ORVOSI HETILAP

ВЕНГЕРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК || HUNGARIAN MEDICAL WEEKLY JOURNAL

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

TARTALOMJEGYZÉK

Eredeti közlemények:

Zádor Imre dr. és Moussong-Kovács Erzsébet dr.: Pavlov feltételes reflex elméletének alkalmazása elmebetegek kezelésében 1383

Lázár Dezső dr.: Új módosítással végzett nyelőcsőplasticák 1388

Lajos László dr.: A choriongonadotropin magzati vonatkozásai 1392

Továbbképzés:

Glauber Andor dr.: Az arthrosis deformans okáról és gyógykezeléséről orthopaediai szempontból 1394

A gyakorlat:

Elek Sándor dr.: Rendelőintézeti tapasztalatok a lumbago és ischias diagnosztikájában és therapiájában..... 1398

Kazuisztika:

Braun Pál dr. és Horányi Mihály dr.: Fibrinopeniás vérzékenység csontvelő-carcinosisban 1402

Új gyógyszerek:

Pataky Zsigmond dr.: Fungin parenteralis alkalmazása az ambulans és általános sebészetben..... 1404

Előadások, ülések 1405

Hírek..... 1406

XCI. évfolyam 49 szám

1950 december 3

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

MEGJELENIK HETENKÉNT

Budapest, VIII., Baross-utca 23-25.

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

XCI. ÉVFOLYAM, 49. SZÁM. 1950. DECEMBER 3.

Az Orvosi Hetilap ideiglenes szerkesztőbizottsága:

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

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

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

M. N. B. egyszámlaszám: 936.545

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

János kórház (Igazgató: Szinetár Ernő dr.) elme- ideg osztályának (Főorvos: Zádor Imre dr.) közleménye.

Pavlov feltételes reflex elméletének alkalmazása elmebetegek kezelésénél

(A feltételes reflexgát áttörése i. v. narcoticumokkal)*

Írta: ZÁDOR IMRE dr. és MOUSSONG—KOVÁCS ERZSÉBET dr.**

Pavlov, miután évtizedeken át vizsgálta állatok agykérgének működését a feltételes mód segítségével, tapasztalatait az emberi idegrendszer működésének megértéséhez igyekezett felhasználni. Elsősorban az állati, ú. n. kísérletes neurosisoknál nyert észlelések adtak ösztönzést *Pavlov*nak arra, hogy az emberi psychés működések vizsgálatával foglalkozzék. Munkásságának erről a fordulatáról *Pavlov* a következőket mondja: »Az állatok különböző működésében egyrészt az ingerlés állandóan jelen van az ébrenléti állapotban, másrészt az inhibitio is mindig megjelenik a szervezet legélénkebben reagáló sejtjeiben, az agykéreg sejtjeiben. Ez az inhibitio védi meg őket aktivitásuk rendkívüli feszültségeivel szemben, amikor igen erős ingerek hatása alá kerülnek. Ilyenkor a teljes inhibitio biztosítja számukra a teljes nyugalmat, a megszokott napi munka után álom formájában.«

Később: »Kétségtelenül bebizonyítottuk, hogy az álom olyan inhibitio, amely az agykéreg felületén szétterül.« — Tehát *Pavlov* az alvást agykérgi folyamatnak tartja. — Módunkban áll tanulmányozni az átmeneti fázisokat az ébrenléti állapot és a teljes alvás között, a hypnotikus fázisokkal. A hypnotikus fázisokban az inhibitio különböző fokban, az agykéreg különböző részletein terül szét. »...Természetes, hogy az emberi agy komplexebb, így a hypnotikus jelenségek is változatosabbak az emberi agynál, mint az állatnál.«

Pavlov szerint a schizophren negativisztikus tünetek a hypnotikus állapot jellegzetes tünetei. Feltevését azzal bizonyítja, hogy párhuzamot von a schizophrenia néhány jellegzetes tünete és állatoknál a hypnotikus fázisban észlelt tünetek között. A schizophren negativisztikus tünetek megegyeznek az állatkísérletekben észlelt *paradox fázis és az invers fázis* tüneteivel. Ilyenkor az állat erős ingerekre vagy csökkent mértékben vagy nem reagál, gyenge ingerre azonban normálisan vagy annál is erősebben reagál. Kétségtelenül ezt látjuk schizophren negativisztikus betegeknél is. A stereotypia, echolalia, katalepsia, katatonia, melyek a schizophrenia általánosan ismert tünetei, állatok hypnotikus állapotában ugyancsak észlelhetők. *Pavlov* ezt az állapotot *a centralis inhibitio* állapotának nevezi. Ilyenkor az agykéreg nem

* Előadásra került a Korányi Sándor vándorgyűlésen Szegeden, 1950 ápr. 22-én.

** Akadémiai ösztöndíjas a János kórház elme-osztályán.

képes *legmagasabbrendű* fékező és irányító működését kifejteni, végső fokon egy *izgalmi kaotikus* állapot alakul ki. Ilyenkor féktelenül felszínre kerülnek subcorticalis elemek, előtűnik »az elalvó gyermek valamennyi lehető megnyilvánulása, kiszámíthatatlansága« (Az idézőjelben *Pavlov* eredeti meghatározásait használom). Az ilyen hypnotikus állapot végső oka: »az idegrendszer, különösen a corticalis sejtek gyengesége«. Mindezek alapján a schizophren psychosisban *Pavlov* két végletet különböztet meg, egyik a »kataton negativisztikus állapot«, másik »az izgalmi kaotikus« állapot. Az előbbi formánál az inhibitio teljes, az egész agyfelszínen szétterül, a másiknál az inhibitios területek között mozaikszerűen, összerendezetlenül felszínre kerülnek gátlásuktól megfosztott psychés motoros megnyilvánulások. Természetesen ennek a két főformának igen sok változata lehet, de a pscyhosisok szerkezete *Pavlov* meggondolásai alapján csaknem valamennyinél jól értelmezhető. *Pavlov* nem tér ki részletesen a psychosisok eredetének tárgyalására, arról beszél csupán, hogy egyrészüknél a corticalis sejtek »*gyöngesége*« következtében megjelennek az előbb ismertetett működésbeli reakciók. *Pavlov* szerint a cortex sejtjeinek ezen gyöngesége traumatikus psychés élmények, testi traumák következtében is kifejlődhet, amint azt állatkísérletekben is sikerült bebizonyítani.

A psychiatria feladata az idők folyamán változatlanul az volt, hogy az elmebetegségek ezen állapotait normalizálja, a kataton stuporos állapotokat feloldja, a kaotikus izgalmi állapotokat megnyugtassa és rendezze. A psychiater munkájának legnagyobb akadálya mindig az volt, hogy ilyen állapotokban gyakorlatilag nem volt képes a beteghez hozzáférni, áttörni azt a védekezési reflex gátat, ami a beteg és a külvilág közöttkiépül. *Minden eddig alkalmazott therapiás eljárásnak végső fokon ezen reflexgát áttörése volt a célja.* A különböző kezeléseket két főcsoportra oszthatjuk.

Egyik csoport megnyugtató, pihentető therapia alkalmazásából áll, a másik csoportra izgató, végső fokon a szervezetet megrázkódtató therapiás beavatkozások jellemzők. Az első csoport végső formája a teljes részleteiben tudományosan *Pavlov* által kidolgozott tartós altatás.

A másik csoportba tartoznak az ú. n. shockkezelések. Lényegében ezek is a feltételes reflexgát áttörését idézik elő. A tartós altatást nálunk is kiterjedten alkalmaztuk. Az újabb szovjet irodalomból nyert adatok felhasználásával nyert tapasztalatokról egyikünk nemrég számolt be trigeminus neuralgiás betegekkel kapcsolatban.

Úgy a pihentető, mint a shock-therapia áttöri a feltételes reflexgátat. Mint a feltételes reflexgát áttörésének, psychosisok befolyásolásának az első csoportba tartozó módszerét, hónapok óta kiterjedten alkalmazzuk az intravénás narcosist.

I. v. adható narcoticumokkal gyors, reversibilis hatást vagyunk képesek elérni. A narcoticum megfelelő higításával és a beadás tempirozásával az ébrenlét és elalvás közötti állapotot, az ú. n. prenarcotikus fázist szükség szerint nyujthatjuk. Ebben az állapotban alkalmunk van a betegség szerkezetébe és a beteg személyiségébe mélyebben beletekinteni. A prenarcotikus állapotot i. v. Evipannal, Amytallal vagy Pentothallal idézhetjük elő. Az Evipan neurologiai és psychiatriai alkalmazásáról Magyarországon *Zádor* számolt be először 1948-ban, majd 1948 (8) *Faragóval* írt dolgozatában. Pentothallal és Amitallal kiegészített psychiatriai tapasztalatokról ez az első beszámoló hazánkban.

Az i. v. narcoticumok alkalmazása a világirodalomban néhány évtizedre nyulik már vissza. Eddigi alkalmazása tisztára tapasztalati elvek alapján történt. *Pavlov* elmélete alapján az eljárás mechanizmusát is megérthetjük és részleteiben is pontosabban dolgozhatjuk ki. Az eljárást több mint egy éve rutinszerűen alkalmazzuk, eddig több mint száz esetben. Tíz vagy ötszázalékos oldatból használtunk, a kezelés tartamától függően 4—20 ccm-ig, átlagosan 8 ccm Pentothalt vagy Evipant. A beadott oldat koncentratiojával és az összmennyiséggel szemben egyéni érzékenység mutatkozik, ebbe természetesen a kórforma is belejátszik.

Az észlelt eseteket, *Pavlov* terminológiáját alkalmazva, három főcsoportba oszthatjuk:

1. Kataton stuporos állapot.
2. Kaotikus izgalmi állapot.
3. Psychoneurotikus képek.

Az egyes csoportokba tartozó néhány jellegzetes esetből ismertetünk olyan részleteket, amelyek tárgyalásunk szempontjából figyelemreméltóak.

Első csoport.

1. *P. G.-né* 32 éves beteg. Kataton, negativisztikus állapot. Napokon át teljesen mozdulatlanul fekszik, nem beszél, nem táplálkozik. Psychésen nem hozzáférhető. I. v. Evipan hatására megszólal, kezelőorvosát első, időközben elhúnyt vőlegényével azonosítva, könyörgő hangon ismétli: »Józsi, Józsi . . . hol vagyok, hol a kislányom . . . Feláldoztam magam, hogy én legyek az áldozat . . . Józsi, Józsi a mennyországba vigyél, a mennyországba akarok menni.« Egész magatartása szorongást, szenvedést árul el, sír, liheg. Therapiás hatás elérésére nem folytattuk az eljárást, diagnosztikus célból többször alkalmaztuk.

2. *S. E.* 23 éves nőbeteg. Kataton stuporos állapot, teljesen szótlan, mozdulatlan, psychésen hozzáférhetetlen. I. v. Evipanhatásban első alkalommal emelkedett hangulat alakul ki. Bátyját keresi, énekel, elmondja, hogy nem fog meghalni, nem betörő. Mindenkihez barátságos, egyedül eszik. Második alkalommal már összefüggően elmondja, hogy apja brutálisan bánt vele, ezért nem is akar hazamenni. Volt egy udvarlója, de az megnősült. Bátyját szerette egyedül, apja ezért is haragudott. Három kezelés után a beteg rendezetté vált. Később valahányszor a hazamenetel került szóba, ismét fellépett a kataton stuporos állapot.

3. *P. Xenia* 22 éves. Kataton stuporos állapot. Ebben az esetben i. v. Evipannal csak éppen hogy meg tudtuk szólaltatni az addig teljesen mozdulatlan és szótlan beteget. Evipanhatásban felszólításra gépszerűen elvégzett és utánzott mozgásokat produkált. Később cardiazol shockot is alkalmaztunk. Psychésen azonban változatlanul nem volt hozzáférhető. A psychés exploratiót sikerült Evipanhatásban véghezvinnünk. Fel tudtuk oldani az ellenállást és részletesen beszámolt vallásos tartalmú téveseszméiről. Állandó ellentmondások, hangulatingadozások észlelhetők. Egész magatartásának

játékossága hasonlít a *Pavlov* által említett »éppen elalvó gyermek kiszámíthatatlan, játékos, incselkedő, durcás megnyilvánulásaihoz«.

4. *M. Gy.-né*, 28 éves ugyancsak kataton stuporos állapot. (Mint érdekességet említjük meg a betegnél a kataton folyamat kiváltásával a parallel futó organikus folyamatot, egyik alszár thrombophlebitisét.) Itt i. v. Pentothalhatásban az addig teljesen szótlan beteg összefüggően, részletesen előadja önvádlásos téveseszméit. Gyermeke nincs, néhány évvel ezelőtt abortusa volt és emiatt érez bűntudatot. Anyja velük lakik és emiatt is vannak férjével jelenetek. A beteg bentléte alatt több ízben recidivál, ilyenkor i. v. Pentothallal mindig sikerült explorálni.

Összefoglalva elmondhatjuk, hogy a kataton stuporos állapotok i. v. Evipan vagy Pentothal hatására oldódnak, a beteg hozzáférhetővé válik. Egyes esetek például, 2. betegünk vagy ehhez hasonló képek i. v. adott narcoticumok hatására teljesen rendeződnek. Részben tehát a reflexgát mögött lévő psychés tartalmak felszínre kerülnek, részben pedig a beteg személyisége rendeződik. Mindenképpen a betegnek a külvilággal való kapcsolata helyreáll.

Második csoport: kaotikus izgalmi állapot.

1. *F. I.-né* 32 éves. A betegségi folyamat három éve áll fenn. Több alkalommal kapott shockkezelést. Jelenleg 20 ES után teljesen szétesett képet mutat, magatartása határozatlan, válaszai tétovák, felületesek: »Igen, nem, nem tudom, maguk tudják, maguk az orvosok.« A primitiv stereotyp válaszok miatt dementia gyanúja is felmerült. I. v. Pentothal hatása alatt teljesen rendezett, adequát módon válaszolt. Meglepő, hogy ő, aki hónapok óta nem képes adequát módon viselkedni, elsivárosodottnak látszik, most összefüggően előadja az utóbbi évek élményeit. Elmondja, hogy nem kedve szerint ment férjhez. Érdekes és fontos momentum, hogy az első kataton shub a nászúton alakult ki. Nemcsak az utóbbi évek eseményeit adja elő teljesen rendezetten, hanem messze évekre visszamenően is kitűnően emlékszik apró részletekre is. Pontosan beszámol kétéves svájci tartózkodása részleteiről, élelmiszerek, ruházati cikkek áráról. Csodálatos módon másfél órán át semmi psychotikus tünet nem jelentkezik. Később egész nap jó hangulatban van, amit eddig két év alatt nem láttunk nála, énekel, az egész kórtermet szórakoztatja.

2. *W. E.-né* 38 éves. Bizonytalan, tétova, »szétesett« magatartás, meglassúbbodott reactio, szorongás, félelem észlelhető. Pentothal i. v. beadása után exploratio alkalmával feltűnő, hogy az előzőleg teljesen szétesett beteg jól cooperál, rendezett, összefüggő válaszokat ad. Betegségére vonatkozóan egészen filozófikus mélységig menő megállapításokat tesz. Az 50 percen át tartó exploratio alatt a beteg gondolkodása végig rendezett. Elmondja, hogy férje iszik, veszekednek, nem képes elviselni férje életmódját.

3. *F. Teréz* 30 éves. Igen kifejezett pszichomotoros nyugtalanság, incoherentia. Anamnestikus adatok hiányosak. Első Pentothal közben összefüggően elmondja élettörténetét, a jelentősebb psychés traumákat, Pentothal után az eddig izolálásra, rögzítésre szoruló beteg a nyugodt osztályrészen tartható. Bár psychésen továbbra is rendezett marad, ez a nyugalmi állapot csak átmeneti, de minden további Pentothal adásával sikerül elérni részben az életrajzi, premorbid személyiségére vonatkozó adatok teljes kibontakozását, részben sikerül fenntartani a tiszta tudatállapotot és intellektualis teljesítőképességét megközelítően értékelni.

4. *Sch. M.-né* 39 éves. Több hónapon át volt az osztályon schizophrenia diagnozissal. Betegsége 1946-ban kezdődött, midőn fia egy lövedékkel való játék közben elpusztult. Kijelentette, hogy figyelik, a szobába gázt eresztenek, a szomszéd leánya pedig lop tőlük. Intellektuálisan súlyos kieséseket mutatott, mozgása, beszéde teljesen modoros, mesterkélt volt. Állandó hallucinációjában gyereksírást hallott s ettől sem nappal, sem éjjel nem volt nyugta. Therapiásan összesen 15 elektroshock, 4 tetracorschock, 13 insulinshock és végül ópiumkúrakezelést végeztünk. Mindez lényegében eredménytelen volt. Ezután 10 Evipankezelést végeztünk nála. Az első 4—5 kezelés után fokozatosan megszűntek a hallucinációk, majd »csak« görcsös fejfájásról panaszkodott, mely később szintén elmult s a beteg teljesen nyugodt lett. Az Evipankúra alatt 2 kilót hízott.

Kétségtelen, hogy mind a négy esetben jórészt a környezeti ingerek váltották ki a betegeknél kialakult »feltételes reflexgátat«. Mihelyt ezt »áttörtük«, a környezeti ingerek megterhelő hatását kikapcsoltuk, a beteg képes arra, hogy fokozottan koncentráljon, vagyis minden psychés energiáját saját gondolkodására tudja fordítani. Arról is beszéltünk *Pavlov* értelmében, hogy az i. v. narkotikumok a külső ingerek számára az agykéreg ingerküszöbét felemelték, ezáltal a külső ingerek intenzitása a beteg számára csökkent és a paradox fázis normalizálódott, vagyis adequát ingerre ismét adequát választ adtak. — Ilyen beavatkozások számára éppúgy meg kellene teremteni az ideális feltételeket, hangszigetelt szoba, abszolút nyugalom, mint ahogy azt *Pavlov* az állatkísérletek számára előírta. Ennek hiányában a beteg és az orvos is psychés energiája jórészét a külső ingerek kiszűrésére pazarolja el.

Ebbe a csoportba tartozó betegek közül nem mindegyik mutat olyan lényeges minőségi változást, mint a fenti négy beteg. Általában azt mondhatjuk, hogy a psychés tartalmak szabadabban jönnek felszínre, tehát általában sikerül a gátló mechanizmust áttörni. T. L.-né például Pentothal alatt elmond téveszméivel kapcsolatban olyan összefüggéseket, melyeket teljesen éber állapotban nem említ. A. T., S. Emma, K. I.-né, K. L., P. J.-né, S. P.-né, B. L.-né, D. S.-né valamennyien ily tartalmú részleteket hoznak elő és mindezt sokkal rendezettebben, a figyelem másirányú eltérítése nélkül adják elő. Ez pedig ugyancsak lényeges eredmény.

Harmadik csoport: Psychoneurotikus képek.

a) Konversiós hysteria.

1. *S. Gy.* 50 éves éjjeli őr, az első világháborúban pilóta. Teljesen béna, extensiós kontrakturában lévő alsó végtagok. Képtelen járni. I. v. Evipan hatása alatt dramatikus izgalmi állapot lép fel a betegnél, németül (K. u. K. hadsereg szolgálati nyelvén) »megjátsza« egy repülőtámadás részleteit, melynek végén ő lezuhan gépével. Ezt az állapotot 4 ízben idézzük elő Evipannal. A kontraktura oldódik, néhány hét után a beteg saját lábán távozik.

2. *N. Zsuzsanna* 23 éves partizán lány. Bal alsó végtagja teljesen béna, extensiós kontrakturában. Mindkét szeme maximalisan mély állásban, teljesen »vak«. I. v. Pentothallal kontrakturáját oldjuk, szemei normál állásba jutnak, dramatikusan harci tartalmú élményeket hoz felszínre. Összesen 8 kezelés után teljesen egészségesen távozik.

3. *Sz. J.* 30 éves. 6 éve blepharospasmus. Évek óta súlyosbodik, utcán képtelen egyedül járni, mert szemei állandóan becsukódnak. Otthon is igen rövid ideig képes csak dolgozni. Az egyébként igen tehetséges, kulturált ember kétségbeesett állapotban megoperáltatta magát. A műtét nem használt. I. v. Pentothalkezelés alatt

prenarkotikus állapotban szemei maximálisan kinyílnak. Néhány kezelés után napi 8 órát is képes dolgozni.

4. *T. Á.* 24 éves szakmunkás. 6 hónapja blepharospasmus, mely rohamokban jelentkezik, de olyan gyakran, hogy képtelen munkáját ellátni. I. v. Pentothal hatása alatt a rohamok száma és intenzitása csökken.

5. *V. Gy.-né* 35 éves. Hetek óta fennálló járásképtelenség, az egész testre kiterjedt intenzív tremor, mely a beteggel való foglalkozásnál és a környezetben lejátszódó csekély, kellemetlen momentumokra is kifejezettebbé válik. Pentothal hatására, miközben a tremor csökken, sőt szűnik, spontan elmondja családi tragédiáját: »férjemnek nem vagyok felesége, csak házvezetőnője, én szeretem, de ő lenéz, megaláz, közömbös vagy durva«. Ismételt Pentothal-injectio után kellemes érzésről számol be, közérzete javult, tremor, járásképtelenség megszűnt.

6. *S. M.-né* 39 éves. Állítólagos bénulással, járásképtelenül hozták osztályunkra. Járáskísérletnél funkcionalisnak imponáló, nagyon súlyos ataxia, Romberg igen kifejezett. Organikus ok: ø. I. v. Pentothal adása közben spontán nagyfokú beszédkésztetéssel előadja családi helyzetét, anyjával szemben gyermekkora óta fennálló konfliktusát, jelenlegi elhagyatottságát, kihasználtság érzését. Megismételt Pentothal után rohamos javulás, illetve gyógyulás.

b) Hysteriás homályállapot.

1. *V. Gy.-né* 30 éves. Hysteriás alapon fellépett kiterjedt amnesia (személyagnosia). Nem tudja, hogy férjnél van, anyját szembesítésnél is halottnak mondja, akit maga előtt lát, az egy kövér ősz néni, kisfia nincs, előhozott gyermekével mint idegennel játszik. Keresztnevére emlékszik, az utolsó 8 év teljesen kiesettnek tűnik. Mindenkit tegez. Pentothal adása közben jelentős részleteket mond el házaséletéről, majd közli azokat a súlyos körülményeket, melyek a hysteriás állapotot létrehozták. Minden alkalommal az injectio után kifejezett jó érzésről számol be. Harmadik Pentothal után az amnesia megszűnt, az azelőtt sűrűn emlegetett fejfájásról nem panaszkodik, gyógyultnak tekinthető.

2. *O. I.-né* 27 éves. Súlyos hallucinációkkal, hysteriás, kettős látással, intenzív szorongással került az osztályra. Óránkint voltak hysteriás jellegű rohamai. Szomatikusan elégtelenül kezelt lues volt a betegnél, melynek semmiféle neurologiai megnyilvánulása nem volt. Evipannal való exploratio közben kiderült, hogy két súlyos trauma érte: férjének és gyermekének elvesztése, melynek következtében suicidiumot is akart elkövetni. Összesen négy Evipannal kombinált kezelést végeztünk nála. A rohamok már az első beavatkozás után is tökéletesen megszűntek, kettős látása sem volt s állapota a továbbiak folyamán is jelentősen javult.

A konverziós hysteria kialakulásának mechanizmusát maga *Pavlov* és nemrég *Krasznuskin* is ismertette. Erre most nem akarunk részletesen kitérni, csak annyit említünk meg, hogy *Pavlov* és *Krasznuskin* is a feltételes reflex-mechanizmussal fiziológiailag magyarázzák a konverziós tünetek kialakulását. Szerintük a feltételes reflexgát a tüneteket előidéző élményt elnyomja. *Pavlov* hasonló dekondicionálással igyekezett a reflexgátat, illetőleg a konverziós tüneteket megszüntetni. Az i. v. narkotikumok alkalmazása végeredményben rövidebb úton történő dekondicionálást, ugyancsak a *reflexgát áttörését* jelenti úgy a konverziós hysteriánál, mint a homályállapotoknál.

c) Neurosisok.

1. *T. Zs.* 40 éves mérnök. Cardiospasmusok gyakori hányással és meteorismussal. Az utóbbi hetekben a legkisebb külső inger, emberekkel való érintkezés is heves görcsöt vált ki. Két hét alatt a naponta adott i. v. Pentothal teljesen megszünteti a görcsöket.

2. *S. Gy.-né* 28 éves hegedűművésznő. Súlyos neurotikus, gátlásos állapot az utóbbi hónapokban komoly táplálkozási zavarokban nyilvánult, melyhez insomnia csatlakozik. Legfeljebb két-három órát képes aludni, ezt is nyugtalanul. A beteg egyébként előzetesen hét éven át analizisben volt, minden eredmény nélkül! I. v. Pentothal hatására az igen merev, gátlásos folyamat lényegesen oldódik, jól alszik, étvágya javul.

3. *P. M.* 28 éves operaénekesnő. Énektanára állandóan ismétlődő hangrés és rekeszgörcs miatt képtelen előrejutni vele. Az egyébként igen tehetséges, gyönyörű hangú nő néhány taktus után elakad, görcsösen feszít, magas hangoknál elfullad, hangja teljesen lefojtódik, szánalmas vinnyogás tör csak elő. Két hónapig rendszeres i. v. Pentothal mellett folyik a tanítás. A vagus hatás okozta hangrésgörcs — feltételes reflexgátlás — és a rekeszgörcs csaknem teljesen megszűnt. Hangja feltisztult, érzelmileg dúsan színezett, szabadon szárnyal a legnagyobb magasságokon keresztül is. Énektanára szerint néhány hét alatt óriási haladást tett, hosszú áriákat folyamatosan énekel, művészi öntudata nőtt, önbizalma kialakult.

A harmadik csoportba tartozó eseteknél nagy jelentősége van a feltételes reflexgát áttörésének abból a szempontból, hogy differentiál diagnosztikai célra is fel tudjuk használni. Ezzel a módszerrel ugyanis a funkcionális elemeket organikus tényezőktől el lehet különíteni, mert a funkcionális reversibilis elemeket a beavatkozás valamilyen irányban befolyásolja, rendszerint csökkenti, míg az irreversibilis organikus részt lényegében változatlanul hagyja.

Több esetben sikerült ezzel a módszerrel hsyteriás rohamokat epilepsiás rosszullétektől is elkülöníteni.

Általában láthatjuk, hogy egyes betegségcsoportokat az i. v. narkotikumok hatása alatt adott válasz alapján fel lehet bontani. Egyes szerzők tesznek is ilyen kísérleteket. Mi az eddigiek alapján ezt még korainak tartjuk. Mindenesetre megjegyezzük, hogy *az így nyert észlelések alkalmasak psychopathologiai következtetésekre is. Kétségtelenül el lehet majd különíteni eddig egységesnek vélt kórképeket.*

Mint bevezetőben említettük, az általunk ismertetett új eljárás a külföldi irodalomban nem új. Mégis a hatásmechanizmus átfogó magyarázatát hiába keressük eddigi közleményekben. Amennyire az irrodalom követhető, *Claude* hozott létre először betegeknél ilyen állapotot aetheranaesthesiával. Ő mereven két csoportra osztotta a betegeket: akik beszéltek, azoknál a folyamatot psychogénnek tartotta, a többieket fiziogénnek. Ez a szembeállítás helytelen. Psychogén és fiziogen nem ellentétek, hanem lényegében azonos folyamatok. A fiziogén (fiziologiai) folyamatok egy részét, a magasabb idegtevékenységeket nevezzük régi meghatározással psychogénnek. *Lindemann* és *Thorner* szerint is antiinhibitoros hatása van a szernek; *Lorenz* és *Bleckwenn* kataton negativisztikus betegeknél láttak jó eredményt. *Gottlieb* és *Hope* arra gondoltak, hogy a normál személyiség kerül felszínre. *Freyhan* szerint nem ilyen egyszerű a hatásmechanizmus, kétségtelenül oldódásról lehet beszélni, de a betegek reactiója változó és ezt csak az egész személyiség vizsgálata alapján lehet elemezni. *Delay* szerint mélyebb tudattartalmakat hoz felszínre a

kezelés és a beteg rendezettebb válaszokat ad. A gondolatok kifejezésében és az emotionális tónusban is lát változást. Megállapítja, hogy az esetek egy részénél semmi változás nem észlelhető. *Wolf* és *Ripley* szerint inkább a fizikai kísérőjelenségek mutatnak változást. *Sargant* és *Grinker* lereagálásról beszél, főleg psychoneurotikus esetek alapján.

A szovjet irodalomban *Pavlov* munkái alapján *Ivanov Szmolenszkij* közli mesterének gondolatait a védő gátlásról és az altatási gyógymódról. *Pavlov* még 1927-ben kifejtette, hogy traumatikus psychés élmények vagy testi traumák hatására az agysejtek a védekezési gátlás állapotába jutnak. Ez a folyamat schizophren és neurotikus betegeknél is jól követhető. *Pavlov* éppen ezeket az eseteket tartotta alkalmasnak altatási therapiára. *Perelmutter* i. v. Hexenall beadásával szuggesztív therápiát kombinál és ettől lát jó eredményeket. Eljárását szomno psychotherápiának nevezi. *Burstein* tartós altatás bevezetésére az 5%-os Pentothalt i. v., *Kervikov* és *Zorina* psychés izgalmi állapotok megszüntetésére i. m. ad 2%-os Pentothalt a betegek elaltatására.

Cseh szerzők közül *Jiri Semotan* (6) számol be i. v. narkotikumok alkalmazásáról a psychiatriai gyakorlatban.

Eddigi tapasztalataink alapján mindhárom csoportba tartozó eseteknél az ébrenlét és elalvás közötti szakban a következő átmeneti fokozatokat különböztetjük meg:

I. fázis. Psychés oldódás kezdete. Könnyebben beszél a beteg, feloldódik az ellenállás.

II. fázis. Teljes oldódás, csökken a kifelé-fordulás, fokozódik az introverzio, a saját gondolattartalmakra való koncentrálás, felszínre kerülnek a régi élmények.

III. fázis. Közvetlen prenarkotikus szak. Beszédzavar, stereotypia, verbigeratio. (Felhúzott és elakadt gramofonhoz hasonlóan az utolsó szótagot ismétli.

IV. fázis. Narcosis stádium. Igen erős ingerrel áttörhető és hypnotikus rapport létesíthető.

Azért is tartottuk fontosnak *ezeket a fázisokat a prenarkotikus állapotokon belül elkülöníteni, mert ebből láthatjuk, hogy a tudati állapot rétegeit ilymódon kémiai szerekkel dinamikusan, reversibilisen követni tudjuk.* Rövid idő alatt módunkban áll ilymódon a tudatot *kiszélesíteni* vagy *beszűkíteni* a kéregre közvetlenül ható szerek beadásával.

A szóbanforgó szerek legújabb elektroencephalographiai (9), valamint reflexologiai (8) vizsgálatok alapján az agykéreg legérzékenyebb sejtjeire fejtik ki elsősorban hatásukat. A *koncentráció* fokától függ, hogy az agykéreg sejtjei közül is melyekre hatnak és milyen hatást váltanak ki. Az észlelt hatás különböző tényezők *dinamikus kölcsönhatásából alakul ki.* Ebben a dinamikus kölcsönhatásban a kémiai koncentrációnak minden valószínűség szerint olyan szerepe van, mint az elektromos *frekvenciának. Livanov* és *Poljakov* (2) vizsgálataiból tudjuk, hogy feltételes reflexgátlás megjelenését állatokon az elektroencephalographiás hullámok frekvenciájának növekedése kíséri. — *Livingston* és *Zádor* vizsgálataiból kitűnt, hogy a paraszimpatikus gátló tevékenység agykéreg felől való kiváltásához magasabb áramfrekvencia szükséges, mint a serkentő irányú szimpatikus rendszer agykéreg felől való aktiválásához.

Rendkívül érdekes *Livanov* és *Poljakov* következő megállapítása, hogy ezek a *védekezési gátlást* kísérő nagyfrekvenciájú hullámok a gátlás megszűnésével járó szomnolens, *prenarkotikus* állapotban eltünnek a tudat területén. Ezek a vizsgálatok kétségtelenül igazolják a *reflexgátlás* mechanizmusának a legmagasabb agykéregben való lokalizációját. Igy érthetők azok az igen finom reverzibilis változások, amelyek a kémiai anyagok koncentrációjának változását kísérik. Saját vizsgálatainkkal is igazoltuk, hogy i. v. narkotikumok hatására a kéregről levezetett elektroencephalographiás görbe frekvenciája csökken. (9)

Ide kapcsolódik *Gellhorn* megállapítása, melyszerint insulin coma elsősorban az inhibitiós feltételes reflexeket oltja ki.

Összefoglalás:

Mindebből következik, hogy az agykéreg legérzékenyebb sejtjei kellemetlen külső ingerek hatására elsősorban *inhibitióval, védekezési feltételes reflexgátlás* különböző fokozataival reagálnak. *A védekezési feltételes reflexgátlás* intenzitása és kiterjedése szabja meg a beteg magatartását környezetével szemben. A beteg és környezete kapcsolatának normalizálása *deconditionálás útján történik. A deconditionálás folyamatát i. v. narcoticumokkal lerövidíthetjük és a betegségi folymat* szerkezetébe is módunkban áll ilymódon mélyebbre beletekinteni. Az i. v. narcoticumoknak az agykéreg gátlótevékenységét csökkentő hatását elektroencephalographiás vizsgálatokkal is igazolni lehet. Az ismertetett eljárásnak:

1. Elsősorban psychopathologiai kutatás szempontjából van messzemenő jelentősége, mert tetszés szerint előidézhető *fiziologiás* állapotváltozásokat hoz létre.

2. Diagnosztikus szempontból lerövidíti a beteg vizsgálatát és olyan adatok felszínre jutását teszi lehetővé, mely minden egyéb eljárással eddig lehetetlen volt.

3. Az egyes kórfolyamatokat ezzel a módszerrel külön lehet választani, részleteire lehet felbontani.

4. A therapiás kezelést lényegesen lerövidíti olyan esetekben is, amelyek egyéb kezelési eljárásokra teljesen resistensek voltak. (Konverziós hysteria, kényszerneurosis, félelmi neurosisok).

5. Egyes vegetatív idegrendszeri funkcionális megbetegedések is jól befolyásolhatók ezzel a módszerrel.

A betegek vizsgálatánál *Vándor Rosita* segédkezett.

IRODALOM. 1. *I. P. Pavlov* (magyarul) Ideggyógyászati Szemle 1950. 2. sz. — 2. *Livanov M. N.* és *Poliakov K.:* Bull. Acad. Sci. URSS. Sec. biol. (3) 286—307. 1945. — 3. *Burstein M. L.:* Nyevropatologija i

pszichiatria 1949. 3. 68—69. — 4. *Perelmuter M. M.:* Nyevropatologija i. pszichiatria 1949. 4. 54—57. — 5. *Freyhan T. A.:* Arch. of Neur. Psych. 58. 6. 1947. 704—709. — 6. *Jiri Semotan:* Neurologie a psychiatrie Ceskoslovenska X. 1—2. 1948, 15—23. — 7. *I. Szmolenszkij.* Klin. Med. 1949. 9. sz. 36—44. o. — 8. *Zádor-Faragó:* Orvosi Hetilap, 1949. 15. — 9. *Zádor-Frigyesi:* Ideggyógyászati Szemle, 1950. 3. sz. (megj. előtt).

Д-р. Имрэ Задори Д-р. Елизавета Ковач. *Применение теории условных рефлексов Павлова к лечению душевнобольных (пролом торможения условного рефлекса посредством внутривенных наркотиков).*

Из всего изложенного следует, что самые чувствительные клетки мозговой коры реагируют на действие неприятных внешних раздражений подавлением, т. е. заторможением в различной степени условного защитного рефлекса. Интенсивность и амплитуда заторможения условного защитного рефлекса обусловливает отношение больного к окружающей среде. Нормализация взаимных отношений больного и его среды происходит путем декондиционализации. Мы можем сократить процесс декондиционализации посредством внутривенных наркотиков и имеем, таким образом, возможность вникнуть в самое строение болезненного процесса. Ослабляющее действие внутривенных наркотиков на тормозную деятельность мозговой коры можно также доказать электроэнцефалографическими исследованиями. Сообщенны метод:

1. Имеет, в первую очередь, важное значение, с точки зрения психопатологических научных исследований, так как производит произвольно вызываемые изменения физиологического состояния.

2. С диагностической точки зрения, сокращает осмотр больного и делает возможным обнаружение таких данных наблюдения которых было, до сих пор, невозможно, при применении других методов.

3. С помощью этого метода можно изолировать отдельные болезненные процессы и разложить их на их составные части.

4. Сокращает существенно терапевтическое пользование также в тех случаях, которые оказали неопределимое сопротивление другим методам лечения конверсионная истерия, нервоз навязчивых воображений и страха).

5. На некоторые функциональные заболевания вегетативной нервной системы можно также этим методом успешно влиять.

Желательно, чтовы психиатры занялись биологией и патологией, потому что тогда и эти науки сблизятся друг с другом.

При исследованиях сотрудничала Розита Вандор.

Új módosítással végzett nyelőcsőplasticák

Irta: LÁZÁR DEZSŐ dr. egyetemi tanársegéd

A nyelőcső plastikák segítségével az elpusztult vagy használhatatlanná vált nyelőcsövet igyekszünk ante vagy intrathoracalisan változatos eljárásokkal pótolni. A legutóbbi időben a modern mellkassebészet fejlődése miatt egyre többen fordulnak az intrathoracalis műtétek felé. Az általam végzett műtét nem tartozik ezek közé.

Az antethoracalis nyelőcsőplastikák első próbálkozásai *Bircher* kísérleteivel kezdődtek, aki 1894-ben próbálta meg antethoracalisan bőrcsővel pótolni az elpusztult nyelőcsövet. *Roux* 1902-ben szépen kidolgozott anatómiai munkája nyomán ajánlotta a nyelőcső pótlására a jugulumig felhúzott vékonybelet. 1907-ben egy gyereket mutatott be a német sebésztársaság ülésén, akit strictura miatt ezen elgondolás szerint operált. Mégis első teljesen kész plastikáját csak 1920-ban tudta bemutatni.

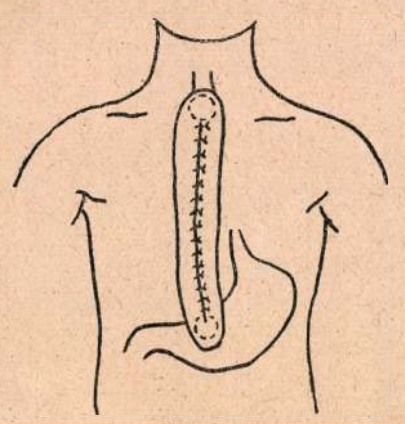
Wulstein 1904-ben hullán vitte fel a vékonybelet anélkül, hogy a gyomorral összekötötte volna. *Lexer* dolgozta ki az antethoracalis nyelőcsőplastikák ma is végzett dermato-jejunalis módszerét. A műtét legnagyobb gyakorlati átalakítója és megvalósítója kétségtelenül *Herzen*, aki pontról-pontra rámutatott a módszer hibáira és közölte lényegbevágó módosításait, melyekkel a hibák jó része kiküszöbölhető. Munkája nyomán *az eddig inkább theoretikus elgondolások gyakorlatilag is megvalósíthatókká váltak.* Első kész plastikáját a VII. orosz sebészkongresszuson 1907-ben mutatta be. Eljárása három nagy műtéti szakaszból állt. Elsőben felszabadította a vékonybelet és a mesocolon nyílásán át egész magasra felvitte. Második szakaszban a vékonybelet összekötötte a gyomorral. Harmadik szakaszban a nyelőcsövet egyesítette a nyakon a felhozott bélvéggel. Közbeiktatott bőrcsövet tehát nem használt és ebben van műtétjének nagy technikai nehézsége és veszélye, de óriási előnye is, mert a bőrcsőből származó rengeteg kellemetlenséget elkerüli. Tanítványa, *Judin* tulajdonképpen *Roux* eredeti elgondolásait valósította meg műtétjével, mely filmje révén világhírre tett szert. A vékonybél mobilisatiójával járó nehézségeket igyekszik *Petrov* 1950-ben megjelent munkájában a mesenterium mobilizálásával megoldani.

Csak megemlítem, hogy *Hirsen* hullakísérletei után *Jianu* és *Fink* 1912-ben a gyomrot használták fel a nyelőcső pótlására. Ugyanezen gondolathoz előbb jutott el az orosz *Galpern* és emberen is megkísérelte *Grekow*. Ezen törekvéseket *Kirschner* tökéletesíteni igyekezett modern, tetszetős technikával, de rossz eredménnyel. *Kelling* és *Vullie* a colon felhúzásával kísérleteztek, de a halálozásuk elég nagy volt és kevés követőre találtak. A különböző eljárások vázlatát *Judin* munkájából átvett ábrákkal igyekeztem szemléltetni (l. 1—9. ábra).

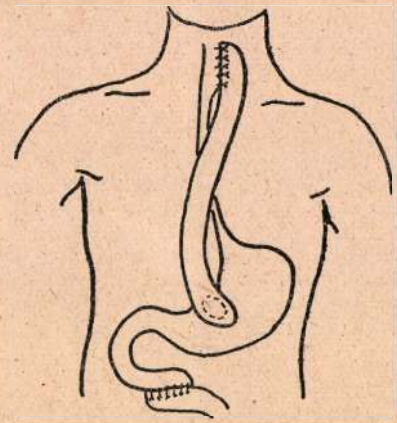
Meg kell állapítanunk, hogy a klinikánk az antethoracalis nyelőcsőplastikák terén elég nagy tapasztalattal rendelkezik, mely a legnagyobb statisztikák között is megállja a helyét. *Bakay* 29, *Sebestény* 12 befejezett nyelőcsőplastikával rendelkezik, ha ehhez csak az én 9 befejezett esetemet hozzáadjuk, az is 50 kész plastika, ami akkor válik igazán nagy számmá, ha összehasonlítjuk *Ochsner* és *Owens*-nek az Annals of Surgery ünnepi 100. kötetében megjelent gyüjtőmunkájával, melyben 1936-ig a szerzők mindössze 100 Lexer-Loux plastikával operált és befejezett esetet tudtak az egész világirodalomból összegyüjteni 22·7% halálozással. Klinákánkról in-

dult ki *Kubányi* munkássága is, aki szintén számos dermato-jejunalis plastikát fejezett be.

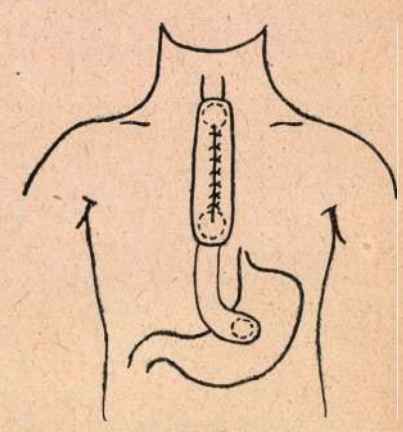
A mi feltűnő nagy számunk sajnos, arra is mutat, hogy nálunk ez a probléma még a legutóbbi időkig égető volt. A lúgmérgezés szinte tömegszerencsétlenségnek nevezhető, mert megmagyarázhatatlanul ezt az öngyilkossági módot választják főleg a vidéki fiatal lányok szerelmi tragédiájuk befejezéséül. *Judin* anyagának nagy részét is az ugyanilyen módon szerencsétlenül járt lányok adták. A mérgezés másik módja összetévesztésen alapul. A marólúgot hanyagul csészében, vagy bögrében tartó anyák gyermeke esik így áldozatul. De előfordult az összetévesztés felnőtt férfivel is, aki hazaérve megszokta, hogy felnyúlt a szekrény tetején álló pálinkásüvegért, egy alkalommal, környezete, hogy az ivásról leszoktassa, lúgot tett az üvegbe, amit ő tévedésből fel-



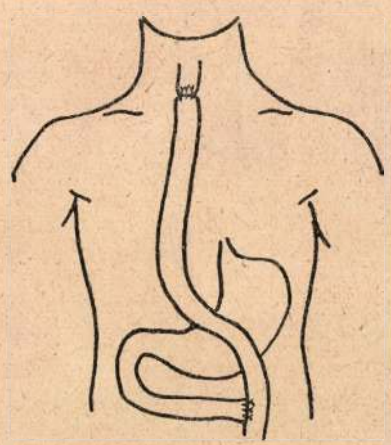
Bircher.
1. sz. ábra.



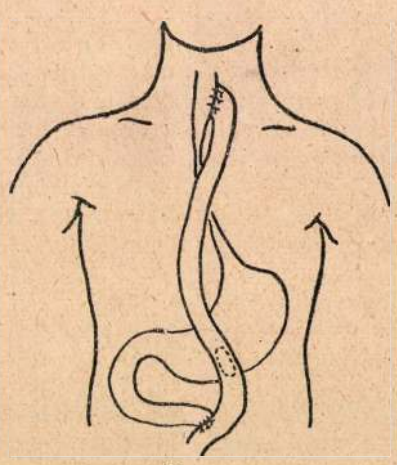
Roux.
2. sz. ábra.



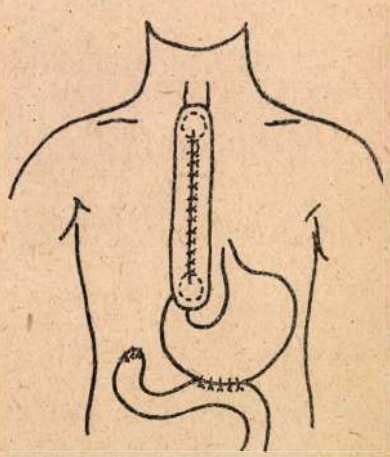
Lexer.
3. sz. ábra.



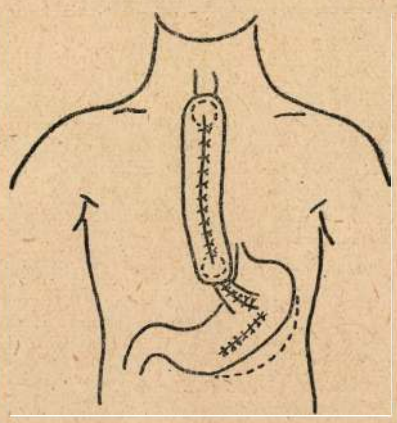
Wulstein.
4. sz. ábra.



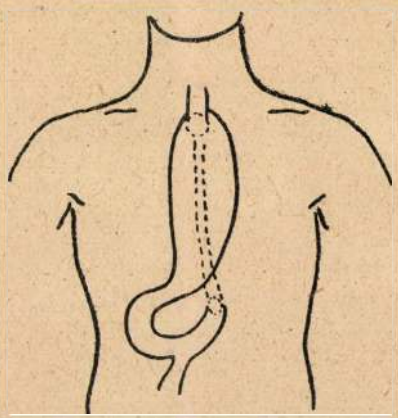
Herzen.
5. sz. ábra.



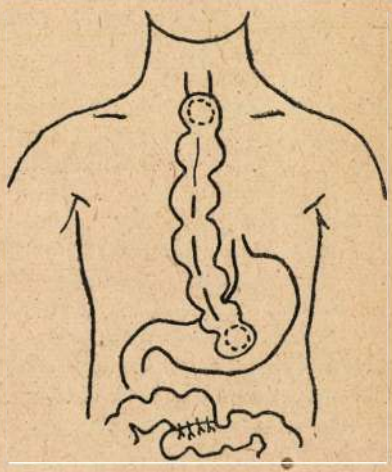
Fink.
6. sz. ábra.



Jianu.
7. sz. ábra.



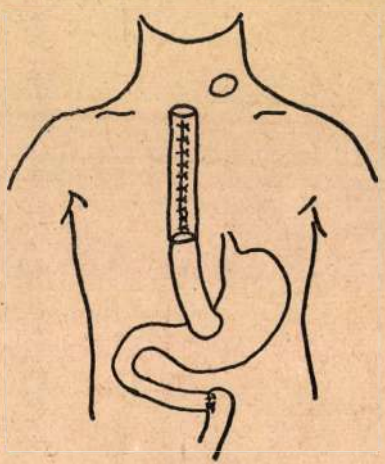
Kirschner.
8. sz. ábra.



Kelling-Vullie.
9. sz. ábra.

hajtott. Ma már igen szigorú intézkedések szabályozzák a marólúg forgalombahozatalát, ezért remélhető, hogy ez az eddigi nagy anyag csökkenni fog. Az összetévesztésből származó mérgezések azt hiszem, egyszerre elmaradnának, ha elfogadnák *Krepuska* professornak azon javaslatát, hogy a marólúgot ammoniákkal keverjék, így a száj közelében a veszélyeztetettet az ammoniák szaga még idejében figyelmeztetné.

Módosításom első gondolata *Sebestény* professortól származik, aki felhívta figyelmemet arra, hogy ő úgy próbált védekezni a nyelőcső plasticák legkellemetlenebb és legmindennaposabb szövődménye, a *bőrcső-bél egyesítése után kialakuló sipoly ellen*, hogy nem *Roux-Lexer* szerint járt el, hanem a felhúzott vékonybelet *Wulstein* elgondolása után rúgy vitte fel a bőrcsőhöz, hogy a felhúzott vékonybelet nem szabadította ki a vékonybéltractus folytonosságából, hanem egyszerűen átmetszve, a distalis részt felszabadítás után felvitte; az oralis részt pedig »Y« anastomosissal kötötte be a vékonybélbe; így a beteg egy ideig a vékonybelébe

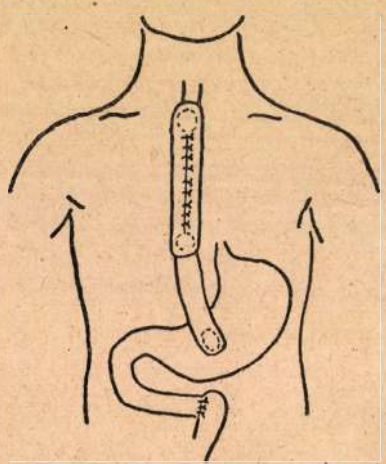


10. sz. ábra.

evett és a gyomor duodenum váladéka, mely a bőrcső bél anastomosist szinte rendszeresen megemészti, sokkal nehezebben tudott az anastomosishoz az »Y« anastomosison át regurgitálni. Minerre 1949-ben a centenaris nagyhéten tartott előadásomban már rámutattam, előttünk világos volt, hogy *a gyomornak Judin-szerűen huzamosabb ideig tartó kapcsolása az étel útjából nem physiológiás.* Ma még részben tisztázatlan hormonregulatiók harmonikus működéséhez szükséges, hogy a megrágott és lenyelt étel a gyomron is áthaladjon. Erre mutatott az a tapasztalat, hogy évek mulva az ilyen betegek indokolatlanul fogyni kezdtek és anaemiásakká válva leromlottak, ezért néhány hónap mulva szükségesnek tartottuk, hogy a gyomrot ismét bekapcsoljuk a táplálék útjába.

Ezen tapasztalatok után támadt az a gondolatom, hogy *megkísérlem a felhúzott vékonybélnek teljes kikapcsolását arra az időre, amíg a legkényesebb bőrcső-bél anastomosis teljesen meggyógyul.* Kutyakísérletek igazolták, hogy a megszakított és egyik felén vakon zárt vékonybél az első napokban jóformán semmi és azután is csak igen kevés váladékot termel, ezért megkíséreltem embernél is a felső részében a bőrcsővel end to end összekötött vékonybelet alul vakon zárni és a gyomor elülső falához varrni (l. 10—11. ábra). Az így vakon zárt bőrcső-bél szakaszt a jugulumnál lévő nyíláson keresztül naponként sulfoguanidines átmosásokkal tisztogattam. Egy ilyen stadiumban lévő beteget mutattam be tavaly a Sebész Szakcsoport egyik ülésén. *A bőrcső-bél anastomosis ezen idő óta minden esetben sipoly nélkül per primam gyógyult.* A vakon hagyott vékonybélnek gyomorba ültetése pedig két hét mulva semmi nehézséggel sem járt, hiszen az anastomosis hátsó fala már készen volt.

Be kell vallanom, hogy az irodalom átnézése közben találtam hasonló, bár teljesen másirányú próbálkozásokat. Ezek közül az enyémhez legközelebb *Fromme* és *Blauel* két műtéte állt. Ők a hasi műtét nagyságát igyekeztek úgy csökkenteni, hogy a hasi szakaszt több műtétre bontották. Első szakaszban az átvágott és felszabadított vékonybelet hozták magasra fel, a mellkas bőre alatt az aboralis szakaszt pedig »Y« anastomosissal kapcsolták



11. sz. ábra.

be *Wullstein* módjára. A második szakaszban átvágták a gyomor magasságában a felhúzott vékonybelet és az aboralis végnek vakon való sülyesztése után az oralis véget a kisgörbület tájékán a gyomorba ültették be. Az első szakaszt kísérelte meg *Blauel* egy esetében még úgy felbontani, hogy először csak a bél felhúzását végezte el és a felhúzott vékonybelet vakon hagyta zárva, de sietett néhány nap mulva az anastomosist elkészíteni, mert úgy gondolta, hogy 6—8 nap mulva már oly nagy összenövések keletkeznek, melyek az anastomosis elkészítését kivihetetlenné teszik. Hangsúlyozni kívánom tehát, hogy az irodalomban fellelhető ezen két próbálkozás *teljesen más célból* kísérletezett a vékonybélnek néhány napig tartó teljes kikapcsolásával. Ezen szerzők ugyanis műtéti sorozatukat a hasi szakasszal kezdték, így nyilvánvaló, hogy az imént említett elv — a kényes anastomosis tehermentesítése — meg sem fordulhatott gondolatukban, hiszen az anastomosist csak jóval később készítették el. *Blauel* ezen ismertetett betegén a plastikát 10 műtéttel másfél év alatt fejezte be.

Hogy a kérdés mindezideig mennyire nincs a nagy irodalom ellenére sem lezárva, arra csak egy példát szeretnék felhozni. 1946-ban az Annals of Surgeryben *Longmire* közöl egy új eljárást az antethoracalis nyelőcsőképzésre, melynek lényege egy felszabadított mesenteria kocsányon lógó vékonybélnek a bőr alá helyezése, majd sorozatos műtétekkel, bőrtubussal körülvevése és csőlebenyszerű vándoroltatása. Az eljárás tíznél jóval több műtéttel, a bőr összevagdalása után 1 év és 2 hónap alatt fejeződött be. A médium egy néger volt, akinek a közölt fényképe a műtéttől azt hiszem mindenkit elriasztott. A közlemény pedig mindössze 3 évvel ezelőtt jelent meg.

Véleményem szerint az általam végzett jelentéktelennek látszó kis módosítás *megoldja a nyelőcsőplasticák legnehezebb problémáját, a sipolykérdést.* Mindnyájan tudjuk, hogy a sipolyon kifolyó regurgitáló gyomor-bél váladék milyen szörnyű, sokszor több tenyérnyi dermatitiseket tart fenn, melyek a sipoly zárását hosszú hónapokra lehetetlenné teszik. A több évig kórházban fekvő plastikások csaknem kivétel nélkül ezen szövődmény miatt váltak kórházlakóvá ; mint elrettentő példát említem meg azt a beteget, aki a multban 17 évig tartózkodott némi rövid megszakításokkal klinikánkon.

A vázolt módosításnak tulajdonítható, hogy betegeink 60—70 ápolási nap alatt gyógyulnak, ezelőtt fél év alatti gyógyulásról *Judin* eredményei kivételével az irodalomban seholsem találkoztam.

Utoljára hagytam adataimnak azt a részét, mely a halálozásra vonatkozik, mert ebben látom az eljárás igazi sikerét. Kilenc befejezett plastika közül egyet sem vesztettem el. *Ochner* és *Owens* 240 feldolgozott esetében az összmortalitás 32·6%. De a gyomorfelhúzásos esetekben 66·3% volt a mortalitás. *Judinnak* a mortalitásra vonatkozó adatai egyetlen rendelkezésemre álló közleményéből nem tűnnek ki világosan. A legjobbak nagy anyagon *Petrov* eredményei, a Chirurgia 1950 januári számában közölt adatai szerint 1948 óta 11%-ról 6%-ra sikerült csökkentenie mortalitását.

Ha ezeket az adatokat tekintetbe vesszük, azt hiszem annyit meg kell állapítanunk, hogy érdemes ezzel a módszerrel is foglalkozni, mert hogy mit jelent egy gastrostomiás táplálkozásra kényszerített számára, hogy *újra nyelni tud és másokkal együtt asztalnál étkezhet*, azt csak az tudja, aki látott ilyen beteget a műtét előtt, amint egy félreeső sarokban hurkatöltő fecskendővel tölti gyomrába a megrágott és kiköpött ételt és műtét után, mikor életkedvvel telve ismét nyelni tud, az nem fogja sajnálni azt a sok-sok fáradságot, amit ezen szerencsétlen betegek kezelésével töltött.

Összefoglalás.

Az antethoracalis nyelőcső-plastikák műtéReinek ismertetése után közli eljárását, mely a *Roux-Lexer*-plastikák legmakacsabb mindennapos szövődményét, a bőrcső-bél anastomosis helyén kialakuló sipolyok megelőzését teszi lehetővé azáltal, hogy a bőrcső-bél anastomosis gyógyulásáig a felhúzott vékonybelet vakon hagyja zárva és sulfoguanidinos átmosásokkal is biztosítja az anastomosis elsőleges sipolynélküli gyógyulását. A vakon zárt vékonybelet második műtéttel ülteti be a gyomorba. Az eljárás tehát két nagyobb (oesophagotomia externa és bélfelhúzás (és három kisebb) bőrcsőkészítés, gyomor-bél anastomosis, összekötő bőrcső elkészítése) műtétből áll.

9 befejezett plastikát operált ilyen módon halálozás nélkül. A gyógyulást 60—70 ápolási nap alatt sikerült elérnie.

IRODALOM. *Bakay:* O. K. 1929, 23. — *Bakay:* O. K. 1924, 16. — *Sebestény:* O. H. 1925, 882. — *Borsos:* O. H. 1936, 209. — *Milkó:* Közkórh. orvost. 1940. — *Fischer:* M. S. M. 1924. XI. nagygy. 230. — *Wulstein:* Deutsche med. Wochenschrift. Vol. 30. p. 734. 1904. — *Roux:* Semaine med. vol. 27. p. 37. 1907. — *Kirschner:* Arch. für Klin. Chirurgie. Vol. 114. p. 606. 1920. — *Roith:* Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Vol. 183. p. 419. 1923. — *Herzen:* Zbl. für Chirurgie. Vol. 35. p. 219. 1908. — *Wullstein:* Zbl. für Chirurgie. Vol. 35. p. 222. 1908. — *Lexer:* Deutsche med. Wochenschrift. Vol. 34. p. 574. 1908. — *Lexer:* Münchener med. Wochenschrift. Vol. 58. p. 1549. 1911. — *Frangenheim:* Ergeb. der Chirurg. u. Orthopaedie. Vol. 5. p. 606. 1913. — *Sampson:* Brit. Journ. Surgery. Vol. 20. 447. 1922. — *Baluel:* Zbl. für Chirurgie. Vol. 96. p. 326. 1919. — *Ritter:* Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Vol. 112. p. 559. 1919. — *Lotheissen:* Beitr. zur klin. Chirurgie. Vol. 126. 490. 1922. — *Lotheissen:* Zbl. für Chirurgie. Vol. 53. p. 1693. 1926. — *Braizew:* Arch. für Klin. Chirurgie. Vol. 154. p. 320. 1929. — *Frome:* Beitr. zur Klin. Chirurgie. Vol. 56. p. 2990. 1929. — *Nicolaysen:* Acta Chir. Scand. Vol. 58. p. 421. 1925. — *Denk:* Wiener med. Wochenschrift. Vol. 76. p. 582. 1926. — *Axhausen:* Archiv. für Klin. Chirurgie. Vol. 139. p. 645. 1926. — *Hirschmann:* Arch. für Klin. Chirurgie. Vol. 122. p. 553. 1922. — *Leischner:* Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Vol. 225. p. 77. 1930. — *Wiedemann:* Arch. für Chirurgie. Vol. 150. p. 563. 1928. — *Hacker—Lotheissen:* Neue Deutsche Chirurgie. Vol. 34. p. 192. 1926. — *Longmire:* Annal of Surgery. Vol. 123. p. 818. 1946. — *Judin:* Surg. Gyn. and Obst. Vol. 78. p. 561. 1944. — *Ochsner* and *Owens:* Annals of Surgery. Vol. 100. p. 1055. 1936. — *Petrov:* Chirurgia 1950 jan.

Д. Лазарь: ПЛАСТИКА ПИЩЕВОДА, ПРОВЕДЕННАЯ НОВЫМ МОДИФИЦИРОВАННЫМ СПОСОБОМ.

После описания операций антеторакальных пластик пищево а автор публикует свой способ, дающий возможность к предохранению самого упорного и ежедневно встречающегося осложнения пластик по Роух Лесцер — образования свещей, возникающих на месте анастомоза. Автор до излечения анастомоза оставляет глухо закрытой подтянутую вверх тонкую кишку и обеспечивает сульфопанидиноеыми промыеаниями, заживление анастомоза без свищей первичным натягиванием, глухозакрытую тонкую кишку пересажиеает второй операцией. Таким образом способ состоит из 2 крупных (vesophagotomia escterua и подтягиеания кишки). Из 3 менких (образоеания кожнсй трубки желудочно-кишечнсго анастомоза и образоеания соединительнсй кожнсй трубки операцией.

Автор провел таким образом 9 законченных пластических операций без смертности больные выздоровели в течении 60—70 коек дней, за пол года-же обязательно.

D. Lázár: *Les plasties œsophagiennes réalisées avec une modification nouvelle.*

Après avoir exposé les opérations de plastie œsophagienne pré-thoracique, l'auteur rapporte son procédé personnel imaginé en vue d'obvier à la complication la plus tenace et quotidienne des plasties d'après Roux-Lexer, c'est-à-dire la constitution de fistules au niveau de l'abouchement du tube cutané dans l'intestin. Il parvient à ce but en laissant occlus en cul-de-sac la portion du grêle tirée en haut jusqu'à la guérison de la jonction tube cutanée-intestin et en pratiquant encore des lavages sulfaguanidinés pour assurer la guérison primaire et sans fistule de cette anastomose. Le grêle occlus en cul-de-sac est implanté à l'aide d'une deuxième opération dans l'estomac. La méthode se décompose donc en deux opérations majeures (œsophagotomie extérieure et mobilisation du grêle), et trois opérations mineures (confection du tube cutané, anastomose gastro-intestinale, confection du tube cutané de communication).

L'auteur fait état de 9 cas de plastie sans mortalité opérés de la sorte jusqu'à l'achèvement complet. La guérison était invariablement assurée par 60—70 jours d'hospitalisation en un laps de temps ne dépassant pas six mois.

A Pécsi Tudományegyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának közleménye.

(Igazgató: Lajos László dr., egyet. ny. r. tanár.)

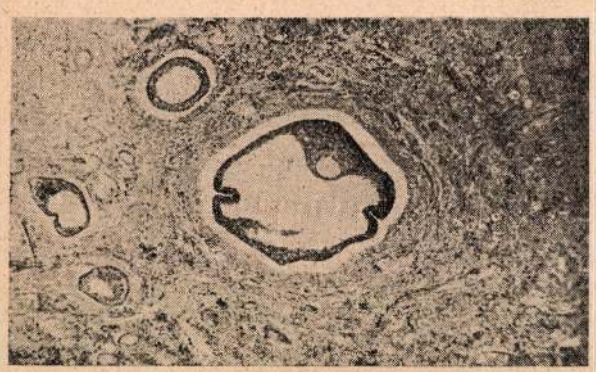
A choriongonadotropin magzati vonatkozásai

Irta: LAJOS LÁSZLÓ dr.

Aschheim és *Zondek* vizsgálataiból tudjuk, hogy az agyfüggelék mellsőlebenyének petefészekre ható hormonjai tüszőserkentő, illetőleg luteinisáló hatást fejtenek ki. *Gey*, *Jones* és *Hellman* szövettenyésztés útján igazolták, hogy az adenohypophysis gonadotrophormon termelését a terhesség alatt a trophoblast veszi át. Az agyfüggeléküktől megfosztott patkányokon és tengerimalacokon végzett vizsgálatok *(Collip, Selye* és *Thomson* stb.) pedig azt mutatták, hogy a terhes seruma és vizelete, főként a lepény által termelt luteinisáló factort tartalmazza és ezt nevezték el choriongonadotropinnak. A szovjet kutatók közül *Szolovjev* és *Merenova*, a nemiszervekete activáló, tüszőserkentő és luteinisáló hatást kiváltó hormonokat állítottak elő vemhes kancák véréből.

A lepény azonban nemcsak gonadotrop, hanem tüsző- és sárgatest hormont is termel. E hormonokról azt tudjuk, hogy úgy az anya, mint a magzat vérében kimutathatók. Míg azonban a steroidhormonokkal, főként a folliculinnal e szempontból sokat foglalkoztak, addig a gonadotrophormon idevágó viselkedéséről igen kevés adatot jegyez fel az irodalom. Ezért tartottuk szükségesnek, hogy a choriongonadotropinra irányuló széleskörű vizsgálataink közben ennek magzati vonatkozásairól is megfigyeléseket szerezzünk.

A kecskebékán végzett choriongonadotropin titrálások azt mutatták *(Lajos, Páli* és *Kummerländer)*, hogy ezzel az eljárással megbízható módon és gyorsan tudjuk e hormon-quantitatív viszonyait a testnedvekben megállapítani. Tudni kell azonban azt, hogy a kecskebékák csak a luteinisáló tényezőkre válaszolnak positív reactióval, míg a tüszőserkentőhormonra, az A factorra nem reagálnak. Példa erre a Gestyl (Organon) serumgonadotropin készítmény, mely főként tüszőserkentő és csak minimalis luteinisáló hormont tartalmaz. Ennek megfelelően csak 80 I. E. ad positiv reactiót, míg a choriongonadotropinnál már 5 I. E.-re is spermaürítéssel válaszol a béka.



1. ábra.

Vizsgálataink folyamán az anyai és a magzati szervezet egyidejű hormonalis viszonyairól akartunk tájékozódni. E célból 26 esetben a lepényi szakban vajúdóktól, köztük 4 nephropathiás betegtől vért és vizeletet, az újszülött köldökzsinórjából pedig vért vettünk. Ezen anyagokkal aztán munkatársaim, *Kummerländer dr.* és *Domány dr.* kecskebékákon quantitativ choriongonadotropin meghatározásokat végeztek.

Az eredmények kiértékelésénél nagy meglepetésre azt tapasztaltuk, hogy egyetlen esetben sem tudtunk a köldökzsinórvér serumával positiv reactiót elérni, pedig 6—7—9 ccm vérsavót is adagoltunk a békának, sőt egy alkalommal több esetben összegyüjtött 20 ccm savót pároltunk be 5 ccm-re vacuumban és ezt fecskendeztük be positiv reactio nélkül. Mindez pedig azt jelenti, hogy vagy egyáltalában nincs choriongonadotropin a magzati keringésben, vagy pedig ennek mennyisége 1 liter savóra számítva 200 I. E.-nél kevesebb, ugyanakkor, amikor az anyai serum 3300 I. E.—33.330 I. E.-t, a vizelet pedig 5000 I. E.—100.000 I. E.-t tartalmazott vizsgált eseteinkben.

Mikor az idevonatkozó igen szegényes irodalmat áttekintettük, akkor azt láttuk, hogy 20 évvel ezelőtt *Aschheim* és *Zondek*, valamint *Brühl* a köldökzsinór vérében, sőt nemegyszer az újszülött vizeletében is prolan A-t, tehát tüszőérlelő hormont tudtak kimutatni. Azt tapasztalták azonban, hogy ez a vizeletből a gyermekágy II. napján túl eltűnik. Újabban *Stroink* és *Mühlbock* 5 esettel

kapcsolatban azt figyelték meg, hogy míg az anyák vérében közvetlen a szülés után 5000—50.000 P. E. hormont találtak a vérsavó 1 literében, addig a köldökzsinórvér serumában ennek mennyisége csak 500—700 P. E. volt. Nem említik azonban, hogy a kétféle petefészekre ható hormon közül melyiknek kimutatása sikerült. Eredményeinket az irodalmi adatokkal összevetve azt mondhatjuk, hogy a terhesség végén a magzat vére a choriongonadotropint, tehát a luteinisáló tényezőt nem, vagy csak jelentéktelen mennyiségben tartalmazza, a tüszőserkentőhormon azonban megtalálható az újszülött vérében. Megállapításunkat igazolja a kivselt leányújszülöttek petefészke is, mert ebben nemcsak fejlődésben levő, hanem a teljes érés szakát mutató tüszők is vannak (1. kép), ami természetesen nem tekinthető a petefészek spontán szakaszos hormonalis működésének, mint a nemi érettség ideje alatt, hanem a köldökzsinórvér tüszőérlelő hatásának tulajdonítható. Hogy pedig sárgatestet újszülött leány petefészkében sohasem látunk, ezzel egybevág azon megállapításunk, hogy véréből a luteinisáló factor hiányzik, avagy oly minimális mennyiségben fordul csak elő, ami ilyen effectus kiváltására nem elégséges.

Miután a terhesség utolsó két hónapjaiban choriongonadotropint nem találtunk a magzat vérében, érdeklődéssel fordultunk a koraterhesség felé. Alkalmasnak látszott a kérdés vizsgálatára az a két betegünk, akiknél vitium (I.), illetőleg hyperemesis miatt (II.) interruptiót végeztünk a terhesség III. hónapjaiban. Az anyai, valamint a magzati eredetű váladékokban, illetőleg szövetekben, quantitativ titrálással a következő eredményeket nyertük :

	I.	II.
az anyai vizelet 1 literében	50.000 I. E.	250.000 I. E.
az anyai vérsavó 1 literében	6.600 I. E.	125.000 I. E.
a lepényprésnedv 1 literében	2.500 I. E.	62.000 I. E.
a magzatvíz 1 literében	10.000 I. E.	12.500 I. E.
az embryopépben	0	0

Adataink alapján azt az érdekes megállapítást tehetjük, hogy a lepény, a vér és a vizelet aktualis choriongonadotropin tartalmától függetlenül koraterhességben kb. azonos mennyiségű hormon kerül a magzatvízbe. Látjuk azonban azt is, hogy nemcsak a terhesség végén, hanem korai graviditas esetén is hiányzik a luteinisáló factor a magzatból még akkor is, amikor az anyai szervezet hormontartalma a normálisnál jelentősen magasabb.

Joggal tehető fel a kérdés, mi az oka annak, hogy a lepényi eredetű choriongonadotropin a steroid hormonoktól eltérően nem kerül a magzati keringésbe, még magas magzatvíz-hormontliter mellett sem. Ennek magyarázatát adhatná, ha a magzati vér az odajutó choriongonadotropint lebontó anyagot termelne. Ilyen megállapítást vizsgálataink folyamán nem tehettünk, mert amikor az anyai savót köldökzsinórvérrel hoztuk össze, a gonadotropszint változatlan maradt. A másik lehetőség pedig az, hogy nem kerül a choriongonadotropin a magzat vérébe. E feltevés magyarázatára *Páli*-val végzett histokémiai vizsgálatainkra utalok. Ezekből ugyanis kiderül, hogy e hormont főleg a syntitium termeli. A fehérjetermészetű nagy molekulájú choriongonadotropin átjutását a syntitiumból a boholykeringésbe, így a magzat vérébe úgy látszik a Langhans-sejtréteg akadályozza (fermenthatás!?). A hormon a bolyhokat fedő syntitiumból valószínűleg egyenesen az intervillosus ürükbe kerül, ahonnét részben az anyai keringésbe, részben pedig paraplacentarisan a petezsákba, illetőleg a magzatvízbe jut. A paraplacentaris út lehetőségét a magzat táplálkozásánál különösen *Polano* hangsúlyozza, *Grosser* pedig azt fűzi hozzá, hogy a táplálékanyagok kiválogatása a magzatvíz számára csupán az amnionhám aktív tevékenysége révén lehetséges, míg a hámnélküli chorion e szempontból tétlenül viselkedik. A gonadotrophormon átvándorlásában az amnion fontos szerepét bizonyítja az is, hogy *Castagna* benne hypophysis mellsőlebeny hormont tudott biologiai úton kimutatni, mi pedig a Schiff-féle histokémiai reactióval kiterjedt positiv területeket találtunk a belsőburok hámjában, amelyek szintén gonadotrophormon jelenlétére engednek következtetni.

Vizsgálatainkbók megállapítható tehát, hogy a choriongonadotropin útja a petezsákba nem diaplacentarisan a magzaton keresztül vezet, hanem e hormon a foetus megkerülésével paraplacentarisan jut el a magzatvízbe.

IRODALOM. 1. *Árvay :* A nő endocrinologiája. 1948. Debreceni Tudományegyetemi Nyomda. — 2. *Brühl :* Klinische Wochenschrift.: 1766. o., 1929. — 3. *Castagna:* Ref. Berichte 25. k. 88. o. 1934. — 4. *Kollsr:* Lehrbuch der Geburtshilfe. 1948, Basel. — 5. *Lajos, Páli* és *Kummerländer:* Choriogonadotrop hormon titrálása békákon. Orvosi Hetilap 11. sz., 329. o. 1950. — 6. *Páli K.* és *Lajos L. :* Az agyfüggelék és lepény endocrin működésének histokémiai vizsgálata. Megjelenés alatt a Kísérletes Orvostudományban. — 7. *Scipiades:* A szülészet kézikönyve (Propedeutica). Budapest 1942, Athenaeum. — 8. *Stroink* és *Mühlbock :* Gynaecologia. 126. k. 325. o. 1948. — 9. *Szolovjev* és *Merenova:* Trudi in-ta Akus i Gin. M. 132, 1948.

Az óriási termékenység és könyörtelen kritika egyaránt lényeges rúgója az ember alkotásának.

Timirjázev

Nem várhatunk kegyet a természettől, feladatunk, hogy elragadjuk tőle azt.

Micsurin

T O V Á B B K É P Z É S

A Nyomorék Gyermekek Áll. Kórháza és Otthona közleménye
(Igazgató: Zinner Nándor dr. egyet. ny. r. tanár.

Az arthrosis deformans okáról és gyógykezeléséről orthopaediai szempontból*

Irta: GLAUBER ANDOR dr.

Arthrosis deformans (a. d.) izületi megbetegedésen olyan betegségcsoportot értünk, amelyben a klinikai tünetek a porc degenerativ és az izület formai változásainak következményei. Ismeretesek a klinikai tünetek, a pathologiai kép, de a betegség aetiologiájára és pathogenesisére vonatkozólag nem tudunk biztosat mondani. A porc degenerativ elváltozásai és az izület formai változásai következtében gyulladásos tüneteket látunk: fájdalom, duzzanat, mozgáskorlátozottság. A tüneteket okozó kóros változások egyaránt vonatkoznak az izületet alkotó összes elemekre, porcra, a porc alatt lévő csontállományra, izületi tokra és szalagokra.

A legkorábbi látható pathologiai változást a porc hyalin állományában látjuk. A hyalin kötőszövetben felrostozódás keletkezik, a porc elveszti simaságát. A felrostozódott rész idővel lecsiszolódik, a porcfelszín bársonyossá válik, majd ellágyulások keletkeznek. Az ép porcrészek kiemelkedve az ízfelszínből, egyenetlenné teszik azt. A peripheriás részen a csont felől erek hatolnak be az ellágyult porcszigetekbe, ezek nyomán kötőszövetburjánzás indul meg. Szabálytalan porctömegek képződnek, amelyekbe az erekkel behatoló osteoblastok hatására mész rakódik le. A porc később nagyrészben, vagy teljes egészében eltűnhet és a csontrész kerül az izületi felszínre. A csont maga megkeményedik, síma fényes porcellán- vagy elefántcsontszerűvé válik. Az ellágyult részekben cysták képződhetnek, csont- és porcrészek leválhatnak és szabad testek keletkezhetnek. A synovialis hártya elváltozásai főleg a megvastagodásban nyilvánulnak meg, gyakran kis nyúlványokat bocsát az izületbe, synovitis villosa keletkezik. A nyúlványok gyakran becsípődnek, ezáltal okoznak panaszokat. Ezekben is porcképződés indulhat meg, majd leválva szabad testet alkothatnak.

Ahhoz, hogy közelebb kerüljünk az elváltozások pathogenesisához, néhány szót kell szólni az izületi porc szerkezetéről. Az izületi hyalin porc a homogen alapanyagba ágyazott porcsejtekből és collagen fibrillumokból áll. A porcon 4 réteget különböztethetünk meg: 1. Legfelsőbb tangentiális zóna — itt a porcsejtek ellapultak. 2. Átmeneti zóna, ahol szabálytalan alakú porcsejteket látunk. 3. Radiális zóna — a porcsejtek merőlegesen állnak a porc felszínére. Ez a legszélesebb réteg. 4. Elmeszesedő réteg, amely már tulajdonképpen a csonthoz tartozik, mert ez a réteg maceratio után a csonthoz tapadva marad.

A hyalin porc egyike a szervezet legdifferentiáltabb szöveteinek. S amint arra először *Benninghoff* mutatott rá, szöveti szerkezete functionális felépítést mutat, hogy meg tudjon felelni az izület mechanikai követelményeinek. Általános mechanikai tulajdonsága nagy ellenállóképessége nyomással, húzással és feszítéssel szemben. Ezen tulajdonságai felépítéséből adódnak. Egyes porcsejtek koncentrikusan vékony réteg alapállományával vannak körülvéve, amely a sejt tokját képezi. A sejtek környékükkel együtt az ú. n. chondronokat képezik, amelyek sphaerikus képletek. A chondronok közötti tért ú. n. interterritoriális anyag tölti ki. A chondronok úgy tekinthetők, mint folyadékkal telt hólyagcsák, amelyek a porcnak nyomással szembeni ellenállását adják meg (nyomási szilárdság). A collagen rostok egymás mellett futva egy-egy chondront, chondroncsoportot vesznek körül és lefutásuk a porc közepén merőleges a porc felszínére, de a felszín felé haladva mindinkább meghajlanak és a porc felületén már párhuzamosan futnak az izületi felszínnel. A collagen rostok lefutásukkal adják meg a porcnak húzási szilárdságát. A tangentiális rétegben a hyalin alapanyag szorosan összetapasztja a rostokat s maga a hyalin okozza a porcfelszín simaságát is.

A porcfelszínek hyalinos simasága functionális alkalmazkodása a porcnak s csak ott találjuk, ahol a porc porccal érintkezik. Ahol a nyomás közvetítés által tevődik át a porcra, mint pl. a térdizületben a meniscusok által, ott a porcnak ez a tulajdonsága hiányzik.

Az izületi porcnak főfeladata, hogy a lehető legsimább és surlódásmentes mozgást, gördülést biztosítson az izületnek. A porc kiegyenlíti a csont meglehetős durva hajlási egyenetlenségét és feladata csökkenteni, kiegyenlíteni a mozgáskor keletkező lökéshatást. Ezeknek a feladatoknak betöltését az teszi lehetővé, hogy a porc összenyomható, de egyben rugalmas is, mert a nyomás megszűnése után visszanyeri eredeti felszínét, formáját. Ha két rugalmas porcfelszín egymáshoz nyomódik, az egymással érintkező felszínek összenyomódnak és az érintkezési pontokon formai változás jön létre, amely ott a legnagyobb, ahol legtökéletesebb az érintkezés. Az érintkezési pontokon a nyomásban nyilvánuló dynamikus erő-

* Orthopaed Szakcsoporti továbbképző előadás alapján.

behatás formai változást hoz létre. Ez csökkenti a mozgáskor létrejövő lökéshatást. Az izületi porc formai változása bizonyos fokig surlódásban nyilvánul meg, mert a mozgás folyamatossága miatt mindig új kis felszínrészecskék nyomódnak össze, míg a túlhaladott részen megszűnve a nyomás, a porc visszanyeri alakját. Ezeket a változásokat a sphaerikus chondronok ellaposodása teszi lehetővé, mert a behatások megszűnésével a chondronok belső nedvkeringésének feszítő hatására az ellaposodott képletek visszanyerik eredeti alakjukat. A porc összenyomhatóságának és rugalmasságának másik főtényezője nagy nedvtartalma: kb. 50%.

A rugalmasság a különböző izületekben és izületi részeken különböző. De általában ha a porcot bizonyos súllyal megterhelik, in vitro összenyomhatóságának görbéje a maximumát az első ötödik perc végén éri el. A nyomás megszüntetésével ½—1 óra mulva visszanyeri eredeti formáját. Ha a nyomást tovább tartjuk fenn, vagy rövid szünetek után többször megismételjük, a porc elveszti rugalmasságát s nem nyeri vissza régi formáját.

A hyalin alapanyag főalkotórésze a chondroitin kénsav (*Schmiedeberg* 1890), amely szénhydrát-fehérjeféleség s az alapanyagnak kb. 40 %-át teszi ki. 1925-ben *Benninghoff*, majd *Beer* mutattak rá a cohndroitin kénsav fontosságára úgy physiologiás, mint pathologiás körülmények között. Ha a porc rugalmasságát elveszti, chondroitin kénsav-tartalma is csökken. Arthrosisos porc rugalmassága csökkent, ha a megterhelést tovább tartjuk fenn, a rugalmasság elvesztése mindig nagyobb fokú, mint az ép porcé.

A porc szerkezetének functionális mivolta teszi elfogadhatóvá az a feltevést, hogy az a. d. kifejlődésében az izületi functiónak, illetve a fokozott igénybevételnek és az ízület formai változásainak van döntő szerepük. Azonban a functio magában nem tekinthető aetiologiai tényezőnek, mert akkor minden izületben a. d. kifejlődése volna elvárható. A functio mint pathogenetikus factor akkor érvényesül, ha az izület formai változása miatt a megterhelt izületi felszín nem tud feladatának eleget tenni. Ezt a feltevést támogatják azok a klinikai és pathologiai megfigyelések, amelyeket *Pommer*, *Axenhausen*, *Mayer*, *Wiberg* végeztek. Az utóbbi szerint a. d. okai lehetnek: 1. congenitális eredetű formai változások, 2. szerzett (traumás, fertőzéses, idegeredetű, tumor stb.) formai változások, amelyek *praearthrosisos stadiumnak* tekinthetők. Ezek a lehetőségek majd minden izületre érvényesek és azokban látjuk leggyakrabban az a. d. kifejlődését, amelyekben a felsorolt okok előfordulásai is gyakoriabbak.

Wiberg a csipő- és térdízületet vette vizsgálat alá s hangsúlyozta, hogy a csipőízületben az a. d. kifejlődésére nagyrészben a veleszületett csipőelváltozások adnak okot, veleszületett csipőízületi teljes ficam vagy félficam. A normálisnak tekinthető csipőízülettől a subluxatióig is felyelhetők meg olyan jelek, melyek alapján a csipőízület nem tekinthető teljes értékűnek. Ezt az átmenetet nevezi *Wiberg* csipőízületi dysplasiának. Jól ismeretesek azok a jelek, amelyekből a veleszületett csipőficam vagy félficam úgy Röntgennel, mint klinikailag felismerhető. *Wiberg* felnőtteken tett röntgenologiai megfigyelést, amelynek alapján a csipőízületi dysplasia felismerhető. Minél jobban fejlett az acetabulum, minél jobban lateral felé terjed az acetabulum széle, tehát minél szélesebb a vápatető, a comb fejecse annál jobban, centrálisabban helyeződik el a csipőizületben s támaszkodik meg az acetabulumban. Csipőízületi dysplasia esetében az acetabulum keskenyebb és rosszabb támaszkodási lehetőséget nyujt. Ha a combfejecs középpontján át a test hossztengelyével párhuzamosan egyenest húzunk a haránt síkra és a comb fejecs középpontját egy másik egyenes által összekötjük az acetabulum lateralis szélével, egy szöget kapunk, amelyet ő »vápatetőszélszögnek« (»*Pfannenrandwinkel*«) nevez. Minél nagyobb ez a szög, annál jobb a vápa. A szögérték 25° körül normális, 20° alatt pathologiás, 20 és 25° között nem lehet biztosan sem normálisnak, sem pathologiásnak tartani. Subluxatio vagy luxatio esetén erre az eljárásra nincsen szükség; ezeknél a szögérték ennél kisebb, illetve negativ szögérték is lehet.

Ez a módszer alkalmas arra, hogy a csipőízületi a. d.-re való dispositiót felismerhessük. *Wiberg* megfigyelte 17 páciensét kisgyermekkortól, akiknek a csipője a gyermekkorban még normálisnak volt tekinthető. Ezek közül a felnőtt korig háromnak csipője dysplasissá vált 16—18° szögértékkel. Egynek pedig 21 éves korában a. d.-ja fejlődött. Megfigyelt 19 páciensén 21 csipőízületet, kiknek csipőízülete már gyermekkorukban dysplasiás volt. Ezek közül ötnek a fejlődés folyamán normálissá vált az ízülete, négynek 20 és 25° között, hatnak 16 és 4° között volt a szögértéke, hatnak subluxatiója volt s az is maradt. A 6 dysplasiás csipőben a. d. fejlődött ki 16 és 25 év között. A 4 subluxatiósnak szintén. Minél kisebb volt a szögérték, annál hamarabb mutatkoztak a. d. jelei. Ezek az esetek meggyőzőek lehetnek, hogy milyen az összefüggés a megterhelt felület nagysága s az a. d. kifejlődése között. Minél kisebb volt a megterhelési felület, annál hamarabb fejlődött ki a. d.

A szerzett csipőízületi deformitások közül elsőnek kell megemlíteni a *Perthes*-kór, osteochondritis juvenilis okozta formai elváltozásokat. A betegség maga 5—10 éves korban jelentkezik s a combfej fragmentatióját mutatja a kezdeti stádiumban.

Nagy szerepet játszik az a. d. kifejlődésében a pubertás korának megbetegedése, a coxa vara adolescentium. Meg kell jegyezni, hogy gyakran összetévesztik — különösen kezdeti szakában — a *Perthes*-kórral. Coxa vara adolescentium többékevésbbé végállapotát jelenti a folyamatnak s nem magát a betegséget. Oka valószínűleg endokrin dysfunctio. A betegség lényege a csipőízületre vonatkozólag az, hogy a comb feje az epiphysis-

vonal fellazulása folytán lecsúszik a combnyakról (epiphyseolysis) és így coxa vara-helyzet jön létre. A betegség kezelésében a legfontosabb már a kezdeti szakban az absolut tehermentesítés, mert az ephiphyseolysis okának megterhelést vagy egy esetleges traumát tartanak. A traumás alaki változások közül a reponált vagy akár álízülettel gyógyult combnyaktörés, acetabulum-törés oka lehet a. d.-nek. Fertőzéses gyulladások következtében létrejövő alaki elváltozások közül a csecsemőkorban lejátszódó ú. n. csecsemő-coxitis, amely rendszerint colifertőzés következménye, jelent praedispositiót a. d. kifejlődésére. Meg kell említeni úgy a csipő- mint a többi ízületre vonatkozólag a kor kérdését, mennyiben lehet oka a. d. kifejlődésének. Ha idősebb korban az említett és egyéb praearthrosisos állapotokat kizárjuk, figyelembe vehetjük a kort mint az a. d. kifejlődésének tényezőjét, minek következtében a szövetek táplálkozása csökken és a szervezet vitalitása, regeneratiós ereje már nem elégséges, hogy a normálfunctiók által okozott mikrotraumák hatását csökkentse. Mindinkább nagyobb lesz az aránytalanság az ízület szöveteinek ellenállóképessége s a reá háruló functio között.

A térdízületben az a. d. egyike a leggyakrabban előforduló s a legsúlyosabb panaszokat okozó kórformáknak. Praearthrosisos állapotnak tekintjük x és o, genu valgum és genu varum helyzetét. Itt az ízületek helytelen megterhelése oka az a. d. kifejlődésének. E formai változásokat rendszerint gyermekkori rachitis okozza. A deformatio következtében genu varumban a test súlypontja az ízület belső részéhez közelebb tevődik át a lábra, míg genu valgum esetén a külső széléhez közelebb. Ehhez járul a genu varumhoz társuló tibia torsio akár befelé, akár kifelé és ezzel együtt az ízületi toknak és ízületi szalagoknak hasonló elcsavarodása. Régebbi statisztikák szerint 44 genu varumban 36, 26 genu valgum esetén 22 a. d.-t találtak. Ez meglehetősen kis szám statisztika céljára, de mindenesetre elégséges, hogy rámutasson a két deformitás jelentőségére.

A térdízülettel kapcsolatban meg kell említeni a chondromalacia patellae kórképét, mert tünetei tulajdonképpen a térdízületi a. d. képében folynak le. Jelentősége talán inkább abban van, hogy e kórképen figyelhetők meg legjobban a térdízületi a. d. korai pathologiás elváltozásai, míg más ízületekben a korai változások rendszerint észrevétlenül folynak le. Klinikai tünetei rendszerint a patellára localisált trauma utáni fájdalom, subpatellaris crepitatio, a patellának ütögetésre való érzékenysége, pseodufluctuatio. A röntgenfelvételen esetleg kismértékű osteophytás felrakódásokat láthatunk a patella ízfelszínén. Pathologiailag kis fissura, előrehaladottabb esetben körülírt degeneratio van a porcon, lágyulás, felrostozódás. 1924-ben *König* írta le először e kórképet. Traumák utáni panaszok hívták fel rá a figyelmet, majd midőn a kórkép ismertté vált, sokszor olyan esetekben is észlelték, amikor trauma nem volt kimutatható. A laesio helye legtöbbször a patella mediális felszíne, esetleg a patella közepe, de csak legritkább esetben a laterális felszín s ez is csak abban a formában, hogy a mediálisról terjedt rá.

Wiberg végzett kutatásokat annak felderítésére, hogy mért a patella mediális felszíne a károsodás helye. Hullán resecálta a térdízületet a comb és alszár nagyrészével az izmos inas résszel együtt. Megnyitotta az ízületet, a patella ízületi felszínét s a femur ízületi felszínét miniummal vonta be. Ezután flexiós helyzetekben röntgenfelvételeket készített. Azt találta, hogy hajlított helyzetben 40°-ban jó az érintkezés a laterális patellafelszín és a femur között. A patella mediális felszíne jóval kisebb területen érintkezik a femur ízfelszínével mint a laterális. Tovább fokozva a hajlítást, 90°-on és azon túl ez az arány még fokozódik, a laterális felszínnek jó a congruentiája, a mediális patella ízfelszín csak igen kicsiny körülírt részével tud érintkezni a femur condylussal. Ugyanezt igazolta egy másik kísérlete is. 2. Ismét hullából vágott ki térdízületeket. Különböző flexiós fokokban sorozatban megfagyasztotta, majd különböző magasságban ü erőlegesen a patellán keresztül metszeteket készített az ízületből. Általában azt találta, hogy 80°-os flexióban vagy azon túl a patella mediális felszíne csak keskeny kis felületen érintkezik a femurral. Evvel igazolva látta feltevését, hogyha kis ízületi felszínek ugyanazon functio mellett nagyobb megterhelést kapnak mint a nagyobb felszínek, ez oka lehet a. d. kifejlődésének.

Ha a gerincet vizsgáljuk a. d. szempontjából, tekintetbe kell venni a gerinc felépítését. Ez egészében a legbonyolultabb része a mozgási és támasztó rendszerünknek s így az egésznek formai eltérései, pl. fokozott lordosis vagy kyphosis, vagy az egyes csigolyáknak formai változásai, tág lehetőséget adnak arthrosisos tünetek kifejlődésére. A csigolyatesten létrejövő degeneratív spondylosisos elváltozásoknak és a valódi csigolyaízületeken létrejövő arthrosisos elváltozások oka egyaránt a csigolya közötti porckorongok elváltozásában keresendő. A csigolyák közötti porckorong két részből tevődik össze: 1. annulus fibrosus, rostos rugalmas porcgyűrű, mely körülveszi. 2. a nucleus pulposust. Ez gelatinszerű, nagy víztartalmú anyagból áll, mely maga is át van szőve számtalan kötőszöveti fibrillummal. Ez a complexum a szomszédos csigolyák felé vékony hyalin porcborítékkal van fedve. A porcboríték szorosan zárul a csigolyatestekhez, azok ephyseális porcát alkotva. Az annulus fibrosus rugalmasan összeköti a szomszédos csigolyákat. A nucleus pulposus a csigolyáknak egymástól távoltartására szolgál. Főszerepe szabályozni a gerincre ható súly és súlyváltozások egyenletes elosztását a csigolyákra. Rugalmas ütközőként hat hirtelen erőváltozásokkal szemben. Zárt folyadéktömegként viselkedik, amelyre a test súlya s a környező annulus fibrosus rugalmassága hat. Amilyen erőhatásoknak van ezek részéről kitéve, ugyanilyen erőhatással hat környezetére, így expansiv hatású. Ha a zárólemez hyalin porc-

borítékán degeneratio képződik, ellágyulás, a nucleus pulposus be-, illetve kitüremkedése a szomszédos csigolyatestekbe jöhet létre; ezt *Schmorl* írta le először. Hasonló módon elmozdul a nucleus pulposus és a legkisebb ellenállás irányában terjed, ha az annulus fibrosus valamilyen oknál fogva megsérül vagy elvékonyodik. A herniatio következtében a csigolyaközti korong elveszti rugalmasságát, a megterhelés hatására mindinkább összenyomódik s az intervertebralis rés beszűkül. Másodlagos degeneratiós elváltozások jönnek létre úgy a nucleus pulposusban, mint magában az anulus fibrosusban. Ez ráterjed a hyalin porcra. Vascularisalódás következtében kötőszövetes burjánzás, majd mészlerakódás következhet be s így a csigolyatesteknek egymáshoz való viszonyának megváltozása a csigolyanyúlványok valódi ízületének egymáshoz való viszonyát is megváltoztatja és az incongruentia miatt azokban is arthrosisos elváltozások lépnek fel.

Kyphosis dorsalis adolescentium, amelynek kifejlődése szintén a dicsusfunctiók csökkenésével van kapcsolatban, felnőtt korban az a. d. kifejlődésének oka lehet. Scoliosis, amellyel együtt jár az egyes csigolyák egymáshoz való viszonyának megváltozása, a csigolyanyúlványok ízületeiben már igen korán a. d. kifejlődését hozza létre. Egyéb csigolyafejlődési rendellenességek, amelyek a csigolyaízületek incongruentiáját okozzák, gyakran mutatnak arthrosisos tüneteket.

Az a. d. kezelésében orthopaediai szempontból nagy fontosságú a megelőzés. Lényeges, hogy a gyermekkorban, sőt már a csecsemőkorban azokat a betegségeket, amelyek az ízületek deformatiójához vezethetnek, — kezelésükben és prognosisukban már ekkor a késői a. d. kifejlődésének szempontjából nézzük. Ha ezt figyelembe vesszük, akkor fokozott fontosságot tulajdonítunk pl. csípőízületben a *Perthes*-kórnak, a csípőízületi ficam kezelésében a korai epiphysiseknek, a rachitises crus varumnak vagy genu valgumnak. Ilyenformán a felsorolt és még számos betegség teljes szigorral keresztülvitt kezelése ennek a gyakori és nagyfokú munkacsökkenést okozó betegségnek számát és mértékét lényegesen csökkentheti. Meg kell teremteni annak feltételét, hogy betegeinket végigkísérjük életük nagy szakaszán, ez közelebb fog vinni bennünket megfigyeléseink s tapasztalataink által a betegség fejlődésének felismeréséhez s therapiájának megjavításához.

Legfontosabb therapiás feladatunk a betegségben a fájdalmas ízület rögzítése és tehermentesítése. Az arthrosisos ízületekre jellemző tünet a fájdalom- és mozgáskorlátozottság. Felmerül a kérdés, mi okozza az ízületi fájdalmat? Izületek idegellátásukat kevert idegek útján kapják, melyek ellátják az ízületet borító bőrt, izmokat, csontokat. Az idegek az erekkel együtt behálózzák, körülfonják az ízületet s finom ágaik eljutnak a synoviához, a periosteumhoz s a szalagokhoz. Vizsgálatok azt mutatják, hogy még a synoviában is finom idegplexusok vannak, de mint arról műtétközben meggyőződtek, a synovia maga nem fájdalmas. Fájdalomérzést mutatnak a ligamentumok, úgy a belső mint a külső szalagok és a periosteum. Magának a porcnak nincs érző idege. A. d.-ben a fájdalmat kiváltó inger valószínűleg a deformált porc nyomása következtében jön létre, ugyanakkor másodlagos oedema izgatja az idegvégződéseket s okozza a fájdalmat. Valószínű, hogy főleg a gyulladásos oedemának van a legfontosabb szerepe, mert csak ezzel magyarázható, hogy ennek megszűnésével az arthrosisos fájdalom is csökken.

