

ORVOSI HETILAP

Alapította: Markusovszky Lajos 1857-ben.

Folytatta: Antal Géza és Högyes Endre.

SZERKESZTI ÉS KIADJA:

LENHOSSÉK MIHÁLY EGYET. TANÁR FŐSZERKESZTŐ ÉS SZÉKELY ÁGOSTON EGYET. TANÁR SZERKESZTŐ.

TARTALOM.

EREDETI KÖZLÉSEK.

Schmidt Ferencz: Újabb adatok a stenocardia kóroktanához, tünettanához és orvoslásához. 89. oldal.

Hetényi István: Közlemény a kir. magy. tudományegyetem I. sz. belklinikájáról. (Igazgató: Bálint Rezső dr., egy. ny. r. tanár.) A phloridzin hatása a vércukorra diffúz kétoldali haematogen vesebetegségekben. Adat a phloridzinhatás kérdéséhez. 95. oldal.

Rosenthal Jenő: Közlés a budapesti kir. tud.-egyetem I. sz. belklinikájáról. (Igazgató: Bálint Rezső dr., egyetemi ny. r. tanár.) A rossztermészetű daganatok modern Röntgen-kezeléséről. 96. oldal.

Kózkórházi Orvostársulat. (XI. ülés 1921 december hó 21.-én.) 99. oldal.

Irodalom-szemle. Lapszemle. Belorvosian. Lehndorff: Erythema annulare rheumaticum — Sebészet. Sultan: A mellékvesekiirtásról epilepsia ellen. — Szülészeti és nőorvosian. Runge: A szülés alatt beálló acut anaemiák kezeléséről. — Kiseb közlések az orvosgyakorlatra. 100. oldal.

Vegyes hírek. 100—101. oldal.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Újabb adatok a stenocardia kóroktanához, tünettanához és orvoslásához.*

Irtta: Schmidt Ferencz dr., a balatonfüredi sanatorium igazgató-főorvosa.

A sokféle panasz között, a mely miatt a betegek az orvost az élet második felében felkeresik, igen gyakran szerepelnek azon fájdalmak és paraesthesiák, a melyeket angina pectoris néven nevez az orvostudomány. E fájdalmak létrejöttének az okát leginkább a vérkeringési szervek különböző megbetegedéseiben keressük, s mert a visceralis szerveknek tulajdonképpen nincsenek fájdalomérző idegeik, így például maga a szív is érzéketlen, sok vitára adott alkalmat az anginás érzések keletkezésének helyes megvilágítása. Legelfogadottabb Mackenzie azon feltevése, hogy, bár a szív nem küld fájdalomingert a központi idegrendszerhez, de a vegetatív idegrendszer segítségével mégis izgalmak mennek a gerinczagyhoz és az agyhoz, a mely izgalmak a megfelelő idegközpontok helyén fokozott ingerlékenységet váltanak ki és az ezen területen bejövő idegek közvetítette érzésben oly változás történik, hogy már kisebb fajta ingerek is mint fájdalmak jutnak öntudatra.

Az anginás fájdalmak létrejöttét egyesek neuralgiás alapon magyarázzák, mások a szívizom görcséből, ismét mások különösen a coronaria erei átjárhatóságának csökkenése folytán támadt ischaemiából származtatják.

A neuralgiás theoria a szív és a szívvel vonatkozásban levő idegek, ganglionok izgalmából, gyuladásából magyarázza a fájdalmakat és Meyer, valamint Fröhlich kutatásainak eredményében, kik kimutatták, hogy az erekben sensibilis idegek is vannak és a megfelelő érzésvezetés helyét a gerinczagyban meg is állapították, e nézet megerősítését látja. 1914-ben Braun egy szép munkában igyekezett a neuralgiás eredetet bizonyítani, s szerinte a klinikai vizsgálatok azt mutatják, hogy az anginás fájdalmak igen sok esetben a pericardium területéhez vannak kötve, a hol a phrenicus és a sympathicusból származó érőidegek és idegvégződésnek megtalálható. Azt állítja, hogy oly pericarditis, a melynek helye a pericardiumnak a nagyerekre való áthajlási területe, anginászerű fájdalmat hoz létre. A pericarditis keletkezésére az ereknek, különösen a coronariáknak a megbetegedése ad okot, és pedig epistenocardialis pericarditissnél a bal coronaria ramus descendese nagyobb vagy kisebb ágainak, a basalis alaknál pedig azon kisebb coronariaágaknak a megbetegedése, a melyeknek hálózata a pericardiumra is áttérjed. Az anginának különböző jellegzetes tulajdonságát, így például, hogy irradiatio útján távol idegterületekre is terjed, a neuralgiás theo-