A therapia iránya tehát a gyulladást okozó inger, a mozgás kiiktatása, a nyugalombahelyezés. De lényeges, hogy a rögzítés ne a kóros helyzetben történjék, hanem igyekezzünk azt előbb megszüntetni s csak azután rögzíteni. A rögzítés azonnali következménye szokott lenni a fájdalom megszűnése és a gyulladás csökkenése. Ha ez bekövetkezett, akkor a mozgáskorlátozottság a rögzítés megszüntetése után feloldódik addig a fokig, amíg az anatomiai viszonyok a deformált ízületben azt megengedik.

Rögzítő eszközök a gipszkötések, rugalmas kötések, orthopaediai apparátusok, fűzők, amelyek részletezésére nem térek ki. Ezeken túlmenőleg az orthopaed sebészi therapia az, amelynek jó eszközei vannak az a. d. kezelésére. Igy a zsugorodások megszüntetésére, amennyiben conservativ úton, súlynyujtásos kötéssel nem érünk el célt, narcosisban történő nyujtások, tenotomiák adják meg a lehetőséget.

Csipőízületi a. d. kezelésében elvünk már a korai tünetek esetén, — ami azt jelenti, hogy a röntgenelváltozások csekélyek, az ízületi rés kissé beszűkült, az ízvápában kisfokú sclerosist látunk, az extensiós kötésben fektetés mellett a megfelelő mechano-fürdőtherapia. Előrehaladottabb esetekben ezen kezelés mellett jó hatású lehet a combnyakfej megfúrása, ami valószínűleg a porc táplálkozásának megjavítását eredményezi (*Beck*-féle fúrás). Erősebb contracturákat főleg kétoldali a. d. coxae esetén narcosisban, esetleg az adductor izomzat tenotomiájával szüntetjük meg és abductiós gipszágyat készítünk, amelyben 4—6 hétig súlyhúzás mellett fektetjük a beteget. Ezen eljárásokkal gyakran hosszú időre, esetleg évekig tartó javulást érhetünk el. A kezelés kapcsán természetesen továbbra sem hanyagolhatjuk el a balneo-mechanotherapiát. Azokban az esetekben, ahol egyoldali a folyamat s nagyfokú elváltozásokat látunk a röntgenfelvételeken, súlyos klinikai tünetekkel, választhatunk ízületi merevítés (arthrodesis) vagy új ízületképzés (arthroplastica) között. Az indicatio felállítását egyéb körülmények határozzák meg: alkat, foglalkozás, kor stb.

A combcsont subtrochanter osteotomiája a luxatiós ízületekkel, coxa varával kapcsolatos a. d. esetek, adhat kielégítő eredményt.

A térdízületi a. d. therapiájára vonatkozóan hasonló elvek szerint járunk el. Legfontosabb a zsugorodás megszüntetése, amely gyakran latensen jelentkezik s csak akkor mutatható ki, ha a

térdízületet fekvő helyzetben hyperextensióba akarjuk hozni. Ilyenkor a térdízületben kötöttséget érzünk s a beteg fokozott fájdalmat jelez. Ennek megszüntetésére is a conservativ eljárásunk extensiós kötésben fektetés, vagy ha ez nem vezet célra, úgy narcosisban nyujtás és rögzítés. Azokban az esetekben, ahol gyakori a térdízületi exsudatum, synovektomiát végezhetünk, amely a térdízületi synoviális hártya részleges eltávolítását jelenti az ízületből. Feltételezhető s a gyakorlat is mutatja, hogy a synoviális hártya eltávolítása elősegíti a functio helyreállítását, mert a synoviával együtt eltávolítjuk a szervült gyulladásos ízületi izzadmányt is. Ez csökkenti az újabb exudatum képződését.

Kísérletek azt mutatták ki, hogy synoviális felrakódás a porcon annak destructióját és felszívódását okozza.

Súlyosabb esetekben arthroplastica vagy arthrodesis jön szóba. Amennyiben szabad testet észlelünk a térdízületben, az feltétlenül arthrotomia útján eltávolítandó.

Egyes szerzők ajánlják a. d. gyógyítására a tejsavbefecskendezéseket. Az ízületi synoviális folyadék gyulladásban alkalikus 8·8 pH vegyhatást mutat. 5·8 pH-s acidum lacticum injectiója az ízületbe és az ízületi tok köré novocainnal együtt a gyulladás csökkenését s a mozgáskorlátozottság javulását eredményezheti.

A gerincoszlop a. d. esetén fektetés fűzővel vagy műtéti úton csontléccel való rögzítés nyujt segítséget. Bokaízületi arthrosisok ellen hasonló elvek szerint járunk el, midőn akár géppel, akár a műtéti elmerevítéssel szüntetjük meg a fájdalmat okozó mozgást.

A GYAKORLAT

Az OTI csepeli rendelőintézetének rheuma osztályának közleménye

Rendelőintézeti tapasztalatok a lumbago és ischias diagnosztikájában és therapiájában*

Irta: ELEK SÁNDOR dr. főorvos

A lumbagot és ischiast (ezentúl I.) azért tárgyalom együtt, mert klinikailag gyakran egymással kombinálva és nem mindig elkülöníthetőleg jelennek meg. Jansen szerint az I. 77%-ban lumbagoval kezdődik. A megbetegedések gyakorisága, a gyakran tűrhetetlen fájdalom, a statikai elváltozások és a rendszerint munkaképes korban fellépő, igen hosszú ideig tartó és megismétlődő mozgáskorlátozottság jellemzők erre a betegségre. Hogy milyen gyakoriságú, népgazdasági és népegészségügyi szempontból is nagyjelentőségű megbetegedésről van szó, röviden közlöm osztályunk, a csepeli vízgyógyászati rendelés multévi adatait. 13.000 uj beteg közül 1800, tehát 14% szenvedett lumbagóban és 560 I.-ban, ami az egész beteganyag 4,3%-át teszi. Lumbagóban szenvedett a férfiak 18%-a, a nők 11%-a. Az összes I. 60%-a baloldali, 40%-a pedig jobboldali volt. Robinson amerikai statisztikája, mely szerint az I. főleg a férfiak betegsége és régebbi statisztikákkal szemben, melyek a férfiak 76%-os részvételét mutatták, mi az I.-t férfiaknál 5,6%-ban, míg nőknél 3,5%-ban találtuk, ami a nők nagyobb gyári foglalkoztatására vezethető vissza; a mi beteganyagunk csaknem kizárólag gyári dolgozókból áll és ezért mutat a régebbi statisztikákkal szemben nagyobb női morbiditást.

Hogy a gerincoszlopon, éppen a lumbális tájékon keletkeznek leggyakrabban a megbetegedések, ennek jólismert anatómiai és élettani okai vannak. A lumbosacrális ízület a gerinc legsebezhetőbb pontja, mert a kétlábon való járás miatt a legnagyobb megerőltetésnek van kitéve. Ugyanis a test súlytengelye a lumbosacrális ízületek előtt vonul, ennek ellenére viselnie kell a test súlyát. Továbbá találkozóhelye egy ízületekből álló oszlopnak, a gerincnek és egy relative mozdulatlan képződménynek, a medencének. Tehát minden statikai változás, főleg nyomásfokozódás, bár az egész gerincoszlopot érinti, itt annyira effectuálódhat, hogy már kis nyomásfokozódások is pathogén jelentőségűvé válhatnak.

Lumbago alatt a 12-ik háti csigolyától az V-ik ágyéki csigolyáig terjedő területen hirtelen, vagy lassabban kifejlődő görcsös izomfájdalmat értünk, amely nagyfokú mozgáskorlátozottsággal járhat. A lumbagós beteg az ágyéki gerincoszlopát teljesen mereven tartja. Ez lehet egyszerűen az ágyéki gerincoszlop tartóizomzatának primär megbetegedése, myalgiája, ami a legbanálisabb okokból, mint lehűlés, ütés, a gerincoszlopot ért hirtelen nyomásfokozódás következtében beállhat, lehet egy tartósan recidiváló tünet tisztán statikai okokból, pl. ped. plani miatt, ami különösen a mi gyári praxisunkban gyakori. De lehet a lumbago oka azon segmentumok megbetegedése, melyek fájdalomkisugárzása a DXII és LV területébe esik, tehát a legkülönbözőbb medencebeli szervek

* Az O. E. Szaksz. Rheuma Szakcsoportjában 1950. június 14-én tartott előadás alapján.

megbetegedése járhat lumbagós tünetekkel, sőt annak egyik első kísérő tünete lehet: a vese, a hólyag, az adnexumok, az uterus, a herék, a végbél megbetegedése. Hozzátársulnak ezen a területen, főleg idősebb korban fellépő regressiv elváltozások és gyulladások, mint arthritis-arthrosis lumbosacrális és sacroiliaca, spondylarthritis, spondylolysthesis. Ezen megbetegedések a gyulladásos beszűrődés, exostosisok, meszesedések és kapocsképződések miatt állandó nagy fájdalmakat és mozgáskorlátozottságot tarthatnak fenn a lumbális területen.

A lumbago elkülönítő kórjelzése sokszor igen nehéz. A minden esetben végzett gondos inspectio, palpatio, statikai vizsgálat mellett gyakran lesz szükség Rtg.-felvételre, vérsejtsüllyedési és vizeletvizsgálatra, elkülönítő nőgyógyászati, urologiai és neurologiai vizsgálatra.

Fontos csoport a discopathiás eredetű lumbago, mert az I. keletkezésében is nagy jelentőséggel bír. A csontos csigolyatestek közötti rugalmas összeköttetés biztosítéka a discus. Ez lényegében kötőszövetes rostrendszer, mely a belső nucleus pulposusból és a külső annulus fibrosusból áll. Az egész rendszert lezárja a lig. longitud. ant. és post. és a foramineket bélelő lig. flavum. A discus elmozdulása csak akkor következhetik be, ha egyrészt a discus leválik a porcos véglemezről, másrészt a leválás után keresztül tud jutni az annulus fibrosuson és így be tudja domborítani valamelyik lig. longitudinalét és ezáltal szűkíteni tudja a canalis vertebrálist. Ebben a rendszerben minden nagyobb trauma, de a gyakran ismétlődő microtraumák is, melyek a gerincoszlopot érik, annak legsebezhetőbb pontján, a lumbosacrális tájon discusmegbetegedést idézhetnek elő, mely bonctanilag különböző stádiumokat mutat, a folyamat nagysága, fennállása, ismétlődése stb. szerint. Fiatal korban inkább az ödémakészség, mely az epidurális vénaplexusra is kiterjed, idősebb korban pedig a degenerativ elváltozások, melyek a porcsejtekben zajlanak le és a szalagok, főleg a lig. flavum rugalmasságát is csökkentik, határozzák meg a discopathia fokát. Az ok mindig traumás, mely sűrűn ismétlődő microtraumáknál lassan kifejlődő és reversibilis elváltozásokat, mint ödémás duzzanatot, a discus kimozdulását, az annulus fibrosus protrusióját, vagy a lig. flav. megvastagodását hozza létre és ezáltal tart fenn compressiós gyöki fájdalmat, vagy pedig hirtelen erős traumától az annulus fibr. szakadása és a discus beszorulása, porcsérv következhet be, mely egy szelvényre kiterjedő súlyos irreversibilis compressiót okozhat. Ezek a discopathiák mindig lumbagós tünetekkel is járnak, de tulajdonképpeni jelentőségük az I. létrehozásában van.

Az I. lehet primaer, essentiális, amelynek gyulladásos kórokozók, strepto-, staphylococcusok, vagy intoxicatiós ártalmak, mint alkohol, diabetes, ólommérgezés, idiopathicus I., amelyben ismeretlen virusok, allergia lehetnek az okozók. Sokkal nagyobb csoport a secundaer I., ahol a szomszédos szervek részéről kiindult gyulladásos folyamatok, mint spondylitis, arthritis sacroiliaca, arthrosis def. stb. kísérő tüneteként keletkezik, vagy statikai zavarok, mint spondylolysthesis, kyphoscoliosis, továbbá mint fejlődési zavarok, spina bifida következtében. Végül a compressiós I. nagy csoportja, melyet ritkán extra és intramedulláris tumorok, főleg discopathia tartanak fenn.

A klasszikus I. diagnosisa nem nehéz. Legállandóbb tünete a fájdalom, mely mint gyöki vagy inkább mint idegtörzsi fájdalom jelentkezik. Fekvés, felkelés, járás, állás mind jellemző tünetekkel jár, ezek az ismert Minor, Kalitkovsky, Trendelenburg jelek. Jellemzőek a Valleix nyomáspontok fájdalmassága és az ideg nyujtásán alapuló Lasègue és Bragard tünetek. Valódi neuritisre utal az Achilles reflex csökkenése vagy hiánya, ez az I. ideg, vagy a sacrálgyök feltétlen megbetegedését jelenti. Súlyos I.-nál gyakori a contralaterális Lasègue és a scoliosis isch. Érzés és trófikus zavarok már korán észlelhetők.

Differentiáldiagnostikailag főleg a dysbasia, thrombosis, coxitis, combnyaktörés, sclerosis multiplex elkülönítése fontos. Sose mulasszuk el makacs, nem teljesen tisztázott I. esetében a vaginális és rectális vizsgálatot, mely a nemi szervek, rectum vagy prostata malignus tumorát derítheti ki, mely symptómás I.-t tartott fenn.

Külön csoportot alkot a compressiós radiculitis, melyet igen ritkán neoplasma, csaknem mindig discopathia tart fenn. Ennek vizsgálata régebben lipijodolographiával történt, ennek kellemetlen következményei miatt ma megelégszünk a neurologiai vizsgálattal. A motoros és érzőkör részéről beállott compressiós következmények, mint hypaesthesia a talpon és a láb külső szélén, az Achilles reflex csökkenése, illetve hiánya, megfelelő más tünetek mellett, mint hirtelen kezdet, stagnálás, vagy remissióra való hajlam, fájdalom, défense, compensatiós scoliosis, neurológiailag csaknem teljesen biztossá teszik a discopathia fennállását és a compressiós segmentum megállapítását, mely rendesen LV és SI területén van. Ez az anatómiai viszonyokból is következik, mert mint *Sicard* vizsgálataiból is tudjuk, a foramen intervertebr. közül legszűkebb az LV és SI, viszont a lumbális idegek közül legvastagabb az LV. Újabban *Kovács Ákosnak* sikerült az V. lumbális foramen kivetülésében Rtg. felvételeken a discushernia kimutatása, amit számos műtét igazolt.

Csepeli anyagunk I. statisztikájában a baloldali I. 60%-ával szemben a jobboldaliak csak 40%-kal szerepelnek. A discus megbetegedésekben a traumának van döntő szerepe, a jobb testfélre nehezedő nagyobb testi megerőltetés a test jobbrahajlásával, torsiójával jár. A kilengést a gerinc egyik szakaszának statikai helyzete szabja meg, érthető tehát, hogy a gerinc jobboldali túlterhelése a discus baloldali kimozdulását eredményezi. Ebben igazolva látom régebbi megfigyelésemet, mely a compressiós I. baloldali túlsúlyát mutatta.

Therapia. A banális myalgia lumbalis fekvésre,

salicylra pár nap alatt meggyógyul. A valódi myalgiáknál a histaminiontophoresis adja a legjobb eredményeket, izomfáradtság és mélyebb défense esetében a forró fürdők és főleg a massage kitűnő hatású. Hangsúlyozom, hogy főleg visszaeső lumbagók esetében a csaknem mindig fennálló ped. plan. lúdtalpbetéttel való kiegyenlítése a legfontosabb. A lúdtalpnál fennálló panaszok, melyek az I. ideg fokozott nyujtásának és az erősebb izomfáradtságnak következményei, betéttel való kiegyenlítésre megszünnek, a recidiv hajlam is csökken és a gyógyulás gyorsabban következik be. Az üzemi praxisban igen gyakori myalgia lumbális traumaticánál, mely emelés vagy rossz mozdulat következtében hirtelen, villámszerűen áll be, igen sok esetben a sok megelőző micro- vagy erős macrotraumára beálló discopathiával van dolgunk. Ezeket a betegeket a legnagyobb gondossággal kell kezelnünk, mert a folyamat eleinte teljesen reversibilis és hosszabb fektetéssel, salicylátok szedésével, későbbi fizikális kezelésekkel és főleg a további traumák elkerülésével megelőzhetjük a súlyosabb megbetegedést. Meg kell említenem, hogy lumbagós panaszokkal jelentkező 50 éven felüli gyári dolgozóinknál a lumbosacrális tájról készített Rtg felvétel az esetek igen nagy többségében positiv elváltozásokat mutatott, ami egyezik *Fischer* 50 éven felüli hőmunkásokon válogatás nélkül végzett Rtg. vizsgálatainak adataival. Ezek nagyrészét regressiv elváltozások, spondylarthrosis, elmeszesedés, kapocs és csipkeképződések alkották, melyek makacs és recidiv lumbagókat tarthatnak fenn és melyeknél sokszor kórházi és hosszú utókezelésekre van szükség. Ezek az esetek a legváltozatosabb fizikális, mint histamin, hőlég, diathermia, rövidhullám és balneotherápiás iszap és massage kezeléseket, esetleg Rtg therápiát igényelnek. Igen fontos az ilyen Rtg positiv elváltozásokat mutató lumbagós betegek gondozásba vétele még panaszmentes időkben is. Az ilyen esetek nyári gyógyfürdő kúrákra küldendők és megfelelő orthopaediai ellátásban részesítendők támasztófűzők, lúdtalpbetétek stb. alakjában.

Nagyrészt ugyanez áll az I. therápiájára is, azzal a bővítéssel, hogy igyekezzünk nemcsak tüneti de ätiológiai úton is eljárni, tehát az esetleges gócok mint gennyes foggyökerek, mandulák, melléküregek szanálása idejekorán megtörténjen. Miután acut és subacut esetekben a mozgás és lehűlés fokozza a fájdalmat, első és legfontosabb teendő a beteg ágybanfektetése egyenletes melegben naponkinti hashajtás, salycil és pyramidon készítmények, nagy adag B -vitamin inj. A heves fájdalmak ellen a Munári-féle ritex pakkolás, mint deriváló kezelés, jó hatású.

Ha nem is fogadjuk el, hogy az I. nagyrésze discopaethiás, tehát compressiós eredetű, mégis minden acut I.-nál a korai teljes ágynyugalomba helyezéssel igyekszünk a compressiós radiculitis kifejlődését megelőzni, vagy a már fennállót megszüntetni. Az I. konzervativ therápiára meggyógyulhat még porcsérv fennállása esetében is, aminthogy ez az esetek nagy többségében be is következik, hiszen az ödémás duzzanat, protrusio, sőt a discushernia is bizonyos stádiumokban reversibilis elváltozások.

Csak a hevenyszak teljes lezajlása után, tehát mikor a beteg nyugalomban már nem érez fájdalmat és a Valleix nyomáspontok érzékenysége is csökkent, járhat kezelésre. Ez az acut tünetek keletkezése után kb. 4—6 hét mulva kezdhető meg és a legváltozatosabb fizikális eljárásokból, mint hőlég, rövidhullám, hosszabb galvankezelésekből állhat, a betegség megfelelő stádiuma és az esetleg kiváltott reactiók szerint.

Általában a betegség hevenyszakától számított 5—6 hétnél előbb ne kezdjünk fürdőkúrákat, először inkább enyhe fizikális kezelésekkel, mint hőlég, rövidhullám kísérletezünk. A balneotherápiás eljárások, mint lokális és általános ingerek hatnak. A lokális meleg fájdalomcsillapító, felszívó hatásához az általános, az egész szervezetet áthangoló hatás járul, mely a hosszú fekvés és fájdalom által leromlott beteget mobilizálni képes. Indifferens thermákkal kezdjük a fürdőket, melyben bizonyos mozgások, nyujtó-hajlító gyakorlatok végezhetők. Krónikus esetekben nagy jelentősége van a járófürdőknek, melyre Lukács, Héviz, Szoboszló tavai különösen alkalmasak és az iszapgöngyöléseknek és massagenek. Kúraszerűen, gyógyfürdőkben végzett balneotherápia eredményei természetesen sokkal jobbak az ambulanter eszközölteknél.

Silverskyöld svéd prof.-tól hallottuk a lumbago és I.-nál a tornáztatások kitűnő hatását, amit a beteg naponta kétszer hónapokon, esetleg éveken át folytasson, ezt azonban I.-nál csak a neuritises tünetek teljes lezajlása után tanácsoljuk.

Krónikus esetekben a proteinek, mint aspecifikus ingertherápia, jó hatásúak lehetnek. Gyakran tapasztaljuk, hogy ahol hosszabb fizikális kezelésekkel nem értünk el eredményt, méhméreg, vagy neurolysin inj. kúra egyidejű adásával az eredmény megjavul. Külön ki kell emelnem, hogy makacs, főleg gyöki I.-nál a Rtgtherápia sokszor kitűnő hatású, mely 4—5 mező, egyenkint 120—200 R adásából áll. *Uszova és Nyevoroszkin* orosz szerzők lumbális-sacrális radiculitiseknél 6—800 R adását ajánlják a kilépési helyekre, amivel igen jó eredményeket értek el.

Külön be akarok számolni mult évben rendelésünkön általam eszközölt novocain anaesthesia therápiáról. A lokálanaesthesia 50 éves multra tekint vissza, mely idő alatt sokat fejlődött és módosult, de a neuritisek gyógyításában főleg nálunk máig sem foglalta el a therápiás eszközök között megillető helyét. Régóta ismeretes, hogy a fájdalom sok esetben okoz érszűkületet és viszont az érszűkület maga is fokozza a meglévő fájdalmat. Emellett a helyi érszűkület helyi vizenyő kifejlődését is előmozdítja, a helyi vizenyő ugyancsak a fájdalom fokozásával járhat. Ezt a circulus vitiosust szünteti meg a novocainanaesthesia. A fájdalmas terület regionális érzéstelenítése direkt

hatással van úgy a fájdalomérző, mint az érszűkítő idegekre. Az érszűkítő idegek bénítása előmozdítja a helyi vizenyő felszívódását és elősegíti a collaterális keringés kifejlődését, ilymódon a fájdalom, az érszűkület és a mozgáskorlátozó ödéma egyidejűleg javul. *Visnyevszkij* szovjet sebész alapvető munkáiból tudjuk, hogy a novocain elektiven neurotrop szer, egyesíti hatásában a reflexív kikapcsolását és az idegszabályozó trófikus hatást. Nagymennyiségű, híg, negyed %-os novocainoldattal massiv infiltrátumokat létesített a szövetek között, ez a tovakúszó infiltrátum kapcsolta ki az idegvezetést is.

Rendelésünkön a mult évben 180 betegnél végeztem novocainanaesthesiás-kezelést, melyből 30 eset brachiális neuralgia és periarthritis humeroscapularis volt, ahol a vállízületet 30 cm³ novocainnal fecskendeztem körül, 50 eset dysbasia, thrombophlebitisek utáni keringési zavarok miatt 10 cm³ novocain adásából állott az ágyékhajlatba a n. femorálistól laterálisan a keringés megjavítására.

Krónikus I. miatt 100 betegnél végeztem novocainanästhesiát. A 100 esetből 57 bal, 43 jobboldali I. volt, 60 férfi, 40 nőbeteg. Az injectiókat hetenkint 2—3 szor eszközöltem, mindig frissen készült 1%-os tonogénmentes novocainnal, kezelésenkint 50 cm³ fecskendeztem be. Az egyes esetek kezeléseinek száma 3-tól 10, átlagosan 6 kezelésből állott. Az I. ideg novocainozása extrapelvikusan történt mivel ambulans betegeknél eszközöltem. Hason fekvő betegnél az első beszúrás *Härtel* szerint az idegnek a foramen ischiadicumból való kilépési helyére történt ahol a n. cut. fem. post-al együtt lép ki. Beszúrás helye a Kepler-féle pont a hátsó felső combtövist és az ülőgumó külső szélét összekötő vonalnak, a nagy tomporon áthúzott vízszintessel való találkozása, itt 12 cm hosszú tűvel mélyen behatolva a crista ilei felé fecskendeztem 15—20 cm³ novocaint. A második szúrás oldalfekvésben, kissé felhúzott térddel, *Lange* szerint a tuber ischii és trochanter között középen történt, ahol az ideg legfelelütesebben fekszik, 10—15 cm³ direkt az idegbe és kissé visszahúzott tűvel a környékére adtam. A harmadik beszúrás a comb hátsó, középső harmadán a középvonalban a n. tibiálisnak megfelelően, a negyedik a capitulum fibulaetól laterálisan a peroneus és surális ágainak megfelelően 5—10 cm³ novocain adásából állott. A betegek az adagokat jól tűrték, 1 órai pihenés után saját lábukon távoztak. Dacára az ambuláns kivitelnek gyulladás vagy fertőzés egy esetben sem keletkezett.

A gyógyeredmények nem voltak egységesek. 35% gyógyult, 30% javult, míg 35% változatlan maradt, főleg olyanok, akik a kezeléseket idő előtt megszakították. Igen nagy volt a különbség a gyógyulási %-ban. Azok a betegek, akik betegállományban voltak és a nemdolgozó hozzátartozók, sokkal jobb gyógyulást mutattak, míg a munkában lévőknél a gyógyulás kevésbbé volt kedvező. A novocainanaesthésiát I.-nál igen értékes segédeszköznek tartom, főleg kórházban fekvő betegeknél, ami eddigi therápiás beavatkozásaink között kissé háttérbe szorult.

Acut lumbagonál, a lumbális tájék izomzatának 80—100 cm³ 1%-os novocainnal történő infiltrálása azonnali fájdalomcsillapító és szükség szerint megismételve nagyon megrövidítheti a gyógytartamot. *Gorbenko* orosz rheumatológus a lumbago abortiv kezeléséről számol be novocain és morphin intravénás adagolásával. Fél%-os novocainból 5—10 cm³-t ad intravénásan, később morphin nélkül és heveny lumbagóknál frappáns hatásokról számol be.

Discushernia, porcsérv által fenntartott, ismételten recidiváló és évekig semmiféle konzervativ eljárásra nem gyógyuló I.-nál szóbajöhet a laminectomia útján történő discus kiirtás mely veszélytelen beavatkozás és a compressio megszűnésének pillanatában a műtőágyon a fájdalom is megszűnik. Az a körülmény hogy a műtét után a beteg 2—3 hónapig teljes kíméletre szorul és tapasztalataim szerint a műtét után nem végezheti azt a fizikai munkát, mely discusherniáját előidézte, továbbá, hogy a műtét következtében évek mulva statikai elváltozások keletkezhetnek a gerincoszlopon, nagy óvatosságra int a műtét javallatában. Mult évi anyagomból összesen 2 esetet operáltattam, ezidén eddig 3-t, mindegyiknek évtizedes recidiváló anamnézise volt. Viszont 5 visszaeső esetet volt alkalmam kezelésbe venni, melyek sikeres műtét után 1—2 év mulva lumbago és I. panaszokkal kerültek rendelésünkre. Teljesen osztom *Chatel* véleményét a súlyos, állandóan, recidiváló compressiós I. abszolut műtéti indikációját illetőleg, de gondolnunk kell arra hogy a műtéttel való gyógyítás legalább 3—4 hónapot igényel, mely idő alatt az I. konzervativ eljárásokkal általában meggyógyítható és hogy a műtéti eredmények megtartásához fizikai dolgozóknál a korábbi életmód megváltoztatása is szükséges.

Elmélet nélkül nem lehet általános következtetéseket levonni. Elmélet nélkül még két tényt sem lehet egymással összefüggésbe hozni és nem lehet a közöttük lévő kapcsolatot megérteni. *Engels*

Hazánk forradalmi gyakorlatával és hagyományaival, amelyeket az elmaradottság és a szellemi restség ellen folytatott küzdelemből merített, a legkedvezőbb lehetőségeket nyujtja a tudományok virágzása részére. *Sztálin*

K A Z U I S Z T I K A

A budapesti Eötvös Lóránd Tudományegyetem I. Belklinikájának (igazgató: Rusznyák István dr. egyet. ny. r. tanár) közleménye.

Fibrinopeniás vérzékenység csontvelő-carcinosisban

Irta: BRAUN PÁL dr. és HORÁNYI MIHÁLY dr.

56 éves nőbeteg, akinek családi *anamnesiséből* említésre méltó, hogy szülei rákban haltak meg. 5 testvére, 4 fia egészséges, vérzékenységben a családban senki sem szenved. Gyermekkorában skarlátón és kanyarón esett át. Első menses 16 éves korában, 28 naponként ismétlődött, átlagban 3 napig tartott. 42 éves kora óta menopausa. Nem dohányzik, alkoholt nem fogyaszt, nemi bajról nem tud. Állítólag volt »tüdőcsúcshurutja«, 3 éve pedig többízben tonsillitise.

Jelen betegségének első tünetei a klinikára való felvétel előtt egy héttel kezdődtek, amikor két fogát extrahálták. Az extractióra azért került sor, mert — elmondása szerint — nyakának baloldalán mirigyei meg voltak nagyobbodva; ezt orvosa rossz fogaival hozta összefüggésbe. A foghúzás nyomán támadt vérzés nem szűnt meg, annak ellenére, hogy a sebet összevarrták és a szokásos helyi és általános vérzéscsillapító kezelésben részesült.

Felvételkor szembetűnő a sápadt bőrszín. Sem a bőrön, sem a nyálkahártyákon vérzés jelei nem láthatók. Az extractio helye összeöltve, laza alvadékkal fedett, mely alól állandóan szivárog a vér. A bal supraclavicularis árokban gyermeköklönyi, több mirigyből álló, bőrrel és alappal összekapaszkodott, porckemény, fájdalmatlan nyirokcsomókonglomerátum tapintható. Egyéb helyen nem találunk megnagyobbodott nyirokcsomókat. A lép normális nagyságú, a máj elérhető. Fizikai vizsgálattal egyéb kóros eltérést észlelünk. Hőmérséklet felvételkor 37·3 C°.

WaR vérben neg. Vérnyomás 115/80 Hgmm RR. Vérsejtsüllyedési sebesség 5 mm/h. Vizeletben felvételkor kóros alkatrész nincs. Vörösvérsejtszám 2,100.000, haemoglobin 33%, fehérvérsejtszám 9000; ebből pálcikamagvú 5, karélyos magvú 62, eosinophil 1, basophil 1, lymphocyta 29, monocyta 2%. Thrombocytaszám 280.000. A vérlemezkék alakja, nagysága és festődése normális. Reticulocytaszám 80 ‰. Vérzési idő 3'. A véralvadási időt vénás vérben vizsgálva, eleinte alvadást órák mulva sem észleltünk; ismételt vizsgálatnál azonban kiderült, hogy *keletkezik ugyan 1—2 perc mulva kevés, laza alvadék, ez azonban 2—3 perc mulva feloldódik*. Rumpell-Leede tünet nincs. Serumcalcium 13 mg%. Prothrombin mennyisége 100%. Serumbilirubin 0·6 mg%, prompt direkt. Májfunkciós próbák közül aranysol neg., thymol turb. 1 E., thymol flocc. neg. Alkalikus phosphatase 18 E. Serumprotein 7·1 g%, ebből albumin 3·6 g%, globulin 3·5%. A/G quotiens 1·09. A plasmában a fibrinogen mennyisége gravimetriás módszerrel (1) 0·038 g% volt, vagyis a normálértéknek kb. egytizede. (Megjegyezni kívánjuk, hogy a Howe-féle módszerrel is a normálisnál alacsonyabb, de a fentinél jóval nagyobb értéket találtunk.)

Therapiásan csaknem naponta végeztünk transfusiót, ezenkívül C-P-K-vitamint, calciumot és hypertoniás konyhasóoldatot adtunk i. v., Claudent, Coagulent i. m., lokálisan pedig a fogextractio helyére thrombinoldattal átitatott oxycelt helyeztünk, amely rövid időre meg is állította a vérzést.

A beteg rossz általános állapota és vérzékenysége miatt nyirokmirigyből próbaexcisiót nem végeztettünk, punctióval pedig szövetelemeket nem sikerült aspirálni. A megejtett *sternumpunctio* alkalmával igen bőségesen kaptunk szürkés szövetet, amiben mikroszkóposan vizsgálva, a normális csontvelő elemei csak elvétve voltak láthatók; a punctatum egyébként úgyszólván kizárólag csoportosan elhelyezkedő, ovális, világos magvú, keskeny plasmaszegélyű tumorsejtekből állott. A sejtek alakja és nagysága nem mutatott nagy változatosságot; mitosis csak elvétve volt látható.

A betegség pathogenesise a vizsgálatok folyamán csak fokozatosan tisztázódott; ezért közben megvizsgáltuk a véralvadásban résztvevő egyéb tényezőket is. Elsősorban megállapítottuk azt, hogy a *thrombin* keletkezése és eltűnési sebessége normális volt. Megvizsgáltuk azt is, hogy a beteg serumában nincs-e felszaporodva a *fibrinolysist előidéző faktor*. Ennek eldöntésére a beteg serumához egészséges citrátvért adtunk és azt thrombinnal alvasztottuk. A keletkezett alvadék nem oldódott, annak jeléül, hogy a beteg serumának nem volt fokozott fibrinolytikus hatása az egészséges vér alvadékára. *Alvadásgátló anyag* (pl. heparin) a beteg vérében nem szaporodott fel, mivel normálvérhez adva, annak alvadási idejét nem hosszabbította meg.

Kórlefolyás: A fent leírt klinikai kép később annyiban módosult, hogy testszerte a bőrön és a szájnyálkahártyán petechiák és suffusiók jelentek meg, a vizelet makroszkóposan is véressé vált, majd mindehhez haematemesis társult, amelynek egy súlyosabb megismétlődése volt a halál közvetlen oka kb. négy héttel az említett foghúzás után. A laboratóriumi leletekből kiemeljük, hogy a halál előtti napokban a véralvadéknak fent leírt feloldódása már nem volt észlelhető. A vérlepény retractiója ekkor kifogástalan volt. Ugyanebben az időben már a kapillárisok fragilitása is fokozódott. Megemlítendő még, hogy időközben szúró fájdalmak keletkeztek a bal mellkasfélben. Fizikai vizsgálattal és röntgenátvilágítással a bal rekesz felett tenyérnyi területen folyadéknak megfelelő tünete-

ket találtunk. Egyes csontok érzékenysége és a felettük lévő nagyobb haematoma miatt röntgenfelvételt készítettünk többek között a bal felkarról, a sternumról, valamint a gerincről; kóros eltérés nem volt kimutatható.

Kórbonctani jegyzőkönyv kivonata (Szinay Gyula dr.). Diagnosis: »Epehólyagnyakból kiinduló carcinoma, amely metastasisokat adott a portalis, peripancreatikus, paraaortikus, lumbalis, paratracheális és mély nyaki nyirokcsomókban, ezenkívül a jobb ovariumban és az összes vizsgált szivacsos és csöves csontokban (femur, sternum, bordák, csigolyatestek). Cholelithiasis. Vérzések a mellkas bőrében, a pectoralis izomzatban, a bal m. tricepsben, valamint mindkét pyelonnyálkahártyában. Baloldali pleuritis? Atelektasiás bal tüdő. Tüdőoedema és hypostasis a jobb tüdőben. Erősen dilatált jobb, kisfokban dilatált bal kamra. Közepesfokú arteriosclerosis az aortán. Parenchymásan degenerált vesék arteriosclerotikus hegekkel.

Szövettani vizsgálat: Epehólyagnyakból kiinduló carcinoma, melynek sejtjei apró fészkekben helyezkednek el, körülöttük elég erős a stromaképzés. A tumorsejtek sok helyen nyákot termelnek (pecsétgyűrű sejtalakok), de lument sehol sem képeznek. Kiterjedt lymphangitis cancrosa az epehólyagfalban. A csontvelőt kisebb-nagyobb tumorsejtfészkek infiltrálják, melyek helyenként teljesen elfoglalják a csontvelő helyét, máshol azonban a tumorfészkek között jól megtartott ép csontvelőszövet van. A tumorosan infiltrált csigolyatestben kiterjedt necrosisok láthatók. A csontszövet a tumormetastasissal kapcsolatban általában elváltozást nem mutat, csak egy helyen (borda metastasis) van tumoros infiltratio körül erős osteoblast tevékenység, nagymennyiségű gracilis, újdonképzett csontgerendácskával. A jobb ovariumban kiterjedt Kruckenberg-típusú metastasis, a bal ovariumban csak helyenként látható néhány tumorsejtből álló infiltráló sejtcsoport.

A lép sinusaiban igen sok helyen látható 3—4 sejtből álló tumorsejtcsoport, de nagyobb összefüggő metastasis nincs. A lép pangásos, állományában több helyen van kisebb myeloid sejtcsoport, néhány megakaryocytával. A Malpighi testeknek jól kifejezett reactiós centrumuk van. A lép arteriolàiban kisfokú arteriosclerosis.

A májparenchyma jól megtartott, a sinusoidokban helyenként 1—2 tumorsejt látható, de nagyobb metastasis nincs. A Disse-ürök kissé tágultak, bennük kevés savó. A periportalis kötőszövetben kisfokú kereksejtes infiltratio. A vesékben parenchymás degeneratio.

A pectoralis izomzatban és laza kötőszövetben szervülő vérzés, melyben azonban Weigert-féle fibrinfestéssel *fibrint kimutatni nem sikerült.*«

* * *

Vérzékenységnek csak rendkívül ritkán szokott fibrinopenia lenni az oka. Az irodalomból ismert ilyen esetek közül a legtöbb veleszületett állapot és már a köldökvéna sokszor alig csillapítható vérzése hívja fel rá a figyelmet. Szerzett, felnőttkorban keletkezett fibrinopenia leggyakrabban súlyos májmegbetegedéshez társul. *Risak* (2) tizennyolc fibrinopeniás esetet gyüjtött össze, amelyek különböző kórképekkel kapcsolatban fordultak elő. *Risak* és *Schulten* (3) is hangsúlyozza: fibrinopenia évekig is fennállhat anélkül, hogy vérzékenység jelentkezne. Ehhez minden valószínűség szerint egyéb kiváltó ok jelenléte is szükséges.

Olyan fibrinopeniás esetet, amely felnőttkorban támadt és vérzékenységgel is járt, a rendelkezésünkre álló irodalomban csupán kettőt találtunk: *Luckhaus* (4) betege 13 éves leány, aki köldökvénából is sokáig vérzett. A kórházba menorrhagia miatt került. (A szerző feltételezése szerint ebben az esetben folliculus persistens okozta volna a vérzékenységet, ill. fibrinopeniát.) A másik, sokat citált esetet *Jürgens* és *Trautwein* (5) közölte: 52 éves fibrinopeniás férfi elvérzett és sectiónál prostatacarcinomát és kiterjedt csontvelői metastasist találtak. Ezeken kívül *Fleischhacker* (6) 64 éves vérzékeny, gyomorcarcinomás nő esetét ismertette; a sectio csontvelőt átszövő carcinoma solidumot derített ki.

Fentiek szerint tehát esetünk az irodalomban első, amelyben a fibrinopenia, ill. vérzékenység okát, a kiterjedt csontvelői carcinosist élőben diagnosztizáltuk.

Esetünk másik érdekessége az, hogy a fibrinopeniához átmenetileg fibrinolysis is csatlakozott.

* * *

Ezzel az esettel kapcsolatban ismét felvetődik a fibrinogen csontvelői eredetének kérdése. Ezt az elgondolást támogatja *Enrico* (7) és *Keilhack* (8) észlelete is: kimutatták, hogy a csontvelőből nyert vérben lényegesen több a fibrinogen, mint a perifériás vérben. Mindezek ellenére a kérdés nem tekinthető megoldottnak, hiszen esetünkben — amint a kórlefolyásból és a kórbonctani leletből kiderül — a beteg csontvelejében kielégítő volt az erythro-, leuko- és thrombopoesis. Meg kell azt is említeni, hogy igen súlyos csontvelői elégtelenséghez sem szokott fibrinopenia csatlakozni, másrészt polycythaemában, ahol közismerten hyperplasiás a csontvelő, gyakran írtak le fibrinopeniát. Ezek alapján megállapítható, hogy a csontvelőnek — ha az részt is vesz a fibrinogen termelésében — fibrinogen produkáló képessége és haemopoietikus functiója nem párhuzamos.

Mindezekből nyilvánvaló, hogy a csontvelő kiterjedt pusztulásán kívül más ok jelenléte is szükséges a fibrinopenia és vérzékenység létrejöttéhez. Az irodalomban a fibrinopenia okaként leggyakrabban súlyos májkárosodás szerepel; a mi esetünkben ez nem volt sem klinikailag, sem histologiailag kimutatható.

Az esetből két megfigyelés emelhető még ki, melyeknek a diagnosztikában felhasználható gyakorlati értékük van. Feltűnt, hogy a vérsejtsüllyedés sebessége a súlyos általános állapot, láz, anaemia stb. ellenére sem volt gyorsult. Ez a jelenség összhangban van azokkal az észleletekkel, melyek szerint a vérsejtsüllyedés sebességére a plasmafehérjék közül elsősorban a fibrinogennek van hatása. Másrészt említést érdemel az is, hogy esetünkben a vér-

alvadék morphologiailag is eltért a normálistól; tetején volt a feltűnően kicsiny és jól retrahált alvadék, alatta serum, legalul pedig vízszintes felszínnel lesüllyedt vörösvérsejtek.

Összefoglalás. Csontvelői carcinosis nyomán támadt fibrinopeniás vérzékenység élőben diagnosztizált esete. Lefolyása alatt fibrinolysis is észlelhető volt. A primér tumort a sectiónál az epehólyagnyakban találták meg.

IRODALOM. 1. *Horányi M.:* Orvostud. Közl. 1941, 13. sz. — 2. *Risak, E.:* Dtsch. Arch. Klin. Med. 1935, *128*, 605. — 3. *Schulten, H.:* Lehrbuch d. Klin. Haemat. 1939, G. Thieme, Leipzig. — 4. *Luckhaus:* Dtsch. Med. Wschr. 1949, *74/48*, 1475. — 5. *Jürgens, R. & Trautwein, H.:* Dtsch. Arch. Klin. Med., 1930, *169*, 28. — 6. *Fleischhacker, H.:* Dtsch. Arch. Klin. Med. 1940, *186*. — 7. *Enrico, P.:* ref. cit. Ztbl. Inn. Med. 1940, CV. — 8. *Keilhack:* cit. Fleischhacker.

Др. П. Браун и Др. М. Хорани: *Геморрагическая болезнь с фибринопенией в карциноэе космного мозга. Заболевание диагностировано in vivo.*

В течение болезни замечался также фибринолизис. При вскрытии трупа был найден первичный тумор в шейке желчного пузыря.

Dr. P. Braun et *Dr. M. Horányi: Diathèse haemorrhagique causée par fibrinopenie au cours de l'infiltration cancereuse de la moelle.*

Un cas de diathèse haemorrhagique fibrinopenique causé par l'infiltration cancereuse de la moelle osseuse, diagnostisé *in vivo*. Pendant le cours de la maladie le phénomène de la fibrinolyse fut également constaté. La tumeur primaire fut trouvé dans le col de la vessie biliaire au cours de l'obduction.

ÚJ GYÓGYSZEREK

OTI Gál Benő Központi Kórház I. sz. sebészeti osztálya.
(Igazgató: Halász István dr., főorvos: Reök Iván dr.)

Fungin parenteralis alkalmazása az ambulans és általános sebészetben

Irta: Pataky Zsigmond dr. adjunktus

Furunculus-carbunculus, phlegmone, erysipelas s egyéb staphylo-streptococcus által okozott betegségek a chemotherapeuticumok megismerése előtt sokszor makacsul ellenálltak mindenféle kezelésnek. A chemotherapeuticumok felfedezése a kezelési idő megrövidülésével, a beteg gyorsabb gyógyulásával nagy haladást jelentett ugyan, de a problémát teljesen nem oldotta meg.

A Fungin helyes alkalmazásának, sokszáz esetünkből kiragadott néhány példáján illusztrálni szeretném azt, hogy ez a gyógyszer sokkal hatásosabb, mint elődjei.

Mi, osztályunkon a Funginnal megjelenése óta kísérletezünk. Eleinte csak helyileg alkalmaztuk genyedő sebek feltisztítására, panaritiumokra párakötésként, tályogüregek átöblítésére. Rövidesen rájöttünk arra, hogy ezt a kiváló antibioticumot, mely különböző penicillin gombák tenyészetéből készül és a penicillin gombák egyéb anyagcsere termékeit is tartalmazza, parenteralisan is alkalmazhatjuk.

Első esetünk egyik kollégánk volt, kinek jobb hónaljában két kb. diónyi, erősen infiltralt, még be nem olvadt hydradenitise volt. Temp. 39·5 C. 5 ccm Fungint, két ccm 4%-os novocainnal keverve (a Fungin bőr alá fecskendezve fájdalmat okoz), mindkét infiltratumot körül- és aláfecskendezzük. Az említett részre vazelines párakötést tettünk. Betegünk másnap láztalan, közérzete jó, karját jól mozgatja. A körülfecskendezés után 4. napon hydradenitise nyomtalanul meggyógyult anélkül, hogy más gyógyszeres, vagy műtéti kezelést igénybe kellett volna venni. Ennek másfél éve, recidiva azóta sincs.

Ez az eset adta meg az impulsust a Fungin kiterjedtebb és minél gyakoribb alkalmazására. Azóta több száz igen szépen gyógyult esetünk igazol bennünket. A test bármely részén lévő furunculus, carbunculus, phlegmone esetén ugyanezt tapasztaltuk.

Nőbetegünk felső ajkának jobb oldalán kb. nagybabnyi carbunculus volt, a jobb arcfél, szemhéjakkal együtt erősen oedemás, hidegrázás, magas láz. A carbunculust körül- és aláfecskendeztük Funginnal, az arcra párakötést tettünk és betegünk a kezelés után az 5. napra gyógyult.

Egy másik nőbetegünk, kinek a harisnyatartó dörzsölése következtében bal combján férfitenyérnyi, magas lázzal járó phlegmonéja volt, ugyanilyen kezelésben, 4. napra teljesen gyógyult.

Férfibeteg bal farpofáján periproctalis tályognak látszó, férfiökölnyi, kőkemény infiltratumát 5 ccm Funginnal körül- és aláfecskendezve, naponta kétszer vazelines párakötéssel ellátva, 5 nap alatt sipoly nélkül teljesen meggyógyult.

Tarkónlévő, gyermektenyérnyi carbunculus, hidegrázás, magas láz. Körülfecskendezés és párakötés után 8. napon teljesen meggyógyulva, műtét nélkül hagyta el osztályunkat.

Már beolvadt phlegmone esetén az ép beteg határon a Fungint körül- és aláfecskendezzük. Ezzel kettős célt érünk el. Egyrészt megállítjuk a folyamat tovaterjedését, másrészt a tályog alá fecskendezett Fungin felduzzasztja a beteg szöveteket, a genny azáltal hamarosan áttör s így a Fungin belülről kifele mossa át az egész tályogüreget. Incisiora egy esetben sem került sor.

Kezdődő panaritiumok esetén, mikor a beteg ujja fájdalmasan duzzadt, de még sebészeti beavatkozásra nem alkalmas, az ujj tövén, vezetéses érzéstelenítés szerűen fecskendezzük be a Fungint. Másnapra-harmadnapra vagy kialakul pontosan az incisio helye, vagy a folyamat visszafejlődik.

Több esetben végeztünk összehasonlító kísérletet kristályos penicillinnel és Funginnal. Ugyanazon betegnek egyik furunculusát Funginnal, másikat kristályos penicillinnel fecskendeztük körül, azt tapasztaltuk, hogy a Funginnal kezeltek műtét nélkül meggyógyultak, míg a penicillinnel kezelteknél majdnem mindig műtéti beavatkozásra is szükség volt.

A furunculus, carbunculus, phlegmone és egyéb hasonló megbetegedéseken kívül is kipróbáltuk a Fungint és sok jó eredményt tapasztaltunk.

Izületi gennyedések esetén, az izületi üreget Funginnal átmosva és 5—10 ccm Fungint benthagyva, rögzítés után igen gyors gyógyulásokat láttunk.

Osteomyelitisek műtétjekor, a sequester eltávolítása után, a sebüreget Funginos csíkkal tamponálva és kötözéskor Funginnal újra átitatva a gyógyidőt sikerült megrövidíteni.

Peritonitis, empyema vesicae fellaae eseteinkben szintén alkalmaztuk a Fungint, de eddigi kis statisztikai adataink nem alkalmasak arra, hogy messzemenő következtetéseket vonhassunk le.

Cikkem megírásával be akartam bizonyítani, hogy a Fungin úgy a beteg szempontjából, mint nemzetgazdasági szempontból igen kiváló gyógyszer. Nem mindegy, hogy hydradenitises betegünk 5 nap mulva munkaképes vagy sem, hogy carbunculusos betegünk 1 hétig, vagy hónapokig esik-e ki a termelésből. Másik fontos szempont, hogy olcsó. A fent említett esetekben semmiféle más gyógyeljárást, gyógyszert nem alkalmaztunk, csak egyszerű Fungin körülfecskendezést.

A Fungin hibája, hogy csak friss állapotban használhatjuk. Szobahőmérsékleten tartott Fungin hatóideje 7—10 nap, a jégszekrényben tartott Fungin hatását 4 hét alatt elveszíti. Ne kerüljön érintkezésbe hydr. hyperoxiddal, kálium permanganáttal, vagy fertőtlenítő szerekkel.

Reméljük, kutatóink rövidesen megismertetnek bennünket a hőálló Funginnal, ami elterjedését még nagyobb mértékben lehetővé teszi.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
II. 5. kedd	László kórház (IX., Gyáli-út 5—7.)	d. e. 12 óra	*László kórház orvosai*	Referálások a szovjet szakirodalomból: 1. *Tompa Zoltán dr.* referál részleteket Dohotova-Sapiro: Kanyaró című könyvéből. 2. *Steinert Gyula dr.* referálja Misusztin: A környezet és a mikroorganizmusok változékonysága c. munkáját és Teiszfeller: Gümőbacillus változékonysága c. munkáját. 3. *Kalocsay Kálmán dr.* referál részleteket Rosszijkij Gripp című könyvéből.
XII. 5. kedd	István kórház (IX., Nagyvárad-tér 1.)	déli 1 óra	*István kórház orvosai*	1. Klinikai-kórbonctani demonstrációk 2. Szovjetorosz irodalmi referátum. *(Hencz László dr., Lukács József dr.)*
XII. 5. kedd	Budapest Főváros Kékgolyóutcai Közkórház orvosi tanácskozó (XII., Kékgolyó-u. 5.)	d. u. 7 óra	*Budapest Főváros Kékgolyó-u. Közkórház Tudományos Egyesülete*	*Lehóczky Semmelweis Kálmán dr.:* Előrehaladott csökevényes méhszarv-terhesség műtéte utáni sima szülés. — *Lukács Zoltán dr.:* Beszámoló a kórházi és budai postás női dolgozók rákszűrő vizsgálatairól. — *Szirmák Gábor dr.:* Fájdalomcsillapítás a szülés alatt, különös tekintettel a novocain intravénás adására. — *Horváth Boldizsár dr.:* A legújabb szovjet nőgyógyászati és szülészeti szakirodalom ismertetése.
XII. 6. szerda	Sportorvosi Intézet (V., Kossuth L.-tér 15.)	d. u. 8 óra	*Sportorvosi Intézet*	*Lisszauer Dezső dr.:* Az orthopaedia vizsgálati módszerei és diagnosztikája.
XII. 6. szerda	Stomatológiai klin. (VIII., Mária-u. 52.)	d. u. ½9 ó.	*Fogorvos Szcs.*	*Adler Péter dr.:* Az ivóvíz fluortartalmának jelentősége a fog áttörésében és fejlődésében.
XII. 7. csütörtök	Urológiai Klinika VIII., Üllői-út 78 b.)	d. u. ½9 ó.	*Urológus Szcs.*	*Babics Antal dr.:* A veseüregi gyulladások és következményei. (előadás)
XII. 7. csütörtök	Sportorvosi Intézet (V. Kossuth L.-tér 15.)	d. u. ½9 ó.	*Sport- és Iskolaorvosi Szcs.*	*Szenes József dr.:* A belső szekréciós szervek működési zavarainak korai jelei a szájban. — *Antal Etelka dr.:* A különböző sportfajták Rtg. vizsgálattal kimutatható hatása az egyes szívrészekre.
XII. 7. csütörtök	I. sz. női klin. (VIII., Baross-u. 27.)	d. u. ½8 óra	*Nőgyógyász Szcs.*	*Lux János—Görcs Jenő:* »Az endometrium metachromasiás sejtjeiről.« — *Ruzicska Gyula—Berta István:* »A menopausa utáni vérzészavarok szövettana.« — *Méhes György—Csillag Miklós:* »A tüszőhormon szerepe a functionalis vérzések csillapításában.« — *Kovács István—Benkő Ákos—Scultéty Sándor:* Méhvérzések uretán kezelése.« — *Sándor Tibor—Csillag Miklós:* »Tüszőhormonlökéssel elért eredmények.« — *Zsigmond Zoltán—Scipiades Elemér—T. Fekete Ilona:* »Nőgyógyászati vérzéseknél nagy adag C vitaminnal szerzett tapasztalataink.«
XII. 9. szombat	II. sz. szemklin. (VIII., Mária-u. 39.)	d. u. 3 óra	*Szemész Szcs.*	Bizalmi ülés.
XII. 12. kedd	Poliklinika (VII., Szövetség-u. 14.)	d. u. 8. óra	*Korányi Kórházcsoport orvosai*	*Hajós Károly dr.:* Sürgős beavatkozások a mellkasi szervek betegségeihez. — *Klimkó Dezső dr.:* Sérülések, különös tekintettel a mellkas sérüléseire.

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

ENDOJODIN (BAYER)

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

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

SEMMELWEIS könyvesboltja
Budapest, VIII., Baross-utca 21
Telefon: 137—718

ORVOSI könyvesboltja
Budapest, V., Nádor-utca 32
Telefon: 312-162

Magyar Nemzeti Bank egyszámlaszám: 936.503

Postai befizetéseknél a fenti boltok egyikét, a feladó magánközleményére szánt helyen tüntesse fel!

KAPHATÓ:
ÁLTALÁNOS, BELGYÓGYÁSZATI, BŐR- ÉS NEMIKÓRTANI, FOGÁSZATI, GYERMEKGYÓGYÁSZATI, IDEG- ÉS ELMEGYÓGYÁSZATI, BŐRGYÓGYÁSZATI ÉS SZÜLÉSZETI, ORR-, FÜL-, ÉS GÉGEGYÓGYÁSZATI, RADIOLOGIA ÉS PHYSICOTHERÁPIAI, SEBÉSZETI ÉS ORTHOPAEDIAI, SZEMÉSZETI, UROLOGIAI ÉS AZ ÁLLATORVOSI IRODALOM MAGYAR, OROSZ, ANGOL, FRANCIA ÉS NÉMET NYELVEN MEGJELENT SZAKMUNKÁI

*

Használt orvosi és állatorvosi szakkönyvek vétele, eladása, cseréje

Gyermekgyógyászaink szaktudásának fejlesztését szolgálja a folyó év szeptemberétől kezdve havonta megjelenő

„GYERMEKGYÓGYÁSZAT"
c. folyóirat

Felelős szerkesztő:
Gegesi Kiss Pál dr. egyetemi tanár

Kiadja:
a Népjóléti Minisztérium felügyelete alatt álló
EGÉSZSÉGÜGYI KÖNYV- ÉS LAPKIADÓ N. V.
Budapest, V., Akadémia-u. 3.

Évi előfizetési ára:
kórházaknak, intézményeknek Ft 144.—
szakszervezeti tagoknak Ft 96.—

Megrendelhető:
a **LAPTERJESZTŐ N. V.**-nél
Budapest, 62. postafiók, 234.
M. N. B. egyszámlaszám: 935.627.

Bel-, ideg- és tüdőszakorvosaink továbbképzését és napi munkáját segíti a

MAGYAR BELORVOSI ARCHIVUM

Állandó mellékletei:
Ideggyógyászati Szemle
A Tuberkulózis Kérdései
Megjelenik negyedévenként

Évi előfizetési ára:
kórházaknak, intézményeknek ..... Ft 80·—
szakszervezeti tagoknak « 48·—

Megrendelhető:
az Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó Vállalatnál,
Budapest, V. ker., Akadémia-utca 3
Telefon: 128-376
M. N. B. egyszámlaszám: 936.545

H I R E K

A Pathologus Szakcsoport

első tudományos ülését december 16-án d. u. 4 órakor tartja a Bp. Egyetemi II. sz. Kórbonctani Intézet tantermében (IX., Üllői-út 93).

Sorra kerülnek a nagygyűlésről elmaradt RES és fermentpathologiai előadások, úgymint:

Törő Imre: A thymus reticuloendothelialis szerepének sejttani változásai.

Vadász János: A májban levő RES-re vonatkozó sejtélettani megfigyelések.

Barka Tibor — Kesrtész László — Gerecze Gabriella: Jelzett kolloidális ólomsó eloszlása a RES-szervekben.

Sugár János: Chronicus colchicin-mérgezés hatása a máj reticuloendotheljére.

Pósalaky Zoltán — Szalay Sándor: Nyomjelzett fémekkel történt vizsgálatok a *Gömöri*-féle phosphatase reactio kritikájához.

Rév Károly — Rév Livia: A besugárzott szövetek fermentaktivitása.

Aros Béla — Vörösmarty Dániel: Symphathicus lionok phosphatasetartalma és annak változása.

Kérjük tagtársainkat, hogy tudományos ülésekre vonatkozó hirdetményeinket kísérjék figyelemmel az Orvosi Hetliapban, mert külön meghívót és értesítést takarékosságból általában nem fogunk küldeni.

A fenti két témához csatlakozó előadások december 9-ig a főtitkárnál bejelenthetők. Valamennyi előadás tartama — úgy, mint a nagygyűlésen — 10 perc. Mindkét előadáscsoportot összevont vita követi.

Helyreigazítás. *Braun-Káldor-Kisfaludy* »Tetrajodphenolphtalein . . .« c. cikkének végéről (O. H. 1950. 47 sz.) elmaradt a következő mondat: »A fehérje meghatározásokat *dr. Bálint Péterné* végezte, akinek fáradozásáért ezúton mondunk hálás köszönetet«.

Cukorbetegek részére, a diabetikus pékáruk (zsemlye és cipó) készítését megkeztük.

I/11. Fővárosi sütőüzem
XIII. Szent István-körut 6.

Otitidem curat: OTICUR sol.
gyógyító és fájdalomcsillapító oldat a heveny és idült középfülgyulladás kezelésére.

Felelős kiadó:
Kobzos Ferenc, az Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó Vállalat vezetője.
Felelős szerkesztő: Trencséni Tibor dr.

509208. Athenaeum Nyomda (Fv.: Soproni Béla)

ORVOSI HETILAP

ВЕНГЕРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК | HUNGARIAN MEDICAL WEEKLY JOURNAL

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

TARTALOMJEGYZÉK

Eredeti közlemények:

Bakos László dr., Chatel Andor dr., Forgács Péter dr., Riesz Ede dr.: Tetraaethylammoniumbromiddal végzett vizsgálatok chronikus ízületi betegeken 1407

Aszódi Zoltán dr.: Az ujjbegy és fülcimpa vérének morphologiai összehasonlítása különös tekintettel az endocarditis lenta kórismézére 1410

Előadások, ülések 1418

Továbbképzés:

B. N. Scsupak: A periferiás vérkeringés szerepe a vérkeringési elégtelenségek patogenezisében 1419

Új gyógyszerek, új gyógymódok:

Gefferth Károly dr. és Takáts István dr.: Ekcéma röntgenbesugárzásos kezelése gyermekkorban 1421

Kisfaludy Pál dr. és Herendi Vilmos dr.: A fülkagyló rosszindulatú daganatainak kezelése 1426

Tárca:

János György dr.: Beszámoló az 1950. évi varsói orthopaed és traumatologiai kongresszus tapasztalatairól 1422

Újítások:

Székely Lajos dr. és Berta Lászlóné dr.: A vörösvérsejt-süllyedés vizsgálata 10 perc alatt 1427

Hírek 1430

Pályázati hirdetmények 1430

XCI. évfolyam 50 szám

1950 december 10

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

MEGJELENIK HETENKÉNT

M. Pármány Péter Tud. Egyetem

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

XCI. ÉVFOLYAM, 50. SZÁM. 1950. DECEMBER 10.

Az Orvosi Hetilap ideiglenes szerkesztőbizottsága:

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

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

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

M. N. B. egyszámlaszám: 936.545

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Az Eötvös Lóránt Tudományegyetem I. sz. Belklinikájának (Igazgató: Rusznyák István dr.) az Országos Balneologiai Kutató Intézetnek (Igazgató: Schulhof Ödön dr.) és a Fővárosi Gyógyfürdők és Gyógyforrások K. V. (Igazgató: Chatel Andor dr.) közleménye

Tetraaethylammoniumbromiddal végzett vizsgálatok chronicus izületi betegeken

Irták: BAKOS LÁSZLÓ dr., CHATEL ANDOR dr., FORGÁCS PÉTER dr., RIESZ EDE dr.

A chronicus polyarthritis gyógyításának kérdését az elmult 1½ év folyamán annyira uralta a *Cortison* (17 hydroxy — 11 dehydro corticosteron) megjelenése, hogy a hormontherapia ezen újszerű alkalmazása teljesen háttérbe szorította érdeklődésünket régebbi therápiás kísérletek iránt, melyek az utóbbi 15 évben foglalkoztattak. Természetes, hogy emellett e betegség aetiológiájának kérdését is alapjában megrengette a cortison felfedezése. Az endocrin-vegetatív zavar szerepe és fontossága erősen előtérbe került, egy feltevés, mely már évtizedek óta foglalkoztatta a rheumatológusokat, úgy hogy különösen angolszász szerzők tankönyveinek bevezető fejezete rendszerint a capillaris keringési zavaroknak, bőrhőmérséklet vizsgálatoknak, a bőr trophicus zavarainak volt szentelve. Nálunk *Zselyonka* és *Razgha* elevenítették fel ezt a thémát, igen exact bőrhőméréseikkel, ezzel erősen támogatva *Beláh* »spasticus hyperergiá«-ról hangoztatott elgondolásait.

Ez az elmélet feltétlenül vonzó, különösen azok számára, akik kötelességüknek érzik, hogy a thermo- és balneotherapia hatásmechanizmusát a polyarthritis pathológiájával valahogy összhangba hozzák: a betegek kezei, lábai valóban hidegek, nedvesek, vágyódnak a melegvíz, iszap után és ott jobban érzik magukat. Sőt úgy látszik, hogy a hónapokon át való trópikus melegben való tartózkodás tartós gyógyeredményt ad. *(Edström* kísérletei klímakamrákban). A peripheriás vegetatív érbeidegzési zavar tehát nyilván fennáll, nevezhetjük spasticus hyperergiának, csupán nem látjuk ezután magyarázatát a gyulladásos tüneteknek, holott kétségtelen, hogy mégis csak ezek viszik előre a betegséget, újabb és újabb lökésekben. A »spasticus hyperergiás« állapot, a contracturák kifejlődésével, az ujjak ulnáris deviátiója, a relatív nyugalom szakában következik be.

Egy másik fejezet a fájdalmak kérdése, melyek a betegek egy bizonyos typusánál egészen előtérben állnak akkor is, mikor nincsenek észlelhető gyulladásos izületi elváltozások. *Mennell* úgy gondolja, hogy a rheumás fájdalmakért is elsősorban sympathicus pályák felelősek, viszont a legújabb kórszövettani vizsgálatok *(Freund, Leichtentritt)* arra mutatnak, hogy maguk a peripheriás idegek vannak megtámadva.

Az évek folyamán igen sokan szerették volna a vegetatív egyensúlyzavart bizonyítani, monographiák jelentek meg erről a tárgyról, *(Trauner)*

de nem lehet mondani, hogy a végzett vizsgálatok egészen meggyőző bizonyítékokat szolgáltattak volna. A feltevés azonban olyan régen hangoztatott, hogy nagyon kézenfekvő volt egy olyan szernek kipróbálása, mely az autonom ganglionokban elective kikapcsolja az impulsusok tovaterjedését. Ilyennek bizonyult a *Teab*. Meg kell említenünk, hogy ezt megelőzőleg már történtek kísérletek sympathicus ganglion kiirtásokkal, továbbá a ganglionok cyklikus anaesthesiájával chronicus polyarthritis esetekben *(Leriche, Mező)*.

A tetraaethylammonium *(Tea)* quaterner ammonium basis, amely, mint említettük, az autonom idegrendszer blockirozása révén megszünteti az ingerület átvezetődését a peripheriás autonom ganglionokban. Ezen hatását *Marschal* már 1914-ben felismerte és a *Tea*-t ettől kezdve az autonom systema működésének tanulmányozására használták. A szer pharmakológiai és élettani hatásának tisztázásához az elmult évtizedek kísérleti munkái nagyban hozzájárultak. Syntetikus vegyület, melyet úgy nyerünk, hogy az ammoniumhydroxid ammonium gyökébe 4 aethyl csoportot behelyettesítünk. Blockirozó hatását annak tulajdonítják, hogy a neurohumoralis láncban az acethylcholin helyét foglalja el az autonom synapsisnál. A cholinesterase lebontja. Ez a lebontódás gyorsan következik be, azért a hatás csak átmeneti. A *Tea* chlor, illetve bróm sóját használták fel kísérleti és therapiás célokra.

Bróm sója a *Teab* (tetraaethylammoniumbromid), amelyet 0.2—0.5 gr-os dosisban iv. vagy 20 mg/testsúly kilogramm i. m. alkalmaznak. Ebben a dosisban az autonom-ganglion blockirozások következtében beálló változások egész sorát hozza létre. A sympatikus ganglionok blockirozása révén csökken a peripheriás vasoconstrictor tonus, növekszik a vér áramlása a végtagok felé, a bőrhőmérséklet emelkedik, átmeneti esés következik be a systolés és dyastolés nyomásban, a peripheriás vénásnyomás csökken, nő a pulsusfrequentia és a percvolumen. A parasympathikus ganglionok blockirozása következtében szünetelteti átmenetileg a gyomor-béltractus normális peristaltikáját, motilitását, csökkenti a nyálelválasztást, gyomorsecretiót, izzadást, alkalmazkodási bénuláshoz vezet, a pupilla incomplet dilatatiója áll be, csökkent accomodatióval. *Björneinlein* és *Hartleng* észlelése szerint a peripheriás vér képe megváltozik abban az értelemben, hogy csökken a lymphociták és a neutrophil granulocyták száma, míg az erytrocyták és a reticulocyták száma változatlan marad. A fehérvérsejtszám csökkenése legkifejezettebb 15—30 perccel a *Tea* beadása után. Mindezek az elváltozások ugyanakkor a karvénából nyert vérben nem mutathatók ki. Az EKG-görbén coronaria insufficientia esetén határozott javulás jeleit találták.

Chronicus polyarthritises betegeken tudomásunk szerint *Howell* végzett először therapiás kísérleteket és igen jó eredményekről számolt be. Nevezett *Mennell* feltevéséből indult ki, aki *Pavlow* elgondolása alapján úgy véli, hogy az izületi szalagok és synovia idegellátását az autonom idegrendszer uralja ; rheumatoid arthritisben a sympaticus tonus dominál, tehát a capillaris spasmus, izzadás, hideg végtagok, asthenia, csökkent ellenállás, infectiókkal szemben, a K/Ca quotiens eltolódása erre vezethető vissza. Hasonlóképpen vélekedik *Vorobjew* is.

Abból kiindulva tehát, hogy a fokozott sympathicus tonust a *Teab* csökkenti, alkalmazta *Howell* 30 rheumatoid arthritises betegen 500 mg-os adagokban intramuscularisan adva. Átlagban az injectió beadása után egy óra mulva mutatkozott a szer kifejezett fájdalomcsillapító hatása. 9 esetben a fájdalmak csak a 2—3 injectió után mulottak el, míg olyan betegeknél, kiknek periarticularis szövetei is résztvettek a folyamatban, nem látott javulást. A sikeresen kezelt esetek javulása 5—210 napig tartott és fenti adagolás mellett kellemetlen szövődményeket nem tapasztalt.

Howell kísérleteit mások is megismételték, de a vélemények megoszlanak a *Teab* therapiás értéke tekintetében. Kézenfekvő volt tehát a chronicus polyarthritis gyakorisága és gyógyításának nagy nehézségei mellett a gyógyszer hatását úgy klinikailag, mint laboratóriumilag nagyobb beteganyagon ellenőrizni. Megvizsgáltuk hogyan változik primaer és secundaer polyarthritises betegeknél a *Teab* hatására a bőrhőmérséklet, a vérnyomás, a K/Ca quotiens, a vérsejtsüllyedés, van-e változás a gyomorsecretióban, megtalálható-e az eltérés a karvénából és az ujjhegyből vett vér között és változik-e az EKG.

Laboratóriumi vizsgálatainkat 15 betegen végeztük el, akik közül 10 típusos primaer chronicus polyarthritises, 4 sec. chron. polyarthritises és 1 infect (tb) arthritises volt. A *bőr hőmérsékletében* beállott változások vizsgálatánál úgy jártunk el, hogy megmértük a bőr hőmérsékletét a *Teab* beadása előtt és a *Teab* beadása után, (5—10—15—30—60 és 120 perc mulva) a test következő pontjain : homlok, mindkét arcfél, orrhegy, állcsúcs, mellkas, mindkét kézhát, és a térdek mediális felszíne. Az észlelt eltérések átlagban 10—20 perc mulva jelentkeztek és nagyobbrészt 2 óra mulva is észlelhetők voltak. A legtöbb esetben 1—1½ fok emelkedést találtunk, de előfordult 2.5 fok emelkedés is. A legfeltűnőbb, hogy míg a primaer chronicus polyarthritises betegeken a bőrhőmérséklet változásaiban egyöntetűség nem volt kimutatható, a secundaer chronicus polyarthritises betegeknél minden esetben a bőrhőmérséklet csökkenése volt észlelhető.

		Bőrhőmérséklet		
		emelkedett	nem vált.	csökkent.
Prim. chr. polyarthritis	10	4	5	1
Sec. chron. polyarthritis	4	—	—	4
Inf. arthritis	1	—	—	1

A *vérnyomást* megmértük a *Teab* beadása előtt, majd utána 1 órán át 10 percenként és 2 órán át félóránként. *Bíró* vizsgálataival egyezően a systoles nyomás 15—50 Hg milliméterrel csökkent *RR* szerint, egyetlen egy esettől eltekintve ; ez egy secundaer chron polyarthritises beteg volt, aki 4 hónappal a vizsgálataink előtt carditisen esett

át, megbetegedése után 6 héttel. A *Teab*-nak ezen paradox hatása és a carditis közötti összefüggés további vizsgálatok tárgyát kell, hogy képezze. Megjegyezzük még, hogy a vérnyomás csökkenése általában ½ óra mulva volt a legkifejezettebb és 2 óra mulva sem tért vissza eredeti értékére.

A fractionált próbareggeli, a vérképvizsgálatok, a vérsejtsüllyedés, K/Ca quotiens, és az EKG. az elvégzett vizsgálatok során nem mutattak értékelhető elváltozásokat a *Teab* hatására.

A Teab therapiás hatását 54 betegen figyeltük meg, kik közül 25 primaer chron. polyarthritis, 8 secundaer polyarthritis, 1 infectarthritis és 20 arthrosis-spondylosis eset volt. Kezdetben a *Howell*-féle előíráshoz tartottuk magunkat, 500 mgr-ot adva intramuscularisan, hatástalanság esetén 2—3 nap mulva megismételve 2—3 alkalommal. Miután a leírt therápiás effectust így nem észleltük, a továbbiakban a dosist 600—900 mg-ra emeltük, másodnaponként injiciálva. Az injectio beadása előtt a betegeket alaposan kikérdeztük, hogy nem szenvedtek-e valamikor asthma bronchialeban; az irodalmi adatok szerint ugyanis asthmás betegeknél *Teab* beadása letalis kimenetelű szövődményeket okozhat. A szer beadása után a betegeket első esetben 2 órán át, továbbiakban 1 órán át szigorúan fektettük, a pulsust és vérnyomást több ízben ellenőrizve. Komolyabb kellemetlenségeket a *Teab* nem okozott, de a leromlott astheniás primaer chronicus polyarthritisesek nem egyszer szédülésről, szívtáji nyomásról és gyengeségről panaszkodtak, nagyobb adagok után. E tünetek azonban minden beavatkozás nélkül rövid idő alatt megszüntek.

Primaer chronicus polyarthritises betegeknél 2 eset kivételével sem a kisebb, sem a nagyobb *Teab* adagoktól nem láttunk számottevő javulást. A kivételt képező 2 esetben, jelentős javulás állott be. Mindkettő férfibeteg volt, nagyjában azonos anamnaesissel és klinikai képpel. — Ezen két eset közül az egyik esetünk a következő:

J. O. 42 éves férfibeteg, kinek panaszai 1938-ban fokozatosan kezdődtek, láz nélkül, vállfájdalmakkal. A fájdalmak átterjedtek lassan a többi ízületekre. Egy év mulva deformitások is jelentkeztek, melyek lassan fokozódtak, úgy, hogy járásképtelenné vált. Stat. pres: kp. fejlett és táplált férfibeteg, ki nem tud lábára állni. Mindkét térde duzzadt, flexiós contracturában, nyomásérzékeny. Lábain az interphalangeális és metatarsophalangealis ízületek mozgása korlátozott, a kis ízületek duzzadtak, nyomásérzékenyek. Vállízületeinek mozgása mérsékelten kötött, aktív-passiv mozgatásuk fájdalmas. A jobb könyök flexiós contracturában, a csuklók mozgathatósága minimális. Kézujjuk subluxatióban, flexiós contracturában, kifejezett musc interoseus atrophia. IV. 7-én 6 ccm Teab beadása után a beteg bizsergő, zsibbadó érzést jelez, utána ízületeit kissé szabadabbnak érzi. Ezután 2 naponként kap 6 ccm Teab-ot; IV. 21-én közérzete lényegesen jobb, étvágya fokozódott, kézfejek, csuklók szabadon mozognak, térde kinyúlik. IV. 24-től kezdve V. 10-ig a gyógyszer adagolását folytatjuk, ekkor állapotának lényeges javulása mellett elhagyja az intézetet.

Egészen másképp viselkedtek a secundaer chronicus polyarthritises betegek. 8 esetünk közül 6-nál nagyjából ugyanazt a hatást tapasztaltuk, amit *Howell* leír: a fájdalmak csökkentek, majd megszűntek, 2—3 injectio után. A fennmaradó 2 betegünknél is volt javulás. Röviden közöljük egyik esetünk kórtörténetét:

1949-ben decemberben, magas lázzal járó tüszős mandulagyulladás után 2 hétre 37·2 hőemelkedés mellett lábfejízületei megdagadtak, majd valamennyi ízülete fájdalmassá vált. Az 1950 februárban elvégzett mandulaműtét után állapota javul, március végén lényegesen jobban lett, úgy hogy napi munkáját is el tudta végezni. Ekkor szívpanaszok léptek fel és orvosai myocarditist állapítottak meg. Májusban ízületi fájdalmai, — melyek egészen sohasem multak el — kiújultak, úgyhogy 28-án intézetünkben kerül felvételre. Ekkor mindkét lábfeje duzzadt, a bokák és lábujjak mozgatása fájdalmas, a csípők mozgása beszűkült, a térdek flexiója és extensiója kötött, fájdalmas. Járása nehézkes, lassú, fájdalmas. Szív balra 2 ujjnyival megnagyobbodott, a csúcson és basison fúvó, systoles zörej. EKG: erősen megnyúlt pitvarkamrai átvezetés, myocardium laesio. V. 22-én 9 ccm Teab beadása után 4 óra hosszat teljesen panasztmentes, ízületeit szabadon mozgatja, fájdalmai csökkentek. V. 30-án fájdalmai ismét jelentkeznek, 6 ccm Teab után ismét lényegesen javul. VI. 2-án fájdalmak jelentkeznek a járásnál, melyek újabb injectio után megszűnnek és 9-ig alig jelentkeznek. 17-ig igen jól érzi magát, »mintha ízületei nem is volnának a betegnek«. 21-én távozik, a jobb csípőízület kisebb abductiós korlátozottságától eltekintve, valamennyi ízületének szabad mozgása mellett.

Egy infect polyarthritises betegünknél javulás nem volt észlelhető, 20 *arthrosisos* betegünk közül 3-nál észleltük, hogy a fennálló spondylosisból származó lumbalis, intercostális fájdalmak a Teab beadása után ideigóráig csökkentek.

Megfigyeléseinket átgondolva, a *Teab*-bal elért gyógyeredmény mérlege kevéssé biztatónak látszik és meglepve hasonlítjuk össze azokat a *Howell* által közölt komoly és tartós javulásokkal. Önként adódik a kérdés: azonos betegeken és azonos gyógyszerrel kísérleteztünk? Ez utóbbi biztosra vehető, mert megbízható helyről származó oldattal dolgoztunk, mely ampullázva nem bomlik. A beteganyag csak nagyjában lehet azonos, mert a »rheumatoid arthritis« gyűjtőnév igen különböző típusokat foglal magába, ezért tartottuk célszerűnek a primaer és secundaer polyarthritiseseket különválasztani. Feltűnő, hogy betegeink közül éppen a 8 sec. chr. polyarthritises eset volt az, mely kezelésünkre reagált, holott a közülük vizsgált 4 beteg bőrhőmérséklete a *Teab* beadása után nem emelkedett, hanem csökkent! Ezen megfigyelés megszívlelendő és ismét egy újabb támpont arra, hogy a chronicus polyarthritisek nagy táborában messzemenőleg individualizáljunk.

Az elért gyógyhatás fájdalomcsillapításban nyilvánult meg, ennek tulajdonítható a contractúrák oldódása, tehát a mozgásképesség javulása is. Komoly nehézséget képezett a primaer chronicus polyarthritises betegek erőbeli állapotának leromlottsága, ami megakadályozott bennünket abban, hogy maximális i. v. adagokkal kísérletezzünk és így a betegeket egy esetleges collapsus veszélyének kitegyük. Az észlelt bőrhőmérséklet emelkedések lényegesen alatta maradtak a *Bíró* által endarteritis esetekben talált 6 foknál, ami arra mutat, hogy *Bíró* betegeinél lényegesen súlyosabb volt a peripheriás keringési zavar, mely a *Teab* hatására oldódott.

Ez a körülmény semmiesetre sem szól amellett, hogy a chron. polyarthritisnél a capillarisok fokozott tonusa lényeges szerepet játszana. — Végül kézenfekvő a *Teab* hatását összehasonlítani

a rheumatológiában használatos injectiós fájdalomcsillapítókkal; ennek alapján nincsen okunk állítani, hogy az új szer lényegesen felülmulná a régebbieket, emellett hatásos adagjai nem mentesek a kellemetlen melléktünetek veszélyétől.

Összefoglalás: Abból a feltevésből kiindulva, hogy a chronicus polyarthritis pathogenesisében a fokozott sympathico tonus okozta peripheriás capillaris spasmus szerepet játszik, vizsgálat tárgyává tettük a tetraaethylammoniumbromid hatását 54 ilyen betegen. — Egyes, az irodalomban közölt megfigyelésekkel ellentétben nem észleltünk olyan gyógyeredményeket, melyek a peripheriás capillaris keringés zavarában megnyilvánuló sympathicus túlsúly fontosságát bizonyítanák ezen betegségben. A secundaer chronicus polyarthritises betegek határozottan jobban reagáltak, mint a primaer chronicus esetek, annak ellenére, hogy bőrhőmérsékletük nem emelkedett a tetraaethylammoniumbromid beadása után.

IRODALOM. *Edström:* Nemzetk. Rheuma Kongr. Koppenhága 1947. — *Freund, Leichtentritt:* Nemzetk. Rheuma Kong. New-York 1949. — *Marschal:* 1914 Tealls. roy. Soc. Edinb. 1. 17. — . *Björheinheim, Hartleng:* Acta. Med. Scand. Vol. CXXXIII. fasc. VI. 1949. — *Howell:* Lancet 1950. II. 4. — *Pavlow:* Szovjet Orvostudományi Beszámoló 1950 II. szám. — *Vorobjew:* Klinicseszkája Medicina 1948 II. — *Bíró, Székely:* O. H. 1950. 292.

Л. Бакош, А. Шатель, П. Форгач, Э. Руссс: ИССЛЕДОВАНИЯ БРОМИДОМ ТЕТРАЭТИЛАММОНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АРТРИТЕ.

Предполагая, что при патогенезе хронического полиартрита, вызванный повышенным симпатическим тонусом, периферический капиллярный спазм играет роль; подвергли исследованию воздействие бромида тетраэтиламмония у 54 больных такого рода. В противоположность к некоторым литературным сообщениям, мы не наблюдали таких лечебных результатов, которые доказали-бы при этой болезни важность симпатического перевеса, появляющегося в форме расстройства капиллярного обращения. Больные вторичным хроническим полиартритом заметно лучше реагировали, чем первичные хронические случаи, несмотря на то, что температура кожи у них не повысилась после введения бромида тетраэтиламмония.

L. Bakos, A. Chatel, P. Forgács et E. Ricsz: *Recherches effectuées avec le tétra-éthylbromure d'ammonium sur des malades articulaires chroniques.*

S'appuyant sur l'hypothèse que le spasme capillaire périphérique déclenché par la tonicité exaltée du sympathique interviendrait dans la pathogénie de la polyarthrite chronique, nous avons mis à l'étude l'action du tétra-éthyl-bromure d'ammonium chez 54 malades de cette catégorie. Contrairement à quelques observations publiées dans la littérature, nous ne réussîmes pas à enregistrer des résultats de guérison susceptibles de confirmer l'importance attribuée à la prédominance du sympathique dont les désordres de la circulation capillaire périphérique seraient la traduction dans cette affection. Les polyarthritiques chroniques secondaires présentaient une réponse décidément plus favorable que les cas de chronicité primaire, ceci en dépit du fait que la température cutanée de ceux-là ne subit pas d'élévation à la suite de l'ingestion du tétra-éthyl-ammonium.

A Pesti Izr. Hitközség Alapítványi Közkórháza (Igazgató főorvos: Benedek László dr.) IV. belosztályának közleménye.

Az ujjbegy és fülcimpa vérének morphologiai összehasonlítása különös tekintettel az endocarditis lenta kórisméjére

Írta: ASZÓDI ZOLTÁN dr.

Az ujjbegyből és a fülcimpából nyert kapilláris vér morphologiai vizsgálatánál eddig nem tettünk különbséget e két helyről származó vér között és tankönyveink sem tesznek említést lényeges eltérésről.

A nagy kézikönyvek közül *Hittmair* (1) előnyösnek tartja a fülből történő vérvételt, mert ez kevésbbé fáj, kisebb az infektió veszélye, a tű könnyebben hatol be a vékonyabb bőrbe és a vérzés is bőségesebb. *Nägeli* (2) arra figyelmeztet, hogy a környezet hőmérséklete a fülcimpa ereinek tágasságát és átvérzését befolyásolhatja és ez a vér összetételének megváltozásához vezethet. A fülcimpavér vizsgálatát hátrányosnak tartja, mert a fülcimpa szőrzetén a vérlemezkék és fehérvérsejtek függve maradnak, ami gyorsult alvadást okozhat.

Régebbi közleményekben már találunk utalást arra, hogy endocarditis lentában szenvedő betegek fülcimpa vérében az ujjbegyben csak igen ritkán található endothel sejtek fordulnak elő. Az endocarditis lenta háború utáni megszaporodása az endothel sejtek kérdését ismét felszínre vetette.

Az endothel sejtek vizsgálata közben feltűnt, hogy egyes mikroszkópi készítmények fehérvérsejttartalma jóval nagyobb és ez a tény késztetett arra, hogy endocarditis lentában szenvedő betegek fülcimpa vérében quantitativ morphologiai vizsgálatokat végezzek. Ezen vizsgálatok azon meglepő eredményhez vezettek, hogy lentás betegeken a fül jóval több fehérvérsejtet tartalmaz, mint az ujj. A régebbi irodalomban találtam utalásokat, hogy egyszer-másszor már mások is észleltek a fülvérben leukocytosist, amikor ez az ujj vérében nem volt meg, de újabb közlemények [*Pepper* (3), *Hittmair* (4)], ujabb kézikönyvek [*Jagic—Klima* (5), *Schulten* (6)], monographiák [*Libman* és *Friedberg* (7)] erről nem tesznek említést.

Hess (8) már 1919-ben lényeges különbséget talál egy endocarditises betegének ujjbegy és fülcimpa fehér-

vérsejt tartalmában és utal *Otten* (9) vizsgálataira, aki ezt szintén megtalálta. *Hess* a nap különböző szakában a fehérvérsejtszám ingadozását találta a fülben, de ez az ingadozás nem mutatott szabályosságot. Párhuzamosan a magas leukocyta számmal a fülvérben sok endothel sejtet talált. *Dolga* (10) szintén talál a fülvérben fehérvérsejt emelkedést.

Az ujjbegy- és fülcimpavér fehérvérsejtjeinek endocarditisben talált eltérő mivolta arra késztetett, hogy *rendszeres vizsgálat* tárgyává tegyem az ujjbegy- és fülcimpavér morphologiai összetételét és összehasonlító vizsgálatokat végezzek elsősorban endocarditis lentában szenvedő, másodsorban más betegségekben szenvedő embereken.

Mielőtt ezen kísérletek eredményeit ismertetném, szükségesnek tartom, hogy a *vérvétel technikájáról* számoljak be. Mivel a fülvér fehérvérsejtjeinek összetételét mechanikai (nyomás és dörzsölés) és hőhatások (felmelegedés) befolyásolják, fontos, hogy a vérvétel mindig azonos körülmények között történjék. Nem szabad az ujjbegyet, különösen azonban a fülcimpát a vérvétel előtt vagy alatt dörzsölni vagy nyomkodni. Megváltoztatja a fül fehérvérsejt összetételét a fül előzőleg történt felmelegítése vagy az, hogy a beteg előzőleg a fülén feküdt. A vérvétel steril Francke lándzsával történt a fül és az ujj előzetes lemosása nélkül és az *első kibuggyanó csepp vért* (anélkül, hogy előzőleg letöröltem volna) a fehérvérsejtes pipettába szívtam fel, majd utána vettem a vörösvérsejtek, a hämoglobin meghatározására és a qualitativ vérkép kiértékelésére szolgáló vért. Mivel az ujjbegy és fülcimpa vérének összehasonlító vizsgálatát tűztem ki a vizsgálatok céljául, a vérvétel mindkét helyről teljesen azonos körülmények között történt.

Kísérleti eredményeimet két csoportban tárgyalom : az első csoportban különböző betegségekben, a másodikban endocarditis lentában szenvedő betegeken elvégzett ujjbegy és fülcimpa teljes vérképvizsgálatok eredményeit.

Ujjbegy- és fülcimpavér morphologiai összetételének összehasonlítása különböző betegségekben szenvedő betegeken.

Ezen vizsgálati sorozatban 46 betegen 54 esetben teljes vérképvizsgálatot végeztem egyidőben az ujjbegyből és a fülcimpából származó vérben. Ezen vizsgálatokban 27 különböző betegségben szenvedő beteg szerepel különböző betegségekkel (diabeteses mellitus, hyperthyreosis, ulcus duodeni, cirrhosis hepatis, hypertonia, nephrosclerosis, asthma bronchiale, icterus hämolyticus, anämia sec., anämia perniciosa, lymphogranulomatosis, leukämia, cerebrosclerosis, vitium cordis, thrombosis coronariae, Morbus Raynaud, Morbus Pfeiffer, Morbus Bürger, pneumonia lobaris, polyarthritis chron. neurasthenia gravis).

Ezen betegek összeválogatása nem bizonyos betegségi szempontok csoportosításával történt. Célom csak az volt, hogy endocarditis lentában szenvedő betegek vérképét más kórházi fekvő beteg anyaggal hasonlítsam össze. Differentiáldiagnosztikailag számba jöhető betegségek ilyen szempontból való kivizsgálása folyamatban van.

Ezen összehasonlító vizsgálatok eredményeinek középértékét az I. számú táblázat tartalmazza.

Ezen összeállításból kitűnik, hogy a vér hämoglobin tartalmában és vörösvérsejtszámában nincs különbség a két helyről származó vérben, a fehérvérsejtek száma azonban a fülvérben 11.0%-kal nagyobb, mint az ujjbegyben. A fülvér magasabb fehérvérsejtszáma csak a vizsgálatok kis részében fordult elő, nagyobb részében a fülcimpa vérében inkább valamivel kevesebb volt a fehérvérsejtek száma.

A fehérvérsejtek számának az újjbegy és fülcimpa vérében fennálló különbsége szerint a vizsgálatokat három csoportba osztva kitűnik, hogy

	az ujjbegyben	a fülben	a különbség
54 vizsgálat közül 35-ben a fehérvérsejtszám középértéke	8950	8870	−0,9%
54 vizsgálat közül 7-ben a fehérvérsejtszám középértéke	6990	8580	+18,5%
54 vizsgálat közül 12-ben a fehérvérsejtszám középértéke	7820	11070	+29,3%

tehát a vizsgálatok kétharmadában a fülvér fehérvérsejttartalma középértékben 0,9%-kal kisebb, mint az ujjbegyé, míg a vizsgálatok egyharmadában magasabb csak a fülcimpavér fehérvérsejttartalma.

Ezen vizsgálatok közül egynéhányban a fehérvérsejtemelkedés csak átmeneti jellegű, mint azt a II. számú táblázat mutatja.

I. táblázat.

46 különböző betegségben szenvedő betegből	quantitativ vérkép			qualitativ vérkép										
				leukocyták					lymphocyták	mononukleárisok	endothelek		
						neutrophil							
	Haemoglobin %	vörösvérsejt 1 mm³-ben millió	fehérvérsejt 1 mm³-ben	eosinoph.	basoph.	fiatal	pálcika magvú	karéjos magvú			monocytoid	valódi endothel	lymphocytoid
ujjbegyből vett vér 54 vizsgálat középértéke	74	3,81	8420	1,5	0,2	0,3	5,2	63,8	24,9	3,9	—	0,2	—
fülcimpából vett vér 54 vizsgálat középértéke	75	3,79	9350	1,7	0,2	0,3	5,3	63,9	24,1	4,0	0,2	0,3	—

II. táblázat.

Sorszám	Vizsgálat napja	Fehérvérsejtek 1 mm³-ben ujjbegyben	Fehérvérsejtek 1 mm³-ben fülcimpában	Betegség
20	1949 X. 11	10250	13350	Oedema pulm.
20a	1949 X. 15	12650	11900	
26	1949 XI. 3	7200	10000	Pneumonia
26a	1949 XI. 8	5400	5400	
29	1949 XI. 16	6800	11000	Coron. thromb.
29a	1949 XI. 25	6300	7900	
29b	1949 XII. 29	6000	6000	
37	1949 XII. 31	9500	17530	Infarc. lienis
37a	1950 I. 10	7800	8300	

A vizsgálatok nagyobb részében azonban nem volt különbség a két helyről származó vérképben és csak kevés számú esetben volt nem lényeges fehérvérsejtemelkedés a fülcimpában. Ezen főleg idült betegségekben szenvedő betegeken a kórházban történt rövid tartózkodás miatt csak egy izben végeztem összehasonlító vérképvizsgálatot.

A minőségi vérkép az ujjbegy és fülcimpa vérében nem mutat különbséget. Endothel sejtek előfordulásáról az endocarditis lenta tárgyalásánál térek ki.

Ujjbegy- és fülcimpavér morphologiai összetételének összehasonlítása endocarditis lentában szenvedő betegeken.

Ezen vizsgálatokat 15 endocarditis lentában szenvedő betegen 55 esetben végeztem el. A betegek betegségük különböző állapotában kerültek megfigyelésünk és kezelésünk alá.

Megjegyezni szeretném, hogy az észlelt betegek egy részénél egy vagy több ízben embolia vagy vérzéses tünet mutatkozott, valamint azt, hogy a 15 beteg közül 12 részesült penicillin kezelésben, míg a többi 3 azért nem, mert hirtelen elhalálozásuk még a kivizsgálás közben következett be. A 15 észlelés alatt álló beteg közül 9 exitált és a sectió mindegyikben a klinikai diagnósist igazolta.

Az összehasonlító vizsgálatok eredményeinek középértékét a III. számú táblázat tartalmazza. A szövegben található táblázatban (A. táblázat) részletesen közlöm az endocarditises betegek ujjbegy és fülcimpa vérének fehérvérsejt tartalmára vonatkozó adatokat betegségük különböző időpontjában.*

Ezen összeállításból kitűnik, hogy a vér hämoglobin és vörösvérsejttartalmában a két helyről nyert vérben nincsen különbség, a *fehérvérsejtek száma azonban lényegesen eltér, amennyiben ez a fülcimpában 55 vizsgálat középértékében 91,2%-kal több.*

A III. számú táblázatban minden lentás betegünk vérképletének középértéke szerepel, közöttük néhány olyan betegé is, kiknél a vizsgálatot gyógyult(?) vagy erősen javult állapotban végeztük. Ezen betegeken az ujjbegy és fülcimpa vérének fehérvérsejttartalma már nem mutat nagy eltérést (kb. 20—30%-t). Az esetek nagyobb részében azonban a fülcimpában 100—150%-kal több fehérvérsejtet találtunk és nem ritka — mint azt a IV. számú táblázat mutatja — a 200%-ot meghaladó különbség sem.**

IV. táblázat

Sorszám	Vizsgálat napja	Fehérvérsejtszám 1 mm-ben ujjbegyben	Fehérvérsejtszám 1 mm-ben fülcimpában	Különbség %
1	1949 VI. 29	6400	24800	+288
2a	1949 VII. 12	6060	23900	+294
2b	1949 VIII. 18	5550	20900	+277
2k	1949 X. 31	6100	15400	+152
20	1949 XII. 2	5450	17400	+219
6	1949 XI. 3	5300	19500	+268
8b	1950 I. 27	4500	14500	+222
14	1950 II. 4	5000	16500	+230

Amint a vérvétel technikájának tárgyalásánál említettem, igen fontos, hogy a fülcimpa a vérvételt megelőzőleg semmiféle mechanikai ártalomnak ne legyen kitéve. Ennek helytállásáról a kísérletek nagy részében úgy győződtem meg, hogy az egyik fülcimpát a vérvétel előtt dörzsölésnek vetettem alá, míg a vizsgálatoknak kisebb részében a vért mindkét fülből egyforma

* A vörösvérsejt, hämoglobin és qualitativ vérképre vonatkozó részletes adatokat, valamint a nem endocarditisben szenvedő betegek vizsgálatainak részletes adatait (középértékek az I. számú táblázatban) helyszűke miatt nem közölhetem.

** Lentás betegeken végzett ujabb vizsgálatok során két esetben még nagyobb külümbségeket észleltem:

N. B., 35 éves férfi: 1950 IX. 6 fehérvérsejtszám ujj: 9000 j. fül: 53700 b. fül: 59550.

B. I., éves: 1950 X. 10 fehérvérsejtszám ujj: 3450 j. fül: 20650 b. fül: 20950.

III. táblázat.

15 endocarditis lentában szenvedő betegből	quantitativ vérkép			qualitativ vérkép										
				leukocyták					lymphocyták	mononukleárisok	endothelek			
						neutrophil								
	Haemoglobin %	Vörösvérsejt 1 mm³-ben millió	Fehérvérsejt 1 mm³-ben	eosinoph.	basoph.	fiatal	pálcika magvú	karéjos magvú			monocytoid	valódi endothel	lymphocytoid
ujjbegyből vett vér 55 vizsgálat középértéke	67	3,45	7070	2,4	0,2	0,4	5,2	57,2	29,1	4,8	0,6	0,2	—
fülcimpából vett vér 55 vizsgálat középértéke	68	3,52	13520	2,2	0,1	0,4	5,0	55,6	28,4	4,7	0,3	2,9	0,4

körülmények között vettem, tehát anélkül, hogy bármelyik fület dörzsöltem volna.

Ezen kísérletekről az V. számú táblázat nyujt felvilágosítást.