ria bizonyítására használja fel, mert a neuralgiára szintén jellemző az, a mi az anginára, hogy tudniillik már a legkisebb inger kiválthatja, könnyen átmehet más területre és leggyakrabban nervosusosan disponált embereken jelentkezik stb.

Bár minden valószínűség szerint több eset van, midőn az előbb említett pericarditis csakugyan előidéz anginás fájdalmat, minden esetben ezt az angina okának el nem fogadjuk, mert többek között például már az egyszerű idegizgalom, vagy nicotin okozta spasmus és bizonyos tekintetben az emboliás elzáródás folytán keletkező fájdalom is ellene szól.

Azok, a kik a szívizom görcséből magyarázzák a fájdalom keletkezését, a láb akaratlagos izgalmaiban leginkább éjszaka beálló görcs analog esetére hivatkoznak, a mely görcsöt valamely sensibilis ideg izgalma váltja ki, pár perczig tart és a fájdalom megszűnté után a megfelelő izmok területén egy ideig még hyperaesthesia marad vissza. Ezek szerint a szívizom falában levő idegszálaknak és végződéseknak compressiója magyarázná meg a változó intenzitású anginás fájdalmakat. Ez analogia annyiban találó, hogy az anginás fájdalom is sokszor éjjel, többször már igen kis ingerre támad, gyakran megtaláljuk a hyperaesthesiás területet is, de mégis ezen theoria ellen szól az a tapasztalat, hogy láb-görcsnél a vasomotorzavar minden jele hiányzik és hogy anginánál a fájdalmak alatt a pulsus rendszerint jól tapintható, sok esetben szabályos és a hyperaesthesiás terület is többször hiányzik.

Legtöbb híve és orvosilag legjobban elfogadható alapja azon feltevésnek van, mely az anginás fájdalmak keletkezését különösen a nagyerek és a coronariák pathológiás állapotára vezeti vissza.

Lewandowsky szerint a síma izomrostok, kivált az erek síma izomelemei néha bizonyos körülmények között erősebb összehúzódás folytán érzékenynyé lesznek és szervi fájdalmakat hoznak létre.

Neusser szerint a fájdalmakat a coronaria görcsös összehúzódása idézi elő, úgy hogy az érzés sensibilis sympathicusrostok útján centripetalisan vezetetik.

Huchard szerint anginánál a coronaria spasmusos görcs van jelen és a kisugárzó fájdalmakat az érgörcs áttérjedése a szomszédos érterületre okozza. Ezt támogatja azon némely esetben észlelhető körülmény, hogy anginás roham alatt bal-kar-fájdalom esetén a bal radialis pulsus kevésbé érezhető.

Ezen ischaemián nyugvó magyarázat párhuzamot von a szív helyzete és azon állapot között, a melybe claudicatio intermittens esetén a láb akaratlagos izmai jutnak, a midőn a már pathológiásan megszűkülő ér az izmoknak a mozgás folytán szükséges nagyobb fokú táplálását annál kevésbé tudja kellőleg teljesíteni, mert az ér lumene a görcsös összehúzódás folytán még jobban megszűkül és így az izmokban kisebb-nagyobb fokú ischaemia keletkezik. Ezt a hasonlatot a szívre vonatkoztatva: angina esetén a coronariáknak bizonyos okból eredő megszűkülése vagy elzáródása hirtelen vérhiányt

* A Budapesti Kir. Orvosegyesület 1921 december 3.-i rendes üdömányos ülésén tartott előadás.

teremt a szív egy bizonyos részében és ez a centripetalis érző idegek izgalombajutása révén okozza a fájdalmat.