Az V. számú táblázat világosan mutatja, hogy ha a vérvétel a fülcimpából dörzsölés nélkül történt, akkor mindkét fül egyformán magas fehérvérsejt értéket mutat. Ha ellenben a fület a vérvétel előtt dörzsölésnek vetettük alá, akkor jó formán alig észlelünk fehérvérsejtszaporodást. Ugyanezt találtuk, ha a beteg fülét előzőleg felmelegítettük meleg vízben tartva, vagy ha a beteg egy időn át fülén feküdt.

A lentás betegek minőségi vérképe annyiban mutat eltérést a más betegségekben szenvedő betegek vérképével összehasonlítva, hogy mind az ujjbegy, mind a fülcimpa vérében a neutrophil leukocyták száma kevesebb, a lymphocytáké több. Mérsékelt emelkedést mutatnak az eosinophil leukocyták. Ennek okát a penicillin kezelésre vezetjük vissza. Valamivel nagyobb a mononukleárisok száma is.

Külön kell megemlékezni az endothel sejtek-

A.) *táblázat.*

Endocarditis lentában szenvedő betegek ujjbegy- és fülcimpa-vérének fehérvérsejt tartalma betegségük különböző időpontjában

Sorszám	Vérvétel ideje	Fehérvérsejtek 1 mm³-ben (ezer)				Megjegyzés
		Ujjbegyben	Fülcimpában dörzsölés nélkül		dörzsölés után bal fül	
			jobb fül	bal fül		
1.	1949 VI. 29	6,4	24,8	—	21,6	2 év óta beteg. Súlyosan decomp.
1a.	1949 VII. 15	9,65	14,4	—	12,1	VII. 23-án exit.
2.	1949 VIII. 5	4,05	14,3	—	10,4	1 év óta beteg
2a.	1949 VIII. 12	6,06	23,9	—	9,4	Embolia
2b.	1949 VIII. 18	5,55	20,9	—	7,02	Penic. kezdete
2c.	1949 VIII. 25	5,2	12,3	—	6,5	Penic. kezelés
2d.	1949 VIII. 29	6,45	12,0	—	9,2	Penic. kezelés.
2e.	1949 IX. 12	6,25	16,0	—	8,85	Penic. kezelés. Lázas
2f.	1949 IX. 15	4,55	6,75	—	6,1	Penic. kezelés. Egy órával transf. után
2g.	1949 IX. 23	6,3	7,05	—	5,4	Penic. kezelés. Napok óta láztalan
2h.	1949 X. 4	6,0	13,15	—	6,9	Penic. kezelés. Ismét lázas. Embolia
2i.	1949 X. 12	8,3	18,2	—	11,2	Penic. kezelés
2j.	1949 X. 18	8,9	17,5	17,1	—	Penic. kezelés
2k.	1949 X. 31	6,1	15,4	16,35	—	Penic. kezelés
2l.	1949 XI. 17	6,3	16,6	—	9,0	Újabb emboliák
2m.	1949 XII. 2	9,75	19,45	—	14,9	Eddig 57 mill. E penicillint kapott
2n.	1949 XII. 18	12,25	20,0	—	10,35	XII. 11 óta penicillint és streptomycint kap
2o.	1949 XII. 24	5,45	17,4	16,05	—	Penicillint és streptomycint kap
2p.	1950 I. 7	5,45	16,0	—	8,2	Láztalan
2r.	1950 I. 25	14,0	18,4	—	14,6	Nem kap penicillint. Erősem decomp.
2s.	1950 II. 6	6,15	12,95	11,65	—	Decomp. III. 24-én exit.
3.	1949 IX. 15	13,8	16,55	—	14,45	Egy év óta beteg. Embol. nem volt
3a.	1949 IX. 28	7,65	11,6	—	7,9	Penicillint kap
3b.	1949 X. 27	6,75	10,25	12,05	—	Penicillint kap és azóta láztalan
3c.	1949 XI. 4	8,88	12,55	—	11,55	Penicillin emelve és streptomycin
3d.	1949 XI. 24	9,8	18,7	—	11,65	50 millió penicillin és 15 g streptomycin után
3e.	1949 XII. 15	6,45	8,0	12,5	—	139 millió penicillin és 31 g streptomeicin után
3f.	1950 I. 11	10,25	14,75	—	10,65	Két hete nem kap penicillint és strptomycint
4.	1949 IX. 16	6,7	11,6	—	8,6	Egy év óta beteg. Lázas
4a.	1949 IX. 25	6,75	8,1	—	7,2	Penicillint kap
4b.	1949 X. 28	5,95	11,4	11,0	—	Penicillint kap, dózis emelve
4c.	1950 I. 18	7,4	12,3	11,9	—	100 millió E penicillin után
5.	1949 XI. 10	8,55	18,0	—	13,85	Alszár embolia; amput. XI. 15-én exit.
6.	1949 XI. 23	5,3	19,5	—	6,2	Néhány hónapja beteg. XI. 28-án emb. exit.
7.	1949 XI. 15	5,2	8,3	—	6,55	10 hónapja beteg
7a.	1949 XII. 14	7,45	12,45	—	7,3	Penicillint és streptomycint kap
7b.	1949 XII. 27	6,25	10,6	—	6,7	Penicillint és streptomycint kap
7c.	1950 I. 7	6,3	12,5	—	8,8	I. 12-én lépruptura miatt exit.
8.	1949 XII. 16	3,3	7,7	—	3,2	3 hónapja beteg. A. cent. ret. emb.
8a.	1950 I. 5	5,7	11,35	—	6,15	Penicillint és streptomycint kap
8b.	1950 I. 27	4,5	14,5	—	8,05	Penicillint és streptomycint kap
9.	1950 I. 13	7,95	12,15	—	9,05	8 hónapja beteg
9a.	1950 I. 20	7,6	13,0	—	7,8	Decomp. II. 2-án Adams-Stokes exit.
10.	1949 XI. 9	8,25	13,6	—	10,0	2 év óta beteg. Penicillint kapott
10a.	1950 I. 12	6,0	6,65	—	5,65	XII. 30. tonsillektomia
11.	1949 XII. 1	7,5	14,6	—	10,55	Fél évvel ezelőtt 50 millió penicillin
11a.	1950 I. 12	8,8	8,3	—	8,25	Fogszanálás decemberben
12.	1949 VII. 31	5,5	7,6	—	6,5	2 év óta gyógyultnak tartjuk
13.	1949 XII. 7	7,7	8,05	—	6,15	Subfebrilis; lenta-gyanús
13a.	1949 XII. 28	7,4	7,7	—	6,25	Subfebrilis; lenta-gyanús
13b.	1950 I. 5	5,1	10,1	—	6,2	Osler-csomók
13c.	1950 I. 26	5,4	9,35	9,45	—	I. 13 óta penicillint kap
13d.	1950 II. 7	5,0	8,25	—	4,65	Penicillint kap
14.	1950 II. 4	5,0	16,5	—	7,35	Súlyosan decomp. II. 7-én exit.
15.	1950 II. 8	6,25	8,5	—	8,5	Decomp. állapot. IV. 17-én exit.

V. táblázat.

Fehérvérsejt-szám 1 mm³-ben	Ujjbegyben	Fülcimpában vérvétel dörzsölés nélkül jobb fül	bal fül	dörzsölés után bal fül
55 vizsgálat középértéke	7070	13520		
55 vizsgálat közül 9-ben			13440	
55 vizsgálat közül 46-ban				8570

ről, melyeknek jelenlétét a fülcimpa vérében már régebb idő óta ismerik és nemcsak endocarditis lentában, hanem más betegségekben is leírják. Az endothel sejteket leggyakrabban lentában találjuk, jelenlétük azonban nem pathognomikus e betegségre.

Kraus (11) splenomegaliában, *Netousek* (12) endocarditis ulcerosában, typhusban, leukämiában, cholerában, chlorosisban, súlyos gyermekkori anämiákban, *Kaznelson* (13) thrombolytikus purpurában, nyirokér tuberculosisban találja meg az endothel sejteket. Különösen az első világháború után foglalkoznak sokat az endothel sejtekkel. *Schilling* (14) az endocarditis lenta háború utáni megszaporodásával kapcsolatban az endothel sejtek jelentőségét a chronikus infektiók elleni védekezésben látja. *Bittorf* (15) csak a fül dörzsölése után talál endothel sejteket; ezeket még az ujjbegyben is megtalálja dörzsölés után. Azon a nézeten van, hogy az endothel sejtek a dörzsölés következtében a peripheriás kapillárisokból válnak le. Az »endothel« kifejezést ő alkalmazta először. *Hess* (8) 11 endocarditisben szenvedő betege közül tízszer megtalálta az endothel sejteket, melyeket még typhus abdominálisban, különösen ennek hosszantartó lázas időszakában is megtalált. Ő már felveti a kérdést, hogy endocarditis lentában általános érelváltozásokkal van dolgunk, melyeket a streptococcusok, illetve ezek toxinjai idéznek elő. *Seyderhelm* (16) valószínűnek tartja, hogy az ilyen rendszeresen előforduló sejtszaporulat kizárólag a vérvételnél sérült bőrkapillárisokból származik. Hogy az endothelsejtek nem kizárólag a perifériás kapillárisokból származnak, amellett szólnak *Schilling* (14) histologiai vizsgálatai, melyeket májban és lépben végzett és amelyek szerint a mononukleárisok és a makrophágok szintén endothel eredetűek. *Mindlin* (17) a vérben található endothel sejteknek pathognomikus jelentőséget tulajdonít és azon gyanújának ad kifejezést, hogy a megbetegedésben az egész reticulo-endothel rendszer részt vesz. *Pepper* (3) szerint nagy számban előforduló endothel sejteket csak igen ritkán észleltek más betegségekben, mint endocarditis lentában. *Gobyova* (18) szerint typikus regionális monocytosis endocarditás lentában főleg a fül ereiben található. *Jagic—Klima* (5) szerint az endothel sejtek vérben történő előfordulásának a jövőben a legnagyobb figyelmet kell szentelni. A vizsgálat technikája nem egységes, mert a szerzők egyrésze a fül massaget ajánlja, míg mások nem. Felveszik, hogy endocarditis lentában az endothel sejtek megjelenésének oka az e betegségben fellépő érelváltozásoknak tulajdonítható. Az endothel sejteknek nincs sok közük a mononukleáris sejtekhez. *Schulten* (6) e sejtféléket monocytoidoknak nevezi és rendszerbesorolásuk szerinte nagy nehézségekkel jár. Egyik részük phagocytosist mutat — ezeket reticulum sejteknek nevezi; másik részük hosszúkás, farokszerű alakot mutat, protoplasmájukban azurophil szemcsék vannak — ezek a valódi endothel sejtek. *Libman* (7) a vérben előforduló 10—80 mikron nagyságú sejteket makrophagoknak, endothel sejteknek nevezi. Ezek jó diagnosztikus segítséget nyujtanak és gyakran dominálják a képet. 3—5%-nyi mennyiségben fordulnak elő, de 40%-ot is talált. Leggyakrabban a szúrást követő első cseppben találhatók.

Különös gondot fordítottam ezen endothel sejtek vizsgálatára mind az endocarditis lentában, mind a különböző egyéb megbetegedésekben szenvedő betegek ujjbegy és fülcimpa vérének vizsgálatánál. Ezen sejteknek, Hittmair beosztását követve, három fajtáját különböztettem meg: 1. farokszerű nyujtvánnyal rendelkező nagy mononukleárisokat, melyekben nincsenek vakuolák, nem mutatnak phagocytosist, ezek a mononcytoid endothelek, 2. kihúzott, farokszerű nyujtvánnyal rendelkező rendszerint nagy és hosszúkás sejteket, melyeknek protoplasmájában vakuolákat és rendszerint zárványokat találunk azurophil granulátiókkal és amelyek tehát erősen phagocytáló tulajdonságokkal rendelkeznek, ezek a valódi endothel sejtek és 3. sötétebben festődő protoplasmájú orsó alakú sejteket, melyek magja a protoplasmát majdnem kitölti, ezek a lymphocytoid endothelek.

Az endothel sejtek nemcsak endocarditis lentában szenvedő betegek vérében találhatók meg. Vizsgálataim szerint középértékben az ujjbegyben 0,2%-ban, a fülcimpában 0,5%-ban. Endocarditis lentában az ujjbegyben a monocytoid endothelek 0,6%-ban, a valódi endothelek 0,2%-ban találhatók meg, míg a fülcimpa vérében jóval nagyobb számban, középértékben 3,6%-ban. Ezek közül monocytoid endothel 0,3%, valódi endothel 2,9%, lymphocytoid endothel 0,4%.

55 lentás vérkép közül 47-ben találtam endothel sejteket és ezek közül 40 esetben valódi endotheleket. A legmagasabb endothelszám 100 fehérvérsejtre számítva 37 volt egy esetben és 10 négy esetben. Az endothel sejteket, különösen ha nagyobb számban fordulnak elő, a fehér-

VI. táblázat.

Endocarditis lentában szenvedő betegek minőségi vérképében	endothelek monocytoid	valódi endoth.	lymphocytoid	Különböző betegségekben szenvedő betegek minőségi vérképében:	endothelek monocytoid	valódi endoth.	lymphocytoid
ujjbegyben vizsgálatok középértéke	0,6	0,2	—	*ujjbegyben* vizsgálatok középértéke	—	0,2	—
fülcimpában, dörzsölés nélkül vizsgálatok középértéke	0,3	2,9	0,4	*fülcimpában, dörzsölés nélkül* vizsgálatok középértéke	0,2	0,3	—
fülcimpában, dörzsölés után vizsgálatok középértéke	0,3	2,1	0,3	*fülcimpában, dörzsölés után* vizsgálatok középértéke	0,2	0,2	—

vérsejteknél nagyobb és hosszúkás formájukról a számláló kamrában is fel lehet ismerni. A fülvér emelkedett fehérvérsejtszáma azonban csak kis részben származik az endothel sejtekből.

Az irodalomban vitatott azon kérdés eldöntésére, hogy a fül dörzsölése befolyásolja -e az endothel sejtek mennyiségét a VI. számú táblázatban közlöm az endothel sejtek eloszlását endocarditis lentában és egyéb más betegségben szenvedő betegeken a fülcimpa erős dörzsölése után és e nélkül.

Ezen összeállításból kitűnik, hogy *a fül dörzsölése lényegében nem változtat az endothelek mennyiségén*, sőt a dörzsölés nélkül vett vérben még valamivel nagyobb az endothel sejtek száma.

A vizsgálati eredmények megbeszélése.

A kísérleti eredmények megbeszélése után felvetődik a kérdés, milyen gyakorlati következtetések vonhatók le az ujjbegy- és a fülcimpavér morphologiai összetételének összehasonlító vizsgálatából.

A vizsgálatokból biztonsággal megállapítható, hogy a nem endocarditises betegek ujjbegy- és fülcimpavérének hämoglobin és vörösvérsejt tartalma azonos; hasonlóképen a vizsgálatok nagyobb részében azonos vagy talán valamivel kevesebb a fülcimpa fehérvérsejtjeinek száma. Csak némely az érrendszer elváltozásával járó betegségben (coronaria thrombosis, thrombophlebitis), súlyos gyulladással és septikus állapottal járó kórképben (pneumonia, tüdőoedema) vagy májcirrhosisban volt több a fülcimpában a fehérvérsejt, mint az ujjbegyben. Az említett betegségekben a fülcimpavér emelkedett fehérvérsejtszáma átmeneti, néhány hétig vagy napig tart és a két helyről származó vérben a különbség nem nagy.

Lényegesen másképpen viselkednek az endocarditis lentában szenvedő betegek. Ezen betegek ujjbegy- és fülcimpavérének hämoglobin és vörösvérsejt tartalma szintén azonos. Az esetek legnagyobb részében a fülcimpavér fehérvérsejt tartalma azonban jóval nagyobb, mint az ujjbegyé, sőt az esetek egy részében ez a különbség a 200%-ot is jóval meghaladja. *Ezen magas értékeket rendszerint a betegek súlyosabb állapotában találtam, elég gyakran az emboliákat megelőző időszakban.* Néhány esetben a fehérvérsejt különbség kisebb, 20—50% volt. Ez gyógyult(?) lentásokon vagy olyankor fordult elő, amikor az endocarditis még nem manifesztálódott. A fülvér magas fehérvérsejtszáma a betegség egész megfigyelési ideje alatt, sokszor *hónapokon keresztül megvolt* és még olyankor is tapasztaltam, amikor egyéb klinikai tünetek (láz és anämia megszünte, erős közérzetjavulás) vagy jellegzetes laboratóriumi vizsgálati jelek (formol-gel reactió negativvá, vörösvérsejtsüllyedés normálissá válása stb.) a beteg javulását mutatták. *Megfigyelésem szerint a fülcimpavérnek az ujjbegyénél magasabb fehérvérsejtértéke állandó tünete az endocarditis lentának és ezért pathonognomikusnak kell tartani.*

Ennek alátámasztására összehasonlítás céljából a VII. számú táblázatban a vizsgálatokban szereplő 15 endocarditises beteg néhány a betegséget kísérő jellegzetes klinikai jelét és laboratóriumi vizsgálati adatát állítottam össze és ezek mellett feltüntettem ugyanezen betegek ujjbegy- és fülcimpa fehérvérsejtjeinek legnagyobb és legkisebb értékeit. Néhány betegen csak egy vizsgálat szerepel — ezen betegek megfigyelése csak rövid időre szorítkozott.

A klinikai jelek közül a fennálló billentyű bántalmon, kisebb vagy mérsékelt anämián és lázas vagy subfebrilis állapoton kívül állandóan megtaláltuk a léptumort, 66%-ban dobverő ujjat, a betegeknek 53%-ában volt emboliája, míg Osler-csomót, melyet *Libman* az esetek 50%-ában talál, csak egy esetben észleltünk.

A laboratóriumi leletek közül elsősorban kell felemlítenem, hogy streptococcus viridans kimutatása csak 3 ízben sikerült (20%). Ez megfelel *Biró* és *Gottsegen* (19) tapasztalatainak. Szerintük Budapesten 18,6%-ban volt positiv a hämokultúra. A formol-gel reaktió észlelésünk alatt két eset kivételével positiv volt. A két negativ eset egyike betegségének igen súlyos állapotában állott megfigyelésünk alatt, míg a másik a gyógyultak közé tartozott. Rendszerint azonban a formol-gel reaktió a betegek súlyos állapotában percek-1—2 óra alatt mutatott kocsonyásodást. A betegség javulásával rendszerint a kocsonyásodási idő is meghosszabbodott. A vérsejtsüllyedés minden betegen emelkedett volt és viselkedése nagyjából a formol-gel reaktióval haladt párhuzamosan. Csökkenése mindig a beteg állapotának javulását jelentette.

Mind a formol-gel reaktió, mind a vörösvérsejtsüllyedés és betegség lefolyása közötti összefüggésekben tapasztalataim *Strausz* (20) tapasztalataival egyeznek meg: csak sorozatos vizsgálatokkal lehet a gyógyulási tendentiára következtetni és a recidivák rendszerint a formol-gel reaktió megrövidülésével és a vérsejtsüllyedés növekedésével járnak.

A májfunktiós próbák (laboratóriumunk az aranysol, thymol és Ucko próbákat végzi el) a gyógyult esetek kivételével mindegyik lentás betegen állandóan positivek voltak, legtöbbször három kereszttel.

A Wassermann vagy valamelyik lueses serologiai reaktió az esetek 80%-ában volt positiv, míg a 3 negativ eset közül két esetben (5. és 6.) csak egyszer történt vizsgálat és a harmadikban, az említett gyógyult (11.) esetben a beteg betegségének legkedvezőbb időpontjában állott megfigyelésünk alatt. Három esetünk negativ Wassermann reaktiója — éppen mivel ezen esetekben csak egy ízben, illetve gyógyult állapotban történt a vizsgálat — csak megerősíti azon feltevésünket, hogy endocarditis lentában a lueses serologiai reaktiók valamelyike positiv szokott lenni. Ha tehát a lues klinikailag kizárható és a lueses reaktiók több ízben positiv eredményt mutatnak, a vizsgálatot okvetlenül lenta irányában kell kiterjesztenünk. Fel kell azonban figyelnünk arra, hogy *Libman—Fridberg* monographiája (7) az endocarditis lentával kapcsolatban igen gyakran talált positiv lueses reaktiókról nem tesz említést. Tapasztalataim *Strauszéval* (21) egyeznek meg, aki endocarditis lenta diagnosztizált eseteinek 73%-ában találta positivnak valamelyik lueses serologiai reaktiót.

A vizeletben állandóan találtunk — a beteg jó közérzete mellett is — kilúgozott vörösvérsejteket.

Mint említettem a fülvérben rendszerint találtunk endothel sejteket.

Ha az endocarditis lenta ezen nem minden esetben és nem mindig feltalálható jellegzetes klinikai jeleinek és laboratóriumi adatainak felsorakoztatása után az ujjbegy és fülcimpa fehérvérsejtjeinek viselkedését elemezzük, akkor megállapíthatjuk, hogy

1. minden endocarditis lentában szenvedő betegünkön a fülből vett vér fehérvérsejtszáma nagyobb volt, mint az ujjbegyé,

2. a különbség a két helyről származó vér fehérvérsejtjeiben a legnagyobb azon betegeken volt, kik később exitáltak,

3. a különbség a legkisebb a gyógyultnak vélt esetekben és olyanokban volt, kik meg-

figyelésünk alatt állanak (részben a kórházon kívül) és állapotuk feltételesen gyógyultnak vagy tünetszegénynek mondható,

4. továbbá azt találtuk, hogy amíg más betegségben szenvedő betegek kis részében előforduló magasabb fülcimpa fehérvérsejt érték legtöbbször átmeneti és a betegség gyógyulásával megszűnik, addig endocarditis lentában a fülvér magasabb fehérvérsejtszáma állandó kísérő tünete a betegségnek.

Jól felhasználható az ujjbegy- és fülcimpavér fehérvérsejtjeinek összehasonlítása az endocarditis lenta diagnosisának kizárására és a vizsgálatok más irányban történt felvételével a kórkép tisztázására. Ennek demonstrálására az utóbbi időben észlelt néhány eset szolgáljon:

1. K. J. 65 éves férfi beteg 1948-ban állítólag szívbelhártyagyulladásban szenvedett. 1949-ben májtályog miatt operálták. Státusából: hetek óta tartó középmagas lázak; aorta vitium; két ujjal a borda alá érő lép; tejeskávészínű arc; gyengén positiv májfunktiós próbák; vérsejtsüllyedés: 33—57; vörösvérsejtek száma: 3,24 millió; hämoglobin: 55%.

V. 2-án: fehérvérsejtszám ujjbegyben: 9150
jobb fülben: 8300
bal fülben: 8150

Duodenális bennékben coli bacillusokat és lambliákat találtunk. A beteg streptomycin és penicillin, majd atebrin kúra után leláztalanodik és rövid idő alatt teljesen rendbe jön.

VII. táblázat.

Sorszám	Néhány az endocarditis lentát kísérő jellegzetes											Fehérvérsejtszám legnagyobb és legkisebb		Megjegyzés (kor, nem)
	klinikai jel				laboratóriumi vizsgálati adat							ujjbegy	fülcimpa	
												ezer 1 mm³-ben		
	Embolia	Dobverő ujj	Lépmegnagyobbodás	Osler-csomó	Haemokultúra	Süllyedés: legnagyobb legkisebb	Májfunctiós próbák	Wassermann és társ reak.	Vizelet vörösvérsejtek	Formolgel reak.	Endothelsejt, fülben			
1.	gyakran	+	+	—	negativ	63—98 2—6	+	+	+	negativ	++	6,4 9,6	24,8 14,4	Exitált 28, ♂
2.	gyakran	+	+	—	positiv	70—120 4—6	+	+	+	2h—48h	+++	6,0 6,3	23,9 7,1	Exitált 26, ♀
3.	nem volt	—	+	—	positiv	91—135 45—70	+	+	+	15'-neg.	+	9,8 6,4	18,7 8,0	Exitált 54, ♀
4.	nem volt	+	+	—	positiv	90—127 12—30	+	+	+	50'-neg.	+	5,5 6,7	11,4 8,1	Observatio 36, ♀
5.	több-ízben	+	+	—	negativ			—	+	4'	+	8,5	18,0	Exitált 63, ♀
6.	egy-ízben	—	+	—	negativ	103—134	+	—	+	2h30'	+++	5,3	19,5	Exitált 52, ♀
7.	több-ízben	+	+	—	negativ	42—82 26—57	+	+	+	48h	+	6,3 6,2	12,5 6,7	Exitált 36, ♀
8.	nem volt	+	+	—	negativ	85—112 17—35	+	+	+	8'—9nap	+	4,5 5,7	14,5 11,3	Observatio 46, ♂
9.	több-ízben	+	+	—	negativ	23—45	+	+	+	3h	++	7,6 7,9	13,6 12,1	Exitált 36, ♂
10.	nem volt	—	+	—	negativ	25—61	+	+	+	8h	+	8,2 6,0	13,6 6,5	Observatio 19, ♂
11.	nem volt	—	—	—	negativ	10—24	—	—	+	negativ	—	7,5 8,8	17,6 8,3	Gyógyult 36, ♀
12.	nem volt	—	+	—	negativ	48—52 20—42	+	+	+	3h—48h	+	5,5	7,6	Gyógyult 34, ♂
13.	több-ízben	+	+	+	negativ	61—98 12—26	+	+	+	2h—48h	+	5,1 7,4	10,1 7,7	Observatio 32, ♂
14.	nem volt	+	+	—	negativ	30—66	+	+	+	10'	+	5,0	16,5	Exitált 27, ♂
15.	több-ízben	+	+	—	negativ	58—98 30—50	+	+	+	48h	—	6,25	8,6	Exitált 42, ♂

2. M. É. 19 éves leány hónapok óta lázas, orvosai endocarditis gyanújával küldik be. Státusából: 39 C° körüli lázak; stenosis ostii venosi sin.; elérhető lép; vérsejtsüllyedés 40—80, majd 100—130; vörösvérsejtek száma: 4,2 millió; hämoglobin: 75%; Wassermann reaktió két ízben positiv, majd negativ; penicillin és sulfonamid kúra után is lázas marad.

IV. 27-én fehérvérsejtszám ujjbegyben: 8850
j. fülben: 8400
b. fülben: 8150
V. 22-én fehérvérsejtszám ujjbegyben: 10300
j. fülben: 9450
b. fülben: 8150

V. 28-án Douglastályog megnyitása után a beteg leláztalanodik.

3. G. A. 42 éves férfi. Egy éve vannak szívpanaszai, igen gyenge, alig tud mozogni, ízületi fájdalmai vannak, Státusából: magas lázak; mitrális vitium; egy ujjal a borda alá érő lép; vérsejtsüllyedés: 117—132; vörösvérsejtszám: 3,94 millió; hämoglobin 68%; Wassermann és társreaktiók gyengén positivak.

V. 23-án fehérvérsejtszám ujjbegyben: 12450
j. fülben: 12000
b. fülben: 12350

A beteg polyarthritise néhány nap alatt teljesen kifejlődik.

A klinikai tünetek megjelenése és felismerése endocarditis lentás betegeken rendszerint a beteg előrehaladt betegségi állapotában történik és a súlyos vagy kevésbbé súlyos billentyű elváltozások, a lázak, a jellegzetes anämia, a lépmegnagyobbodás, emboliák és bőrelváltozások előfordulása stb. már hosszabb idő óta fennálló betegség mellett szólanak.

A laboratóriumi leletek is már akkor nyujtanak támpontot a kórisme biztos felállítására, amikor a betegség már mélyreható, alig javítható elváltozásokat okozott. *Libman* (7) szerint a streptococcus viridans-t az endocarditis lenta 85—95%-ban ki lehet mutatni, ha a hämokultúrákat gyakran vesszük és a kultúrákat folyamatosan, legalább 8—10 napon át vizsgáljuk. Hazai tapasztalataink — bár a fenti előírásokat betartjuk — nem igazolják ezt és a centennáris kongresszuson kialakult vélemény szerint ez nem vezethető vissza tenyésztés körül történt methodikai hibákra vagy nehézségekre.

Az endocarditis lenta korai diagnosisa azonban döntő jelentőségű, *Csernogubov* (22) igen nagy anyag alapján arra a következtetésre jut, hogy a klinikusok a kórisme felállítása alapfeltételének a régen fennálló vitiumot tekintik. *Gersanovics* és *Palejesz* (23) szerint lentás betegeken a szívelégtelenség annál kisebb fokú, minél korábban kerül a beteg kezelésbe. *Gömöri* (24) is arra a következtetésre jut, hogy tartós gyógyulás csak azon esetekben várható, melyekben mód van a kezelés korai megkezdésére, amikor a billentyűk sérülése még kisfokú.

Érthető tehát, hogy törekvéseink különösen arra irányulnak, hogy az endocarditis lenta felismerése minél korábbi időszakban történjék és ezért minden adat, mely a kórisme felállítását elősegíti, közelebb visz bennünket a gyógyítás sikeréhez.

Endocarditis lentában szenvedő betegek rendszerint betegségük előrehaladt állapotában kerülnek kórházi kezelésbe, mivel betegségük korai felismerése sokszor ütközik nehézségbe. A fülcimpavér magasabb fehérvérsejt tartalma, különösen ha többször egymásután találjuk, már korán az endocarditis lenta diagnosisának felvételére irányítja a figyelmet. Igy tapasztaltuk ezt a következő esetben:

Sorszám	Vizsgálat napja	Fehérvérsejtszám ujjbegy	fülcimpa
13.	1949. XII. 7.	7700	8050
13a.	1949. XII. 28.	7400	7770
13b.	1950. I. 5	5100	10100
13c.	1950. I. 20.	5400	9350
13d.	1950. II. 7.	5000	8250

A fül emelkedő fehérvérsejtszáma megerősitette bennünk az endocarditis lenta diagnosisának felvételét és indokolttá tette a penicillin-kezelés azonnali megkezdését.

Ha az ujjbegy és fülcimpa fehérvérsejtjeinek összehasonlító vizsgálatát az endocarditisre gyanús esetekben rutinszerűen visszük keresztül és ha a fülcimpa vérében a fehérvérsejt érték állandóan magasabbnak mutatkozik, akkor ez a tünet már korán figyelmeztet bennünket az endocarditis lenta diagnosisának felvételére. A fülvér emelkedett fehérvérsejtszáma nemcsak a betegség korai stádiumában van meg, hanem gyakran akkor is fennáll, amikor a klinikai tünetek és más laboratóriumi vizsgálati adatok javulást mutatnak. Ez a diagnostikai jel tehát arra is figyelmeztet bennünket, hogy a beteget *tovább figyeljük, esetleg kezeljük.*

Remélem, ezen diagnostikai jel megindulo felhasználása nemcsak az endocarditis lenta diagnosisának felállításában lesz segítségünkre, hanem a therápiás teendők irányításánál is. Ezen vizsgálati mód keresztülvitelének egyszerűsége a gyakorló orvosnak is segítséget nyujt a korai kórisme felállítására.

Szeretnék végezetül arra rámutatni, hogy a fülcimpa kapillárisai sajátságos viselkedést mutatnak. Úgy gondolom, hogy ennek magyarázata az, hogy az ujjbegy egészen más mechanikai és hőbehatásoknak van kitéve, mint a fülcimpa. Utóbbi kapillárisai az ujjbegyéhez viszonyítva aránylag nyugalmi helyzetben vannak és így jobb betekintést nyujtanak a szervezet kapillárisainak valamely betegség következtében megváltozott állapotára (gyulladás, stasis stb.).

Vizsgálataim eredményeit a következőkben foglalom össze:

1. Endocarditis lentában az ujjbegy- és a fülcimpavér vörösvérsejtszáma és hämoglobintartalma azonos.

2. Endocarditis lentában a fülcimpavér mindig jóval több fehérvérsejtet tartalmaz mint az ujjbegy vére. Ezen különbség súlyos esetekben a 200%-ot is jóval meghaladhatja. A fülvér emelkedett fehérvérsejtszáma állandó kísérő tünete a lentának.

3. Endocarditis lentában a fülcimpavérben állandóan megtalálható endothel sejtek megjelenésére vagy ezek mennyiségi viszonyaira nincsen

befolyással a fülcimpának a vérvétel előtt történt erősebb dörzsölése.

4. Egyéb betegségekben az ujjbegy- és fülcimpavér vörösvérsejtszáma, hämoglobintartalma és az esetek legnagyobb részében fehérvérsejtszáma nem mutat eltérést. Az esetek kisebb részében előforduló mérsékelt fehérvérsejtszám emelkedés gyakran átmeneti.

Köszönetemet kell kifejeznem *Strausz* főorvos elvtársnak, amiért lentás betegeit a vizsgálat céljából rendelkezésemre bocsájtotta és így munkámban nagy segítségemre volt. Hasonlóképpen köszönöm *Biedermann* és *Németh* főorvos elvtársaknak néhány esetük átengedését, valamint központi laboratóriumunknak (vezető *Hammer Sarolta dr.* főorvos) a rutin vizsgálatok elvégzését.

IRODALOM. 1. *Hittmair:* Handbuch der allgemeinen Hämatologie. 1933. Band II. Erste Hälfte S. 3. — 2. *Naegeli:* Blutkrankheiten und Blutdiagnostik — 3. *P. Pepper:* J. A. M. A. 1927. Vol. 89. No. 17. — 4. *Hittamair:* Ars Medici. 1948. No. 11. S. 676. — 5. *Jagic—Klima:* Klinik und Therapie der Blutkrankheiten. 1934. 458. — 6. *Schulten:* Lehrbuch der klinischen Hämatologie. 1939. 289. — 7. *Libman* és *Friedberg:* Subacute bacterial endocarditis. 1948. — 8. *Hess:* Deutsch. Arch. f. klin. Med. 138. 1922. — 9. *Otten:* Inaug. Disser. — 10. *Dolga:* Disser. Königsberg. 1923. (9. és 10. idézve Matthes: Belső betegségek megkülömböztető diagnosztikája. 1928.) — 11. *Kraus:* Berliner klin. Wochensch. 1913. — 12. *Netousek:* Fol. Hämatol. Bd. 17. 1913. — 13. *Kaznelson:* Deutsch. Arch. f. klin. Med. 128. 1919. — 14. *Schilling:* Zeitschr. f. klin. Med. 88. 377. 1919. — 15. *Bittorf:* Deutsch. Arch. f. klin. Med. 13. 1920. — 16. *Seyderhelm:* Arch. f. path. Anat. u. Phys. 243. 462. 1923. — 17. *Mindlin:* Vrac. Delo 641 és 727. 1927. — 18. *Gobyova:* Bratislav. Leck. Listy. 740. 1929. — 19. *Biró* és *Gottsegen:* Belorv. Arch. 279. 1949. — 20. *Strausz:* Orvosi Hetilap. 517. 1949. — 21. *Strausz:* Orvosok Lapja 872. 1947. — 22. *Csernogubov:* Terapevt. Arch. 3. 8—16. 1949. — 23. *Gersanovics* és *Palejesz:* Klinicsiszkaja Med. XXVI. 6. 35—45. 1949. — 24. *Gömöri* és *Gábor:* Orvosok Lapja. 1621. 1948.

Др. З. Асоди: МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СРАВНЕНИЕ КРОВИ, ВЗЯТОЙ ИЗ МЯКОТИ ПАЛЬЦА И УШНОЙ МОЧКИ, В СВЯЗИ С ПОДОСТРЫМ СЕНТИЧЕСКИМ ЭНДОКАРДИТОМ.

В случае подострого сентического эндокардита, число эритроцитов и количество гемоглобина крови взятой из мякоти пальца и ушной мочки, одинаковы, но число лейкоцитов в крови ушной мочки гораздо больше. Это повышение лейкоцитов в тяжелых случаях может превышать и 200% и является постоянным спутником заболевания.

Крепкое трение ушной мочки перед взятием крови, не имеет никакого влияния на появление и количество эндотелиальных клеток, при подостром септическим эндокардите.

При других заболеваниях, число эритроцитов, количество гемоглобина и в большинстве случаев число лейкоцитов, крови мякоти пальца и ушной мочки, расхождений не показывает. Наблюдаемое в некоторых случаях умеренное повышение лейкоцитов является лишь временным явлением.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
XII. 12 kedd	Poliklinika (VII., Szövetség-u. 14)	d. u. 8 óra	*Korányi kórházcsoport orvosai*	*Hajós Károly dr.:* Sürgős beavatkozások a mellkasi szervek betegségeiben. *Klimkó Dezső dr.:* Sérülések, különös tekintettel a mellkas sérüléseire.
XII. 13 szerda	Áll. Rheuma-kórház (Lukácsfürdő)	d. u. ½9 óra	*Rheuma Szcs.*	*Bakos László dr.:* Szovjetirodalmi referátumok. *Bakos L. dr.-Chatel A. dr.-Forgács E.-Riesz E. dr.:* Tetraaethylammoniumbromid hatásának vizsgálata chronikus izületi betegeken.
XII. 13 szerda	I. sz. Gyermekklinika (VIII., Bókay J.-u. 54)	d. u. ½7 óra	*Gyermekgyógyász Szcs.*	1. *Vincze István dr.:* Haemolyticus icterus (bemutatás). 2. *Barta Lajos dr.-Szolnoky György dr.:* Nagyfokú hypocalcaemiával járó acidotikus állapot (bemutatás). 3. *Prof. Gegesi Kiss Pál:* Gyermekkori appendicitis perforativa és következményes peritonitis kezelése (előadás). 4. *Gerlóczy Ferenc dr.-Bencze Béla dr.-Szendy József dr.-Kuncz Dénes dr.:* A placenta E-vitamin barriere-jének vizsgálata (II. sz. nőiklinika) (előadás). *Szutrély Gyula dr.:* Terhességi rubeolához csatlakozó congenitalis cataracta és vitium (bemutatás)
XII. 14 csütörtök	Orvosegyesület (VIII., Szentkirályi-u. 21)	d. u. 6 óra	*Kolab Szcs.*	Kórélettani intézet beszámoló est. 1. *Sós József dr.:* Bevezető. 2. *B. Händel Magda dr., Bartók Tamás dr, Sós József dr., Kemény Ribor dr.:* Cink toxicosis vizsgálata. 3. *B. Kiss Éva dr., T. Horváth Rózsa dr., Kemény Tibor dr., Sós József dr.:* Genitális elváltozás részleges methionin hiányában. 4. *Földes János dr., Holló István dr., Kékes Éva dr., Sós József dr.:* Reversibilis-e a methioninhiányos károsodása ? 5. *Kemény Tibor dr., Véghelyi Péter dr.:* Cystás pankreas elváltozás létrehozásának módjai. 6. *Gláz Edit dr., Weisz Pál dr.:* A vér eosinophil szintjének viselkedése methioninhiány esetén. 7. *Sós József dr.:* A diétás és toxicus ártalmak közös funkcionális alapjai és ezek további vizsgálata.
XII. 14 csütörtök	Urologiai Klin. (VIII., Üllői-út 78 b)	d. u. ½9 óra	*Urologus Szcs.*	*Ugray Imre dr.:* Bemutatás. *Raschka László dr.* Bemutatás. *Baranyai Elemér dr.* Bemutatás. *Simonyi Richard dr.* Bemutatás.
XII. 14 csütörtök	II. sz. belklin. (VIII., Szentkirályi-u. 46)	d. u. 8 óra	*Tüdőgyógyász Szcs.*	*Szovjet referáló est.*
XII. 14 csütörtök	II. sz. sebészeti klin. (VIII., Üllői-út 78)	d. u. 8 óra	*Sebész Szcs.*	Bemutatás: 1. *Láng Adolf dr.:* A ligamentum teres femoris szakadásának súlyos következményei. 2. *Elsert Árpád dr.:* Coarctatio aortae operált esete. Előadás: 3. *Rubányi Pál dr.:* Beszámoló az I. Bolgár Sebész Kongresszusról. 4. *Mester Endre dr.:* Hibák a rosszindulatú daganatok korai kórismézésében és kezelésében.
XII. 15 péntek	II. sz. szemklin. (Mária-u. 39)	d. u. 8 óra	*Szemész Szcs.*	Klinikai közlés: *Licskó Andor dr.:* Súlyos mészsérülés utáni szövődmények gyógyítása keratectomiával. Bemutatás: *Gát László dr.:* Disseminált chorioretinitis szokatlan szemfenéki képe. Előadások: *Mándi László dr.:* Phlyctaenások nyirokcsomóinak szövettani vizsgálata. *Gát László dr.:* Phlyctaena recidiva okai, megelőzése, oki therápiája. *Madarász Márton dr.:* A PAS bevezetése a szemészeti tbc. therapiájában.
XII. 15 péntek	I. sz. sebészeti klin. Baross-u. 23.	este 8 óra	*Orthoped. Szcs.*	*Peer Gyula dr.-Balogh J. dr.:* A patella congenitalis és traumás ficamairól.
XII. 16 szombat	Stiller Bertalan kórház (Szabolcs-u. 33)	d. e. ½12 ó.	*Stiller Bertalap kórház tudományos egyesülete*	*Fuchs Dezső dr.:* Léprepedés endocarditis lenta esetében (bemutatás). *Weinstein Pál dr.:* A hypertonia betegség szemészeti vonatkozásai (előadás.)

T O V Á B B K É P Z É S

A »A. A. Bogomoljec akadémikus« nevéről elnevezett és a Dolgozók Vörös Zászló Rendjével kitüntetett kievi orvosi intézet Belgyógyászati klinikájának (Igazgató: Sztrazseszko D. N. akadémikus) közleménye

A perifériás vérkeringés szerepe a vérkeringési elégtelenségek patogenezisében

Irta: SCSUPAK B. N.

(Szovjetszkajá Medicina 1949 11. 8—10. — Az *Orvostudományi Dokumentációs Központ* anyagából.)

A vérkeringés elégtelenségeinek kifejlődésében vezető szerepet játszik a szív. A szívelégtelenség a vérkeringés zavarát idézi elő és ezen zavar megnövekedése arányában megbomlik a kötőszöveti anyagcsereforgalom és a szöveti gázcsere. Más szóval az anyagcsereforgalom megbomlását a haemodynamikus zavar előzi meg. De ugyanakkor nem szabad megfeledkezni arról a szoros és bonyolult kapcsolatról, mely a szív és a perifériás vérkeringés között fennáll. A ukrán belgyógyászok I. kongresszusán *N. D. Sztrazseszko* professzor azt mondotta: A vérkeringés elégtelensége a legkülönfélébb és amellett a legbonyolultabb momentumok alapján fejlődhet ki, melyek nemcsak a szívnek, mint a vérkeringés legfőbb motorjának morfologiáját és funkcióját változtatják meg, hanem ugyanilyen módon az egész arteriális, venozus és kapilláris rendszer és a szövetek működését is«. Ez volt az álláspont további munkáiban és ugyanezt fogadtak el munkáiban a többi hazai kardiologus is *(Lang, Krusakov* és mások).

Felmerül annak a kérdése, hogy megelőzheti-e a perifériás vérkeringés zavara a szívelégtelenséget? Az irodalomban megérdemelt figyelmet szentelnek e lehetőségnek.

Sztrazseszko akadémikus »A keringési disztrofiaról« című munkájában ezt írja:*

»Be kell vallani, hogy minél zavartabb az anyagcsere, annál állandóbb a vér összetételének megváltozása, bármily eredésű legyen is az: de abból a szempontból, hogy ez a nem normális összetételű vér mossa át a myokardiumot is, lehetetlen, hogy ne tükröződjön vissza ennek tevékenységén és működési képességén ez a zavar, mely gyengeségének forrása és oka lehet«.

A vérkeringési dekompenzációban szenvedő betegnél nem mindig oldható meg az a kérdés, vajjon elsődleges-e a haemodynamikus zavar, vagy megelőzi-e azt a szív megbetegedésétől független, különböző fajtájú kórfolyamatok által előidézett anyagcserekárosodás.

Azt hisszük, megérdemelt figyelemben részesíthető dolgozatunk, mely olyan egyénekre vonatkozik, akik addig egészségesek voltak, míg fel nem lépett náluk a heveny szív- és érelégtelenség. Megfigyelésünk alatt olyan nagyobb betegcsoport állott, kik megmászták a Nagy Honvédő Háború idején a Kaukázus 4000 méter magas hegygerinceit. A mászás nagy testi megerőltetés és rendkívüli neuro-pszichikai élmények mellett ment végbe. Bár ezek az emberek először másztak meg ilyen magasságot, teljesen jól érezték magukat és sikeresen teljesítették a rájuk bízott feladatokat. Közülük csak néhányan betegedtek meg és ezekre a megbetegedettekre térünk ki jelen dolgozatunkban.

Miben nyilvánult ez a megbetegedés, amiről megemlékezünk? A hegyek közötti tartózkodás 2—3. napján egész testük oedémássá vált (arc, karok, lábak, törzs). A betegek nehézlégzésről és szívdobogásról panaszkodtak. Érverésük szapora, ritmikus: szívhangok a hecsgyúcson tompák voltak. Szívdilatációt és a jobb szívhatárok kiszélesedését csak egyes esetekben észleltük. A vérnyomás úgy a megbetegedés kezdetén, mint a további méréseknél normális volt. A légzőszervek és a hasűri szervek részéről kóros elváltozás nem volt kimutatható. A megismételt vizeletvizsgálatok kóros eltérést nem mutattak. A megbetegedettek közül egy sem szenvedett azelőtt a szív- és érrendszer, a tüdők vagy a vesék megbetegedéseiben. Igen figyelemre méltó az a körülmény, hogy amint a betegek a magaslatról lejjebb ereszkedtek, lassankint eltűnt a vizenyő és néhány nap multán lényeges javulás állott be egészségi állapotukban. A betegeknek semmiféle panaszuk nem volt s a korábban objektive megállapított elváltozásokat nem észleltük. Állapotuk annyira megjavult, hogy minden nehézség nélkül el tudták végezni nagy testi megerőltetéssel járó munkájukat.

A leírt klinikai lelet szerint, mely kizárta a glomerulonefritist, és az alimentáris disztrofiát (élelmezésük magas kalóriájú és teljes értékű volt) a megbetegedési adatok alapján akut szív és érrendszeri dekompenzációt állapítottunk meg. A megbetegedés erre volt visszavezethető.

Hogyan képzelhető el a szív- és érrendszeri elégtelenség patogenezise? A megbetegedést a betegeknek magaslati tartózkodásával hozzuk kapcsolatba. Amint ismeretes, a magaslati helyeken a szervezetre ható tényezők közül a legfontosabb az oxygén partiális nyomásának csökkenése. A korábban említett magasságban ez annyira csökkent, hogy természetesen hypoxygenaemiát idézett elő. Feltehető, hogy a hypoxaemia volt az

* Klinicseszkajá Medicina 1945 No. 12.

előfeltétele a szív- és érrendszeri zavaroknak. E zavar még növekedett azáltal, hogy úgy e betegek, mint a többiek meghatározott testi megerőltetéseknek voltak kitéve.

Amint azt *Bikov* vizsgálatai kimutatták, a szervezet oxygénszükséglete már 2100 méter magasságban erős izommunka mellett 100%-kal nagyobb. *Guszev*, a híres alpinista leírta, hogy az elbruszi meteorológiai állomás építőmunkásai közül egyesek nem voltak képesek dolgozni, mások pedig kénytelenek voltak a szó szoros értelmében minden kalapácsütés, vagy minden deszka felemelése után kifújni magukat.

A hypoxaemia jelentősége a vérkeringés patologiáját illetőleg eléggé megvilágított a modern orvosi irodalomban. *(Arjev M. J., Csarnüj A. M., Vajnstejn Ch. I., Szirovotinin N. N., Vanleer* stb.) *Arjev* ezt írja: »Az összes tényezők közül, melyek a myocardium disztrofiás zavarát előidézik, általánosan elfogadottan alapvető ok az oxygénelégtelenség«.

Meggyőző adatai teljesen megerősítik ezt az állítást. *Balanina* alacsony barométernyomás mellett tartott, vagy hypoxaemiás kísérleti állatok szöveteit vizsgálva a kapillárisok átjárhatóságának akut zavarát állapította meg. Az összes szervek vizsgálatánál azt találta, hogy a perivaszkuláris rés erősen kitágult, megfigyelte a kötőszövet akut elváltozásait, a szövetek oedémáját és belső szervek parenchymájának degenerációs folyamatát. A szívizom elemeit széttolta az izzadmány (folyadék) és az interstitiális rostok felduzzadtak; a myokardiumban a kiserek mentén vérömlenyek voltak láthatók és a myokardium belöveltsége. A szívizomrostok parenchymás és zsíros elfajulása volt észlelhető. Ez állatok májában, a perivaszkuláris űrökben szemcsés fehérjeanyag volt látható, az agykéreg és a kapszula kötőszövetében pedig oedéma. A májsejtekben vakuolás (hidropikus) elfajulást észlelt. Egyéb szervek szöveteit vizsgálva szintén megállapította a fehérjenemű anyag fölhalmozódását és a perivaszkuláris űrök kitágulását. A *Balanina* által megfigyelt elváltozások a kapillárisok hypoxaemia által előidézett akut károsodását bizonyítják. Ugyanilyen adatokat kaptak a többi szerzők is kísérleteikben. *Landis* a mesenteriális arteriák és vénák 3 perces leszorításával oxygénéhséget idézett elő és a kapillárisok áteresztő képességének hirtelen emelkedését észlelte, a folyadék négyszer gyorsabban szivárgott át az érfalon, mint azelőtt. A kapilláris falán át ugyancsak fehérje lépett ki. A vérkeringés helyreálltával elmúlott a kapilláris falának áteresztési zavara is. *Geljgorn* a nyirokképződés emelkedését, benne vörösvérsejtek megjelenését észlelte anoxiás kísérleti állatokban.

De nemcsak kísérleti állatokban, hanem az emberben is kifejlődik anoxaemia kapcsán a kapillárisok áteresztő képességének hirtelen zavara, a hemato-parenchymás barrière laesiója. A kapilláris áteresztőképesség zavarával, a szövetek vizenyőjével, a perivaszkuláris űrök blokádjánál kilépő fehérjeanyagok megnehezítik a diffuziós és biozmotikus folyamatokat, amely a parenchymás szervek és a kötőszövet funkcionális elemeinek és szerkezetének laesióját idézi elő.

Az irodalomban vannak adatok olyan myokardiális laesiókról, melyek a kapillárisok áteresztőképességének zavarával és a hemato-parenchymás barrière sérülésével kapcsolatosak. *Primak* serozus myokarditist figyelt meg. *Csajka* pedig a szív krónikus myodisztrófiáját. Utóbbi ezt írja: »A belső szervek ú. n. diffuz interstitiális gyulladása különleges esete a hemato-parenchymás barrière laesiójának.«

A megfigyelésünk alatt állott betegek akut szív- és érrendszeri elégtelenségének patogenezisét az elmondottak alapján a következőképpen lehet elképzelni. A hypoxaemiát ezeknél az egyéneknél az alacsony légnyomású helyen való tartózkodás idézte elő és ez okozta az összes szervek kapilláris áteresztő képességének zavarát, többek között a szív kapillárisaiban is. Ennek eredményeképpen lépett fel a szív funkcionális zavara és strukturális elváltozása az izomzatban, amely végeredményben a szív- és érrendszer működési elégtelenségéhez vezetett. A betegek vizenyőjét a hajszálerek áteresztőképességének zavara és a kilépett plazma okozta, az onkotikus nyomás csökkenésével kapcsolatban fehérje lépett ki a szövetekbe és így keletkeztek a szívelégtelenség miatt a pangásos jelenségek.

Balanina közli, hogy a legkifejezettebb elváltozásokat a pitvarok izomzatában találta. Itt vénás pangást is észlelt.

Ha betegeinknél hiányoztak is a vérkeringés elégtelenségére jellemző tünetek (vénás pulzus, stb.) ennek az a magyarázata, hogy az akut szívelégtelenségnél nincsenek meg a krónikus elégtelenség hemodynamiás zökkenői. *Lang* erre vonatkozólag ezt írja:

»Arról van szó, hogy az akut szívelégtelenségnél gyakran azok a jellemvonások dominálnak, melyek nem a krónikus elégtelenség sajátszerűségei és ez utóbbi jellemvonásai kevéssé kifejezettek.«

Feltehető, hogy betegeink szöveteiben a strukturális elváltozások még nem voltak élesen kifejezettek, ami az oedéma gyors eltűnésével magyarázható, midőn a betegek a magaslatról lejjebb ereszkedtek. Magyarázható egészségük gyors helyreálltával, amint normális légnyomású környezetbe kerültek. Úgy véljük, hogy az említett tények figyelmet érdemelnek, mivel újból megerősítik a periferikus vérkeringés fontos szerepét a szív- és érrendszeri elégtelenség patologiájában, újra rámutatnak azon szoros kölcsönviszonyra, mely a szív és a periferikus vérkeringés között fennáll. Ugyanekkor e tények azt is bizonyítják, hogy a különböző szervek patologiás állapotából eredő anoxaemia gyakorlati megfigyelés szerint szívlaesióhoz vezethet, ha idejében nem vezetünk be megfelelő megelőző és gyógyító intézkedéseket.

Még csak egy kérdésre tartjuk szükségesnek megfelelni. Miért lép föl a hypoxaemia tünete a betegek nagyobb csoportjában csak egyes egyéneken? Ez a kérdés különös figyelmet érdemel, mivel kapcsolatos a hazánkban nagyon elterjedt alpinizmussal.

Úgy véljük, hogy a kérdéses esetekben jelentősége van annak, hogy ezek az egyének kevésbbé idomulnak hozzá és szokják meg a különleges magaslati viszonyokat. Azon elváltozások foka, melyek a szervezetben e különleges viszonyok mellett előállanak, számos faktortól függ, melyek között külön helyet foglal el a szervezet individuális ellenállóképessége. Ezt az ellenállóképességet rendszeres edzéssel és sporttal emelni lehet. Edzett egyéneknél csökkent az oxygénigény és a szénsavkiválasztás, kisebb az energia pazarlás a munka egységekben és testi megerőltetések után rövidebb a helyreállási időszak. A tréning az előfeltétele a szervezet magaslati klímájához való alkalmazkodásának.

Hegyi betegséget nem észleltünk. Ennek megelőzésére az egész állomány citromsavas nátriumot és nagy mennyiségű C-vitamint kapott. A citromsavas nátrium adagolásánál *Szirotinin V. V.* utasításait követtük, mely szerint ez a készítmény megakadályozza a magaslati viszonyok mellett megfigyelt hyperventillációs alkalozist. *Sztreljov* ez esetekben limonádét ajánl, hogy megakadályozza az oxygénéhségnél előforduló szubkortikális izgalmat. Ajánlottak brómot koffeinnal, *Petrova* azon kísérleteire támaszkodva, melyeket még *Pavlov* életében kezdett el, és megállapította, hogy a brómos koffein regulálja az agykéreg gátlási és izgalmi folyamatait.

ÚJ GYÓGYSZEREK, ÚJ GYÓGYMÓDOK

A budapesti Eötvös Lóránd Tudományegyetem I. sz. Gyermekklinikájának közleménye.
(Igazgató: Gegesi Kiss Pál dr. egyet. nyilv. r. tanár.)

Ekcéma röntgenbesugárzásos sajátvér-kezelése gyermekkorban

Irták: GEFFERTH KÁROLY dr. és TAKÁTS ISTVÁN dr.

A csecsemő- és gyermek-ekcéma bebizonyíthatóan trophallergiás eredetű kórkép. A különböző szerzők megegyeznek abban hogy a tápanyagok közül az állati fehérjék (elsősorban a tojásfehérje), ritkábban a tej- és a lisztféleségek, esetleg egyes főzelék- és gyümölcsfajták is szerepelhetnek allergen gyanánt. A sensibilizálás már diaplacentárisan is lefolyhat és a szoptatás ideje alatt az anyatejjel is átjuthatnak a csecsemő szervezetébe az említett anyagok. Az ekcéma mégsem fejlődik ki minden gyermeknél, bár feltehető, hogy minden placenta illetve mamma-mirigy egyformán engedi át az ekcémát kiváltó anyagokat. Főleg az u. n. exsudativ diathesisű gyermekek azok, akiknek a vérében az ártalmas trophallergen azon folyamat megindításához vezet, melynek eredménye a szemünk előtt megjelenő ekcéma.

Az ekcéma-kezelés módjai a multban részint a kész folyamatra próbáltak hatni, részint allergénmegvonással igyekeztek az egész folyamatnak elejét venni. Az előbbi a legkülönbözőbb külsőleg alkalmazott szereknek az ekcémás bőrterületre való bekenéséből állott. A hatás sokszor jó volt, különösen elhanyagolt esetekben, de a száraz, hyperplasiás, lichenoid, és seborrhoid-desquamativ formáknál nagyon kétes eredménnyel járt. Igen sok volt a makacs és sok a recidiváló eset. A diétás kezelés főnehézsége abban állt, hogy az allergen megállapításának rendkívüli nehézségei miatt sok esetben kénytelenek voltunk minden szóbajöhető fehérjét és egyebet megvonni, aminek következtében a legjobb esetben ekcéma-mentes sovány, leromlott gyermeket kaptunk. Igen sokszor azonban a gyermek már atrophiás lett és ekcémája változatlanul megvolt.

Igy jutottunk azután a kauzális kezelés egy fejlettebb fokára, melynek célja a szervezet áthangolása volt, más szóval az allergiás mechanizmus lejátszódásának megakadályozása.

Hajós és *Rajka* táblázatban állították össze azon nagyszámú eljárást, melyek desensibilizálás, desallergizálás, megszoktatás néven ismeretesek. Vérinjekciós kezelésről is beszámolnak. A vért részben nativ formában adták, részben előkezelés után. Utóbbiak közül felemlítik a véradónak, vagy a kivett vérnek ultraibolya sugárral való besugárzását. Röntgenbesugárzásos sajátvér-kezelésről először *Rodé* számolt be 1948-ban. Eljárását carcinomás, leukaemiás, allergiás és egyéb kórképeknél alkalmazta. Véleménye szerint a besugárzott vérrel sugárzást kibocsájtó anyagot visz a szervezetbe. Tőle függetlenül és más theoria alapján mi is kezdtünk allergiás eredetű bőrelváltozásoknál röntgenbesugárzással kezelt sajátvérinjekciókat alkalmazni. Ismeretesek voltak előttünk *V. P. Filatov* vizsgálatai. Ezek szerint a kedvezőtlen körülmények közé jutó állati és növényi szövetekben sajátságos folyamatok mennek végbe. A szervezet, a szövet küzd életbenmaradásáért, közben anyagokat termel. Ezeket, a szerinte savtermészetű anyagokat nevezte biogen stimulátoroknak, amelyek idegen szervezetbe jutva az életfolyamatokat aktíválják. Előidéző faktorok szerinte: alacsony hő, hosszú ideig sötétben való tartás, ultraibolya- és röntgensugarak, stb.

Hogy röntgen-sugárzás hatására a vérben elváltozások mennek végbe, régóta tudjuk. *Kolta* és *Förster* 1925-ben hivatkozik *Szenes*, *Hoffmann*, *Levy-Dorn* és *Schulhofra*, akik azt találták, hogy az in vitro basugárzott vér hamarabb alvad meg. Számos kísérlettel van bizonyítva, hogy a sejtekben besugárzásra, a szervezeten kívül is elváltozások mennek végbe. Ezt *Weiss* vizes oldatban vizsgálta. Szerinte az aktivált (rtg-sugár hatásának kitett) vérben *H* és *OH* gyökök képződnek. Az *OH*-gyök igen erősen aktív, minek következtében vizes oldatban majdnem az összes anyagok decomponálódnak. Az in vitro besugárzott szerves anyagokat röntgensugárral szemben aránylag érzéketlennek tartották.

Hogy azonban a szerves anyagok is mennyire érzékenyek a rtg-sugárral szemben, azt *Dale* és munkatársai enzymek besugárzásával mutattak ki; már 100 *r* is képes kifejezett elváltozásokat létrehozni a besugárzandó anyag kellő, megfelelő előkészítése után. A hatás jelen esetben destruktívnak mutatkozik, ami az enzymek aktívitásának a csökkenésében áll, de lehet produktív is, amikor vagy teljesen új, a sejt számára idegen anyagok keletkeznek, mint H_2O_2 (Latarget és Loiseleur), vagy pedig csak az eddigi anyagok felszaporodását észleljük. Bizonyára a vér besugárzásakor in vitro is keletkező H_2O_2 roncsolja a vér szerves anyagait, minek következtében sok bomlástermék szabadulhat fel, melyek aztán a RES-re aktiváló hatást fejtenek ki.

Fricke és *Petersen* oxyhaemoglobint Ringer-oldatban sugároztak be. Azt találták, hogy methaemoglobinon kívül egyéb anyagok is jelentek meg, amint azt spektroskoppal sikerült kimutatniok. 56.000-el el tudták érni azt, hogy az oxyhaemoglobin 50%-a methaemoglobinná alakult. Nem érdektelen, hogy az elváltozások fokára hatással volt az is, hogy mennyi ideig, milyen hőmérsékleten tartották az oldatot besugárzás előtt. Igy pl. szobahőmérsékleten tartva az oldatot, a hatás fokozódott, jóllehet magán az oxyhaemoglobinon spektroskóposan a besugárzás előtt elváltozást észrevenni nem lehetett. Felveszik, hogy a változó hatást proteineknek lehet tulajdonítani, amelyek a besugárzás előtt elváltozáson mennek keresztül. Megállapították azt is, hogy a methaemoglobinná való átalakulás még a besugárzás befejezése után is tart egy ideig.

Mischtschenko és *Fomenko*-nak exakte sikerült bebizonyítani, hogy a besugárzás a fehérjéket is átalakítja. Vizsgálataik eredményeképpen leszögezhető, hogy a kis molekulájú fehérjék már aránylag kis sugármennyiségekre is megváltoznak, sőt teljesen le is hasadhatnak. Viszont a nagy molekulájú fehérjéken nekik nem sikerült kimutatható változást létrehozni. Szerintük a rtg-sugár hatásának kitett szövetek antigen-szerű anyagokat produkálnak, melyek, bár testidegenek, mégis hasonlóak és így nem ellentétes tulajdonságúak, ill. viselkedésűek. Ezek az anyagok biogen-aminszerűek és antitestek képzését segítik elő olyanképpen, amint ezek szerepét *N. F. Hamaleja* felveszi.

Az antitestek (reaginok) képzésében legfontosabb szerepe a RES-nek van. *A. A. Bogomoletz* szerint ép RES-működés esetén még carcinoma

BESZÁMOLÓ

az 1950. évi varsói orthopaed és traumatologiai kongresszus tapasztalatairól.

Tartotta a budapesti III. sz. Sebészeti Klinikán *János György dr.*

A Magyar Tudományos Akadémia, *Zinner Nándor prof.* vezetésével, 6 tagú küldöttséget delegált az idei lengyel orthopaediai és traumatologiai kongresszusra. A kongresszus, a Lengyel Orthopaed és Traumatologus Társaság IX. tudományos ülésszaka 1950. szept. 25—27-ig folyt le Varsóban. A Társaság régi hagyománya, hogy tudományos ülésszakait összehangolja a csehszlovákiai hasonló társaságéval, így ezen a kongresszuson is népes csehszlovák küldöttség jelent meg. Új vendégek voltak a szovjet és a magyar delegációk. A kongresszuson mintegy 350 orthopaed, traumatologus és sebész vett részt. Az üléseket a Hadsereg Házának mozihelyiségében tartották. Ünnepélyes külsőségek mellett, szépen dekorált teremben nyitotta meg az ülésszakot *Gruca Ádám prof.*, a Társaság választott elnöke, a varsói III. sz. sebészeti-orthopaediai klinika igazgatója. Megnyitójában beszámolt arról, hogy a lengyel orvostudománynak fel kell készülni a hatéves tervben kitűzött feladatok teljesítésére és ezért szakmánként megtartják a kongresszusokat, megvitatják a legaktuálisabb tudományos témákat és a kongresszus tapasztalatai alapján készítik el a tudományos és gyakorlati terveiket. Ezt a hivatást kellett betölteni az orthopaed-traumatologiai kongresszusnak is. Lengyelországban — úgymond — jelenleg kb. egymillió rokkantat és nyomorékot tartanak nyilván és ezeknek csak ¼-e szenved veleszületett nyomorékságban. A feladat a helyes profilaxissal, a korszerű traumatologiai ellátással megelőzni a nyomorékságot és minél több, már kifejlődött rokkantságon javítani. Ehhez megfelelően képzett szakmai káderekre van szükség. Lengyelországban jelenleg két orthopaediai-traumatologiai klinika működik. Az egyik a varsói, a III. sz. sebészeti klinika, amelynek profilja egyre inkább az orthopaedia és traumatologia felé fordul és a poznani klinika, *Dega* prof. vezetése alatt. Az új orvostanhallgatók programm szerint már 90 órában fognak orthopaediát és traumatologiát hallgatni. Az is tervbe van véve, hogy az orthopaediát a traumatologiától különválasztják. E két szakma t. i. Lengyelországban épúgy összenőtt, mint ahogy nálunk a traumatologiával való foglalkozás kizárólag az általános sebészeti gyakorlatot folytató orvosok privilegiuma volt, az orthopaedek pedig csaknem elszakadtak tőle. Nagy nehézséget jelent az orvoshiány, de a hatéves terv keretében az orvosi létszámot 60%-kal kívánják emelni. Ilyen tervszerű munka mellett érik el, hogy minden megyében legyen orthopaediai-traumatologiai állomás, illetőleg osztály.

Gruca professzor megnyitó szavai után *Stahelszkij* elvtárs, lengyel egészségvédelmi miniszterhelyettes, *Csubalszkij* professzor, fiziológus, a varsói Orvosi Akadémia rektora és a szovjet, csehszlovák és magyar küldöttségek vezetői, *Gyedov*, *Zahranicsek* és *Zinner* professzorok üdvözölték a kongresszust. *Bojcsev* bolgár orthopaed professzor üdvözletét levélben küldte el. Ezután a kongresszus egyhangú lelkesedéssel határozatot fogadott el arról, hogy nyílt levéllel forduljanak a világ összes orthopaedjeihez és traumatologusaihoz, hogy tiltakozzanak az amerikai imperialisták háborús gyujtogatása ellen és harcoljanak a békéért. Általában az egész kongresszust az a szellem hatotta át, hogy a tudomány művelőinek élen kell járni a békéért való harcban. Ezt fejezte ki a kongresszusnak a pódiumon felfüggesztett főjelszava: »Tudománnyal a béke szolgálatában«.

A hivatalos megnyitás után a kongresszus elkezdte tudományos munkáját. A két főtéma a *csont- és izületi tuberculosis és a rehabilitacio*

sem tud kifejlődni. Ő a cytotoxikus-anti-reticuláris szérum kis adagjaival stimulálja a szervezet reactivitását.

Mindezekből látszik, hogy a legkülönfélébb betegségek gyógyításánál ma már nem elégszünk meg a kifejlődött kórkép kezelésével, hanem a szervezet áthangolásával, reactiv erejének fokozásával igyekszünk kedvezőtlen miliőt teremteni a betegség számára. Régóta ismeretes volt az ellergiás betegségeknél az izomba, vagy vénába való véradás. Próbálkoztak a beadandó vérnek előkezelésével is, pl. kvarcbesugárzással. Véleményünk szerint a beadandó vérnek leghatékonyabb előkezelését a rtg-besugárzástól lehet várni, ha tekintetbe vesszük a fentebb ismertetett elgondolásokat. Besugárzott vér adásakor a *Filatov*-féle biogen stimulátorok, valamint a *Mischtschenko* és *Fomenko*-féle biogen aminok antigenszerű hatását kívántuk kihasználni. Feltételeztük azt, hogy a felszabaduló OH-gyökök és H_2O_2 hatnak a vér alkotó elemeire. Utóbbiak bomlása következtében antigen-hatású anyagok hasadnak le és így kapcsolódik a sugár által tetemesen növelt aktíváló hatás azzal a desensibilizáló hatással, melyet a natív állapotban adott vér-kezeléssel lehet elérni.

Ezek után kezdtük alkalmazni a rtg-sugarak hatásának kitett saját vért intramusculáris injekciók alakjában csecsemők és gyermekek ekcémájának kezelésére. A betegek az I. sz. Gyermekklinika ambulantiájáról valók. Az indikáció felállítása rendkívüli szigorúsággal történt. Csakis olyan, hosszú idő óta fennálló ekcémás elváltozásokat kezeltünk így, amelyek úgy a helyi, diétás és gyógyszeres, mint az esetleg egyéb úton megkísérelt áthangoló therápiára nem reagáltak. Továbbá szem előtt tartottuk azt a követelményt, hogy a betegnek ne legyen semminemű gyulladásos, ill. gennyes góca a szervezetében, vagy ne szenvedjen chronikus fertőző betegségben. (Fellobbanás vagy szórás veszélye miatt.) Rendszerint négy és fél ccm vért vettünk a betegtől olyan fecskendőbe, melybe előzőleg fél ccm steril 3·8%-os Na-citrát oldatot tettünk. Azután a vért a fecskendőben rtg-besugárzásnak vetettük alá, majd i. m. visszaadtuk a betegnek. A sugáradag először 7000 r. volt, majd, amennyiben a hatás nem volt kielégítő, emeltük 14.000—16.000 r.-re. Újabban kezdünk még nagyobb dosisokat adni (25—29 ezer r.), mivel látjuk, hogy a besugárzott vér adásának káros következménye nincs, a hatás viszont erőteljesebb. A kezeléseket átlagban ötnaponként végeztük.

Eseteink közül néhányat az alábbiakban írunk le:

1. F. C. Éva 3 éves. 2½ hónapos kora óta szenved ekcémában. Bemutatáskor testszerte, de különösen a nyakon és a hajlatokban a bőr nedvedző, infiltrált, ekcémás. Eddig különféle kenőcsöket kapott. Desensibilt, Percaint, májinjectiókat és legalább 15-ször anyavért i. m. lényegesebb eredmény nélkül. Háromszor kapott besugárzott sajátvért. Az első két injectio után a javulás csak kisfokú volt, de a harmadik után tünetmentessé válik és az ismarad kb. 4 hónapig. Ekkor a könyökhajlatban ismét kezdett ekcéma jelentkezni, de jóval enyhébben, mint azelőtt, úgyhogy kezelésre nem is volt szüksége 8 hónapig. Nyolc hónap mulva a könyökhajlatokra, az ott levő enyhe elváltozásra

---

kérdései voltak. A kongresszus utolsó napján a két főtéma tárgykörével rokon szabadelőadások hangzottak el. Az előadásokra összesen a 3 nap alatt kb. 24 munkaórát fordítottak. Ez alatt az idő alatt a főreferátumokon kívül mintegy 80 kisebb előadás és bejelentett hozzászólás hangzott el.

Az első főtémát, a csont- és izületi tuberculosis kérdését általános részében *Gruca* professzor, részleteiben pedig klinikájának munkatársai referálták. A referensek és hozzászólók túlnyomó többsége azzal a fordulattal foglalkozott, amelyet az antibiotikumok, elsősorban a streptomycin bevezetése jelentett az extrapulmonaris tbc. kezelésében. Sok szó esett a streptomycin helyi alkalmazásáról. Végső soron a kongresszus arra a megállapításra jutott, hogy a streptomycin-kezelést nem lehet a csont- és izületi tbc. szuverén gyógyeljárásának tekinteni, az antibiotikumok alkalmazása nem pótolhatja, legfeljebb csak kiegészítheti a sebészi tuberculosis általános és műtéti kezelési módszereit. Éppen ebből a szempontból kell kiemelnünk *Gruca* professzor ötletes műtétjeit csípőizületi tuberculosisnál, az általa »dinamikus« osteotomiának nevezett eljárást.

A csont- és izületi tuberculosisban szenvedő betegek ellátásának szervezési kérdéseire a lengyel népi kormány nagy figyelmet fordít. Nemrég nyitottak meg egy korszerű szanatóriumot Zakopaneban és a hatéves tervben jelentősen emelik a csont-tbc-s ágyak számát.

Az első főtémához szóltak hozzá magyar részről *Zinner* professzor és *Riskó Tibor dr.*, a kakasszéki szanatórium főorvosa. *Zinner* professzor előadásában, amelyet a hallgatóság nagy figyelemmel kísért, ismertette a csont- és izületi tbc-s betegek magyarországi ellátásának történetét, jelenét és jövő perspektiváit. Megemlékezett azokról az eredeti kutatásokról, amelyek ezirányban a Magyar Népköztársaságban jelenleg folynak. *Riskó Tibor dr.* beszámolt azokról a tapasztalatokról, amelyeket a kakasszéki szanatóriumban szerzett 60 hidegtályogos, activ csontgócos és tbc-s — csontsipolyos beteg kezelésénél, paraamino-salicylsav és sulfathiazol por és suspensiók helyi alkalmazásával.

A második főtéma a rehabilitáció kérdése volt. Ezt *Dega* professzor, a poznani orthopaed és traumatologiai klinika igazgatója és munkatársai referálták. *Dega* professzor klinikáján igen nagy figyelmet szentelnek a nyomorékok és rokkantak, Heine-Medinesek és egyéb paretikusok komplex kezelésének. Erre a célra rendelkezésükre állanak a fiziko-terápia, a gyógyító testnevelés eszközei, a munkaterápia elemei, sőt még egy fedett úszómedence is. Különösen meggyőzőek voltak *Tomasevszka* magántanárnő referátumai ebben a tekintetben, főkép azért, mert előadásait igen szépen és gazdagon, röntgenképekkel, fényképfelvételekkel, vázlatokkal és színes diapositívekkel dokumentálta. Ugyancsak komplex kezelésben részesíti *Sanevics* alezredes, a lodzi katonai traumatologiai központ vezetője a háború rokkantjait. Láttuk, hogy a Lengyel Népköztársaságban a rehabilitáció kérdésével komolyan foglalkoznak, bár nem hallottunk arról, hogy a *friss* baleseti sérülteket complex kezelésben részesítenék. Érthető tehát, hogy nagy érdeklődéssel kísérték a baleseti sérültek complex kezeléséről a budapesti III. sz. Sebészeti Klinikán készült filmet és az azt kísérő rövid előadást (*János dr.*).

A harmadik napon, a szabadelőadások napján, az első beszámolót a szovjet delegáció vezetője, *Gyedov* professzor, az Orosz Szocialista Foederativ Szovjet Köztársaság főtraumatologusa tartotta. Számokkal és adatokkal illusztrálva mutatta be azt a hatalmas méretű tevékenységet, amelyet a háború utáni években az Orosz Szövetséges Köztársaságban a rehabilitáció terén folytatnak. A háború utáni években a Köztár-

helyi besugárzást adtunk. A folyamat lényegesen javult, mert csak a könyökhajlatokra lokalizálódik és igen enyhe alakban, tehát javultnak tartjuk.

2. A. József 5½ hónapos. Két hónapos kora óta infiltrált, nedvedző, pörkös ekcéma az arcon, kisebb mértékben a hátán és a végtagokon is. Megelőző kezelés: kenőcs. Tekintettel a folyamat rendkívül súlyos voltára, illetve arra, hogy a csecsemő az erős viszketés miatt igen nyugtalan volt, hogy a kezelést lerövidítsük, a szokásos klinikai kivizsgálás után azonnal röntgen besugárzott sajátvért kezdtünk adni. Három inkjekciónak meglepő hatása volt. A gyógyulás teljes volt és 14 hónap mulva is tünetmentes.

3. T. Beáta 6 hónapos. Háromhetes kora óta ekcémás arcán, nyakán, mellén és végtagjain. Az ekcéma intenzív vörös, infiltrált, nedvedző, helyenkint pörkkel fedett, következményes regionális nyirokcsomóduzzanattal. Kamillateás borogatásra, csukamájolajas zinkkenőcsre, 20% Ultraseptyl-kenőcsre nem javult, állandóan vakaródzik, nyügös. Az első röntger-besugárzásos vérinjectióra feltűnő javulás, négy injekció után gyógyult. Három hónapig tünetmentes, akkor enteritis kapcsán újabb eruptiók jelennek meg a régieknél jóval kisebb intenzitásban. Jobban befolyásolható mint azelőtt, mert ugyanarra a csukamájolajas kenőcsre, ami azelőtt hónapokig hatástalan volt, néhány nap leforgása alatt meggyógyult. Tizennégy hónappal ezután tünetmentes.

4. T. László 7 hónapos. Két hónapos kora óta fején, arcán vaskos, pörkös, nedvedző ekcéma, mely kamillateára és kenőcsre nem javult. Három injekciót kapott. Már az első után kiütései szépen halványodnak, a hyperaemia csökken, a pörkök lehullanak. Nedvedzés szűnik. A harmadik injekcio után majdnem teljes gyógyulás, további kezelés fölöslegesnek látszik. Tíz hónap mulva megejtett ellenőrző vizsgálatkor elmondják, hogy utána rövidesen tünetmentes lett és azóta is az.

Kezelt eseteink közül 11-et tudtunk hosszabb időn át megfigyelni. Ezek közül 5 gyógyult, 4 javult, kettőnél a kezelés hatástalan volt. Azokat az eseteinket, akiknél a kezelést félbe kellett szakítani (intercurrens betegség, elutazás) és azokat, akiknek későbbi sorsáról nem tudunk, beszámolónkban figyelmen kívül hagytuk.

Érdekes felemliteni, hogy milyen elváltozások figyelhetők meg a vörösvérsejtek süllyedésében, illetőleg hogyan befolyásolja a besugárzás a vörösvérsejtek süllyedésének gyorsaságát. Osztályunkon fekvő ekcémás 9 éves fiúgyermeknél a következőt észleltük: A frissen vett vérből (5 ccm vér 10% citráttal) a vörösvérsejtsüllyedés 1 h alatt 31 mm, 2 h alatt pedig 65 mm volt. A vérnek 29.280 r.-el történt besugárzása után a vörösvérsejtsüllyedés 1 h alatt 2 mm, 2 h alatt 4 mm lett. Az ugyanannyi ideig állott, félretett, de be nem sugárzott vér vörösvérsejtsüllyedése órák mulva is lényegében ugyanazokat az értékeket mutatta, mint az eredeti vér. (1 h alatt 27 mm, 2 h alatt 60 mm.) Egyöntetű eredményre jutni nem tudtunk, mert voltak esetek, amelyekben a süllyedés gyorsult a besugárzás után és voltak, ahol csökkent, mások nem változtak. Előfordult az is, hogy ugyanannál a gyermeknél, 10 napos időközben, intercurrens betegség nélkül az első vizsgálatnál változatlan értéket kaptunk, a második vizsgálatnál a besugárzatlan vér 40 mm-t süllyedt 1 óra alatt, a besugárzott vér 20-at, a harmadik vizsgálatnál a besugárzatlan vér ismét 40 mm-t 1 óra alatt, a besugárzott vér 80 mm-t.

Végeztünk kísérleteket úgy is, hogy a beteg alkarjának hajlító oldalán intracután fecskendeztünk be besugárzatlan és besugárzott saját savót. Látható elváltozást egyik esetben sem kaptunk.

---

ság intézeteiben folyó eredményes rehabilitációs munkának köszönhető, hogy a háború rokkantjai közül ma már mindössze 7·8% munkaképtelen. *Gyedov* professzor előadása minden egyes részletében külön hangsúlyozta, hogy a jó eredmények főkép annak köszönhetők, hogy helyesen végzett sebészi beavatkozások után a betegek komplex kezelése a Szovjetunióban jól kiforrott, egységes rendszerré alakult. Nagy örömmel látja, — úgymond — hogy a baráti népi demokráciák országaiban átveszik a complex kezelésnek ezt a szovjet rendszerét, mint ahogy ezt a *Petrovszkij* és *Dega* professzorok klinikáiról elhangzott előadások tanúsítják. *Nyikitin* magántanár (Gorkij) a rehabilitáció szervezési kérdéseiről beszélt a Szovjetunióban. *Blochin* professzor, a szaratovi traumatologiai intézet vezetője égések utáni plasztikai műtétek nagyszerű eredményeit ismertette, ezzel kapcsolatban bemutatta az intézet egyik munkatársa, *Kolokolcov dr.* által szerkesztett szellemes dermatómot és beszámolt 50 arcplasztika eredményéről, *Limberg* csúsztatott háromszögei segítségével végezve a műtéteket.

Az egyes főtémák lezárása után a referensek, majd a kongresszus tudományos munkájának végeztével *Gruca* professzor, a Lengyel Orthopaed és Traumatologiai Társaság elnöke összefoglalót adtak. *Gruca* professzor zárószavában kiértékelte a kongresszus végzett munkáját. Őszintén megköszönte a lengyel orthopaedek és traumatologusok és általában a lengyel orvosi tudomány művelőinek nevében elsősorban a szovjet delegátusok, valamint a többi külföldi delegáció részvételét és előadásait. *Gruca* professzor végül ismertette a magyar delegáció javaslatát nagyobbszabású orthopaed traumatologiai kongresszus összehívására vonatkozólag, amelyen a Szovjetunió és az összes népi demokratikus országok (Európából és Ázsiából) vennének részt. A javaslatnak megfelelően a megjelent delegációk vezetői ilyen kongresszus megrendezésének gondolatát felvetik kormányaik előtt és kérik azok hozzájárulását. Az előkészületek megtételére a kongresszus kezdeményező csoportot küldött ki, amelybe magyar részről *Glauber Andor dr.*-t és *János György dr.*-t jelölték. A kongresszus a nagyhorderejű javaslatot lelkesen tette magáévá.

A Lengyel Orthopaed és Traumatologiai Társaság IX. tudományos ülésszaka a külföldi delegációk vezetőinek (egyben az elnökség tagjainak) köszönő szavaival és *Gruca* elnök rövid viszonválaszával ért véget.

Az egyik tudományos ülésszünetben a Lengyel Orthopaed és Traumatologiai Társaság megtartotta rendes közgyűlését. Megállapodtak abban, hogy 1951-ben a lodzi katonai kórházban tartanak ú. n. orthopaediai napokat, a háborús lőtt sérülések főtémával. Ebben az évben (1951.) delegációt küldenek az Olmützben tartandó csehszlovákiai kongresszusra. *A következő kongresszust 1952-ben tartják Poznanban. Főtémák: 1. a veleszületett csipőficam és 2. a fedett csonttörések.* Az 1954-ben tartandó kongresszus főtémáiul javaslatba kerültek a Little-kór, vagy a skoliózisok és a mozgási szervek foglalkozási ártalmai.

A kongresszus munkarendjébe két tudományos látogatás volt beiktatva: az egyik műtéti bemutatás volt különböző klinikákon és kórházakban. A külföldi delegátusok *Gruca* professzor két műtétjét tekintették meg: egy módosított Albee-műtétet és egy Grauce-féle »dinamikus« osteotomiát. *Gruca* professzor ragyogó technikájú operatőr, kitűnően összehangolt brigáddal dolgozik, amellett ötletes újítói készségéről tanúskodnak azok a műszerek és készülékek, amelyeket részben a műtét közben használatban láttunk, részben pedig a klinika előadótermében rendezett kiállításon. A klinika egy kórházban, még meglehetősen nehéz körülmények között dolgozik s így annál komolyabban értékelhetők szép ered-

Megemlítjük még, hogy a gyermekek a vérinjekció után gyakran mutattak kisebbfokú levertséget és fáradtságot, illetve a nagyobbak erről panaszkodtak. E tünetek néhány óra mulva lezajlottak és káros következménnyel nem jártak.

Kezelési eljárásunk újszerűségénél fogva még távol áll attól, hogy kidolgozottnak lehessen tekinteni. A rtg-dosis nagysága és a használt vér mennyisége tekintetében még sok tapasztalatra van szükség, hogy az optimális és a szervezetnek nem ártó adagot kititrálhassuk. A jövő feladata a rtg-sugárnak kitett vérben történő elváltozások vizsgálata. Megállapítandó az is, hogy a vér mely alkotóelemei hordozták magukban a hatásos faktort. Ha esetleg csak a szérum, akkor fölöslegessé válnék a körülményes vérvétel és lehetne besugárzott normál szérumot is használni. Legfontosabb lenne annak megállapítása, hogy mi megy végbe a szervezetben a besugárzott vér hatására.

Eljárásunk előnyei: 1. Olyanoknál is hat, ahol a besugárzatlan vér nem használ. 2. A kezelés veszélytelen. 3. A kezelés és betegség időtartamát lerövidíti. 4. Gazdaságos, mert sok fehérnemű, ruha, mosószer és gyógyszer takarítható meg.

Összefoglalás: Resistens csecsemő- és gyermekekcémát sikerrel kezeltünk rtg-sugárnak kitett saját vér-injekciókkal. Úgy látszik, hogy az eljárás sokszor meggyógyít olyan ekcémát is, ami más kezeléssel nem befolyásolható. A besugárzott vér hatékonyabbnak mutatkozik, mint a besugárzatlan saját vér-kezelés.

IRODALOM. 1. *Hajós* és *Rajka:* Asthma, ekzéma . . . , Eggenberger, Bpest, 1944. — 2. *Rodé I.:* Centennaris kongresszusi előadás, 1948. — 3. *Filatov V. P.:* Vracsebneje Gyelo, 1945. XI/XII. — 4. *Kolta E.* és *Förster Gy.:* Magy. Orv. Arch. 27. 185. 1925. — 5. *Weiss J.:* Nature 153. 748. 1944. — 6. *Dale W. W.:* Biochem. J. 34. 1367. 1940. — 7. *Fricke H.:* Cold Spring. Harb. Symp. 6. 164. 1938. — 8. *Fricke* u. *Petersen:* Am J. Roentg. 17. 611. 1927. — 9. *Mischtschenko* u *Fomenko:* Strahlenth. 50. 167. 1934. — 10. *Bogomoletz A. A.:* Can. M. A. J. 52.—76. 1945. — 11. *Bogomoletz A. A.:* Brit. M. J. 2. 203. 1943. — 12. *Bogomoletz A. A.:* Am. Rev. Soviet. Med. 1941. — 13. *Bogomoletz A. A.:* Am. Rev. Soviet. Med. 1943. — 14. F. *Rilley: Latarget* és *Loiseleur,* Br. J. Rad. Supp. No. I. 1947. — 15. *Editorial,* Brit. J. Rad. XXII. 1949.

»Az emberek tudatában lévő kapitalista csökevények elleni harcban elsőrendű szerepet játszik a marxizmus-leninizmus propagandája, az ideológiai munka megjavítása, az összes dolgozók eszmei-politikai szinvonalának emelése.«

---

ményei. A másik látogatást az újonnan épült lengyel Testnevelési Főiskolán tettük. Varsó egyik kertes elővárosában épült és fejlődik tovább ez a korszerűen felszerelt és a testnevelés tudományos kérdéseivel is foglalkozó nagyszerű intézet, amelynek 400 rendes hallgatója van, de a rövidebb tanfolyamosokkal együtt a hallgatók létszáma állandóan 1000 körül mozog.

A kongresszus rendezői nem feledkeztek meg a részvevők társadalmi kapcsolatainak kiépítéséről sem. A lengyel elvtársak nemcsak kitűnő tudósoknak, hanem nagyszerű házigazdáknak is bizonyultak és a tudományos üléseken kialakult kapcsolatok a fehér asztal mellett baráti, elvtársi kapcsolatokká mélyültek. Az elhangzott pohárköszöntők 4 nyelven, de egy szívvel, lélekkel éltették *Sztálin, Rákosi, Gottwald* és *Bierut* elvtársakat. Nagy örömmel vettük, hogy egy alkalommal a magyar delegáció ebédet adhatott a szovjet küldöttség tiszteletére, amelyen a csehszlovák kartársak is megjelentek.

A személyes beszélgetések során, és a zsúfolt programm miatt csak kisebb mértékben a gyakorlatból ismerkedtünk meg a lengyelországi orvosi ellátás, orvosképzés és továbbképzés néhány kérdésével. A lakosságnak nyujtott orvosi ellátás Lengyelországban is a társadalombiztosítás rendszerére épül. Az egészségügy legfőbb irányító szerve az egészségvédelmi minisztérium. Ez gyakorol felügyeletet az orvosképzés felett is, t. i. Lengyelországban az orvosi karok mint önálló, ú. n. orvosi akadémiák, a Szovjetunió orvosi intézeteinek mintájára, kiváltak az egyetemekből. Ezeknek az orvosi akadémiáknak az elkövetkezendő hatéves tervben nagy munkát kell végezni, mert a Lengyel Népköztársaságban még komoly orvoshiány van.

Végezetül néhány megjegyzést szeretnénk tenni Varsó életéről. A mai Varsó Európának kétségkívül egyik legérdekesebb városa. Helyesen jegyezte meg kísérőnk: »A mai Varsó a maga eleven példájával mutatja, hogy hogyan rombolt a fasizmus és hogyan épít a népi demokrácia«. 1945-ben Varsó romváros volt. A felszabadulás után ez a hatalmas metropolis alig tudott 45.000 lakost befogadni. A házaknak több mint 90%-a romokban hevert. A közművek nem működtek. Nem volt fűtés, a város közlekedése, élelmezési ellátása megbénult. Ma a romoknak már csak nyomait látjuk, mindent eltakarítottak. Varsónak több mint 600.000 lakosa van és szebbé épült és épül, mint valaha volt. A régi szűk utcák helyén gyönyörű, széles, fákkal szegélyezett, parkosított terekkel tarkított sugárutak épülnek. Maguk a varsói lakosok sem képesek követni az építkezés tempóját. Az utcák forgalmát nem zavarják az állványok mögött dolgozó építőgépóriások. Az üzletek dúsan megrakva árukkal. A lakbérek és főkép az üzemi élelmezés rendkívül olcsók. Az utcákon dolguk után sietó emberek arcáról a biztos jövőbe vetett hitet, a Párt, a népi demokratikus kormány iránt érzett töretlen bizalmat, jókedvet, munkaakaratot, optimizmust olvasunk. A könyvüzletek zsúfolásig telve — a Lengyel Népköztársaságban óriási példányszámban jelennek meg igen olcsó árban a könyvek. Még nem tudták felépíteni az összes kultúrintézményeket, de találtak számukra hajlékot. Megnéztünk egy lengyel népszínművet a XVIII. századból. Nagyszerű kiállításban kitűnő fiatal színészek elevenítették meg a lengyel nép történetének egy hősi epizódját. És amíg épülnek a gyárak és a bányák, újjáépítették és múzeumnak rendezték be a lengyel nép hős fiának, *Sobieski Jánosnak* klasszikus szépségű rezidenciáját. A felszabadulás 6. évfordulójára elkészült Varsó büszkesége, az ú. n. keletnyugati útvonal, a második Visztula-híddal és megkezdték az észak-déli útvonal építését. És minden építkezésnél, minden sarkon Varsóban egy felírást olvasunk: *»Az egész nép építi drága fővárosát.«*

Az Országos Társadalombiztosító Intézet „Gál Benő" központi kórháza Rádium osztályának közleménye. (Főorvos: Kisfaludy Pál dr. egyet. m. tanár.)

A fülkagyló rosszindulatu daganatainak kezelése

Irta: KISFALUDY PÁL dr. és HERENDI VILMOS dr.

Bár a fülészeti praxisban a fülkagylórák elég gyakran szerepel, mégis e thémakörrel foglalkozók között a sugártherapeuták vannak többségben. A fülkagylótumorok csoportját a test és az arc bőrén megjelenő daganatoktól therápiás szempontból el kell különítenünk egyrészt azért, mert a fülkagylón a vékony és feszes bőralatti kötőszövet lehetővé teszi, hogy a bőrcarcinoma korai stádiumában ráterjedhessen a porcra, másrészt a sugártherápiától az infiltrált vagy gyulladásos porc könnyen sérülhet.

A betegség $^2/_3$ részben férfiakon a 60. életév körül jelentkezik. A fülkagyló megbetegedésén kívül az esetek negyedrészében máshol is találtunk carcinomát. *Driver* és *Cole* 2364 összegyüjtött bőrrákos betege közül 5·5%-nak volt fülkagylórákja, mely szövettanilag túlnyomó részben elszarusodó laphámráknak bizonyult.

A praedisponáló tényezők lényegileg ugyanazok, mint a bőrcarcinomáknál, de itt még hozzájárul az, hogy a fül férfiakon szabad, jobban ki van téve fagyásnak és insolatiónak, olyan külső behatásoknak, amelyeknek disponáló szerepe kétségtelen. Betegeinken gyakran látunk állandó insolatióra jellegzetes bőrelváltozásokat, faggyúcsapokat, keratosist, pigmentzavart. Cancerogen anyagokkal foglalkozó, tisztátalan egyéneknél ezek az anyagok lerakódnak a fülkagyló barázdáiban, különösen annak hátsó áthajlási redőjében. Ez egymagában is chronikus ingert jelent, amihez apró sérülés, esetleg helyi eccema járulhat és a tumor kifejlődését idézheti elő.

Különösen fel kell hívnunk a figyelmet a korai diagnosis fontosságára. Az általános gyakorlat kenőcsös, lapisos kezelésével járó többhónapos késedelem káros volta nyilvánvaló: a fülkagyló bőralatti kötőszövetének vékonysága, feszessége miatt a daganat már igen korán ráterjed a porcra. Ennek következtében a sebészi és sugaras kezelés kilátásai a késedelem folytán lényegesen romlanak. Igy kerülnek elénk azok az elhanyagolt esetek, melyeknél a tumor tovaterjedve a retro-, praeauricularis, parotistáji vagy a fossa retromanibularisban levő nyirokcsomókban képez metastasist, vagy a csontos alappal kapaszkodik össze.

Az esetek többségében azonban a kagyló peremén vagy testén ülő, viszonylag jó prognosisu, metastasisképzésre kevéssé hajlamos daganatot találunk. Kisebb részben a tumor a hallójárat nyílásának közelében helyezkedik el. A csonttal összekapaszkodó, illetve a hallójáratba beterjedő tumorok prognosisa rossz, de ezek ritkábban is jelentkeznek. *Roux—Berger—Jadlovker* a kombinált sebészi és sugaras kezelés után 41·7%-os ötéves gyógyulásról, *Wallon* 40%-ról, *Tempini* 44·7%-os hároméves tünetmentes állapotról számol be a fülkagyló tumorainál.

A sugártherápia és sebészi megoldás indikációs területének határvonalát nehéz megállapítani. Ebben a kérdésben mindig a porc, illetve a csont infiltráltsági foka a döntő.

A fülcimpán ülő tumoroknál a műtét és a radiumtherápia egyaránt jó eredményt ad, de kozmetikai szempontból a sugártherápia összehasonlíthatatlanul előnyösebb. A kagyló peremén, vagy laposabb fül hátsó felszínén elhelyezkedő, kis kiterjedésű carcinomáknál a contact röntgennel és a radiummoulage-zsal jó eredményt érhetünk el. Ez utóbbinál mi ½ mm. platinán és 1 mm alumínium szűrőn át a bőr felszínén számítva 2200—2300 gamma r-t adunk.

A sugártherápia a porc előzetes eltávolítása nélkül sokszor nem tud kellő eredményt felmutatni. Nagyobb kiterjedésű, vagy a kagylótest mellső felszínén elhelyezkedő folyamatnál a sugárkezelést körülményessé és kétélű fegyverré teszi a kagyló barázdáltsága és a porcszövet közismert sugárérzékenysége. *Levi* nehézszűrőket közbeiktatva porcnecrosist elkerülhetőnek látja. Viszont *Stranquist* nagy anyagon szerzett tapasztalata is a porc gyakori sérülését bizonyítja és ennek elkerülésére nagy óvatosságra figyelmeztet. A közeli röntgentherápiával a kis fokus-bőrtávolság miatt, valamint a kagylóbarázdák okozta különböző mélységi viszonyok következtében, egyenletes sugárhatást alig tudunk biztosítani. Az a sugáradag, ami a felszínen a tolerantiadosis határán jár, a barázda mélyén viszonylag kevés lehet és recidiva képződésre ad lehetőséget; viszont ami a barázda mélyén eléri a tumordosist, a domborulaton már sugársérülést okozhat. Ebből következik, hogy ily esetben semmi értelme sincsen, hogy mereven ragaszkodjunk a sugártherápiához. A műtét és a sugaras kezelés együttes alkalmazása adja a legjobb eredményt.

Legcélszerűbbnek látszik a tumort kiírtani és vele együtt az érintettségre már igen korán gyanús porclemezt a bőrmetszésnél nagyobb területen eltávolítani. Igy a porcnecrosis veszélyétől mentes, egyenletes alapot teremtünk a sugártherápia számára. *Ch. L. Martin* és *J. Martin* is porceltávolítással készíti elő a sugártherápia területét. A két eljárás együttes alkalmazásának az az előnye, hogy a műtét radikalitásából bizonyos mértékig engedhetünk, számítva arra, hogy a tumor maradék, széli részeinek elpusztítását a most már egyenletesen ható, masszívabb sugáradaggal érjük el, röntgennel vagy a sebvonal radiumtüzdelésével.