E theoria ellen felhozzák azt, hogy a claudicatio intermittens mindig mozgás közben keletkezik, tehát létrejöttéhez az izmoknak erősebb működése és erősebb vérellátása szükséges. Ezzel ellentétben az angina sokszor éjjel, tehát a legnyugodtabb életkörülmények között áll be, és pedig gyakran a leghevesebb alakban. De ha meggondoljuk azt, hogy egyrészt az ilyen betegeknek a kórképéhez nagyon sokszor hozzátartozik a nyugtalanító, ijesztő álom, a mely az idegrendszer felzaklatása miatt vérnyomásemelkedésre vezet, másrészt hogy haránt helyzetben az első órákban a vérnyomás gyakran emelkedik, tehát kétszeres ok is van, a mely a szívet nagyobb munkára készíti, a hasonlat találó látót megerősítve látjuk.

Az ischaemiás theoria ellen felhozzák azt is, hogy a coronaria vérkeringésének hosszabb megakadályozása esetén a szív szabályosan tovább verhet, sőt *Langendorf* a szív vértelenítésével a libegési arythmiát is megszüntette és szabályos szív működést hozott helyette létre. Ez azonban csak a hirtelen szívhalt nem magyarázza meg, de a fájdalmak keletkezésének az előbb említett lehetőségét nem zárja ki.

Tehát mint legvalószínűbbet kell elfogadni azt a feltevést, hogy az angina előidézésében leglényegesebb szerepe a coronaria megbetegedésének, illetőleg megszükülésének és az ez által előidézett vérhiánynak van. Valószínű, hogy kis elzáródásnál kisebb fájdalmak keletkeznek, és a legnagyobbakkor, ha a coronariának lumenmegkisebbedéséhez hozzájárul az aorta kezdetének merev állapota s ennek, egyesek nézete szerint, átmeneti görcse, mely a vér odafolyását még jobban megakadályozza és a vérhiányt a szívben hirtelen sokkal nagyobbá teheti.

Huchard szerint megkülönböztetünk angina verát és pseudoanginát. Tünetileg e kettő nagyon hasonlíthat egymáshoz, de prognostikailag a különbség lényeges közöttük. *Huchard* azon anginát nevezi verának, a mely valamely megerősítés (testi vagy lelki) miatt jön létre és a mely éjszaka támad. Lényeges ismertető jele a vérnyomás változása, a mely majdnem minden egyes esetben emelkedett és csak néha süllyedt.

Martinet szerint az angina pectorisnak előidéző oka 1. *anatomiai*, például aortitis, insufficiencia aortae, a coronaria megbetegedése stb.; 2. *physico-pathologiai*, például a pericardialis plexus megbetegedése, szívizom-ischaemia; 3. *aetiológiai*, például lues, köszvény, arteriosclerosis, neurasthenia stb.; 4. *provokáló izgalom*, például excessusok, emésztési zavarok, étkezés stb.

Minthogy beteganyagomnak legnagyobb része a vérkeringési szervek elváltozása, sokszor volt alkalmam anginás betegekkel tüzetesen foglalkozni. Ezek közül 102 típusos esetben különösen a következő szempontok összefüggését az anginával vizsgáltam különös figyelemmel: 1. nem, 2. kor, 3. testsúly, 4. vagyoni helyzet, 5. foglalkozás, 6. családi terheltség, 7. gyermekkori megbetegedés, 8. dohányzás, 9. alkohol, 10. lues, 11. folyadékfelvétel, 12. vizeletvizsgálat, 13. mellkasi Röntgen, 14. klinikai diagnosis, 15. szék, 16. bélbántalmak, 17. meteorismus, 18. felbőfögés, 19. roham alatti vizeleti inger, 20. a fájdalmat előidéző ok, 21. a fájdalom localisatiója, 22. a fájdalom jellege, 23. a fájdalom kisugárzása, 24. hyperaesthesiás terület, 25. minő therapiai beavatkozás használt leg többet a fájdalmak ellen a) a mire a beteg maga jött rá, b) a mit orvosi tanácsra cselekedett, 26. vérnyomás a) maximum, b) minimum értéke, c) amplitudo nagysága, 27. pulsus, 28. pigmentatio, 29. alvás, 30. idegesség, 31. reflexek, 32. izzadás, 33. pirulás, 34. sápadás, 35. légzési arythmia, 36. családi és más izgalom, 37. életmód.