H. J. 75 éves férfi, jobb fülkagyló belső felszínén levő cseresznyemagnyi sarcomáját 1600 r. praeoperativ röntgenbesugárzás után ék alakban elektromos késsel eltávolítjuk. A tumor kimetszésekor a porcot a bőrmet-

szésnél nagyobb területen kipraeparálva kiirtjuk. Egy év mulva a beteg tünetmentes.

Sz. J. 71 éves férfi fülkagyló peremén levő fillérnyi, infiltráló, kifekélyesedett, elszarusodó laphámrákját ékalakban kimetszettük. A porc eltávolítása az előbbihez hasonló módon történt. A műtét után 2400 r. mélybesugárzást adtunk. Egy évvel a műtét után tünetmentes az eredmény kozmetikailag is jó.

Nagyobb kiterjedésű, porcsérüléssel járó tumort ékalakú kimetszéssel vagy amputatióval távolítunk el. Célszerű a műtétet praeoperatív röntgenbesugárzás után végezni, mivel hatására a gyulladásos tünetek csökkennek, a tumor terjedelme kisebbedik, a necroticus ulcusok feltisztulnak és a műtéti inplantatiós veszély csökken. A túl nagy sugáradagnak porcnecrosis és fájdalmas, hosszantartó sugárulcus lehet a következménye. Ezért ne ragaszkodjunk a sugártherápiához sem kozmetikai szempontból, sem olyan esetekben, amikor a beteg a fül eltávolító vagy csonkító műtétéhez nem adja hozzájárulását. Vagy a porcnecrosis, vagy az elégtelen sugárkezelés miatt jelentkező kiújulás radikálisabb műtétet, gyakran a fül amputálását elkerülhetetlenné teszi.

G. H. 41 éves férfi jobb fülkagyló vájulatában levő, porcra terjedő tumora miatt a fül amputálását javasoltuk. A beteg nem egyezett bele a műtétbe. Ismételt radiummoulage és electrocoagulatio eredménytelen volt, 3½ év után az amputálást mégis el kellett végezni. A beteg 2 év után tünetmentes.

A külső hallójáratba beterjedő tumoroknak rossz a kórjóslata. Nagyobb kiterjedésű, infiltráló jellegű tumort — mivel kiirtása sokszor megoldhatatlan feladat — csak röntgentherápiával, a kisebbeket kimetszés után röntgenbesugárzással és radiummoulage-zsal kezeljük.

G. J. 67 éves férfi külső hallójáratának szélén levő carcinomáját három sorozatban, évenként részesítették Chaoul kezelésben, de a tumor mindig kiújult. Hozzánk akkor került a beteg, amikor a daganat a hallójáratba is beterjedt. A fülkagyló és közvetlen környékének eltávolítása után a nagy bőrhiányt plasztikai úton fedtük. A hallójáratba a műtét után 3 mm mélyre 1900 gamma r-t adó radiummoulaget helyeztünk, majd 2000 r. dosissal rtg. mélybesugárzást adtunk. A beteg 1 és ¼ éve tünetmentes.

A hátsó áthajlásban elhelyezkedő, elmozgatható, kis tumorokat kimetszés után radium tüzdeléses, moulage vagy contact rtg. therápiában részesítjük. A nagyobb kiterjedésűeket csak röntgensugarakkal, vagy ennek helyes technikával végzett radiumtüzdeléses kombinációjával kezeljük.

V. M. 75 éves férfi fülének hátsó áthajlásában ülő, alaphoz rögzült, borsónyi basocellularis tumorát 4800 r. Chaoul-lal sikerült tünetmentesíteni.

A műtéti eljárásnak éppen úgy megvannak a hátrányai, mint az erőltetett sugártherápiának: az előbbinek a csonkolás ténye, az utóbbinak a necrosis veszélye. Mindezeket mérlegelve saját tapasztalatunk alapján is megállapíthatjuk, hogy porcot elérő tumorok esetén jobb, ha operálunk. Ennél azonban számolnunk kell az inplantatió veszélyével és a műtét utáni recidiva lehetőségével. Ennek elkerülése végett műtéteinket elektromos késsel végezzük. A helyi és regionális szóródásokat pedig röntgenbesugárzással igyekszünk megakadályozni.

Annak ellenére, hogy a fülkagylórák csupán sebészi kezelése is jelentős eredményeket tud felmutatni, a sugártherápia jelentősége a technikai lehetőségek javulásával és a tapasztalatok növekedésével e téren is egyre fokozódik. A két módszer együttes alkalmazásával érhetjük el a legjobb eredményt.

IRODALOM. *Driver J. R., Cole H. N.:* Amer. J. Roentg. 1942. 48. 66—75. — *Roux J., Berger L., Jadlovker M.:* Paris Med. 1940. I. 298—301. — *Wallon E.:* Bull. soc. franc. Dennat. 48. Nr. 5. 1941. 405—410. — *Tempini G. B.:* Radioter. e Fis. med. 1942. III. Ns. 8. 189—208. — *Levi L. M.:* Amer. Roentg. & Rad. ther. 1949. 61. 380—386. — *Strandquist M.:* Act. Rad. Suppl. LV. 1944. — *Martin Ch. L., Martin J.:* Amer. J. Roentg. 1948. 60. 750—757. — *Kisfaludy P.:* A rák felismerése és kezelése (Novák R. 1940.)

ÚJÍTÁSOK

Az OTI Budapest, VII., ker. Péterfy Sándor-utcai rendelőintézete III. laboratóriumának közleménye. (Főorvos: Láng Sándor dr. egyet. magántanár.)

A vörösvérsejt-süllyedés vizsgálata 10 perc alatt

Irta: SZÉKELY LAJOS dr. és BERTA LÁSZLÓNÉ dr.

1920 óta folynak kísérletek a diagnosztikai szempontból rendkívüli fontosságú vörösvérsejtsüllyedési eljárás gyorsítására. Vizsgálták a sejtsüllyedés gyorsulását a hőmérséklet emelésével, a plasmaviscositás növelésével, natrium caseinat hozzáadásával, stb.

Boycraft (1) figyelte meg először azt a jelenséget, hogy ferdén álló csövekben a vörösvérsejt süllyedése gyorsabban következik be, mint függőleges helyzetű csövekben. Ilyen irányban vizsgálták tovább a kérdést *Brinkmann és Wastl* (2), *Berczeller és Wastl* (3). Ezen kutatók, majd *Frimberg* és *Rothe* különböző szakaszaiban figyelték a süllyedés menetét. Kísérleteikben különböző fokú döntéseket használtak a függőleges 90 foktól a vízszinteshez közelálló 22·5 fokig. Ezen kísérleteknek a főcélja a süllyedés sebességét meghatározó tényezők felkutatása volt. Ilyen tényezők: a vörösvérsejt sugara, a vörösvérsejt fajsúlya, a plasma fajsúlya, a gravitáció, a folyadék viscositása. Fontos szerep jut ezeken kívül a vértestek elektromos töltésének és a részecskék súrlódásának.

A fent írt megállapításokból láthatóan, ezen

kutatások elsősorban (és majdnem kizárólag) elméleti vonatkozásuak voltak. *Zsoldos István* (4) látta meg ezen kísérletekben rejlő praktikus előnyöket: állványt szerkesztett, melyben különleges, rövid és vékony csöveket alkalmazva, lehetővé tette a vörösvérsejtsüllyedés vizsgálat elvégzését 10 perc alatt, akár a betegágy mellett is.

Az említett kutatók vizsgálataikban arra törekedtek, hogy azt a helyzetet találják meg, amikor a süllyedés a leggyorsabbá válik. Vizsgálatainkban ezzel szemben célunk az volt, hogy olyan körülményeket teremtsünk, melyben a süllyedés meggyorsítható, de a kapott érték azonos legyen azzal az értékkel, amit a függőleges helyzetben süllyedő vér ad egy óra alatt. A süllyedés gyorsítását minden vegyi anyag hozzáadása nélkül, kizárólag fizikai tényezők változtatásával kívántuk elérni, olyan módon, hogy a meglevő, eddig használt eszközökön változtatni, vagy helyettük újat beszerezni ne kelljen. Célunk tehát az volt, hogy megkeressük azt a szöget, mely alatt döntve a szokásos Westergreen-csöveket tartalmazó állványt, ugyanazt az értéket kapjuk 10 perc alatt, mint a függőlegesen beállított csövekben egy óra alatt. Eljárásunkban tehát — szemben az előző vizsgálatokkal — nem a legnagyobb gyorsulást adó szöget kerestük, hanem azt a döntést, melyben a függőlegesen álló kontroll és a kísérleti ferde helyzetű cső értéke között a legkisebb különbség adódik.

A fenti cél elérésére végeztük kísérleteinket több mint 3000 vérrel. A kísérletek kontrollja minden vér esetében a függőleges helyzetű csőben létrejövő süllyedés mm értéke volt. Miután ezt az értéket egy óra elteltével leolvastuk, beállítottunk gyorsított süllyedésre ugyanabból a vérből. Kiindulásként a *Zsoldos* által írt 45°-os döntést vizsgáltuk, 10 perc után olvasva le az eredményt. Megfigyeléseink szerint, ha ebben a döntésben a normális (2—3 mm átmérőjű) Westergreen-csöveket használva vizsgáljuk a vörösvérsejtsüllyedést, akkor a kontrollénál lényegesen (52%-al) magasabb értéket kapunk. Ezt az eltérést maga *Zsoldos* is észlelte: »normális süllyedésének ferde csőben 10 perc alatt átlag 10—12 mm felel meg, tehát jelentősen több, mint Westergreen szerint«. Véleményünk szerint ez az értékelés megnehezítését jelenti.

További kísérleteinkben vizsgáltuk az 50, 55, 60, 65, és 70 fok szögben döntött állványok esetében a süllyedéseket. A differenciát a végzett vizsgálatok középértékéből számoltuk. Az eredményeket az 1. táblázatban közöljük. A számok előtti +i jel azt jelenti, hogy ezekben az esetekben a kísérletcsövek magasabb értéket adtak, mint az egy órás Westergreen-módszer szerinti csövek, a —-jel pedig alacsonyabb értéket jelöl. Igen érdekesek az összefüggések, ha azt vizsgáljuk, hogy a jelentkező differencia hogyan változik alacsony, közepes és magas süllyedési értékeknél. Három csoportot különítettünk el. Első csoportba tartoznak azok az esetek, amelyekben a Westergreen-módszerrel kapott kontroll értékek 0—10 mm közé esnek, a második csoportba a 11—30 mm-ig süllyedők és a harmadikba a 31—100 mm vagy még fokozottabban süllyedők tartoznak. Ilyen tagolás mellett az tűnik ki, hogy a 45 fokos döntésben a legnagyobb mértékben az első csoportbeli, a 0—10 mm-es süllyedéseknél van eltérés. Számszerűleg ez 120·5%-ot tesz ki. A középső csoportban 52·5, míg a harmadik, — a Westergreen szerint erősen fokozott süllyedések csoportjában már csak 1% eltérés mutatkozik.

1. Táblázat.

Döntési fok	Különbség %-ban	Különbség 0—10 milliméteres süllyedésnél %-ban	Különbség 11—30 milliméteres süllyedésnél %-ban	Különbség 31—100 milliméteres süllyedésnél %-ban
45	+51·78	+120·6	+52·5	+ 1·6
50	+32·8	+ 76·6	+42·2	— 2·1
55	+12·58	+ 24·15	+12·12	— 3·0
60	+ 9·34	+ 14·3	+11·19	— 5·4
65	— 5·8	— 3·5	— 1.4	—18·1
70	— 9·2	— 16·0	—40·0	—76·0

A 45 fokos döntés tehát célunknak nem felel meg, mert bár közel egyező értéket ad a 31 mm fölötti süllyedéseknél, a 11—30 mm-es csoportban jelentkező 52·5%-os eltérés könnyen magával hozhatná azt, hogy a még normálisnak, egészségesnek minősülő érték helyett kórosat állapítsunk meg. (Normálisnak fogadjuk el a férfiaknál 2—6, nőknél a 3—10 mm-t, illetőleg mindkét nemre vonatkozóan biztosan kórosnak a 15 mm-en felüli értéket.)

A döntési fok növelésével, mint a táblázatban látható, a differenciák csökkennek. A 65 és 70 fokban (ami már alig tér el a függőlegestől) döntött csövek értékei negatív irányú differenciát adnak, vagyis ilyen helyzetben kevesebb értéket ér el a süllyedés tíz perc alatt, mint a kontrollban.

Ez az eltérés a 65 fok esetében átlagosan 5·8%-ot tesz ki, csoportonként figyelve a 31—100 mm-es csoportban a legnagyobb. Ez növekszik a 70 fokos döntésben, ami természetes is mivel a függőlegestől alig eltérő csőben 10 perc alatt meg sem közelítheti a függőleges helyzetű cső egyórás eredményét.

Míg a 60°-os döntésben az általános differencia 9·34% eltérést ad, addig a 65°-osban az eltérés már negativ értékű. Célunk a lehetőleg azonos érték keresése volt, mely mind általánosságban, mind csoportonként lehetőleg megegyezik a kontrollal. A legkisebb differenciát a 65°-os állás adja, mely helyzetben lényegesen csak az erősen fokozott (31—100 mm közötti) süllyedések térnek el. Ez az eltérés azonban kevesebb, mint 20%, ami gyakorlatban lényeges hibát nem okoz. Ha ugyanis valamely esetben a süllyedés egy óra alatt 100 mm-t ér el, akkor közömbös, hogy 20%-kal kevesebbet, vagyis 80 mm-t kapunk-e.

A kritikus zónában az eltérés alig több, mint 1%, mely eltérés semmiféle zavart nem okozhat, mert hiszen ha pl. 16 mm süllyedés esetében módszerünkkel 1%-kal kevesebb mm értéket kapunk, akkor is 15·84 mm-t találnánk, ami a leolvasásnál a tizedmilliméterek leolvashatatlansága folytán változatlanul 16 mm-nek fog hatni. Ezt az elenyészően kicsi százalékos eltérést is ki akartuk küszöbölni és vizsgálatokat végeztünk a 60 és 65° közötti fokokon. Úgy találtuk, hogy 62°

mellett a vizsgálatok több mint 90%-ában elhanyagolható különbség van csak s az is a szokásos hibahatáron belül mozog. *Brinkmann* és *Wasztl* kísérleti táblázataiból szintén az olvasható ki, hogy ilyen döntési szög mellett a tízperces süllyedési érték azonos az egy órás süllyedéssel.

Kísérleteink kontrolljaképpen beállítottunk sorozatokat úgy, hogy egy adott vért különböző szögekben állítottunk be és valamennyit tíz perc után leolvastuk (2. táblázat). Ezekben a kísérletekben az előbb mondottak igazolását láttuk. Pl. Az a vér, amely normálisan 11 mm-t süllyedt, valóban 62° mellett és tíz perc alatt adta pontosan ugyanazt az értéket, mint az eredeti Westergreen eljárásban egy óra alatt.

Vizsgálataink második részében célunkul tűztük ki annak megállapítását, hogy az ajánlott 62°-os döntésben süllyedő vér mennyi idő alatt éri el a Westergreen módszerrel *két óráig* süllyedő vér értékét.

2. Táblázat.

45	foknál	10	perc	alatt	süllyedt	28	mm-t
55	»	10	»	»	»	20	»
60	»	10	»	»	»	12	»
62	»	10	»	»	»	11	»
65	»	10	»	»	»	10	»
70	»	10	»	»	»	8	»
90	»	1	óra	»	»	11	»

Előző vizsgálatainkban azt találtuk, hogy a süllyedés az első öt percben nem, vagy csak alig indul meg. A második öt percben a vörös vérsejtek süllyedése állandóan gyorsulva következik be. Ebből a megfigyelésből kiindulva, arra következtettünk, hogy a kétórás normális helyzetű süllyedési értéknek döntött helyzetben alig valamivel több idő alatt kell beállnia, mint amennyi alatt az egyórás érték kiadódik, de semmiesetre sem lesz ez az idő duplája az egy óra helyett bevezetett tíz percnek.

Módszerünk az volt, hogy percenként leolvasva figyeltük, hogy mikor kapunk azonos eredményt a már előzőleg normál helyzetben két órát süllyedt vérével. Eredményeink igazolták feltevésünket: kétórás süllyedésnek 62°-os döntésben 15 perc szükséges.

Továbbiakban figyeltük az eredmények szórását. A 3. táblázat adataiból is láthatóan a 15 perc alatt nyert értékek (azonos vastagságú pipetták, lehetőleg friss vért használva) alig egy-egy esetben térnek el a kontrolltól, — a hibahatáron belül mozgó, százalékban ki sem fejezhető kicsiny mértékben.

3. Táblázat.

1 órás érték	10 perces érték	2 órás érték	15 perces érték
6	5	15	15 mm
5	4	15	14 »
16	15	40	38 »
19	20	55	60 »
60	58	98	104 »

Módszerünk szerint a csövek behelyezése nmiféle nehézséggel nem jár. A szabályos estergreen állványba helyezett csövekben függőeges helyzetben a vörös vérsejtek süllyedése az első percekben nem indul meg. Az összes csövek beállítása után (ami legfeljebb 4—5 percet vesz igénybe) az állvány döntésével hozhatjuk csöveinket a kívánt 62°-os helyzetbe. A szükséges döntés biztosítására vékony fémrudakból házilag készítettünk megfelelő állványt, mely a 62°os szöget és az állvány szilárd helyzetét biztosítja.

Az állvány döntése pillanatában a gyorsított süllyedés megindul, tehát a jelzőórát is elindítjuk. A tíz perc elteltével az állványt visszaállítjuk függőleges helyzetbe, miáltal a további gyors süllyedést megakadályozzuk. Az eredmények így kényelmesen leolvashatók.

A több mint egy év alatt végzett többezer vizsgálatunk egyöntetű eredményeinek bizonysága szerint a módszer gyakorlatban igen jól beválik, pontos eredményeket ad, a kapott mm értékek ugyanúgy minősíthetők és értékelhetők, mint a Westergreen eljárásban kapott értékek.

Ki kell emelnünk a módszer jelentőségét rendelőintézeti laboratóriumok számára. A tökéletesen pontos munka mellett lehetővé teszi a gyors dolgozást. Ennek természetes folyományaként az erősen igénybevett rendelőintézeti laboratóriumok gyorsabban tudnak leletet adni — 50 perc időmegtakarítás a beteg számára — és így lényegesen több beteget lehet ugyanazon idő alatt megvizsgálni.

Ezenkívül fontos szempont az is, hogy a vizsgálat rendkívüli egyszerűsége és gyorsasága folytán lehetővé teszi az otthonfekvő beteg vizsgálatát a betegágynál — s az orvos a diagnozist vagy további kezelést a kapott érték szerint tíz perc után már megállapíthatja.

Összefoglalás.

A vörös vérsejtek süllyedési sebessége ferdén álló csőben sokkal nagyobb, mint függőleges helyzetű csőben. A szokásos Westergreen csöveket 62° szögben megdöntve a vörösvérsejt süllyedés értéke tíz perc alatt ugyanaz, mint függőlegesen álló csőben egy óra alatt. A 62°-os döntés biztosítására állvány házilag is szerkeszthető. A vizsgálat végzésekor a véreket a Westergreen csövekbe felszívjuk és függőleges helyzetben állványba állítjuk. Az összes vérek felszívása után döntjük az állványt 62°-ra. Az eddig eltelt pár perc alatt a vörös vérsejtek süllyedése meg sem indul. Tíz perc leteltével az állványt visszaállítjuk függőleges helyzetbe és az eredményeket leolvassuk. A leolvasás ideje alatt függőleges helyzetben már nem változik a süllyedés értéke. A tíz perces módszer nagyjelentőségű a nagyforgalmú rendelőintézeti laboratóriumokban, de végezhető otthon fekvő betegeknél is az orvosi látogatás ideje alatt. A módszer nagy előnye még, hogy a tíz perces értékek egyeznek az eddig szokásos egyórás értékekkel és így az értékelés ugyanaz, mint eddig.

IRODALOM. 1. *Boycraft:* Nature 1920. 105.— 2. *Brinkmann és Wastl:* Biochem. Zeitschr. 1921. 124. 25. — 3. *Berczeller* és *Wastl:* Biochem. Zeitschr. 1923. 142. — 4. *Zsoldos István:* Orvosok Lapja 1947. 12.

H I R E K

A Magyar Tudományos Akadémia közli :

Ivanovics György dr., a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja, Kossuth-díjjal kitüntetett egyetemi tanár f. év *december 11-én, délután 6 órakor* a Magyar Tudományos Akadémia heti üléstermében (V., Akadémia-utca 2.) előadást tart. Előadásának címe: »*A gümőkór chemotherápiájának néhány elméleti kérdése.*«

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

A pályázati mellékletek számlistája.

(A pályázatokban felsorolt mellékletek helyett számjegyek állnak. E számlista mutatja, hogy egy-egy számjegy milyen mellékletnek felel meg.)

1. Születési anyakönyvi kivonat.

2. Magyar honosságot igazoló hatósági bizonyítvány.

3. 60 napnál nem régibb keletű hatósági erkölcsi, valamint a családi állapotot igazoló bizonyítvány.

4. A közszolgálatra alkalmas szellemi és testi épséget igazoló újkeletű tisztiorvosi bizonyítvány.

5. Az ország területén orvosi gyakorlatra jogosító oklevél. Nem honosított oklevéllel rendelkezőknek külföldön szerzett oklevelüket és az Orvos Szakszervezet igazolását kell csatolniok arravonatkozóan, hogy rájuk nézve az 1400/1945. V. K. M. számú rendeletben (Magyar Közlöny 71. sz.) a honosításhoz megkívánt előfeltételek fennállanak. Azoknak a pályázóknak, akik elvesztett vagy megsemmisült okirat alapján pályáznak, az Orvos Szakszervezet igazolását kell csatolniok arra nézve, hogy a pályázó hol, mikor és milyen tanulmányok alapján szerzett orvosi oklevelet, külföldi oklevél esetén pedig azt is, hogy a honosítás előfeltételei pályázóval szemben fennállanak.

6. Esetleges szakorvosi képesítés, illetve szakképzettséget igazoló okmányok.

7. Esetleges nyelvismeretekre vonatkozó adatok.

8. Rövid életleírás (curriculum vitae) esetleges tudományos működés igazolásával, a tanulmányok egy-egy példányának csatolásával.

9. Igazolóbizottság határozata, vagy ha a pályázót még nem vonták igazoló eljárás alá, ennek indoka.

10. Esetleges eddigi alkalmaztatásáról szóló működési bizonyítványok.

11. Esetleges polgári közszolgálatban való alkalmazást igazoló okmányok.

12. Egyetemi leckekönyv, szigorlati bizonyítványok és kórházi szolgálati könyvecske.

Megjegyezzük, hogy ha a pályázó közszolgálatban áll, úgy a 2., 3., 4., 5. és 11. pontokban előírt okmányokat nem kell csatolni.

Jászberényi »Erzsébet« Közkórház.
1153/1950. kórh. sz.

A jászberényi »Erzsébet« Közkórház belgyógyászati osztályán megüresedett 1 alorvosi, ill. segédorvosi, valamint a sebészeti osztályon megüresedett 1 segédorvosi állásra pályázatot hirdetek. Felhívom a pályázni óhajtókat, hogy pályázati kérvényüket a szokásos okmányokkal felszerelve, Jászberény Városi Tanács Végrehajtóbizottsága elnökéhez címezve, a hirdetmény közzétételétől számított 20 nap alatt a vezetésem alatt álló kórház igazgatóságához nyujtsák be.

Jászberény, 1950. november hó 29-én.

Klein László dr.
igazgató főorvos.

Cegléd m. város Közkórházánál, lemondás folytán megüresedett két *segédorvosi* állásra pályázatot hirdetek.

Az állás a sebészeti és belgyógyászati osztályon kerül betöltésre.

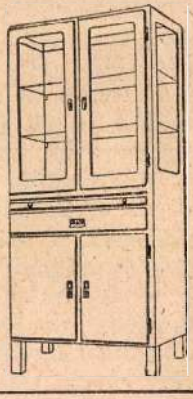
Az előírásos mellékletű, Cegléd város Tanácsához címzett kérvények a megjelenéstől számított 15 napon belül a kórház igazgatóságához nyujtandók be.

Cegléd, 1950. november 28.

Szolcsányi János dr.
igazgató-főorvos.

Röntgen- és orvosi gépek
közvetítése garanciával, szerelés, javítás és modernizálás
Bisztray-Balku Sándor
okl. gépészmérnök, hiv. röntgenszakértő
Budapest, II. ker. Bimbó-út 63. Telefon : 150-534

AZ ENTEROBIUS (OXYURIS) VERMICULARIS SPECIFICUMA
Genticid
DRAZSÉ
WETOL LABORATORIUM

Orvosi bútorok szaküzlete

VÉGH
Budapest, IX., Ferenc-körút 29

Felelős kiadó :
Kobzos Ferenc, az Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó Vállalat vezetője.
Felelős szerkesztő : Trencséni Tibor dr.
5010310. Athenaeum Nyomda (Fv.: Soproni Béla)

Összetétel-változás ***B₆-vitamin***
Polybé injekció
ampullánként tartalmaz : 10 mg B_1-, 2 mg B_2-, 10 mg B_6-vitamint és 100 mg nikotinsavamidot.
Magyar Pharma Gyógyáru Rt. Budapest XIV., Telepes-utca 53.

ORVOSI HETILAP

ВЕНГЕРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК || HUNGARIAN MEDICAL WEEKLY JOURNAL

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

TARTALOMJEGYZÉK

I. G. Jeroskin: I. V. Sztálin a tudomány pártosságáról 1431

Eredeti közlemények:

Barta Lajos dr.: A vér cholesterinszintjének változása kettős glucose terhelések kapcsán 1438

Forró László dr. és Szegő László dr.: A PAS antihistamin tulajdonságának kísérletes vizsgálata 1442

Továbbképzés:

Steiger-Kazal Dezső dr.: A gyermeki bőr védelmi berendezkedése 1444

Juba Adolf dr. és Zétény Győző dr.: A petrosphenoidalis syndroma 3 eset tanulságai alapján 1447

Kazuisztika:

Kőszegváry Sándor dr.: Dicumarin (Antithrombosin) kihagyása után napok mulva fellépő vérzések 1452

Előadások, ülések 1454

Pályázati hirdetmények 1454

XCI. évfolyam 51. szám

1950. december 17

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

MEGJELENIK HETENKÉNT

M. Pármúlay Péter Tud. Egyesület

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

XCI. ÉVFOLYAM, 51. SZÁM. 1950. DECEMBER 17.

Az Orvosi Hetilap ideiglenes szerkesztőbizottsága:

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

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor-u. 32. I. Telefon: 121-804.
Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó N. V. Bpest, V., Akadémia-u. 3. Tel.: 128-376, 129-580. 97. m. á.
M. N. B. egyszámlaszám: 936.545

I. G. Jeroskin, »I. V. Sztálin a tudomány pártosságáról« c. közleménye a Fiziologicseszkij Zsurnál 1950. évf. 1. számában jelent meg a haladó emberiség nagy tanítójának, Joszif Visszárionovics Sztálin születésének 70-ik évfordulóján. E közleményben a szerző a szocializmus két nagy tanítómesterének, Leninnek és Sztálinnak nézeteit ismerteti a tudomány pártosságáról a polgári társadalom »tudományt a tudományért«, öncélú, »politikamentes« tudományával dialektikusan szembeállítva. Lapunk e rendkívül értékes közleményt a nagy tanító születésének 71-ik évfordulóján, mint tudomány- ideológiailag legjelentősebb tanítást tolmácsolja az Orvosi Hetilap olvasóinak.

Szerkesztőség

I. V. Sztálin a tudomány pártosságáról*

I. G. JEROSKIN.

A szovjet nép és az egész haladó emberiség nevezetes dátumhoz érkezett: ez a dátum *V. I. Lenin* legközelebbi munkatársa és műve folytatója, a nemzetközi kommunista mozgalom lángeszű teoretikusa és vezére, a Bolsevik Párt és a Szovjet-állam vezetője, *Joszif Visszarionovics Sztálin* születésének 70 éves évfordulója.

Nehéz elképzelni olyan gigászi alakot, — mondotta *Sz. M. Kirov*, — mint amilyen *Sztálin*. Az utóbbi években, azóta, hogy *Lenin* nélkül dolgozunk, nem ismerünk munkánkban egyetlen olyan fordulatot, politikánkban egyetlen csak valamennyire is nagyszabású kezdeményezést, jelszót, irányzatot, melynek ne *Sztálin* elvtárs lett volna a szerzője, hanem valaki más. Az egész alapvető munka és ezt tudnia kell a Pártnak — *Sztálin* elvtárs útmutatása, kezdeményezése és vezetése alatt folyik . . .

»Meg kell mondanom, hogy ez nemcsak egészben véve a szocializmus építésére, hanem munkánk egyes kérdéseire is vonatkozik.«

I. V. Sztálin, a sokoldalú gondolkodó és lángelme, a tudomány nagy vezérlő egyénisége, a szovjet nép élete és tevékenysége valamennyi ágának vezetése közben szovjet tudományunk fejlesztését is irányítja. Sőt mi több, ő maga az élő példája annak, hogyan kell a tudományt fejleszteni és azt előbbre vinni.

A marxizmus-leninizmus azt tanítja, hogy az osztálytársadalomban nincs és nem is lehet osztályokon felül álló, pártatlan, valamennyi osztályra egységesen alkalmazható tudomány és hogy az osztálytársadalomban mindenféle tudomány elkerülhetetlenül osztályjellegű, mivel egyik vagy másik osztály érdekeit fejezi ki. »Elfogulatlan tudományt várni a bérszolgaság társadalmában — írta *V. I. Lenin* — épp olyan ostoba naivság, mint a gyárosok elfogulatlanságát várni abban a kérdésben, hogy nem kellene-e emelni a munkások fizetését, a tőke nyereségének csökkentése által.« Ez a körülmény minden egyes tudóst arra késztet, hogy osztálya érdekeinek álláspontjára helyezkedjék. De mivel a tudomány tényleges és minden téren való fejlődésében csak a munkásosztály van érdekelve, azért minden igazi tudós köteles a munkásosztály és annak politikai pártja álláspontjára helyezkedni.

A nagy *Lenin*, mikor arra mutat rá, hogy »*Marx* és *Engels* a filozófiában elejétől végig pártosak voltak«, pártosságukat azok »legnagyobb és legértékesebb hagyományának« nevezi. *Marx* és *Engels* »eme legnagyobb és legértékesebb hagyományát« folytatva, maga *V. I. Lenin* is kezdettől végig pártos volt.

Mint burzsoá eszmét, kíméletlenül leplezte le

* Az Orvostudományi Dokumentációs Központ anyagából.

Budapest, VIII., Bezerédy-utca 23-25.

a tudomány osztályonfelüliségének és pártatlanságának elvét, a mit a burzsoázia ideológusai kultiválnak, arra számítva, hogy a reakciós, burzsoá tudományt, mint általános-emberit, általánosan kötelezőt megerősítik s ezáltal megszilárdítják a burzsoázia ideológiai uralmát. »A pártatlanság — írta *V. I. Lenin* — közömbösség a párt harca iránt.« Azonban ez a közönbösség nem egyenlő a semlegességgel, a harctól való tartózkodással, mivel az osztályharcban nem lehetnek semlegesek . . . A burzsoá társadalomban a pártatlanság csupán képmutatás, a jóllakottak, az uralmon levők, a kizsákmányolók pártjához való tartozásnak leplezett, passzív kifejezése.

»A pártatlanság burzsoá eszme. A pártosság szocialista eszme.«

A tudományt az osztályharc küzdőtereként tekintve, *V. I. Lenin* követelte a bolsevista pártosság hajthatatlan megvalósítását a tudományban, azaz azt, hogy minden kérdés megítélésében egyenesen és nyíltan a munkásosztály álláspontjára kell helyezkedni. »De éppen mivel mi, a széles tömegek érdekében a pártosságot elvileg védjük, — írta — annak érdekében, hogy az osztálybeli elrendeződés teljes és legteljesebb világossága érdekében azokat mindennemű burzsoá befolyástól megszabadítsuk, éppen ezért kell minden erőnkkel arra törekednünk és a legszigorúbban ügyelnünk arra, hogy a pártosság ne csak szó, hanem tett is legyen.«

Marx, *Engels* és *Lenin* eme legnagyobb és legértékesebb tradícióját folytatva és tovább fejlesztve, *Sztálin* elvtárs személyes példával és útmutatásaival tanít arra bennünket, hogy kérlelhetetlen harcot folytassunk a burzsoá ideológia legcsekélyebb megnyilvánulásaival szemben is és hogy valóra váltsuk a bolsevista pártosságot a tudományban: ». . . a marxista-leninista elmélet alapján a burzsoá elméletekkel szemben vívott, megalkuvást nem ismerő harc nélkül — tanítja *Sztálin* elvtárs — lehetetlen teljes győzelmet kiharcolni az osztályellenség fölött.«

Mit is jelent tulajdonképpen a bolsevista pártosság megvalósítása a tudományban?

I.

Az imperialista burzsoázia ellenséges magatartást tanúsít a társadalmi élet és a természet forradalmi átalakításával szemben. Innen származik a forradalmi gyakorlattól elszakított »tiszta tudomány« burzsoá eszméje: a »tudomány a tudományért« elv. Ezért a tudomány lealacsonyításának és bemocskolásának nyilvánítanak minden arra irányuló kísérletet, hogy a tudományt a nép életfeltételeinek megjavítása céljából a társadalom és természet átalakítása és fejlesztése gyakorlati feladatainak megoldása felé fordítsák.

Hová vezet a »tiszta tudománynak« burzsoá eszméje, a tudomány eltávolodásának eszméje a nép szolgálatának nagy ügyétől, a tudomány elszakadásának eszméje a társadalom és a természet átalakításának forradalmi gyakorlatától?

A tudomány egész története megcáfolhatatlanul bizonyítja, hogy az igazi tudomány csak a társadalmi élet és a természet átalakításának forradalmi gyakorlatával a legszorosabb összefüggésben, csak a forradalmi gyakorlat elméleti általánosítása alapján alakul és fejlődik és hogy a tudomány elpusztul, mihelyt elszakad a gyakorlattól. Ezért mondja *Sztálin* elvtárs: »A tudomány adatait mindenkor a gyakorlat, a tapasztalás útján ellenőrizték. Milyen tudomány az, melynek megszakadt a kapcsolata a gyakorlattal, a tapasztalattal? Ha a tudomány olyan lett volna, mint amilyennek néhány konzervatív elvtársunk tünteti fel, akkor már régen elpusztult volna az emberiség számára.« És továbbá: ». . . az elmélet tárgytalanná válik, ha nem párosul forradalmi gyakorlattal, éppen úgy, mint ahogyan a gyakorlat is vak lesz, ha útját nem világítja meg forradalmi elmélet.«

Ebből az következik, hogy a »tiszta tudomány« burzsoá eszméje, a tudomány elszakításának elve a társadalmi rend és a természet forradalmi átalakításától, nem vezet a tudomány felvirágzásához. Ez az eszme letéríti a tudományt arról az egyetlen biztos útról, a tapasztalati adatok és a forradalmi gyakorlat általánosításának útjáról, amelyen az egyedül fejlődni képes és a spekuláció útjára, a logikai építmények és a fogalmakkal való szofista játék útjára téríti, egyszóval pusztulásba dönti a tudományt.

Kit szolgál a »tiszta tudomány« e burzsoá eszméje?

A reakciós burzsoázia érdekeit szolgálja, mivel a társadalom és természet átalakításának gyakorlati munkájában, mely az anyagi létfeltételeknek megjavítása érdekében történik, megfosztja a dolgozókat a tudományos vezetéstől, ilyen módon gyengíti a dolgozókat, következésképpen a burzsoáziát erősíti.

Ideológiai frontunk néhány munkásának, ide számítva a biológia egyes munkásait is, »a tiszta tudománynak« e hazug burzsoá eszméjébe vetett naiv hite ahhoz vezetett, hogy elszakadva a kommunista építés gyakorlatától, a reakciós burzsoá tudomány karjaiba estek és tudományos viszonylatban kudarcot vallottak.

Éles ellentétben a burzsoáziával, a munkásosztály érdeke a társadalmi élet és a természet legsokoldalúbb és legmélyrehatóbb átalakítása. Méreteit s mélységét tekintve, az emberiség történelme nem ismert még olyan grandiózus forradalmi átalakulást a társadalmi életben és a természetben, mint amilyen a bolsevikek pártjának vezetése alatt vezérünk és tanítónk, *Sztálin* elvtárs útmutatásai szerint valósul meg országunkban. Innen ered az az irányzat, amely a tudományt a társadalom és természet forradalmi átformálása és a kommunista építés gyakorlati feladatainak megoldása felé fordítja, innen ered az a szemlélet, amely a tudományt a forradalmi cselekvés vezérfonalának tekinti!

Hová vezet a tudomány és a forradalmi gyakorlat kapcsolatának e proletár eszméje?

Ez irányítja a tudományt arra az egyedül biztos útra, melyen az egyáltalán fejlődni képes, —

arra az útra, melyen a tudomány a kommunista építés óriási tapasztalatának új elméleti általánosításaival gazdagodik, arra az útra, amelyen a tudomány elméleti tételeinek helyességét a kommunista építés gyakorlatában ellenőrzik s amelyen a tuodmány fejlesztésének ügyébe bevonják a széles, dolgozó tömegeket. »Én azt gondolom, — írja *Sztálin* elvtárs — hogy a mi országunk a maga forradalmi gyakorlatával és hagyományaival, a gondolat elposványosodása és pangása elleni harcával a legkedvezőbb légkör a tudomány felvirágzása számára. Aligha lehet kétséges, hogy a kapitalista iskola régi tanárainak sajátságos nyárspolgári korlátoltsága és rutinja ólomsúly a tudomány lábán. Alig kétséges, hogy csak e fogyatékosságoktól mentes új emberek képesek teljes és szabad tudományos alkotásra. Országunknak, mint a béklyóitól megszabadult tudomány várának és fészkének, ebben a tekintetben nagy jövője van. Azt gondolom, mi már kezdünk rátérni erre az útra.«

Kit szolgál a tudomány és a forradalmi gyakorlat szoros kapcsolatának eme proletár eszméje?

A munkásosztály érdekeit, a dolgozók érdekeit szolgálja, mivel arra irányul, hogy fölfegyverezze a dolgozókat a forradalmi munkájukhoz szükséges ismeretekkel, hatalmas eszközzé változtatja a tudományt a kommunizmust építő dolgozók kezében, tehát erősíti a dolgozókat, következésképpen gyengíti az imperialistákat.

Ebből következik az, hogy a tudomány előmozdítása érdekében kérlelhetetlen harcot kell folytatni a tudomány és a forradalmi gyakorlat egymástól való elszakításának burzsoá eszméje ellen, amely káros a tudomány fejlődésének ügyére és öntudatosan kell azt a kommunista építés gyakorlati feladatainak megoldása és a bolsevik párt politikájának megvalósításáért vívott harc felé fordítani.

Éppen ezért tanít bennünket *Sztálin* elvtárs állandóan arra, hogy a tudományt szorosan kapcsoljuk össze a forradalmi gyakorlattal, pártunknak a társadalmi élet és a természet forradalmi átalakítására irányuló politikájával, a nép életfeltételeinek megjavítása érdekében. »... a tudomány és a gyakorlati működés kapcsolata — tanítja *Sztálin* elvtárs — az elmélet és a gyakorlat egybekapcsolódása, ezek egysége, a proletariátus pártjának vezérlő csillagává kell hogy váljék.«

Megvalósítani a bolsevik pártosságot a tudományban, annyit jelent, mint híven követni *Sztálin* elvtárs eme útmutatását, megalkuvásnélküli harcot folytatni a »tudomány a tudományért« burzsoá eszméje ellen és tudatosan alárendelni a tudományt a kommunista építés érdekeinek és a bolsevik párt politikájának.

Éppen ezt az utat követte *I. V. Micsurin*, a természet nagy átalakítója. »Nincs más kívánságom, — írta ő — mint rajongók ezreivel együtt folytatni a föld megújításának ügyét, amire a nagy *Lenin* szólított bennünket.« »A kiválasztódásban én a korszerű, szocializmust építő társadalom hatalmas eszközét látom.«

Ezen az úton halad a kiváló tanítvány, — *I. V. Micsurin* művének folytatója — *T. D. Liszenkó* akadémikus is. »Az elmélet eredményes fejlesztéséhez — írja — föltétlenül szükséges a gyakorlattal való szoros kapcsolat. *Darwin* a mezőgazdasági gyakorlat általánosításából kiindulva alkotta meg evolutiós elméletét. Ezt a kitűnő elméletet csakis a gyakorlattal való szoros egység alapján lehet a legeredményesebben kifejleszteni.«

Abban, hogy *Micsurin* és *Liszenkó* a biológiát tudatosan állítják a kommunista építés szolgálatába, hogy a biológiát tudatosan tekintik úgy, mint a bolsevik párt politikája megvalósításáért vívott harc eszközét, éppen ebben rejlik a biológia fejlesztése terén elért eredményeiknek egyik titka.

Országunk tudósai között jelenleg mozgalom indult meg a tudomány és a szocialista termelés alkotó együttműködése érdekében. Nem nehéz megérteni, hogy e mozgalom előtt nagy történeti jövő áll. Csak ezen az úton várható szocialista termelésünk és szovjet tudományunk új, hatalmas fellendülése. A tudománynak a termeléssel való kapcsolata egyszersmind hatalmas lépést jelent azon az úton, hogy felszámoljuk azt a kapitalizmusból megmaradt és még ki nem küszöbölt, embert megcsúfító ellentétet a szellemi és fizikai munka között és hogy a tudomány fejlesztésének ügyébe bevonjuk a dolgozók széles tömegeit. Ennek az útnak jótékony hatását értette meg a lánglelkű tudós — *I. P. Pavlov* is és ezért örömmel üdvözölte az első lépéseket ebben az irányban. A szénkitermelési munkavezetők donyeci találkozójára írt üdvözlő levelében azt írta: »Egész életemben szerettem és szeretem a szellemi és fizikai munkát és talán még inkább e másodikat. De különösen akkor érzem magam megelégedettnek, ha az utóbbiba valamilyen jó ötletet vittem bele, azaz összekapcsoltam a fejemet a kezeimmel.«

»Önök erre az útra tértek. Igaz lelkemből kívánom Önöknek, hogy tovább haladjanak ezen az úton, mely az ember boldogságát egyedül biztosítja.«

II.

Az imperialista burzsoázia és ideológusai, akik ellenséges magatartást tanúsítanak a társadalmi élet és természet forradalmi átalakításával és fejlesztésével szemben és minden eszközzel arra törekednek, hogy megtartsák és örökéletűvé tegyék a tőkés államrendet, makacsul állítják, a világnak, — mint nem változó, megmerevedett valaminek a metafizikai szemléletét — arra tanítanak, hogy azt nem dialektikusan, — mint az alacsonyabbrendűtől a magasabbrendű felé való fejlődés folyamatát — hanem metafizikailag, statikus állapotnak kell tekinteni és úgy tanulmányozni. »A dialektika, a maga racionális alakjában — írta *Marx* — a burzsoáziában és annak tantételmegállapító ideológusaiban haragot és rémületet kelt, mivel a létező világ pozitív megértésébe annak negativumait, szükséges pusztulását is belefoglalja, minden megvalósított formát a mozgás folyamatában, tehát múló oldalával együtt tekint,

semmi előtt sem hajlik meg és a maga lényegében kritikai és forradalmi tanítás.«

Hová vezet ez a társadalmi élettel és a természetnek, mint megmerevedett, nem változó valaminek a megismerésével szemben tanúsított burzsoá, metafizikai magatartás?

Ahhoz vezet, hogy a társadalmi élet és természet megismerésének feladatát azok leírására és »magyarázatára« korlátozza és figyelmen kívül hagyja változásuk és fejlődésük okainak, törvényeinek és feltételeinek vizsgálatát, ennek következtében a megismerést éppen ott állítja meg, ahol annak tulajdonképpeni feladatai kezdődnek. A megismerésben követett ezen elvont, elméleti, leíró magatartást, mely a társadalmi élet és a természet megismerését azok leírására és »magyarázatára« korlátozza, *V. I. Lenin* burzsoá objektivizmusnak nevezte.

Kire nézve hasznos ez a valóság megismerésével szemben tanúsított metafizikai, leíró, objektivista magatartás?

A reakciós burzsoázia hasznát szolgálja, mivel a tudományt nem irányítja a valóság változásaiban megmutatkozó szükségszerűségek megalapozására, sem a változások feltételeinek vizsgálatára, hanem pusztán csak létezésének megalapozására és ezáltal a kapitalizmus helyesléséhez és megörökítéséhez vezet.

Hasznos a reakciós burzsoáziára nézve, mivel figyelmen kívül hagyva a valóság változásaival és fejlődésével kapcsolatos okok és törvények vizsgálatát, megfosztva a dolgozókat a társadalmi rend és a természet forradalmi változású feltételeinek megértésétől, a tudományt szükségtelenné és idegenné teszi a dolgozók számára, gyengíti ennélfogva a dolgozókat, tehát a burzsoáziát erősíti.

A megismerés ilyen burzsoá, metafizikai, objektivista álláspontjának legvilágosabb kifejezése a biológiában a Weissmann-Morgan-féle reakciós, tudományellenes irányzat.

Éppen ez a valóság megismerésében mutatkozó burzsoá, metafizikai, objektivista magatartás vezeti oda ideológiai frontunk néhány munkását, ide számítva a biológia egyes művelőit is, hogy »tudományos« munkáik nemcsak arra alkalmatlanok, hogy azokat a kommunista építés gyakorlatában felhasználják és éppen azért a »tiszta tudomány« kedvelőinek egy, a néptől elszakított, szűkkörű csoportja kivételével — senki előtt sem ismeretesek, hanem hogy azok egyenesen károsaknak, a szovjet tudomány fejlődését akadályozóknak bizonyulnak.

Egészen más magatartás az érdeke a valóság megismerése tekintetében a munkásosztálynak és a vezetése alatt álló dolgozóknak, kiknek az életfeltételek megjavítása érdekében céljuk a társadalmi élet és a természet gyökeres és minden oldalról való forradalmi átalakítása és megváltoztatása. Hogy a társadalmat és a természetet átalakítsuk, ismernünk kell változásaik és fejlődésük okait, törvényeit és feltételeit. Ezért a munkásosztály és a dolgozók érdekei megkövetelik, hogy a tudomány ne elégedjen meg csupán a jelenségek leírásával, hanem tovább haladva, vizsgálja meg azok keletkezésének, változásának és fejlődésének okait, törvényeit és feltételeit, azaz ne objektivisztikusan, hanem forradalmi-kritikai módon, — ne metafizikailag, hanem dialektikusan közeledjen a valóság megismeréséhez.

Ezt a munkásosztály és a dolgozók alapvető érdekeit kifejező forradalmi-kritikai, dialektikus módszert, a valóság megismerésében követett magatartást *Marx* és *Engels* dolgozták ki.

Hová vezeti a tudományt ez a munkásosztály és a dolgozók érdekeit kifejező, forradalmi-kritikai, dialektikus módszer, a valóság megismerésében követett eme magatartás?

Előre viszi a tudományt, mivel megköveteli, hogy a tudomány ne álljon meg csak a tények és jelenségek felületes megállapításánál és leírásánál, hanem megköveteli, hogy tovább haladjon, vizsgálja azok keletkezésének, változásainak és fejlődésének okait, törvényeit és feltételeit.

Kinek a hasznát szolgálja a valóság megismerésében követett e magatartás?

A munkásosztály és a dolgozók hasznát szolgálja, mivel a jelenségek keletkezésének, változásának és fejlődésének okait, törvényszerűségeit és feltételeit vizsgálva, a munkásosztályt és a dolgozókat felfegyverzi a társadalmi rend és a természet forradalmi átalakítása feltételeinek és útjainak megértésével, a tudományt hatalmas fegyverré változtatja a világot átalakító forradalmi osztályok kezében, azaz erősíti a dolgozókat, tehát gyengíti a burzsoáziát.

Ez a módszer egyik legfontosabb feltétele a bolsevik párt erejének és győzhetetlenségének. »Nézzétek a környező országokat, — mondja *Sztálin* elvtárs — sok olyan uralkodó pártot találtok, melynek irányvonala egyenes s azt meg is valósítja? Tulajdonképpen manapság nincsenek is a világon ilyen pártok, mivel ezek mind perspektíva nélkül élnek, összezavarodnak a krízis zűrzavarában és nem látják útját annak, hogyan kerüljenek ki az ingoványból. Csak a mi pártunk tudja, hogy hová kell vezetni az ügyet és azt sikerrel viszi előre. Mire kötelezi pártunkat ez az elsőség? Arra, hogy marxista-leninista párt legyen, arra, hogy munkájában *Marx*, *Engels* és *Lenin* tanítása vezérelje. Nem lehet kétséges, hogy amíg mi hűek maradunk ehhez a tanításhoz, amíg rendelkezünk ezzel az iránytűvel — sikereink lesznek a munkában.«

Ebből következik az, hogy fejlesztenünk és előbbre vinnünk kell a szovjet tudományt, megalkuvás nélküli harcot kell folytatnunk a burzsoá metafizika és objektivizmus ellen és munkánkban az egyedüli tudományos módszer, a dialektikus materializmus módszere kell, hogy szigorúan vezéreljen.

Éppen ezt a módszert védte és fejlesztette a tudományban *V. I. Lenin* a burzsoá metafizika és objektivizmus elleni harcban.

Éppen ezt a módszert védi és fejleszti a tudományban *I. V. Sztálin*, meg nem alkuvó harcot folytatva a burzsoá metafizika és objektivizmus ellen.

Sztálin elvtárs »Dialektikus és történelmi materializmus« c. zseniális műve tanúskodik vezérünk és tanítónk arra irányuló nagy gondoskodásáról, hogy fölfegyverezze a szovjet tudósokat és valamennyi szovjet embert a társadalom és a természet megismerésének és forradalmi átalakításának eme egyetlen tudományos módszerével.

Valóra váltani a bolsevik pártosságot a tudományban annyit jelent, mint megalkuvásnélküli harcot folytatni a burzsoá metafizika és objektivizmus ellen, — annyit jelent, mint fáradhatatlanul elsajátítani a marxista dialektikus módszert és szigorúan annak vezérlete alatt haladni az egész munkában.

E módszer megvalósítása a biológiában egyik oka *I. V. Micsurin* és a micsurinisták sikereinek. »Csak *Marx, Engels, Lenin* és *Sztálin* tanítása alapján — írta *I. V. Micsurin* — lehet a tudományt teljesen újjáépíteni. Az objektív világ — a természet — primátum, az ember része a természetnek, de ezt a természetet neki nemcsak kívülről kell szemlélnie, hanem, amint azt *Karl Marx* mondotta, meg is kell tudnia azt változtatni. A dialektikus materializmus filozófiája az objektív világ megváltoztatásának eszköze, megtanít arra, hogy miképpen kell aktív befolyást gyakorolni a természetre, és miképpen kell megváltoztatni azt. Következetes és aktív behatást gyakorolni a természetre és megváltoztatni azt — ezt mondja a felül nem múló elmeóriások, *Marx, Engels, Lenin* és *Sztálin* tanítása — csak a proletariátus képes.«

III.

A reakciós burzsoáziának, mely ellenséges magatartást tanúsít a társadalmi rend és a természet forradalmi átalakításának ügyével szemben, nemcsak az nem áll érdekében, hogy megtalálja a természetben és a társadalomban végbemenő jelenségek objektív okait, hanem ellenkezőleg az az érdeke, hogy elrejtse azokat a tömegek elől.

E célból a burzsoázia ideológusai azt állítják, hogy a társadalomban és a természetben lejátszódó jelenségek az »abszolút eszme«, »világ-lélek«, »öntudat« tevékenységének eredményei, nem pedig objektív körülmények törvényszerű következményei.

Hova vezet a társadalmi életnek és a természetnek ez az idealista szemlélete?

Fideizmushoz, azaz a tudomány visszautasításához s ennek a vallással való helyettesítéséhez vezet, mivel a bennünket körülvevő jelenségeket az »abszolút eszme«, vagy a »világ-lélek« működése eredményének tekinteni annyit jelent, mint azt gondolni, hogy e jelenségek nem objektív anyagi testek és jelenségek sajátságainak vizsgálata útján ismerhetők és magyarázhatók meg, hanem az »abszolút eszme«, vagy az »isten« vizsgálata és megismerése útján. Az objektív világ megismerését az isten megismerésével fölcserélni viszont annyit jelent, mint a tudományt a theologiával felcserélni. Ezért írta *V. I. Lenin:* »Az idealizmus papi hiedelem. Ez igaz. De a filozófiai idealizmus (»helyesebben« és »azonkívül«) út e hidelem felé.«

A tudománynak a vallással való hasonló felcserélését szolgálja az indeterminizmus és az agnoszticizmus. Az indeterminizmus, mely tagadja a jelenségek közötti objektív okozati összefüggést, megtisztítja az utat a jelenségek idealista magyarázata számára és arra törekszik, hogy a vallás törvényeit állítsa a természet törvényei helyébe. Az agnoszticizmus, mely tagadja az objektív világ megismerésének lehetőségét és lebecsüli a tudomány erejét, a hit számára tisztítja meg az utat.

Kinek a hasznát szolgálják az idealizmus, az agnoszticizmus és az indeterminizmus eme tudományellenes, reakciós eszméi?

A reakciós burzsoázia érdekeit szolgálják, mert azáltal, hogy ezen eszmék a tudományt, a tudást, a hittel cserélik fel, megfosztják a dolgozókat a társadalmi élet és a természet forradalmi átalakítása feltételeinek és módjainak helyes megértésétől, a forradalmi gyakorlat útjáról a vallás útjára terelik, ennélfogva gyengítik a dolgozókat, tehát a burzsoáziát erősítik.

Az idealizmus, agnoszticizmus és indeterminizmus legvilágosabb kifejezése a biológiában a Weissmann-Morgan-féle irányzat. A weissmannisták és morganisták terjesztik az átöröklésnek, — a szervezetek létének objektív feltételeitől való függetlenségének eszméjét (idealizmus), a véletlen — az átöröklés változásai törvényszerűtlenségeinek eszméjét (indeterminizmus), annak eszméjét, hogy lehetetlenség az átöröklés változásainak törvényeit megismerni, illetőleg azokat irányítani (agnoszticizmus).

E reakciós eszmék voltak azok, melyek néhány biológusunkat reakciós ingoványra vitték.

A munkásosztálynak és a vezetése alatt álló dolgozóknak az életfeltételek megjavítása érdekében céljuk a társadalmi rend és a természet gyökeres és teljes forradalmi átformálása, érdekük, hogy a tudomány ne valamilyen földöntúli, nemlétező és hozzáférhetetlen világban keresse a valóság változásának és fejlődésének okait, hanem magában a bennünket körülvevő valóságban, és hogy a jelenségeket ne az »abszolút eszme« ténykedésével, ne idealisztikusan magyarázza, hanem anyagi dolgok és jelenségek egymásra való hatásával, materialisztikusan.

A munkásosztály és a dolgozók alapvető érdekeit kifejező, a társadalmi élet és természet eme materialista értelmezését következetesen és minden oldalról *Marx* és *Engels* dolgozták ki. Ez az elmélet, és csak ez nyujt a tudomány számára biztos alapot. Ez az elmélet, amely megcáfolja az indenterminizmust és azt állítja, hogy az összes jelenségek egymással objektív okozati összefüggésben vannak, a tudományt a bennünket érdeklő jelenségek okainak kutatására kötelezi, nem pedig arra, hogy a véletlenre, az oknélküliségre való hivatkozással mentegetődzék. Azáltal, hogy elveti az idealizmust és azt állítja, hogy a természet, az anyag, a lét elsődleges, ez az elmélet arra kötelezi a tudományt, hogy a jelenségek okait ne valamilyen nemlétező világban, hanem magában a

természetben, az objektív világban, az objektív dolgok és jelenségek egymásra való hatásában keresse. Azáltal, hogy visszautasítja az agnoszticizmust és azt állítja, hogy meg nem ismerhető jelenségek nincsenek, ez az elmélet biztonságot ad a tudománynak a maga lehetőségeiben.

Ebből következik, hogy a szovjet tudomány fejlesztése és haladása érdekében megalkuvásnélküli harcot kell folytatni az idealizmus és agnoszticizmus ellen és következetesen meg kell védeni a tudományban a marxista filozófiai materializmus elméletét.

Éppen ezt az elméletet védelmezte és fejlesztette tovább *V. I. Lenin* a minden színben és árnyalatban felbukkanó idealisták és agnosztikusok elleni kérlelhetetlen harcban.

Éppen ezt az elméletet védelmezi és fejleszti tovább *I. V. Sztálin* az idealisták és agnosztikusok ellen folytatott, megalkuvást nem ismerő harcban. *Sztálin* elvtárs »Dialektikus és történelmi materializmus« c. zseniális művének nagy történelmi jelentősége abban áll, hogy tudósainkat épúgy, mint valamennyi szovjet embert, a társadalmi élet és a természet értelmezésének egyedüli tudományos, materialista elméletével fegyverzi fel.

A bolsevik pártosságot megvalósítani a tudományban annyit jelent, mint kérlelhetetlen harcot folytatni az idealizmus és agnoszticizmus ellen, bármilyen álarcban jelenjenek is meg azok és következetesen kitartani a tudományban a materialista irányvonal mellett.

A biológiában a materializmusért folytatott következetes harc volt *I. M. Szecsenov*, *K. A. Timirjazev*, *I. P. Pavlov* és hazai tudományunk más nagyhírű képviselői tudományos eredményeinek egyik legfontosabb feltétele.

A biológiában a marxista filozófiai materializmus állhatatos, következetes védelmezése egyik legfontosabb alapja *I. V. Micsurin* és a micsurinisták tudományos eredményeinek.

»A filozófiában a pártosság — írta *I. V. Micsurin* — alapvető irányító momentum. Az eszmék rendjét a dolgok rendje határozza meg. Az olyan élenjáró osztály, mint amilyennek a proletariátus bizonyult, hordozza magában a legelőrehaladottabb ideológiát, ez kovácsolja az egységes, következetes marxista filozófiát. A természettudomány a maga természeténél fogva materialisztikus — a materializmus és annak gyökerei a természetben vannak. A természettudomány elemi erővel vonzódik a dialektikához. Hogy a tanulásban elkerüljük a téves megértést, ismerni kell az egyedül helyes filozófiát — a dialektikus materializmus filozófiáját.«

IV.

A burzsoázia ideológusai fokozott mértékben kultiválják a dogmatizmust, azaz azt a szemléletet, mely szerint a tudomány nem változó, megmerevedett tételek gyüjteménye, mely szerint a tételek abszolút és változatlan igazságok.

E szemlélet propagandája arra számít, hogy meggátolja a valóság tudományos megismerésének fejlődését, következésképp megakadályozza forradalmi átalakításának ügyét és megmenti a kapitalista világot az elkerülhetetlen pusztulástól. »Az opportunizmus — mondja *Sztálin* elvtárs — nem jelenti mindig a marxista elmélet vagy egyes tételeinek és következtetéseinek egyenes tagadását. Az opportunizmus néha a marxizmus egyes, elavulttá vált tételeihez való ragaszkodásban és azok dogmává való átalakításának kísérleteiben nyilvánul meg, hogy ezáltal feltartóztassa a marxizmus további fejlődését, hogy tehát feltartóztassa a proletariátus forradalmi mozgalmának fejlődését is.«

A természettudomány története számos példáját ismeri annak, hogy az a dogmatikus szemlélet, mely szerint egyes tudományos tételek abszolút változatlanok, hosszú évekre visszavetette a tudomány fejlődését.

A megállapított »igazságokhoz« való szolgai hűség egynémely tudományos munkásunkat, beleértve a biológia néhány művelőjét is, odáig vitte, hogy elmaradtak az élettől, az élő, fejlődő tudományoktól és tudományos viszonylatban csődbe jutottak.

Éles ellentétben a burzsoá dogmatizmussal, *Marx* többízben rámutatott, hogy az ő tanítása nem dogma, hanem vezérfonal a cselekvéshez és hogy ezt a tanítást állandóan tökéletesíteni és alkotó munkával fejleszteni kell.

A tudományhoz való alkotó jellegű viszony nagy példaképe *V. I. Lenin*, aki az imperializmus és proletárforradalom körülményei között fejlesztette tovább a marxizmust, aki új, felsőbb fokra emelte a marxizmust és a proletariátus osztályharcának új körülményei között a tudományt új tapasztalatokkal gazdagította.

A tudományhoz való teremtő jellegű viszony nagy példaképe vezérünk és tanítónk, *I. V. Sztálin*, aki továbbfejlesztette a marxista-leninista tudományt és a nemzetközi munkásmozgalom és a Szovjetunió szocialista építésének új tapasztalatával gazdagította azt. »Létezik dogmatikus marxizmus és alkotó marxizmus — mondja *Sztálin* elvtárs. — Én az utóbbi alapján állok.«

Mint a dogmatizmus, a rutin, a gondolat sekélyességének és pangásának kérlelhetetlen ellensége, *Sztálin* elvtárs alkotó jellegű magatartása a tudománnyal szemben arra tanít bennünket, hogy újítók legyünk a tudományban, ne féljünk fellépni ilyen vagy olyan »általánosan elismert« tételek ellen, ha azok megszüntek már megfelelni a tapasztalat és gyakorlat új adatainak.

»A tudományt — mondja Sztálin elvtárs — azért nevezik tudománynak, mert nem ismeri el a fétiseket, nem fél kezet emelni arra, ami elavult, régi — és érzékenyen követi a tapasztalat, a gyakorlat hangját. Ha másképpen állana a dolog, egyáltalán nem volna tudományunk, nem lenne — mondjuk — csillagászatunk és még mindig Ptolomeus lomtárba került rendszerénél tartanánk, nem lenne biológiánk és mi még egyre az ember teremtésének legendájával vigasztalódnánk, nem lenne kémiánk és még mindig az alchimisták jóslásainál tartanánk.« Továbbá: »Nem lehet előbbre

haladni, sem a tudományt előbbre vinni anélkül, hogy az elavult tételeket és ismert tekintélyek kijelentéseit kritikai vizsgálat alá ne vetnénk.«

A bolsevik pártosságot megvalósítani a tudományban annyit jelent, mint »ezt az elméletet a forradalmi mozgalom új tapasztalataival, új tételekkel és következtetésekkel gazdagítani, azt fejleszteni, előrevinni, továbbá egyes elavulttá vált tételeit és következtetéseit olyan új tételekkel és következtetésekkel felcserélni, melyek megfelelnek az új történelmi környezetnek«.

A bolsevik pártosságot megvalósítani a tudományban annyit jelent, mint harcot folytatni a dogmatizmus, a rutinosság, a gondolat sekélyessége és pangása ellen, annyit jelent, mint újítónak, forradalmárnak lenni a tudományban.

A tudományhoz való alkotó jellegű viszony eredményességét világosan mutatják a biológia micsurini irányának sikerei.

Éppen Micsurin és a micsurinisták azok, akik figyelmesen elemezve a szocialista mezőgazdaság tapasztalatát és elméletileg általánosítva azt, bátran lépnek fel a biológia azon tételei ellen, melyek nem felelnek meg a tapasztalás adatainak és azokat olyan újakkal cserélik fel, melyek megfelelnek a szocialista mezőgazdaság új tapasztalatainak.

V.

A burzsoázia ideológusai, akik ellenséges magatartást tanúsítanak a társadalmi élet és a természet forradalmi átalakításának és fejlesztésének ügyével szemben, uralmuk fenntartására törekedve, természetesen nem engedhetnek meg becsületes, következetes kritikát és önkritikát. »A burzsoá urak — mondja *Sztálin* elvtárs — félnek a világosságtól és nagy igyekezettel rejtik el az igazságot a nép elől, hiányosságaikat a jólét parádés cégérével leplezik . . . Azért félnek a világosságtól, mert ha csak valamennyire is komoly önkritikába, saját hibáiknak csak valamennyire is szabad kritikájába bocsátkoznának, már kő kövön nem maradna a burzsoá rendből.«

A kritikától és önkritikától való burzsoá félelem elkerülhetetlenül önmegnyugtatáshoz, nagyképűséghez és a gondolkodás pangásához vezet. »A Párt elpusztul, — tanítja *Sztálin* elvtárs — ha elrejti hibáit, elpalástolja fájó kérdéseit, hiányosságait a jólét hamis cicomájával leplezi, ha nem tűri a kritikát és az önkritikát, ha áthatja az önelégültség érzése, ha az önteltség érzésében tetszeleg és babérain kezd pihennei.«

A kritika és önkritika elégtelen kifejlesztése az ideológiai front egyes munkásai között nagy kudarcok oka volt a munkában. A »Zvjezda« és »Leningrád« c. folyóiratok vezető munkatársainak ideológiai hiányossága — mondja a SzUK/b/P Központi Bizottságának a »Zvjezda« és »Leningrád« c. folyóiratokról hozott határozata — vezetett ahhoz, hogy ezek a munkatársak az írókhoz való viszonyukat nem a szovjet emberek és az írók működése politikai irányításának helyes nevelési érdekeire, hanem személyes baráti érdekekre alapították.« Mivel nem kívánták megrontani a baráti kapcsolatokat, eltompult a kritika. Attól tartva, hogy megsértik a barátokat, nyíltan valóban alkalmatlan művek kerültek a sajtóba. A liberalizmusnak ez a fajtája, melynél a nép és állam érdekeit, fiatalságunk helyes nevelésének érdekeit baráti viszonyokért áldozzák fel és amelynél elnémul a kritika, ahhoz vezet, hogy az írók felhagynak önmaguk tökéletesítésével, elvesztik a nép, az állam, a Párt előtti felelősségük tudatát, megszűnnek előrehaladni.

Éppen ezért tanít bennünket *I. V. Sztálin* arra, hogy munkánk valamennyi ágában, beleértve a tudományt is, kifejlesszük a becsületes, elvi, bolsevik kritikát és önkritikát. »A régi és az új, az elhaló és születő közötti harc, — ez a mi fejlődésünk alapja. Ha nem vesszük észre és nem mutatjuk ki munkánk hiányosságait és hibáit nyíltan és becsületesen, amint az bolsevikekhez illik, elzárjuk magunk előtt az előrevezető utat. Mi azonban előre akarunk haladni. És éppen, mert előre akarunk haladni, a becsületes és forradalmi önkritikát kell egyik legfontosabb feladatunkká tennünk. Enélkül nincs előrehaladás. Enélkül nincs fejlődés.«

Megvalósítani a bolsevik pártosságot a tudományban annyit jelent, mint híven követni *Sztálin* elvtárs eme útmutatásait, kifejleszteni a tudományban a becsületes, elvi alapon álló, bolsevik kritikát és önkritikát és kérlelhetetlen harcot folytatni a családi kötelékek, a nyárspolgári elvnélküliség, nagyképűség, nagylelkűség és önelégültség ellen. Ennek az elvi, bolsevik kritikának és önkritikának kifejezése a tudományban az elmaradt reakciós weissmannista-morganista eszméknek a micsurinisták részéről történt bírálata.

VI.

Sztálin elvtárs, miután Moszkva sztálini választói körzetének 1946. február 9-i választási gyűlésén elmondott beszédében kifejtette a szocializmusból a kommunizmusba való átmenet grandiózus tervét, azt a feladatot tűzte a szovjet tudósok elé, hogy fáradhatatlanul fejlesszék a szovjet tudományt és múlják felül a legközelebbi időben az ország határain túli tudomány eredményeit.

E nagy és megtisztelő feladat megoldása a nemzetközi küzdőtéren — egyre kiéleződő harc közben folyik a két tábor között: a Szovjetunió vezette szocializmus és demokrácia tábora és az imperialista tábor között, melynek élén az USA imperialistái állanak. Eközben az imperializmus ideológusai és védelmezői minden eszközzel igyekeznek ideológiailag is befolyást gyakorolni az imperializmus és háború ellen küzdő erőkre. E célból a kozmopolitizmus népellenes, reakciós eszméjét, a nemzeti önállóságról és a nemzetiségi hovátartozásról, a tudomány és általában a kultúra nemzeti jellegéről és nemzeti hagyományairól való lemondás eszméjét terjesztik, arra számítva, hogy »az egységes, összemberiségi kultúra« zászlaja alatt majd saját reakciós tudományukat és kultúrájukat

terjesztik és ilyen módon elérik az angol-amerikai imperialisták ideológiai és politikai uralmát.

Ez arra kötelezi a tudomány munkásait, hogy fokozzák a harcot a tudomány közömbösségének, pártonkívüliségének burzsoá, kozmopolita eszméje ellen, fokozzák a bolsevik pártosságért, az élő szovjet hazafiságért folytatott harcot az ideológiai arcvonal munkásainak soraiban. Ezt nemcsak a kommunista építés gyakorlati érdekei, hanem magának a tudománynak az érdekei is megkövetelik.

A lenini-sztálini SzUK/b/P Központi Bizottságának történelmi határozatai a »Zvjezda« és »Leningrád« c. folyóiratokról, »A drámai színházak repertoárjáról és annak megjavításával kapcsolatos tennivalókról«, a »Nagy élet« c. filmről, »V. Muradjeli »Nagy barátság« c. operájáról szóló történelmi határozatai, valamint a »SzUK/b/P Központi Bizottságának kezdeményezésére *G. F. Alekszandrov* »A nyugateurópai filozófia története« c. könyvéről és a biológiában fennálló helyzetről lefolytatott vita, az irodalmi kritikusok hazafiatlan, kozmopolita csoportjának leleplezése, mind arra irányul, hogy megerősítse a pártosságot és a szovjet hazafiság szellemét a tudomány és művészet művelői között. »A Központi Bizottság intézkedéseinek — mondja *Malenkov* elvtárs — az a céljuk, hogy biztosítsák a harcos szovjet hazafiság szellemének uralmát a tudomány és művészet művelői között, hogy ilymódon megerősítsék a szovjet tudomány, irodalom és művészet pártosságát és szocialista kultúránk valamennyi eszközét: a sajtót, a propagandát, a tudományt, az irodalmat, művészetet — új magasabb szintre emeljék.«

A tudomány bolsevik pártosságáért folytatott harc — ez a valóban objektív tudományért vívott harc. A mi bolsevista pártosság alapján felépülő szovjet tudományunk valóban objektív tudomány. Csak ez jogosult arra, hogy valóban általános-emberi tudomány legyen és általános-emberi tudomány is lesz, a kizsákmányoló osztályoknak, az igazi tudomány e leggonoszabb ellenségeinek az egész világon való felszámolása után.

Ezért minden egyes becsületes tudósnak, kinek igazán drága a tudomány, a valóság, az igazság, — híven követnie kell vezérünk és tanítónk, *Sztálin* elvtárs útmutatásait, megalkuvásnélküli harcot kell folytatnia a reakciós burzsoá ideológia ellen, következetesen meg kell valósítania a bolsevik pártosságot a tudományban és lángoló hazafinak, a szocialista Haza becsülete és dicsősége, a szocialista tudomány becsülete és dicsősége védelmezőjének kell lennie.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A budapesti Eötvös Lóránd Tudományegyetem I. sz. Gyermekklinikájának közleménye.
(Igazgató: Gegesi Kiss Pál dr. egy. ny. r. tanár.)

A vér cholesterinszintjének változása kettős glucose terhelések kapcsán

Irta: BARTA LAJOS dr.

Egészséges gyermekek serum-cholesterinje *Hodges, Sperry* és *Andersen* (1) vizsgálatai szerint 205·7±38 mg%, *Stark* (2) 96—134 mg% között ingadozó értékeket talált. Általánosságban a 160—180 mg%-os értékeket vesszük normálisnak. Az össz-cholesterin értéket a szabad cholesterin és cholesterineszter összessége adja.

Schönheimernek (3) deuterium tartalmú ecetsavval végzett vizsgálatai bizonyítják, hogy a szervezet a cholesterin jó részét ecetsavból syntetizálja; e vizsgálatokkal összhangban van az, hogy sem cholesterin adása, sem megvonása nem befolyásolja a serum cholesterin szintet. (4) A táplálkozásnak azonban jelentős befolyása lehet a vércholesterin-szintre, szénhydrat megvonására, pl. ketogen diétára, igen jelentős lehet a cholesterin-szint emelkedése, tojás etetéssel is a cholesterin-szint emelkedése figyelhető meg. Bizonyos állapotokban, így terhességben, vesebajban, különösképpen nephrosisban, endocrindysfunctiok egyes eseteiben myxoedemaban, diabetes mellitusban igen kifejezett lehet a vér cholesterin-szintjének emelkedése. Említésre méltó, hogy a felsorolt esetek nagy részében a phosphatidak és neutralis zsírok is emelkednek a vérben.

Mindinkább több vizsgálat utal arra a szoros összefüggésre, amely a mellékvese működése és annak cholesterin tartalma között fennáll. (6, 7, 8) Fokozott mellékvesekéreg működéskor a mellékvesekéregnek úgy C-vitamin tartalma, mint cholesterin tartalma csökken; ugyanakkor ezen anyagoknak a mennyisége a vérben emelkedhet. E vizsgálat szerint a mellékvesekéreg hatóanyagainak képzésében a cholesterinnek jelentős szerepe van.

Peroralis kettős glucose-terhelések kapcsán figyeltük a vér cholesterint-szintjének változását. A második glucose-terhelés alatt *Staub-Traugott* effectus esetében igen kifejezett insulin-hatással kell számolni. (9, 10) Mivel a ketogen diéta mellett emelkedik a cholesterin-szint, szénhydrát ada-

golás után különösen a *Staub-Traugott* effectus alatt a cholesterin-szint esése várható. Másrészt a Staub-effectus alatt egyes vizsgálatok szerint fokozott a máj glycogen raktározó készsége, (11) ami viszont fokozott mellékvesekéreg működés következménye lehet. Ez utóbbi körülmény nem indokolja a vér cholesterin-szintjének esését.

A cholesterin-meghatározás *Bloor* eljárása

I. Táblázat

No.	Kor	Glucose g-ban	Kórisme	éhomi	20'	40'	60'	90'	20'	40'	60'
					perc után						
1.	8 év	25+25	sine morbo	I.* 94	140	128	110	90	124	102	88
				II.** 186			186			153	
2.	6 év	20+20	»	I. 80	130	120	100	86	112	90	76
				II. 108				80		96	
3.	10 év	30+30	»	I. 94	140	140	105	90	110	100	82
				II. 115			103			90	
4.	6 év	25+25	»	I. 80	118	110	108	100	110	100	82
				II. 197				197		156	
5.	4 év	18+18	»	I. 78	115	120	104	88	105	92	78
				II. 180			136			150	
6.	8 év	25+25	Hemiatrophia	I. 94	97	107	140	170	168	114	111
				II. 135			126			99	
7.	6 év	15+15	Hypothyreosis	I. 50	86	87	84	60	77	105	109
				II. 264			186			165	
8.	9 hó	8+8	»	I. 75	60	121	76	91	93	103	98
				II. 268			189			180	
8/a.	9 hó	8+8	»	I. 76	87	87	105	105	89	83	131
				II. 176			80			80	
9.	9 év	25+25	Hypogonadism.	I. 97	107	145	113	106	100	106	88
				II. 200			160			160	
10.	5 hó	5+5	Atrophia	I. 45	80	72	106	100	81	100	60
				II. 272			200			176	
11.	8 év	25+25	Page kór	I. 138	145	147	111	94	97	111	76
				II. 160			168			192	
12.	10 év	30+30	Bronchitis	I. 99	148	152	120	120	85	120	70
				II. 200			200			200	
13.	12 év	30+30	St. post enc.	I. 132	100	118	90	138	136	150	98
				II. 280			250			210	
14.	8 év	25+25	Hepatitis	I. 72	85	120	126	85	96	90	54
				II. 185			125			175	
15.	8 év	25+25	St. post enc.	I. 54	68	127	108	127	100	113	54
				II. 200			160			160	
16.	5 év	20+20	St. post grippe	I. 88	111	134	101	106	106	90	79
				II. 200			150			150	
17.	6 hét	5+5	M. Leineri	I. 47	78	78	105	69	78	60	140
				II. 160			110			100	
18.	8 év	25+25	Hypergenitalism.	I. 52	61	79	88	84	88	112	115
				II. 160			112			106	
19.	10 év	25+25	Struma	I. 106	115	171	173	141	163	150	141
				II. 160			120			100	
20.	11 év	40+40	Obesitas	I. 100	138	147	138	138	143	142	192
				II. 200			130			120	
21.	12 év	50+50	»	I. 100	95	100	105	91	88	106	79
				II. 240		224	216			208	200
22.	3 év	15+15	Hypergenitalism.	I. 83	112	119	97	127	127	92	127
				II. 240		216				192	216
23.	5 év	12+12	Hypotrophia	I. 82	96	96	87	87	101	93	83
				II. 200		192	200			192	192
24.	13 év	50+50	Obesitas	I. 78	128	126	105	114	79	105	85
				II. 240		192				160	192
25.	14 év	40+40	Obesitas	I. 95	120	122	102	66	80	110	93
				II. 200		176	176			192	200
26.	11 év	26+26	Struma	I. 86	131	75	59	62	87	73	77
				II. 200		168				168	
27.	12 év	40+40	Dystrophia adiposo gen.	I. 62	79	92	79	67	98	71	69
				II. 300		244				212	
28.	12 év	50+50	Obesitas	I. 90	110	110	103	94	138	84	63
				II. 300		268	260			260	
29.	16 év	30+30	Nanosomia	I. 73	114	120	118	118	128	108	114
				II. 320		272	288			320	320
29/a.	16 év	30+30	»	I. 85	156	172	136	130	136	136	107
				II. 300		308	300			308	310
30.	14 év	25+25	»	I. 110	145	155	172	145	172	176	155
				II. 360		296	264			256	

A ↓ a II. glucose beadásának ideje.
* I. A vér glucoseszintjének változását mutatja.
** II. A vér cholesterinszintjének változását mutatja.

szerint történt, a vércukormeghatározás *Hagedorn* és *Jensen* szerint. Az első sorozatunkban 32 vizsgálat kapcsán figyeltük glucose-terhelést követően a cholesterin-szint változását. (L.I. táblázat) 3 esetben emelkedett a serum cholesterinszint. Az egyik esetben (11-ik eset) vegetatív neurosisról, Pageféle kórról, a másikban (17-ik eset) egy atrophiás Leineres csecsemőről, a harmadik esetben (29/a) nanosomiáról van szó. 15 esetünkben a cholesterin-szint esése második glucose adagot követően kifejezettebb. 2 gyermeknél a glucose-terhelés folyamán nem változik a cholesterin-szint, 12 esetben a cholesterin-szint esése az első glucose adagot követően maximális. (L. I. sz. táblázat.)

A II. táblázat a cholesterin-szint változását mutatja diabetes mellitusban szenvedő betegeknek kettős glucose terhelése kapcsán. Ezen esetek nagy részében is esett a glucose-terhelést követően a cholesterin-szint.

A II-ik táblázaton a 3., 4., 5., 6., 7. esetekben a capillaris vércukorral egyidőben a vénás vércukrot is meghatároztuk.

Diabetes mellitusban szenvedő betegnél a cukorraktározás és a cukor elégetésén kívül a cukorvizelés is befolyásolja a glucose-szint esését. Diabetes mellitusban szenvedő betegek vénás vércukorszintje gyakran magasabb a capillaris vércukorszintnél, ami azt bizonyítja, hogy a szervezetnek tökéletlen a cukorfelhasználó készsége, azonban a rossz cukorelégés dacára jelentős lehet a cholesterin-szint esése; ezen körülményt különösképpen az 5-ik eset világítja meg. A táblázaton nem súlyos, síma insulinnal kezelt diabetesek szerepelnek, a betegek a terhelést megelőzően 16 órával kaptak utoljára insulint.

A cukoranyagcsere és cholesterin-anyagcsere közötti szoros kapcsolatot az a körülmény is igazolja, hogy azon esetekben, amikor a cholesterin-anyagcsere felborul, a cukoranyagcserezavar is kimutatható. Látjuk ezt diabetes mellitusban, továbbá Gierke-kórban és myxoedemában, amikor dacára a lapos vércukorgörbéknek, a Staub effectus — a normális cukoranyagcsere felborulását jelezve — nem jön létre, (13) nephrosisnál is rendszerint laposak a vércukorgörbék és feltehető, hogy nephrosisban a szövet-acidosis (14) a cukoranyagcsere kóros eltolódását eredményezi.

Eredményeink kiértékelése szerint 30 nem diabeteses beteg közül 14 ízben a Staub-effectus elmaradt, ezen esetekben súlyos hormonális dysfunctio állt fenn, így az effectus elmaradását vizsgálataink alapján (13) indokoltnak látjuk; a 14 eset közül 9 ízben a II. glucose adag alkalmazása után volt kifejezettebb a cholesterin-szint esése és éppen ezen esetekben észleltük absolute értékben is a legjelentősebb cholesterin-szint esést a glucose-terhelést követően (pl. a 7., 20., 27., 30. esetekben 100 mg% körül volt a cholesterinszint esése).

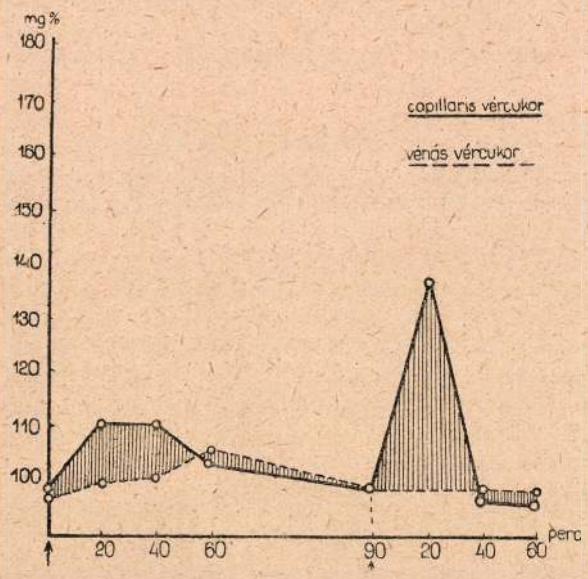
Myxoedema, kóros elhízás, hypophysis hypofunctio eseteiben nagyfokú insulin-érzékenységáll fenn. Egészséges egyéneken a capillaris és vénás vércukorérték közötti különbség, ami az insulin-hatásnak egyik mértéke, Staub-effectus alatt jelentős csökkenést mutathat az első terhelés utáni értékekhez viszonyítva, viszont azoknál a

II. Táblázat

No.	Kor	Glucose g-ban	Kórisme	éhomi	20'	40'	60'	90'	20'	40'	60'
					perc után						
1.	9 év	20+20	Diabetes mellitus	I.* 130 II. 248	244	260	162 176	130	212	214 176	206
2.	8 év	20+20	» »	I. 218 II. 162	206	342	248 208	248	200	320 136	302
3.	13 év	25+25	» »	I. 194 I/a. 204 II. 176	176	268 180 144	282 304 136	354	482	358 310 160	318 290 144
4.	14 év	25+25	» »	I. 268 I/a. 276 II. 240	340	408 416 200	398 434 208	354	444	408 412 216	464 408 200
5.	13 év	25+25	» »	I. 244 I/a. 310 II. 300	282 318 260	308 304 268	318 318 268	300 350 252	386 372	324 362 260	364 360 284
6.	12 év	25+25	» »	I. 104 I/a. 146 II. 240	130	140 86 240	176 156 248	200	238	238 156 240	202 194 240
7.	3 év	10+10	» »	I. 300 I/a. 300 II. 240	304	372 282 184	318	300	278	286 304 180	310

A ↓ a II. glucose beadásának ideje.
I* Capillaris glucoseszint.
I/a. Vénás glucoseszint.
II. Vér-cholesterinszint.

nem diabeteses betegeknél, akiknél a Staub-effectus elmarad, pl. a fentnevezett hormonalis dysfunctiókban, nő a II-ik glucose-adag után a capillaris és vénás vércukor közötti különbség; erre a körülményre a figyelmet már felhívtuk. (11) Az I. táblázatban szereplő 28-ik esetünkben a capillaris és vénás vércukorszint egyidejű meghatározása szintén ezt bizonyítja (l. 1. ábra).



Hormonalis dysfunctiókban a Staub-effectus elmaradását a mellékvese csökkent működésével hoztuk összefüggésbe. Desoxycorticosteron hatására az esetek jelentős részében a vércukorgörbe normalizálódott. (13) A Staub-effectus alatt a máj glycogen raktározóképessége fokozódik, mert a II-ik adag után annak dacára, hogy a glucose felszívódása a bélből fokozódik, (10) a vércukorgörbe laposodik, a capillaris és vénás vércukor közötti különbség csökken, tehát fel kell tételezni, hogy a cukor nagy részét a máj tartja vissza. Úgy a fokozott felszívódása a cukornak a bélből, (10) valamint a capilláris és venás vércukor közötti különbség csökkenése a máj fokozott glycogen raktározó képessége mellett erőteljes mellékvesekéreg működésre utal. Hormonális dysfunctio egyes eseteiben tehát úgy az insulin érzékenységét, mint a Staub-effectus elmaradását a mellékvesekéreg csökkent működésével hozhatjuk összefüggésbe.

Utaltunk már azokra az összefüggésekre, amik a mellékvese és cholesterin-anyagcsere között fennállanak, a glycogen-anyagcsere és mellékvese működés között is szoros összefüggés van. Mellékvesekéreg hiány esetében a cukoranyagcsere teljes felborulása észlelhető. Mégis jól ismertek azok az ellentétek, amelyek a mellékvesekéreg működése és insulin-hatás között fennállnak. A mellékvesekéreg fokozott működése a ketosis létrejöttét elősegíti, a szervezet pH-ját a savi irányba tolja el, a peripheriás cukorelégést rontja, a hypercholesteraemia létrejöttének előfeltételeit megteremti. Insulin termelése az ellenkező hatást eredményezi, a ketosisra való hajlam csökken, a pH alkalikus irányba tolódik, a peripheriás cukorelégés fokozódik és észleléseink tanulsága szerint a serumcholesterin-szint süllyed, úgylátszik a glucoseterhelés kapcsán akkor kifejezettebb a cholesterinszint esése, amikor kóros insulinérzékenység vagy relativ mellékvesekéreg hypofunctio áll fenn.

Összefoglalás.

Kettős glucose terhelések kapcsán figyeltük a serum cholesterin-szint változását. 32 vizsgálat közül 29 ízben esett a serumcholesterin-szint a glucose-terhelés folyamán. Diabetes mellitusban szenvedő betegeinken 7 eset közül 6-szor esett a serumcholesterin. A legkifejezettebb volt a cholesterin-szint esése a hormonalis dysfunctio azon eseteiben, amikor insulin-érzékenység áll fenn. Ezen esetekben a Staub-effectus elmarad és a mellékvesekéreg csökkent működése is feltételezhető. A cholesterin anyagcserében észleléseink szerint glucose hatására éppen az ellenkezője következik be annak, ami ketogendiéta után észlelhető. A glucose terhelés kapcsán a vér cholesterinszint esésének előidézésében a fokozott insulinérzékenységnek van jelentős szerepe.

IRODALOM. 1. *Hodges, Sperry* és *Andersen:* Am. Journ. Dis. of Child. 65, 858, 1943. — 2. *Stark:* Arch. Dis. of Childhood, 15, 255, 1940. — 3. *Schönheimer:* idézve: Straub: Biokemia, Mokt. 1949. — 4. *Heymann* és *Rack:* Am. Jours. Dis. of Child. 65, 235, 1943. — 5. *Sperry, Joiller* és *Engle:* Endocrinology 35, 38, 1944. — 6. *Long:* Bull. of the N. Y. ac. of Med. 23, 260, 1947. — 7. *Ludewig* és *Chamitin:* Endocrinology, 41, 135, 1947. — 8. *G. Sayers, Marion A. Sayers, Tsan-Ying Liang* és *Long:* Endocrinology: 37, 96, 1945. — 9. *Staub:* Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. 31, 121, 1927. — 10. *London, Kotschneff:* Zeitschr. f. d. ges. exper. Med. 101, 767, 1937. — 11. *Barta, Sass—Kortsák:* Paed. Dan. 1, 88, 1947. — 12. *Versar:* Schweiz. Med. Wschr. 74, 450, 1944. — 13. *Barta:* Paed. Dan. 3, 233, 1948. — 14. *Kousmine:* Helv. Paed. Acta. 1, 5, 1945.

»Egységes és oszthatatlan természet, amely két különböző formában — anyagi és eszmei formában — fejeződik ki; egységes és oszthatatlan társadalmi élet, amely két különböző formában — anyagi és eszmei formában — fejeződik ki: így kell szemlélnünk a természetet és a társadalmi élet fejlődését.«

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

A PAS antihistamin tulajdonságának kísérletes vizsgálata

Irták: FORRÓ LÁSZLÓ dr. és SZEGŐ LÁSZLÓ dr.

Az irodalmi adatok (1) szerint az antihistaminok a capillaris resistentiát növelik; *Forró* és *Szádeczky* (2) pedig azt mutatták ki, hogy a paraaminosalicylsav (PAS) a capillaris resistentiát nagy mértékben emeli. Azt is tudjuk, hogy a paraaminobenzoesavnak antihistamin tulajdonsága van (3). Ezen előzmények után merült fel az a gondolat, hogy a PAS antihistamin hatását vizsgáljuk.

A PAS hatásmechanismusa szempontjából nagyjelentőségűek *Ivánovicsnak* és munkatársainak, *Koczkának* és *Rávnay Mártának* vizsgálatai (4). Toxicitása csekély. Mind az ember, mind a kísérleti állatok nagy adagokban és hosszabb ideig jól tűrik. A kísérleti állatok közül *Lehmann* (5) szerint a tengerimalac PAS-al szemben érzékenyebb, mint a többi állat. *McClosky*, *Smith* és *Frias* (6) megállapították, hogy a tengerimalac 2·0 g/kg-ot jól tűr, 3·0 g/kg azonban már 30% mortalitást eredményez. Ők vizes oldatban szájon át adták gumiarábikummal és nátriumhydrocarbonáttal együtt, amely keverék a tápcsatornából jól felszívódik.

Az állatok gyógyszerelése per os nehézkes, ezért kísérleteinket a PAS nátriumsójának intraperitonealis adásával végeztük. 10—15—20%-os oldatokat alkalmaztunk. A Na-PAS-t magunk állítottuk elő olymódon, hogy a PAS-t destillált víz jelenlétében molecula súlya arányában nátriumhydrocarbonáttal hoztuk össze. A Chinoin-gyár által »Tebaminal« néven forgalomba hozott PAS-t használtuk. Mivel a Na-PAS bomlékony, az oldatokat közvetlenül felhasználás előtt készítettük.

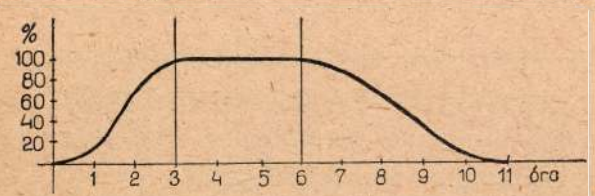
25 tengerimalaccal végzett vizsgálat alapján megállapítottuk, hogy a Na-PAS-t i. p. adva, az antihistamin hatás 1·5 g/kg-mal kezdődik. Állataink 1·8—2·3 g/kg-t is jól tűrtek és az antihistamin hatás még kifejezettebb lett. 2·3 g/kg fölött kezdett a Na-PAS tengerimalacokra toxicussá válni. 3·0 g/kg a kísérleti állatok felére halálos volt (2. ábra). Észlelésünk alapján további kísérleteinket 2·0—2·3 g/kg Na-PAS-al végeztük. Ez az adag az irodalom szerint is tengerimalacokra nem mérgező. Megjegyezni kívánjuk még, hogy 2 g PAS-nak 2·287 g Na-PAS felel meg.

16 tengerimalaccal végzett vizsgálatunk azt mutatta, hogy az antihistamin hatás már a beadástól számított 1½—2 óra mulva kezdődik. 3—6 óra között volt a kivédés a legnagyobb fokú. Ettől kezdve a hatás csökkent, de még 9 óra mulva is észleltünk némi histaminantagonizmust (1. ábra). Azt is tapasztaltuk, hogy a kisebb állatok érzékenyebb kísérleti alanyok, mint az erősen fejlett idősebbek.

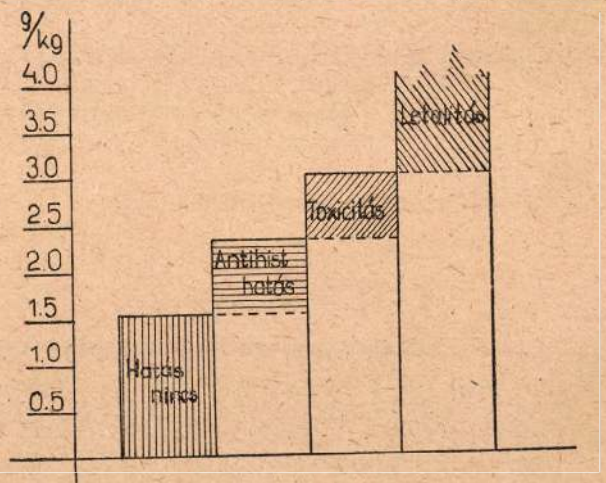
1. Az anaphylaxiás shockra való hatás. A tengerimalacok sensibilisálása 0·5 ccm i. p. adott emberi savóval történt. A sensibilisálás utáni 24. napon végeztük el kísérletünket. 20 tengerimalacot előkezeltünk 2·3 g/kg Na-PAS-al, 10 controllállat mellett. Az előkezelés után számított 3—5 óra között ugyanazon savóból 0·1—0·3 ccm-t adtunk i. cardialisan. Nem halált, hanem erőteljes shockot akartunk előidézni, hogy a hatást minél pontosabban tanulmányozhassuk. A controllállatok ugyanolyan arányban kapták i. cardialisan a savót, mint a PAS-al kezeltek (I. táblázat). 10 controllállat közül 7 elpusztult, 3 pedig erős bronchusgörccsel reagált. A PAS-al kezelt 20 tengerimalacból egy sem pusztult el anaphylaxiás shockban. 10 állat teljesen tünetmentes maradt, ötön kisebbfokú, egyen pedig erősebb bronchusgörcsöt észleltünk. A maradék 4 csak szőrborzolást és kisebbfokú nyugtalanságot mutatott.

2. Schultz-Dale-féle kísérlet. Emberi serummal sensibilisált tengerimalac izolált bélkacsát Tyrode-oldatba helyeztük. Az oldathoz: 1:200 higításban adott Na-PAS az 1:100 higításban adott emberi savó hatását felfüggesztette. Na-PAS hozzáadása nélkül az 1:100 higításban alkalmazott savó erőteljes összehúzódást váltott ki.

3. Izolált tengerimalac bélkacskísérlet histaminnal. A Na-PAS izolált bélkacsnak histaminra bekövetkező contractióját csak nagy concentratióban tudja megakadályozni. 0·01 γ/ccm hista-



1. sz. ábra. A legnagyobbfokú antihistamin-hatás a Na-PAS beadása után 3—6 óra között van.



2. sz. ábra. A Na-PAS 1.5—2.3 gr/kg fejt ki antihistamin-hatást. E fölött toxicus.

min alkalmazása mellett a hatás 1 : 400 concentratio mellett kezdődik. 1 : 200 concentratio már nagyfokú gátlást mutatott, de az összehúzódás teljesen csak 1 : 150 higítás mellett maradt el. Ez a hatás reversibilis. 1 : 15 higítás esetében a bél átmosása után csak 55 perc várakozási idő elteltével tudtunk az eredetivel megegyező nagyságú contractiót létrehozni, de csak a histamin töménységének felemelése mellett. A Na-PAS csak 1 : 10 higítás mellett fejtett ki irreversibilis hatást. Physostigminre azonban ekkor is kaptunk összehúzódást 10 ccm-re (10 ccm-re 50 γ).

I. táblázat.

Kísérleti állat	Szám	Tünetmentes	Kisebb nyugtal.	Kisfokú bronchus	Nagyfokú görcs	Letalitás
PAS-sal előkezelt ..	20	10	4	5	1	—
Kontroll	10	—	—	—	3	7

Az irodalom (7) szerint a bél histaminra legjobban reagál pH 7·2—8·0 mellett. 6·8—7·2 pH esetében a hatás már gyengébb. Az általunk használt PAS pH-ja 7·6—7·85 között volt. Ez a pH-érték a Na-PAS-nak Tyrode-oldattal való higítása következtében 7·2-ig tolódott el. Kísérleteink tehát optimalis pH-érték mellett történtek.

4. *Bronchospasmus kivédését* Na-PAS-al 15 tengerimalaccal vizsgáltuk 5 controll mellett. Controllállataink 2 literes zárt edényben 0·4%-os finoman elporlasztott histaminoldat belélegeztetésére 4—6·5 perc alatt bronchusgörccsel reagáltak. Hármat továbbra is az edényben hagytunk, mire ezek a kezdettől számított 8 percen belül elpusztultak. A PAS-al előkezelt 15 állat közül viszont 8 percen belül egy sem pusztult el, azonban egyen bronchusgörcs jelentkezett. Egy tengerimalac 9 perc 5 másodperc után kimult, 2 állat 10 perc után kisebbfokú dyspnoet, a többi pedig legfeljebb csak kisebb nyugtalanságot mutatott (II. táblázat). 2 PAS-al kezelt tengerimalacot próbaképpen 15 percig hagytunk az üvegedényben állandó egyenletes histamin spray mellett, de még ekkor is csak kis dyspnoeval reagáltak. Mindezek az állatok 7—800 g-os erősen fejlett példányok voltak.

II. táblázat.

Kísérleti állat	Szám	6½'-en belül	8' alatt	10' alatt
PAS-sal előkezelt	15	—	Bronchgörcs 1-nél	Dispone 2-nél
				1-nél +
Controll ..	5	Bronchgörcs 5-nél	3 esetből 3+	

Mivel az egyes állatok között histamintűrőképesség szempontjából nagy különbség lehetséges, kísérleteinket olyan formában is megismételtük, hogy az állatokat Na-PAS beadása előtt 48 órával histamin spray-nak tettük ki és mértük a bronchusgörcs megjelenésének idejét. A 10 kísérleti állaton a bronchusgörcs 1'5"-től 1'50" alatt váltódott ki. Ugyanezen állatok 2·3 g/kg Na-PAS adására 3'45"—6'50" után reagáltak bronchusgörccsel. Igy a controllok is ugyanazon állatok voltak. E kísérlethez használt állatok súlya 300—350 g volt. A fiatal állatok, amint már említettük, histaminnal szemben érzékenyebbek.

5. *A histamin által okozott chemosis Jancsó* (8) szerint a histaminkimutatás legérzékenyebb módszere. Ezt *Gyüre* és *Kovács* (9) vizsgálatai is megerősítik. Ha 1·5%-os histaminoldat egy cseppjét a tengerimalac szemébe juttatjuk, 10 percen belül erős chemosis keletkezik. Előzőleg adott antihistamin hatású szer megfelelő adagban a chemosis kifejlődését teljes biztonsággal meggátolja. 2 g/kg Na-PAS i. p. adva, a histaminoldatra bekövetkező chemosist a beadástól számított 1½—7 óráig gátolni képes. Ezt a kísérletet 30 állaton végeztük 10 controll mellett. A controllállatok chemosisa igen erőteljes volt. A PAS-al előkezelt állatok közül 14 histaminra egyáltalán nem mutatott chemosist, 16-nak csak oly kisfokú volt a kötőhártya duzzanata, hogy a controllállatokéhoz viszonyítva negativnak vehettük (III. táblázat).

III. táblázat.

Kísérleti állat	Szám	Negat.	+	++	+++	++++
PAS-sal előkezelt	30	14	16	—	—	—
Controll ..	10	—	—	—	—	10

Az állatok közötti különböző fokú histaminérzékenység miatt elvégeztük a kísérletet olymódon is, hogy 10 tengerimalacnak az egyik szemébe histamint cseppentettünk a Na-PAS beadása előtt. Ezáltal meggyőződhettünk az állat érzékenységéről. A Na-PAS beadása után 3 órával a kísérletet a másik szemmel megismételve, eredményünk az előző vizsgálattal egyező volt (IV. táblázat).

IV. táblázat.

PAS kezelés	Szám	Negativ	+	+ +	+++	++++
Előtt jobb szem	10	—	—	—	—	10
Után bal szem	10	5	5	—	—	—

6. *Jancsó* (10)*-féle tuskísérlet.* 4 patkány közül kettő 2 g-ot, kettő pedig 2·5 g-ot kapott testsúlykg-ként Na-PAS-ból i. p. Vizsgálatunkat *Jancsó* előírása szerint végeztük. Frissen szőrtelenített állat hátát 3 percig 1%-os alkoholos histaminoldattal esceteltük, majd a farokvenába testsúlykg-ként

Budapest, VII., Baross-utca 23-25.

2·0 ccm 10%-os tust injiciáltunk. A 2 controll-állaton az ecsetelt területen sötétszürke folt keletkezett, míg a 4 PAS-al előkezelt állat bőre változatlan maradt.

Érdekesnek tartjuk megjegyezni, hogy *Simon* és *Pastinszky* (11) antihistaminanyagok fényvédő hatását vizsgálva, a PAS-t antihistamin tulajdonságának ismerete nélkül controllképpen alkalmazták és erős fényvédő hatását észlelhették. Tapasztalatuknak vizsgálataink magyarázatát adják.

Kísérleteinkben a Na-PAS antihistamin tulajdonságát állapíthattuk meg. Különösen ügyeltünk arra, hogy a Na-PAS-nak olyan adagját adjuk, amely a kísérleti állatokra nem toxicus, hogy ezáltal ne mérgező, hanem tiszta antihistaminhatás érvényesüljön. A kimutatott antihistaminhatás azonban nem bizonyult olyan fokúnak, amely a PAS-nak antihistaminként való alkalmazását lehetővé tenné. Az azonban kétségtelennek látszik, hogy a PAS gyógyhatása nemcsak antibacterialis, hanem antihistamin, ill. antiphlogisticus hatásnak a következménye is. Célunk az volt, hogy vizsgálatainkkal ehhez a kérdéshez szolgáltassunk kísérletes bizonyítékokat.

Összefoglalás. Kísérleteinkben a PAS toxicus adagját tengerimalacokon az irodalmi adatokkal megegyezőnek találtuk. Különböző testekkel (anaphylaxiás shockra való hatás, Schultz-Daleféle kísérlet, izolált tengerimalac bélkacskísérlet, bronchospasmus kivédése, chemosis-test, Jancsóféle tuskísérlet) megállapíthattuk, hogy a PAS-nak antihistamin tulajdonsága van.

IRODALOM. 1. *Parrot, Galmich et Richet:* Cr. r. Soc. Biol. 1945, 139 : 467. — *Frischknecht:* Arztl. Mh. 1948, 4 : 241. — *Domenjoz u. Jaques:* Schweiz. med. Wschr. 1949, 79 : 476. — *Hart u. Fleckenstein:* Arch. f. Exp. Path. u. Pharm. 1949, 207 : 39. — *Fleckenstein u. Hart:* Klin. Wschr. 1949, 27 : 36. — *Halpern et Laubscher:* Sem. Hop. Par. 24 : 667. (Cit. Brett: Der Hautarzt 1950, 1 : 3.) — 2. *Forró* és *Szádeczky:* Magy. Belorvosi Arch. 1950, 3 : 64. — 3. *Schnitzer:* Dermatologica 1948, 97 : 10. — *Gwan:* Cr. r. Soc. Biol. 1937, 126 : 318. — 4. *Ivánovics:* O. H. 1949, 90 : 289. — *Koczka, Rávnay M.* és *Ivánovics:* A PAS gyógyító hatásának kísérletes vizsgálata. (Sajtó alatt.) — 5. *Lehmann:* Lancet 1946, 250 : 15. — 6. *McClosky, Smith a. Frias:* J. of Pharm. Exp. Ther. 1948, 92 : 447. — 7. *Garan:* Arch. f. Exp. Path. u. Pharm. 1938, 188 : 247. — 8. *Jancsó:* (Sajtó alatt.) — 9. *Gyüre* és *Kovács:* O. H. 1949, 90 : 167. — 10. *Jancsó:* O. L. 1947, 3 : 1025. — 11. *Simon* és *Pastinszky:* Wien. Klin. Wschr. 1950, 62 : 48.

TOVÁBBKÉPZÉS

A gyermeki bőr védelmi berendezkedése

Irta: STEIGER-KAZAL DEZSŐ dr.

Hosszú évtizedek sok tapasztalata és véletlen vagy rendszeres megfigyelések eredményeinek értékelése után született meg az a felismerés, hogy a bőr nemcsak takarója szervezetünknek, hanem olyan különálló szervünk, amely egyéb módokon is (kémiai úton, biologiai reactióival stb.) sokféleképen védi saját magát és az egész szervezetet.

Bőrünk kifejlődésének legnagyobb része a méhen belül zajlik le, mégis, a megszületés után még hosszú utat kell megtennie a teljes kifejlődésig. A méhen belül csak igen korlátolt működést kifejtő bőr, amikor a megszületés után megszabadul a vernix caseosatól, ettől a pompás védőrétegtől, és amikor az első új, külső behatások érik (hidegebb vagy melegebb levegő, fény, víz, szappan, szivacs, pelenka stb.), lassan-lassan átalakulni és alkalmazkodni kezd a méhenkívüli élet követelményeihez és feladataihoz. Az említett új, külső behatások az éredényekben igen gazdag újszülöttbőrön erős vérbőséget váltanak ki, ami 8—10 napig tart; ezt a fiziologiás állapotot *erythema neonatorum*nak nevezünk. Az ilyetén igen puha és bársonyos bőr igen érzékeny és sérülékeny. 8—10 nap után a nedvdússág kezd csökkenni, majd fokozatosan megszűnik, aminek következtében a bőr felső rétegei kiszáradnak és finoman, korpaszerűen hámlanak. Helyenkint, főleg a hajlatokban, ez a hámlás egészen lemezes jellegű lehet.

A soha nyugalmi állapotban nem lévő, hanem állandóan fejlődő gyermeki bőr sok tekintetben elüt a felnőttek bőrétől és ennek megfelelően védekezésének módjai is különbözőségeket mutatnak. A nagy vérbőség az alsóbb rétegekben még továbbra is, hónapokig is, megmarad. A bő hajszálérhálózat nagy felszivó felületet képvisel és erősen elősegíti az extracellularis nedvkicserélődést. Ezekben a hónapokban a bőr meglehetősen szegény rugalmas rostokban. Ezekből a szövettani körülményekből adódnak *Leonhardt*nak kísérleti eredményei, amelyek szerint, ha ebben a korban a csecsemők bőrén mesterségesen urticariat idézünk elő, akkor a jelentkezés ideje igen rövid és a gyermekek életkorával ez az idő nő. Ugyanezt észlelte *Prebil* is a histamin-urticaria és a fehér dermographismus kiváltásakor.

Az összehasonlítás magától értődő és természetes szövettani különbözőségeket eredményez, de nem ezekre, hanem azokra az eltérésekre kell röviden rámutatni, amelyek a külső és belső védekezés, valamint a bőrbetegségek fellépése szempontjából szembetűnőek. Ezeket 4 csoportba osztom: 1. Egyes bőrbajok *csak* vagy főleg *csecsemőkön és gyermekeken*, illetőleg csak felnőtteken lépnek fel. 2. Amennyiben a kortól függetlenül bármikor fellépnek, *más és más a jelentkezési formájuk*. 3. *Külső* (fizikai, kémiai, bakteriumos stb.) behatásokra egészen különbözőképen rea-

gálnak és így természetesen a kívülről alkalmazott gyógykezelési eljárásokra is. 4. Sokszor a *belülről ható* anyagokra is egészen különböző reactiókkal felelnek.

Bizonyos, hogy ezeket a különbözőségeket a sok tekintetben eltérő külső és különösen komplikált belső berendezkedési eltérések szabják meg. Míg a ruganyos rostoknak fentebb említett hiánya pl. határozottan gyengíti a külső védekezést, addig a majdnem 3 hónapig tartó vérbőség csak előnyére szolgálhat a belső védekezésnek. Vannak kísérletek, amelyek azt bizonyítják, hogy a bőrnek *reactioképessége* az első hónapokban meglehetősen csekély. Ezt a biologiainak veendő állapotot egyesek *(Friedberger* és *Hain)* »bőrinaktivitás«-nak tekintik, amelynek vagy egy valóságos histogen anergia vagy egyszerűen a bőr hiányos morphologiai és működési kifejlődése, tehát mondhatjuk: éretlensége az oka. Van oly magyarázat is, hogy az új szervezetbe átjutott passiv immunitásról van szó, amely felfogást *Dreyfuss—See* azokkal a kísérletekkel óhajtja alátámasztani, hogy újszülött állatok bőrében antitoxikus anyagokat mutatott ki és így per analogiam hasonlókat tételez fel az újszülöttek bőrében is. Ezek az anyagok volnának a renyhe reagálás megmagyarázói; magát a védekezésnek ezt a módját »Junggewebsimmunität«-nek nevezi. Tulajdonképen az immunitási viszonyokban keresik *Friedberger* és *Hain* is a magyarázatot, amikor azt mondják, hogy az újszülött bőre igen nehezen reagál olyan külső izgató anyagokra, amelyek nem képesek antitestek képződését kiváltani.

Saját tapasztalásom, hogy az újszülöttek és csecsemők bőre pompásan tűri a higítatlan (10%-os) jódtinkturát, amely a felnőtteknél súlyos bőrlobokat okozhat. Amikor e feltűnő jelenség okával foglalkozni kezdtem, *Moro* bizonyos kísérleti eredményeiben véltem a magyarázatot megtalálni, aki a felnőttek és csecsemők bőre egyik sarkalatos különbségének éppen a különbözőfokú reagálóképességet tartja.

A csecsemőbőrnek a bőrvédelem szolgálatában álló, eme renyhe reactioképességével szemben a későbbi gyermekkorban kedvezőtlenül alakuló viszonyokkal is találkozunk. Ismeretes, hogy a gyermeki szervezet bizonyos állapotai, főleg fertőző betegségek kiállása után, bőrüket különösen alkalmassá teszik olyan dermatózisok fellépésére és hirtelen elterjedésére (psoriasis, lichen, ekzema, prurigo stb.), amelyeknek a lezajlott fertőző betegségekhez semmi aetiologiai vonatkozásuk nincsen. Nyilvánvaló, hogy az ilyetén másodlagosan fellépő dermatózisok a fertőző betegségek által kiváltott fokozott reactioképesség alapján jelentkeznek és emlékeztetnek a kanyaró utáni bőrgümősödésre vagy a pneumonia utáni pyogen bőrbetegségekre.

A gümőkórral frissen fertőzött gyermekek bőre akkor, amikor a szervezet allergizálódása után, tehát mintegy 6—8 hét mulva, a bőrön specifikus kiütések (Uffenheimer-féle erythema tuberculoticum, erythema nodosum) lépnek fel, tulajdonképen egy immunbiologiai reactióval védekezik a fertőzéssel szemben. Úgy látszik, hogy a bőrnek ez a védekezési képessége gyermekeknél — speciálisan a tuberculosissal kapcsolatban — sokkal gyengébb, mint a felnőtteknél. Ez a magyarázata annak, hogy felnőtteken az erythema nodosum gümős alapon igen ritkán lép fel, az erythema tuberculoticum pedig úgyszólván sohasem. (Ezt a különbséget egyébként bizonyos gyógyszerkiütések jelentkezésekor is tapasztalhatjuk.)

Mindezek a megfigyelések, valamint pl. az a körülmény, hogy egyes bőrbajok a csecsemő- és gyermekkorban *sohasem*, mások pedig *csak* ebben a korban lépnek fel, avagy pl. az, hogy a serumexanthema az első félévben úgyszólván sohasem észlelhető, bizonyítják, hogy az egészen fiatal bőr belső védekező berendezkedésének még sok ismeretlen fejezete van.

Nem tudjuk pl. bizonyosan, hogy *antianyagok* placentáris úton avagy az anyatejjel bejuthatnak-e az új szervezetbe. *Wright* kísérletei némileg belevilágítanak ebbe a kérdésbe. Parenterális vaccina-adagolás után az újszülöttek bőrében agglutinineket, opsonineket és komplementeltérítő anyagokat mutatott ki, ami azt bizonyítja, hogy a méhenbelüli életben a fejlődő bőrsejtek — úgy látszik — képesek olyan anyagokat termelni, amelyek a szövetnedvek vagy az idegrendszer útján védelmükül szolgálhatnak. Eme védekezés igen nehezen kimutatható anyagai közül talán a kén a legfontosabb komponens, ami a cystinben, cysteinben és a gluthationban van jelen.

A bőr belső védekezése egyik módjának tekinthető az *esophylaxia* is, a bőrnek sokoldalú védő és önvédekező működése, amely kívülről ható bőringerekkel váltható ki, ilyenek a fény- és villanyfürdők, a meleg különböző alkalmazása (fürdők, iszapok, borítások) a bőr dörzsölése, kémiai ingerek stb. Ilyenkor a bőrnek bizonyos immunbiologiai működéséről van szó, amelynek során a bőr sejtjeiből, mintegy belsősecretiós termékekként, bizonyos anyagok választódnak ki, amelyek a bőr védelmét szolgálják. Egyesek szerint parenterálisan ható fehérjeszétesési termékekről, mások szerint az antitestek képzésének fokozásáról van szó. A kiváltó külső behatásokra a gyermeki bőr, fentebb tárgyalt gyengébb reactioképessége következtében, általában gyengébben felel és így természetes, hogy a gyermeki bőr esophylaktikus védekező működése is sokkal gyengébb a felnőttekénél. Végeredményben bizonyos biologiai folyamatok tökéletességétől függ a bőr belső védekező képessége, amely a csecsemőkben feltételezhető sejtműködési renyheség következtében meglehetősen elégtelen, de az évek mulásával a gyermeki bőrben egyre tökéletesedik.

Sokkal nagyobb jelentőségű a bőr *külső* védelmi berendezkedése, amelynek *Mallinckrodt—Haupt* klasszikus összeállítása szerint a következő négy tényezője van:

1. a szaruréteg,
2. a bőr természetes zsírossága,
3. a bőrt körülvevő savanyú vegyhatású védőréteg és

4. az állandó, belülről kifelé történő nedváramlás.

A *szaruréteg* elsősorban a külső behatásokkal, légjárással és a különféle erőművi behatásokkal (nyomás, ütés, dörzsölés) szemben véd, de védelmet nyujt a benne levő *keratin nagy ellenállása* következtében a különféle vegyi ártalmakkal és bakteriumokkal, valamint ezeknek savanyú anyagcseretermékeivel szemben is. Miután a csecsemők bőrének hámja igen gyengén fejlett, náluk ez a külső védekezési tényező igen korlátolt, de az évek mulásával egyre javul.

A hám nemcsak erős ellenállásánál fogva szolgálhatja a bőr külső védelmét, hanem azáltal is, hogy *állandóan kopik, lelökődik*, amivel a bőrre kerülő bakteriumok és gombák ellen véd. Ez a folytonos kopás csak akkor lehet eredményes, ha vastag hámrétegről történik, mert ha — mint a csecsemők első hónapjaiban — a különben is vékony hámréteg erősen lelökődik, akkor inkább ártalmára van a bőrnek, mert azt érzékennyé, fürösztéskor és letörléskor sérülékennyé és fertőzések iránt fogékonyabbá teszi. Ezért oly gyakoriak az 1—3 hónapos csecsemők bőrén a genynyes szőrtüszőgyulladások, kelések és mindenféle pyogen elváltozások.

Bizonyos kórokozó csirok ellen védelmül szolgálnak a bőr felszínén lejátszódó és *hydrolysissel járó fermentativ folyamatok*, amelyek annál könnyebben indulnak meg, minél nagyobb a bőr relativ víztartalma; és miután a csecsemők első 3 hónapjában az igen nagyfokú hámlelökődés következtében hámjukban aránylag kevés a nedv, ettől a védekezési lehetőségtől is elesik bőrük.

A bőrvédelemnek második igen fontos tényezője a *bőr zsírossága*. A hámsejtek átivódása faggyúval a hámsejtek megduzzadásához járul hozzá, a bőr rugalmasabbá, külső behatásokkal szemben ellenállóbbá lesz, sőt a faggyú savanyú vegyhatásának is van jelentősége. A csecsemők igen vékony, tágpórusú bőrében kevés a faggyúmirigy, úgyhogy ez a védekezés csak később, a mirigyek elszaporodásával és a kiadósabb faggyúképződéssel jön gyakorlatilag számításba. Amikor a csecsemők bőrét mindennapi szappanos fürdetéssel és áztatással még jobban zsírtalanítjuk, amúgyis csekély bőrvédelmét még jobban csökkentjük. Bizonyos, hogy ez a felismerés tette az utóbbi években — különösen Angliában — divatossá a csecsemők bőrének olajjal és csak ritkán vízzel történő tisztogatását és ápolását.

A külső bőrvédelem 3-ik tényezője *a bőr savanyú vegyhatása*, amire a természet látszólag nagy súlyt helyezett: savanyú vegyhatású a faggyú, a veríték és a lelöködő hám, úgyhogy a bőr egy állandó savanyú hüvellyel van körülvéve. Az ép bőr pH-értéke 3 és 5 között váltakozik *(Schade* és *Marchionini)*. Ez a savanyú vegyhatás különösen a bakteriumok és gombás fertőzések ellen véd. Feltűnő, hogy egyes gombás bőrmegbetegedések csakis gyermekeken fordulnak elő, majd a serdülőkor éveiben ismét megszűnnek. *Vámos* vizsgálta a hydrogenionconcentratio befolyását a bőrön lelhető és kórokozóvá válható gombák fejlődésére és azt tapasztalta, hogy a csecsemők és gyermekek bőrének pH-értékei megközelítik azt az optimumot, amely kedvez a gombák fejlődésének; később, különösen a serdülőkor évei felé fokozódik a savanyú vegyhatás, ami akadálya a gombák fejlődésének. A bőr összefekvő helyein, berepedésekben, ú. n. intertrigós nedvezés mellett, a savanyú vegyhatás csökken, sőt gyakran lúgossá is lesz, úgyhogy az ilyen helyeken, aminők csecsemőkön igen gyakoriak, rengeteg sok baktérium és gomba található.

Végül a 4-ik fontos faktor: a belülről kifelé, *a bőr felszíne felé történő állandó nedváramlás*. Ez három tényezőből tevődik össze. Ezek: *a)* a verítékképzés, *b)* a hajszálerek és a bőr felszíne közötti nyomáskülönbség és *c)* a szaruréteg nedvszívó tulajdonsága.

Ad *a)* A verítékmirigyekről tudjuk, hogy a méhenkívüli élet megkezdése után számban nem gyarapodnak, de viszont a csecsemőknek és gyermekeknek sok fejletlen, nem működő verítékmirigyük van (ilyenek pl. az apokrinmirigyek is), úgyhogy a *verítékképzés* a felnőtteknél mindig kiadósabb, mint a fiatal bőrön. (A mindennapi tapasztalás is azt mutatja, hogy meleg ruházkodás, napfürdőzés vagy csak egy egyszerű forró ital elfogyasztása után a gyermekek sohasem izzadnak oly nagymértékben, mint a felnőttek.)

Ad *b)* Az újszülött *vérnyomása* Hg-mm-ekben kifejezve kb. 60 *(Skladnoff)*. Ez az érték a gyermekeknél ugyan állandóan emelkedik, de csak a 11-ik évben éri el a 100-at, ami annyit jelent, hogy a fentemlített nyomáskülönbség állandóan nagyobb, mint a felnőtteknél, tehát nem kedvez a kifeléáramlásnak.

Ad *c)* Miután *a szaruréteg nedvszívó hatása* annál nagyobb, minél vastagabb a szaruréteg, természetes, hogy ez a hatás annál kisebb, minél vékonyabb, tehát minél fiatalabb a bőr.

Látjuk, hogy a kifelé történő állandó nedváramlás mindhárom tényezője gyengébb, mint a felnőtteknél, tehát a külső bőrvédelemnek ez a formája is jelentéktelenebb a gyermekkorban.

A bőr felszínére jutott *kórokozók virulentiája a bőrön történő áthatolás következtében csökken*. Ennek többféle magyarázata lehet. Egyik szerint minél nehezebb és hosszabb ideig tartó az áthatolás, annál inkább csökken a fertőzőképesség; a másik felfogás szerint a bőr és a kórokozók között a hosszabb ideig tartó érintkezés következtében bizonyos kiterjedtebb, a rokonbakteriumokkal szemben is hatásos »csoportimmunitás« (Gruppenimmunität) fejlődik ki. Ha ez tényleg így van, akkor — az áthatolás ideje a gyermekek vékony bőrén át igen rövid lévén — az antibakteriális bőrvédekezésnek ez a módja sokkal kevésbbé kiadós, mint a felnőtteknél. *Cornet* is említi a gyermeki bőrnek és nyálkahártyának ezt a tulajdonságát és ezt az állapotot a *bőr infantilismusának*, helyesebben *embryonalismusának* nevezi.

A gyermeki, főleg csecsemőbőr általánosan gyengébb védekezőképessége mellett szól pl. az is, hogy az erős verejtékezés káros mellékhatásá-

nak, a súlyos sudaminaképződésnek, alig tud ellentállni. Ugyanígy magyarázható az is, hogy a dermatosisok sokkal gyakrabban általánosodnak a gyermekeken, mint a felnőtteken. Az egész testet ellepő psoriasis, az egész testre ráterjedő ichthyosis, a test egyetlen négyzetcentiméternyi területét szabadon nem hagyó erythrodermia, a generalizálódó ekzema és seborrhoea mind ezt bizonyítják.

Az ú. n. táplálkozási-allergiás bőrbetegségek (ekzema, urticaria, prurigo, strophulus) tanulmányozásakor is hajlamosak vagyunk a csecsemők és gyermekek bőrének elégtelenebb védekezési képességére is gondolni, különben nem tudnók megmagyarázni, hogy pl. a tojásérzékenység miért szűnik meg az ivarérés idején vagy még később, -tehát akkor, amikor a bőrt szövettanilag teljesen kifejlődöttnek tartjuk. Ezzel korántsem azt akarjuk mondani, hogy a táplálkozási-allergiás bőrbajok keletkezésének mechanizmusában nem játsszák egyéb, igen fontos és jórészt még ismeretlen tényezők a főszerepet, de lehet arra gondolni, hogy a gyermeki bőr védekezési berendezkedésének elégtelen volta is számításba jöhet.

Ha a gümős bőrbetegségek csoportját vesszük tüzetesebben szemügyre , akkor kétségtelenné válik, hogy a tuberkulotikus bőrbajok gyermekeken olyan zajos, disseminált, általánosodó formában jelentkezhetnek, mint a felnőtteken soha ; gyermekek bőrén a szóródás sokkal könnyebben következik be, mégpedig nemcsak legyengült, hanem makkegészségeseknek látszó gyermekeken is ; a tuberculosis papulonecrotica gyermekeken sokkal gyakrabban mutatja a széteséses formát, mint a felnőtteken ; míg a felnőttek gümős bőrfekélyei hosszú ideig tartó, nagyobb bajokat nem okozó, gyógyulásra kényszeríthető elváltozások, addig gyermekek bőrén igen nagy, néha katasztrofális pusztításokat okoznak.

Az elmondottakból az világlik ki, hogy a gyermeki bőr — bárha az rátekintésre üdének, tökéletesnek, százszázalékosan kifogástalannak is látszik — védelmi berendezkedése szempontjából általában nem üti meg a felnőttek bőrének, még esetleg a már elhasználódottabb felnőttbőrnek sem a mértékét. Úgy belső, mint külső védelmi berendezkedése elégtelenebb, ami nemcsak a mindennapi életben, hanem egyes betegségek jelentkezésekor és megítélésekor, valamint különösen a külső gyógyeljárások alkalmazásakor is mindenkor figyelembe veendő.

Összefoglalás : A soha nyugalmi állapotban nem levő, állandóan fejlődő gyermeki bőr sokban elüt a felnőttek bőrétől és ennek megfelelően védekezésének módjai is különbözőségeket mutatnak. Ezeket az eltéréseket a sok tekintetben más, külső és különösen komplikáltabb belső berendezkedési viszonyok szabják meg. Különbözőségek mutatkoznak a bőr reactioképessége terén : a gyermeki bőr reactioképessége renyhébb. A tuberculosissal és gennykeltőkkel fertőzött gyermek bőrének immunbiologiai védekezése sokkal gyengébb, mint a felnőtteknél, ezért oly gyakoriak a gümős szóródások és szétesések. Az esophylaxia a gyermeki bőr gyengébb reactioképessége következtében nem váltható ki a szokásos külső ingerekkel oly mértékben, mint a felnőtteknél. Ami a bőr külső védekezésének négy faktorát (1. a szaruréteg, 2. a bőr természetes zsírossága, 3. a bőrt körülvevő, savanyú vegyhatású védőhüvely és 4. az állandó, belülről kifelé történő nedváramlás) illeti, szintén megállapítható, hogy az egész vonalon kevésbbé kiadósak, mint a felnőtteknél. Végeredményben úgy a belső, mint a külső védekezési berendezkedés nem kielégítő, ami nemcsak a mindennapi életben, hanem egyes bőrbetegségek jelentkezésekor és megítélésekor, valamint különösen a külső gyógyeljárások alkalmazásakor is mindenkor figyelembe veendő.

IRODALOM. *Steiger-Kazal Dezső.* Orv. Hetilap, 1934. 29. szám. — Orvosképzés, 1940. 1. szám. — Budapesti Orvosi Ujság, 1940. 19. szám. — Orvosi Hetilap, 1941. 6. szám. — Orvostud. Közlemények, 1942. 16. szám. — Anya- és csecsemővédelem, 1942.

A gyulai állami kórház elme- és idegosztályának (főorvos : Juba Adolf dr. egyet. m. tanár) és röntgenlaboratóriumának (főorvos : Zétény Győző dr.) közleménye.

A petro-sphenoidalis syndroma 3 eset tanulságai alapján

Irta : JUBA ADOLF dr. és ZÉTÉNY GYŐZŐ dr.

A középső koponyagödörben számos agyideg halad : közel esik a canalis opticus bejárata ; a fissura orbitalis superioron lépnek ki a n. oculomotorius, trochlearis, abducens és a n. trigeminus 1. ága. A foramen rotundumon a n. trigeminus 2. ága és a foramen ovalen a 3. ága halad keresztül ; a foramen spinosumon a n. spinosus. A pyramis csúcsánál találjuk a foramen lacerumot és a csúcson egy benyomatot, a ganglion semilunare Gasserii-t magában foglaló, impressio trigemini-t, a sziklacsont felszínén halad a n. petrosus superficialis maior és minor. Igy érthető, ha a scala mediak kórfolyamatai (lues, osteomyelitis, tuberculosis, tumor, aneurysma) a fenti agyidegek nagyobb részét, elsősorban a II.—VI. agyidegeket érintik. Ennekfolytán az ideggyógyász és a sebész kívánságára a koponyaalap röntgenképe, különösen annak középső scalaja az os temporaleval és sphenoidaleval mindig jobban az érdeklődés előterébe kerül ; mielőbb

megállapítandó a röntgen-, a klinikai és a pathologiai kép helyes correlatiója, ami *Geschickter* és *Copeland* szerint a helyes értelmezés és osztályozás alapja.

A fenti fissurák és foramenek, vagy a vékonyabb csontterületek egyben locus minoris resistentiae-t képeznek, ahol extracranialis tumorok és folyamatok per continuitatem terjedés közben a koponyába betörhetnek és a középső koponyagödör fenekén szétterülhetnek.

Eközben sértik a foramineken keresztülhaladó képleteket, elsősorban a felsorolt idegeket és az érintett foramen területének megfelelő kieséseket (syndromákat) okoznak.

Az említett foramenek mellett olykor a *Sokolow* által 1904-ben leírt és fejlődése folyamán nyitvamaradt canalis cranio-pharyngeus a tumor keletkezési helye és terjedésének útja.

A finomabb topographiai viszonyokból kiindulva, több syndroma különíthető el. *Kroll* csoportosítása a következő:

1. *A fissura sphenoidalis syndromája (Costeran, Pichon):* itt alátóideg, a szemmozgató idegek szenvednek és a r. ophtalmicus nervi trigemini bőrzónájában érzészavar lép fel. Okozhatja a fissura orbitalis sup. periosteumának megbetegedése vagy a clinoidealis meningeoma *(Cushing—Lauber)*.

2. *A Foix-féle* sinus cavernosus fali tünetegyüttesénél szemizombénulás és r. ophtalmicus neuralgiája áll előtérben. Ezt temporalis, intraselláris tumorok és a sinus cavernosus purulens folyamatai váltják ki. Megjegyzendő hogy *Jefferson* az art. carotis interna aneurysmáival kapcsolatban az ú. n. első-középső és hátsó sinus cavernosus syndromát írja le. Az elülsőnél szemizombénulás mellett a n. trigeminus 1. ága, a középsőnél az 1. és 2., a hátulsónál pedig mind a három ág sérül. Ez utóbbi már a petro-sphenoidalis syndromához áll közel.

A 3. idevágó tünetegyüttes *Kroll* szerint a petro-sphenoidalis vidék syndromája melyet részletesen *Jacod* ismertetett. Ennél a ritka formánál a naso-pharyngealis táj rosszindulatú burjánzásai — melyek az orrgaratban nem is látszanak vagy nem is tapinthatók — a tuba Eustachii szájadékát vagy lumenét elzárva, első tünetként nagyothallást okoznak. Miután ebben a stádiumban csontdestructio még nincs, röntgenfelvételeinken, csak az orrgaratüreg, esetleg a sinusok árnyékolása észlelhető, ami a lágyrésztumorok következménye. Ez az árnyékolás a féloldali terjedésnek megfelelően, féloldali.

A terjedést befolyásoló fasciák a tumort a koponyaalap felé irányítják (for. ovale, rotundum, lacerum) és a fentebb is említett nyílásokon infiltrálódnak a középső koponyagödör epiduralis hézagai és a dura.

Ekkor azonban a nagyothallás már a II.—VI. agyidegek kiesésével bővül. A n. trigeminus érző részének bántalma kínzó neuralgiát von maga után, mely nemcsak az 1., hanem különösen a 2. ág területére esik *(Fedoroff)*. Opticus atrophia nem minden esetben van jelen. A tumor minőségét tekintve, tuba vagy pharyngealis carcinoma, különböző kötőszövetes daganat (rethotel-, myxo és egyéb sarcoma) és malignus burjánzással járó rendszermegbetegedés egyaránt számbajöhet.

A naso-pharyngealis tumor első tünete egyébként a foramen jugulare-táji nyirokcsomókban keletkezett áttét miatt, az itt kilépő agyidegek (IX.—XII.) összenyomása is lehet; ekkor *Vernet—Collet f.* syndromáról beszélünk. Ha a daganat egyidejűleg a koponyaalap felé is kiterjedt, úgy az egyik oldalon az összes agyidegek bénulása következik be *(Garcin f. syndroma)*. Fokozott koponyaűri nyomás és hosszúpálya sérülés tünetei, ezeknél a tünetegyütteseknél — a Jacod syndromát is beleértve — hiányzanak. A liquorban általában eltérés nincs.

A csontos koponya röntgenképe különböző destructiókat mutat *(Leibovitsch—Schwartz)*. Ezek a destructiók rendszerint a tumor nyomása miatt, vagy az osteomyelitises lueses tb.-s vagy tumoros folyamat osteolytikus tevékenysége miatt (osteoklastikus metastasisok) következnek be.

Lehetséges az is, hogy a sinust vagy forament a tumoros vagy egyéb sarjadzásos massa beszűkíti s az ott futó képletek nyomás alá kerülnek. *Dandy* anyagának 9%-ában a tu. a s. sphenoidalisban, az ethmidalis sejtekben és a s. frontalisban okozott kifejezett csontdestructiókat. Ilyenkor a csonton esetleg csak atrophia és a canalis-foramen vagy sinus lágyrészárnyékkal csökkentett transparentiája látható. Reactiv meszesedések az extracranialis tumorok agyalapi burjánzásánál olyan ritkák, hogy diagnosztikusan nem értékelhetők.

A koponyaalapi foramen lumenek és canalisok meszes peremei appositiok révén is változtathatják alakjukat, azonban ezeknek oka rendszerint trauma s így szempontunk szerint való tárgyalásánál nem jöhetnek számításba. Fontosabb ugyane canalisok és foramenek tágulása, amiért hozzávetőlegesen ismernünk kell azoknak standard nagyságát. Sajnos ez a nagyság, sőt olykor alak is, igen nagy individualis eltéréseket mutat, amiért is értékelésük csak óvatosan történhet. Lehetőleg csak a sorozatos felvételeken megnyilvánult nagysági eltérések veendők figyelembe. Természetesen az atrophia és erosio egy felvételből is kórjelző értékű lehet.

A foramen ovale hossza 5—11 mm, szélessége 2—7 mm (elfedheti a meszes lg. pterigospinosum, vagy az ugyancsak meszes lg. crotaphitico-buccinatorium). A for. jugulare idegeket tartalmazó intermediär részlete (9—12) mérete jobboldalon 3—6 mm, baloldalon 4—7 mm. A foramen lacerum amorph., mérésre nem alkalmas. A sella nagyságára vonatkozóan lásd *Á. Kovács* táblázatát (Fortschritte Rtg. 1934. 50—169.). A belső meatus acusticus 2,5—3 mm átmérővel bír. E foramineket legjobban a *Town*-féle, vagy az axialis felvételeken demonstrálhatjuk. E két felvétel mindjárt összehasonlítható lehetőségeket is ad a két oldal eltérő viszonyainak értékelésére *(Orley)*.

Az egyes foramineket azonban sokszor különleges speciális felvételi technikával, beállítással lehet és kell megközelíteni, hogy a készült kép

kívánságainknak megfelelő demonstrációs lehetőségeket nyujtson. (Méret, lefutás, körvonal, mésztartalom stb.) Ezekkel értékelhetők a foramenek, a can. facialis *(Fallopii)*, a pars petrosa csatornái, a meatus aud. int., amiről *Henschen—Schüller* kimutatták, hogy tágulatuk a kis agy-hídszöglet tumorra jellemző, a sziklacsont csúcsának alakja *(Lauris—Gradenigo)* stb. stb.

A *Jacod*-féle tünetegyüttes mindig extracraniális kiindulású folyamat nyomán fejlődik ki és így felismerése általános orvosi érdekkel bír, mert a burjánzás természete szerint sebészi, rhinologiai, belgyógyászi vagy radiologiai beavatkozás válhat szükségessé.

A következőkben 3 eset kapcsán a folyamat klinikai-radiologiai jellemvonásait ismertetjük, azokkal a tanulságokkal együtt, amelyeket a kínzó trigeminus neuralgia befolyásolása kapcsán lehetett leszűrni.

1. ábra. A tág sinus sphenoidalis a clivus felé eső kb. 1/3-nyi rész kivételével lágyrész fedettséget mutat.

1. eset. P. L.-né, 37 éves nőbeteg, 1950. IV. 29-én vétetett át a fogászati osztályról az idegosztályra (kórházi tkönyvi szám 38.451/50). Kb. egy éve nyakáról megnagyobbodott nyirokcsomót távolítottak el. 1949. VII. 4—8 között a kórház gégészeti osztályán (főorvos: *Kántor Géza)* a jobb hátsó orrfélből galambtojásnyi tumort távolított el, mely szövettanilag carcinoma planocellularenak bizonyult. *(Karoliny Lajos dr.* e. m. tanár.) 1950 IV. ismét felkeresi a kórház fogászati osztályát (főorvos: *Gyarmati István dr.*) alsó és felső jobboldali fogsorának állandó fájdalmai miatt; itt lévő fogainak nagyobb részét már előzőleg kihúzatta.

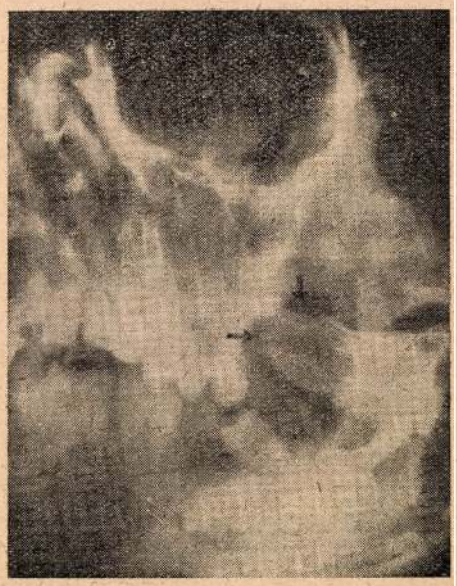
Status. Funduson finom bitemporalis decoloratio, venák m. o. tágabbak. A j. pupilla tágabb, reactiók rendben. J. rectus paresis. J. cornea reflex csökkent. A j. V. mindhárom ágában tactilis és fájdalmi hypaesthesia, a 2. és 3. ágban kínzó neuralgia. J. o. a hallás csökkent, csontvezetés normális, légvezetés erősen megrövidült, Webert jobbra localizál. Izérzésben érezhető eltérés nincs, garatív és garatreflex kiválthatók, nyelvmozgás-nyelés rendben. Hosszúpálya, kisagyi eltérés nincs. A nasopharynxban jelenleg tumor nem tapintható.

Röntgenlelet: a jobboldali orr-melléküregek fátyolosak, a sinus sphenoidalis lágyrészmélységű, nemhomogén elárnyékoltságot mutat (1. ábra); a jobboldali os petrosum tája elmosódott; a foramen lacerum-táj mérsékelten destruált, s a destructio a pyramis-csúcsot megkerülve, kisfokban a can. caroticust is érinti. A pyramis-csúcs szerkezete is lazábbnak látszik.

Kórisme: nasopharyngealis carcinoma. Jobboldalon Jacod syndroma.

Kórlefolyás: A már megkezdett sugaras kezelést folytatjuk; a fájdalmak 4000 r. leadása után változatlanok. Ezért 1950. V. 27-én a hódmezővásárhelyi kórház sebészeti osztályán *Láng Imre dr.* egyetemi magántanár a trigeminus érző részének átmetszését végzi (Frazier-féle műtét) a Gasser-dúc mögött; ezután a fájdalom lényegesen enyhül, kb. egy hét mulva a besugárzást folytatjuk. A műtét utáni statusból a j. trigeminus egész érző részének kifejezett hypaesthesiája és a j. cornea reflex erős csökkenése emelhető ki. Az ízérzés továbbra sem mutat értékelhető kiesést.

2. eset. B. J.-né, 34 éves nőbeteg, elsőízben 1950 I. 18-án vétetett fel az idegosztályra (kórházi tv. könyvi száma: 651/50). Általános ideges panaszok, nemleges neurologiai lelet. Baloldalon hallása csökkent, Webert balra localizál. II. 8-án neurasthenia kórismével kiírjuk Második felvétel II. 24-én. Mindkét parosistáj duzzadt, március óta kettősen lát.



2. ábra. Mento-occipit. felvétel 10°-os ferde beállitással a vizsgálandó oldal felé, destructió babnyi területen az impressió Frigemini területén.

Status. A funduson finom bitemporalis decoloratio. Pup. reactio rendben, baloldali abducens paralysis. A bal trigeminus mindhárom ágában tactilis és fájdalmi hypaesthesia, spontán súlyos fájdalmak. A bal motoros portio működése gyengébb. A hallás baloldalon rosszabb: a légvezetés rövidült, csontvezetés normális, Webert balra localisál. Egyéb értékelhető eltérés nincs, hosszúpálya-kisagyi tünetek hiányoznak. Mindkétoldali parotis nagyobb és porckemény. A bal nasopharynxban kis dudor tapintható. A próbakimetszés a nyirokrendszerből kiinduló progrediáló folyamatot — v. s. lymphosarcomát mutat *(Karoliny Lajos dr.* egy. magántanár). Bence-Jones fhj. neg., vérképben fiatal alak 1%, pálcikamagvú 2%, karélyozott magvú 36%, lymphocyta 31%, eosinophyl 10%.

Röntgenlelet: a baloldali orrmelléküregek fátyolosak. Az összehasonlító felvételen a baloldali foramen lacerum-táj kissé elmosódott. Saját methodusunkkal ivetített félferde felvételen a bal pyramis usuratiója nutatható ki (2. ábra). Tág belső hallójárat.

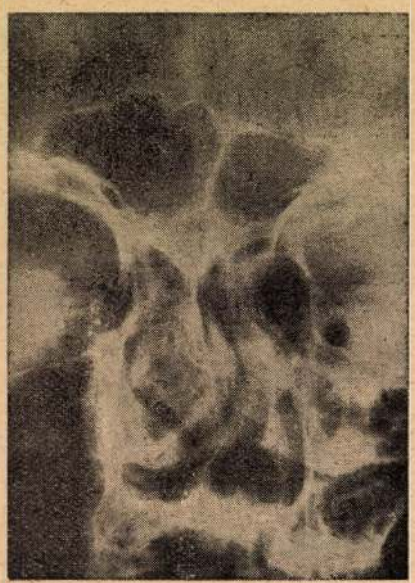
Kórisme: nyirokrendszermegbetegedés (lymphosarcoma?). Baloldalon Jacod syndroma.

Lefolyás: Összesen 4000 r. röntgensugárra, valamint urethan-kúrára a fájdalom változatlan. Ezért a hódmező-

vásárhelyi kórház sebészeti osztályán *Láng Imre dr.* egy. magántanár 1950 V. 27-én *Frazier*-féle műtétet végez a betegen. A fájdalmak enyhülnek. A műtét utáni statusból a bal trigeminus érző portiójának anaesthesiáját és a bal cornea-reflex hiányát emeljük ki.

3. eset. Á. P. 67 éves férfibeteget 1950 VI. 6-án veszik fel a kórház idegosztályára (kórházi tkönyvi szám: 6081/50). 1950 óta a jobb füle hallása és a jobb szem látása fokozatosan romlik. 1948-ban a bal testfele 3 napos eszméletlenség után megbénult. Bénulása fokozatosan fejlődött vissza. Ugyanezen idő óta j. arcfele zsibbad és jobbszemére megvakult. 1950 júniusában ismételt epilepsziás rohamok, hányinger és hányás.

Status. A jobbszemen mérsékelt exophtalmus. Szemfenék: porcellánfehér papilla. A bal papilla elmosódott határú és kb. 1 D-nyire kiemelkedik. A jobb pupilla szűkebb és abs. merev, a bal pupilla reactiói rendben. J. o. ptosis a szemmozgások minden irányban hiányoznak. A jobb cornea-reflex hiányzik. A jobb trigeminus egész érző zónáján tactilis és fájdalmi anaesthesiás. A motoros portióban eltérés nincs. Jobb fülén normális csontvezetés mellett rosszabbul hall, levegővezetés rövidült, Webert jobbra localizál. Izérzést stomatitise miatt nem



3. ábra. A j. orrüreg vetület ben a sövényt balra domborító mandulányi terime nagyobb dás, verosim. tumor árnyéka látható. A j. szemüregbe vetített sziklacsont csúcsa usuralt.

vizsgálhattuk. A testizomzat tónusa, motilitása normális, saját idegenreflexek testszerte kiválthatók, kóros reflex nincs. Érzőkör, kisagy ép. Rhinologiai lelet: a jobb tonsilla többszörösére megnagyobbodott, nem mozgatható el és medial felé tolt. A jobb lágyszájpad beszűrődött, az uvulával együtt. A beszűrődés leterjed a nyelvgyökre és hátra a garat oldalfalára. A jobb orrfél a choanák felé elzárt. A próbakimetszés planocellularis carcinomát mutat *(Karoliny Lajos dr.* e. m. tanár). Tensio: 210/160 Hg. mm.

Röntgenlelet: A postero-anterior koponyafelvételen az orrsövény jókora mandulányi lágyrészárnyék miatt balra deviál (3. ábra). A jobboldali mellső ethmoidalis sejtek és a s. sphenoidalis jobbfele fedettek. Az orbitába vetített sziklacsont felvételen (Camp és Cilly) a jobb pyramis csúcsa destruáltnak látszik, körvonala elmosódott, mérsékelten atrophiás a bal pyramis csúcs is. A jobb belső hallójárat tágabbnak látszik; hasonló eredményt ad a specialis kivetített sziklacsont felvétel (a. p. felvétel 25°-os apico-caud. lámpaállás mellett — *Oriey*) is. Az oldalirányú és célzott sellafelvételen a sella dorsumának nagyfokú atrophiája és a clivus besüppedése látszik (4. ábra). A jobboldali canalis caroticusnak megfelelően, a mellső proc. clin. mellett és alatt kissé szabálytalan, kerek meszesedés (carotis sklerosis?) látható.

A liquorban mérsékelt globulinszaporulaton kívül egyéb eltérés nincs. Encephalographia a jobb frontocentralis tájon súlyos körülírt kérgi atrophia (5. ábra).

Kórisme: a jobb palato-nasopharyngealis táj carcinomája. Jobb Jacod syndroma.

Lefolyás: antitensios kezelés mellett intensiv röntgenbesugárzás. A hallás javul, a röntgenleletben leírt tumor jelentékenyen kisebbedik.

Mindhárom petro-sphenoidalis tünetegyüttes esetünkben a nasopharyngealis-táj malignus burjánzása állott fenn (1. és 3. esetünkben carcinoma, 2. esetünkben lymphaticus rendszer betegsége) és a megfigyelések egybevetése a tünetegyüttes egyes szakaszait tárja elénk. Bevezető tünetként a 2.—3. eset és az idevágó irodalom *(Jacod, Fedoroff* stb.) tanulsága szerint, a megfelelő tuba Eustachii összenyomása a középfül működési zavara miatt halláscsökkenés jelentkezik. Miután ez kezdetben és általában nem nagyfokú, vagy a beteg nem veszi észre, vagy az orvos nem értékeli kellőképen; 2. esetünkben a beteg első kórházi tartózkodásakor a b. o. halláscsökkenést megállapítottuk, de megfelelő magyarázatot csak akkor adtunk, amikor a következő fejlődési szakaszban szemizom- és trigeminus-sérülés bontakozott ki. A folyamat első szakaszában tehát a kórismézés nehéz, azonban

4. ábra. Súlyzó alakú légárnyék a jobboldali fronto-centralis atrophiának megfelelően.

éppen eseteink kapcsán a hallásgyengülés esetén végzett szorgos rhinolaringologiai vizsgálat és a röntgenfelvétel (tumor-fátyolozottság) gyanúnkat felébresztheti és a dg-t helyes irányba terelheti.

A 2. fázisban a burjánzás a koponyaalap gyengébb pontjain, a petrosphenoidalis-vidéken áttörve, a scala media fenekén terül szét és a III.—VI. agyidegeket bénítja (1. és 2. eset). A szemizombénulás mellett a második *(Fedoroff)*, de különösen a 3. trigeminuságban kínzó neuralgia jelentkezik. Ennek csökkentése konzervativ úton eseteinkben nem sikerült, úgyhogy emiatt műtéti beavatkozáshoz, a *Frazier*-féle postganglionaris gyökátmetszéshez kellett folyamodni. Röntgennel a tájék csontos alapjának az unilateralis destructiója, csökkent mésztartalma, a s. sphenoidalis lágyrészárnyékoltsága, a sella dorsumának kifejezett atrophiája, esetleg erosiója látható. Olykor a s. sphenoidalis teteje behorpadt, a pyramis-csúcs erodált lehet és az azonos oldali meatus aud. int. is kitágulhat.

Második esetünkben a parotisok symmetrikus beszűrődése a *Mikulitz f.* betegségre emlékeztetett, ettől azonban elkülöníthető: amint erre legutóbb *Kozlovszkája* rámutatott, ez a betegség jóindulatú folyamat és gyógyszeresen is befolyásolható, míg esetünben a parotisokat is infiltrálható malignus burjánzással, v. s. lymphosarkomával állottunk szemben.

A VII. agyideg a bénulásban nem vesz részt, miután a pyramis a compressiótól megvédi. *Kroll — Fedoroff, Barré és Stoeber* megfigyeléseire hivatkozva — kiemeli, hogy a n. opticusok részvétele sem következik be rendszeresen. Ez 1. és 2. esetünkre szintén érvényes, miután a finom bitemporalis decoloratiótól eltekintve, opticus ki-

5. ábra. A töröknyereg középső és hátsó körvonala elmosódott a részletek destructiójának jeleként.

eséssel nem találkoztunk. Eseteink tanúsága szerint, az opticus részvétele akkor következik be, amikor a scala media fenekén kúszó burjánzás a sellatájon körülírtan felszaporodik és csontroncsolást, is okoz (3. eset). Itt a kóros oldalon a látás megszűnt és a funduson porcellánfehér papilla látszott, míg az ellenoldali funduson pangásos papilla jelentkezett. (Ez a szemfenéki lelet a sellatáji daganatoknál mint *Foster—Kennedy*-féle syndroma ismeretes.) A 3. esetünkben a sella súlyos destructiója nyilván a lapszerint előreterjedő tumor helyi tömörülésének következménye.

A leírások a petro sphenoidalis syndromára jellemzőnek tartják azt, hogy agyi góc, illetve hosszúpályatünetek nem fejlődnek ki. Ennek látszólag ellentmond a 3. eset, amelynél a kórelőzményben visszafejlődött b. o. hemiparesis és közvetlenül a felvétel előtt epileptiformis roham szerepel. Az encephalographia a kamrarendszer diffus tágulata mellett, a jobb fronto-centralis tájon körülírt és súlyos kérgi sorvadást mutatott ki. A beteg hypertoniáját és korát tekintve tehát valószínűbb, hogy a nagyagyi tünetek vascularis úton érzéskrizisekkel kísért agyi arteriosklerosis alapján támadtak, amire egyébként a röntgenlelet is támpontot ad. Az epilepsiás rohamok genesisében azonban a tumor közvetlen hatását sem ejthetjük el, miután ez a sellatájon, tehát a hypothamus közvetlen közelében körülírtan tömörült.

Figyelemreméltó, hogy az 1. és 2. esetben az érző trigeminus gyök postganglionaris átmetszése a megfelelő nyelvfél elülső $^2/_3$-ában nem okozott ízérzési zavart. A nyelv széléről és csúcsáról eredő gustatoros rostok a n. lingualist a chorda tympanival elhagyják és további lefutásuk tisztázatlan. *Villiger* és *Ludwig* 6 lehetőséget sorolnak fel: közöttük szerepel olyan, amely szerint a gustatoros rostok a gg. sphenopalatinumon, majd a n. maxillaris törzsén érik el az agytörzset. A fentiek értelmében az 1. és 2. esetben tett tapasztalatok ezt a lehetőséget igen valószínűtlennek tüntetik fel.

Összefoglalás: Szerzők a középső koponyagödör agyideg-tünetegyüttesei közül 3 eset kapcsán, a *Jacod* által leírt petro-sphenoidalis syndromával foglalkoznak. Röntgenképekben a foramen lacerum-táj roncsolása látható. A lapszerint növekedő tumor sellatáji körülírt tömörülése a n. opticusokat bántalmazza, ez a szakasz a súlyos sella-pusztulásról röntgenképen is felismerhető. Hosszúpálya-tünetek nem fejlődnek ki, csak a leírt agyidegek bénulása. Amennyiben hosszúpályatünet is jelen van, úgy ez elsősorban valamely superpositio (pl. vascularis folyamat) jele.

IRODALOM. *Brain és Strauss:* Recent Advances in Neurology and Psychiatry, 1948. — *Chasanov, M.:* Soviet. Psichoner. 12—1931. — *Döring, G.:* Z. Neur. 168. 1940. — *Jacod, M.:* Riv. d. Otol. 12. 1935. — *Kroll, M.:* Neuropathologische Syndrome 1925. — *Lehoczky, T.:* Orvosi Hetilap, 1950. — *Panet—Raymond, J. és Osligu M.:* Un. Med. Canada. 67. 1938. — *Roger H. és Paillas J.:* Riv. d. Otol. 13. 1935. — *Visioli F.:* Riv. di Neurologia, 9. 1936. — *Orley:* Neuroradiology 1950. — *Testut—Jacob:* Anatomia 1880.

»A tudomány történelme azt mutatja, hogy a dialektikus módszer a valódi tudományos módszer... A természetben tehát mindent a mozgás, a fejlődés szempontjából kell vizsgálni. Ez pedig azt jelenti, hogy a dialektika szelleme áthatja az egész modern tudományt.«

Sztálin

K A Z U I S Z T I K A

A budapesti Rókus-kórház (igazgató-főorvos: Gaál Aurélia dr.) I. sz. belbetegosztályáról
(Főorvos: Schill Imre dr. egy. c. rk. tanár.)

Dicumarin (Antithrombosin) kihagyása után napok mulva fellépő vérzések

Irta: KŐSZEGVÁRY SÁNDOR dr. közk. mb. alorvos

A thrombosis kezelésének régi problémája a tovaterjedés megakadályozása, illetve a vér alvadékonyságának csökkentése. A Heparin 1936 óta használatos a thrombosis és az embolia kezelésében, de drága volta kiterjedt használatát akadályozta. *Link* 1941-ben a 3·3'methylen-bis-4·4' oxycumarinban — röviden dicumarin — olyan hatóanyagot talált, mely perorális adagolásban tartósan csökkenti a vér alvadékonyságát. Azóta a kutatás megállapította, hogy a dicumarin a thrombosis tovaterjedését megakadályozhatja és újabbak kifejlődését meggátolhatja. Mivel azonban e szer túladagolása haemophyliához hasonló állapotot idéz elő, csak kellő elővigyázattal, a vér prothrombin tartalmának állandó ellenőrzése mellett ajánlják szedését. A hazai irodalomban *Horváth Imre dr.* közöl egy esetet, mikor is alszárthrombosis miatt 8 nap alatt adott 1·6 g dicumarin szedésének utolsó napjain többször orrvérzés, majd két nappal a kezelés befejezte után jobboldali heves deréktáji fájdalom, rossz közérzet, hányinger, hányás, négy nap mulva pedig typusos vesegörcsre jellemző fájdalom mellett haematuria lépett fel (Orvosi Hetilap, 1950., 8. szám).

Az alábbiakban három olyan esetről számolunk be, melyekben a prothrombinidő állandó ellenőrzése megtörtént és amelyekben napokkal az Antithrombosinnak a prothrombin idő által indokolt *kihagyása után* súlyos makroskopikus vesevérzés következett be.

Sch. F.-né, 64 éves. Felvétetett 1950 jan. 20-án thrombosis venae centr. retinae l. d., myodeg. cordis miatt. 1947-ben embolia art. centr. retinae l. s. miatt már feküdt osztályunkon, mikor is Heparinkezelésben részesült. Jobb szemén 3 hete homályosan, szürkén lát. Fundus: tágultabb vénák, a papillától kifelé temporalisan haladó véna kanyargós, helyenként egészen tág, a retinában friss foltos vérzés és egy fehér folt van a véna mentén. Különben a fundus ép. B. o. a régi embolia miatt a papilla atrophiás *(Licskó Andor dr.* mt.). Laboratóriumi leletek: Mellkas Rtg. neg., vizeletben semmi kóros, Westergreen egy óra alatt 19 mm. WaR. és társR.: neg., vérnyomás 200/105 Hgmm., mely fokozatosan csökkent 150/70 Hgmm-ig benntartózkodása alatt. Vérzési idő: 2'45", alvadás kezdete: 5'40", alvadás vége 12'15". Vérkép: vvs 4,480.000. Hgb 88%. fvs: 5.200. Segm. 57%. Eo. 6%. Mo. 1%. Ly. 36%. thrombocytaszám: 142.800.

Napi 0·20 g Antithrombosint szed, 13 nap alatt összesen 2·60 g-ot. Ez idő alatt homályos, szürke látása csökkent, színfelismerése javult. 4 napi dicumarinszedés után a prothrombinindex 82%, 13 nap után, a dicumarinszedés abbahagyásakor 44%, *majd 2 nappal a szedés befejezése után* 18%. Másnapra 44%, 2 nap mulva ismét 18%, 4 napig ilyen alacsony szinten áll, majd fokozatosan 33%, 44%, 76%-ig emelkedett 5 nap alatt. *4 nappal a dicumarinszedés befejezte után*, tehát 44%-os prothrombinindex mellett, nem tud spontán vizelni, a kathéterrel nyert *vizelet sötétpiros*, vizsgálatakor: alb. túrós csapadék, sedimentum; zsúfolva vvs.-ekkel, Esbach: 2·7‰ Hepar 2 haránt ujjal ér a bordaív alá, nem nyomásérzékeny. 3 napon át vizelete lakkszerű, hólyagtáji görcsöket érez időnként, levert, elesettnek érzi magát. A haematuria felléptekor és folytatólag naponta 5 ctg K-vitamint adunk intravénásan, majd a harmadik napon 300 ccm-nyi vértransfusiót. A transfusiót követő napon vizelete húslészerű, üledékben ltk. 15—20 vvs. 20—25 fvs. elvétve 1—1 hyalincylinder. A húslészerű vizeletürítés 2 napig tart, majd szalmasárga színű vizeletet ürít, melynek üledékében még ltk. 10—15 vvs. van, 2—3 nap mulva ez is eltűnik. Kibocsájtásakor panaszmentes, a 8 hét mulva és az azóta elvégzett controllvizsgálat negativ eredményű.

S. A.-né 49 éves, felvétetett 1950 feb. 22-én diabetes mellitus miatt. Epepanaszai miatt II. 23-án i. v. cholecystographia, mely után 4 nappal bal alszári fájdalom, a bal gastrocnemius alsó része tömött, az alszár alsó harmada is tömöttebb és érzékenyebb. Dg.: mélyen fekvő venák thrombophlébitise. Laboratóriumi leletek: Mellkas Rtg: balra kissé nagyobb cor, különben negativ. Vizeletcukor: 0·6%. aceton: +++, egyébként negativ. Vércukor 197 mg%. WaR. és társR.: neg. Takata-Ara: neg. Thymol 6 E. Westergreen 1 óra alatt 8 mm. vérnyomás 125/70 Hgmm. vérkép: vvs: 5,300.000. Hgb: 92%. fvs: 6,800. St. 1%. Segm. 58%. Mo. 4%. Ly. 37%.

9 napon át napi 2×0·10 g Antithrombosint szed, összesen 1·80 g-ot. Ekkor a spontán alszárfájdalom minimális, mozgatásra sem érzékeny, a gastrocnemius puha. A prothrombin index a szedés kezdetén 100%, 6 nap mulva 62%, a szedés befejeztekor 32%. A közben elvégzett vizeletvizsgálatok negativ eredményűek. *4 nappal a szedés befejezte után* a vizeletüledékben ltk. 40—60

vvs. a prothrombinindex 35%, *5-ik nap makroskopos haematuria*, a prothrombinindex 29%. Ugyanez nap vesetáji görcs, főleg jobb oldalt, ami 8 ctg Papaverin adására átmenetileg szünetel. I. v. kap naponta 3 ctg K-vitamint, s. c. 2. ctg (rossz véna miatt). A panaszok — haematuria, vesegörcsök — jelentkezése után átmeneti hypertonia 170/90 Hgmm. 2 nap mulva gingivavérzés, köhögés, köpetürítéskor véres foszlányok a köpetben. Napközben többször jelentkezik vesetáji görcs, mely Papaverin adására szűnik. A gingivavérzés 2 napig, a makroskopos haematuria 7 napig tart. Ez alatt a *bal alszár fájdalma megszűnt*, bal alsó végtagját jól mozgatja. A prothrombinindex a *haematuria tartama alatt* 66%-ig emelkedett, majd a haematuria megszűntekor 40%, 2 nap mulva 70%, 5 nap mulva 100% felett volt. A haematuria felléptekor Rumpel-Leede-tünet positiv.

Érdekes megemlíteni, hogy a *dicumarinmérgezés megszűnte után bal alszára újra fájni kezdett*, majd fokozódott a fájdalom, különösen az Achilles íntől medialisan érzett spontán és nyomásra fájdalmat. (Mint kezdetben is.) Ez az állapot 2—3 napig tartott. A haematuria megszűnte után többször végeztünk vizeletvizsgálatot, mindig negativ eredménnyel.

D. S. 49 éves, felvétetett 1950 febr. 28-án myodeg. cordis. thrombosis venae centr. retinae l. sin. miatt. Fundus: bal oldalt a papilla környékén eléggé friss vérzések (*Licskó Andor dr.* mt.). Laboratóriumi leletek: Mellkas Rtg: mérsékelt emphysema, terjedelmes hilusok, cor aortásan configuralt, minden irányban, főleg balra megnagyobbodott, megtartott tónusu, aorta tágabb, árnyéka intensivebb. Vizelet semmi kóros, WaR. és társR.: negativ, Westergreen 1 óra alatt 3 mm. Takata-Ara: negativ, Thymol: 2 E. vérnyomás 180/110 Hgmm., mely a dicumarinszedés kezdetekor 150/100 Hgmm. volt. Vérkép: vvs. 4,720.000 Hgb. 82%. fvs. 5.700. Segm. 51%. Eo. 2%. Ba. 1%. Mo. 5%. Ly. 41%. Napi 2×0·10 g Antithrombosin, 4 nap után 1 nap szünet, majd újra 2 napig napi 2×0·10 g. Ezalatt a prothrombinindex a 100% feletti értékből 66%-ig csökkent. *5 nappal a dicumarinszedés befejezte után* gingivavérzés, erős hasi szúrófájdalom, makroskopos haematuria lép fel. A gingivavérzés 4, a makroskopos haematuria 6 napig tart. Napi 5 ctg K-vitamint kap i. v., a prothormbinindex a *kihagyás után* fokozatosan 15%-ra csökkent 8 nap alatt, majd 2 napi ilyen szint után emelkedik, további 13, tehát összesen 21 nap alatt 88%-ig. *Ugyanekkor* még *a vizelet üledékében ltk. 40—50 vvs.* van s csak 27 nappal a dicumarinszedés befejezte után van már csak 1—1 vvs. ltk. a vizeletüledékben. A dicumarinszedés után, *tehát a makroskopos vérzés idejében, a szemfenéki kép lényegesen javult*, a vérzés nagymértékben felszívódott, a papilla egyik sectora láthatóvá vált.

Az irodalmi adatokat figyelembe véve, a dicumarinmérgezés tünetei a következők: kezdeti rossz közérzet, émelygés, sokszor fejfájás, kisebb-nagyobb nyálkahártya vérzések, esetleg bőrvérzések. A dicumarin továbbszedésekor hirtelen kifejezett vesetáji, hasi görcsös fájdalom, melyet haematuria, vagy melaena követ. Kellő kezelés hiányában többnyire agyvérzés következtében áll be az exitus. A dicumarin hatékonysága, illetve a hatás beálltának időpontja egyénenkint nagyon ingadozik.

Az adagolásra vonatkozó irányelvek: (1. nap 0·20—0·30, majd napi 0·20, esetleg 0·10 g), csak nagy általánosságban lehetnek érvényesek, mert az adagolás a naponta meghatározott *prothrombinidő függvénye*. Az irodalmi adatok szerint a prothrombinidő a normálisnak egyesek szerint 40—60%-a, mások szerint azonban 30%, sőt 20%-a lehet és legyen. Utóbbi eljárást kiterjedten alkalmazzák, mégis mivel első esetünkben aránylag magas prothrombinidő mellett hagytuk abba a kezelést és napok mulva mégis makroskopos vérzés mutatkozott, második és harmadik esetünkben már 40% körüli érték mellett hagytuk abba, de vérzés ennek ellenére is volt napokkal a szer kihagyása után. Mivel a prothrombinindex a szer kihagyása után emelkedett, lényegesen csökkent, majd újból emelkedett, elméletileg felmerülhetne az a gondolat is, hogy a meghatározás mai technikája nem tökéletes. Mivel azonban később a már állandóan emelkedett és tapasztalat szerint sem therápiás, sem toxicus hatástól nem kísért prothrombinindex mellett is folytatódott a makroskopos vérzés, ez a meggondolás el kell, hogy essék.

A dicumarin kezelésében a transfusió gyógyhatását illetően a legtöbb szerző egy véleményen van, de megoszlanak a vélemények a K-vitaminra vonatkozólag. Mivel transfusiót csak első esetünkben alkalmaztunk, a másik kettőben pedig csak K-vitamint, kétségtelennek látszik, hogy a nagy adagban adott K-vitamin, (5—6 ctg i. v.) önmagában is hatásos lehet a vérzéses hajlam megszüntetésében. Természetesen a vérzés spontán megszűntét sem lehet kizárni. Ajánlatos recidiva lehetőség miatt, (mint eseteinkben is), hetek mulva is ellenőrizni a beteget.

A dicumarin szedésének contraindicatiói: graviditás, továbbá albuminuria, nephritis, hajszálérkárosodás, vérzésre való hajlam, 200 Hgmm. feletti vérnyomás és májbetegségek.

Eseteinkben a felsorolt contraindicatiók egyike sem volt meg, a vérzés bekövetkeztét nem magyarázhatjuk tehát másképp, mint a *dicumarin toxicus hatásának az adagolási időn túlmenő meghosszabbodásával*, amint azt más kezelési eljárásokban is láthatjuk, pl. leukaemiás beteg fvs. számának további csése a Rtg.-besugárzás vagy Urethán szedése után, vagy polycythemiás beteg vvs. számának folytatólagos csökkenése, a phenylhydrazin kihagyása után. Feltűnő, hogy a haematuria a prothrombin index ártalmatlannak tartott szintig való emelkedése ellenére lépett fel, illetve tartott tovább, amiből az következik, hogy a dicumarin nemcsak a vér alvadékonyságát befolyásolja, hanem *capillaris károsodást* is okozhat, amint azt az egyik esetünkben végzett Rumpel-

Leede-kísérlet positív eredménye is igazolja. Ennek a károsodásnak restitutiójához úgylátszik hosszabb idő szükséges, mint a vér alvadékonyságának normalizálódásához. Ebből viszont az következik, hogy ha a dicumarin okozta vérzéseket el akarjuk kerülni, akkor az adagolást nem szabad a prothrombin időnek 20—30%-ig való csökkenéséig folytatni, hanem már előbb, legfeljebb 40%-nál abba kell hagyni. Kérdéses azonban, hogy ilyen módon sikerül-e elérni a kívánt therápiás hatást, mert eseteinkben az volt az impressiónk, hogy objective kimutatható therápiás hatás csak akkor következett be, amikor már makroskopos vérzés is volt. Mivel ez a vérzés, ha ijesztő is, de legtöbbször jól befolyásolható és elmúlik, olyan esetben, amikor életfontosságú szerv, pl. a szem functiójának megmentéséről van szó, ezt a rizikót vállalni kell. Lehetséges ugyanis, hogy az anticoagulans therápia nemcsak a thrombosis keletkezését és továbbterjedését gátolja meg, hanem a már meglévő thrombus feloldódását is elősegíti, amint azt pl. a Heparinra vonatkozólag állítják is.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
XII. 19. kedd	Korányi II. Poliklin. VII., Szövetség-u. 14.	d. e. 12 óra	*Termelési Bizotts. orvosai*	Szovjet orvosi folyóirat referálás. — *Köves István dr.:* Gyomorfekély műtéti szövődményeiről. — *Strehlinger Lajos dr.—Juhász Boldizsár dr.:* Az ileusos bél felszívódási viszonyai.
XII. 19 kedd	Szt. István kórház IX., Nagyvárad-tér 1.	d. e. 1 óra	*Szt. István Kórház orvosai*	Bemutatások: 1. *Nagyváradi János dr.:* Két akut ólommérgezés. 2. *Varga István dr.:* Veleszületett állkapocstorzulás műtéti javítása. Előadások: 1. *Gönczy István dr.— Gyarmati László dr.:* Új eljárás ascites levezetésére. 2. *Kádár Ferenc dr.:* A máj vérellátása.
XII. 20 szerda	Orvosegyesület VIII., Szentkirályi-u. 21.	d. u. 1/4 9 ó.	*Fogorvos Szcs.*	*Dobó Pál mérnök:* A fogorvosi gépi berendezés műszaki ismertetése és karbantartása.
XII. 20 szerda	Orvosegyesület VIII., Szentkirályi-u. 21.	d. u. 6 óra	*Belgyógyász Szcs.*	*Fekete Sándor dr.:* Allergia a nőgyógyászatban és szülészetben. — *Kenézy Tibor dr.:* Az allergiás orrmegbetegedések kórismézése, különös tekintettel az eosinophilliára.
XII. 1 csütörtök	I. sz. Női Klinika VIII., Baross-u. 27.	d. u. ½8 ó.	*Nőgyógyász Szcs.*	*Hancsók Máriusz dr.—Tóth Béla dr.:* A túlhordás klinikai jelentősége és korszerű kezelése. — *Méhes György dr.:* A túlhordás kérdéséhez. — *Gyulai Béla dr.:* A túlhordás kezelése. — *Szemesi Imre dr.:* A szülés activ vezetésének kérdései a szívbajosok szülésével kapcsolatban. — *Szinnyai Miklós dr.—Mészáros János dr.:* Belgyógyászati előkészítés szerepe a szülészetben.
XII. 21 csütörtök	O. S. I. előadóterem Kossuth L.-tér 15. I.	d. u. ½9 óra	*Sport- és Iskolaorv. Szakcsoport*	*Plenczner Sándor dr.:* Az elektromos főtengely és T hullám alakulása az E. K. G.-ben 10—18 éves fiúknál.
XII. 21 csütörtök	X. ker. Egészségház X., Kőbányai-út 45. Tisztiorvosi Hivatal	d. u. ¼9 óra	*X. ker. Egészségház orvosai*	*Németh Kálmán dr.:* Szaposkov előadás. (Kórházon kívüli betegellátás.) *Grubich Vilmos dr.:* Élettani vonatkozások a sportorvoslásban.
XII. 21 csütörtök	MÁV Kórház VII., Podmaniczky-u. 111.	déli 12 óra	*MÁV Kórház orvosainak Tudományos Egyesülete*	1. *Lévay István dr.:* 3 éves leánygyermek myeloid leukaemiája. 2. *Koch László dr.:* Ileust okozó Meckel diverticulum műtéttel gyógyított esete. 3. *Kégl József dr.:* Coeloma funiculi umbilicalis persistens operált esete. 4. *Bernáth Gabriella dr.:* Mustárnitrogénnel szerzett eddigi tapasztalataink. 5. *Genersich Paula dr.:* Az újabb antibioticumok. Referatum.

LAPZÁRTA UTÁN

A Magyar Meteorológiai Társaság 1951 januárjában meteorológiai tanfolyamot indít orvosok részére. A tanfolyam célja, hogy a meteoropathiás jelenségekkel foglalkozó orvosok megszerezhessék a munkájukhoz szükséges meteorológiai alapismereteket. Érdeklődők sürgősen küldjék be nevüket és lakáscímüket a következő címre: Magyar Meteorológiai Társaság (orvosi meteorológiai tanfolyam) Budapest, II. Kitaibel Pál-u. 1. sz.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Jászberényi »Erzsébet« Közkórház
1172/1950.

Pályázatot hirdetek a fenti kórháznál 1951. évi január hó 1-vel rendszeresített csecsemő és gyermekgyógyász rendelő *főorvosi* állásra, amely mint állandó mellékfoglalkozás, napi 4 órai elfoglaltsággal jár. Díjazás óránkint 9 forint. — A pályázni óhajtók kérvényüket a szokásos okmányokkal felszerelve, a hirdetménynek a hivatalos lapban való megjelenését követő 15 napon belül, Jászberény Városi Tanács VB. elnökéhez címezve, a vezetésem alatt álló kórház igazgatóságához juttassák el.

Klein László dr. igazgató-főorvos.

Otitidem curat: **OTICUR sol.**
gyógyító és fájdalomcsillapító oldat a heveny és idült középfülgyulladás kezelésére.

Felelős kiadó:
Kobzos Ferenc, az Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó Vállalat vezetője.
Felelős szerkesztő: Trencséni Tibor dr.

5010549 Athenaeum Nyomda (Fv.: Soproni Béla)

Összetétel-változás **Polybé injekció** **B_6-vitamin**
ampullánként tartalmaz: 10 mg B_1-, 2 mg B_2-, 10 mg B_6-vitamint és 100 mg nikotinsavamidot.
Magyar Pharma Gyógyáru Rt. Budapest XIV., Telepes-utca 53.

ORVOSI HETILAP

ВЕНГЕРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК | HUNGARIAN MEDICAL WEEKLY JOURNAL

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

TARTALOMJEGYZÉK

Eredeti közlemények.

Hámori Artur dr. és Oláh Ferenc dr.: Gastrotoxikus immunsavó hatása a vesére 1455

Rajka György dr.: Újabb adatok a foglalkozási ekzema pathogenesisében 1459

A gyakorlat

Harkányi István dr.: A vérátömlesztés technikája 1466

Kazuisztika

Mérei László dr.: Penicillinkezelés alatt kifejlődő traumás meningitis gyógyulása sulfathiazol, ureum és natriumbicarbonat kezeléssel 1475

Levelek a szerkesztőhöz

Ganglion stellatum blokád és streptomycinkezelés (Preisich Kornél dr., Steiner Béla dr.) 1478

Pályázati hirdetmények 1478

XCI. évfolyam 52. szám

1950. december 24

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

MEGJELENIK HETENKÉNT

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

XCI. ÉVFOLYAM. 52 SZÁM. 1950. DECEMBER 24.

Az Orvosi Hetilap ideiglenes szerkesztőbizottsága:

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

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

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

M. N. B. egyszámlaszám: 936.545

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A szegedi Belgyógyászati Klinika közleménye. (Igazgató: Heténvi Géza dr. egyet. ny. r. tanár.)

Gastrotoxikus immunsavó hatása a vesére*

Irta: HÁMORI ARTUR dr. és OLÁH FERENC dr.

Heténvivel és *Scossával* (1) együtt végzett vizsgálatainkban mindinkább igazolást nyert, hogy a histamin mediatorként szerepel a peptikus fekély keletkezésében. Ekkor felmerült az a kérdés, hogy miért és hogyan szabadul fel a histamin a gyomor falában. Arra gondoltunk, hogy antigen-antitest kötés eredményeképpen és feltevésünk igazolására kísérletes bizonyítékot kerestünk.

Localis antigen-antitest reactio elérésére több lehetőség kínálkozik: az *Arthus*-fenomén, localis passiv immunisatio, cytotoxinok készítése és autoantigenek kiváltása. E különböző módok közül a cytotoxikus immunsavó készítését választottuk. Kísérleteink eredményét röviden abban foglalhatjuk össze, hogy gastrotoxin befecskendezésével gyomorfekélyt nem sikerült előidéznünk, ellenben olyan kórképet váltottunk ki, amelynek klinikai és kórbonctani megnyilvánulása az emberi diffus glomerulonephritishez messzemenően hasonlított.

Technikai részletekből röviden csak annyit említünk meg, hogy kacsákban termeltük az antiserumot és nyulakat betegítettünk meg. Ezt a viszonyt *Masugi* (2) is használta nephrotoxikus kísérleteinek egyik typusában. Ettől természetesen abban tértünk el, hogy a kacsákat nem vese-, hanem gyomorkivonattal kezeltük. Ezért *az új kórképet gastrotoxikus glomerulonephritisnek nevezhetjük.*

A gastrotoxikus glomerulonephritis klinikai megjelenését és kórlefolyását röviden *néhány eset* ismertetésével szeretnénk bemutatni.

I. eset. Amint az első ábra mutatja, ez a nyúl két egymásután következő napon három részletben összesen 11 ccm gastrotoxint kapott. Az antiserumot a fül egyik venájába fecskendeztük. Az első 6 napon a vizeletben semmiféle eltérést nem találtunk. Az állat vidám volt és jól evett. A 7. és 8. napon sulfosalicylra tejszerű zavarodás mutatkozott a vizeletben és pár vörösvértestet is találtunk az üledékben. Közben a vérnyomás fokozatosan emelkedni kezdett és oliguriássá vált az állat. A megbetegedés a 9. napon súlyosra fordult. A vesegyulladás összes alaptünetei kibontakoztak: a vizeletben *Esbach* szerint 21‰ fehérjét találtunk, a mikroszkópos haematuria súlyosbodott, a vérnyomás 62 Hgmm-ről 85 Hgmm-re emelkedett és az állat csak néhány ccm vizeletet ürített. A vizeletretentióval párhuzamosan a testsúly 100 g-mal nőtt.

Tehát a gastrotoxikus glomerulonephritis kitörését néhánynapos, néma lappangási időszak előzi meg és utána pár nap alatt bontakoznak ki az összes tünetek. Ez a hirtelen kezdet anaphylaxiás reactióra emlékeztet.

II. eset. A renalis vérnyomásemelkedés különösen szép példája. Ebben az esetben a vérnyomás a mérgezés előtti átlagos 65 Hgmm-ről 93 Hgmm-re emelkedett és az állat megöléséig tartósan magas maradt. Az állatot a mérgezés 18. napján, miután nagyon lesoványodott és legyengült, tarkóütéssel megöltük. Előzetesen kémiai vizsgálatra

* Az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Belgyógyász Szakcsoportjának Nagygyűlésén 1950 szeptember 22-én elhangzott előadás.

vért vettünk. A vérvizsgálat a legsúlyosabb veseelégtelenséget bizonyította, amint a második ábrán közölt adatokból kitűnik. Figyelemreméltó, hogy a valódi uraemiát, éppen úgy, mint az emberi pathologiában, hypostenuriás polyuria előzte meg.

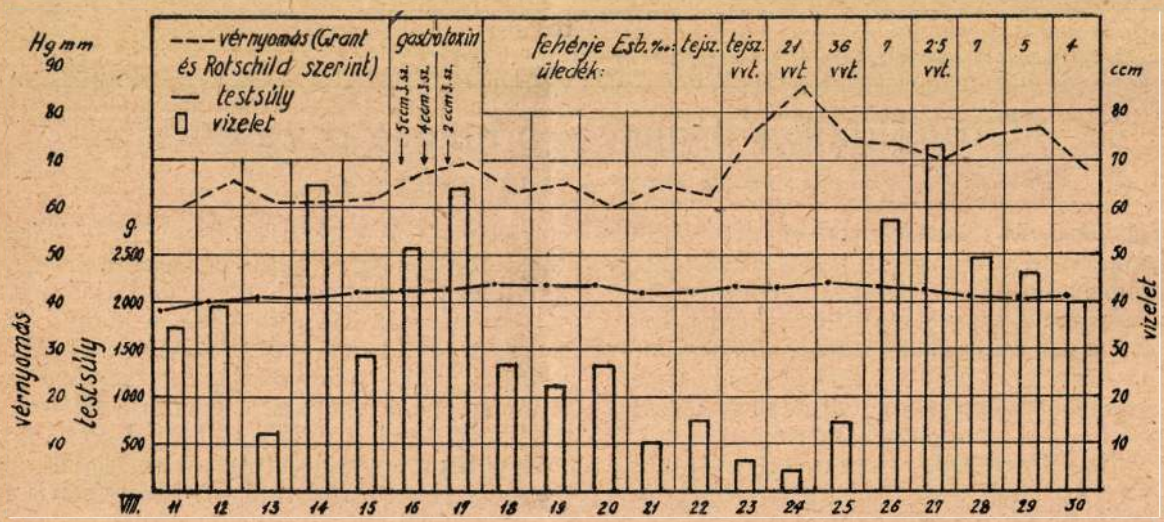
Boncoláskor nagy fehér vesét találtunk.

III. eset. A hypostenuriás polyuria legsúlyosabb alakja. 3285 g-os nyúl fülvénájába 5 ccm gastroxint fecskendeztünk. A vesegyulladás a mérgezés utáni 5. napon kezdődött és a diuresis a 10. napon változott meg lényegesen. Az állat betegsége előtt naponta csak 20 ccm vizeletet ürített (kísérleteinket nagy nyári melegben végeztük), ellenben az említett napon a diuresis 86 ccm-re, majd 149 ccm-re és a halál előtt 174 ccm-re fokozódott. Minthogy az állat nem evett és nem ivott, teljesen exsiccalt állapotba került: a vérnyomása 73 Hgmm-ről 52 Hgmm-re, testsúlya pedig fokozatosan 3205 g-ról 2655 g-ra csökkent. Végül a mérgezés 13. napján coronariathrombosisban elpusztult.

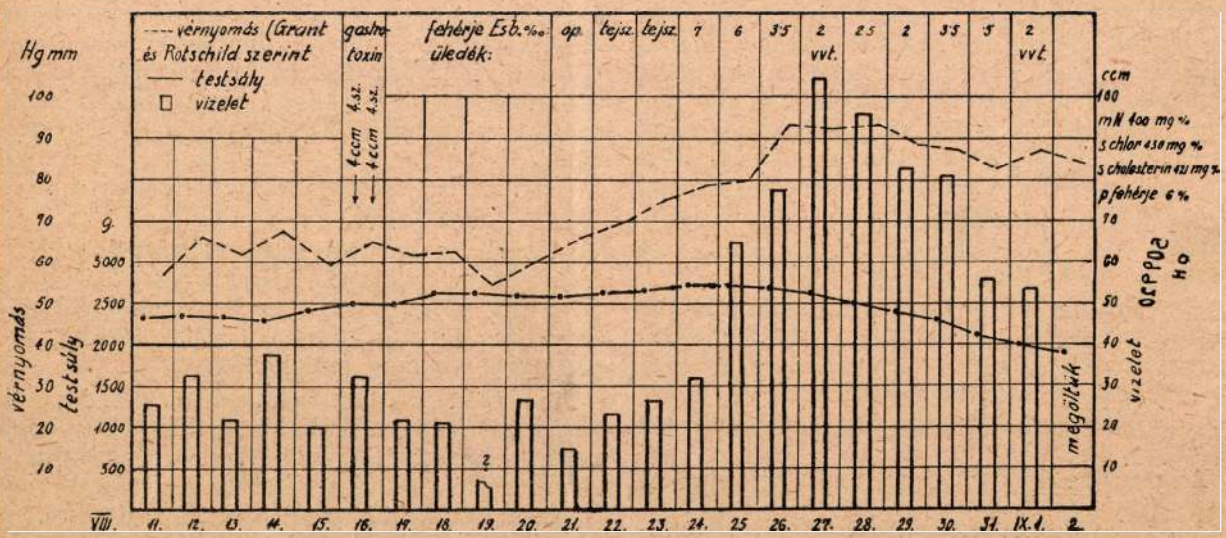
Boncoláskor nagy fehér veséket találtunk.

IV. eset. Annak bizonyítására szolgál, hogy a vízretentio maximalisan anuriába végződhetik. Ezt a nyulat a legnagyobb mennyiségű antiserummal mérgeztük meg: 2 nap alatt 4 részletben 18·5 ccm gastrotoxint adtunk intravénásan. A kórlefolyás részleteit a harmadik ábra tünteti fel. Látjuk, hogy a lappangási időszak 4 napra rövidült meg. A megbetegedés az 5. napon hatalmas: 35‰-es albuminuriával indult. Az üledékben vörösvértesteket és szemcsés cylindereket is találtunk. Az állat a megbetegedés kitörésekor csak pár ccm vizeletet ürített és másnap anuriássá lett. Az anuria idegrendszeri tünetekkel társult. Mozgászavarok léptek fel, a nyúl úgy viselkedett, mint amikor aether narcosis után felébred. Ekkor vért vettünk és tarkóütéssel megöltük. A vér kémiai vizsgálata uraemia verát, a boncolás nagy tarka vesét mutatott. A nagy tarka vese az experimentalis nephritis kutatásában a legnagyobb ritkaságok közé tartozik.

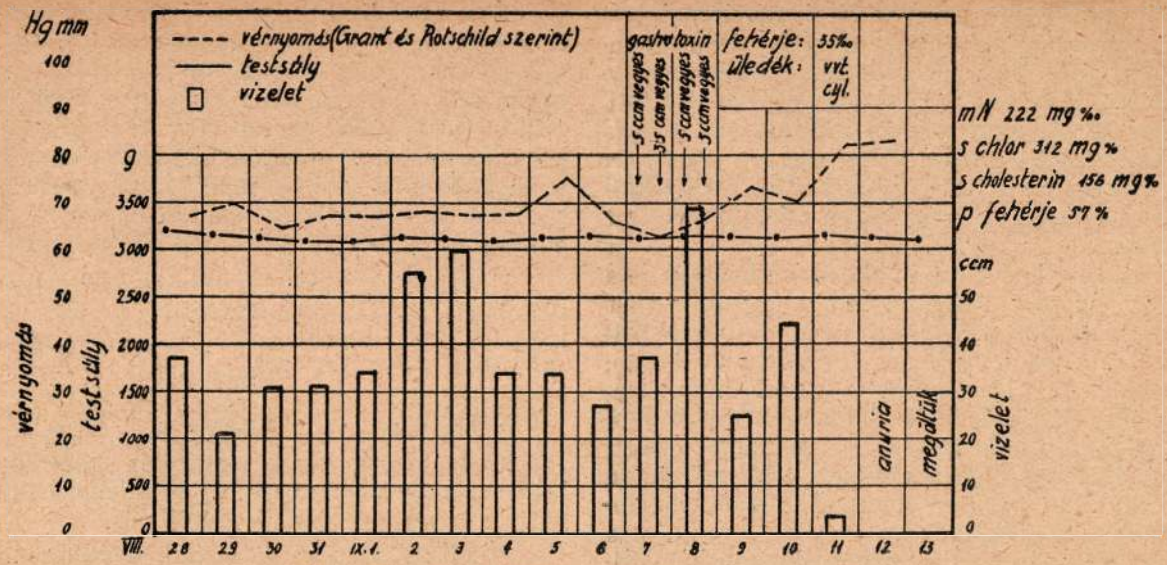
Kórszövettani vizsgálat. A kórszövettanilag kimutatható eltérések lényegét két felvételen mutatjuk be. A negyedik ábra azt bizonyítja, hogy a gastrotoxikus veseserülés nem gócos, hanem diffus jellegű: gyakorlatilag az összes glomerulus beteg. A legtöbb glomerulusban exsudativ elváltozásokat



1. ábra. Középsúlyos gastrotoxikus glomerulonephritis klinikai képe.



2. ábra. Különösen nagy vérnyomás emelkedéssel járó gastrotoxikus glomerulonephritis.



3. ábra. Anuriába végződő gastrotoxikus glomerulonephritis.

találunk, azonban proliferativ stadiumban levő gomolyag is akad. Az exsudativ glomerulusok tokjának kitágult üregét megalvadt fehérje tölti ki. A proliferativ stadiumban levő glomerulus (a kép j. alsó sarkában), csaknem kétszeresére megnagyobbodott az endothelsejtek burjánzása következtében. A kacsok és a tok összetapadtak, úgyhogy a tok ürege keskeny rés alakjában csak helyenként látszik. Az összenövés helyén félhold képződik.

Végül az utolsó képen szembetűnik az emberi diffus glomerulonephritisére jellemző vértelenséggel járó, sajátságos capillaris reactio. A capillariskacsok helyenként ki vannak tágulva, mégsem találunk bennük vörösvértesteket. Ezek a tágulatok a *Fröhlich*-féle »Plasmalücke«-nek felelnek meg.

Fröhlich (3) sensibilisalt béka mesentériumára *Cohnheim*-kísérletben olyan fehérjét alkalmazott, ami ellen az állat érzékennyé vált és azt látta, hogy a capillarisok egyes szakaszain stasis fejlődik ki, más capillaris részletekben csak plasma kering. A sajátságosan üres capillaris részleteket »Plasmalücke«-nek nevezte el.

A *Fröhlich*-féle »Plasmalücke« localis anaphylaxiás jelenség és a szöveti allergia megnyilvánulásának fogható fel.

Kontrolkísérletek. Végül megemlítjük, hogy kontrolképpen 2 nyúlnak igen nagy mennyiségű: 20—20 ccm rendes kacsasavót adtunk intravénásan. Az állatokat 6 hétig figyeltük (testsúly- és vérnyomásmérés, vizeletvizsgálat), de semmi kórosat nem észleltünk.

Eredmények megbeszélése.

A gastrotoxikus vesegyulladás felismerése kicsit emlékeztet az atophanfekély felfedezésének körülményeire. Amint ismeretes, *Churchill* és *van Wagoner* (4) az atophannal károsított máj működését kívánták tanulmányozni és közben fekélyeket találtak az állatok gyomrában.

Egyébként a cytotoxinok kutatása nem új. A haladás a technikai részleteken: az antigen elkészítésének módján, a kísérleti állatok megválasztásán stb. múlik. *Rössle* (5) találóan jegyzi meg, hogy talán csak a köldökzsinór ellen nem készítettek cytotoxint.

Bolton (6) több évtizeddel ezelőtt gastrotoxikus serumot termelt. Tengerimalac gyomrából

4. ábra. Diffus gastrotoxikus glomerulonephritis átnézeti képe. 110-szeres nagyítás. (A 2. ábrán közölt eset.)

5. ábra. Vértelenséggel járó capillaris reactio a gastrotoxiconnal mérgezett glomerulusban. A tok üregét fehérjetartalmú exsudatum tölti ki. 500-szoros nagyítás.

készült nyálkahártyasuspensiót ismételten intraperitonealisan nyúlba fecskendezett, majd a nyúl immunsavóját adta intraaperitonealisan tengerimalacnak. Ez a beavatkozás az állat halálát és a gyomor ulceratióját okozta. Sajnos, az eredeti munkát nem állt módunkban megszerezni és így nem tudjuk, hogy heveny vagy idült fekélyekről volt-e szó. Veseelváltozásokról a referáló nem tett említést.

Vajjon más cytotoxin okoz-e vesegyulladást? Erre vonatkozó közleményt nem találtunk. *Masugi* (7), például, aki különösen erős cytotoxinokat készített, a patkányellenes hepatotoxinnal kapcsolatban hangsúlyozza, hogy a vese sérülése a legnagyobb ritkaságok közé tartozik. Legtöbb esetben: »Niere o. B.« *Bogomoletz* és *tanítványai* (8) alaposan tanulmányozták az antireticularis serum (ACS) hatását, azonban vesegyulladásról nem emlékeznek meg cikkeikben.

A gastrotoxicularis glomerulonephritis kórfolyamatának lényegét abban látjuk, hogy specifikus történés és nyilvánvalóan antigen-antitest reakcio következménye. Kísérleteink alapján a gyomorfalban vesefehérjével egyező antigenek jelenlétével kell számolnunk. Ezeket az antigeneket, amelyek nem azonos szervből származnak, heterotop antigeneknek neveztük el.

Kísérleteink jelentőségét röviden abban foglalhatjuk össze, hogy ma már két olyan experimentalis kórképet ismerünk, amelynek klinikai és kórbonctani megjelenése az emberi diffus glomerulonephritiséhez rendkívül hasonlít: az egyik a nephrotoxikus *(Masugi)*, a másik a gastrotoxikus nephritis. Mindkettő allergiás eredetű. Ezt azért hangsúlyoztuk, mert véleményünk szerint a kísérletes vesegyulladás kutatásának egyik ága téves irányba halad. Az erre vonatkozó kutatások ugyanis két csoportba sorolhatók.

Az egyik csoportba tartozó munkák mind tökéletesebb módszerekkel igazolják a nephrotoxikus, vagyis *Masugi*-nephritis specifikus voltát. Két ilyen közleményt emelnénk ki. *Solomon* és *munkatársai* (9) megállapították, hogy a nephrotoxikus patkányveseellenes serum glomerularis szövettel kimeríthető. Tubularis anyag vagy más szövet adsorptiós kísérleteikben hatástalan volt. *Pressman* és *munkatársai* (10) I^{131}-al jelezték az egérvese-ellenes serum globulin fractióját és a vese szövetéről készült radioautographon megállapították, hogy az izotop jód a glomerulusokban halmozódott fel elektiv módon.

A kutatók másik csoportja kétségbe vonja a veseantitestek szerepét és idegen fehérjék nem specifikus hatására gondol. A számos közlemény közül kettőt említenénk. *More* és *Waugh* (11) bovinserum gammaglobulinjának (II. fractio) két massiv injectiójával féloldali nephrectomizált nyulakon kísérleti nephritist idéztek elő. Szerintük az új nephritis az emberi acut és subacut diffus glomerulonephritis analogiája morphologiai szempontból. Sajnos, felvételeket nem közöltek. *McLean* és *munkatársai* (12) ismételten kis adag lósavót fecskendeztek be a nyulakba és hónapok multán diffus glomerulonephritist idéztek elő.

Úgy gondoljuk, hogy az idegenfehérjékkel elérhető eredmények nem felelnek meg a követelményeknek. Főleg kórboncnokok kutattak ezen a téren, akik a klinikai képet figyelmen kívül hagyták, pl. vérnyomást nem mértek. Ha pedig foglalkoztak klinikai szempontokkal, akkor kitűnt, hogy a tünetek nem jelentkeznek szabályszerűen, pl. 18 globulinnephritisből csak egyetlen esetben emelkedett a vér ureanitrogen szintje. (11).

Kísérleteink szerint a rendes kacsasavó hatástalan. *Halpern* és *munkatársai* (13) azt találták, hogy kezeletlen kacsák savója csak enyhe átmenti tüneteket és discret glomerularis laesiót okoz nyulakon.

A felsorolt adatok arra utalnak, hogy a nem specifikus savóhatások kutatása nem helyes irány és zsákutcába vezet. Ezt a felfogást támogatja a gastrotoxikus vesegyulladás.

Mindezek alapján valószínű, hogy az emberi fekélybetegség nem allergiás eredetű, viszont a vesegyulladás minden bizonnyal antigen-antitest reactio eredménye. A nephrotoxikus vesegyulladás éppen úgy, mint a gastrotoxikus vesebántalom, nem tekinthető modellkísérletnek, sem távoli analogiának, hanem olyan pathogenetikai történésnek, amelyből az emberi megbetegedés lényegére következtethetünk. A localis antigen-antitest reactio elérésére több lehetőség kínálkozik, azonban ezek lényegükben megegyeznek.

A specifikus elmélet alapján érthető az a régi klinikai tapasztalat, amely szerint a vesegyulladás és az izületi gyulladás nem jár együtt. Ennek megfelelően 12 gastrotoxinnal kezelt nyúl közül egyetlen esetben sem mutatkoztak izületi elváltozások.

Hátramaradt az a kérdés, hogy milyen antigen szerepel az emberi pathologiában, illetve miért localisalódik az antigen-antitest reactio a vesére. A gastrotoxikus vesegyulladás éppen ebből a szempontból jelent különösebb haladást, mert azt bizonyítja, hogy heterotop antigenek is képesek vesegyulladás előidézésére immunbiologiai úton.

A részletek megismerése további kutatásokat kíván, de máris úgy látszik, hogy a heterotop antigenek tana szerepelni fog bizonyos jól ismert kórképek pathogenesisének értelmezésekor, pl. nem lehetetlen, hogy a glomerulusszövet fehérjéivel rokon heterotop antigenek léteznek a placentában és ezek okozzák a terhességi nephropathiát, illetve eclampsiát.

Összefoglalás.

Kacsákban nyúlgyomorból készült gastrotoxikus immunsavót termeltünk. A gastrotoxint nyulakba fecskendeztük intravenásan. Erre olyan kórfolyamat indult meg, amely klinikai és kórbonctani szempontból az emberi diffus glomerulonephritisre rendkívül emlékeztet. Az új kórképet gastrotoxikus glomerulonephritisnek nevezhetjük. Kísérleteink arra utalnak, hogy a nyúlgyomor falában a glomerulusfehérjével azonos heterotop antigenek léteznek.

A nyúl gastrotoxikus nephritise a vesegyulladás allergiás eredetének újabb bizonyítéka. A heterotop veseantigenek az emberi pathologiában is szerepelhetnek.

IRODALOM. 1. *Hámori A., Scossa K.* és *Heténvi G.:* A Korányi Vándorgyűlésen elhangzott előadás, 1950. — 2. *Masugi M.:* Beitr. path. Anat. 91, 82, 1933. — 3. *Fröhlich A.:* Immun. forsch. 20, 476, 1914. — 4. *Churchill T. P.* és *F. H. van Wagoner:* Proc. Soc. exper. Biol. and Med. 28, 581, 1930/31. — 5. *Rössle* idézve *Masugi* (2) után. — 6. *Bolton C.:* Ulcer of the stomach. London: Arnold: 1913. Idézve *M. Berg* után. Amer. J. Digest. Dis. 16, 35, 1949. — 7. *Masugi M.:* Beitr. path Anat. 92, 429, 1933/34. — 8. *Bogomoletz* és *tanitványai*, idézve a Medical Journal 12. és 14. kötetének számos cikke alapján. 1944/45. — 9. *Solomon D. H., J. W. Gardella, H. Fanger, F. M. Dethier* és *J. W. Ferrebee:* J. exper. Med. 90, 267, 1949. — 10. *Pressman D., R. F. Hill* és *F. W. Foote:* Science 109, 65, 1949. — 11. *More* R. H. és *D. Waugh:* J. exper. Med. 89, 541, 1949. — 12. *McLean Ch. R., J. Fitzgerald, O. Younghusband* és *J. D. Hamilton:* Amer. J. Path. 26, 694, 1950. — 13. *Hapern B. N., I. Trolliet* és *J. Martin:* Acta Allergologica 2/2, 150 és 191, 1949.

Хамори Артур и Олах Ференц: ДЕЙСТВИЕ ГАСТРОТОКСИЧНОГО ИМУН-СЕРУМА НА ПОЧКИ.

Мы производили гастротоксичный имун-серум в утках при помощи антигена, приготовленного из желудка кролика. Гастротоксин мы вспрыскивали кролику интравенозно. В ответ на это начался такой процесс, который с клинической и патологической точки зрения был очень похож на человеческий дифузный гломеруло-нефрит. Эту новую патологическую картину назвали гастротоксический гломеруло-нефрит. Наши эксперименты указывают на то, что в стенке желудка кролика существуют гетеротоп-антигены, которые идентичны белку гломерула. Гастротоксический нефрит кролика свидетель тому, что воспаление почек имеет аллергическое происхождение.

Гетеротонные антигены почем играют роль и в человеческой патологии.

Foglalkozási Bőrbetegségeket Kutató Intézet (vezető: Rajka Ödön egy. rk. tanár) közleménye.

Újabb adatok a foglalkozási ekzema pathogenesisében

Rátevési próbák, csoportreactiók és külső-belső sensibilisatió szerepe.*

Irta: RAJKA GYÖRGY dr.

A foglalkozási ekzema bőrgyógyászati, allergiás, népegészségügyi, ipari vonatkozásai révén egyike a legsokrétűbb kérdéseknek. A legnagyobbrészt külső agensek hatására keletkező amorph, banális gyulladást, a *contact ekzémát* foglalkozásinak nevezhetjük, ha a kórokozó tényező a munkakörülményekkel és -folyamatokkal kapcsolatos. Az ebből adódó első probléma annak megállapítása, vajjon az illető ekzema okozója valóban és kizárólag csak a munkával összefüggésben a foglalkozás közben ható agens-e. Második kérdés, hogy ez az agens minden, vagy legalábbis több dolgozót érintő elsődlegesen mérgező anyag-e, vagy pedig, mint allergen sensibilizálván a szervezetet, allergiás dermatosist idéz-e elő. Mindkét kérdés fontossága szinte magától adódik, az elsőé a definitióból is következik.

Klinikailag a kórképből nem kaphatunk határozott választ egyik kérdésünkre sem. Eltekintve a mikrobás factor jelenlétét jelző éles széltől, impetiginisatiótól stb., hyperaemiás, ödémás, hólyagcsás, nedvező, pörkös képet mutat az ekzema akár foglalkozási, akár nem az, akár primaer toxikus anyag, akár allergenbehatás váltotta ki. Némileg tájékoztat az a körülmény, hogy az ipari dermatosis elsősorban, de nem kizárólagosan a *kezeket* támadja meg. Ennek értékét azonban csökkenti az a tény, hogy — különösen újabban — hangsúlyozzák a *kézekzémák polyaetiologiáját*, csak utalok az »idek« vagy táplálkozási factor szerepére. Különösen a tápszerek okozta kézekzema jelentős elvileg, mint belső úton kiváltott ekzemalehetőség; gyakorlatilag is szinte megváltoztatja e téren vallott nézeteinket és diagnosztikánkat. Röviden érintjük egyik esetünket:

H. O. 25 éves férfi, orvos. Mindkét kézen 3 hónapja nummularis ekzema. Rátevési próbák, különböző vegyi és foglalkozási anyagokkal (novocaincsoport, penicillin stb.) negativak. Hasonló a helyzet inhalatiós, ill. tápszerallergenekkel való vizsgálatkor. Véletlen folytán észlelte, hogy sajt és tejfel evése után urticariák és arcödéma jelentkeznek, ugyanakkor ekzemája erősen fellobban. Ilyen expositio többizben járt hasonló eredménnyel, e tápszerek megvonása után ekzemája gyógyult. Mindkét ételt azelőtt panaszmentesen tűrte, i. c. vizsgálat során a sajtkivonat negativ reactiót adott, ami mutatja az expositiós próba fontosságát tápszerallergiában is.

A localisatióval összefüggő további nehézség, hogy a kéz bőréről, ill. az első érintkezés helyéről *haematogen úton* terjedő vegyi agens az egész bőrfelszint, contact úton pedig nagyobb felületet betegíthet meg és a létrejött, testszerte jelentkező bőrgyulladás diagnosztikus szempontból komoly feladat elé állítja az orvost. Különösen terpentinnel kapcsolatosan figyeltük meg, hogy a primaer érintkezés helyéről kiindulva, hirtelen testszerte szimmetriás, részben összefolyó papulosus gócok jelentek meg. Mind a haematogen felszívódó vegyianyagok (vegyi »idek«, »mercurid« stb.), mind a vegyianyagokkal átitatott kéz válthat ki érintés útján az elsődleges góchoz hasonló gyulladásos reactiót különböző helyeken (főleg arc, genitaliák). Erre jó példa egy p-nitrosodimethylanilinnel dolgozó 18 éves férfibetegünk, ki elővigyázatlanság folytán (fordítva felvett keztyű) jutott ez igen erős sensibilisatorral érintkezésbe és kezén kapott typusos ekzémát. 8 nap után egész testén scarlatiniform, helyenként összefolyó eruptio a haemato-

* A Korányi Sándor-Vándorgyűlésen tartott előadás (Szeged, 1950. IV. 15) nyomán.

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

gen terjedés jeleként, ezenkívül a j. combon éles határú heveny ekzematiform reactio fejlődött ki, pontosan a zsebkendő helyének megfelelően a kézzsebkendő-érintkezés megnyilvánulásaként.

Hangsúlyozzuk azonkívül a *mikrobás fertőzéstől* és *medicatiótól* eredő csatlakozó kórtényezők gyakori szerepét is. Utóbbiak alatt azt értjük, hogy feltételezetten ipari eredetű ekzemák kezelés (Hg, sulfa, penicillin stb.), másrészt mikrobák sensibilizáló képessége folytán ezekkel szövődnek. Pyogen csirák által okozott kép, akár az impetigo ekzematiformis, mely mint említettük, éles határú széli hámgallér, esetleg fokozott nedvezés stb. által ismerhető fel, akár az »amorph« coccogen ekzema, különösen gyakran szövődik vegyi ekzemával. Megemlítjük itt, hogy coccusok a pyogen hatáson kívül erős sensibilizáló képességgel is bírnak, melyben átviteli kísérleteink szerint legnagyobbrészt complex allergenek szerepelnek. Mindezek alapján a morphologiai képből a foglalkozási eredet nem állapítható meg biztosan, csak anamnestikus adatok és esetleg a munkafolyamat gyakoribb ártalmas tényezőinek ismeretében minősíthető ilyennek a kezeken kezdődő dermatitis.

A primaer toxikus és allergiás reactiók közti különbség sem dönthető el pusztán morphologiailag, bár ezirányban is vannak tapasztalatok. Igy pl. a rendszerint primaeren toxikus aliphás vegyületek (benzin stb.) inkább bullosus jellegű reactiót váltanak ki érintkezéskor és rátevési próbában. Szövettanilag is gyűlnek egyes ilyen differenciáldiagnosztikai jelek. Ezzel kapcsolatos *Nexmand* megfigyelése, hogy rátevési próbában kapott ekzematiform reactio hólyagocskáinak sejttartalma különbözik primaer toxikus és allergiás agens esetében. Ezirányú utánvizsgálataink folyamán nemcsak rátevési próbák, hanem allergiás eredetű hólyagok, valamint »idek« (főleg tenyéri és talpdysidrosisok) során is néztük a sejttartalmat 44 esetben (l. 1. táblázat). *Nexmanddal* egyezően azt találtuk, hogy allergiás esetekben a lymhocyta-monocyta-plasmasejtcsoport dominált a primaertoxikus reactiókban többségben levő segmentált sejtekkel (granulocyták) szemben. 18 allergiás beteg, részben több anyaggal ekzematiform reactiót adó rátevési próbái közül kevés esetben volt csak segmentdominantia, kb. kétharmad részben egész 100%-ig terjedő lymphocytacsoport-túlsúlyt találtunk. Primaertoxikus anyagok eseteiben pedig főleg granulocytákat számolhattunk. Merthiolat-, p-nitrosodimethylanilin-, ill. barbamid-allergia hólyagjaiban minden esetben főleg lymphocytákat találtunk (78, 87, 71, ill. 79%). »Idek« sejttartalmát nézve pedig 14 eset közül 11-ben láttuk az allergiás mechanismusnak megfelelően várt lymphocytacsoport-túlsúlyt, ezekből 5 esetben 100%, egy hatodik ízben 99% és 1% eosihponilia volt. Megemlítjük még érdekesség kedvéért, hogy két Mantoux-reactio hólyagcsáiban 53, ill. 71% lymphocytosist találtunk. Mindezek alapján a vizsgálatok értékes segédeszköznek ígérkeznek valamely reactio primaertoxikus-allergiás voltának eldöntésében. Hangsúlyozzuk természetesen, hogy részben a vizsgált esetek kis száma, részben több kivétel miatt az eljárás nem tartható kifogástalannak, viszont értékét emeli az a körülmény, hogy ha az ekzematiform rátevési reactio, vagy más allergiás reactio hólyagcsáit — kivéve biztosan primaertoxikus eseteket — akkor vizsgáljuk, amikor még szemmel láthatólag is sterilek, azaz nem gennyesek, a lymphocyta-dominantia majdnem mindig kimutatható. Különösen érdekesnek tartjuk, hogy coccogen, mykogen »idek« hólyagcsáiban többször 100%-os lymphocytacsoport arányt találtunk.

Az a módszer, mely egyszerűségénél, megbízhatóságánál, elméleti és gyakorlati jelentőségénél fogva jelenleg legalkalmasabb fő kérdéseink eldöntésére, a *rátevési* (epicutan) *próba*. A leggyakoribb vegyi anyagok kipróbált concentratióban kerülnek 24 óráig a bőrrel érintkezésbe. A hyperaemiában, ödémában, ekzematiform gyulladásban, esetleg bullában és necrosisban nyilvánuló positivitás jelzi, hogy a vizsgált anyag ekzematogen szereppel bír. Ha ez egyezik a munka alapján gyanúba vehető foglalkozási agenssel, a foglalkozási eredet valószínűvé válik. Ugyanekkor, ha az allergiás küszöbértéknek *quantitative* megfelelő töménységben, ill. ismeretlen anyag esetén kontrollokon ellenőrizve alkalmaztuk a szóbanforgó agenst, a rátevési próbában bekövetkező positivitás az allergiás eredet mellett bizonyít. A rátevési próba értékes segédeszközzé azonban csak akkor válik, ha a valódi kórokozó allergent alkalmazzuk. Ez néha igen nehéz, szinte megoldhatatlan folyamat, mert egyrészt a munkafolyamatok és gyakoribb allergenek ismeretének szükségét kívánja, másrészt a mindig fejlettebbé váló ipari termeléssel és civilisatióval mind több új anyaggal kerülünk érintkezésbe. Az pedig szinte alapelvként szögezhető le, hogy allergen tulajdonképpen »minden« lehet.

A rátevési próba egyes részletkérdéseinek tárgyalása előtt megemlítjük kb. 10 hónapi anyagot felölelő *összeállításunkat* (l. 2. táblázat). A foglalkozások szerinti megoszlással kapcsolatban ismeretes, hogy egyes allergenek, pl. éppen a terpentin annyira elterjedtek az ember környezetében, hogy foglalkozásokon kívül is sensibilizálhatnak. Néha szinte lehetetlen megállapítani, hogy az aktuális foglalkozás, vagy otthoni munka kapcsán állt-e be a túlérzékenység. Egyébként terpentinsensibilisatiós adataink teljesen egyeznek *Bonnevie* eredményeivel, ki 1285 ekzemás közül 14·2%-ban talált terpentinallergiát.

Rátérve a részletkérdésekre: *chrómmal* ($K_2Cr_2O_7$) kapcsolatban azt az érdekes megfigyelést tehettük, hogy kőműveseknél a Cr-allergia gyakori. 17 kőműves, cementgyári munkás közül 4++ és 2+ reactiót adott 48 óra után Cr-ra. Nem akarunk természetesen ilyen kis számból százalékszerű quantitativ eredményt levonni, de így is megállapítható, hogy a chrómekzema elég gyakran előforduló jelenség. E tényt kisebb arányban észlelték *Bonnevie* és *Pirilä* és gumikeztyű viselésének tulajdonítják. Mivel a mi anyagunkban egyik dolgozó sem viselt munkájakor keztyűt, legvalószínűbbnek *Schwartz* álláspontját tartjuk,

miszerint a cement van Cr-mal és egyéb anyagokkal szennyezve.* Egyébként a mi sorozatunkban levő cement rátevésére valamennyien negativ reactióval válaszoltak.

* Időközben megjelent cikkükben *Jaeger H.* és *Pelloni E.* (Dermatolog. 100:207, 1950) ugyanezt vallják.

Formalinnal kapcsolatban megjegyezzük, hogy egyik formalinallergiás esetünkben sikerült az in vivo formalinná bomló hexamethylentetraminnal peroralisan viszketéssel és ödémával járó gócreactiót előidézni. Ez az adat a továbbiakban is említendő *belső kiváltás* kérdéséhez tar-

1. Táblázat.

Ekzemaszerű — hólyagos rátevési próbák hólyagtartalmának cytologiai vizsgálata :

		Lympho- (plasmo- monocyta)	granulocyta	Megjegyzés :
	I. Positiv allergiás próbák :			
1a.	terpentin	B. M.	91/9	
1b.	terpentin	B. M.	74/26	
2.	terpentin	H. K.	46/54	?
3.	terpentin	B. R.	72/28	
4.	terpentin	K. P.	35/65	(eo : 10) gennyes
5.	terpentin	A. I.	100/0	
6.	terpentin	T. N.	79/21	
7.	terpentin	Z. I.	37/63	gennyes
8.	terpentin	F. J.	77/23	(eo : 10)
9/a.	aethylmercurithiosalicyl	F. S.	89/11	
9/b.	aethylmercurithiosalicyl	F. S.	87/13	
10/a.	aethylmercurithiosalicyl	F. L.	70/30	
10/b.	$HgCl_2$	F. L.	71/29	
10/c.	Hg pp.	F. L.	55/45	
10/d.	Hg cinereum	F. L.	74/26	
11/a	$Hg\ Cl_2$	T. I.	100/0	
11b.	Hg oleostearinicum	T. I.	10/90	gennyes
12.	$K_2Cr_2O_7$	B. L.	55/44	
13/a.	$K_2Cr_2O_7$	P. Gy.	36/64	?
13/b.	$K_2Cr_2O_7$	P. Gy.	17/83	sok bakterium, gennyes
14/a.	savsárga (azofesték)	K. K. (I)	97/3	
14/b.	ursol vörös	K. K.	63/37	(eo : 37)
14/c.	ursol III.	K. K.	59/41	(eo : 37)
14/d.	ursol D.	K. K.	43/57	(eo : 52 !)
15.	ursol D.	K. K. (II)	76/24	(eo : 4)
16.	ursol A.	K. Sz.	81/19	
17.	cadogel	Sz. F.	69/31	(eo : 7)
18.	ragtapasz (Do-No, Noseda)	M. D.	30/70	részben primaer toxikus
19.	metol	A. R.	67/33	
	Allergiás »spontan« hólyagcsák :			
1.	merthiolat	B. G.	78/22	
2.	merthiolat	F. L.	87/13	
3.	barbamid	V. S.	71/29	
4.	p-nitrosodimethylanilin	K. J.	79/21	
	»Idek :«			
1.	tenyérdysidrosis (Asb)	A. I.	58/42	
2.	tenyérdysidrosis	R. P.	92/8	
3.	tenyérdysidrosis	J. A.	100/0	
4/a.	tenyérdysidrosis (mykid)	H. I.	100/0	
4/b.	tenyérdysisrosis (mykid)	H. I.	100/0	
5.	kézujjdysidrosis	F. J.	100/0	
6.	alkar	S. Gy.	95/5	
7.	alkar	R. J.	88/12	
8.	félkar (mercurid?)	K. S.	36/64	gennyes
9.	törzs (pust. bakterid?)	H. Gy.	25/75	gennyes
10.	talpdysidrosis	T. J.	60/40	
11.	talpdysidrosis	R. A.	100/0	
12.	talpdysidrosis	Cs. Zs.	99/1	(eo : 1)
13.	talpdysidrosis	P. J.	90/10	
14.	has, furunculusok körül	M. D.	38/62	?
	Mantoux-vesiculák :			
1.	lupus vulgaris	K. M.	71/29	
2.	lupus vulgaris	M. L.	53/47	kissé gennyes
	II. Primaer toxikus anyagok okozta hólyagcsás reactiók :			
1.	terpentinpótló cc.	H. G.	40/60	
2.	terpentinpótló cc.	N. J.	23/77	
3.	alkylsulfonat	T. N.	67/33	?
4.	chromfürdő	S. Gy.	9/91	
5.	majoranna illóolaj	D. S.	33/67	

2. Táblázat.

Foglalkozási ekzema átvizsgálva	267 egyén
I. *Standard seriával* ($NiSO_4$, $K_2Cr_2O_7$, p-phenylendiamin, formalin, terpentin, $HgCl_2$, káliszappan)	185 »
b) ezek közül standard+foglalkozási seriával vizsgált	154 »
II. *Foglalkozási* seriával (egyes iparágakban pl. asztalos, építkezési, textilipari stb. szereplő anyagokkal)	82 »
	267 egyén

Az I. csoportban a vegyi allergenek okozta positiv reactiók gyakorisági sorrendje :

terpentin	27 : 14·5%-a	a 185 betegnek.
$K_2Cr_2O_7$	12 : 6·4%-a	» 185 »
$HgCl_2$	9 : 4·8%-a	» 185 »
formalin	8 : 4·3%-a	» 185 »
p-phenylendiamin	6 : 3·2%-a	» 185 »
káliszappan	3 : 1·6%-a	» 185 »
$NiSO_4$	2 : 1·0%-a	» 185 »
	67 egyén	35·8%, mivel egyesek több allergenre positivak ; egyébként 49 egyén : 26·48%

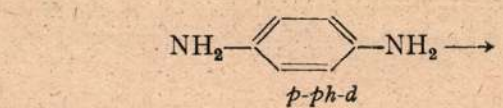
I./b.: 154 közül standard+foglalkozási positiv	18 eset
Csak a foglalkozási seria derítette fel az allergent (csak foglalkozási positiv)	15 eset

tozik és fontos elvileg és gyakorlatban is, mivel így a peroralis desensibilisatio sikere elméletileg elképzelhető.

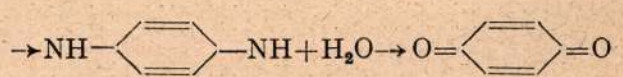
A *Hg*-sensibilisatio sem ritka, leggyakrabban Hg-tartalmú kenőcs váltja ki a sensibilisatiót. A Hg-allergia pontosabb mechanismusa nem lezárt még ; vitatott, hogy maga a fém, vegyületei, szerves kapcsolódásai mennyiben felelősek a reactiókért. Mi sublimat 1‰-es oldatára bekövetkező reactióval állapítottuk meg a Hg-allergiát. Positiv esetben ugyanakkor positiv volt a Hg pp. (mercuriamidochlorid) és Hg cinereum (fémes higany) kenőcsökre kapott rátevés is. Viszont HgS rubrum, azaz cinóber okozta positiv reactiót eddig még nem láttunk. Azzal kapcsolatban, hogy a szerves Hg-készítményekre, pl. novuritra nem terjed ki a Hg-allergia, megjegyezzük, hogy Hg oleostearinicumot, tehát szerves Hg-t tartalmazó pyolkenőcs rátevésére positiv reactiókról számolhatunk be olyan esetekben, melyekben a szervetlen sublimat és említett kenőcsök iránt is túlérzékenység áll fenn.

Bár a *paraphenylendiamin* (továbbiakban p-ph-d) *allergiások* száma aránylag nem túl nagy, bizonyos elméleti és ebből folyó gyakorlati következményei miatt, valamint a rátevési próbákkal kapcsolatos munkánk illusztrálására ezzel bővebben foglalkozunk. A paraphenylendiamin u. i. *Mayer* vizsgálatai alapján in vivo *chinonná* válva hatásos. E csoportba tartozik több ismert vegyület, ezenkívül pedig újabban egyéb anyagok, így azofestékek és paracsoportú anyagok (sulfák, anaestheticumok) iránti allergiával való összefüggést *(keresztreactiókat)* is megállapítottak.

Az in vivo chinon szerkezetűvé válás alatt azt értjük, hogy anilinszármazékok, különösen a p-ph-d oxydatio útján chinoidszerkezettel bíró színes oxyszármazékokká alakul :

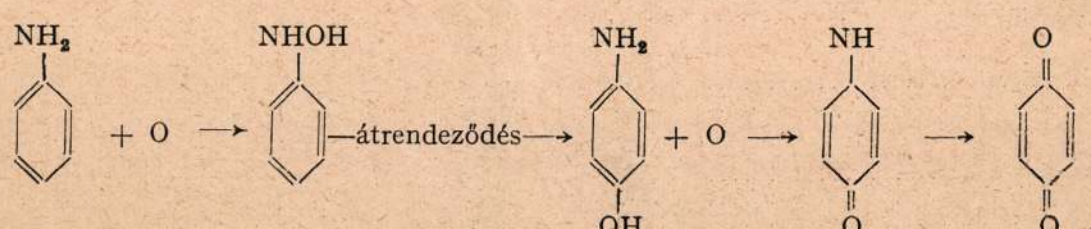


p-ph-d



chinondiimin *chinon*

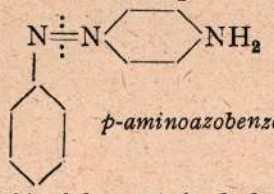
Valójában nem chinon, hanem chinoid szerkezettel bíró származékok keletkeznek ; közülük a chinondiimin a legfontosabb. E chinoidvegyületek tovább oxydálódnak és telítetlenek lévén, fehérjék aminosavaival, SH-gyökkel stb. condenzálódnak és nagyobb molekulákká polymerizálódnak. Mindez a bőrben is végbemegy, az oxydatióban a bőr redoxrendszere játszik szerepet. A keletkezett termékek pedig általában igen erős sensibilisatorok. Gyakorlati fontosságú, hogy az iparban a p-ph-d sói és származékai ursol néven ismert festőanyagok (szőrmefestés, gumiipar, hajfesték stb.). P-amidophenol, p-methyl-aminophenol (metol), sőt anilin esetében is hasonló változások történnek :



anilin *phenylhydroxylamin* *p-aminophenol* *iminochinon* *chinon*

Egyébként éppen a redukáló tulajdonságuk folytán használatosak az amidophenolok és származékaik mint fényképelőhívók (rodinal, metol, amidol) is.

A textilfestőiparban nagy szerepet játszó *azofestékek* lényegileg az anilin (aminobenzol) azo- (—N : N—) származékai, pl. :



p-aminoazobenzol

A bőr reductiós folyamatainak következtében az azokötés felbomlik és aminok keletkeznek, melyek az előbbiekben ismertetett módon chinoidszerkezetű anyagokká oxydálódnak. Ez magyarázza az azofesték nagy sensibilisatiós készségét, ill. a p-ph-d és származékaival való csoportreactiókat.

Azofestékeket (kátrányfestékeket) azonban nemcsak textiliák, szőrmék stb. festésére használnak, hanem közülük néhány *tápszerfestékként* is szolgál. Ilyenek a savsárga, amaranth, orange I. II. és L stb. Ezek kiválasztása és engedélyezése a carcinogen hatású azofestékek (pl. vajsárga) közül Magyarországon csak újabban (1947., ill. 1949) történt meg: velük általában cukorkákat, szeszes italokat, vegyesízt stb. színesítenek.

Az előbb említett kémiai összefüggések és egyesek újabb közleményei nyomán megvizsgáltuk egy p-ph-d és származékai iránt (ruha, nylonharisnya) széleskörűen érzékeny betegen a tápszerfestékek szerepét és két *belsőleg adott azofestékkel sikerült is az ekzemás folyamatot kiváltani :*

K. K. 52 éves corpulens nőbeteg, htb. 1915-ben varrni tanul, ekkor női textiliákkal (szövet, selyem stb.) dolgozik, ezt azonban nemsokára abbahagyja. 1935 óta b. hónaljában, majd csuklón, könyöktájon és nyakon ekzema jelentkezett, mikor egy világoskékből barnára átfestett blúzt először felvett. Ez idő óta mostanig különböző hosszúságú szünetekkel állandóan van ekzemája, az említett helyeken kívül a genitaliákon és főleg arcon.

3. Táblázat.

K. K. beteg rátevési próbái :

$K_2Cr_2O_7$	½%	: o	
formalin	4%	: o	
terpentin	50%	: o	
$HgCl_2$	1%	: o	
káliszappan	50%	: o	
$NiSO_4$	5%	: o	
carnaubaviasz	por	: o	
montanviasz	por	: o	
NH_4Cl	3%	: o	
NH_4 persulfat	3%	: o	
NaOCl	10%	: o	
p-phenylendiamin	2%	: +++	alkoholos v. vizes
p-phenylendiamin határérték		1 : 500	(ez a cc. már negativ)
ursol DMG (dimethyl p-ph-D)	2%	: ++	
ursol II. G. (o-amidophenol)	2%	: o	
ursol P base (p-amidophenol)	2%	: ++	
ursol D (p-ph-d, HCl?)	2%	: +++	
ursol BC	2%	: ++	ismeretlen összetételű
ursol EG	2%	: ++++	ismeretlen összetételű
ursol A	2%	: o	ismeretlen összetételű
ursol III. R	2%	: +++	ismeretlen összetételű
saját nylonharisnya		: +	
saját nylonharisnya főzve		: +	
saját nylonharisnya főzővize		: o	
saját kék ruha		: +	
saját kék ruha főzve		: +	
saját kék ruha főzővize		: o	
Tápszerazofestékek :			
amaranth por		: +	expositio positiv !
orange I por		: o	
bordeaux B por		: o	
neucoccin por		: o	
savsárga por		: +++	expositio positiv ! (2×, 1× : o)
Egyéb tápszerfestékek :			
pantenkék por		: o	
tartrazin por		: o	
Csoportreactiók :			
novocain	½%	: o	
ultraseptyl	2%	: o	
metol	5%	: ++	
hydrochinon	5%	: o	
picrinsav	5%	: o	
resorcin	3%	: o	
pyrogallol	2%	: +	
pellidol kenőcs	2%	: +	

Megfigyelése szerint ezek fekete, barna, kék ruhanemű, alsónemű viselése után keletkeznek. 1948 telén sárga kesztyű felhúzása után ujjain papulák jelentkeztek; következő télen azonban alapos kimosás után »színe halvá iyodott«) már tudta viselni. 1949 nyarán nylonharisnya viselése után lábujjain papulák jelentkeztek. Savanyúcukrot, cukrászsüteményt gyakran fogyaszt. Egyéb fontos anamnestikus adat nincs. Olyan termékeket, melyekben chinonszármazékok szerepelhetnek (színes szappan, hajfesték, kozmetikumok, fényképészeti szerek, szemüvegkeret stb., stb.) nem használ. Szőrmét és cipőt panasz nélkül hord. Gyógyszerek közül csak aspirint és karlsbadi sót szed.

Jelen betegsége: 1949 XII. hó közepén jelentkezett, előtte új textiliát stb. nem viselt. Kórházunkba 1949 XII. 26-án vettük fel. Ekkor statusa: nyakon, arcon, szemek körül papulosus viszkető gyulladás, mely részben a külső hallójáratra is ráterjed. Rutinvizsgálatok különösebb eltérést nem mutatnak. Rátevési próbák: l. 3. táblázat.

Folyamata kenőcsös és antihistamin (ahistan tbl.) kezelésre 2—3 nap alatt gyógyult. Megfelelő szünetek közbeiktatásával *tápszerazofestékkel* kapcsolatban is több vizsgálatot végeztünk:

15 dg savanyúcukor megevése: status idem.

XII. 27: 200 mg *savsárga* vegyes ízhez keverve: éjjel háta viszketett (rátevési reactio helye?), másnap nyakon, arcon *új* papulák jelentek meg. Ekzemás kontrollszemély panaszmentes. *Expositio: positiv!*

XII. 30: 200 mg *savsárga* felfőzött birsalmasajthoz + cukor: panaszmentes. *Expositio: negativ.*

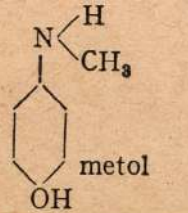
I. 2: 200 mg *savsárga* + 60%-os alkohol + cukor: este viszketés, *új* papulák a nyakon. A folyamat enyhébb, mint XII. 28-án. A kontrollszemély ekzemája nem roszszabbodott. *Expositio: positiv!*

I. 7: 200 mg. amaranth vegyes ízhez keverve: másnap reggel viszketés, nyakon *újabb* papulák. Kontrollszemély panaszmentes. *Expositio: positiv!*

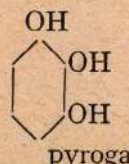
Ezenkívül a p-amidophenollal rokon phenacetinnel ($C_2H_5<\bigcirc>NH.COCH_3$) is terhelési próbát végeztünk (I. 14), azonban ez negativnak bizonyult.

A rátevési próbákkal kapcsolatosan meg kell említeni, hogy p-ph-d sensibilizáltak dimethylszármazékra is reagálnak, ez magyarázza a positiv Ursol DMG-reactiót, hasonlóképpen tudjuk, hogy orthoszármazékra általában gyengébb rátevési próbában a reactio. A mi esetünkben ez negativ volt, az ismeretlen szerkezetű Ursol A-hoz hasonlóan. Utóbbiak közül a BC és III. R egy-egy kontrollegyénen is adtak betegünknél kisebb reactiót rátevési próbában. Ennek oka vagy az, hogy ez anyagok még az általánosan használt 2%-os conc.-ban is részben primaertoxikusak, vagy pedig, hogy az igen elterjedt anyagok iránt a sensibilisatiós készség nagyfokú. A nylonharisnya iránti túlérzékenység oka *Dobkevitch* és *Baer* szerint a festéshez használt azofestékben rejlik.

A p-ph-d-allergia quantitative nem volt nagyfokú, inkább csoportérzékenységet észleltünk. A csoportérzékenységben betegünkön a negativ ultraseptyl és novocain-próbák alapján nem a para-állás volt döntő; a p-ph-d-on kívül ugyan is positiv rátevési reactiót okoztak a következő »chinon csoportvegyületek«:



(p-methylaminophenol)



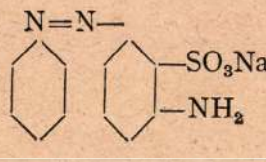
pyrogallol

(1, 2, 3 trioxybenzol)

A *metol* alkylcsoportot is tartalmazó p-amidophenolnak felel meg, az érzékenyítés itt is a keletkezett chinontermék ellen irányul *(Perutz)*, de kémiai szerkezete folytán nemcsak az aminobenzol, hanem a phenol- (C_6H_5OH) csoportallergiában is szerepelhet. A *pyrogallolról* ismeretes, hogy a vele kapcsolatban fennálló allergia majdnem mindig csoportreactio. A pyrogallol sensibilizáltak főleg egyéb benzolszármazékokra (kátrányok, salicylsav, p-amidophenol) is reagálnak. Egyébként fényképész- és hajfesték-ekzéma okozója lehet, de használják még fapácolásban, kelmefestésben és gyógyászatban (marószer). A *pellidol* azokötése felbomolván, reductio útján mono- és diaminotoluol képződik, melyek csak egy methylcsoportban különböznek az anilintől, ill. a p-ph-d-tól. Így valószínűleg ezért állott fenn betegünk esetében allergia e hámosító kenőcs iránt, melyet eddig soha nem használt. Tapasztalat szerint a pellidolallergia az ursol- (chinon-) érzékenység elég nagy fokát jelezheti *(Mayer)*.

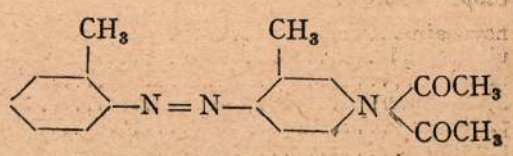
Mindezek alapján tehát betegünk a chinoncsoport több vizsgált anyaga iránt érzékeny, köztük olyanok is vannak, melyekkel feltehetően nem került érintkezésbe, hanem csak csoportreactio, ill. azonos gyök iránti allergiás mechanismus révén hatásosak. Rátevés következtében később jelentkező positivitást, mint a beálló sensibilisatio jelét, betegünk esetében nem észleltünk.

A tápszerfestékek közül az igen erős késői reactiót adó *savsárga belsőleg alkalmazva* kétízben is okozott positiv reactiót, egyszer negativ volt. Utóbbinak több oka lehet (hiányos felszívódás, a festék elbomlása, a reductio tökéletlensége stb.). A reductiót már »in vitro« igyekeztünk a harmadik alkalommal (I. 2) azzal elérni, hogy jól redukáló alkoholt is tettünk a birsalmasajtkeverékbe. Így már positiv eredményt kaptunk, természetesen nem könnyű annak megállapítása, hogy ez mennyiben tulajdonítható a fenti körülménynek. A savsárga (Säuregelb) az aminoazobenzol mono- és disulfosavas Na sóinak keveréke. Szerkezeti képlete alapján az azofestékkel kapcsolatosan



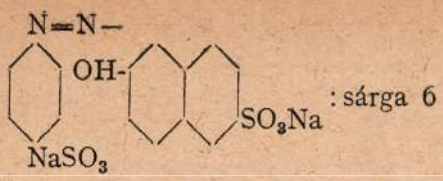
: savsárga

említett lehasadás és chinonná alakulás minden további nélkül érthető. Szerkezetileg nagyon hasonlít a sárga 6-hoz.



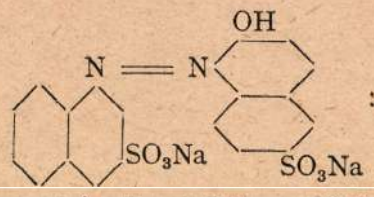
pellidol

(diacetylaminoazotoluol)



: sárga 6

(1-p-sulfophenylazo-2 naphthol-6 sulfosav dinatrium só), melynek elfogyasztása után *Baer* és *Leider* p-ph-d-allergiásokon viszketést tudtak megfigyelni. A savsárgával szemben a különbség az, hogy NH_2 helyett OH-csoporttal bír és phenyl helyett naphthalingyűrűt tartalmaz. Sárga 6 nem állván rendelkezésünkre, a rátevési próbában szintén positivnak mutatkozó amaranthtal is elvégeztük az »evéspróbát«, mivel ez sem rendelkezik



: amaranth

NH_2-csoporttal, viszont két, azokötéssel kapcsolt naphthalingyűrűt tartalmaz. E tápszerfesték is positiv terhelési eredményt adott.

Ezzel kapcsolatban felmerül az a kérdés, vajjon a naphthalinszármazék is a chinonná válás mechanismusa szerint sensibilizái, vagy csak csoportreactio révén hat, akár a pyrogallol. Mivel naphtholok és naphthalin kémiai úton chinonná (naphthochinon) válhatnak, feltételezhető, hogy ez in vivo is megtörténik. A két naphthol alkatrészből álló sudanbarna G (naphthyl-aminoazonaphthol) iránti sensibilisatio is gyakori. Két naphthalingyűrűből álló ajakrouge-festék iránt érzékenyek reagálnak a pararotra (p-nitrobenzolazo-β-naphthol) is, mely csak egy naphthalin-gyűrűvel bír. Mindez amellett szól, hogy a naphthalingyűrűs vegyület in vivo is chinoiddá alakulhat.

Az alkalmazott tápszerazofesték-keverék természeténél fogva ártalmatlan, gyomor-bélpanaszt nem okozott, a kontrollokon sem. Utóbbiak p-ph-d, savsárga és amaranth rátevési próbáira negativ eredményt adó ekzemások voltak. Nem az azofestékcsoportba tartozó tápszerfestékek, mint a pyrazolon csoportú tartrazin és a triphenylmethancsoportba tartozó patentkék betegünkön negativ rátevési eredményt adtak. Mivel ezekből chinonszármazék nem képződhet, ez a körülmény is az azofesték-p-ph-d-chinonelmélet támaszául szolgál, bár megjegyzendő, hogy tartrazinban egy azokötés található. Érdekes, hogy sulfonált vegyületek is erősen sensibilizáltak, bár ezek általában gyengébben vagy nem érzékenyítenek *(Szántó, Mayer)*.

A chinoidszerkezetű anyagok, ill. azok a vegyületek, melyek ilyenné átalakulnak, nagy számban fordulnak elő és az iparban igen elterjedtek. Ez adja meg a kérdés gyakorlati jelentőségét. Előbbiekben is már említettük, hogy ezek az anyagok a textil-, szőrme-, cipő- (festett bőr-) iparban szerepelnek és fényképészek, fodrászok (hajfesték) is érintkeznek velük. Ezenkívül tartalmazhatják ezeket színes alsóneműek, harisnyák, cipőpaszták; nyomda-, könyvkötő-, vegyipar egyes termékei és egészségügyiek is kapcsolatban lehetnek ilyenekkel. Végül ritkábban asztalos-, mázoló-, gumiiparban dolgozó, sőt még irodai munkát végzők (pecsét, írógépszalag stb. révén) érintkezésbe juthatnak velük és rokon aminvegyületek szerepelnek a robbanóanyaggyártásban is. Mindezen cikkek, tárgyak révén a használatban és az ezeket gyártó munkásokon előidézhetnek bőrártalmakat. Ilyen esetek elég nagy számban szerepelnek az irodalomban. Igy magyar részről különösen *Szántó*, újabban *Nékám* foglalkozott az aromás aminok szerepével. *Mayer* szerint chinonszerkezet iránt allergiás nem lehet szűcs, festő, bőrdíszműves, fényképész stb. Szovjet szerzők közül *Torsuev-Gorski, Kartamisev, Agol* és sokan mások foglalkoztak e kérdés vonatkozásaival az ipari bőrártalmak terén. Már említettük, hogy egyes ilyen anyagok carcinogen hatása is ismeretes.

Annak az általunk bizonyítottnak vélt újabb adaléknak, hogy chinonszerkezet iránt allergiás egyéneken tápszerfestékek (azofestékek) is tudnak belső úton ekzemaszerű reactiót kiváltani, gyakorlati jelentőségét lemérni még nehéz. Feltehető, hogy ezek nem elsőlegesen sensibilizálnak, hanem csak az említett széleskörű csoportérzékenység terjed ki a festékekre is. Általában csak kis mennyiségben fordulnak elő a különböző fentemlített tápszerekben, a próbában alkalmazott 200 mg ehhez viszonyítva elég sok. Minthogy azonban betegünk esetében sem tudjuk, hogy jelenlegi folyamatát mi váltotta ki, lehetséges, hogy ételfestékeknek a véltnél nagyobb szerepe van.

Összefoglalva betegünk esetének tanulságait, megállapíthatjuk, hogy:

1. Egy para-phenylendiamin és chinoidszerkezetű egyéb anyagok (ursolok, ruhafestékek, nylonharisnya, pellidol, valamint metol és pyrogallol stb.) iránt allergiás betegünk tápszerfestékként használt azofestékkel szemben is érzékenynek bizonyult.

2. Tápszerazofestékek közül *savsárga* és *amaranth* nemcsak rátevési próbában adtak positiv reactiót, hanem 200 mg mennyiségben ételhez keverve gócreactiót is okoztak (*új* papulák jelentkezése).

3. *Ipari elterjedtségük és külső úton való erős sensibilisatiós készségük folytán a chinoidvegyületek* igen nagy fontossággal bírnak. Ennélfogva ez anyagokkal *belső úton való ekzemakiváltást*, mint a betegünk esetében történt, mind elméleti, mind gyakorlati szempontból jelentősnek tartjuk.

Összefoglalás: Intézetünkben 10 hó alatt 185 beteget vizsgáltunk át 7 gyakori allergenből álló, ú. n. standardsorozattal. Ezek közül 26·48% adott positiv reactiót. Az elsődlegesen mérgező és allergiás reactio morphologiai megkülönböztetésére a *Nexmand* által ajánlott cytologiai módszerrel (lymphocytacsoport túlsúlya) vizsgálatokat végeztünk, 44 esetben, a vizsgálatokat idek eseteire is kiterjesztve. Eredményeink e módszer értékét megerősítik. Anyagunkban *terpentin* a leggyakoribb allergen, de *króm* (kőmíveseken, cementszennyeződés?) és *Hg* is gyakoriak. Csoportreac-

tiók közül a chinonszármazékok iránt külsőleg keletkezett ekzema kiváltása sikerült *belsőleg adott tápszerazofestékkel.*

A rátevési próbákban *Bolgár Erzsébet dr.*, a cytologiai vizsgálatokban *Gózony Marianne* laboránsnő vett részt.

IRODALOM. *Baer R. L., Leider M.:* J. Inv. Derm. *13*: 223, 1949. — *Baer R. L., Mayer R. L., Leider M.:* Proc. soc. biol. *67*: 489. 1948. — *Baer H. L.:* JAMA. *103*: 10, 1934. — *Bonnevie P.:* Aetiologie u. Pathogenese d. Ekzemkrankheiten, Kopenhagen, 1939. — *Dobkevitch S., Baer R. L.:* J. Inv. Derm. 9: 203, 1947. — *Goodman J., Sulzberger M. B.:* J. Allergy *9*: 137, 1937. — *Graul E. H.:* Arch. f. Derm. *187*: 666. 1949. — *Kartamisev:* Task. Derm. Társ. 28. I. 1932. Dermat. Wochs. *97*: 1140. 1933. — *Leider M., Furman D.:* Ann. All. *6*: 693, 1948. — *Mayer R. L.:* Arch. f. Derm. *158*: 266, 1929. *Mayer R. L.:* Arch. f. Derm. *163*: 223, 1931. — *Mayer R. L.:* J. Inv. Derm. *10*: 389, 1948. J. Allergy 20: 159, 1949. *Nékám L.:* Bőrgy. V. Sz. 1950, 51. — *Perutz A.:* Derm. Wochs. *99*: 1150, 1934. — *Rowe A. H.:* Arch. Derm. Syph. *54*: 683, 1946. — *Sulzberger M. B., Goodman J.:* Arch. Derm. Syph. *37*: 597, 1938. — *Sulzberger M. B., Baer R. L.:* Yearb. Dermatology 1948, 17. — *Szántó J.:* Magy. Derm. Társ. nagygyűlése, 1934. — *Torsuev-Gorski:* Sovetsk. Derm. 1934, Dermat. Wochs. *100*: 550. 1935.

Др. Райка Дердь: ПРОБЫ НАГРУЗКИ, ГРУППОВИЕ РЕАКЦИИ И РОЛЬ ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ СЕНЗИБИЛИЗАЦИИ.

В нашем заведении исследовали 185 больных, втечении 10 месяцев, стандартной серией, состоявшей из 7 наиболее частых аллергенов. Из них 26·48% дало позитивную реакцию. Ради морфологического различия реакций первично-отравляющей и аллергической мы иследовали по цитологическому методу рекомендованнаму Nexmand-ом (преобладание лимфоцитной группы). Исследование было произведено над 44 больными. Это исследование распространилось и на случаи. Наша результаты подтверждают стоимость этого метода. В нашем матерьяле скипидар самый частый аллерген, но также нередкий хром (у каменьщиков, марательство цементом) и ртуть. Из групповых реакций удалось вызвать пероральным даванием пищи, содержащей азо-краски, экзему, подобную вызываемой дериватами хинона.

Gy. Rajka: *Le rôle des tests de mise en contact, des réactions de groupe et de la sensibilisation extérieure et intérieure*

Dans un espace de 10 mois nous avons soumis dans notre institut 185 malades à l'examen par une série d'allergènes dite «standard», et comprenant 7 allergènes de rencontre fréquente. Nous avons obtenu 26,48 p. 100 de réponses positives. En vue d'effectuer une discrimination morphologique entre la réaction toxique primaire d'une part, et la réaction allergique de l'autre, nous fîmes appel à la méthode cytologique recommandée par *Noxmann* (prédominance du groupe lymphocytaire); 44 fois nous étendîmes nos recherches sur les cas des «ides». Nos résultats avaient corroboré la valeur de cette méthode. Dans notre matériel c'est la térébenthine qui est l'allergène le plus souvent constaté, mais le chrome (chez les maçons, par les impuretés du ciment) et le mercure sont également fréquents. Pour ce qui concerne les réactions de groupe, nous avons réussi à déclencher l'eczéma extérieur due aux dérivés de la quinone en administrant à l'intérieur des colorants azoïques usités pour les produits alimentaires.

A GYAKORLAT

A budapesti Eötvös Lóránd Tudományegyetem III. sz. sebészeti klinikájának közleménye

(Igazgató: Petrovszkij B. V. egyet. ny. r. tanár)

A vérátömlesztés technikája

Irta: HARKÁNYI ISTVÁN dr.

A vérátömlesztés kiterjedt és széles körben való alkalmazásának egyik legfontosabb előfeltétele az egyszerű, biztos, könnyen elsajátítható technika. A szovjet orvostudomány segítségével ma már Magyarországon is fokozódik az érdeklődés a vérátömlesztés iránt s ha a rászoruló betegek részére biztosítani akarjuk annak sokrétű és felbecsülhetetlen értékű előnyeit, szükséges, hogy a magyar orvosok is nagy számban ismerjék meg a korszerű transzfúziós eljárásokat. Az alábbiakban ismertetni fogom a III. sz. sebészeti klinikán *Petrovszkij* professzor útmutatásai alapján kidolgozott és az Országos Vérellátó Szolgálat által rendelkezésünkre bocsátott szerelékekkel végrehajtott technikánkat, mely az elmult hónapokban elvégzett többszáz alkalmazásban jól bevált és a kívánalmaknak minden tekintetben megfelelt. Szükséges azonban megjegyeznem, hogy bár eljárásunk egyszerű, orvosok és egészségügyi dolgozóink által is egyaránt könnyen elsajátítható, hibának számít, ha az egyszerű eljárás szigorú előírásait, melyeket az Országos Vérellátó Szolgálat is kötelezően megkövetel, nem tartjuk be, vagy csak lazán, felületesen kezeljük azokat. A nagy számban végrehajtott vérátömlesztéseink eredménye csak abban az esetben lesz kielégítő és hasznos, ha az előírásokat betartjuk és az esetleg fellépő szövődmények okát lelkiismeretesen felkutatjuk, szükség esetén pedig nyiltan fel is tárjuk. Ezzel nemcsak fényt derítünk az egyébként megoldhatatlan rejtélyként felmerülő jelenségekre, de elejét vesszük ugyanazon hiba és következményei ismételt megjelenésének.

I. Vércsoportmeghatározás.

A vérátömlesztésből eredő szövődmények túlnyomó többsége a helytelen csoportmeghatározásból adódik. Számszerű adat nem áll rendelkezésünkre arra nézve, hogy hány esetben fordult elő a multban transzfúziós szövődmény, esetleg halál-

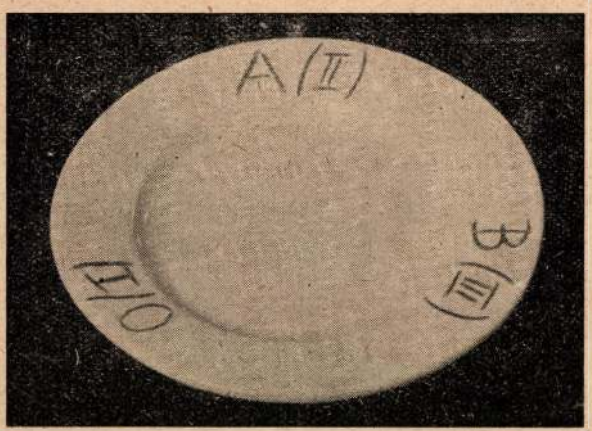
eset ebből kifolyólag. Mert ha netán az utánvizsgálás meg is állapította a hiba eredetét, az elmult magyar kapitalista világ orvosi etikájáról nem tételezhető fel, hogy tévedését nyilvánosságra hozza.

Klinikánkon, a vérellátó szolgálat felállítása óta, minden vérátömlesztést ellenőrzünk, nyilvántartunk és jelentünk az Országos Vérellátó Szolgálat felé. Ez az ellenőrzés az elmult hónapok során négy esetben derítette ki, hogy a Magyarországon eddig rutinszerűen végzett csoportmeghatározási eljárással helytelen csoportdiagnózist állapítottak meg. Minden esetben megfelelő gyakorlattal rendelkező orvos követte el a tévedést, sőt két esetben éppen laboratoriumi szakorvos. Ez a tény bizonyítja, hogy az eddigi eljárással bizonyosan voltak helytelen csoportmeghatározások, de bizonyítja azt is, hogy az eljárás igen sok hibaforrást rejt magában, ennélfogva alkalmatlan a nagy számban alkalmazott vérátömlesztéseknél a csoportmeghatározás elvégzésére.

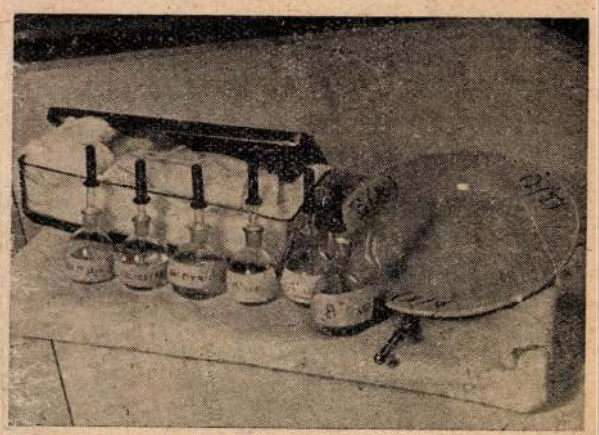
változatlanul megőrzi homogén, barnás-piros színét, mivel a 0(I) csoportú vér vörösvérsejtjei nem tartalmaznak agglutinogént. Igy tehát a három savóval történő csoportmeghatározásnál ez a csepp a mindenkori kontroll szerepét tölti be. Az A(II) és a B(III) jelzésnél hasonlóképpen következik be az agglutináció, mégpedig aszerint, hogy a vizsgált vér B(III), ill. A(II) csoporthoz tartozik. Ez utóbbi két esetben a 0(I) csoportú savó is agglutinál. Amennyiben mind a három csoportnál bekövetkezik az agglutináció, kétségkívül AB(IV) csoporttal állunk szemben.

E három savóval történő meghatározás előnye a kétsavós eljárással szemben a hibaforrások kiküszöbölésében áll.

A konyhasó hozzáadásával kiküszöböljük a szabálytalan agglutinineket, elejét vesszük egy esetleges panagglutináció-okozta félremagyarázásnak, elkerüljük a pseudoagglutináció-okozta tévedéseket.



1. ábra. Tányér a vércsoportmeghatározáshoz.



2. ábra. Felszerelt tálca a vércsoportmeghatározáshoz.

Az elmult hónapokban az eddig használatban volt eljárást a klinikán teljesen megszüntettük s a szovjet tapasztalatok alapján az alábbi technikát vezettük be, melyet az 1950 szeptember 6-án megjelent 3426-V/6-1950 (IX-6) számú Népjóléti miniszteri rendelet is kötelezően előír:

Egy kb. 20 cm átmérőjű fehér porcellántányér peremére, egymástól egyenlő távolságra előre feljegyezzük a csoportok jelzését *Janszky* szerint, ú. m.: 0(I) A(II) B(III) (1. ábra).

A jelzés alá cseppentünk mind három ponton 1—1 csepp, megfelelő csoportú standard savót. A betegtől üvegpálcikával kevés vért veszünk le az ujjbegyből s azt egyenként visszük a cseppekhez, miközben a pálcikát ismételten tiszta ruhával szárazra töröljük. Ezután minden csepphez hozzáadunk 1—1 csepp élettani konyhasó oldatot, A tányér enyhe mozgatása közben rövid idő alatt bekövetkezik az agglutináció, mely ebben az esetben vízszerű, folyékony közegben kialakuló élénkpiros szemcsézettség képét mutatja.

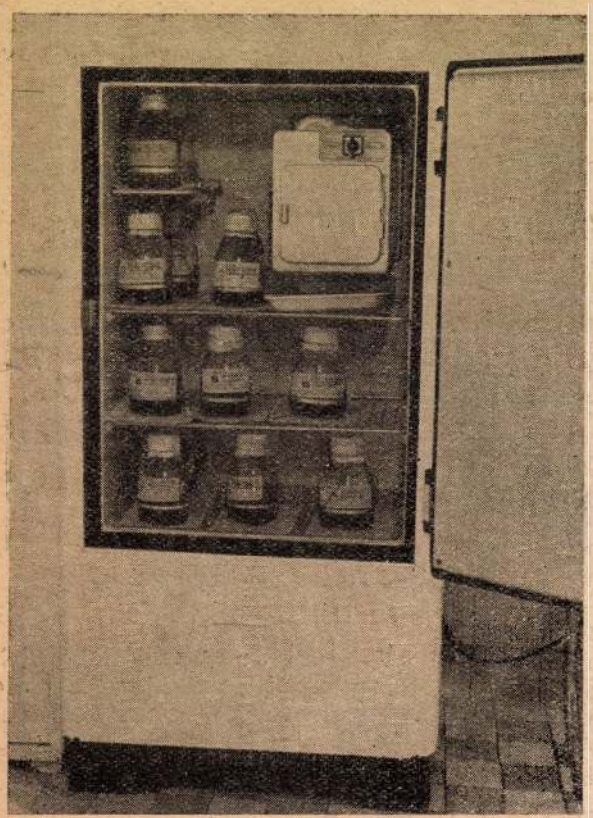
A 0(I) jelzésnél minden esetben agglutinációt látunk, kivéve, ha a vizsgált vér a 0(I) csoporthoz tartozik. Ilyenkor a másik két cseppben sem látunk agglutinációt, mind a három csepp

Meghatározásunk hitelességét biztosítjuk, ha mindenkor az eddig jelzett módon nevezzük meg a csoportokat, vagyis betűvel és számmal. A meghatározáshoz használt savó legyen tiszta, átlátszó, minden zavarosságtól, bolyhosságtól mentes, tartsuk állandóan +2—+6° hőmérsékleten. Titere legalább 1 : 32, de inkább 1 : 64 legyen s a konyhasó hozzáadásával elérjük, hogy a vér és a savó mennyiségének aránya kb. 1 : 10, ami az optimális agglutinációs képet nyujtja.

E csoportmeghatározási eljárás technikai kivitelének egyszerűsítésére kis, szemcseppentős dugójú üvegcséket szereztünk be, melyekben nemcsak sterilen tárolhatjuk a standard savókat, de használatkor e dugóval megfelelő cseppeket is tudunk kivenni. Ugyanilyen üvegekben készítünk elő konyhasót, valamint kloroformot és citrátot is, melyre a későbbiek szerint lesz szükség. Mind a hat üveget természetesen világos felirattal látjuk el s az előre megjelölt tányérral, valamint a meghatározásnál használt tűvel, lemosó anyaggal és üvegpálcikával együtt egy kis tálcára helyezzük. Ezt a csoportmeghatározó tálcát megfelelően tároljuk s szükség esetén rendeltetési helyére visszük (2. ábra).

II. Egyéni alkalmasság meghatározása.

A vérátömlesztés kapcsán felmerülő minden szövődményért az felel, aki a vérátömlesztést végezte. Ez a felelősség kötelezi a vérátömlesztést végző orvost vagy egészségügyi dolgozót, hogy a beteg és a donor vérének fenti módon történő, de csupán az ABO-rendszer szempontjából elvégzett vizsgálatával ne elégedjék meg. Az ABO-rendszer szerinti csoportmeghatározás még nem zár ki esetleges alcsoport, vagy egyéb csoportrendszerbeli incompatibilitast, mely adott esetben igen súlyos szövődményekhez vezethet. Szükséges és kötelező tehát a beadandó vér és a kapó vérének közvetlen vizsgálata is az egyéni alkalmasság meghatározására.



3. ábra. A plombával lezárt palackokat hütőszekrényben tároljuk 2—6 C°-on.

Ezt a célt szolgálta régebben az ú. n. keresztezett eljárás, mely a kapó vérének centrifugálása által nyert savót közvetlenül a donor vörösvérsejtjeivel hozta kapcsolatba s egymásra gyakorolt hatásukat vizsgálta. Az eljárás megbízható, de nagy hátránya, hogy hosszadalmas és különleges felszerelést igényel, így csak jól felszerelt intézetben hajtható végre.

Mint gyors, de egyszersmind megbízható és bárhol kivitelezhető eljárást, a Clémence-féle kloroformos próbát vezettük be, amely a következőképpen végzendő:

A tányér közepére helyezett 1 csepp natr. citráthoz (3·8%) egy csepp kapó vért keverünk, majd 1 csepp kloroformot adunk hozzá. Összekeverjük s megvárjuk, míg a csepp lakkszerűvé válik és a kloroform szaga sem érezhető. Ekkor hozzáadunk 1 cseppet a donor véréből és 5—6 percen keresztül a tányért kezünkben mozgatjuk.

Ez idő alatt, ha incompatibilitas van a két vér között, vagyis a kapó plazmája és a donor vörösvérsejtjei között, agglutinációt fogunk észlelni. Az agglutinációs kép hasonló lesz a standardsavókkal kapott agglutináció képéhez, de a szemcsézettség ritkább lesz, nagyobb kicsapódott szemcsékkel és nem fehér, hanem piros, folyékony közegben.

Ennél az eljárásnál lényegében ugyanaz a jelenség folyik le, mint az előbb leírt keresztezett eljárásnál, mivel a kloroform a kapó vörösvérsejtjeit hemolizálja s így csupán a kapó plazmája az, mely a donor vörösvérsejtjeivel kapcsolatba kerül. Ha a Clémence-próba negativnak bizonyul, az egyéni alkalmatlanságot kizárhatjuk s a vér transzfundálását megkezdhetjük.

III. A stabilizált vér vizsgálata.

Az Országos Vérellátó Szolgálat a stabilizált vért gumidugós, fémkupakkal és ólomplombával ellátott palackokban hozza forgalomba. A közeljövőben palack helyett üvegampullákban jut majd el a vér az intézetek vérellátó felelőseihez, tekintettel arra, hogy ez a tárolási eljárás bizonyult a Szovjetunióban is a legmegfelelőbbnek. Egyelőre azonban a palackozott eljárással kell foglalkoznunk, mivel előreláthatólag ezek is forgalomban maradnak.

A jól megszervezett és működő intézeti vérellátó szolgálatnál mindenkor megfelelő mennyiségű és minőségű vér áll rendelkezésre. Ez előfeltétele annak, hogy a gyógyintézetbe kerülő és vérátömlesztésre szoruló beteg haladéktalanul hozzájusson e nélkülözhetetlen kezeléshez.

A vért, ill. a vért tartalmazó palackokat +2—+6 C° optimális hőmérsékleten kell tárolni. A tartós felmelegedés, majd egy, azt követő ismételt lehűtés, de ugyanúgy a 2° alá történő túlságos lehűtés is a vér alakelemeire igen káros (3. ábra).

Óvni kell a stabilizált vért minden nagyobb mozgástól, rázástól, dobálástól, mivel ezek a traumák is a vér használhatóságát és hatékonyságát befolyásolják. Mennél hosszabb idő óta tárolt a vér, annál érzékenyebb minden külső behatásra, legyen az hő- vagy mechanikus hatás. Éppen ezért különös gondosságot és figyelmet követel meg az a palackolt vér, mely az intézeti vérellátó szolgálatokál áll tárolás alatt.

Általában a 18—20 napos vér felhasználásra mindenkor alkalmas. Előfordulhat, hogy az ennél hosszabb ideje tárolt vér is alkalmas még transzfundálásra, viszont ritkán bár, de megtörténik, hogy 18—20 napnál előbb is alkalmatlanná válik. Éppen ezért a vérellátó felelős kötelessége az összes palackokat naponként felülvizsgálni, de minden transzfúzió előtt az azt végrehajtó orvos is köteles a vér minőségét ellenőrizni.

Az átömlesztésre alkalmas, nyugalmi helyzetben tartott palackban a stabilizált vér alakos ele-

mei a palack alsó felében helyezkednek el, míg a felső részben a szalmasárga színű, áttetsző, minden alakos tartalomtól mentes plazma. A két réteg között vékony, fehér sáv van, mely a fehérvérsejtekből adódik. A rétegek között a határ élesen elkülöníthető.

A vér alkalmasságának megvizsgálásakor elsősorban a plazma állapotát, színét, minőségét, átlátszóságát figyeljük meg. Az éles határ eltűnése, az alakos elemek sötétvörös rétegének fokozatos rózsaszínbe-hajló átmenete a plazmába, kezdődő hemolizis jele.

Ha a plazma már teljesen piros, az befejezett hemolizist jelent. Mindkét esetben a vér felhasználása tilos, mivel a hemolizált vér transzfundálása ugyanolyan shock-tüneteket okoz, mint az incompatibilis vér.

Ha a határ éles, a plazma világos, de zavaros, nem áttetsző, lehetséges, hogy lipémiával állunk szemben. Ennek igazolására a palackot félórára 37°-os vízfürdőbe állíthatjuk, mert lipémia esetén ez idő alatt a zavarosság feltisztul. Ha feltisztulás nem következett be, más jelenség áll fenn, ezért a felhasználás ellenjavallt.

Nem használható a vér akkor sem, ha a plazma tetején lepedéket látunk, mely fertőzöttséget jelez, vagy ha fehérszínű szigeteket észlelünk, mely penészgombatelepektől származhatik.

A palack óvatos oldalradöntésénél megfigyelhetjük az alakos elemek viselkedését. Megfigyelhetjük, ha nagyobb alvadékok mozdulnak el egy tömegben helyükről s ezek a plazmával nem keverednek. Ilyenkor bakteriális fertőzés következhetett be, a vért nem szabad beadni. De megfigyelhetünk esetleg csupán kisebb alvadékokat is, melyek az alakos elemek között szabadon úsznak. Ez az állapot még nem teszi a vért alkalmatlanná, mivel kis alvadékok a steril vérben is előfordulhatnak s általában a vérlevételnél elkövetett technikai hibák következménye. Az ilyen vért óvatosan és igen szigorú asepsis mellett 8 réteg gazen keresztül átszűrjük s utána transfundáljuk.

Az egész kis alvadékcsomókat, vagy fibrinkicsapódásokat szabad szemmel észrevenni nem lehet. Többnyire, ha ilyen van, csak a transzfúzió során vesszük észre, midőn a vér lefolyását akadályozzák. Ilyen esetben sem kell a vér alkalmatlanságára gondolnunk, mert ezek a hibák az egyébként kifogástalan vérnél is előfordulnak.

Igen gyakran megtörténik, hogy a vér összekeveredett állapotban kerül a transzfúziót végző orvos kezébe. Lehet, hogy csak rövid ideje szállították az intézetbe, lehet, hogy az intézeti vérellátó szolgálattól való elhozatal alkalmával rázódott össze. Ilyenkor pontos makroszkópos vizsgálatot az orvos végezni nem tud. Ezért helyes, ha a frissen szállított véreket lehetőleg nem azonnal a beérkezéskor használjuk fel, hanem csak leülepedés után és ezért szükséges, hogy az egész egészségügyi személyzetet, mely valamilyen formában a transzfúziónál közreműködik, megfelelő módon kioktassuk a stabilizált vérrel való bánásmódról. Az óvatosan tartott palackban a vér nem keveredik össze túlságosan s a transzfúziót végző is meggyőződhetik még a vér alkalmasságáról.

Sürgős esetben, ha nincs idő a leülepedés kivárására, sterilen kivett mintát üvegcsőben centrifugálunk és centrifugálás után győződünk meg a plazma minőségéről.

Végezetül megemlítendő, hogy az Országos Vérellátó Szolgálat a palackokat érintetlen hártyapapírral lekötve és plombálva adja ki s használat előtt a hártyapapír érintetlenségét mindenkor gondosan ellenőrizni kell. Sérült hártyapapír mellett a palackban lévő vér használhatóságáért nem lehet felelősséget vállalni, ilyen esetben a sérülés okát és előidézőjét pontosan meg kell határozni. A sérülés vonatkozik a legkisebb szúrásnyomtól a szakadt papírig mindenféle folytonossági hiányra.

IV. Biológiai próba.

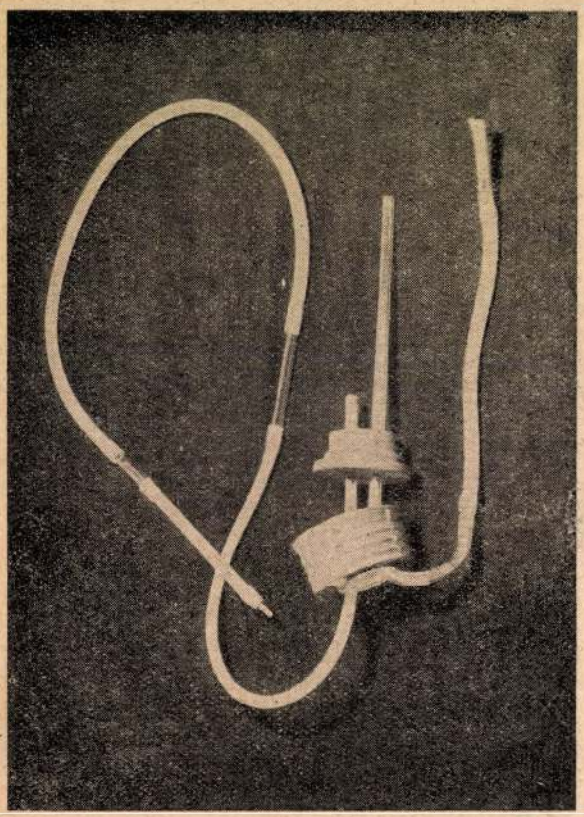
A vércsoport-, valamint az egyéni alkalmassági próba, illetve a stabilizált vér alkalmasságának meghatározása után hozzákezdhetünk a transzfúzió végrehajtásához. A teljes vérmennyiség egyhuzamban történő transzfundálása előtt helyes és kötelező az Öhlecker-féle biológiai próba elvégzése. Ezzel a vizsgálattal ellenőrizzük az előző eljárásokkal megállapított csoportok helyességét és esetleges tévedés fennállása még jókor javítható. A biológiai próba ezenkívül megelőzi a két vérben lévő és egymáshoz viszonyítva idegen fehérjeanyagok hirtelen bekövetkező egymásra hatását, vagyis a hirtelen fellépő kolloidokláziát. Kivérzett vagy súlyos shockban lévő betegnél hirtelen transzfundált, nem csoportazonos 0(I) vér hemolizist okozhat, mivel annak csökkent mennyiségű savója nem higítja fel oly mértékben a transzfundált plazmát, hogy annak agglutininjei hatástalanokká váljanak a kapó vörösvérsejtjeivel szemben.

Tapasztalataink szerint a csoportmeghatározás, kloroformos próba és biológiai próba elengedhetetlenek a vérátömlesztés zavartalan kivitelezéséhez s ha az első két eljárás mellett is tévedés még fennforogna, úgy a biológiai próba elvégzésével kapunk erről félremagyarázhatatlan tüneteket.

A próbát a következőképpen végezzük: A transzfúzió megindítása után 5—10 ccm vért bocsátunk be, majd az áramlást elzárjuk és 3 percet várunk. Második esetben 15—20 ccm-t, harmadszorra 25—30 ccm-t engedünk a betegbe s közben mindig 3—3 percre zárjuk le az áramlást. Közben gondosan figyeljük a beteg állapotát s az esetleg ez idő alatt bekövetkező változásokat. Itt lényeges, hogy a biológiai próbát ne csupán formálisan végezzük el, értve alatta, hogy bár a fentiek szerint adagoljuk a vért és közben kivárjuk az előírt 3 perceket, de a beteggel nem törődünk és a változásokat nem észleljük. Vizsgálnunk és ellenőriznünk kell a beteg pulzusát, légzését, perifériás keringését. Ismételten megkérdezzük, nincsenek-e deréktáji, szegycsonttáji vagy végtagfájdalmai. Előfordulhat, hogy a nyugodt, türelmes beteg már csak akkor jelzi hirtelen fellépő, de fokozatosan súlyosbodó panaszait, amikor már azok szinte elviselhetetlenek. A szapora pulzus, mindig felüle-

tesebbé váló légzés, az arcon, végtagokon észlelhető hirtelen fellépett cyanosis, az említett igen heves deréktáji, szegycsonttáji és végtagfájdalmak, zsibbadás, a hemolizis első tünetei, melyeknek észlelésekor a transzfúziót azonnal be kell szüntetni.

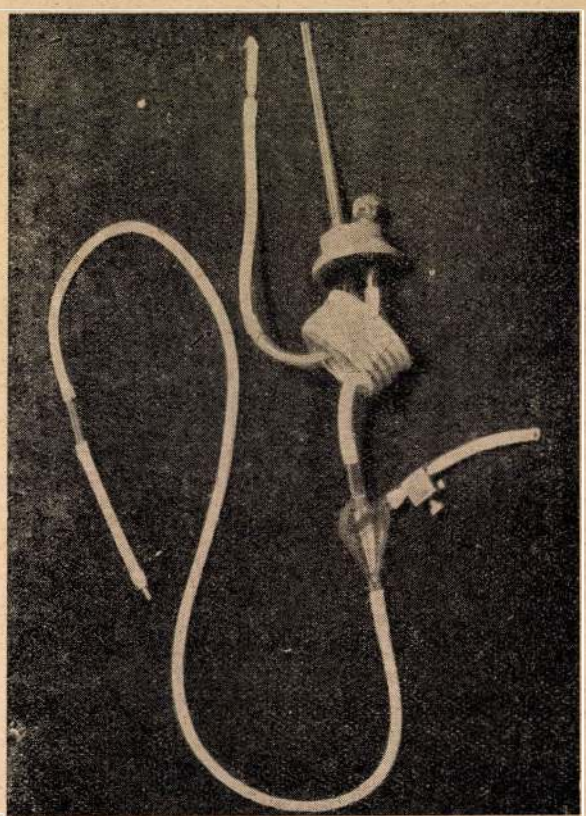
Akár gyors-, akár csepptranszfúziót végzünk, a biológiai próba elvégzése egyformán szükséges. Bár a hemolizis tünetei, elsősorban a deréktáji fájdalom, már néhány perc alatt jelentkeznek, ritkán ugyan, de késéssel is bekövetkezhetnek, ilyen esetben a gyors kezdeti adagolás mellett már túl sok vért juttattunk a beteg szervezetébe. A pozitív biológiai próba esetén fellépő tünetek, ha abbahagytuk a transzfúziót, rövid időn belül nyomtalanul visszafejlődnek. Elsősorban a beteg és a donor vércsoportját kell ismételten meghatározni s ha a reakció okát nem találjuk meg ebben, úgy mind a két vérből mintát kell küldeni az Országos Vérellátó Szolgálat központi laboratóriumába a hemolizis okának kivizsgálására. Ha a transzfúzió elvégzése sürgősen indokolt, az előírt vizsgálatok ismételt gondos elvégzése mellett a transzfúziót másik palack vérrel újból megkezdhetjük.



4. ábra. Gyors transzfúziós szerelék. Kétfuratú gumidugó és fémkupak, levegőztető üvegcső, gumitoldalékkal. Üveg- és gumicsövekből álló rendszer, mely kónuszban végződik. Előtte ellenőrző üvegcső.

csövekből összeállított vezeték, melyen át a vér a palackból a beteg vénájába áramlik (4. ábra). A második típus a csepptranszfúzió elvégzésére szolgál s előbbitől annyiban különbözik, hogy a vér egy szűrőgömbön át kerül egy Martin-golyóba s annak csepegtetőjén át a csőrendszerbe (5. ábra). Minden szerelékhez levegőztetőcső is tartozik, ezen keresztül jut a palackba a vér helyét elfoglaló levegő.

A szerelék kétfuratú gumidugóban van elhelyezve, úgy, hogy az egyik furaton halad át a hosszú levegőztetőcső, mely a dugón kívül 360°-ban visszahajlik és gumicsőben folytatódik. A másik furatban van elhelyezve, kb. fél cm-re a dugó belső felszínétől a szűrőgömb, ez üvegcsőben folytatódik



5. ábra. Csepp-transzfúziós szerelék. A gumidugó felett üveggömb-szűrő, beiktatott Martin-golyó oldalsó nyílással, csőrendszer ellenőrző üvegcsővel és kónusszal.

kifelé, majd gumitoldalékkal vezet a Martin-golyóhoz. Innen ismét gumicső következik, melynek végébe Rekord-kónuszt erősítünk. 5—6 cm-rel ez elé rövid ellenőrző üvegcsövet iktatunk. A Martin-golyónak felső harmadában oldalsó kivezető nyílása is van gumicső-toldalékkal. A szerelék teljes hosszúsága, a palacktól a kónuszig, kb. 80 cm.

Az első típusú szereléknél a levegőztetőcső azonos, a második furatban egyszerű üvegcső van, melynek belső vége fél cm-rel haladja meg a dugó felszínét. Az ellenőrző üvegcső, valamint a Rekord-kónusz mindkét típusnál azonos. A szűrőgömb, ill. üvegcső azért áll fél cm-rel a dugófelszín felett, mert így a vérben levő esetleges kisebb

V. Transzfúziós szerelékek.

A stabilizált vérrel történő indirekt transzfúziós eljárásoknál két típusú szereléket használunk. Az első nem egyéb, mint gumiból és üveg-

alvadékok leülepednek a dugóra, nem kerülnek a csőrendszerbe, vagyis ez a körülmény is szűrőszerepet tölt be.

A szerelékeket megfelelően sterilizálva használjuk fel. A fel nem használt szerelékcsomagokat másodnaponként ismételten sterilizálni kell. A gumicsöveket 10—15-szöri használat után ki kell cserélni.

Vénapunkciónál rövid, vágotthegyű, éles tűket használjunk, a tompult hegyű tű a véna falát súlyosan sértheti. A hosszú ideig tartó transzfúziónál tű helyett kanült használunk.

Minden vérátömlesztés műtétnek tekintendő s bár a vénapunkcióval a betegen ejtett sebzés egészen minimális, mégis nagy a lehetőség, hogy a beteg szervezetébe fertőző anyagok kerüljenek s így ezt a ténykedést is éppen olyan gondos sterilitás és asepsis mellett végezzük, mint bármilyen más műtétet.

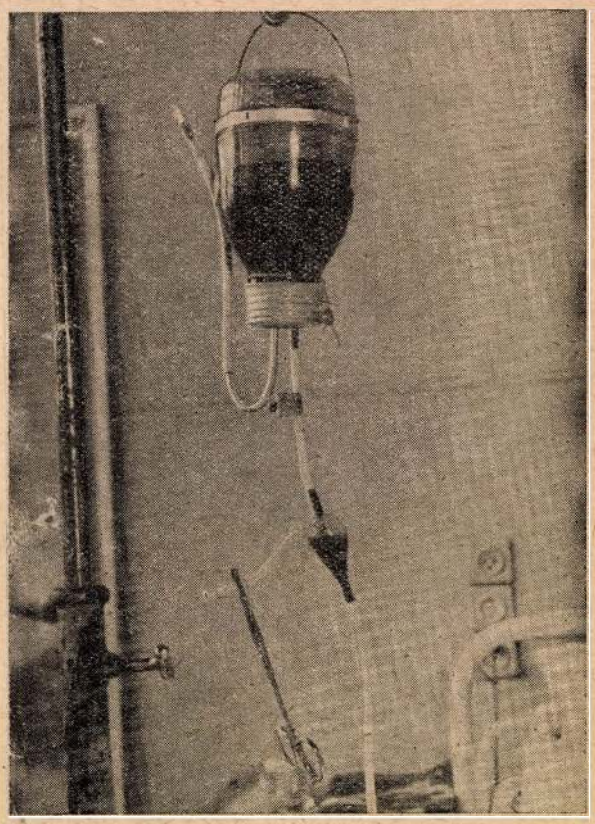
Minden vérátömlesztéshez szabályszerűen be kell mosakodni. Bemosakodáshoz legmegfelelőbb a Szpaszokukockij-Kocsergin-féle gyors eljárás, mely ½%-os ammoniákos oldatban történő 2×3 perces kézmosásból, majd szárazra törlés után 3 perces alkoholos kézmosásból áll. Steril köpenyben és gumikesztyűkben végezzük a vérátömlesztést, miután a beteg bőrét benzinnel és alkohollal tisztára mostuk és fertőtlenítettük. A műtéti területet steril törlőkkel izoláljuk.

Rossz vénájú betegeknél, vagy ha kanült szándékozunk bekötni s e miatt vénát szükséges preparálni, műtéteknél szokásos gondossággal készítjük elő mindazon eszközöket, melyek a preparáláshoz szükségesek.

VI. Indirekt transzfúziós eljárás stabilizált vérrel.

Az Országos Vérellátó Szolgálat által egyelőre forgalomba hozott palackokról, felhasználás előtt, a nem steril asszisztens eltávolítja a hártyapapírt és a fémkupakot lecsavarja. A steril műtő óvatosan és gyors mozdulattal emeli ki a gumidugót és helyére illeszti a szerelékes dugót, melyet kezében készenlétben tart. A fémkupakot helyére csavarja, majd a nem steril asszisztens rögzíti a levegőztető gumicsövet a palack oldalához. A palack állványraakasztása előtt helyes Kocher-eszközzel vagy szorítócsavarral a gumicsövet a palack alatt elzárni, csepptranszfúziós-szerelóknél pedig a Martin-golyó oldalsó nyílását is. Első feladat ezután a szerelék átmosása, ill. légtelenítése. Martin-golyós szereléknél az átmosást az oldalsó nyíláson keresztül végezzük, 80—100 ccm konyhasóval, oly módon, hogy a kónuszos véget felfelé irányítva, magasra emeljük. Átmosás után annyira engedjük vissza a gumicsövet, hogy a Martin-golyóban a folyadék a csepegtető alsó végét éppen elfedje. Ekkor ismét lezárjuk az oldalsó nyílást és a felső szorítást engedjük ki. Erre megindul a véráramlás a palackból, az előtte levő kis levegő pedig annyira nyomja ki a golyóból a folyadékot, hogy a csepegtető éppen láthatóvá válik. Megvárjuk, míg a csőrendszerből a konyhasó eltávozik s amikor az első csepp vér megjelenik a kónusnál, a csőrendszert elzárjuk és készenlétbe helyezzük. Végrehajtjuk a vénapunkciót vagy szekciót, aszerint, hogy mit akarunk végezni és a vénába vezetett tűbe vagy kanülbe kapcsoljuk a kónuszt. A zárást felengedjük, az áramlás megindulását a Martin-golyó csepegtetőjén ellenőrizzük. Lehetőleg alacsony cseppszámmal kezdjük meg a transzfúziót, végrehajtjuk a háromszoros biológiai próbát, majd szükség szerint szabályozzuk a további áramlási sebességet (6. ábra).

A gyorsszerelék használatánál az átmosást már a dugócsere előtt elvégezhetjük. Nagyon sürgős esetben lehet, hogy erre nincs idő, ilyenkor megengedhető a mellőzése, de a légtelenítés akkor is igen fontos és szükséges. A szorítócsavar felengedésekor a vér áramlása azonnal megindul, tehát tartsuk előbb a kónuszt magasra és felfelé



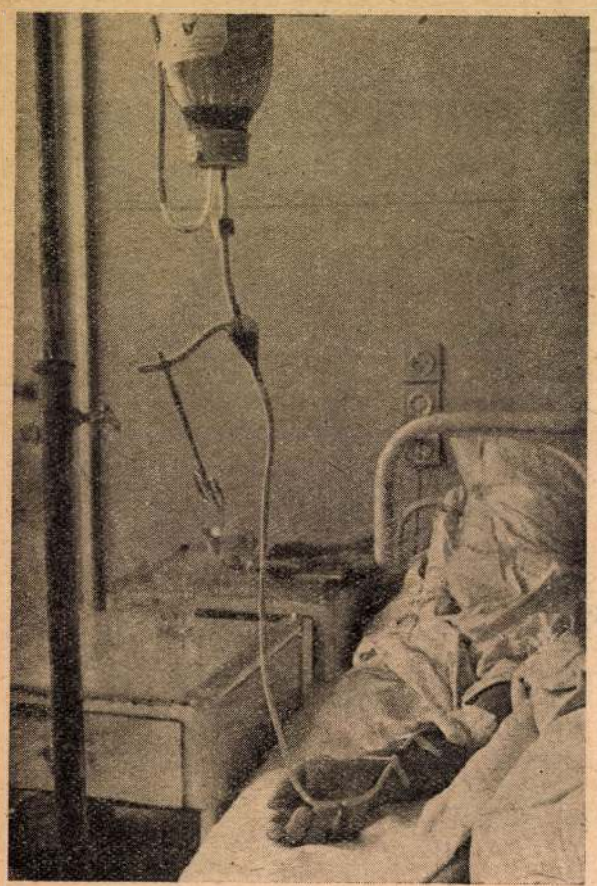
6. ábra. Csepptranszfúziós szerelékkel történő transzfuzió. A cseppszámot szorító csavar szabályozza. A Martin-golyóban a csepegtető alatt fél cm-re álló vérszint.

irányítva, majd lassan süllyesszük lefelé. Az áramló vér a levegőt maga előtt fogja kinyomni a csőrendszerből s erről a kónusz előtt bekötött ellenőrzőcsövön keresztül győződhetünk meg. Amíg buborékokat látunk áthaladni az ellenőrzőcsövön, azokat ki kell hajtani, még akkor is, ha közben vér is csöpög ki a kónuszból.

Gyors transzfúzió szükségessége esetén, ha a betegnek jó vénái is vannak, illesszük rá a tűt is a kónuszra már előbb, töltsük fel vérrel s így hajtsuk végre a punkciót. Ha biztosan érezzük, hogy a tű jól fekszik a vénában, máris kinyithatjuk az elzárócsavart, hogy a vér megindulhasson. A vér áramlását ilyenkor csak a palack számoszlopának ellenőrzésével tudjuk megállapítani, míg az áram-

lás sebességét a palack magasabbra emelésével, illetve alacsonyabbra állításával tudjuk szabályozni. A biológiai próbát azonos módon végezzük el itt is.

A stabilizált vérrel történő indirekt eljárásnál nem okoz nehézséget, bármilyen mennyiségű vért kívánunk a betegbe juttatni. Súlyos műtéteknél, shocknál, erősen kivérzett betegeknél nem ritkán fordult elő gyakorlatunkban, hogy 1—2, sőt 3 liter vért is adtunk be a betegnek, részben gyors, részben csepptranszfúzió formájában. A transzfúzió beállítása után az ellenőrzést megfelelően kiképzett nővér tökéletesen el tudja látni, de ő



7. ábra. Egyszeri, 1—2 órán át tartó csepptranszfúzió. Könyökvénába bekötött és rögzített tű, a csőrendszer háromszorosan rögzítve a beteg alkarjához. Sinezés felesleges.

sincs a beteg mellé kötve, mint bármilyen más típusú transzfúziónál. Időnként ellenőrzi a csepp-számot, a beteg állapotát s ha a palackból a vér kiürül, a már előkészített másik palackba áthelyezi a beállított szerelékes dugót. Ennek végrehajtása sorrendben a következő: A palack alatt a gumicsövet Kocherrel elzárja. A palackot leemeli az állványról, a fémkupakot lecsavarja. Ugyancsak lecsavarja a következő üveg fémkupakját is. Steril kesztyűvel kiemeli a szerelékes, majd a telt palack dugóját, felcseréli és a helyére illeszti őket. Következik a fémkupak visszacsavarása, a palack felfüggesztése, a Kocher eltávolítása. Az áramlás ismét megindul. Ha a csere alatt a Martin-golyóból a vér nívója erősebben süllyedt, az oldalsó nyílás ideiglenes felengedésével a nívót ismét felemeljük. Általában mindig ügyeljünk, hogy a vér ne csepegjen túl magasról, mert azáltal a vörösvérsejtek traumatizálódnak, nem is beszélve az üres Martin-golyóról, amikor is könnyen előfordulhat, hogy a vér levegőt visz magával vagy maga előtt és az a vénába jut. Sohasem szabad megfeledkeznünk, hogy a légembólia egyik legveszélyesebb szövődménye minden transzfúziónak s az ellene való küzdelem sok figyelmet és gondosságot kíván.

A transzfúzió során annyiszor cserélhetünk palackot, ahányszor csak a beteg állapota azt megkívánja. A felső határt mindig a gyógyító hatás szabja meg, nem a technikai lehetőségek.

Az elmondottakból kitűnik, hogy az eljárás igen egyszerű. A rövidesen forgalomba kerülő ampullák az eljárást még tovább fogják egyszerűsíteni, minthogy ott még dugócserére sem lesz szükség s a csőrend zárt csupán az ampulla szabaddá tett végéhez kell majd erősíteni. A levegőztetést az ampulla felső végére helyezett buborékszámláló készüléken át kapjuk, vagy gyors transzfúzió esetén az ampulla felső nyílásán keresztül áramlik majd be a levegő.

Minden egyszerűsége mellett lehetnek az eljárásnak nehézségei is. Leggyakrabban előforduló zavar, hogy az áramlás hirtelen elakad. A hibát kereshetjük a tűben, a kónuszban, a szűrőben vagy magában a vérben. Előfordul, hogy a vérben szabad szemmel nem észrevehető kis alvadékok vagy fibrinkicsapódások vannak. Az ilyen vér transzfundálásra alkalmas, de a vérátömlesztés közben sok zavart okoz. Ráülepedik a szűrőre, annak nyílásait elzárja — az áramlás megakad. Esetleg áthalad a szűrőn, bekerül a csepegtetőbe s annak nyílását zárja el. Lehet, hogy itt is áthalad, csupán a kónusznál torlódik össze vagy a tűbe kerül és annak lumenét dugaszolja el. Bárhol akad el az áramlás, kötelességünk eltávolítani az akadályt és megakadályozni annak az érpályába jutását.

Ha az oldalsó nyílást kinyitjuk és áramlás akkor sincs, biztosan a golyó felett van a zavar. Ellenkező esetben a golyó alatt. Első esetben sterilen kiemeljük a dugót és a szűrőfelületről leszedjük a rátapadt alvadékot. Ez sokszor elég is. Steril fecskendővel és tűvel átszúrjuk a gumirendszert (annak előzetes lejódozása után) és megszívjuk. Ha vért kapunk és a csepegés megindul, a hiba lejjebb van. Ekkor a kónuszt emeljük le a tűről. A kónuszból meginduló zavartalan vérsugár jelzi, hogy ott akadály nincs; ekkor kétségtelenül a tűben gyűlt össze alvadék. A tűt átmosni, az alvadékot az érpályába lökni *szigorúan tilos*. A tűt ki kell cserélni, ha szükséges, másik vénába bevezetni.

A beteg köhögése, erőlködése a vérátömlesztés közben a beteg vérét benyomhatja a tűbe vagy kanülbe. Minthogy ez nem citrátos vér, megalvadhat és ezáltal tömíti el a lument. Ilyen esetben is a tűt vagy kanült ki kell cserélni. A trombus belökése az érbe súlyos szövődményt okozhat.

Megelőzésére csepptranszfúziónál vénabil-

lentyű alatt fél cm-rel igyekszünk a tűt vagy kanült bekötni. A billentyű helyének meghatározása: A distalisan leszorított vénából a vért kinyomjuk, majd a szorítás fenntartása mellett megfigyeljük, meddig telődik fel. A véna elszíneződése jelzi a telődést s ennek határa a billentyű helyét. Ez alatt kötjük be a transzfúziót.

Ha nem billentyű alatt kötöttük be a transzfúziót és közben a beteg köhögési rohamot kap, igyekezzünk gyorsan elzárni a csőrendszert egy Kocherral s így megakadályozni a vér benyomulását a tűbe.

Nemcsak alvadék okozhat azonban zavart. Helytelenül vagy nem kellőképpen rögzített tű vagy kanül elmozdulhat a beteg vénájában. Ez a körülmény nemcsak megzavarja a vér áramlását, de károsan befolyásolja a véna falát is, melyet felsért és későbbi gyulladásos vagy fertőzéses következményeket okoz. Ennek megakadályozására szükséges a behelyezett tű vagy kanül pontos rögzítése 2—3 ragtapasz csíkkal vagy pólyával. Általában nem szeretjük a beteg végtagját sínezni, mert kényelmetlen, súlyos beteg részére nehezen elviselhető, a beteg mozgását akadályozza. A helyesen bevezetett és rögzített tűt a beteg végtagjával együtt mozgathatja, anélkül, hogy az elmozdulna vagy zavart okozna (7. ábra).

Szabályként fogadjuk el tehát, hogy nehézségek vagy zavar esetén annak okát felkutatjuk, sem levegőt, sem folyadékot a rendszerbe kívülről nem viszünk s ha az okot nem találjuk, akkor más helyen, új szerelékkel a transzfúzió beállítását megismételjük.

VII. Vénapunkció-vénapreparálás.

Egyszeri, rövidebb ideig tartó transzfúziónál, ha a betegnek megfelelő vénái is vannak, szabályszerű vénapunkciót végzünk. A megfelelő vastagságú, élű és hegyű tű nagy mértékben megkönnyíti ténykedésünket. Helyes a bőrt a szúrás helyén novocain-quadlival érzéstelenníteni. Helyes, ha vénapunkciós tűket készenlétben tartunk transzfúziós célokra sterilen, 2%-os aether-paraffinban. Levegőn az aether elpárolog, s a paraffin leheletnyi réteggel vonja be a tű belső felszínét, mely az alvadást meggátolja. A punkció eredményessége a megfelelő leszorítástól is függ. A véna teltsége akkor lesz optimális, amikor a radialis pulzus éppen tapinthatóvá válik; ezt az állapotot tartsuk fenn, amikor a punkciót végezzük.

A túlságosan vékony tű már a punkciókor könnyen bealvad, ezért ilyent ne használjunk.

Ha meggyőződtünk, hogy a tű jó helyen van és azt megfelelően rögzítettük, a transzfúziós szerelék csőrendszerét is erősítsük a beteg karjához. Ezzel nemcsak az elmozdulástól védjük meg, de a csőrendszer megfelelő felmelegedését is biztosítjuk. Éppen ezért felesleges a hűtőszekrényből kivett vért felmelegíteni, mert a vér a testhőmérsékletű gumicsőben a kívánt hőfokot amúgy is átveszi. Itt kell megjegyezni, hogy a palack közvetlen felmelegítése mindenkor helytelen s a leggyorsabb transzfúzió esetén is csupán a csőrendszert melegítjük, akár két thermofor között, akár melegvizes edénybe való állítással.

Ha a vérátömlesztés előreláthatólag hosszú ideig tartó, csepptranszfúzió formájában szükséges, ha a beteget napokon keresztül csak parenteralisan táplálhatjuk és ismételten szükség lesz transzfúzióra és infúzióra, ne használjunk sem tűt, sem fémkanült, hanem üvegkanült. A véna részére ez sokkal veszélytelenebb. Legjobban beváltak a kétszer enyhén, tompaszögben hajlított, 1—1½ mm átm. lumenű és a distalis vég előtt kör-körösen elődomborodó, kiszélesedéssel ellátott üvegkanülök.

Kanül bekötéséhez keressünk közepesen vastag vénát, mely nem sokkal nagyobb lumenű, mint a kanül. Olyan helyen kössük be a betegnek, ahol a legkevesebb kényelmetlenséget okozza, nem akadályozza testhelyzetének változtatásában s lehetőleg vénabillentyű alatt, mint már fentebb említettem. Erre a célra legalkalmasabb az alkar hajlító oldalának középső harmada.

A vénapreparálást mindenkor helyi érzéstelenítésben, szabályszerű izolálásban és sterilitással végezzük. Mindig harántmetszést ejtünk és a környezetétől izolált vénát először csak distalis irányban kötjük le. Proximal felé két egyszer hurkolt fonalat teszünk fel, az egyiket Kocherba fogva félretesszük. A distalis fonálnál felemeljük a vénát, kb. kétharmadnyi lumenét átvágjuk és a kanült bevezetjük. A körkörös dudor mögött az egyik fonalat meghúzzuk és megcsomózzuk, amivel a kanült a vénába rögzítettük. Megindítjuk a vér áramlását, meggyőződünk, hogy a kanül jó helyen és jó helyzetben fekszik, a bőrmetszést 1 vagy 2 öltéssel zárjuk, majd pedig a kanült és az utána következő csőrendszert rögzítjük a beteg testrészéhez. A sebzés helyét letakarjuk és könnyedén bepólyázzuk. Az ellenőrzőcső maradjon látható. A Kocherba fogott fonál a seben kívül marad s azt a célt szolgálja, hogy a kanül eltávolításakor a kanült rögzítő fonál átvágása és a kanül eltávolítása után azt megszorítva, a vénát elkötheassük. Ha túl vastag vénát preparáltunk ki, melynek lumene lényegesen nagyobb, mint a kanül, a kanül vége és a lekötés között holt tér marad, áramlás nélkül, ahol a beteg nem citrátos vére megalvad és thrombust képez.

A lábszár vénái érzékenyebbek a preparálással járó traumával szemben, mint az alkar vénái, sokkal gyakrabban látunk következményes flebitist. Éppen ezért az alkar preparálásától csak akkor térünk el, ha valamilyen oknál fogva ez elkerülhetetlen. Így mindkét karra kiterjedő súlyos égésnél, ha a bokatájék ép, vagy olyan műtéteknél, ahol az izolálás sterilitásának megőrzése a karok igénybevételét akadályozza. Ilyen esetekben legkönnyebben hozzáférhető a safena magna belboka előtt futó ága.

A kanül és a cső rögzítése itt több gondot kíván és számolnunk kell a beteg lábának mozgásával is, miközben a kanül elmozdulhat. Itt fokozott mértékben indokolt a ragtapaszos rögzítés mellett a láb pólyázása is.

VIII. Kombinált csepptranszfúzió-infúzió.

A transzfúzióval egyidejűleg, különböző egyéb tápláló folyadékok bevitele a beteg szervezetébe általánosan ismert és használt eljárás. A szovjet tapasztalatok is alátámasztják azt a felfogást, hogy a stabilizált vér hatékonysága szempontjából nem előnyös az egyéb folyadékok keverése a vérhez és ily módon való adagolása. A Szovjetunióban is a transzfúzió és cseppinfúzió kombinációját úgy oldják meg, hogy a különböző oldatokat és vért, valamint a vérpótló oldatokat is, felváltva, különkülön adagolják. Kivételt képeznek egyes gyógyszerek, cardiacumok, ephedrin stb., melyeket a folyadékok bármelyikével együtt adhatunk, legegyszerűbben fecskendővel, közvetlenül a gumicsőbe s ugyancsak közvetlenül, akár a vérrel együtt is, végezhetünk intravénás narcosist Evipannal vagy más hasonló hatású narcoticummal.

Az ismertetett indirekt transzfúziós eljárásunk igen alkalmas a kombinált eljárás kivitelére. Több megoldás is lehetséges, melyek mindegyike egyformán alkalmas. Elkészíthetünk előre az állványra több infúziós szereléket palackkal vagy hengerrel a vérpalack mellé s a tű vagy kanül végéhez, szükség szerint csatoljuk a kívánt folyadékkal telt henger kónuszát. Alkalmazhatunk a kanül végére 2—3—4 csapos illesztéket is, melyek mindegyike egy-egy infúziós készülék csőrendszeréhez vezet s így minden egyéb ténykedés nélkül csak a csapokat állítjuk a kívánt irányba. Természetesen a sok csap, különféle gumicsövek, különféle hengerek más-más oldattal komplikálják az eljárást és így az általános használatra nem is nagyon alkalmasak.

Hozzákapcsolható az egyszerű transzfúziós szerelék Martin-gömbjének oldalnyílásához is egy más folyadékkal telt infúziós szerelék, de lényegében ekkor is ugyanazt az eljárást követjük. Legfontosabb, hogy a vért sohase keverjük más oldattal, hanem felváltva, ugyanazon szereléken keresztül, egymásután adjuk a betegnek az állapota szerint szükséges gyógyszert vagy táplálékot s ezt a célt könnyen elérhetjük a stabilizált vérrel történő indirekt transzfúzió kapcsán.

Az elmondottakból megállapítható, hogy a leírt transzfúziós eljárás lényegesen egyszerűbb és könnyebben elsajátítható, mint a multban szokásban volt direkt transzfúziós eljárás; lehetővé teszi annak alkalmazását jól felszerelt intézeteken kívül; szükséglet szerint folytatható és mind a betegre, mind a donorra nézve biztonságosabb.

A stabilizált vérrel történő transzfúzió előnyösebb, mint a multban szokásban volt eljárás, indirekt módon, de közvetlenül donoroktól vett vérrel. Itt nyílt rendszerrel történt a vér levétele a levegőből való fertőzés számtalan kútforrásával; a rendszerint magasról, sugárban zuhanó vér és annak, a felfogóedényben történő, állandó keverése a vörösvérsejteket súlyosan traumatizálta. Ugyanakkor az eljárás a megfelelő számú és minőségű donor jelenlététől függött, a különböző donoroktól származó véreket összekeverték és egyáltalán ezt a törékeny, könnyen sérülő, folyékony emberi szövetet annyi káros külső behatás érte, hogy annak gyógyító hatása már jogosan kétségbevonható volt.

Mindezen hibákat kiküszöbölni és a vérátömlesztés jótékony hatását betegeink részére biztosítani, csak a jól megszervezett és jól működő vérellátó szolgálatok segítségével, az indirekt transzfúziós technikával végzett stabilizált vértranszfúzióval tudjuk.

A szovjet orvostudomány tapasztalatai felbecsülhetetlen segítséget jelentenek számunkra. Tudjuk, hogy a Nagy Honvédő Háború alatt a háborús sérültek kb. 10%-a részesült vérátömlesztésben s hogy a transzfúziókat a megfelelően képzett és begyakorolt egészségügyi személyzet megbízhatóan, hibátlanul tudta elvégezni.

Ma már nekünk is rendelkezésünkre állanak az egyszerű technikai eljárások a vérátömlesztés keresztülvitelére. Orvosaink és egészségügyi kádereink megfelelő kiképzése, e nagyhatású gyógyító eljárás alkalmazásának bevezetése és széleskörű elterjesztése az Országos Vérellátó Szolgálat feladata.

»A tudomány új célja az elméleti és alkalmazott tudományok fejlesztésével, művelésük megszervezésével és általában a tudomány minden eszközével hozzájárulni a szocialista társadalmat építő népek fejlődéséhez, különösen a Magyar Népköztársaság művelődési és népgazdasági feladatainak megvalósításához.«

A Magyar Tudományos Akadémia alapszabályaiból.

K A Z U I S Z T I K A

A budapesti János-közkórház közleménye.
(Igazgató főorvos: Szinetár Ernő dr.)

Penicillin kezelés alatt kifejlődő traumás meningitis gyógyulása sulfathiazol, ureum és natriumbicarbonat kezeléssel

Irta: MÉREI LÁSZLÓ dr.

M. M. 31 éves férfi. — 1947 X. 31-én 13 ó.-kor autóbaleset következtében eszméletét vesztette. 14 ó.-kor mentők szállítják kórházunkba.

Status pr.: jól fejlett és táplált, kissé zavart sensoriumú férfibeteg. Előzményekre nem emlékszik. Erősen szédül, hányingere van. Tarkó szabad, Kernig negatív. Rendkívül élénk, balra irányuló I., II. és III°-ú nystagmus. Jobb fülből bő liquorfolyás, mely estére csillapodik. Ekkor j. o. a külsőhallójáratban részben híg, részben alvadt véressavós váladékot találunk. Külsőhallójárat hátsó és felső részén lépcsőszerű előugrás, melynek megfelelően mélybeterjedő bőrsérülés. Dobhártya nem látható. B. o. kissé behúzódott dobhártya, a kalapács markolata mellett véres csík húzódik. Cochlearis functio: j. o. teljes halláskiesés, b. o. ad concham súgóbeszédhallás és hangvezetési akadályt mutató hangvilla-lelet.

Th: a beteg felvétele után azonnal elkezdjük a penicillin kezelést (3 óránként 20.000 E.). Jobb fülre steril kötés.

A beteg a nap folyamán többször hány, este 38 C° temperatura. XII. 1.: tiszta sensorium, liquorfolyás nem észlelhető, jó közérzet. XII. 3.: nystagmus elmúlt. A beteg rendkívül erős fejfájásról panaszkodik, hányingere van, sokat hány. Tarkó kötött, Kernig pozitiv. Koponyafelvétel: *Latero-lat:* a j. o. halántékcsonton, a halántékcsont felső peremétől a porus acusticus externus irányába haladó, kb. 3—4 cm hosszú törésvonal látható. Egy másik, rövidebb törésvonal lefelé haladva keresztezi a sziklacsontot.

Schüller-felvétel: a törésvonal azon a helyen, ahol eléri a tegment, kettéoszlik, a mellső ág rövidebb, a hátsó ág hosszabb és eléri a hallójáratot.

Stenvers és Mayer typ. felvétel: törésvonal nem látható.

Vélemény: a törésvonalnak tehát a squama temporalis tangentialis vetületében kell lennie. (Kováts Akos dr.)

XII. 4.: meningealis tünetek fokozódnak. Lumbalpunctio: véres-zavaros liquor. A lumbalpunctio előkészítése közben — a nyugtalan beteg lefogásakor — a jobb fülből hirtelen ismét bő liquorfolyás indul meg. Radicalis fülműtétet végzünk. Műtéti lelet: kp. sejtes pneumatisatio. A reactiomentes nyálkahártyával bélelt sejtekben helyenként véralvadék látható. A tegmen antri és tegmen tympani határán letört csontrész, melynek eltávolítása után a szabaddá vált durán kb. 2—3 cm hosszú szakadás látható. A középső agygödörben, extraduralisan, kb. gyermektenyérnyi véralvadékot találunk, melyet eltávolítunk.

XII. 5—8.: a beteg állapota állandóan rosszabbodik. Vizeletretentio, zavart sensorium.

XII. 9.: anuria és coma. Szemfenéki vizsgálat: venosus hyperaemia (György Rózsa dr.).

A betegség lefolyását, liquor-leleteket és az antisepticus-antibiotikus kezelést a táblázat tünteti fel.

Mint a táblázaton láthatjuk, a penicillinkezelés mellett a beteg XII. 8-án 6 gr sulfathiazolt kapott, 9-én az anuria miatt ezt felfüggesztettük, 10-től azonban folytattuk.

9-én délben a beteg 800 ccm phys. NaCl oldatot kapott hypodermoklysisben. Este eszméleténél van és spontán vizel. Reggelig a beteg 3 liter sózott folyadékot iszik (tej, tea).

XII. 10.: tiszta sensorium, azonban a székletét és vizeletét maga alá engedi, liquorleletek rosszabbodnak. Liquor bacteriologiai vizsgálata: a liquorból több alkalommal végzett vizsgálatkor mindig Grám-negativ diplococcus volt kimutatható, mely az identifikálás alkalmával saprophytának bizonyult (Gajzágó dr.).

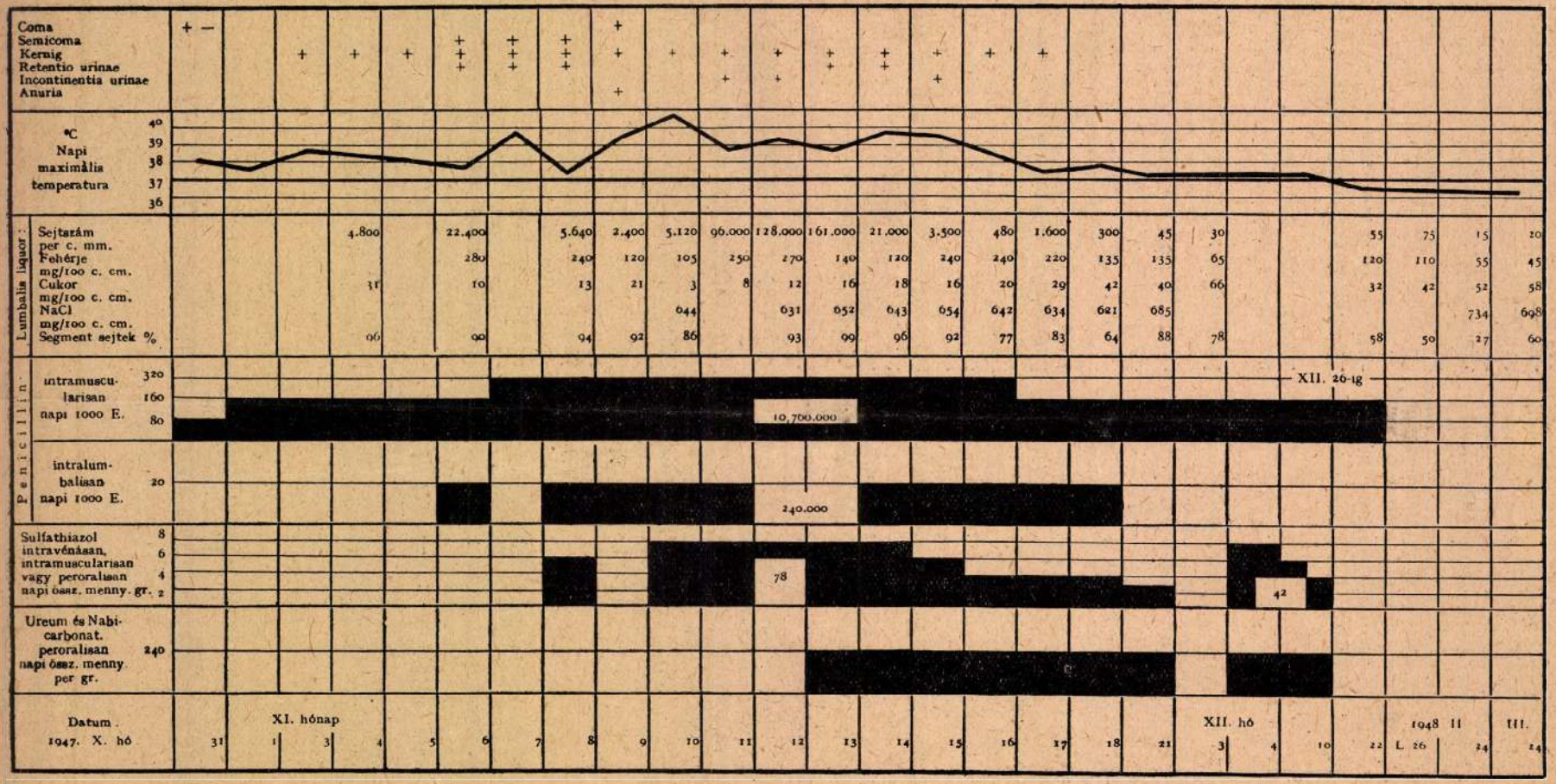
XII. 13.: rendkívül rossz, elesett állapot. A penicillin és sulfathiazol mellett ureumot és natriumbicarbonatot adunk: 3 óránként 15—15 gr.-ot.

A következőkben a beteg állapota rohamosan javul és XI. 21-től teljes panasz- és tünetmentes, eltekintve a liquorleletektől. Feltűnő volt azonban, hogy a már teljesen tünet- és panaszmentes betegnél a liquor-leletek még hónapok után is kóros eltérést mutattak s épp ezért a beteget 1948 III. 27-ig figyeltük osztályunkon, majd távozása után is controllra rendeltük be. Azóta és jelenleg is (1950 IV. 20.) teljesen panaszmentes.

Epicrisis.

Betegünknél autóbaleset következtében a j. o. halántékcsonton, annak felső peremétől — a tegmen tympaninak és antrinak megfelelően, a külsőhallójárat hátsó és felső faláig terjedően, törés jött létre liquorrhoeával. Annak ellenére, hogy a baleset után azonnal penicillint adtunk, meningitis fejlődött ki. Ekkor feltártuk és eltávolítottuk a letört csontrészt és az extraduralis haematomát. A beteg állapota azonban a műtét után sem javult. Sensoriuma zavart lett, vizelet-

Táblázat.


Coma
Semicoma
Kernig
Retentio urinae
Incontinentia urinae
Anuria
°C
Napi maximális temperatura
40
39
38
37
36
Lumbalis liquor:
Sejtszám per c. mm.
Fehérje mg/100 c. cm.
Cukor mg/100 c. cm.
NaCl mg/100 c. cm.
Segment sejtek %
4.800 22.400 5.640 2.400 5.120 96.000 128.000 161.000 21.000 3.500 480 1.600 300 45 30 55 75 15 20
280 240 120 105 250 270 140 120 240 240 220 135 135 65 120 110 55 45
31 10 13 21 3 8 12 16 18 16 20 29 42 40 66 32 42 52 58
044 031 052 043 054 642 634 621 685 734 698
96 90 94 92 86 93 99 96 92 77 83 64 88 78 58 50 27 60
Penicillin:
intramuscularisan napi 1000 E.
320
160
80
10,700.000
XII. 20-ig
intralumbalisan napi 1000 E.
20
240.000
Sulfathiazol intravénásan, intramuscularisan vagy peroralisan napi össz. menny. gr.
8
6
4
2
78
42
Ureum és Nabicarbonat. peroralisan napi össz. menny per gr.
240
Datum
1947. X. hó
XI. hónap
31 1 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 21
XII. hó
3 4 10 22
1948 II
L. 26 24 24
III.

retentio, majd anuria és teljes eszméletvesztés következett be. Ez az eszméletvesztés azonban csak másodlagosan volt a meningitis következménye: nem ellenőríztük a szervezet só- és vízháztartásának egyensúlyát, azaz nem gondoskodtunk megfelelő módon a só és folyadék pótlásáról. Midőn a hibát kiküszöböltük, a beteg visszanyerte eszméletét. A meningitis azonban progrediált. Bevezettük a penicillin mellett a sulfathiazol kezelést is. A beteg állapota azonban tovább rosszabbodott: liquora egészen sűrű, sárgás lett, és székletét, vizeletét sem tudta tartani. Kétségtelen, hogy a meningitis kórokozója penicillinnel és sulfathiazollal szemben resistens volt. Ekkor az előbbiek mellett natriumbicarbonatot és ureumot adtunk *Ecker* közleménye alapján, melyben gyógyulást ért el ezen kezelés révén egy coli meningitises betegénél. A hatás egészen meglepő volt. Egyik napról a másikra a már teljesen reménytelennek látszó beteg állapota megjavult, majd gyógyulásba ment át.

Ha azt a kérdést vizsgáljuk, hogy mi okozta a tulajdonképpeni gyógyulást és hogyan következett az be, akkor kétségtelenül megállapíthatjuk, hogy ebben a sulfathiazolnak volt döntő jelentősége, de a kezelés eredménye csak akkor mutatkozott, mikor ureum és natriumbicarbonattal együttesen adtuk. Ismeretes, hogy a sulfa-készítmények alkalikus közegben fejtik ki optimalis hatásukat. Esetünkben a vizelet vegyhatása XII. 13-ig állandóan savi volt. A natriumbicarbonat-ureum kezelés után XII. 14-től a vizelet vegyhatása már alkalikus lett. Az ureum *Schmelkeles* szerint fokozza a sulfakészítmények activitását. Megállapíthatjuk tehát, hogy a szervezet alkalizálása és ureum adagolása révén a sulfathiazol hatását a maximalisra fokoztuk és eredményesen tudtunk beavatkozni ezen teljesen reménytelennek látszó esetünkben.

Komoly problémát jelentettek a liquorleletek. XI. 21-én a beteg már teljesen tünet és panaszmentes, a liquorban azonban a sejtszám 45, fehérje 135 mg%. XII. 22-én sejtszám 55, fehérje 120 mg %. 1948 I. 26-án sejtszám 75, fehérje 110 mg%. III. 24-én sejtszám 20, fehérje 45 mg%. A liquor-elváltozások miatt betegünket három hónapig tartottuk osztályunkon megfigyelés alatt arra gondolva, hogy a kóros liquorleleteket valamilyen latens góc tartja fenn. A klinikai és laboratoriumi vizsgálatok azonban erre semilyen támpontot nem nyujtottak. Miután a beteg azóta is teljesen panaszmentes, véleményünk szerint a liquorelváltozásokat vagy a plexus chorioideus tartósabb laesioja, vagy a lágyburkok között lévő bevérzés lassúbb felszívódása, illetőleg ezen haematoma által kiváltott ingerhatás idézte elő, illetőleg tartotta fenn.

Esetünk legfőbb tanulsága, hogy minden meningitises betegnél a gyógyulás alapfeltétele a szervezet só- és vízháztartás egyensúlyának fenntartása. *Kerpel-Frónius* munkája óta ismeretes, hogy a só- és vízháztartás bizonyos fokig független egymástól, tehát a só- és vízveszteség előfordulhat külön-külön, de együttesen is. Miután meningitises betegeknél rendkívül nagy a folyadék- és sóveszteség, ezért ellenőríznünk kell nemcsak a bevitt folyadék és só mennyiségét, hanem a vizelet mennyiségét és NaCl tartalmát, a vér NaCl és hugyanynitrogen szintjét, vérnyomást, stb. (*Mariott*).

Sulfa-készítmények alkalikus közegben a leghatékonyabbak, tehát annyi natriumbicarbonatot kell adni betegeinknek, hogy a vizelet vegyhatása alkalikus legyen. Ureummal a sulfa-készítmények hatásosságát maximalisra lehet fokozni.

Összefoglalás.

Esetünkben koponyaalapi törés után liquorrhea következett be, mely 24 órán belül magától megszűnt. A penicillin-kezelés ellenére betegünknél meningitis fejlődött ki. A meningitis progrediálását sem a letört csontrész műtéti eltávolítása, sem a penicillinnek sulfathiazol-kezeléssel való combinatiója nem befolyásolta. A már teljesen reménytelennek látszó beteget azonban sikerült meggyógyítanunk azáltal, hogy az előbbiek mellett natriumbicarbonatot és ureumot is adtunk.

A liquorvizsgálatokat Albert Béla dr. alorvos végezte.

IRODALOM: 1. *Ecker:* Lancet 1945. I. 176. — 2. *Kerpel-Frónius:* 1935. Zeitschrift für Kinderheilkunde *57:* 489. — 3. *Marriot:* 1947. Brit. Med. Journ. II. 15. — 4. *Schmelkeles:* 1943. Surg., Gynec. & Obst. *77.* 69—73.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

Ggl. stellatum blokád és streptomycinkezelés

T. Szerkesztőség! *Steiner Béla dr.* az O. H. 1950. évi 41. sz.-ban »A meningitis tbc. streptomycinkezelésének kiegészítése« címen egy betegéről számol be, akinél szövődményes agyi tuberkulum gyógyulását úgy véli, hogy a ganglion stellatum blokádja útján érte el. Mi, öreg orvosok óriási tuberkulumoknak is szinte nyom nélkül való megszűnését ismételten tapasztaltuk például tabes mesaraikánál, egyszerűen a hasfal megnyitása után. Nagy nyaki tuberkulosus mirigyek gyors visszafejlődését láttam ismételten tuberkulin mikroimmunizálási eljárással. Tudjuk, hogy a tuberkulum egy allergiás gyulladásos képződmény, azt is tudjuk, hogy az ilyen gyulladásnak megindulásával a szervezetnek a védelmi tevékenysége is működésbe lép. Ha utóbbi elégséges, úgy a tuberculosis mint betegség nyugvópontra jut, ha nem elégséges, akkor halad előre. A streptomycin gyengíti a tuberculosisbacillus életképességét, így a szervezet specifikus védelmi tevékenységét jobban engedi érvényre jutni. A már meglévő tuberculosus elváltozásokra, ezek visszafejlesztésére maga a gyógyszer hatással nincs. A tuberkulin a tuberculosis betegségnek kiváló specifikus gyógyszere, ha azt úgy alkalmazzuk, amint kell, hogyha vele desensibilizálunk és nem sensibilizálunk, amit a régiek tettek. A tuberkulin lényegesen fokozni képes a szervezetnek úgy a szöveti immuntevékenységét, mint a humoralis immuntestek termelését. Hogy a tuberkulinnak említett gyógyhatása minként vezethet egy új specifikus tuberculosis ellenes gyógymódra, arról a legközelebb szándékozom beszámolni. A bakteriostatikus gyógyszerek bármelyike mellett tuberculosisnál a tuberkulin mikroimmunizálás föltétlenül kitűnő segítő eszköze a gyógyításnak. Míg a ganglion stellatum blokádja legfeljebb csak lokális értékű lehet a legjobb esetben, addig a tuberkulinkezelés a szervezet bármely pontján létező tuberculosisára hat.

Preisich Kornél dr.

T. Szerkesztőség! *Preisich Kornél* professzor fenti levelére az alábbiakban felelek.

Meningitis tbc.-ben betegedett gyermeket a streptomycinkezeléshez kapcsolt ganglion stellatum blokáddal meggyógyítottam. A kezelés kezdetétől számított 37 hónap után az osztály első tanulója. Kérdés, hogy a *Preisich* tanár úr által ajánlott gyógymódokkal jobb eredmény érhető el? 1. Tabes mesaraikánál óriási tuberculumok a has megnyitása után meggyógyulnak. Ennek analogiájára agyi tuberculumokat trepanatióval kellene kezelni. 2. Abból az észlelésből, hogy nagy nyaki tuberculosus mirigyek tuberculin mikroimmunisalási eljárással visszafejleszthetők, nem következik, hogy az agyi tuberkulumnál is bekövetkezik. 3. *Preisich* professzor véleménye szerint a streptomycin a tbc. bacillus életképességét gyengíti. Mellette a tuberculin mikroimmunisalás kitűnő segítő eszköze a gyógyításnak. Esetemben a ganglion stellatum blokádjára azért volt szükség, mert a streptomycin nem tud behatolni az agyba s így nem is tud hatást gyakorolni a tbc. bacillusok virulentiájára. *Enélkül pedig agyi tuberculumnál nincs meg a kellő előfeltétel a Preisich-féle kezelés sikeréhez.* 4. Nincs bizonyítva, hogy a ganglion stellatum blokádja csak lokális értékű, bár én eredetileg csak erre törekedtem. Igy *Szperanszkijnak* az a nézete, hogy lokalis behatás az egész idegrendszert érinti. *Rusznyák István* professzor az Orvosi Hetilap 1950. évi 37. számában ezt írja: »A sympathicus ganglionok novocain blokádjának hatásáról serozushártyák, ill. a meninxek gyulladásos megbetegedéseinél ilyen irányú kísérletek hiányában véleményt nem mondhatunk, azt hisszük azonban, hogy talán érdemes lenne ezzel az eljárással kísérleteket végezni.«

Preisich professzor érdeme, hogy a tuberculinkezelés új módját kezdeményezte. *Smith* streptomycinkezelés után elveszettnek gondolt 2 meningitis tbc.-s betegnél tisztított tuberculin minimalis mennyiségének intrathecalis befecskendezésével meglepetésszerű gyógyulást ért el. Ez arra utal, hogy a tuberculinkezelés értékelésében még nem mondtuk ki az utolsó szót. De már leszögezhetjük: a gümős agyhártyagyulladás tuberculinkezelés nélkül is meggyógyulhat.

Steiner Béla dr.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Megyei Tanács Rendelőintézete Győr. Híd-u. 2.
825/1950. szám.

A Győr-Sopronmegyei Tanács rendelőintézeténél (Győr, Híd-u. 2. volt OTI) pályázatot hirdetek a lemondás folytán megüresedett *rendelőintézeti röntgen-főorvosi* állásra.

A kinevezendő főorvos illetményeit, jogait, és kötelességeit a kollektív szerződés és működési szabályzat állapítja meg.

A bélyegtelen pályázati kérvényeket a Győr-Sopronmegyei Tanács VB. elnökéhez címezve e hirdetmény megjelenését követő 15 nap alatt hozzám kell benyujtani.

A rendelőintézeti főorvosi állásra csak az az orvos nevezhető ki, aki a megfelelő szakorvosi képesítés megszerzése óta legalább 5 évi klinikai vagy intézeti gyakorlatot igazol.

A pályázati kérvényhez eredetiben vagy hitelesített másolatban a következőket kell csatolni:

a) az ország területén orvosi gyakorlat folytatására jogosító oklevelet; *b)* az igazoló bizottság határozatát; *c)* a szakszervezeti tagság igazolását; *d)* működés bizonyítványokat, *e)* hat hónapnál nem régibb keletű hatósági erkölcsi bizonyítványt; *f)* hat hónapnál nem régibb keletű tisztiorvosi vagy intézeti tisztviselőorvosi bizonyítványt a pályázó testi és szellemi alkalmasságáról; *g)* szakorvosi képesítő bizonyítványt; *h)* nyilatkozatot arról, hogy a pályázónak milyen más, mennyi elfoglaltsággal és illetménnyel járó állása vagy megbízatása van; *i)* nyilatkozatot arról, hogy a pályázó nem a *B*-lista rendelet *a)* pontja alapján elbocsátott orvos; *j)* részletes önéletrajzot.

Elkésetten benyujtott, vagy hiányosan felszerelt kérvényeket a Megyei Tanács nem vesz figyelembe.

Győr, 1950. december 1-én.

Tóth Béla dr. vezető-főorvos.

Megyei Közkórház: Kiskunfélegyháza.

A *kiskunfélegyházi megyei közkórház* újonnan létesítendő *csecsemő és gyermekgyógyász főorvosi állásra*, valamint ugyanazon osztály *alorvosi állására* pályázatot hirdetek.

A pályázati kérelmeket Bács-Kiskun megyei Tanácshoz címezve a lap megjelenésétől számított 15 napon belül hivatalomhoz kell benyujtani.

A pályázati kérvényekhez eredetiben, vagy hitelesített másolatban csatolandók a számlista 1—12 sorszám alatti okmányok. Ha azonban a pályázó közszolgálatban áll, úgy a 2, 3, 4, 5. és 11. szám alatt előírt okmányokat nem kell mellékelni, hanem helyettük a hiteles törzskönyvi lap másolatot és két példányban részletes önéletrajzot kell csatolni.

Kiskunfélegyháza, 1950. évi december 1.

Kiss Dezső dr. igazgató-főorvos.

Városi Kórház Pécs-Bányatelep.
264/65. sz.

A *pécsbányatelepi városi kórháznál* újonnan szervezett *belgyógyász-szakorvos alorvosi* állásra pályázatot hirdetek. Felhívom a pályázni óhajtókat, hogy a kellően felszerelt kérvényeiket a Pécsi Városi Tanács Végrehajtóbizottság Elnökéhez címezve, 1950. december 31-ig a pécsbányatelepi Városi Kórház Igazgatójához nyujtsák be.

Pécs, 1950. december 9.

Andik István dr. kórházigazgató.

AZ ENTEROBIUS (OXYURIS) VERMICULARIS SPECIFICUMA

Genticid

DRAZSÉ

WETOL LABORATORIUM

Felelős kiadó:
Kobzos Ferenc, az Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó Vállalat vezetője.
Felelős szerkesztő: Trencséni Tibor dr.

5010738 Athenaeum Nyomda (Fv.: Soproni Béla)

Összetétel-változás **Polybé** **B_6-vitamin**

injekció

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

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

ORVOSI HETILAP

ВЕНГЕРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК || HUNGARIAN MEDICAL WEEKLY JOURNAL

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

TARTALOMJEGYZÉK

Eredeti közlemények

Lajos László dr. és Páli Kálmán dr.: Choriongonadotropin clearance-vizsgálatok 1479

Szőke Antal dr., Lövei Elemér dr. és Ludány György dr.: A tüdőgyulladás kezelése antihistaminnal 1483

Gyöngyössy Andor dr., Németi Sándor dr. és Kardos Ferenc dr.: Adatok az Rh-factor klinikai jelentőségéhez 1486

Kazuisztika

Rényi Kázmér dr. és Balázs Tamás dr.: Distomiasis hepatis 1492

Bán András dr. és Filipp Géza dr.: Tetanusoltás utáni serumshock 1494

Levelek a szerkesztőhöz

A diureticumok helyes használata (Steiner Ignác dr., Lovász Tibor dr., Zemplényi Imre dr., Földi Mihály dr., Baumgarten Sándor dr., Czoniczer Gábor dr., Szalontay Károly dr., Petrányi Gyula dr.) 1496

A syphilis kezelése a Szovjetunióban (Somos Ede dr. és Flórián Ede dr., Lazarovits Lajos dr., Haraszti István dr. és Gallai Zoltán dr.) 1499

Hírek 1501

Előadások, ülések 1502

XCI. évfolyam 53. szám

1950. december 31

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

MEGJELENIK HETENKÉNT

M. Pázmány Péter Tud. Egyetem
Budapest, VIII. Barcsa utca 23-25

ORVOSI HETILAP

ALAPITOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

XCI. ÉVFOLYAM, 53. SZÁM. 1950. DECEMBER 31.

Az Orvosi Hetilap ideiglenes szerkesztőbizottsága:

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

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

Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó N. V. Bpest, V., Akadémia-u. 3. Tel.: 128-376, 120-580. 07 m. a.

M. N. B. egyszámlaszám: 936.545

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Pécsi Tudományegyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának közleménye.

(Igazgató: Lajos László dr. egyet. ny. r. tanár.)

Choriongonadotropin clearance vizsgálatok

Irta: LAJOS LÁSZLÓ dr. és PÁLI KÁLMÁN dr.

Gonadotrophormon clearance alatt azt a vérplasmamennyiséget értjük ccm-ekben kifejezve, amely a choriongonadotrophormonból (chg. h.) ugyanolyan mennyiséget tartalmaz, mint amennyit ebből a hormonból a vizelet 1 perc alatt kiválaszt. A chg. h. clearance kiszámítás *csak a 24órás gyüjtött vizeletből* történhet, éspedig olymódon, hogy biologiai titrálással I. E.-ekben meghatározzuk a beteg vizeletének és vérsavójának 1 literében lévő choriongonadotropin mennyiségét. Ehhez a két adathoz ismerni kell még a 24 órás gyüjtött vizelet mennyiségét. Ezen 3 adat ismeretében ki tudjuk számítani a gonadotrophormon clearancet. Ez a következő módon történik: a vizelet 1 cmm-ében lévő gonadotrophormon I. E.-einek számát megszorozzuk a 24 órás gyüjtött vizelet ccm-einek számával. Ilyen módon megkapjuk a vese által 24 órán keresztül kiürített chg. h. mennyiségét. Ha ezt elosztjuk 1440-nel, a 24 óra perceinek számával, akkor megtudjuk, hogy a vesék által 1 perc alatt kiválasztott vizeletben hány egység hormon van. Ezt elosztva a vérsavó (vagy plasma) 1 ccm-ében talált hormon I. E.-einek számával, megkapjuk a gonadotrophormon clearancet.

Normalis terhességekkel kapcsolatban gonadotrophormon clearance vizsgálatokat tudomásunk szerint eddig csak *Gastineau, Albert, Wilson* és *Randall* végeztek. Vizsgálataikból — melyeket említett szerzők két közleményben ismertettek — az derült ki, hogy általában a gonadotrophormon clearance normalis terhesség folyamán, függetlenül a terhesség idejétől, feltűnően állandó, amennyiben azt középértékben 0·38 ccm/percnek találták. (Eredményeik 0·24 és 0·79 ccm/perc közti szórásokat mutattak.) A clearancenak állandósága különösen feltűnő akkor, ha meggondoljuk, hogy az absolut hormonértékek a vérben és vizeletben a terhesség első harmadában jóval magasabbak, mint az utolsó hónapokban.

Mivel kóros terhességekkel kapcsolatban a rendelkezésünkre álló irodalom adatai szerint eddig chg. h. clearancemeghatározások nem történtek, normalis terhességeken kívül a pathologiás terhességekben található clearanceértékek meghatározása volt vizsgálataink célja.

Különböző idős (II—IX hónapos) normalis terhesség 32 esetében *42 alkalommal*, 8 különböző súlyosságú terhességi hányásban szenvedő betegnél összesen *24-szer*, 2 üszögterhességnél *20 ízben*, 4 nephropathia kapcsán *47-szer*, 3 eklampsiás betegnél (2 terhességi és 1 szülési eklampsia) *20 alkalommal*, tehát 49 normalis és kóros terhességben összesen *143* choriongonadotropin clearancemeghatározást végeztünk.

Vizsgálataink eredményeit egészen röviden az alábbiakban ismertetjük:

a) *Normalis terhességek.* A 32 betegnél a clearancet középértékben *0·57 ccm/percnek* találtuk (0·37 és 0·91 ccm/perc voltak a szélső értékek). Ha eredményeinket aszerint értékeljük ki, hogy a terhesség első, második és harmadik harmadában miképpen változnak a clearance középértékek, akkor megállapíthatjuk, hogy a II. és III. hónapos terhességben (10 eset kapcsán) *0·56 ccm/perces* (szórás: ±0·07), a graviditis második harmadában (10 beteg) *0·57 ccm/perces* (szórás: ±0·14) és a harmadik harmadában (12 eset) *0·60 ccm/perces* (szórás: ±0·15) chg. h. clearanceértékeket kaptunk (I. tábla). Mi is megállapíthatjuk tehát, hogy a chg. h. szint normalis terhesség alatti ingadozása *valószínűleg a hormontermelés mennyiségi ingadozásával, nem pedig a veseműködés megváltozásával áll összefüggésben.* Normalis terhességben tehát a vesék működése a chg. h.-ra vonatkozólag állandó. A chg. h. clearancek említett szórására vonatkozólag csak éppen megemlítjük, hogy *Chesley* normalis terhességben az urea és a húgysav clearancenak jóval nagyobb szórását észlelte, mint magunk a chg. h. clearancenál (urea-clearancenál 45%—175%-ig, húgysavclearancenál 45%—215%-ig terjedő szórásokat észlelt).

I. tábla.

Choriongonadotrophormon clearancevizsgálatok normalis terhességben:

A terhesség ideje	Esetek száma	Clearance kp. érték	Szélső clearance értékek
Első harmad	10	0·56 cm³/perc (±·07)	0·40—0·68 cm³/perc
Második harmad	10	0·57 cm³/perc (±0·14)	0·43—0·91 cm³/perc
Harmadik harmad	12	0·60 cm³/perc (±0·15)	0·37—0·87 cm³/perc

b) *Terhességi hányás (emesis).* 8 betegnél végzett 24 meghatározásunk közül 0·50 ccm/perc fölötti értéket mindössze 5 esetben kaptunk és ezek közül is csak az egyik (1·18 ccm/perc) haladta meg a normalis terhességben talált átlagértéket, a másik 4 érték 0·51 és 0·55 ccm/perc között mozgott (II. tábla). Terhességi hányásnál a clearance középértékét a 8 betegnél végzett 24 meghatározás alapján *0·41 ccm/percnek* találtuk (szórás: ±0·19 ccm/perc). A betegek vérnyomása normalis, vizeletük tiszta volt.

II. tábla.

Choriongonadotrophormon clearancevizsgálatok terhességi hányásnál:

Esetek:	Meghatározások száma	Clearance kp. érték	Szélső clearance értékek
B. M.-né	3.	0·68 cm³/perc	0·37—1·18 cm³/perc
U. J.-né ..	2.	0·45 cm³/perc	0·42—0·49 cm³/perc
Ty. F.-né	6.	0·35 cm³/perc	0·22—0·52 cm³/perc
B. S.-né ..	4.	0·30 cm³/perc	0·23—0·39 cm³/perc
G. J.-né ..	1.	0·40 cm³/perc	—
R. J.-né ..	3.	0·37 cm³/perc	0·27—0·44 cm³/perc
U. B.-né	2.	0·33 cm³/perc	0·32—0·35 cm³/perc
N. J.-né ..	3.	0·44 cm³/perc	0·30—0·55 cm³/perc

c) *Üszögterhesség.* Molaterhességekkel kapcsolatban 2 betegnél végeztünk sorozatos meghatározásokat, éspedig összesen 20 alkalommal. A vizsgálatokból az derült ki, hogy az első betegnél a kiürítés előtti 6 meghatározás középértéke 0·26 ccm/perc, azaz jóval a normalis koraterhességben észlelt clearanceérték alatt volt. A második betegnél a kiürítés előtti 3 meghatározás középértéke 0·61 ccm/perc, ami nagyjában megfelel a normalterhes értékeknek. A molaterhesség kiürítése után mindkét esetben magasabb clearanceértékeket kaptunk, éspedig az első betegnél talált középérték kb. megfelel a normal clearanceértékeknek, a második betegé pedig annál valamivel magasabb volt. Azt látjuk tehát, hogy molaterhességnél a vérben és vizeletben található hatalmas chg. h. értékek ellenére a hormonclearance alig mutat valami eltolódást a normalistól (III. tábla).

III. tábla.

Choriongonadotrophormon clearancevizsgálatok üszögterhességben:

Esetek:	Meghatározások száma		Clearance kp. érték		Szélső clearance értékek	
	kiürítés előtt	kiürítés után	kiürítés előtt	kiürítés után	kiürítés előtt	kiürítés után
Gy. F.-né	6.	4.	0·26 cm³/perc	0·55 cm³/perc	0·12-0·47 cm³/perc	0·29-0·69 cm³/perc
B. J.-né	3.	7.	0·61 cm³/perc	0·75 cm³/perc	0·36-0·94 cm³/perc	0·67-0·91 cm³/perc

d) *Késői terhességi toxicosisok (nephropathiák és eklampsiák).* Mint már említettuk, 3 eklampsiás és 4 nephropathiás betegen végeztünk hormonclearance meghatározásokat, éspedig eklampsiánál 20-at, nephropathiánál pedig 47-et. A betegek vérnyomása 150/95-től 220/140 Hgm. között ingadozott. Vizeletükben az opalescentiától ++++-ig találtunk fehérjét. Mint a IV. táblázatból kiderül, a 7 toxaemiás eset közül a chg. h. clearance középértéke csak két nephropathiás betegnél volt 1 ccm/perc alatt, a többinél mind szülés előtt, mind utána jóval 1 ccm/perc feletti értékeket kaptunk. Általában toxaemiákban a clearance középértéke szülés után néhány napig még tovább emelkedik. Párhuzamosságot a clearanceértékek, valamint a vizeletben és vérben található chg. h. absolut értékei, úgyszintén a clearance és vérnyomás nagysága, valamint a vizelet fehérjetartalma között megállapítanunk nem sikerült.

Az a kérdés már most, hogy nephropathiáknál és eklampsliáknál a szokatlanul magas gonadotrop-

IV. Tábla:

Choriongonadotrophormon clearancevizsgálatok késői terhességi toxicosisoknál.

Eklampsia:

Esetek:	Meghatározások száma		Clearance közép érték		Szélső clearance érték	
	szül. előtt	szül. után	szül. előtt	szül. után	szül. előtt	szül. után
T. J.-né ..	10.	3.	1·38 cm³/perc	2·48 cm³/perc	0·74—2·58 cm³/perc	1·15—3·30 cm³/perc
D. D.-né ..	3.	2.	1·98 cm³/perc	1·40 cm³/perc	1·80—3·24 cm³/perc	1·34—1·47 cm³/perc
H. L.-né ..	—	2.	—	1·72 cm³/perc	—	1·45—2·00 cm³/perc
Nephropathia.						
H. F.-né ..	6.	2.	1·14 cm³/perc	1·19 cm³/perc	0·52—2·15 cm³/perc	1·04—1·34 cm³/perc
F. L.-né ..	—	1.	—	1·19 cm³/perc	—	—
H. J.-né ..	8. 13.	3.	0·62 cm³/perc 1·74 cm³/perc	2·67 cm³/perc	0·41—0·92 cm³/perc 0·51—3·28 cm³/perc	1·83—3·58 cm³/perc
T. J.-né....	12.	2.	0·66 cm³/perc	0·90 cm³/perc	0·42—1·33 cm³/perc	0·41—1·39 cm³/perc

hormon clearanceértékek megváltozott vesefunctioval hozhatók-e összefüggésbe. Irodalmi adatok szerint nagyon nehéz a clearancek értékelése éppen terhességi toxicosisokban, ahol állandóan változó keringési viszonyokkal és jelentős vasomotor labilitással állunk szemben. A toxicosisokkal kapcsolatos eddigi vesefunctiós vizsgálatok közti óriási ellentmondások is arra mutatnak, hogy a toxaemiás elváltozások sokkal inkább labilis circulatio reversibilis következményei, mint irreversibilis érelváltozások eredménye. *Kenney, Lawrence* és *Miller* szerint toxicosisokban mind az inulin, mind pedig a diodon clearance jóval alacsonyabb a normalisnál. A szórások azonban feltűnően nagyok (pl. inulin clearancenál 41 és 150 ccm/perc között). *Chesley* legújabb vizsgálatai szerint a tiszta nephropathiák jól elkülöníthetők a vesemegbetegedésektől az egyidejűleg végzett urea- és húgysavclearance értékekből: míg ugyanis *toxicosisokban a húgysavclearance a normalisnak kb. felére esik le, addig az ureaclearance nagyjában normalis marad.* Ezzel szemben genuin vesemegbetegedésekben mind a két clearance értéke kb. a felére csökken.

Figyelemreméltó a IV. sz. táblázat *H. I.-né* jelzésű betegének clearance értéke. A súlyos nephropathiás betegnél szülés előtt 21 clearancemeghatározás történt. Az első 8 napon a 0·41—0·92 ccm/perces szórásokat mutató clearancek átlagértéke 0·62 ccm/perc volt, vagyis lényegesen a várt érték alatt maradt. A beteg állapota ezen idő alatt javulást nem mutatott, sőt állandóan praeeklampsiás állapotban volt: erős fejfájásról és látászavarokról panaszkodott, vérnyomása 200/120 Hgm. körül mozgott, vizeletében a fehérje mennyisége *Eschbach* szerint 12‰ volt. Ekkor 100 mg Lutocyclint implantáltunk tabletta formájában a hátsó hüvelyfal alá. A következő napokon a clearanceértékek feltűnő módon megemelkedtek (a következő 13 meghatározás középértéke már 1·74 ccm/perc volt). A beteg állapota ezzel párhuzamosan szembetűnő javulást mutatott: vérnyomása 200-ról 155 Hgm-re leszállott, subjectiv panaszai megszűntek, a vizelet fehérjetartalma azonban alig változott. Igen érdekes megfigyelés az is, hogy míg Lutocyclin hatására a vérsavó hormonszintje nagyjából változalan maradt, addig a vizelettel kiürített chg. h. mennyisége az eredeti értéknek többszörösére emelkedett. Megemlítjük még azt is, hogy a napi vizelet mennyisége nem változott. E feltűnő jelenség magyarázatát adni nem tudjuk és csak annyit mondhatunk, hogy a savóban nagyjából állandó hormontiter mellett jelentősen megszaporodott chg. h. kiürítés a fokozott termelés és kiválasztás következménye lehet. A gonadotrop hormonszint változásai pedig a beteg általános állapotának javulásával estek egybe.

Felmerülhet az a gondolat, hogy toxicosisokban a gonadotrophormon renalis clearance azért ilyen magas, mert a szervezetben igen sok gonadotrohormon termelődik, ezért nagy lesz a hormon absolut értéke mind a vérben, mind a vizeletben. Ezt a lehetőséget azonban el kell vetnünk, mert hiszen terhességi hányás eseteiben is hasonló a helyzet a hormontermelés és kiürítés szempontjából, mégis szokatlanul alacsony clearanceértékeket kapunk. Még jobban meggyőznek erről a molás clearanceértékek vizsgálatai. Üszögterhességnél ugyanis a hormontermelés és kiválasztás sokkal magasabb, mint nephropathiáknál, ennek ellenére molaterhességnél a normalis terhességre jellemző, vagy még ennél alacsonyabb clearanceértékeket találtunk.

Vizsgálatainkból tehát azt állapíthatjuk meg, hogy normális terhességben, emesisnél és molánál az igen eltérő hormonalis viszonyok ellenére is nagyjában azonos choriongonadotropin clearanceértékeket kaptunk, annak hangsúlyozásával, hogy ezen esetekben a vesefunctio normalis volt. Ezzel szemben nephropathiás, illetve eklampsiás betegeinknél a sorozatosan vizsgált clearanceértékek feltűnően magasak voltak, sőt a szülés után néhány napig általában még fokozódtak is. E figyelemreméltó jelenség megbízható magyarázatát adni nem tudjuk, annál kevésbbé, mert ezzel a késői toxaemiás betegek állapotának rosszabbodása nem jár együtt. *A magas clearanceértékek mindenesetre megváltozott veseműködés következményének tekintendők. Ezen érdekes phenomen klinikai kiértékelése azonban* — véleményünk szerint — *csak úgy lehetséges, hogy a chg. h. clearancemeghatározásokkal párhuzamosan egyéb, már jólismert clearancemeghatározásokat is végzünk, amelyek a vesék részfunctiójára vonatkozólag is felvilágosítást adnak.*

Összefoglalás.

1. Vizsgálataik megerősítik más szerzőknek azon megállapítását, hogy a choriongonadotropin clearance normalis terhesség folyamán — függetlenül a terhesség idejétől — feltűnően állandó.

2. Valószínűnek tartják, hogy a choriongonadotrop hormonszint normalis terhesség alatti ingadozása a hormontermelés mennyiségi ingadozásával, nem pedig a veseműködés megváltozásával áll összefüggésben.

3. Terhességi hányásnál és molaterhességnél a magas hormonértékek ellenére nagyjában a normalis terhességben talált choriongonadotropin clearanceértékek mutatkoztak, hangsulyozásával annak, hogy ezen esetekben a vesefunctio normalis volt.

4. Ezzel szemben nephropathiás, illetve eklampsiás betegeiknél a sorozatosan vizsgált clearanceértékek feltűnően magasak voltak, sőt a szülés után néhány napig általában még fokozódtak is.

5. A magas hormon-clearanceértékek — úgy látszik — megváltozott veseműködés következményének tekintendők. Ennek kiértékelése azonban csak úgy lehetséges, hogy choriongonadotrophormon clearancemeghatározásokkal párhuzamosan egyéb, már jól ismert clearancemeghatározásokat is végeznek, amelyek a vesék részfunctiojára vonatkozólag is felvilágosítást adnak.

IRODALOM. 1. *Gastineau, Albert* és *Randall:* J. Clin. Endocrin. 8 k. 599 o. 1948. — 2. *Wilson, Albert* és *Randall:* Am. J. Obstetr. 58 k. 960 o. 1949. — 3. *Chesley:* Am. J. Obstetr. 59 k. 960 o. 1950. — 4. *Kenney, Lawrence* és *Miller:* The J. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. 57 k. 17 o. 1950.

Др. Ласло Лайош и др. Калман Пали: ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ХОРИОГОНОТРОПНОМУ КЛИРЕНСУ.

1. Наши исследования подтверждают выводы других авторов, согласно которым хориогонадотропный клиренс в течение беременности — независимо от времени беременности — является поразительно постоянным.

2. Оказывается вероятным, что колебание уровня хориогонадотропного гормона во время беременности зависит от количественного колебания производства гормона и не от изменения функции почек.

3. При рвоте во время беременности и при пузырном заносе беременности, вопреки высоким значениям гормона в общем показались цифры хориогонадотропного клиренса нормальной беременности, подчеркивая факт, что в этих случаях функция почек была нормальной.

4. В противоположность к этому у наших нефропатических и эклamптических больных значения клиренса, наблюденные серийными исследованиями, получились поразительно высокими, после-же родов они даже обычно повышались.

5. Высокие цифры гормонного клиренса, по видимому, следует рассматривать как последствия измененной функции почек. Оценка последней, однако возможна лишь таким образом, что наряду с определениями клиренса хориогонадотропного клиренса проведутся и другие уже хорошо известные исследования клиренса, которые предоставляют для нас сведения и в отношении к частной функции почек.

L. László et K. Páli: *Examens de clearance de la gonadotropine choriale.*

1° Nos recherches confirment les constatations d'autres auteurs, aux termes desquelles la clearance de gonadotropines choriales dans le cours de la grossesse normale présente une constance remarquable et indépendante de l'étape de la grossesse.

2° Il nous paraît probable que les oscillations du taux des hormones gonadotropes durant la grossesse normale sont liées aux variations quantitatives de la production hormonale, et non point à une altération du fonctionnement rénal.

3° Dans le vomissement gravidique, de même que dans la grossesse molaire, c'étaient approximativement des valeurs de clearance chorio-gonadotropique présentées par une grossesse normale que l'on avait pu déterminer en dépit de la hausse des valeurs hormonales. Les auteurs soulignent que le fonctionnement rénal était intact dans les cas susdécrits.

4° Au contraire, les chiffres de clearance examinés en série chez les gestantes néphropathes et éclampsiques offraient une augmentation considérable, voire ceux-là accusaient généralement une hausse ultérieure après l'accouchement.

5° Les valeurs élevées de clearance hormonale doivent apparemment être considérées comme séquelle du fonctionnement rénal altéré. Celui-ci, toutefois, ne saurait être apprécié de façon adéquate qu'en procédant également, parallèlement aux déterminations de clearance d'hormone gonadotrope, à l'établissement d'autres chiffres de clearances déjàbien connus, ces derniers étant capables de nous renseigner aussi sur les fonctions partielles des reins.

A budapesti Eötvös Lóránd Tudományegyetem II. sz. Belgyógyászati klinikájának (igazgató: Haynal Imre dr. egy. ny. r. tanár) és a II. sz. Sebészeti klinika (igazgató: Klimkó Dezső dr. egy. ny. r. tanár) kísérleti laboratoriumának közleménye

A tüdőgyulladás kezelése antihistaminnal

Irták: SZŐKE ANTAL dr., LŐVEI ELEMÉR dr. és LUDÁNY GYÖRGY dr.

Mióta beigazolódott, hogy *Dale* és *Laidlaw* (1) által 1910-ben felfedezett histamin úgyszólván minden szövet állandó alkatrésze (2), e biogén amin a physiologiai kutatás érdeklődésének előterébe került. Az utolsó két évtized folyamán kitűnt, hogy a histamin az élettani és kórtani történések egész sorával kapcsolatos, sőt többnél döntő tényezőként is szerepel. Ezen anyag physiologiai hatásának tisztázása nagy lépéssel haladt előre. Különösen nagyjelentőségűek *Lewis* (3) vizsgálatai: ugyanis joggal tételezte fel, hogy bizonyos fizikai behatásokra a bőrön jelentkező ú. n. »hármas reactio« a felszabaduló histaminszerű ú. n. H.-anyagokra vezethető vissza. E nézetet aztán *Dale*nak és iskolájának sikerült is igazolnia.

Tényként fogadhatjuk el azon felfogást, hogy anaphylaxiás tüneteknél, allergiás jelenségeknél a histaminnak prominens szerepe van (4). E mellett szól a kutatók azon általános nézete, hogy minden szövetkárosodásnál, bármilyen úton jött is az létre, a sejtekből histamin szabadul föl. Az eredetileg hatástalan, biogén amin, a szövetsérülés alkalmával más anyaggal együtt kikerülve, a sejtközötti teret elárasztja és élettani s kórtani történéseket vált ki. Így többek között létrejön helyileg a bőrben a kapillarisok és kis erek tágulata axon-reflexek útján *(Lewis* és *Haynal)* (3a), a permeabilitás fokozódása, a reticuloendotheliális rendszer aktiválódása (5), a leukocyták phagocyta tevékenységének élénkülése (31) stb.

A histaminnak különböző szövetkárosodásra bekövetkező felszabadulása különösen jól tanulmányozható átáramoltatási kísérletekben. Ilyenkor a perfusiós folyadékban a biogén amin a használatos classicus biologiai eljárásokkal könnyen kimutatható. Ilyen módon megállapításra került, hogy tüdőből, májból, végtagból histamin válik szabaddá hőhatásra (7). *Rocha e Silva* (8) kristályos trypsin parenterális adagolása után histamin szaporulatot írt le szövetkárosodással kapcsolatban. Histamin szabadul föl a szervekből kígyóméreg (9), méhméreg (10) alkalmazására. Hasonló tulajdonságúak a protoplasma mérgek is, pl. a sublimát. *Feldberg* és *Kellaway* vizsgálatai szerint ugyanazt a hatást váltja ki a lecithinből fermenthatásra előálló lysocithin is (11).

Ha kutya máját vagy tüdejét staphylococcus pyogenes aureus toxinjával áramoltatjuk át, a szervekből elfolyó physiologiás oldat tetemes mennyiségű histamint tartalmaz (12). Ezen vizsgálatokkal egybehangzó *Zsirai*, *Sántha* és *Orbán* (13) megfigyelése, hogy különböző bakteriumtoxinok a bélbolyhokon histaminhoz hasonló *(Ludány* és *Kováts)* (14) effectust hoznak létre. *Obál, Kelemen, Berde* és *Szőke* (15) vizsgálatai szerint typhus exanthemathicusban a vér histamintartalma a normalisnak többszörösére emelkedik. *Kun* (16) legújabb megállapításai szerint meningococcusnak endotoxinja nemcsak a szövetek szénhydrát anyagcseréjében hoz létre változást, hanem hatására egyidejűleg egyes szervek histamintartalma is megszaporodik.

A fent vázoltakból kitűnik, hogy a legkülönbözőbb mérgek, bacteriumtoxinok sejtkárosító hatása a szövetekben histamint szabadít fel. A biogén amin vagy helyben halmozódik föl, vagy a véráram útján testszerte eljut. Mint említettük, köztudomású, hogy histamin a permeabilitást fokozza. *Halpern* (17) és munkatársai, valamint mások vizsgálatai szerint is ezen hatás antistinnel kivédhető. (29) Újabb megállapítások igazolták, hogy intravénásan adott fluorescein natrium gyorsabban halad át a haematoocularis barrièreen és hamarabb mutatható ki *Amsler* (18) módszerével a csarnokvízben *(Halpern)* (19). A jelenség antihistaminnal felfüggeszthető. Ugyancsak kivédhető antihistaminnal a patkányon ovalbuminnal létrehozott nyelv- és láboedéma (20), illetve nyúlon phosgénnal és adrenalinnal kiváltott tüdőoedéma. *Halpern, Dumas* és *Réber* (21) az infectiós gyulladásos oedémát is lényegesen csökkenteni tudták antihistaminnak egyidejű adagolásával.

A fenti kísérletes vizsgálatok alapján kézenfekvő volt feltenni a kérdést, hogy a tüdőben lejátszódó bacterialis eredetű gyulladásos folyamatok, nevezetesen a pneumoniák, hogyan befolyásolhatók antihistaminnal. A gyulladás helyén a felszaporodott kórokozók toxinjaik révén jelentős szövetsérülést hoznak létre. Ezáltal felszabaduló histamin a permeabilitás fokozásával oedemához vezet, a szövet interstitiális hézagaiba vérfolyadék lép ki. Ez a tüdőben a keringést megnehezíti, mire hypoxia áll elő, mely tovább fokozza a histamin felszabadulását. Minden valószínűség szerint szerepet játszik pneumoniában is a *Menkin* (23) által leírt leucotoxin megjelenése is, mely *Dekanski* (24) legújabb vizsgálatai szerint ugyancsak histamint szabadít fel. Említésre méltók a hyaluronidaseval kapcsolatos összefüggések is. Bizonyos pneumococcus törzsek is termelik e fermentumot, melynek hatására a szövetek permeabilítása fokozódik. *Földi, Rusznyák* és *Szabó* (28.) újabb vizsgálatai szerint az antistin antihyaluronidaticus hatással rendelkezik. Ezt újabban *Ludány, Orbán* és *Vajda* phagocytosis-vizsgálatai is alátámasztják.

E meggondolások alapján 1948. év folyamán kezdtük tüdőgyulladásos betegeinket antihistaminnal kezelni. A készítmény Antistin sec. Ciba

(Basel) volt, mit tabletta és injectio formájában alkalmaztunk. Eredményeinket az alábbiakban közöljük. Tizennyolc beteget kezeltünk Antistin nel, közülük néhánynak kórtörténetét részletesebben ismertetjük.

I. G. I. 68 éves kp. fejlett, sovány férfibeteg, 1949 IV. 5-től 25-ig feküdt klinikánkon. Bejövetele előtti napon hidegrázása, majd 40·1° C láza volt, a kezelés kezdetén a láza 38·5° C. A jobb alsó lebeny felett tenyérnyi tompulat, hörgi légzés és crepitatio hallható. Mellkas Röntgen-átvilágítás: a jobb alsó tüdőmezőben férfitenyérnyi területen inhomogén foltos infiltratumárnyék. A jobb rekesz felett egy ujjnyi folyadékárnyék látható. Fvs: 16.000, enyhén balratolt vérkép. Pulsus 110 percenként, rhytmusos, közepesen telt. A betegnek 2×0·25 mg Strophantint i. v. és 2×2 ccm Antistint adunk subcután. Másnapra a beteg már csak subfebrilis, maximalis hőmérséklet 37·4° C. Jobban érzi magát. A physikális és rtg.-lelet és fvs. változatlan. Ezután öt napon keresztül a megkezdett Strophantin-kezelés mellett naponta 4×2 ccm Antistint adunk. A beteg közérzete és étvágya napról napra javul. Az ötödik napon a jobb alsó lebeny felett már csak rövidült kopogtatási hang és néhány csengő, szörcsölő zörej hallható. A Rtg.-átvilágítás is az infiltratum nagyfokú regressióját mutatja. Fvs: 8000. Pulsus: 80. A beteg néha még subfebrilis, többnyire azonban láztalan, másnap a Strophantin- és Antistinkezelést abbahagyjuk.

2. N. N. 50 éves jól fejlett és táplált férfibeteg. Két napja lázas és a jobb kulcscsontja alatt főleg köhögéskor szúrást érez. A mellkas jobboldalán elől a IV-ik bordaközig, hátul a III-ig a felső lebeny felett tompulat kopogtatható és e terület felett hörgi légzés hallható. A szívtompulat normalis. A szívhangok tiszták. A pulsus szapora, könnyen elnyomható, rythmusos, percenként 104. Vérnyomás 100/50 Hg mm. A légzés felületes, szapora. Fvs: 13.000. Köpete gennyes-nyákos, bacteriolog. lelet: pneumococcus. Láza: 39° C és 41° C között. A betegnek naponta ¼ mg Strophantint i. v., 8×20 csepp Sympathomimet és 4×2 tabletta Antistint adunk. A kezelés negyedik napján már láztalan, közérzete és étvágya jó. Ötödik napon a tompulat helyén már csak dobos kopogtatási hang és néhány csengő, szörcsölő zörej hallható. Az Antistin-kezelést abbahagyjuk, a Strophantin helyett pedig másodnaponként 0·10 g Digitalist adunk. A hatodik napon már csak érdes be- és megnyúlt kilégzés hallható. A beteg étvágya és közérzete kitűnő.

3. N. I.-né 54 éves, kissé elhízott nőbeteg. Anamnesisében semmi különös említésreméltó. Jelen betegsége hat héttel bejövetele előtt kezdődött. Azóta lázas, köhög, gennyes köpetet ürít. 1949 szept. 2-től okt. 18-ig feküdt klinikánkon. Bejövetelekor a jobb alsó lebeny felett gyermektenyérnyi területen hörgi légzés és creptitatio hallható. Másnap (IX. 3.) végzett Rtg.-vizsgálat szerint a jobb kp. tüdőmezőben két diónagyságú elmosódott szélű infiltratumárnyék, a bal középső tüdőmezőben pedig ökölnyi inhomogén beszűrődés látható. A 7%-os eosinophiliára, mely állandóan emelkedve, október 5-ikén már 18%-os értéket mutat, és az igen változatos physicalis leletre való tekintettel virus pneumoniára és eosinophil infiltratumra gondolunk. A betegnek hosszú benntartózkodási ideje alatt intermittáló láza volt, melyet csak ritkán szakított meg 1—1 napos subfebrilitas. A beteg sem penicillin, sem ultraseptil, sem solvochin-injectiós kezelésre semmiféle javulást nem mutatott. A lázas állapot, változatos physicalis lelet és Rtg.-lelet továbbra is fennáll. Október 6-ikán még 38·7° C láza van, mely a megkezdett Antistin (naponta 3×2 ccm) kezelésre másnap már csak hőemelkedése van és 2 napon belül teljesen láztalan. Közérzete rohamosan javul, étvágya visszatér s a subjectiv javulással párhuzamosan a physicalis leletek, valamint a Rtg.-leletek javulása is észlelhető. 1948 okt. 18-án gyógyultan távozik.

4. K. A.-né 50 éves kp. fejlett és táplált nőbeteget 1949 I. 22-én vettük fel a klinikára. Családi anamnésisében semmi említésreméltó. Jelen betegsége 1948 november végén kezdődött erős bronchitisszel. December 20-án kirázta a hideg, utána 39° C láza lett. Orvosa tüdőgyulladást állapított meg. Kétszer 200.000 E. olajos Penicillint kapott, mire a láza elmult. Hat nap mulva azonban ismét lázas lett. Egyre nehezebbé vált a légzése. Orvosa tanácsára klinikánkra szállították. Mindkét oldalon az alsó lebenyek felett kissé rövidült kopogtatási hang. Ugyanitt számos középnagy és apróhólyagú nedves szörtyzörej hallható, mely jobboldalon csengő jellegű. Elől is mindkét oldalon közép hólyagú, nem csengő jellegű szörcsölő zörejek hallhatók. Mindkét oldali rekesz kissé magasabban áll és renyhébben tér ki. Szív balra a mediocla vicularis vonalig ér, halk, tompább szívhangok. Mellkas átvilágítás: kifejezetten pangásos hilusok, jobb hilus alatt gyermektenyérnyi gócos árnyékoltság. A betegnek naponta 320.000 E penicillint és 2×¼ mg Strophantint adunk, mire a hetedik napon láztalanná válik, de a nem csengő jellegű szörcsölés változatlanul megmarad (a Röntgen-lelet szerint a pangásos hilusokkal együtt) a Strophantin-kezelés ellenére. Február 3-án Antistinkezelést kezdünk el (naponta 3×2 ccm Antistin) s már 5-én, két nap mulva a szörtyzörejek nagyrésze eltűnik és 15-re a beteg teljesen meggyógyult.

A részletesen nem ismertetett 14 betegünk közül 5 részesült csak Antistinkezelésben, a szív és érszereken kívül; 9 penicillint is kapott. Az Antistinkezelésnél a perorális és injectiós alkalmazás között határozott hatásbeli eltérést nem tapasztaltunk. A lényeges javulás a 4-ik napon bekövetkezett. A láztalanság, az étvágy és a jó közérzet pedig legtöbb esetben már a második napon, de legkésőbb a harmadik napon jelentkezett. Mindezek alapján úgy véljük, hogy a pneumonia gyógykezelésében az antihistamin a szövetekben felszaporodott H-anyagok effectusának kikapcsolása által jelentősen hozzájárul annak a circulus vitiosusnak a megállításához, amely a bakteriumtoxin, illetve a pneumonia folyamán létrejött szövetsérülés, majd histamin felszaporodás, permlabilitás fokozódása, exsudatio, keringésromlás, hypoxia, még fokozottabb histaminszaporulat stb. által a kóros jelenségek állandó fokozódását okozza. Ennek a körfolyamatnak a megállítása jelentős tényező a gyógyulás szempontjából. Természetesen semmiesetre sem hanyagolható el a bakteriumok ellen irányuló szokásos antibioticumok és chemotherapeuticumok adása.

Hangsúlyoznunk kell, hogy olyan esetekben, amikor az antibioticumok és chemotherapeuticumok hatástalanok, pl. virus pneumoniában vagy olyan esetekben, amikor a nagy exsudatio miatt a keringés romlása csak szív- és érszerekkel nem szüntethető meg, az antihistamint éppen a permeabilitást csökkentő hatása miatt igen értékes gyógyszernek kell tekintenünk. Ezen adjuváns hatás különösen elhúzódó esetekben (öregek és keringési elégtelenségben szenvedők pneumoniája) komoly therápiás értékű. Eosinophil pneumoniában pedig antihistaminnal jó gyógyhatás érhető el. Alkalmasnak tartjuk az Antistin adását Penicillin mellett azért is, hogy az esetleges és nem oly ritkán jelentkező penicillin-allergiás jelenségeknek már eleve gátat vessünk *(Bíró)* (30).

Végezetül megemlítjük *Alley* és *Lindskog* (26) eljárását, kik a postoperativ atelectasia kifejlődését pharmakologiásan antihistaminokkal kedvezően befolyásolhatták. Az antihistaminok nézetük szerint megakadályozzák az egyes alveolusokat összekötő Kohn-féle porusoknak histaminra bekövet-

kező izomgörcsét. Igy az alveolusok közötti járat szabadon marad és elmarad az atelectasia káros következményeivel együtt. Felfogásunk szerint a pneumonia kezelésénél az Antistinnek ilyen irányú kedvező hatása is érvényesül.

Összefoglalás: I. Kísérleti vizsgálatok bizonyítják, hogy a legkülönbözőbb szöveti károsodás (toxin, sugárhatás stb.) következtében histamin válik a sejtekből szabaddá, s hogy az antihistaminok felfüggesztik a histamin permeabilitást fokozó, oedémát elősegítő és így a keringést rontó hatását.

2. Tizennyolc betegen szerzett tapasztalataink szerint az Antistin per os vagy parenteralis adása a pneumonia gyógyulását kedvezően befolyásolta, amennyiben a beteg közérzete, étvágya és keringése egy-két napon belül, physikalis, illetve Rtglelete pedig kb. 1 hét alatt lényegesen megjavult. Láza a kezelés második, illetve 3-ik napján megszűnt vagy subfebrilitásba ment át.

3. Habár néhány betegünket csak Antistinnel kezeltük, mégis úgy véljük, hogy antibioticumok és chemotherápeuticumok adása szükséges és az antihistaminoknak csak mint adjuváns gyógyszereknek van jelentőségük.

4. Ezen adjuváns hatás különösen az elhúzódó esetekben (öregek és keringési elégtelenségben szenvedők pneumoniája) komoly therapiás értékű.

5. Eosinophil-pneumoniában egy esetünkből úgy látjuk, hogy csak antihistaminnal jó gyógyhatás érhető el.

6. Bár az elméleti meggondolások és a kisebbszámú esetben szerzett tapasztalatok azt a benyomást keltik, hogy pneumoniánál az antihistaminnak számbavehető therapiás effectusa van, mégis a végleges álláspontot csak további nagyobbszámú észlelés döntheti el.

Ezúton is köszönettel tartozunk a Ciba A. G. (Basel) cégnek, hogy vizsgálataink céljára kellő mennyiségű Antistint bocsátott rendelkezésünkre.

IRODALOM. 1. *Dale H. E. Laidlaw P. P.:* J. of Physiology. *41.* 318. 1940. — 2. *Best C. H., Dale H. H., Dudley H. V., Thorpe W. V.:* J. of Physiology *62.* 397. 1927. — 3. *Lewis T.:* The blood vessels of the human skin and their responses. London. 1927. — 3a. *Lewis Th.* és *Haynal I.:* Heart, *14,* 177. 1928. — 4. *Daly de Burgh, Peat S., Schild H.:* Qart. J. exp. Physiolog. *25.* 33. 1925. — *Dale H. H.:* The Lancet. I. 1179. 1233. 1285. 1929. — *Bartosch R., Feldberg W., Nagel E.:* Pflügers Arch. *23.* 1291. *23.* 616. 1934. — 5. *Jancsó M.:* Orv. Archiv. *43.* 367. Orvosok Lapja. 1947. No. 28. 6. *Kellaway G. H., Holden H. P., Threthewie E. E.:* Australian J. exp. Biolog. and med. Sci. *16.* 331. 1938. — 7. *Kellaway C. H., Rawhinson W. A.:* Australian J. exp. Biolog. and med. Sci. *22.* 63. 69. 83. 1944. — 8. *Rocha e Silva M.:* C. R. Soc. Biol. *130.* 181. 186. 1939. — 9. *Feldberg W., Kellaway C. H.:* J. Physiol. *90.* 257. 1937. — 10. *Feldberg W., Kellaway C. H.:* J. Physiol. *94.* 187. 1938. — 12. *Feldberg W., Holden H. F., Kellaway C. H.:* J. Physiol. *94.* 232. 1938. — 12. *Feldberg W., Kellaway C. H.:* Australian J. exp. Biol. and med. Sc. *17.* 61. 1939. — 13. *Zsirai K., Sántha A., Orbán J.:* Éme. Orv. Értesítő. 1944. — 14. *Ludány Gy., Kováts J.:* Z. f. d. ges. exp. Med. *108.* 284. 1940. — 15. *Obál F., Kelemen L., Berde B., Szőke A.:* Magy. Belorv. Arch. *1.* 3. 1948. — 16. *Kun E.:* Soc. exp. Biol. and Med. *66.* 197. 1947. — 17. *Halpern B. N.:* La presse Med. *65.* 949. 1949. — 18. *Amsler M., Verney F., Huber A.:* Schweiz. med. Wschr. *77.* 1321. 1947. — 19. *Halpern B. N., Guillaunat L., Cruchaud S.:* C. R. Soc. Biol. Paris. *142.* 622. 1948. — 20. *Halpern B. N., Briot M.:* C. R. Soc. Biol. Paris. *143.* 822. 1949. — 21. *Halpern B. N., Dumas J. et H. Réber:* La presse Med. 1949. — 22. *Szebehelyi J., Fabinyi M.:* Acta physiol Hung. *2.* 14. 1949. — 23. *Menkin K.:* J. exp. Med. *64.* 485. 1936. Archiv. Path. *41.* 376. 1946. — 24. *Dekanski J.:* J. of Physiol. *108.* 233. 1949. — 25. *Kellaway C. H.:* Edinburgh med. J. *54.* 133. 1947. — 26. *Alley* a. *Lindskog:* Ann. of Surgery. *128.* 497. 1948. — 27. *Földi M., Rusznyák I.* és *Szabó Gy.:* Kisérletes Orvostud. *2.* Suppl. *54.* 1949. — 28. *Ludány Gy., Orbán T.* és *Vajda Gy.:* Megj. alatt. — 29. *Blumenczon W., u. E. Borkenstein:* Wi. Kli. Wo. *62.* 777. 1950. — 30. *Biró L.:* Wien. med. Wschr. 1949. 357. — 31. *Ludány Gy. u. J. Vajda:* Arch. int. Pharmacodyn. *84.* 1950. Kisérletes Orvostud. *2.* Suppl. *56.* 1949.

Секе Антал, Левеи Элемер и Лудань Дердь: ЛЕЧЕНИЕ ВОСПАЛЕНИЯ ЛЕГКИХ АНТИГИСТАМИНОМ.

1. Эисперимснтальные исследования показывают, что при разнообразных ущербах ткани (токсин, действие лучей) гистамин освобождается из клеток, и что антигистамины парализуют пермеабильное действие гистамина, а так-же и способность гистамина создавать отек, ухудшая кровообращение.

2. По нащим опытам произведенным над 16 больными, даванье антигистамина через рот или парентерально, имеет хорошее влияние на излечение воспаления легких, т. е. самочувствие, апетит и кровообращение через несколько дней уже улучшилось, а физикальные и рентген заключения через неделю значительно улучшились. Температура на второй, третий день лечения упала, или перешла в субфебрильную.

3. Несмотря на то, что некоторых наших больных мы лечили только антигистамином, наше мнение, что давать antibiotikum-ы и chemotherapeuticum-ы нужно, а антигистамины имеют только значение вспомогательных лекарств.

4. Это вспомогательное действие особенно при длительных заболеваниях (при воспалении легких устарых людей, и при недостатке кровообращения) имеет серьезное значение.

5. По одному нашему случаю, мы видели, что при eosinophil-pneumon-и антигистаминном достигаем хорошие терапевтическое действие.

6. Несмотря на то, что эти теоретические рассуждения и опыты, добыты на небольшом количестве матерьяла, создается влечатление что антигистамин-ы при воспалении легких и дают эффект, с которым следует считаться, всетаки окончательный вывод можно сделать только после исследования на большем количестве контрольных серий.

„A fejlődés folyamatában a tartalom megelőzi a formát, a forma elmarad a tartalomtól."

(Sztálin)

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

Adatok az Rh-factor klinikai jelentőségéhez

Irták: GYÖNGYÖSSY ANDOR dr., NÉMETI SÁNDOR dr. és KARDOS FERENC dr.

Ismeretes, hogy az Rh-antitestek, szemben az ABO agglutininekkel, természetes állapotban nem fordulnak elő csak Rh-positiv transfusio-, vagy Rh-positiv magzattal való terhesség folyamán keletkezhetnek immunisálódásra képes Rh-negativ egyénekben.

Az Rh-antigent *incompatibilitis transfusio* alkalmával az Rh-positiv vvs-ek juttatják be az Rh-negativ szervezetbe. Az antigen bejutásának módja a *terhesség alatt* még tisztázatlan. Egyesek *(Repetti, Potter, Kline)* erythroblastosist okozó incompatibilis terhesség ritka eseteiben különböző lepényelváltozásokat (boholyhám-erosio, degeneratio, boholyér-elváltozás) igyekeztek kimutatni s feltételezték, hogy ezeken át a magzat vvs-jei közvetlenül az anyai intervillosus űrökbe jutnának. Mások szerint *(van Bolhuis, Käser, Garrone)* a lepényszövet alacsonyabb vagy magasabb *Rh-antigen tartalmának* van fontos szerepe az anya immunisálásában és az Rh-antigent az anyai keringésbe boholyhámsejtek — u. n. chorionvándorsejtek — juttatják be. Valószínűbbnek ez utóbbi felfogás látszik. A magzat vére és az anyai vér a lepény szakadásain keresztül — szerintünk is — elsősorban szüléskor keveredhet. Ha át is jutna a terhesség alatt magzati vér az anya keringésébe, nem valószínű, hogy az ehhez szükséges boholyelváltozások létrejöttében az Rh-factornak szerepe lenne.

A magzati Rh-antigen hatására az anyai szervezet erős vagy gyenge immunisálhatósága szerint gyorsabb vagy lassúbb tempóban megindítja az ellenanyagtermelést. A kezdeti szabályos »*salin*« *agglutinineket* a későbbiekben csak fehérjeoldatban reagáló »*albumin*« *agglutininek* váltják fel. Ritkán már az első magzat is súlyosan károsodhat, gyakoribb azonban, hogy súlyos haemolyticus ártalom vagy méhenbelüli elhalás csak több terhesség után jön létre. Ezért eleinte az a vélemény alakult ki, — s eseteink egy részében magunk is úgy találtuk — hogy az ártalom súlyossága az anya savójából *in vitro* kimutatható agglutininek mennyiségével és minőségével áll arányban.

E vélemények legszélsőségesebb képviselői: *Primrose, van Dorser, Philpott* Rh-immunisált terheseknél végzett sorozatos titervizsgálatokból 5 immunisatiós typust határoztak meg, aszerint, hogy az antitestek korán vagy későn jelentek meg a terhes savójában, illetőleg legnagyobb titerértékük 1 : 8, 1 : 32, 1 : 64 alatt vagy fölött volt. A titergörbéből a születendő magzat haemolyticus ártalmának mértékére következtettek és az újszülött kezelésénél is ahhoz igazodtak (egyszerű transfusio, vagy császármetszés és vércsere). A terhesség alatti titervizsgálatok irányadó voltát hangsúlyozta utóbb *Dahr* is.

Némely atypusos esetünk azonban a terhesség alatti titerváltozás értékelésében óvatosságra int. Más esetünk pedig amellett szól, hogy a morb. haemolyticus neonat. keletkezésében az Rh-agglutinineknek kizárólagos szerepe nincs. Az alábbiakban ezekből a typusos és atypusos esetekből levont tanulságainkat ismertetjük.

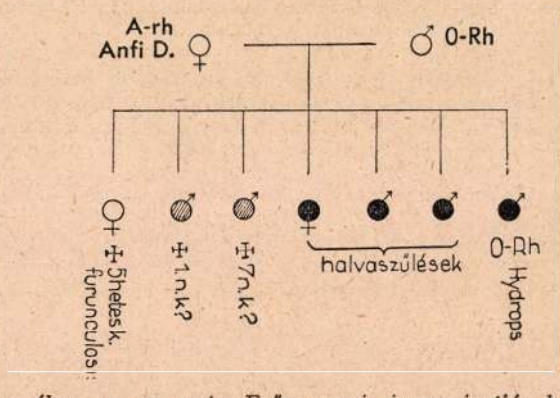
I. Typusos eseteink.

Lassú immunisalódásra és alacsonyabb titerű Rh-antitestek mellett csak submanifest haemolyticus ártalomra példa 1. esetünk:

1. Fjlsz: 1593—1948. L. J.-né 31 é. *A-rh.* Férje: *O-Rh.* Csak a 3-ik Rh-pos. újszülöttnél jelentkezett a 4. napon physiologiás icterus formájában lezajló enyhe sárgaság, mely minden kezelés nélkül elmult. Szüléskor az anyánál 1 : 2 titerben csak albumin-agglutinin volt kimutatható, mely a gyermekágy 8. napján 1 : 8-as titerre emelkedett.

Erős immunisatiós készségnél az előző terhességekben is meglévő magastiterű Rh-antitestek rendszerint a legsúlyosabb ártalmat hozzák létre. Ezt példázzák következő eseteink:

2. Fjlsz: 1108—1949. M. J.-né 33 é. *A-rh.* Férje: *O-Rh.* Typusos előzmény: egészséges újszülött után újszülöttkori és intrauterin elhalások, majd az utolsó terhességéből *hydrops foetus univ. et placentae* jellegzetes képével VII. hónapos halott, macerált Rh-positiv koraszülött született (1. ábra). Szülés előtt egy héttel az albumin-agglutinin 256-os titerű, mely a gyermekágy 8. napján 1024-re emelkedett — salin agglutinin nélkül.

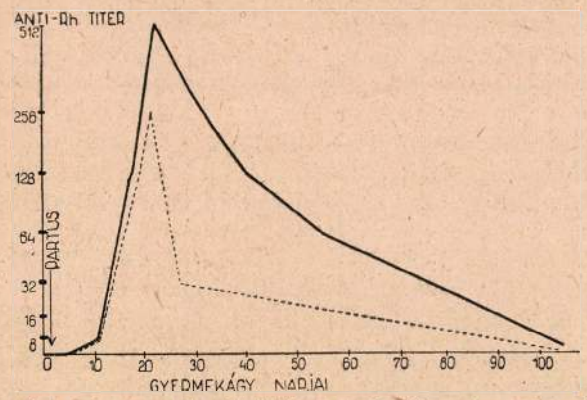


1. ábra. 2. sz. eset: Erős anyai immunisatiós készség, 1 : 256—1 : 1024-es titer, valószínű homozygota Rh-positiv apa. Csak az első újszülött élő, egészséges, a többinél súlyos icterus, maceratio, hydrops. Rh = Rh-positiv. rh = Rh-negativ.

Ez az esetünk tehát igazolni látszik, hogy terhesség alatt a *magas albumin-agglutinin titer a legsúlyosabb magzati Rh-károsodás előjele.* Esetünkhöz hasonló öröklődésmenet mellett a következő terhességeket is kilátástalanoknak kell megítélnünk.

Hasonlóképpen fenyegető jele lehet a magzat intrauterin veszélyének *a magas albumin-agglutinin titer zuhanó csökkenése a terhesség végén.*

3. Fjlsz: 653—1947. T. I.-né 35 é. *O-rh.* Férje: *O-Rh.* Egészséges Rh-pos. leánygyermek után 2 kora halott magzat, majd utolsó szüléséből typusos *hydrops foetus univ. et plac.* született. Szüléskor sem konyhasós, sem savós közegben a férj Rh-pos. vvs-eivel agglutinatio nem — csak a gyermekágy 8. napjától kezdve volt kimutatható legnagyobb titerben a 23. napon (2. ábra).



2. ábra. 3. sz. eset: Szüléskor sem salin-, sem albumin-agglutinin nem mutatható ki, csak a gyermekágyban szöknek magas titerre. Kihúzott vonal: albumin-agglutinin. Szaggatott vonal: szabályos agglutinin.

Lehetséges, hogy itt a lepény különleges átjárhatósága miatt a magzati károsodás tetőpontján az anyai antitestek mind lekötődtek a magzat vvs-eihez és csak szülés után tudtuk azokat növekvő mennyiségben kimutatni. Felvetődik azonban az a lehetőség is, hogy *az Rh-antitesteknek* a salin- és albumin-agglutininen kívül *van egy olyan harmadik fajtája is, amely az albumin-agglutinatiót gátolja.*

Ilyen természetű Rh-antitestet azonban néhány vizsgált esetünkben eddig kimutatni nem tudtunk.

4. S. M.-né 34 é. *A-rh.* Férje: *O-Rh.* Valamivel enyhébb fokú immunisalódás. Két szülés és egy vetélés után a harmadik újszülöttnél súlyos sárgaság lépett fel, amely a 4. napon exitussal végződött. A gyermekágy 8. napján 1 : 64 titerű albumin-agglutinin, mely a 36. napon 256-ra emelkedett. 1 : 64-es titerben továbbra is kimutatható.

Következő esetünkben az anya ismét elhúzódó immunisatiós készséggel rendelkezett.

5. Fjlsz: 981—1950. N. J.-né 37 é. *A-rh.* Férje: *B-Rh.* Ez a különös betegünk kilencszer szült: a négy leány életben maradt és egészséges (a fellelhetők Rh-positivak), öt kiviselt fiú azonban szülés közben halt el. A 4-iknél *sec. fájásgyengeség, fenyegető méhenbelüli fulladás miatt üregi fogóműtétet kellett végezni, az újszülött azonban fel nem éleszthető algid asphyxiában meghalt.* A halálok után kutatva, csak a gyermekágy 13. napján végeztünk Rh-vizsgálatot: az anya savójában *1 : 64-es titerű albumin-agglutinint találtunk, mely később 1 : 16-ra szállt alá.* Utolsó terhességével szülés előtt jelentkezett klinikánkon újból: 1 : 16-os titerű albumin-agglutininnel. Spontán szülés, érett fiúmagzat (B-Rh, vvs = 3,500.000, Hb.: 50%, *Coombs:* ++ pos.) Ez is algid asphyxiában pusztult el, miután 45 percnyi élesztés után a szívműködés is kimaradt és így az előkészített vércserére nem kerülhetett sor.

Ebben az esetben valószínűleg a magzati anaemiához és hypoxaemiához irreversibilis vitalis központ (légzőközpont) károsodás társult. Az ilyen esetek előfordulása egyik oka lehet annak, hogy régi évfolyamú szüléstörténeteinket átnézve, Rh-károsodásra csak kevés utalást találunk. Nyitott kérdés marad azonban az, hogy az Rh-positiv magzatok közül miért csak a fiúmagzatokat éri ez a károsodás. Az irodalomban nem található adat arra, hogy az Rh-antigén ilyen nemek szerinti különbséget mutatna. Saját kísérleteink szerint sem rendelkezik az említett Rh-positiv magzat erősebb Rh-antigénnel, mint a fellelhető Rh-positiv leánygyermekek (absorptiós kísérlet).

II. Rh-meghatározás nélküli vérátömlesztések jelentősége.

Mint láttuk, az Rh-immunisalódás a terhesség alatt a legkülönbözőbb tempójú lehet: egyszer már a 2. magzat is halva születik, máskor (valószínűleg a legtöbb esetben) pedig az immunisalódás e fokához nagy számú 8, 9 terhesség szükséges. *A terhesség útján való immunisalódást* azonban egy közben vagy előzően kapott *pos. Rh-typusú vérátömlesztés nagy mértékben siettetheti,* mert itt massiv Rh-antigén mennyiséget juttattunk be közvetlenül a kapó keringésébe.

Alábbi eseteink jól példázzák, hogy az Rh-factor jelentőségének figyelmen kívül hagyása eredményeképpen a még fogamzóképes korban lévő Rh-negativ nőbe, vagy leánygyermekbe transfundált Rh-pos. vér egyelőre jóvátehetetlen következményekkel járhat.

6. Fjlsz: 478—1950. V. A.-né 28 é. *O-rh.* Férje *O-Rh.* (3a. ábra). Első terhessége V. hónapos spontán vetéléssel végződött. Nagyobbfokú vérvesztesége miatt 300 ccm vért kapott. A donor utólagos megállapítás szerint: *O-Rh* volt. Első kiviselt terhességéből származó *O-Rh* újszülöttje *súlyos újszülöttkori sárgaság* után meghalt. Az anya savójában *1 : 128 titerű albumin-agglutinint* mutattunk ki.

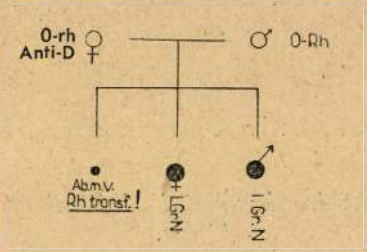
Utolsó terhességével a II. hónaptól kezdve állt ellenőrzésünk alatt (3b. ábra). A 35. héten észlelt titeresés intő jele alapján művi koraszülést ajánlottunk császármetszéssel. Mivel ebbe nem egyeztek bele, 2 sikertelen Stein-kúra után *600 ccm 20%-os Dextrosés feltöltéssel indítottuk meg a szülést.* A 3300 g-os fiúmagzat súlyos *anaemiával született.* A köldökvérben születéskor végzett vizsgálatok:

Vércsop.: O-Rh-pos.	Hgb: 65%
Coombs-próba: ++ pos.	Bilirubin: 3·25 mg%
Vvs.: 3,700.000	Erythroblast: 15/100 fvs.

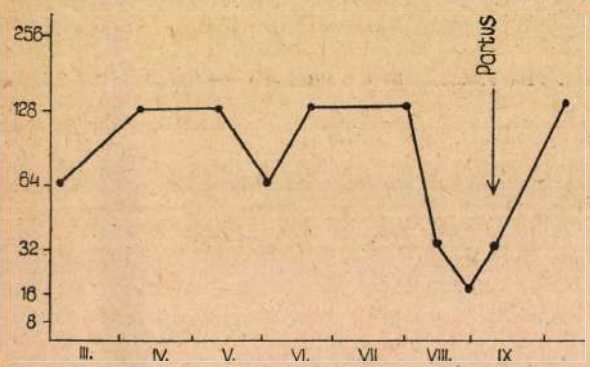
500 ccm *O-rh* heparinos vér felhasználásával *Diamond szerint vércserét* végeztünk, kb. 12 cm-re a köldökvénába vezetett katheteren át. A zavartalan, egyszerű művelet után a 36. órától kezdve mégis icterus fejlődött ki, oedemával, majd a 4. napon keringési zavar tünetei között meghalt. A kórboncolás az icterus typusos képét és különösen súlyos agyi elváltozásokat talált: *magicterus, oedema.*

A vércsere sikertelenségét annak kell tulajdonítanunk, hogy az anya az előző transfusio és terhesség következtében már a terhesség elején elég magastiterű antitestekkel rendelkezett, így a magzat károsodására aránytalanul hosszú idő állt rendelkezésre.

7. Fjlsz: 1523/1950. B. F.-né 28 é. *AB-rh*, férje: *B-Rh*. Tizennégy éves korában endocarditis miatt 300 ccm vért kapott és mint kiderült, az utólag felkeresett véradó *AB-Rh*-nak bizonyult. Huszonkét éves korában ment férjhez, azóta háromszor szült, mindhárom magzat halott, kora, macerált, az utolsó typusos *hydrops foetus* jeleivel. A nagyfokú putrificatio miatt a kórboncolás adatai nem értékesíthetők. Egy évvel a második szülése után az asszony savójában 1 : 128 titerű albumin-agglutinint találtunk, mely utolsó terhessége alatt 1 : 64—1 : 256 között ingadozott.



3. a. ábra. 6. sz. eset: Rh incompatibilis vérátömlesztés következtében már az első kiviselt magzatnál is icterus neonat. gravis, exitus.



3. b. ábra. 6. sz. eset: A VIII. hónap végén kifejezett titercsökkenés az anyai antitestek (albumin agglutinin) fokozott magzatba jutásának s a magzat nagyobb mértékű károsodásának a kezdete.

Ebben az esetben az Rh-immunisaltságot és már az első terhesség alatti méhenbelüli elhalást nyilvánvalóan a pubertás korában kapott transfusio váltotta ki.

A magas Rh-antitest titer terhesség alatti prognosticus értékelhetősége szempontjából is igen érdekes az alábbi transfusiós esetünk.

8. Fjlsz: 299—1950. Sz. I.-né 23 é.: *AB-rh*, férje: *A-Rh*. Két évvel ezelőtt intézeten kívül befejezett ab. m. II., bő vérzés és súlyos anaemia miatt 650 ccm azonos csoportú ismeretlen Rh-typusú vért ömlesztünk át két adótól. Első kiviselt (10 napos túlhordott) terhességéből egészséges fiúmagzat született, 3700 g súllyal. Szüléskor elvégzett vizsgálatok:

Anya:	*Magzat:*
1 : 512-es albumin-agglutinin	Vércsoport: B-Rh.
a gy.-ágy 8. napján: 1 : 1024	*Coombs*-próba: ++ pos.
colostrumban: Rh-aggl. nem	Vvs: 4,200.000
mutatható ki.	Hgb: 90%
	Bilirubin: 4·0 mg%
	Erythroblast: 3/100 fvs.

Az anya savójának magas agglutinin tartalma miatt, mely a magzat vérében is kimutatható volt (positiv *Coombs*-próba), aggódva figyeltük az újszülött első óráit. Nem akartunk késlekedni *a vércserével*, viszont feleslegesen sem akartuk azt elvégezni (sepsis, légembolia stb. veszélye miatt), annál is inkább, mivel egyesek szerint *(Potter)* csak *transfusiókkal* is hasonló jó eredmény érhető el. Ezért mivel a második napon kisfokú, narancstónusú icterus kezdődött: az újszülött csak 70 ccm *B-rh* transfusiót kapott. Icterus elmult, a vérkép rendeződött. Anyjától szopott és a 10. napon egészségesen kibocsátottuk. Négy hét mulva ismét anaemiássá vált: vvs: 2,630.000, Hgb: 35%. Néhány *B-rh* transfusióra gyermekklinikánkon haemo-statusa ismét rendeződött és azóta is jól van.

E három eset intő példájából ismételten levonható az a tanulság, hogy nőknél *Rh-factor meghatározás nélkül vérátömlesztést végezni nem szabad.* Nem állja a helyét az az ellenvetés sem, hogy az eddig Rh-meghatározás nélkül kiterjedten végzett vérátömlesztések között csak rendkívül ritkán fordult elő súlyosabb transfusiós shock. Nem is a vérátömlesztéskor mutatkozik meg a Rh-factor jelentősége, hanem mint látjuk, sokszor számos évvel később az első Rh-positiv magzat elhalásában.

III. Rh-agglutininek viselkedése kísérletes hyperimmunisálás hatására.

A terhesség okozta immunfolyamatoknak és mesterségesen kiváltott hyperimmunisatiónak együttes megfigyelésére adott módot 9-ik esetünk:

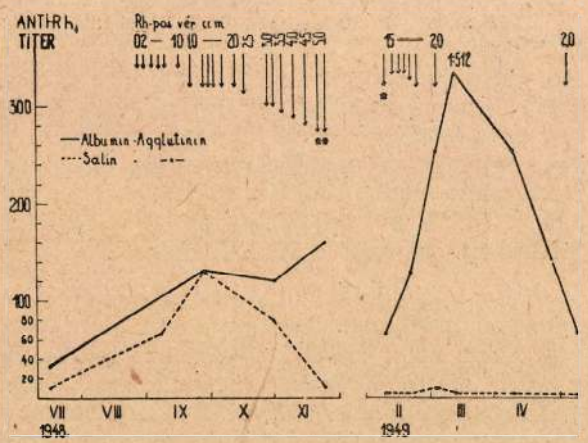
9. Fjlsz: 1145—1950. P. F.-né 38 é, *AB-rh*, férje: *B-Rh*. 8 kiviselt egészséges magzat után csak a 9., 11. és 12. magzatnál lépett fel icterus, amely a 4. napon, illetőleg 10. héten exitusszal végződött. Az albumin-agglutinin 1 : 32 titerű. A szülés utáni 10. héttől kezdve az

4 a. ábra. Erős Rh-savó nyerése céljából adott Rh-pos. microtransfusio-sorozat meggyorsította az immunisalódást: icterusos élő újjszülöttek után VII. hónapos intrauterin elhalás, hydrops.

asszonyt erős Rh-próbasavó nyerése céljából hónapokon át a férj Rh-pos. vérével kezeltük. Következő 13. terhességéből VII. hónapos halott koraszülött, nagyfokban macerált *hydrops foetus* (4/a. ábra) született.

Itt szintén jó példáját látjuk annak, hogy a transfusio a terhességnél sokkal hatásosabb immunisálási mód. Míg előzőleg ugyanis 8 terhesség volt szükséges ahhoz, hogy a 9-ik magzatnál icterus gravis lépjen föl, az Rh-positiv mikrotransfusiosorozat hatására már a legsúlyosabb magzati Rh-károsodás következett be.

A férj vérével való i. v. kezelés az Rh-agglutininek mennyiségi és minőségi változását eredményezte (4b. ábra). Kezdetben egyformán emelkedett az albumin- és salin-agglutinin, később azonban a salin-agglutinin titer rohamosan csökkent. Az adag emelésére az albumin-agglutinin emelkedését is titercsökkenés előzi meg. Ez a titerhullámzás terhesség folyamán is jól ismert s 6. sz. esetünkben is jelentkezett (3b. ábra). Ez a jelenség azzal magyarázható, hogy az antitestek egyrészét a bevitt Rh-pos. vvs-ek absorbeálják, terhesség alatt pedig ez a titeresés jelzi az antitestek tömeges magzatba jutását. A kezelés abbahagyására az albumintiter is esik és csak előzetes háromheti kezelés után emelkedik. Ezt azonban a salin-agglutinin titer emelkedése többé már nem követi.



4/b. 9. sz. eset. Salin és albumin Rh antitistek viselkedése immunisált Rh negativ asszonynak Rh-positiv vér microtransfusióval történt hyperimmunisálása folyamán.

* *Hidegrázások.*

A kezelés abbahagyása megfelel annak az időpontnak, mikor az anya, szülés vagy vetélés utján, antigen forrásától megszabadul. Ezt az elszakadást azonban a gyermekágy első heteiben még egy titeremelkedés követi. Ez azt bizonyítja, hogy a szülés alatt még egyszer nagyobb mennyiségű antigen árasztja el az anyát.

A terhességgel és mikrotransfusiókkal kiváltott immunisatio tehát lényegében azonos folyamat, különbség közöttük csak az antigenbevitel kihagyását követő titerviselkedésben van.

IV. Atypusos eseteink.

Eddigi eseteinkben *Wiener* elméletének megfelelően a magzati Rh-károsodások súlyossága arányban állt az anya antitest-titerével. Néhány további esetünk azonban ezen tetszetős elméletnek ellentmond.

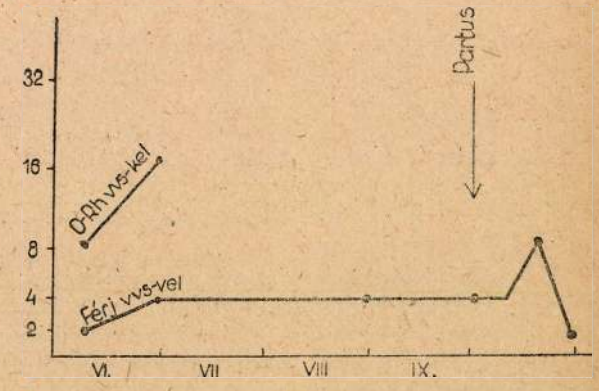
Egyik ilyen esetünk a már ismertetett 8. sz. eset. Bár a véradókat Rh-meghatározás céljából utólag felkeresni nem tudtuk, nem kétséges, hogy az anyai Rh-immunisáltságot az előzetes transfusio váltotta ki s így a magzatnak bőségesen volt alkalma a terhesség folyamán károsodásra. Ennek dacára csak enyhe icterust mutatott, melyből egyetlen Rh-negativ transfusióra javult, holott ilyen magas anyai titer mellett (1 : 256—1 : 1024) *hydropsos* elváltozással kellett volna halva születnie. Ez és az irodalomban található olyan ritka esetek is, ahol az anyai immunisatio dacára teljesen egészséges Rh-positiv magzat születik, csak szaporítják az Rh-factor eddig meg nem magyarázott kérdéseit.

Fentiekkel ellentétben más irányban okozott meglepetést alábbi esetünk.

10. Fjlsz : 2003—1949. K. J.-né 31 é., *A-rh*, férje : *A-Rh*. Előzményben III. hónapos vetélés és két icterus gravis. Mivel 4. terhességének VI. hónapjától kezdve változatlanul alacsony (1 : 2, 1 : 4) titerű albumin-agglutinint találtunk, egészséges Rh-negativ újszülöttet vártunk. Megerősített bennünket ebben az, hogy nem a férj-, hanem ú. n. »erős« Rh-pos. O-csoportú egyén vvs-eivel magasabb higításig kaptunk agglutinatiót (5. ábra). Várakozásunk ellenére anaemiás, 3100 g súlyú újszülött született. A köldökvérben végzett vizsgálatok :

vércsoport : *A-Rh*	*Coombs*-próba : ++ pos.
vvs : 3,600.000	Hgb : 70%
Bilirubin : 3·95 mg%	Erythroblast : 35/100 fvs.

Másodnap icterus kezdődött. Vvs : 3,200.000, Hgb : 75%, *Bilirubin : 12 mg%*. A gyermekklinikával karöltve *részleges* vércserét végzünk (Sinusból 50 ccm-t bocsátunk le és 100 ccm Rh-neg. vért adunk be), majd heteken át *A-rh* transfusiókat kapott. Az első napokban icterusa, oedemája fokozódott, majd állapota javult (vvs : tartósan 4 millió körül), később mégis atrophiássá vált és 12 hetes korban exitált.



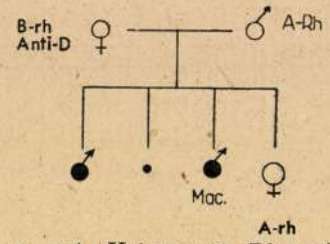
5. ábra. 10. sz. eset : Rh agglutinin titer viselkedése a terhesség folyamán. O-Rh pos. vvs-ekkel kétszeres erősségben reagáló, állandóan alacsony titerű anyai antitestből tévesen következtettünk károsodástól mentes Rh negativ magzatra.

Ez esetünkben tehát a változatlanul alacsony titerrel ellentétben súlyos haemolyticus ártalom fejlődött ki.

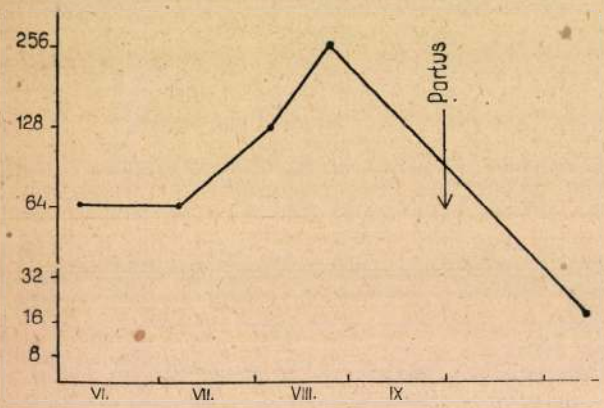
Még többet mond a terhesség alatti titerviselkedés értékelhetőségéről következő esetünk :

11. K. J.-né 31 é., *B-rh*. Férje : *A-Rh*. Előzményben III. hónapos ab. és 2 méhenbelüli elhalás, maceratio. Jelen terhességének VI. hónapjában 1 : 64-es titerű

albumin-agglutinin, mely a *terminus előtti hetekben fokozatosan 1 : 256-ra emelkedett.* Az asszony a szülésmegindításba sem egyezett bele; otthon szült. *Egészséges leánycsecsemőjét* hathetes korában kerestük fel, *A-rh* typusúnak *találtuk!* Az anyánál az albumin-agglutinin titer 1 : 16-ra esett le (6a, b ábra).



6 a. ábra. 11. sz. eset: Heterozygota Rh positiv apa: halott és macerált magzatok után egészséges élő, Rh-negativ újszülött.



6 b. ábra. 11. sz. eset: Titeremelkedés terhesség alatt anamnesticus reactióként Rh negativ (károsodásra nem alkalmas) méhenbelüli magzatnál is bekövetkezhet.

Esetünkben tehát Rh-negativ magzatú terhesség folyamán az anyai Rh-agglutinin titere éppúgy emelkedett, mintha a jelenlegi magzat is Rh-positiv lett volna. E jelenséget az idevonatkozó közlemények *(Osborn, Davidsohn, Race, Kendig-Walter)* anamnesticus reactióként a terhesség bioactiváló hatásával magyarázzák s annak gyakorisága *Schneider* szerint kb. 16%-ra tehető. E szerint minden 6 titeremelkedésből 1-nél hibásan következtetnénk a méhenbelüli magzat Rh-positivvoltára.

Következő esetünk viszont azért érdemel figyelmet, mert az eddigiekkel ellentétben a jellegzetes hsemolyticus icterus dacára incompatibilitas mellett Rh-ellenanyagot nem tudtunk kimutatni az anya savójában.

12. Fjlsz: 366—1950. R. G.-né 28 é., *B-rh.* Négy egészséges újszülött után 5. terhességéből élő, érett leánymagzat született: *B-Rh.* Születési súlya 2600 g, a lepény 580 g. Az 5. napon enyhe icterus lépett fel, mely nem fokozódott. Vvs: 5,100.000, Hgb: 90%. A 7. napon kibocsátottuk. Kéthetes korában súlyos icterus lépett fel: vvs: 1,850.000, Hgb: 30%. A gyermekklinikán kb. 150 ccm *B-rh* vérrel részleges vércsere történt. Várakozáson felüli jó hatás: vvs: 4,900.000, Hb: 80%. A továbbiakban még többször kis transfusio vált szükségessé, a csecsemő jelenleg (10 hetes) is ápolás alatt áll. *Az anya savójában Rh-agglutinint* szüléskor és a gyermekágy 23. napján *kimutatni nem tudtunk.*

* * *

Ez utóbbi eseteink tanulsága egyrészt az, hogy a *hydrops foetusnál* megszokott magas anyai titer nem jelent mindig súlyos ártalmat, sőt a magas titer bekövetkezhet Rh-neg. (károsodásra nem alkalmas) magzat esetén is. Másrészről alacsony agglutinin titer mellett is súlyos károsodás következhet be, sőt jelentkezhet az akkor is, ha az anya savójában Rh-agglutinint vizsgáló eljárásainkkal ki sem tudunk mutatni.

E megállapítások elsősorban a gyakorlat, az újszülöttkori Rh-ártalom kezelése szempontjából fontosak. Ha ebben a titerviselkedéshez igazodunk, előfordulhat, hogy jelentéktelenebb károsodással feleslegesen tesszük ki az anyát és magzatát a császármetszés, ill. koraszülés és vércsere kockázatának és ha az újszülött életben marad, azt tévesen a beavatkozás eredményéül könyveljük el, nem szólva arról, hogy titeremelkedés Rh-neg. magzatnál is előfordulhat, amikor a beavatkozások szükségtelenek. (A méhenbelüli magzat Rh-meghatározására alkalmas eljárást pedig nem ismerünk.) E tekintetben sokkal többet mondanak a laboratóriumi vizsgálatnál a klinikai adatok. A beavatkozás mérlegelését csak akkor tartjuk jogosultnak, ha az előzményben haemolyticus betegség egyszer már előfordult.

Másrészről a sensibilisált anyák savójában az Rh-agglutininek különböző mértékben kimutatható volta (máskor ki sem mutatható volta) azt látszik bizonyítani, hogy *az agglutininek nem is azonosak a tulajdonképpeni Rh-hatóanyaggal.* Az »in vitro« agglutinatio nem lényeges, csak mellékmegnyilvánulása, indicatora ennek a hatóanyagnak, éppúgy, mint a Weil Felix-reactio positivitása kiütéses ty.-nál vagy a Wa. R. luesnél.

Ezen elgondolás alátámasztására utalunk azokra az ABO vonatkozásban tett kísérletekre, melyek szerint *az ABO isoagglutinatio csak a vérpályából kikerült vérrel figyelhető meg.* Isolált varixokban *(Oehlecker, Bjelenkij)* vagy bőrvénákban, vagy egyáltalán »in vivo« az érrendszeren belül *(Rex-Kiss)* két ellenkező ABO-csoportú vér összehozásakor agglutinatio nem mutatható ki, mindenkor haemolyticus hatás érvényesül. Más megfigyelés szerint viszont az érrendszerből eltávolított vér savója bizonyos idő után intravasalisan visszafecskendezve, az ellenkező csoportú vvs-eket többé nem haemolysálja, csak agglutinálja, — hogy úgy mondjuk — az »in vitro« eltöltött idő alatt »megszerzett« agglutináló hatását érvényesíti. Az isohaemagglutinineknek bizonyos értelemben vett »műtermék« jellegét bizonyítaná végül az a laboratóriumi megfigyelés is, hogy ha egy savóból az anti-A vagy anti-B agglutinint megfelelő vvs-ekkel absorptio útján kivonjuk és az absorbeált savót hosszú ideig állni hagyjuk, az eredetileg kiszűrt agglutinin a savóban újból megjelenhet.

Mindezek az Rh-agglutinin titerviselkedésének értékelhetőségét *Wiener* »intravasalis agglutinatiós« elméletével szemben más megvilágításba helyezik.

Összefoglalás.

Az ismertetett 12 eset egy részében a magzati Rh-károsodás mértéke az anyai agglutininek mennyiségével áll arányban. Más esetben alacsony titerű agglutininek vagy azok hiánya mellett is súlyos magzati ártalom, ismét máskor a magas titer dacára is csak enyhe károsodás fejlődött ki. Egy ízben Rh.-neg. magzatú terhesség folyamán anamnesticus reactióként következett be a titer emelkedése. E tanulságok az újabb irodalmi adatokkal egybehangzóan a therapiás beavatkozás szempontjából óvatosságra intenek.

3 esetünkben Rh-factor meghatározás nélkül végzett előzetes vérátömlesztés okozta az anyai immunisáltságot és azt követőleg a magzat elhalását vagy károsodását.

Hyperimmunisatiós kísérleteink azt mutatták, hogy a terhesség és transfusiók kiváltotta immunisatio lényegében azonos folyamatok azzal a különbséggel, hogy szülés után a gyermekágyban még egy utolsó kifejezett titeremelkedés következik, jeléül annak, hogy az antigenforrástól való megválás alatt még egy utolsó, valószínűleg a magzati vvs-ek által bevitt massivabb antigenmennyiség árasztja el az anyát.

Eseteink végül arra engednek következtetni, hogy *Wiener* elméletével szemben az in vitro agglutinatio a magzatot károsító Rh-hatóanyagnak csak mellékmegnyilvánulása, de nem lényege.

IRODALOM. *Allott-Holman :* Lancet, 1949 febr. 5. — *Bjelenkij,* cit. *Petrovszkij :* A vérátömlesztés időszerű kérdései. Orvoskongresszus Balatonkenesén. 1950. — *Bessis-Boreau :* Gyn. Obst. 46. 2. 1947. — *Bloxson :* Ref. Excerpta X. 2. 3. 1949. — *Farquhar-Lewis :* Lancet 1949. jún. 4. — *Freiin von Finck:* Ztschr. f. Geb. Gyn. 129. 1. 1948. — *Dahr :* Zbl. Gynäk. 71. 2. 152. 1949. — *Garrone :* Excerpta X, 2. 5. 1949. — *Kariher-Miller :* Ref. : Am. J. Dis. Child. 76. 3. 1948. — *Kendig-Waller :* u. o. — *Kline :* Am. J. Obst. Gyn. 56. 2. 1948. — *Leduc-Antoine :* Ref. : Excerpta X, 1. 11. 1948. — *Longhem-Bolhuis-Soeters-Veeneklaas :* Brit. Med. J. 1949. júl. 9. — *Mollison-Mourant-Race :* The Rh Blood-groups. Memor. No. 19. 1948. — *Neuweiler :* Gynaecol. 127. 6. 1949. — *Osborn :* Brit. Med. J. 1949. júl. 9. — *Primrose-Van Dorsser-Philpott :* Am. J. Obst. Gyn. 54. 4. 1947. — *Potter :* Rh . . . Year Book Publ. 1948. 204—220. — *Parsons :* Lancet 1947. jún. 14. — *Repetti :* Ref. Excerpta X, 2. 1. 1949. — *Rex-Kiss :* Orv. Hetilap 90. 2. 1949. — *Sapoznikov-Jimova :* Akus. Gyn. 3. 11. 1948. Ref : Brit J. Obst. Gyn. 56. 2. 1949. — *Schneider :* Am. J. Obst. Gyn. 59. 2. 1950. — *Spalding-Richmond :* Am. J. Obst. Gyn. 54. 6. 1947. — *Van Hees :* Ref. Excerpta X, 2. 11. 1948. — *Waller :* J. Lab. Clin. Med. 34. 270. 1949.

К научному труду др-а Фодора Имре: НЕКОТОРЫЕ ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОГО ЛЕЧЕНИЯ СИФИЛИСА ПРИ ЛЕЧЕНИИ СИФИЛИСА ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ.

Среди матерьяла, обдуцированных в Яношгоспитале с 1896 г. до 1949 г. (включительно), из 19.810 секцированных трупов 729, т. е. 3·6% было сифилитических. Из этих 53·3% были с сифилисом кровеносных сосудов.

Если собрать все колебания статистических данных, разделить их на десятилетние этапы, то при сравнении средних чисел, становится ясно, что количество луеса кровеносных сосудов в период до лечения салварзаном, а также в период лечения салварзаном, бизмутом и ртутью не изменилось.

На основании этих данных статистики обдукционный матерьял доказывает, что число луеса кровеносных сосудов не уменьшилось. Причину тому автор, как это доказывается матерьялом его отделения видит в том, что 67%, болевших луесом кровеносных сосудов, неполучили никакого лечения. Эти больные не знали, что они больны луесом.

Wassermann реакция, применяемая в его отделении к болевшим кардиоваскуларным луесом, показывала в 88·4%, а ликвор в 70% позитивную реакцию.

Его данные доказывают — эти скрытые инфекции играют большую роль в том, что число заболеваний кардио-васкуларным луесом не могло уменьшиться.

Автор указывает, что центр тяжести борьбы против луеса кровеносных сосудов лежит в благовременном исследовании этих скрытых инфекций. Подчеркивает важность фильтративных исследований.

Научный труд указывает на значение этого парадокса и рекомендует осторожность в лечении луеса кровеносных сосудов, а так-же и в разных луетических хепатитисов.

Научная работа разрабатывает вопрос так называемого салварзан-иктеруса и устанавливает, что число их повышается в том случае, если растет число больных иктерусом хепатитиса эпидемика. Это заключение он мог вывести, сопоставляя данные своего отделения с данными заведений для лечения венерических болезней в Будапеште.

»A terv végrehajtása azokat igazolta, akik tántoríthatatlanul bíztak felszabadult, dolgozó népünk teremtő erejében. A tervvégrehajtás sikerének egyik fő összetevője, hogy maradéktalanul megkaptuk hozzá felszabadítónk és nagy segítőnk, a Szovjetúnió teljes segítségét.«

Rákosi

»A dolgozó nép felszabadulása, a Szovjetúnió segítsége és szocialista munkamódszereinek hazánkba való átültetése olyan erőforrásokat nyitott meg, amelyekre a régi Magyarországon egyáltalán gondolni sem lehetett.«

Rákosi

K A Z U I S Z T I K A

A budapesti Vas-utcai Állami Kórház belgyógyászati (igazgató-főorvos: Trencséni Tibor dr.) és sebészeti (osztályvezető főorvos: Frank György dr.) osztályának közleménye

Distomiasis hepatis

Irta: RÉNYI KÁZMÉR dr. és BALÁZS TAMÁS dr.

A distoma hepaticum (d. h.), vagy fasciola hepatica (*Linné* 1758) a levélszerű testtel bíró trematodák családjába tartozó májmétely, amely főkép juhok és szarvasmarhák megbetegedését okozza. Tekintve, hogy az irodalomban található mindegy 300 emberi fertőzés közül Magyarországon eddig mindössze egy eset került közlésre, érdemesnek tartjuk részletesen ismertetni az általunk nemrég észlelt esetet.

Az állatokra rendkívül pathogen d. h.-ot elsőnek *Jehan de Brie* írta le 1379-ben. Emberen fertőzést elsőnek *Pallas* észlelt 1760-ban. Leggyakrabban juhok megbetegedését okozza, de szarvasmarhán, kecskén és disznón is gyakran fordul elő. Nem ritkaság, hogy a juhok $^1/_3$—$^1/_2$ fertőződik d. h.-al és a Felsőmagyarországon 1889-ben dúló járvány során két vármegye juhállománya majdnem teljesen elpusztult. Azóta, főleg csapadékos években több ízben pusztított végig e járvány és okozott nagyobb károkat az állatállományban. Kuba szigetén, ahol a legtöbb emberi fertőzést is észlelték, a marhaállomány 62—87%-a állandóan fertőzött.

A d. h. fertőzési módja jellemző az összes e csoportba tartozó parazita terjedésére. Az esetek túlnyomó részében a juhok, szarvasmarhák és egyéb állatok, kivételesen az ember is képezi a gazdát. Közti gazda a mi éghajlatunk mellett egy nedves területeken élő vízicsiga, melynek testéből a cercariák a vízbe vándorolnak és vízinövények vagy vízparti fűvek szárára telepedve okozzák a legelésző állatok fertőzését.

Az ember tisztátalan víz ivása, de leggyakrabban nyers sóska, vagy különböző salátafajták fogyasztása által fertőződik. Különleges jelentőséggel bír a vízizsázsa, avagy rézsuka n. szagos növény, a keresztesvirágúak családjába tartozó fű, amelyből salátát készítenek és egyes vidékeken szívbaj elleni gyógynövényként használják.

A metacerciák, a szabad szemmel még éppen látható, alig 1 mm nagyságú képletek a gyomorba és bélbe jutnak, ahol tokjuk az emésztőnedvek hatására feloldódik. A béllumenből a paraziták a vérárammal jutnak tovább az epeutakba, kivételes esetekben a májból a v. cava inferiorba és onnan a nagyvérkörbe is elsodortatnak és a bőrbe jutva tályogokat okoznak. Az ilyen áttéti, vagy erratikus distomiasis eseteiben incisiókor a gennyben férgek találhatók.

A d. h. átlagban 1×1·5 cm nagyságú, lapostestű, myrtuslevélalakú, szürkésfehér, illetve az epétől szürkészöldre elszíneződött féreg, melynek konikus végén két egymás alatt elhelyezett (oralis és ventralis) szívótálcsa szabad szemmel is felismerhető. A májban az epeutak falára tapad és csak három hónappal az emberi testbe való jutása után válik ivaréretté. Azért a fertőzés első szakában peték sem ürülnek a széklettel, minek folytán a korai diagnosis még gyanú fennállása mellett is rendkívül nehézzé válik. Nem egészen tisztázott, hogy a férgeknek a fehérjetartalmú epe, a vér, avagy a májparenchyma szolgál-e táplálékul. Legvalószínűbb, hogy vérrel táplálkoznak, habár a májból frissen kiemelt féreg emésztőcsatornájában csak igen elvétve találhatók vörösvérsejtek. Ha felvesszük, hogy a gazda májában átlag 20 d. h. él, úgy ez a parazitáknak vérrel való táplálkozása esetén napi 1·8 g vérveszteséget jelentene, ami nem magyarázza az egyes esetekben létrejövő súlyos anaemiát. (A bothriocephalus l. által okozott nagyfokú makrocytaer anaemiára emlékeztető, ú. n. distomum-perniciozát is észlelték már.) Ha azonban azt tételezzük fel, hogy a féreg májszövetet emészt, ez ugyancsak 20 parazitát véve átlagul, évente 200 g májparenchyma fogyasztását jelentené, ami a májállomány $^1/_7$-$^1/_8$-át teszi ki.

Valószínű, hogy a férgek periodikus időközökben a májból az epevezetékbe vándorolnak, hogy petéiket lerakják. Kivételes esetekben, látszólag megfoghatatlan okból, a májat véglegesen is elhagyják és ilyenkor a székletben nagy számban találhatók még élő, érett paraziták. A d. h. hermaphrodita, azaz testise és ovariuma van és évente 37.000, de egyesek szerint többmillió petét is rakhat. A pete, amely gyakran nagy számban található a székletben, a legnagyobb féregpeték egyike, 150×80 μ nagyságú, dupla kontúrú és egyik végét sapka fedi.

Ha a kórokozók számát a kórkép súlyosságával vetjük össze, akkor a férgek száma és a distomiasis lefolyása között könnyebben vonható párhuzam, mint a bacteriumok által okozott fertőzőbetegségek bármelyikében. Több esetben boncolási mellékleletként találtak distomumot az epevezetékben, általában azonban a distomiasis súlyos tünetekkel járó megbetegedés, amely kezeletlenül halálhoz vezethet. A következő kórképeket utánozhatja a distomiasis: Cholecystitis, elzáródásos icterus, cholangitis, appendicitis, ulcus duodeni, acut amoeba-hepatitis, májkólika, hasi katasztrófa, malaria stb. A d. h. élettartama 3—5 év, de kivételesen lehet, mint az általunk ismertetendő esetben, 10 év is. Ennek megfelelő tartamú a d. h. által okozott betegség, amely leggyakrabban biliaris cirrhosishoz vezető cholangitis képében zajlik le, mint az a mi esetünkben is

fennállt. A betegséget gyakran kíséri nagyfokú eosinophilia. *Strom* Turkestanban szerzett gazdag tapasztalatai alapján egyéb szerzőkkel karöltve felveszi az ú. n. pseudoparasitismus lehetőségét is, amely úgy jön létre, hogy a d. h.-al fertőzött birkák és disznók májának evése után az ember székletében is megjelenhetnek peték anélkül, hogy megbetegedésre kerülne sor.

A septicus cholangitis képe miatt több ízben végeztek műtétet és feltűnő, hogy mint az a kórtörténetekből kitűnik, többször csak egy férget találtak az epevezetékben, olyan esetekben is, amikor több féreg által okozott fertőzésekről volt szó. A mi esetünkben is a duct. choledochusban talált egyetlen féreg tette lehetővé a kórisme felállítását.

A klinikai képet a májban található súlyos szövettani elváltozások magyarázzák. Az epeutakat elzáró férgek nagyfokú pangást, cholangitist és végül biliaris cirrhosist okoznak. A béllumenből a májba vándorló paraziták a bélflóra bacteriumait magukkal cipelve coli társfertőzést és cholangitises tályogokat hoznak létre. Az epeutak falai csősrerűen megvastagodnak, lumenük helyenkint beszűkül vagy elzáródik. Jellegzetesek a felszínen és keresztmetszeten elszórt borsónyi szürkésfehér csomók, amelyek tbc.-granulomákra emlékeztetnek és valószínűleg a d. h. elhagyott fészkeinek felelnek meg. Egyikünk régebben boncolásközben talált a májban ilyen elváltozásokat és ezek hovátartozását a segítségül hívott szaktekintélyek sem tudták eldönteni. Lehetséges, hogy ebben az esetben is a beteg életében fel nem ismert distomiasisról volt szó.

A d. h. állatokkal szembeni nagy pathogenicitását véve mértékül, emberen aránylag ritkán fordul elő. Ennek egyik oka, hogy a paraxita a növényevők speciális emésztési viszonyaira van beállítva és a húsevők emésztőnedvei fejlődésére gátló hatást gyakorolnak. Húsevő állatokon és emberen gyakrabban fordul elő az Opisthorchis felineus, amely a Balti tengerparton és a Szovjetunió keleti részeiben gyakori és a Clonorchis sinensis, amely az emberi distomiasis leggyakoribb okozója és Dél-Kínában a lakosság nagyfokú fertőzöttsége miatt komoly szociális közegészségügyi problémává válik. *Szkrjabin, Sulc, Scserbinov* és *Szmirnov* 1929-ben a donyeci hegylánc bányászainál 7490 ízben megejtett koprologiai vizsgálat alkalmával 22 esetben találtak D. lanceolatum, 7-szer Op. felineus és egy ízben d. h. petét. Ugyanakkor a d. h. által okozott megbetegedések száma a Szovjetunióban 1936-ig 33 volt. Azóta a talált esetek száma lényegesen felszaporodott.

A legtöbb d. h. fertőzés Kuba szigetén fordult elő, ahol *Kouri* et al. 1931 óta a mai napig több mint 100 esetet számoltak össze. *Kouri* nevéhez fűződik az emetin bevezetése is a distomiasis therápiájába és az e szerrel elért jó eredményekről szovjetorosz oldalról *Krjukov, Vasziljeva* és *Karibov* számolnak be. Állatgyógyászatban legjobban bevált a *Marek* által ajánlott Distol, amely lipoidoldószerek és filix mas anyagok tisztított keveréke, embernek nem adható, mert összetétele és adagolása a kérődzők különleges emésztési viszonyait veszi tekintetbe. Ennek ellenére *Paul* beszámol egy 14 éves cigányfiúról, aki Distolra szövődménymentesen gyógyult. Egyéb szerek közül ajánlották még a thymolt, carboneum tetrachloridot, antimonkészítményeket stb.

Betegünk 45 éves asszony, aki 1939-ig Orzsonikitsziben (Azerbejdzsan), majd Görögországban élt és 1949 IV. 27-én került kórházunkban felvételre. 1939-ig napi étrendjén szerepelt a víziszásából készült saláta. Kilenc ízben volt terhes, ebből egy abortus és egy halvaszületett gyermek. Egyik terhessége alatt 1927-ben sárgasága volt. 1943-ban appendektomia, 1945 óta mindig gyakrabban fellépő epegörcsök miatt 1948 júliusban cholecystektomia. A műtét után 18 nappal panaszai kiújultak. Két hónappal később már majdnem állandó, 39—40° C-ig terjedő láza és jobb bordaív alatti fájdalmai voltak. Ilyen állapotban került kórházunkba.

Status praes.: Kissé lesoványodott nőbeteg. Scleráin enyhe subicterus. Tüdők: J. sinusban két ujjnyi folyadék. Szív: o. Hasán cholecystektomia és appendektomia hege, j. bordaív alatti nyomásérzékenység. Mája, lépe nem tap. Vizeletében ubg enyhén fokozott. Vvs: 4,320.000, Hb: 85%, Fvs: 4400, 1% eosinophil sejt. RR: 125/85 mm Hg. Se-bilirubin: 0·8 mg%, Takata-Ucko és Thymol r.: neg. A duodenális szondával nyert epéből bact. coli tenyészik ki, epeüledékben számos fvs, bilirubinkristályok és detritus. A klinikai kép, ú. m. jobb bordaív alatti fájdalmasság, pleuralis reactio és a septicus lázmenet cholangitisre engedett következtetni és ezért 10 g Streptomycint adtunk, anélkül azonban, hogy állapotában bárminemű javulás állott volna be. VI. 13-án műtétre került sor, melynek kapcsán a duct. choledochusban egy 2×1 cm nagyságú, myrtuslevélalakú, zöldesszürke képlet tűnt fel, amely utólag mint distoma hepaticum lett identifikálva. A duct. choledochusba helyezett draincsőből műtét után bőven ürült epe, amelyben azonban féregpetét csak egy ízben sikerült kimutatni. A műtét napja óta többször vizsgált székletben sem találtunk soha féregpetét. A műtét után a beteg két hétig láztalan volt, de a choledochus-draincső eltávolítását követően újból lázas lett és görcsös fájdalmai kiújultak. Most emetin adagolásába kezdtünk (napi 3 cg emetinum hydrochl. s. c. 20 napon át) és az emetinlökést XI. 3—21-ig megismételtük. Közben a beteg VIII. 4—IX. 7-ig még 21 i. v. injectióban összesen 1·3 g tartarus emeticust is kapott, állapota azonban egyre súlyosbodott. IX. 9-én jobb karját és mindkét lábát nem tudja mozgatni. Karja váll- és könyökizületben passive csak erős izomspasmus leküzdésével mozgatható. Az említett végtagok nyomásra mindenütt feltűnően érzékenyek. Ez az általunk functionalisnak tartott állapot kb. 2 hét leforgása alatt zajlik le. A beteg XII. 18-án kerül újból megfigyelésünk alá. Panaszai megszűntek, étvágya kitűnő, 3 kilót hízik, azonban állandóan subfebrilis. Subfebrilitása az utóbbi hónapok folyamán fokozódott és májtáji fájdalmai, habár enyhébb formában is, de újból jelentkeznek. Igy a beteg gyógyulásáról biztosat nem mondhatunk, habár valószínűnek látszik, hogy a paraziták elhaltak és jelenleg már csak a distomiasis által okozott állapot utóhatásaival állunk szemben.

A műtéti beavatkozással kapcsolatban megemlítjük *O. Bürgit*, aki a mi esetünkhöz hasonlóan ugyancsak cholangitis diagnosissal operált egy beteget, akinek epevezetékében egy distomát talált. Az epeutaknak physiologiás konyhasóval történt átöblítése kapcsán még 16 féreg távozott és a beteg maradandóan meggyógyult. Ennek magyarázatát *Bürgi* a konyhasó hatásában látja, amely a szívótálcsa bénításával a parazitáknak az epeutak faláról való leszakadását eredményezi. Ugyanez elérhető 1%-os arecolinoldat befecsken-

dezésével is. Ezt az eljárást, amely talán betegünk kórfolyamatának lerövidítéséhez hozzájárulhatott volna, mi nem alkalmaztuk.

A hazai irodalomban mindössze egy d. h. esete ismeretes. *(Friedrich Vilmos* és *Entz Béla.)* Valószínű, hogy e kórkép ismeretével több esetet sikerül helyesen diagnosztizálni és a kellő kezelésben részesíteni.

IRODALOM : Wiener klin. Wschr. 1917 : 1619. és 1927 : 223. — *Gradwohl—Kouri :* Clinical Laboratory Methods and Diagnosis : III. k., 1947. — Zbl. f. Bakteriol. 1929 : 454. — *Kotlán S. :* Parazitologia 1944. — Annales Parasitol .1931 : 68. — Revue Russe de Microbiol. et d' Épidémiologie 1927. 4. sz. — Orvosi Hetilap 1917 : 324. — Časopis lékařu českých 1930 : 453. — Mitteilungen aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1936 : 488. — Presse Méd. 1937. I. k. : 741. — Sovietskij vračnij žurnal 1937 : 270. — Comptes Rendus de Soc. de Biol. 1937 : 157.

A debreceni Tudományegyetem Belklinikájának közleménye.

(Igazgató : Fornet Béla dr. egyet. ny. r. tanár.)

Tetanus oltás utáni serumshock

Adatok a serumshock haematologiájához

Irta : BÁN ANDRÁS dr. és FILIPP GÉZA dr.

Anaphylaxiás shock és ennek gyors észlelése emberen meglehetősen ritka. Mivel egy esetben alkalmunk volt serumshockot közvetlen kezdetétől észlelnünk, érdemesnek tartjuk az esetet, ennek klinikai, laboratoriumi, főképpen pedig haematologiai vonatkozásait közölni.

Dr. S. B. 27 é. gazdálkodó. Lábfejsérülése miatt orvosa tetanus antitoxin injectiót adott. Négy ccm savó intramuscularis befecskendezése után 3—4 perccel a beteg collabált, majd mikor pár perc mulva magához tért, arcán erős viszketést érzett. Ezután ajka, szemhéjai, arca megduzzadtak, egész testét viszkető csalánfoltok borították el és dyspnoes rohamok jelentkeztek ; majd hányinger, hányás és sorozatosan profus hasmenés következett be. Tekintettel az események gyors jelentkezésére, valószínű, hogy a savó egy része vénába jutott.

A beteget a shock kezdete után egy órával szállították a klinikára ; ekkor dyspnoe, hányinger, hányás és hasmenés volt észlelhető.

Az arc, a szemhéjak és a nyelv duzzadtak. A szájnyálkahártyán számtalan urtica. A bőrön diffuse összefolyó, kínzóan viszkető csalánfoltok. Rekeszek mélyen állanak, csökkenten térnek ki. Az emphysema miatt csak kisfokú légzési excursio. Diffuse apróhólyagú, nedves szörtyzörejek. Tiszta szívhangok. 110-s frequentiájú, rhytmusos, aequalis, gyors, alacsony, könnyen elnyomható érlökés. RR : 85/55 Hgmm. Máj : másfél ujjnyi, tömött, lekerekített szélű, nyomásérzékeny. Lép : nem tapintható. Hőmérsék : 38·1° C.

A beteg azonnal Magnophyllint, Tonegent, Antistint és Calciphedrint kapott, mire kínzó viszketése, hányingere és egyéb panaszai enyhültek. Lökésekben jelentkező nehézlégzése ismételt Ephedrin- és Tonogen-injectiókra szűnt.

Laboratoriumi leletek (tekintettel az adott gyógyszerekre, a vizsgálatokat a shock után 16 órával végeztük) : Takata : 1/16 csap. Aranysol : 0. Vércholesterin : 185 mg%. Complement titer : 0·08 ccm. Serum Kalium : 21 mg%. Serum Calcium : 8·2 mg%. K/Ca quotiens : 2·5. Quaddel : 17 perc. Rumpel-Leede : erősen positiv. Westergreen : 3 mm egy óra alatt. Vizeletében opalescalo fehérje. Üledékben 2—3 vvs. elvétve vesehámsejtek.

Ekg : 98-s sinustachycardia. P pulmonale. Jobbszívtúlsúly. Kétoldali terhelés. Kisebb diffus laesióra gyanús kép *(Aberle dr.).*

A beteg állapota a fenti gyógyszerekre és Ahistan tablettákra fokozatosan javult. A negyedik napon viszkető coniunctivitis és testszerte újabb urticak léptek fel, melyek Tonogenre hamar megszűntek. A láz fokozatosan csökkent, de kibocsátásig (9. nap) is megvolt. A tachycardia is változatlan maradt.

Miután az acut tünetek megszűntek, a shock után 5 nappal végeztük el az érzékenységi bőrpróbákat. Histamin érzékenység: kifejezett pseudopodiumos urtica. Emellett ló-, marha- és nyúlsavóval, majd ló- és szamárkorpakivonattal is megnéztük az érzékenységet. Marha- és nyúlsavó negativ eredményt adott. Lósavó (0·2 ccm intracutan) beadása után, továbbá ló- és szamárkorpakivonattal szemben a beteg erősen túlérzékenynek bizonyult. Mindhárom antigennel 3×3 cm-t meghaladó, az alkar hajlító oldalát ellepő nyúlványos csalánfoltos reactiókat kaptunk. Lósavóval a *Prausnitz-Küstner* reagin átviteli próba emberen és nyúlfülön végezve, positiv volt.

Tekintettel arra, hogy elsődleges serumshockról volt szó (ezelőtt sosem kapott serumoltást), valószínű, hogy betegünk, aki éveken át lovakkal foglalkozott, ezen állatok bőrkorpájának belégzése útján válhatott túlérzékennyé. Lósavó és lóhámkorpa közös allergent tartalmaznak. *(Hansen* és *Nackmann)* (1). Lósavó shockban továbbá alimentaris sensibilizálódás is lehetséges, *(Du Bois* és *Kopaczewsky)* (2). Ez a lehetőség azonban elesett, mert a beteg lóhúst sohase fogyasztott. *Auricchio* (3) egy betege pl. lóhúsevés után mindig urticariát kapott, majd lósavó-védőoltás után anaphylaxiáss shockban meghalt. Ezenkívül fel kellett vetnünk az intrauterin vagy anyatej útján történt érzékenyítést is. A shock legtöbbször súlyos, sőt gyakran halálos kimenetelű is volt *(Boaghton* (4), *Friedmann* (5), *Vaughan* és

Piper (6), *Eikhoff* (7)). Szerzők az elhaltak májában és tüdejében savós gyulladást találtak.

A beteg szamárkorpa allergennel szemben is túlérzékeny volt, ezért a többirányú túlérzékenység lehetőségét is felvetettük *(Pehu* és *Durand)* (8).

Allergiás beteganyagon végzett haematologiai vizsgálatokról, különös tekintettel a csontvelőre, *Habelmann* (9), majd *da Renzi* (10) közöltek részletesebb adatokat, de anaphylaxiás shock utáni sternumpunktatumról nem írnak. Ilyen vizsgálatról a rendelkezésünkre álló irodalom alapján nincs tudomásunk. Állatkísérletekben, anaphylaxiás shock után a csontvelő (cs v.) érett, kivándorlásra alkalmas sejtjei a peripheriára áramlanak *(Schilling)* (11). Saját, macskákon végzett kísérleteinkben (12) anaphylaxiás shock után észlelt vérkép és cs. v. elváltozásokról más helyen már beszámoltunk. A vérkép változásának lényege a shock után rögtön bekövetkező leukopenia, melyet az esetek egy részében, leukocytosis és a vörösvérsejtek enyhe megszaporodása követ. A leukopeniával párhuzamosan granulocytopenia és relatív lymphocytosis észlelhető, az eosinophilek egyidejű absolut megszaporodásával. Ezután bizonyos idő mulva, rend zerint a fvs.-k megszaporodásával egyidőben, balratolódás és az eosinophilek csökkenése következik be.

A cs. v. vizsgálatokból kiderült, hogy shock után a magvas vvs.-k megszaporodnak. A myelopoesisben az éretlenebb sejtek (promyelocyták, myelocyták) enyhe megszaporodása észlelhető az érett, kivándorlásra alkalmas sejtek egyidejű csökkenésével (pálcikamagvúak, polynuclearisok). Az érett és éretlen eosinophil sejtek minden esetben megszaporodtak. Ezenkívül mérsékelt fokú reticulumsejtszaporulat és lymphocytosis is volt észlelhető.

Tekintve a fenti adatokat, vizsgálataink egy része arra irányult, hogy a ritka alkalmat felhasználva, előző állatkísérleteinket emberen ellenőrizhessük. Bizonyos nehézségekkel itt számolnunk kellett, amennyiben nem volt előzetes kontroll csontvelőnk és a sternumpunctio nem történhetett sorozatban. Mivel a beteg Tonogent is kapott, ennek beadása után 5 órával történt a vérvétel, illetve sternumpunctio. Adrenalin beadása után maxmálisan 3 órával a vérképben észlelt elváltozások lezajlanak és helyreáll a kezdeti állapot *(Gabrilove, Volterra, Jacobs* és *Soffer)* (13).

I. Táblázat.

	Shock után 6 órával	1 nappal	2 nappal
Vvs.	5,280.000	—	5,200.000
Hb.	100%	—	100%
F. i.	0·9	—	0·9
Fvs.	28.000	13.600	8.000
Pálcika	34·0	18	10
Polynucl.	47·5	52	65
Eos.	—	5	2
Bas.	0·5	—	—
Monocyta	5·5	4	3
Lymphocyta	12·5	21	20

Vérkép.

Amint a fenti táblázatból látható, a leukocytosis és balratolódás megfelel azoknak az elváltozásoknak, melyeket már előzőleg közölt állatkísérleteinkben a shock lezajlása után a peripheriás vérképben átlagban észleltünk. A kifejezett balratolódás arra utalt, hogy a cs. v. érett, kiáramlásra alkalmas granulocytáinak fokozott kiáramlásáról van szó. Ezt a csontvelőben található pálcikamagvú sejtek csökkenése is alátámasztja (II. Táblázat). A másik említésre méltó tény a peripheriás

II. Táblázat.

Csontvelő.	
Proerythroblast	1·0
Makroblast	16·3
Normoblast	46·3
Erythroblast össz.	63·6
Oszlás	18‰
Myeloblast	2·6
Promyelocyta	3·3
Myelocyta neutr.	23·3
Myelocyta eos.	6·0
Metamyelocyta	9·6
Pálcika	23·0
Polynuclearis	9·6
Polynuclearis eos.	5·6
Lymphocyta	15·0
Monocyta	1·3
Eosinophil össz.	11·6
Lymphoid ret. sejt	7·6
Plasmacell. ret. sejt	1·0
Makrophag	0·6
Megakaryoblast	0·3
Thrombocyta	bőven

vérképben az eosinophil sejtek teljes eltűnése, melylyel szemben a cs. v.-ben kifejezett eosinophilia volt észlelhető. Ez alátámasztja azt a feltevést, hogy röviddel az anaphylaxiás shock lezajlása után az eosinophilia nem tekinthető a vérképben obligat symptomának, mert mint a fenti esetben észleltük, az eosinophilek teljes eltűnése vagy csökkenése is előfordulhat. Valószínű, hogy ezek a sejtek a shock helyére vonatnak el nagy számban (tüdő-, gyomorbéltraktus).

A vvs.-k megszaporodása a hányás következtében létrejött exsiccosis miatt eleinte nem volt értékelhető, de későbbiekben adva volt egy absolut szaporulat lehetősége is. Erre utalt az erythroblastok nagyfokú megszaporodása, mely mindenben alátámasztotta előző kísérleteinket.

A vizsgálat egyrészt már ismertetett kísérleteink emberi kontrolját célozta, másrészt újra azt bizonyította, hogy anaphylaxiás shockban a csontvelőnek eddig kellőképpen nem ismert, igen aktív szerep van. Ez a panmyelopathia legtöbbször nyomtalanul megszűnik, néha azonban a legsúlyosabb panmyelophthisishez, agranulocytosishoz vezethet.

Összefoglalás: Tetanusoltás utáni anaphylaxiás shock egy esetének ismertetése. E ritka esetet felhasználva, a vérkép és csontvelő részletes vizsgálata alapján messzemenő párhuzam ismerhető fel a macskán kiváltott kísérleti anaphylaxiás shocknak és az emberi serumshocknak a csont-

velőre gyakorolt hatása között. Ez teljesen megfelel állatkísérleteikből régebben levont következtetéseiknek.

IRODALOM. 1. *Hansen* és *Nackmann :* cit. Hansen : Allergie. Thieme. Leipzig. 1943. — 2. *Dus Bois* és *Kopaczevski :* Cit : Hajós—Rajka. Asthma, ekzema. Rényi Bp. 1944. — 3. *Auricchio :* Cit : Hajós—Rajka. Asthma, ekzéma. Rényi. Bp. 1944. — 4. *Baoghton :* Cit : Hajós—Rajka. Asthma, ekzema. Rényi. Bp. 1944. — 5. *Friedmann :* Cit: Hajós—Rajka. Asthma, ekzema. Rényi. Bp. 1944. — 6. *Vaughan* és *Piper :* Allergy and applied immunology, Mosby. St. Louis. 1935. — 7. *Eikhoff :* Cit : Hajós—Rajka : Asthma, ekzema. Bp. 1944. — 8. *Pehu* és *Durand :* Cit : Hajós—Rajka: Asthma, ekzema. Bp. 1944. — 9. *Habelmann :* Klin. Wchschr. 1940. 113. — 10. *Renzi da. :* Fol. Med. (Napoli.) o. 247. 1940. — 11. *Schilling :* Physiologie der Blutbuldenden Organe, Handbuch der. norm. und pathologischen Physiologie. Bd. IV./$_2$ Berlin. 1928. — 12. *Filipp, Bán, Matkó :* Magyar Belorv. Archivum. 1948. I. 6. — 13. *Gabrilove, Volterra, Jacobs, Soffer :* Blood. 1949. Vol. IV. No. 5. 646—653.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A diureticumok helyes használata

T. Szerkesztőség ! Az O. H. 39. számában megjelent »A diureticumok helyes használata« című cikkhez szabad legyen a következő reflexiókat fűznöm :

Mindenekelőtt gratulálok az újszerű formához, amely a dialogusokra emlékeztet és rendkívül vonzó előadásmód. Azt hiszem, ezt a véleményt minden olvasó osztja velem.

Ami a cikk érdemi részét illeti, arra vonatkozólag a következő szerény véleményem van :

A higanyos diureticumok felfedezése kétségtelenül óriási haladást jelent a régi eljárásokkal szemben a decompensalt szívbetegek oedemájának kezelésében, fölvetem azonban azt a kérdést, ugyanilyen haladást jelent-e magának a decompensatiónak a kezelésében. A kérdés fölvetésével pótolni szeretném a cikkben föl nem fedezhető ellenvetéseket, ami tulajdonképpen az ú. n. vitának a vita jellegét biztosítaná.

A higanyos diureticumok, különösen az angolszász orvosi irodalomban igen jó sajtót kaptak. Használatuk nálunk is igen elterjedt, véleményem szerint a kelleténél jobban és attól tartok, hogy a hivatkozott cikk az abususok fokozódását fogja eredményezni. Erre már tavaly felhívtam a Belorvosi Archivum szerkesztőjének figyelmét a Haynal-klinikától származó cikk (II. kötet, 3. füzet, *Weisz Rezső dr.*) megjelenése után. Ezt a hozzászólásomat a szerkesztőség nem közölte.

Egy amerikai szerző a myokardialis insufficientiáról szóló cikkében azt a kifejezést használja, hogy az oedemás beteg »makacsul« ragaszkodik a konyhasóhoz és a vízhez, ami szerinte érthetetlen és a szervezetre káros. Véleményem szerint az oedema keletkezésében a szervezetnek autoregulatiós tendentiája nyilatkozik meg, részben haemodynamikai úton az insufficiens szívizomzat tehermentesítésére, másrészt chemiai úton (insufficientia hypoxaemia-acidosis ellen az alkaliák retentiójával és vízretentióval) a szervezet méregtelenítése céljából.

Kétségtelen, hogy a szervezet ezzel az autoregulatiós mechanismussal, bár átmenetileg könnyít a beteg állapotán (hiszen mindennapos tapasztalat, hogy az oedema fellépésével csökken a dyspnoe, az asthma cardiale), mégis végeredményben zsákutcába jut.

De kérdés, hogy helyes-e úgy beleavatkozni a decompensalt szervezetnek kétségtelenül célszerű tendentiájába, hogy (a »zsákutcánál« maradva) egyszerűen kilyukasztjuk a zsák fenekét?

Véleményem röviden a következő :

Az oedema a decompensalt szívbetegnek csak egyik és legszembetűnőbb tünete.

Az oedema keletkezésében lehetetlen föl nem ismerni a szervezet autoregulatiós tendentiáját.

Az oedema megszüntetése nem a legsürgősebb feladat a decompensalt szívbeteg kezelésében.

A higanyos diureticumok használata erősen csábító lehetőség egy kimondottan tüneti kezelésre és ezért annak propagálása hiba.

Ebben a vonatkozásban utalok arra, hogy félni lehet attól, hogy beleesünk ugyanabba a hibába, amit az izzasztás, hashajtás, hánytatás, érvágás stb. túlzott használatával követtek el elődeink hosszú időn át.

Ezt a hozzászólást vitairatnak szántam és örömmel várom az ellenvetéseket.

Steiner Ignác dr.
r. i. főorvos.
Kiskunhalas

T. Szerkesztőség ! Örömmel és különös élvezettel olvastam a *Braun—Czoniczer—Földi—Petrányi*-féle »vitát« az O. H. 1950. 39. számában. Az elmondandók ilyenféle dramatizálása igen elmés s mindvégig fenntartja a teljes figyelmet és érdeklődést még azokban is, akiknek esetleg csupán recapitulatiót jelent. De — úgy vélem — a közlendőknek a megszokott narrativ formában történő elmondása helyett ilyen konferencia jól tagoltsága és könnyen érthetősége folytán főleg azok számára hasznos, akik az orvostudomány elméleti alapjaitól már régebben elszakadtak. Üdvözlöm az ötletes kezdeményezést és a további »viták« közlését a magam részéről örömmel várom.

Ami a dolog lényegét illeti, a diureticumokkal kapcsolatban érdemesnek vélném kivizsgálni mind elméleti, mind gyakorlati szempontból a *citrullin*-nak a hatását. A legelőször a Citrullus vulgarisban (görögdinnyében) talált citrullin ugyanis normális fehérjeanyagcseretermék. (Az emlősök májában 1 mol. ammoniának és 1 mol. széndioxidnak *ornithinnel* való egyesüléséből keletkezik.) Mármost ismeretes a görögdinnyének (mint népies szernek) húgyhajtó hatása, amit pusztán magas víztartalmával magyarázni lehet. Tekintve, hogy a citrullinból a normalis anyagcserefolyamatok során *carbamid* jön létre, valószínűbbnek látszik, hogy a görögdinnye diureticus hatásának oka itten keresendő. Azokban az esetekben, ahol a máj működése tangált és a máj az ammoniát és a széndioxidot az *ornithinhez* kapcsolva, nem tudja *argininné* synthetisálni, majd *carbamidra* bontani, talán érdemes lenne a *citrullinnal*, mint későbbi anyagcseretermékkel próbálkozni, amely vegyület (legalábbis egészséges) májszövet jelenlétében igen gyorsan átalakul *carbamiddá*.

Citrullin + ammonia — arganin,
arginin + arginase — ornithin + carbanid

(Mint látjuk, a carbamid mellett ornithin is keletkezett, amely ismét visszakerül az anyagcserekörfolyamatba és újabb ammóniát és széndioxidot vehet fel.)

Tekintettel arra, hogy a fentebbi folyamat a májban és csakis a májban játszódik le, nem tartom kizártnak, hogy a *citrullin*, az esetleges vizsgálatok során, újabb májfunctiópróba kidolgozására is lehetőséget nyujtana.

Lovász Tibor dr.
Szeged

* * *

T. Szerkesztőség ! A kérdéssel, az Orvosképzés hasábjain még *Grósz* prof. szerkesztősége idején a világirodalom adatai alapján foglalkoztam. Pontos idejét nem tudom, mert könyvtáram a háborúban elpusztult. Cikkem részletesen, bár megcsonkítva és az irodalmi felsorolás nélkül került közlésre. Lényegét a debreceni Orvosok és Gyógyszerészek Lapjában is közöltem, röviddel később.

1. A Calomel-kérdés adataim szerint Rivere felfedezésével kezdődött.

2. A Novurit-Theophyllinnel elegyítését a Salyrgan gyártói is utánozták. A 0·05 Theophyllin tehát haladást jelent, fokozott húgyhajtó hatással.

3. A Novurit helyi izgató hatása a Theophyllintartalom mellett is megvan, tehát a cél nem a fájdalmasság szüntetése, hanem a hatás fokozása.

4. A végbélen át való felszívódás is a helyi izgató hatás miatt csökkent, bizonytalan és ezért fájdalmas ez az adagolásmód. Előnye az, hogy a beteget nem köti az orvoshoz, a hatás elhúzódó és enyhe, ötödnaponként egy kúp elegendő lehet.

5. Régi vizsgálók szerint a Novurit a tüdő és májzár oldása által hajtja ki a folyadékot.

6. A »redigitalizálódás« kérdése igen nagy elvi és gyakorlati jelentőségű, feltétlen tisztázásra szorul, mert tartós digitaliskezelés alatt álló betegek szervezetében olyan nagy mennyiségek halmozódnak fel, amelyek főleg visszérbe adott és nagyobb Novurit adag hatására a beteg halálát okozhatnák. Ismeretes, hogy számos beteg állandóan és nagy adagban fogyaszt digitaliskészítményeket, amelyeknek hatóanyaga csak lassú visszérbe fecskendezés esetén jut el egyszerre és közvetlenül a szívizomzat sejtjeihez. Hogy e téren több és nagyobb baj nincs, annak oka talán a kifejlődő pangásos gyomorhurut, amely részben a szájon át adott készítmények hatástalanságát magyarázza, részben a felszívódás hiánya miatt kell a Novurithoz fordulni és ezért nincs ilyenkor »redigitalizálódás«. Kivétel lenne a Digitaliskúpok alkalmazása, ami aránylag ritka és nem történik sem tartósan, sem orvosi ellenőrzés nélkül.

7. Megállapítandó, hogy a Novurit hatástalanságának oka lehet-e az alcalosis. Ezt a savanyitás sikere indokolja. Savós üregekben történő folyadékfelhalmozódás esetén a Novurit helyi alkalmazása hatásos lehet, pangásos és gyulladásos esetekben egyaránt. Itt a hatékonyság és kockázat egyaránt mérlegelendő. A helyes az előzetes csapolás, savanyítás és a Novurit azutáni alkalmazása, ha ezt a beteg állapota és a körülmények megengedik.

8. A cikk nem említi a savanyítást Ca Cl_2 és Ca Br_2 visszérbe fecskendezésével. Ez esetben a redigitalizálódás kérdése fokozott gonddal mérlegelendő és a Ca és Digitalis egymás hatását fokozó jellege miatt.

9. A Decholin helyett azonos összetételű magyar készítmény a Suprachol Richter alkalmazható, a Novurithatás erősítésére.

10. A Novurit javallatait, ellenjavallatait, káros hatásának leküzdését illetően bevezetőmre utalok.

11. Tüdővizenyő egy esetében, mely magas vérnyomással járt, érvágás, Ca Cl_2 és Novurit viszérbefecskendezésében életmentő beavatkozást láttam, haldoklónak látszó betegen.

12. Elhízott beteg Novurit hatására olyan erősen szomjazik, hogy a súlyveszteséget hamarosan pótolja, mert az csak só- és vízveszteség. Ezt tiszta gyümölcsétrend alkalmazása elkerülhetővé teszi. Az állandó étrend bevezetéséig oki kezelés mellett.

13. Higanymérgezés okozta anuria esetén Novurit hatásra a vizelet megindulásáról olvastam.

14. Szülészeti rángógörcs kezelésében a Novurit gyors hatású, értékes szer. Az eljárást indokolatlanul mellőzik. Előzetesen nem kezelt esetekben Scopolamin morphin bőr alá, Ca Cl_2 és Novurit visszérbe adva igen hatásos.

15. A legfőbb antidiureticus szer a Glanduitrin, ami főleg szülészeti szempontból fontos.

A morphin ép keringésű betegek 58%-ában nem csökkenti, a decompensalt betegek csaknem felében fokozza a Novurit diuresist.

Zemplényi Imre dr.
bányafőorvos.
Mátranovák

T. Szerkesztőség! *Lovász dr.* levelét igen értékesnek tartom. A görögdinnye diuretikus hatásával valóban érdemes foglalkozni; ennek nemcsak elméleti érdekessége, hanem talán gyakorlati haszna is lesz. Én is úgy gondolom, hogy a citrullinnal kellene kezdeni az ezirányú vizsgálatokat.

Steiner főorvos úr levelére a következőkben válaszolok:

1. *Részben* egyetértek azzal a megállapítással, hogy az oedema kezelése *tüneti* kezelés. A főorvos úr szerint hiba a novuritkezelés »propagálása«, mert »... a diureticumok használata erősen csábító lehetőség egy kimondottan tüneti kezelésre ...« Ezzel a megjegyzéssel már egyáltalában nem értek egyet.

Véleményem szerint nagy hiba a tüneti gyógykezelést lenézni. Persze nem kétséges, hogy az orvosnak mindenkor oki therapiára kell törekednie, de megkérdem *Steiner* főorvos urat, hibának tartja-e pl. typhusos beteg lázának csökkentését, szájának gondos ápolását — hogy ne kapjon parotitist — bőrének gondozását — hogy ne kapjon decubitust — stb.? Világos, hogy ez nem jelenti azt, hogy esetleg mondjunk le a typhusos betegnek chloromycetinnel való kezeléséről: ez igen nagy hiba lenne. De még ma is ugyanilyen hiba lenne a chloromycetinnel végzett *oki* therapia *mellett*, annak szerves kiegészítéseképpen, nem részesíteni a beteget tüneti gyógykezelésben is.

Ugyanez vonatkozik — mutatis mutandis — a szívbetegek gyógykezelésére is. Senki nem vonta és nem vonja kétségbe, hogy elsősorban a decompensatiót kell kezelni. De minden tapasztalt klinikus tudja, hogy nem is olyan ritkán fordul elő az, hogy sikeres compensálás után a betegnek még mindig oedemája van, a mája még mindig nagy, még mindig dyspnoes és éppen *ezek a tünetek azok, amelyek miatt a beteg panaszkodik!* Más esetekben félbe kell szakítanunk a digitalis- vagy strophantinkezelést a teljes compensálás elérése előtt, mert toxikus tünetek léptek fel.

Ne gyógykezeljük most már tovább az ilyen beteget, mert további therapiánk már csak a lenézett *tüneti* kezelés lehet? Ne segítsünk a betegen akkor, mikor a mindennapi klinikai tapasztalat azt mutatja, hogy az ilyen beteget kínzó panaszaitól — anasarkájától, amitől nem tud cipőt húzni, feszülő májától, amitől nem tud rendesen táplálkozni, dyspnoejától, ami munkaképtelenné teszi — rendszeres novuritkezeléssel meg tudjuk szabadítani?

Mindehhez még hozzá kell tennem azt is, hogy a diuretikumok alkalmazása nem is mindig csak tüneti gyógykezelés. Gondoljunk csak a súlyos kisvérköri pangással járó stenosis ostii venosi sinistri esetekre, amidőn a beteg panaszai sikeres compensálás, a jobb kamra izomerejének alapos megerősödése után még súlyosabbá válnak. Az ilyen betegek kis testi megerőltetés, vagy izgalom hatására asthma cardialés rohamot kaphatnak. A kisvérkör túltelítettségét novurittal csökkenteni tudjuk — a beteg panaszai enyhülnek!

2. Egyáltalán nem tudok egyetérteni a főorvos úr oedemaelméletével, mely szerint »az oedema keletkezésében a szervezetnek autoregulatiós tendentiája nyilatkozik meg ... stb. « E teleologiás magyarázat ellentétben áll az oedema keletkezésének kérdéséről vallott, ma már lényegében mindenütt elfogadott felfogással. Ennek részletes kifejtésére ehelyütt nem áll elegendő hely rendelkezésemre; legyen szabad felhívnom *Steiner* főorvos úr figyelmét *Czoniczerrel* közösen írt, a közelmultban megjelent füzetemre, ahol ezt a kérdést kimerítően tárgyalom.

Nem fogadhatom el *Steiner* főorvos úrnak azt a megjegyzését, mely szerint »... ezzel az autoregulatiós mechanismussal, bár átmenetileg könnyít a beteg állapotán, hiszen mindennapos tapasztalat, hogy az oedema fellépésével csökken a dyspnoe, az asthma cardiale, mégis végeredményben zsákutcába jut.« Mint ismeretes, kisvérköri pangás esetén a jobb kamra kimerülésekor azért csökkennek a beteg panaszai, mert csökken a nyomás a kisvérkörben. Ezzel *egyidőben* lép fel természetesen a máj megnagyobbodása, oedema, szóval a nagyvérköri pangás ismert tünetei; teljesen téves az a felfogás, mely az oedema fellépésével akarja a dyspnoes panaszok enyhülését megmagyarázni és amely a »decompensalt szervezet célszerű tendentiájáról« beszél.

Zemplényi Imre dr. kartárs értékes hozzászólásának egyes pontjaira a következőket válaszolom:

ad 3. Kétségtelen, hogy a theophyllin a higanyos húgyhajtó diuretikus hatását fokozza. De az is biztos, hogy e mellett csökkenti a higanyos húgyhajtók helyi izgató hatását is.

ad 4. Határozottan le kell szögeznem álláspontomat: a novurit kúp adását semmiféle körülmények között nem tudom ajánlani.

ad 7. Hasonlóképpen nem ajánlatos savós testüregekbe fecskendezni novuritot, ennek az eljárásnak veszedelmei vannak és semmivel sem érünk el nagyobb hatást így, mint a szer intravénás adásával.

ad 8. Kalciumkloridot és kalciumbromidot savanyításra ma nem igen szoktunk használni.

ad 13. Higanyos húgyhajtó alkalmazása szigorúan ellenjavallt mindennemű anuria esetén; természetesen még fokozottabban vonatkozik ez higanyokozta anuria eseteire.

Földi Mihály dr.

T. Szerkesztőség! Szerénytelenség bár, falusi gyakorlóorvosként az I. sz. Belklinikán elhangzott magasszínvonalú elméleti vitához megjegyzésekre merészkedni, de hadd szaporítsam én is a feltételezett »nagyszámú hozzászólást« e leközlésre igényt amúgysem tartó »kázussal«, melyet nem is annyira kazuisztikai különleges volta miatt teszek papírra, mint inkább csekély ellenérvként *Czoniczer* hozzászólásában hátrányként minősített »értékes« fehérjeveszteségi álláspontal szemben, mely alkalmas a gyakorlóorvos szaktársakban az ily radikálisnak tetsző beavatkozások iránt amúgyis táplált aggályokat fokozni.

Ezekután az »eset«: 1945-ben egy 46 éves falusi asszony kezelését vettem át, kit megelőzően már több kolléga gyógykezelt s ki az obligát cardiacumok mellett diuretikumokat is kapott. A tőlem is megkísérelt novurit hatástalansága után (melyből 4 ccm-et a hatalmas ascitest okozó hasűri transudatumba is adtam) a transsudatum leeresztésére kényszerültem.

A vizenyősen vastag hasfalak miatt a cca. 15 liternyi folyadékot a jó lúdtojásnyi köldöksérvtömlőn lebocsátva, a fehérjeveszteség ellenére gyors felerősödés következett be a kachectikus és hónapok óta ágyban ülő betegnél.

Állandó ellenőrzés és gyógykezelés mellett bár (Cedilanid, Nevadigan mellett időnkint novurit és uriton is) jelenleg is fentjáró.

Baumgarten Sándor dr.
Igal.

T. Szerkesztőség! *Baumgartner* kartárs félreértette az ascites lecsapolására vonatkozó megjegyzésemet, ha azt úgy értelmezte, hogy el óhajtom riasztani a gyakorlóorvost a *szükséges* hasi punkciótól. Természetes, hogy amennyiben a Novurit hatástalan, punkcióhoz kell folyamodni. Megjegyzésem csupán azt célozza, hogy *elsősorban* diuretikummal tegyünk kísérletet, minthogy a punkció sem teljesen ártatlan beavatkozás és különösen gyakori ismétlése a fehérjeveszteség folytán hypaelbuminosishoz vezethet, illetőleg fokozni fogja a már amúgy is fennálló hypalbuminosist. A vér fehérjetartalmának csökkenése pedig növeli az oedemakészséget, tehát hozzájárul az ascites újabb felszaporodásához: ilymódon circulus vitosust indítunk meg.

Hogy a csapolás ennek ellenére szükségessé válik a Novurit hatástalansága esetén, azt éppen *Baumgartner* kartárs közölt esete bizonyítja. Ebben az esetben az ascites lecsapolása nyilván azért volt frappáns hatású, mert éppen ellenkezőleg egy kedvező irányú körforgást indított meg: a hasűri nyomás csökkenése folytán megjavult a keringés és az eddig hatástalan kardiakumok és diuretikumok hatásossá váltak. Valószínűleg ennek a kedvező körfolyamatnak volt köszönhető, hogy nem is került többé sor az ascites felgyülemléséhez.

Czoniczer Gábor dr.

T. Szerkesztőség! Örömmel üdvözlöm az O. H.-ban »A diureticumok helyes használata« címen vita formájában megjelent cikket. Azt hiszem, ez az újítás élénk visszhangra talál majd úgy a gyakorló-, mint a szakorvosok körében. Engedjék meg, hogy a fenti vitaanyaghoz röviden én is hozzászóljak. A diureticumok, nevezetesen a Hg-os készítmények ideális alkalmazási területe a decompensalt kardiomyopathiák. Jó eredmény fogunk azonban látni olyan folyadékgyülemek esetében is, melyek eredete lueses megbetegedésre vezethető vissza. *Petrányi* esetéhez hasonlóan — három lueses, kisebb-nagyobb ascitissel járó atrophiás májcirrhosisban alkalmaztuk és — különösen egyik esetünkben — láttunk kitűnő eredményt, amennyiben 4 injectióra a feszülő has teljesen lelohadt. Már kevésbbé meggyőzőek az eredmények, ha az injectiókat olyankor alkalmazzuk, amikor előidézőként nem az előző két ok szerepel. Alkalmazásukkor nemcsak azt tapasztalhatjuk, hogy vannak betegek, kik az egyes készítményekkel szemben túlérzékenyek, hanem ritkán azt is, hogy ha a sorozatban adott ugyanazon injectióra a beteg már nem reagál, akkor más gyártmányú Hg-os praeparatum hozhatja meg a kívánt eredményt. Első adagként ne adjunk többet 0·5 ccm-nél, mert sokszor ez a mennyiség már kielégítő diuresist idéz elő. Az injectiót kezdetben rendszerint i. m. adjuk, mellyel elkerüljük azt, hogy a szívet nagyobb mértékben igénybevevő tetemesebb vizeletkiürülést hozzunk létre. Az első kisebb dosisnak az is az előnye, hogy ha a beteg a szerrel szemben érzékeny, úgy nem lesznek olyan viharosak a tünetek (39°-os láz, dermatitis stb.), mintha egyszerre nagyobb adagot, esetleg i. v. adtuk volna. Végül így kisebb a valószínűsége az intoxikáció veszélyének, különösen, ha a beteg anaemiás, cachexiás, súlyos hasmenésben szenved, vagy ápolatlan fogai vannak. Hogy az óvatosság mennyire helyénvaló, egyik betegünket említem meg, akinél a Novurit forgalombahozatala idején az első, érbe adott 2·0 ccm injectio után collapsussal kapcsolatos véres colitis lépett fel. A protrahált (egymásután több napon át adott 0·5 ccm Novurit) injectiótól nem láttunk olyan meggyőző eredményt, mint amikor — tűrés esetén egyszerre nagyobb adagot adtunk. Azon esetekben, amikor megelőzőleg kardiákumokat alkalmazva a kezdeti és fokozatosan emelt i. m., majd i. v. adott Novuritra nincs meg a kívánt diuresis, akkor osztályomon a következőképpen járunk el: az injectio előtt két-három napon át savanyítunk. Ha így sem kdvező a hatás, úgy az i. v. nagyobb adag Novurithoz — mint ahogy azt *Abbasy*, *Stefanutti* és mások kimutatták — diuresist fokozó 0·20—0·30 g C-vitamint adunk. A következőkben még erőteljesebb hatás elérésére 20%-os 5 ccm Supracholt is teszünk hozzá. Vigyázzunk azonban arra, hogy 20%-os és ne 5%-os legyen az oldat, mert ez utóbbinak nincs diuresist fokozó hatása. Igen frappáns hatást láttunk, ha a savanyítás után a kombinált injectio előtt két órával 30 g Ureum purumot adtunk. Amióta a triazinvegyületek (Uriton, Diurazin, Urofort) forgalomba kerültek, azokat is használjuk. Ezek egymagukban is sokszor beválnak, de igen jó eredményeket tapasztaltunk, ha Novurit előtt két napon át 2×2 tbl.-át szedettünk. Ilyenkor mintegy helyettesítette a savanyítást különösen olyankor, amidőn cardialis cirrhosis esetében nem célszerű a savanyítás. Kielégítő szívműködés esetén a fenti eljárások mellett, ritkán volt szükség, hogy a Pick-féle májzár megnyitásához folyamodjunk, amikoris a fenti módon alkalmazott s már szinte csődöt mondott eljárásra ismét hatásos volt.

Szalontay Károly dr

T. Szerkesztőség! A magam részéről csak egy figyelmeztető megjegyzést tennék a fenti hozzászóláshoz: a triazinvegyületek és a Novurit együttes alkalmazása csak olyan formában helyes, ha ezek megelőzik a Novurit adását. Fordítva nem szabad őket adni, mert a nagy Novurit diuresist oliguria követheti és a koncentrált vizeletben ezek az anyagok kicsapódhatnak, ami alsónephron eltömődéshez, ill. anuriához vezethet.

Petrányi Gyula dr.

A syphilis kezelése a Szovjetúnióban

A szerkesztőség megjegyzése :

Alábbiakban mind a szerzők, mind a hozzászólók elismerésre méltó buzgalommal igyekeztek a Sz. U. orvosi gyakorlatában tudományosan kidolgozott modern antilueses kezelés elveit az O. H. olvasóival megismertetni.

Tudomásunk van róla, hogy az Egészségügyi Minisztérium és az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Bőrgyógyász szakcsoportja együttes munkája alapján a Sz. U.-ban tudományosan kidolgozott tricombinált antilueses kezelés elveit tájékoztató formájában fogja a magyar orvosok rendelkezésére bocsátani. Ily formán minden remény megvan arra, hogy a magyar orvosok a Sz. U.-ban kialakított trikombinált antisyphilises kezelés formáit a legújabb irodalom alapján rövidesen meg fogják ismerni.

T. Szerkesztőség! Az O. H. f. évi 35. számában (1950 aug. 27.) összefoglaló referátumunk jelent meg fenti címmel. A cikk megjelenése késedelmet szenvedett. Jóval a megírás után jelent meg a Szovjetszkája Médicina 1950. évi 4. számában *Arutjunov* professzor cikke »A syphilis gyógyítása« címen, ami határozott utasításokat tartalmaz a syphilis penicillin kezelésére vonatkozólag. Bár a referátumban közölt principiális megállapítások változatlanul érvényben maradnak, mégis a cikk alapvető fontosságára való tekintettel kérnénk az alábbi kiegészítés közlését.

A cikk megállapítja, hogy a masszív arsenobenzol kúrák a Szovjetúnióban nem váltak be. A penicillin, bár hatásos antisyphiliticum, egymagában nem elegendő a syphilis kezelésében, viszont egyéb antisyphiliticumokkal kombináltan valamennyi eddigi kezelési eljárásnál hatásosabbnak ígérkezik. A penicillin előzetesen adva, a szervezet arsenobenzol tűrőképességét fokozza és így a toxicus tünetek gyakoriságát csökkenti.

Praeventív kezelésnél 1 penicillinkúra adandó egyéb antisyphiliticumok nélkül. A kúra áll: testsúlykilogrammonként 60.000 E-ből, összmennyiségben legalább 3·6 milliónak kell lennie. Ezen penicillint kristályos vizesoldat formájában adják. Hasonló az adagolás a syphilis többi megjelenési formájában is. Egyszeri adag 3 óránként 40.000 E.

Elsődleges seronegativ syphilisnél a fenti penicillinkúrát ajánlja. Ennak ellenére, hogy ily alkalmazás mellett recidivákat nem észleltek, mégis közvetlen a penicillinkúra után egy kombinált arsenobenzol-bismuthkúrát ajánl.

Elsődleges seropozitiv syphilisnél, valamint másodlagos friss syphilisnél ugyancsak ily penicillinkúrával kezdik, majd folytatólagosan egy arsenobenzol-bismuthkúrát adnak. Egyhónapos szünet után pedig még két kombinált kúrát adnak a megszokott időközökben (összmennyiség 1 penicillinkúra+3 arsenobenzol-bismuth, esetleg arsenobenzol-higanykúra).

Másodlagos recidiváló syphilis esetén 1 penicillinkúra után megszakítás nélkül arsenobenzol kúra, 4 hét szünet után újra egy ilyen penicillin-arsenobenzol-bismuthkúra. Végül pedig 1 havi szünet után ismét 2 arsenobenzol-bismuth, illetve arsenobenzol-higanykúra a szokott szünet közbeiktatásával (összmennyiség 2 penicillinkúra+4 kombinált kúra).

Serorecidivák esetén testsúlykilogrammonként 80.000 E., de összmennyiségben legalább 4·8 millió E. adandó. Olyankor az előbbiekhez hasonló módon összmennyiségben 2 penicillinkúra és 5 kombinált kúra adandó.

Harmadlagos aktív syphilis esetében 1 penicillinkúra után 5 kombinált kúrát ajánl. Figyelmeztet az útmutató a penicillinnek ily esetekben való óvatos felhasználására (belső szervi elváltozásoknál a Herxheimer-reactio veszélye miatt).

Makacs seroresistens syphilis esetén ugyanaz a kezelési eljárás követendő, mint a másodlagos recidiváló syphilisben. Ezenfelül aspecifikus ingertherápiával is ki kell egészíteni.

Gravidák kezelésében testsúlykilogrammonként 80.000 E-t ad, összmennyiségként minimumként 4·8 milliót. A penicillinkúra után megszakítás nélkül adja az arsenobenzolkúrát. Majd 1 hónap szünet után újabb kombinált kúrát ad. Ezt függetlenül attól kell alkalmazni, hogy a terhes asszony előzőleg kapott-e kezelést vagy sem. Amennyiben a terhesség alatt kapott kezelése nem elegendő, úgy azt szülés után folytatni kell.

Veleszületett syphilisben szenvedő gyermekek kezelése »megkülönböztetett« gondosságot tesz szükségessé. Csecsemőnél a penicillin adását naponta hatszor ajánlja egy-egy injectióban 5—20.000 E-t. Az első napokban Herxheimer-reactio elkerülése végett csak 30.000 E-t ajánl. Később fokozatosan emelhető a dózis, úgyhogy végleg napi 120.000 E-t adhatunk. A penicillinkúra tartama 10—15 nap. Az összmennyiség másfél millió E. körül mozog. Első penicillinkúra után 2 hét szünet, utána újabb penicillinkúra, majd 3 hetes szünet után 2—3 kombinált kúra egyéb antisyphilitikumokkal megfelelő szünetek beiktatásával.

Egy-négy évig terjedő korban testsúlykilogrammonként 150—200.000 E-t. Összdózisban 1 kúrában 2 milliót. Egyébként az eljárás azonos a csecsemő kezelésével.

Késői veleszületett syphilisben a harmadlagos aktív syphilis kezelésének methodusa ajánlatos.

Rozentul azt írta, hogy a penicillin-arsenobenzol-bismuth kombinált kezelésé a jövő. Láthatjuk, hogy a fenti séma ennek a tételnek továbbfejlesztését jelenti, amennyiben a penicillin-arsenobenzol-bismuth-higanykezelésre vonatkozólag konkrét utasításokat tartalmaznak.

Mi magyar venerologusok már régen hasonló trikombinált kezelést véltünk ideálisnak, amit bizonyít az, hogy az Akadémia által támogatott tervmunkánkban már közel 1 éve ezt végzik. *Arutjunov* professzor is hangsúlyozza az intézetekben való kipróbálás szükségességét, mivel a fenti sémák csak most kezdenek szélesebb körű alkalmazást nyerni. Fokozottan áll az előzetes kipróbálás szükségessége a magyar viszonylatban is, amennyiben nálunk nemcsak kizárólag kórházi osztályon végzik friss syphilisnél az első kúrát, mint a Szovjetúnióban és így olajos penicillint kell alkalmazni. Arutjunov-féle előírás azonban vizes penicillinre vonatkozik. Ezen körülmények tudatában utaltatta a Népjóléti Minisztérium a friss syphilises eseteket a budapesti egyetemi Bőrklinikára.

A megjelent referátumnak megállapításai azonban a kontinuális, a masszív kúrák kezelésekre, valamint a marphasen használatára vonatkozólag változatlanul érvényben vannak.

A szovjet kutatásokkal újabb megerősítést nyert a terhesnők syphilisével kapcsolatban elfoglalt és csak kevesek által támadott álláspontunk: vagyis penicillin egymagában vagy egy »biztosító«-kúrával együtt sem elegendő.

Somos Ede dr. és *Flórián Ede dr.*

* * *

T. Szerkesztőség! Az Orvosi Hetilap 35. számában összefoglaló referátum jelent meg *Somos Ede dr.* és *Flórián Ede dr.* tollából a szifilisz kezeléséről a Szovjetunióban. Minthogy ez a közlemény egy régebben megjelent — egyébként kitűnő — szakkönyvre hivatkozik és már felhasználják a Vesztnik Dermatologij i Venerologij 1949. évi V. számáig megjelent közleményeket is, melyek alapján kijelentik, hogy a legmodernebb kezelési elgondolásokat vázolják, mégis szükségesnek tartjuk ismertetni a Szovjetunióban ma használatos kezelési utasításokat, melyek fontos kiegészítésül szolgálnak a szovjet orvostudomány ismertetéséhez.

Az a véleményünk ugyanis, hogy a referátum adatai nem fedik a Szovjetunióban ma alkalmazott kezelési eljárásokat, emellett helyenként félreértésre adnak alkalmat. Szükségesnek tartjuk ezt hangsúlyozni annál inkább is, mert a Szovjetunió tapasztalatait híven akarjuk átvenni, hogy ezáltal a nálunk még e téren uralkodó ellentétes nézeteket kiküszöbölhessük.

Adatainkat *Vedrovnak* 1950-ben megjelent Szifilisz Klinikai lecsenie, a Vesztnik Dermatologij i Venerologij 1950. II. számában megjelent közleményekből, *V. Ja. Arutjunov* a Szovjet Med. 1950. évi IV-es számában megjelent közleményből, a Szovjetunió Egészségügyi Minisztériumának 1948. évi rendeletéből, valamint a Szovjetunió Egészségügyi Minisztériumának Tudományos Bizottsága által 1949. júniusában kidolgozott ideiglenes sémájából vettük.

A jelzett anyagból a legfontosabbnak vélt alábbi elveket közöljük:

A szifiliszes beteg kezelését minél korábban kell elkezdeni. A kezelésnek energikusnak kell lenni, — az elviselhetőség határáig — mert csak így kerülhetjük el a recidivákat. A kezelés főleg az első kúrában legyen erélyes, igénybevéve a penicillint, a salvarsan-készítményeket, a bizmutot és higanyt.

A Szovjetunióban az első kúrát kórházban kell végezni. Ennek az intézkedésnek nyilvánvalóan legfontosabb indítóoka a fertőzés továbbterjedésének megakadályozásában van.

V. Ja. Arutjunov professornak a Szovjetszkája Medicina folyó évi IV. számában megjelent közleménye alapján az alábbi kombinált kezelési sémák ismertetését rendkívül fontosnak tartjuk ahhoz, hogy közismert legyen az az irány, mely a Szovjetunió mai szifiliszkezelését megszabja.

Preventiv kezelés: egyetlen penicillinkúra. Intramuskulárisan testsúlykilogrammonként 60.000 egységet kell adni, de az összadag egy kúrában ne maradjon 3,600.000 E. alatt, három óránként 40.000 egységet számítva. Régebben ez a kezelés két kombinált salvarsan-bizmut kúrából állott.

Elsőleges seronegativ szifilisz esetén, noha a penicillinkezelés mellett szovjet szerzők a későbbiek folyamán nem láttak recidivákat, a tudományos bizottság mégis azt ajánlja, hogy közvetlenül a penicillinkúra befejezése után még egy kombinált kezelési kúrát is végezzünk más antiszifiliszes készítményekkel. (Salvarsan, bizmut stb.) 1948-ban a vérbajnak ezt a formáját még három kombinált kúrával kezelték.

Elsőleges szeropozitív szifilisznél, valamint másodlagos friss szifilisznél a kezelést penicillinnel kezdjük, majd megszakítás nélkül folytatjuk, kombinálva más készítményekkel. Egy hónapos szünet után pedig még két kombinált kúrát adunk megszabott időközökben. Ilymódon ezekben az esetekben a beteg összesen egy penicillin és három kombinált kúrát kap a régi hat kúrával szemben.

Másodlagos recidiváló szifilisz esetében a beteg két penicillin és négy kombinált kúrát kap olymódon, hogy a kezelést penicillin kúrával kell megkezdeni, amit egy kombinált kúra követ. Egyhónapos szünet után ismét egy penicillin és egy kombinált kúrát kell adni, végül egyhavi szünet után két kombinált kúrával kell a kezelést befejezni.

Szerorecidivák esetében a kúrát penicillinnel kezdik (80.000 E testsúlykilogrammonként, ugyanúgy, mint a másodlagos recidiváló szifilisz esetében, legalább 4,800.000 E összmennyiségben). Közvetlen utána kombinált kezeléssel folytatják. Egy havi szünet után ismét egy penicillin, majd egy kombinált kúra következik és a kezelést egyhónapi pihenés közbeiktatásával, három kombinált kúrával fejezik be. Szükség esetén nem specifikus kúrával kell a kezelést kiegészíteni. Ilymódon a beteg két penicillin és öt kombinált kúrát kap a régebben alkalmazott nyolc kúrával szemben.

A harmadlagos aktív szifilisz kezelését penicillinnel kezdik, majd megszakítás nélkül kombinált kúrával folytatják, melyet még négy kombinált kúra követ a szokásos megszakításokkal. Végeredményben a harmadlagos szifilisz gyógyítása a régebbi nyolc kúráról ötre rövidül.

Terhesek gyógyítása: függetlenül a korábban kapott specifikus kezeléstől, a szifiliszes terhes nőt kezelni kell. A kúrát penicillinnel kezdik (80.000 E testsúlykilogrammonként, de nem kevesebb, mint 4,800.000 E egy kúrában), majd megszakítás nélkül kombinált kezeléssel folytatjuk és egy hónap szünet után még egy kombinált kúrát adunk.

Azokban az esetekben, mikor az antiszifiliszes készítmények alkalmazása ellenjavallt, a kezelést ajánlatos penicillinkúrával folytatni, majd a kúrát olyan készítménnyel befejezni, melyet a beteg elvisel. Ha a szifiliszes beteg egyáltalán nem tűri az arzént és fémsókat, úgy a szifilisz bármely stádiumában csak penicillint adnak 2—4 kúráig, 3—4 hetes megszakításokkal, a szifilisz állapotától függően.

Ma már a fenti gyógyítási sémák a szifilisz kezelésében kötelezőek mindazokra, akik szifiliszgyógyítással foglalkoznak. (*V. Ja. Arutjunov* prof. Szovjet Med. 1950. IV. sz.)

A kísérlet tudományos intézetek, valamint bőr- és nemikórtani klinikák kötelesek bekapcsolódni abba a munkába, mely a szifilisz penicillinnel való kombinált kezelése terén folyik. Ehhez a munkához alapul a fentebb megadott sémák szolgálnak.

A viscerális szifilisz specifikus kezelését össze kell kapcsolni a szükséges fizikai, diétás és egyéb gyógyszeres kezeléssel. A specifikus kezelést kevésbbé aktív készítményekkel kell kezdeni és figyelemmel kell lenni mind a beteg általános, mind a sérült szerv funkcionális állapotára. *Cardiovasculáris* szifilisznél különösen nagy óvatosság ajánlatos. A kezelést jód, higany vagy bizmut vezesse be és csak ezután arzenobenzol. Lehetőleg alkalmazni kell a penicillinterápiát. A kezelésnek elég hosszú ideig kell tartania, nem kevesebb, mint két évig, másfél-kéthónapos megszakításokkal. A korai szifiliszes hepatitis és a korai

szifiliszes icterus nem zárja ki az arzenobenzolkezelést — függően mindig a máj állapotától; az arzenobenzolt azonban glucoseoldatban ajánlják. Emellett bőven vitaminokat és külön 40%-os glucose-oldatot. Mindezek mellett a penicillint itt is javasolják.

A neuroszifilisznél a Herxheimer-reakció elkerülése céljából gondos előkészítés szükséges (jód, bizmut) és csak ezután lehet elkezdeni az arzen- és penicillinkezelést, eleinte csökkentett adagokkal. Korai opticus acusticus sérüléseknél a penicillinkezelés célszerű. A neuroszifilisz leghatásosabb szere a penicillin, különösen látóidegsorvadás, acut meningitis, meningoencephalitis és meningo-myelitis esetén. Penicillint kell ajánlani tabeszes kríziseknél és lancináló fájdalmaknál.

Már az 1948. évi rendelkezések is előírják számos helyen, különösen a késői specifikus elváltozásoknál a penicillint. Amint látjuk, a szovjet szerzők nemcsak ismerik, hanem széles körben alkalmazzák is a penicillint, mint hatásos antiszifilitikumot.

Prokopcsuk és *Gracsevának* ajánlata — amire referálók hivatkoznak — a penicillintherápia kivizsgálására éppen olyan túlhaladott, mint *Rozentul* ama régebbi megállapítása, hogy: »Egyedül célszerű metódusnak az intermittáló kezelést tartjuk.«

A szovjet irodalom tanúsága szerint a penicillinnel hatalmas szerhez jutottunk a szifilisz minden formájának kezelésében. A penicillin bevezetése a szifilisz gyógyításába új és az eddigieknél nagyobb terápiás lehetőségekre adott módot, melyeknek két fő — klinikai és szociális vonatkozású — előnye: a kezelés veszélyeinek lényeges csökkenése és idejének megrövidülése a régi eljárásokkal azonos gyógyeredmények mellett.

Fentiek szerint a Szovjetunióban legújabban alkalmazott szifiliszes kezelés világosan és félreérthetetlenül megszabja az utat.

A hivatkozott közlemény is igyekezett feltárni a Szovjetunió antiszifilieszes kezelési módszereit, azonban elavult régi adatokra támaszkodva, nem ismertette azokat a kezelési eljárásokat, azokat az új irányelveket, melyek ma, 1950-ben használatosak. Az ismételt hivatkozás *egy* szerzőre nem adhatta meg a szovjet tudósok összessége által megállapított és kialakított elveket. Ennek következtében a referálók hibás következtetéseket vontak le elsősorban a penicillin alkalmazásáról. Igy helytelen az a következtetés, hogy ilyen »tudományos« kérdéssel, mint a penicillin antiszifiliszes használata, csak a tudományos intézeteknek szabad foglalkozniok és semmi esetre sem a nemibeteggondozó intézeteknek. A mi sajátságos viszonyaink megkívánják, hogy ez a munka ne csak a tudományos intézmények privilégiuma legyen, hanem abban résztvehessen a nemibeteggondozóintézeti hálózat is. A penicillin antiszifiliszes használata egyébként is — fentiek alapján — ma már nem tudományos kísérlet, hanem széles körben alkalmazott gyógyeljárás. A vázolt kezelési sémák adták meg a lehetőségét annak, hogy a Szovjetunió Egészségügyi Minisztériuma tervbe vehette a friss fertőző szifilisz kórformáinak a legközelebbi években történő felszámolását.

Lazarovits Lajos dr., Haraszti István dr. és Gallai Zoltán dr.

H I R E K

Fischer Aladár dr. † Fischer Aladár dr. halálával a magyar sebészet egy régi, érdemes munkásával lett szegényebb. Elméletileg és gyakorlatilag egyaránt kitűnően képzett sebész volt, aki a Rókus kórház első sebészeti osztályán töltött alorvosi évei után az Országos Munkásbiztosító Pénztár egyik sebészi rendelőintézetét vezette, majd a Zsidó Kórház sebész-főorvosává nevezték ki. Ebben a minőségében évtizedekig áldásos, mindenki által elismert működést fejtett ki. A sebészeti irodalmat számos, értékes, külföldön is méltányolt tudományos munkával gazdagította, mely érdemei elismeréséül az orvosi fakultás az egyetemi rendkívüli tanári címmel tüntette ki.

1941-ben nyugalomba vonult, de a sebészet haladása iránti érdeklődését haláláig megőrizte és szorgalmas látogatója volt a sebész-szakcsoport üléseinek, melyek tudományos színvonalát mindig tárgyilagos, értékes hozzászólásaival emelte. Puritán, megalkuvást nem ismerő, egyenes jelleme, abszolút megbízhatósága, humánus, kollégiális egyénisége miatt tanítványai, barátai, betegei egyaránt nagyon szerették és híven meg fogják őrizni nemes emlékét.

Milkó Vilmos prof.

ÉRTESÍTÉS

A Népgazdasági Tanács határozata alapján

a Szovjet Orvostudományi Beszámoló 1951 január 1-től hetenként az Orvosi Hetilap keretében jelenik meg.

A két folyóirat összevonása folytán az Orvosi Hetilap az eddiginél nagyobb terjedelmű lesz. A Szovjet Orvostudományi Beszámoló megjelenésében bekövetkezett változás célja az, hogy a továbbiakban az eddiginél fokozottabb mértékben és minél gyorsabban használjuk fel az élenjáró szovjet orvostudomány legújabb tapasztalatait, hatalmas eredményeit.

A szovjet szakirodalom közlésére legalkalmasabb az orvosi lapok között legnagyobb példányszámban megjelenő Orvosi Hetilap, melynek hasábjain keresztül orvostársadalmunk legszélesebb rétegeihez juttathatjuk el a szovjet orvosi szakirodalom színe-javát.

Biztosak vagyunk abban, hogy előfizetőink örömmel fogadják az Orvosi Hetilap keretében hetenként megjelenő szovjet orvostudományi referátumokat. Orvosaink a szovjet tapasztalatok felhasználásával már eddig is jelentős eredményt értek el, a jövőben pedig ezeknek továbbfejlesztésével biztosíthatják szocialista egészségpolitikánk kiépítését és megvalósítását.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1951. jan. 3. szerda	Orsz. Sportorvosi Intézet előadóterme, Kossuth Lajos-tér 15.	este 8 óra	*Sportorvosi Tanfolyam*	*Kellner Dániel dr.:* Az egyes sportágak sportegészségügyi vonatkozásai.
1951. jan. 4. csütörtök	II. sz. Sebészeti Klinika (IX., Üllői-út 78. Tanterem)	este 8 óra	*Sebész Szkcsp.*	*Bemutatás:* 1. *Kós Rudolf dr.* és *Lissauer Dezső dr.:* Módosított Braun-szánkó. 2. *Gergely Rezső:* Heges nyelőcsőszűkület transthoracalis megoldása. *Előadás: Kubányi Endre dr.:* Alkohol-injekció és elektrocoagulatio utáni trigeminus neuralgia recidivák miatt végzett Frazier-műtétek. 3. *Mester Zoltán:* Műtét alatti epenyomásmérés.
1951. jan. 4. csütörtök	IV. ker. Rendelőintézet Újpest, Dózsa György-út 30.	este 8 óra	*IV—XV. ker. Pavlov-munkaközösség*	1. *Vajda Jenő dr.:* Ulcus trophicum syphiliticum. *Bemutatás.* 2. A textilipar egészségügyi ártalmai-konferencia. Vitavezető: *Bugyi Balázs dr.* Felkért hozzászólók: *Cserba Zoltán dr., Sándor József dr., Vadnai Tibor dr.*
1951. jan. 5. péntek	II. sz. Szemklinika	este 8 óra	*Szemész Szkcsp.*	*II. Továbbképző előadás: Nónay Tibor prof.:* Veleszületett szembajokról.
1951. jan. 6. szombat	Bajcsy-Zsilinszky-kórház Igazgatói iroda	d. e. 11 óra	*Bajcsy-Zsilinszky-kórház Tudományos Egyesülete*	*Tudományos ülés:* Klinikai-pathologiai konferencia. Szovjet folyóiratok referatuma. *Betegbemutatások.*
1951. jan. 6. szombat	III. sz. Sebészeti Klinika *(prof. Petrovszki)* Fiumei-út 17. Koltói Anna-kórház	d. u. ½3 óra	*Csontpathologus munkaközösség*	*Deák Pál dr.:* Haematologiai betegségekkel kapcsolatos csontelváltozások. Rtg.-filmbemutatások.
1951. jan. 6. szombat	Rókus-kórház Tanácsterem	reggel 8 óra	*Rókus-kórház Tudományos Köre*	*Réthy Aurél dr.:* Mediastinitis műtéti megelőzése idegentest-átfúródások esetében. *Fodor György István dr. és Béni Fülöp dr.:* Az állcsonttörések kezelésének egyes kérdéseiről, több szövődményes esetünk bemutatása kapcsán. *Schiffer Ernő dr.:* A perioesophagitis és perioesophagealis emphysema Rtg.-vizsgálattal kimutatható korai jelei, idegentest-nyeléssel kapcsolatos oesophagus sérülésnél. *Kubányi Endre dr. és Scheiber Lipót dr.:* Filmbemutatás: Glandula parathyreoidea transplantatio anyából leányba.
1951. jan. 9. kedd	Korányi II. Poliklinika Közkórház, Szövetség-u. 14—16.	este 8 óra	*Poliklinika Közkórház orvosai*	»Sürgős esetek felismerése és kezelése« c. sorozat: 1. *Kellner Dániel dr.:* Eszméletlenségi állapotok. 2. *Balázs Gyula dr.:* Mérgezések.
1951. jan. 10. szerda	I. sz. Gyermekklinika Bókay János-u. 54.	d. u. ½7 óra	*Gyermekgyógyász Szkcsp.*	*Dr. Szigeti Lívia:* Dysporia entero-broncho pancreatica esetek. *Bemutatás. Szutrély Gyula dr.:* Terhességi rubeolához csatlakozó congenitalis cataracta és vitium. *Bemutatás. Gerlóczy Ferenc dr.:* A placenta E-vitamin barrierejének vizsgálata. (II. sz. Női Klinika.) *Előadás. Dobszay László dr.—Körmendy István dr.—O. Árvay Ilona dr.:* A rheuma hormon-kezelése.
1951. jan. 10. szerda	Orsz. Sportorvosi Intézet előadóterme, Kossuth Lajos-tér 15.	este 8 óra	*Sportorvosi Tanfolyam*	*Nemessuri Mihály dr.:* Sportsebészet.

Röntgen- és orvosi gépek

közvetítése garanciával, szerelés, javítás és modernizálás

Bisztray-Balku Sándor

okl. gépészmérnök, hiv. röntgenszakértő

Budapest, II. ker. Bimbó-út 63. Telefon: 150-534

Otitidem curat: OTICUR sol.

gyógyító és fájdalomcsillapító oldat a heveny és idült középfülgyulladás kezelésére.

Eredményes és jó munkát kíván

1951 évre

az Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó Előfizetési osztálya

Felelős kiadó:
Kobzos Ferenc, az Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó Vállalat vezetője.
Felelős szerkesztő: Trencséni Tibor dr.

5010891. Athenaeum Nyomda (Fv.: Soproni Béla)

Összetétel-változás

Polybé injekció

B⁶-vitamin

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

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

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