Ezen szempontok vizsgálata az említett 102 esetben a következő eredményt adta.

Nem: A megbetegedettek között 24 nő volt. A férfiak arányszáma annival nagyobb, mint a mily mértékben inkább ki vannak téve megbetegedéseknek és az élet izgalmainak meg szenvedélyeinek.

A két nem megbetegedésének számaránya igazolni látszik *Herz* azon feltevését, hogy a férfiak inkább a coronaria-sclerosis, a nők inkább a cardiorenalis sclerosis felé hajlanak.

Életkor: Kezelésem alá került 80 és 90 év közötti korban 4, 70 és 80 év közöttiben 14, 60 és 70 év közöttiben 28, 50 és 60 év közöttiben 42, 40 és 50 év közöttiben 10, 30 és 40 év közöttiben 4 beteg.

Tehát a legnagyobb számmal az 50—60 év közötti, azután pedig a 60—70 év közötti korban kerültek a betegek észlelésem alá.

A betegek életkora a fájdalom jelentkezése idején: 70—80 év közötti volt 9, 60—70 év közötti 15, 50—60 év közötti 43, 40—50 év közötti 27, 30 és 40 év közötti 8 esetben.

Ez azt mutatja, hogy a legveszedelmesebb az 50 év körüli életév, utána jön a 40 körüli, tehát az az idő, a mikor a dohány és a lues már kifejthette az ideg- és érrendszerre káros hatását s a mikor az izgalom és gondok már eléggé megviselték az embert. A szülőket évekig bántotta már a gond gyermekeikért, a foglalkozással és életfenntartással járó izgalom már annyira irritálták ismételt az idegrendszert és a vérkeringési szerveket, hogy egyes, az individualitástól függő megfelelő esetekben a pathológiás elváltozások állandósulhattak.

Az itt ismertetett betegek közül 8 esetben aránylag fiatal korban, már 30—40 év között beállott az angina. Közülök 5 volt férfi, 3 nő. A férfiak anamnesisében az ulcus minden esetben, a nőkben az abortus 2 esetben szerepelt. Wassermann-vizsgálat 5 betegen történt, mindenkor negativ eredménynyel. Azon egy nőbetegen, a kinek anamnesisében a lues gyanuja hiányzott, Wassermann-vizsgálat nem történt, de mint terhelő momentum sok izgalom, sok folyadékfelvétel, dohány és egy halálesetből kifolyó rendkívül heves lelki insultus szerepelt, a mely lelki insultust csakhamar követte az anginás fájdalom beállta.

E fiatalkori angina-esetekben a megbetegedés valószínű oka gyanánt a lues gyanuján kívül több ízben szerepelt obstipatio, dohányzás és mindegyikben megtalálható volt az idegesség, álmatlanság, a vegetatív idegrendszer túlérzékenysége (pirulás, izzadás, sápadás, légzési arythmia stb.), sok munka és átélt izgalom. A vizeletben egy esetben volt fehérje, de alakelemek nélkül, a gyermekbetegségek közül pedig egy esetben scarlatina fordult elő. A testsúly 4 esetben 90—100, 2-ben 80—90 kiló között, 1-ben 74 és 1-ben 52 kiló volt. A vérnyomás maximuma mindegyikben 130 mm. körüli volt és csak egy esetben érte el a 180-at, ott, a hol luesre semmi támpont nem volt.

Testsúly: 110 kilóig emelkedett 3; 100-ig 5; 90-ig 21; 80-ig 36; 70-ig 30; 60-ig 3; 50-ig 4 betegnek a testsúlya Vonatkozást az anginához kimutatni talán abban lehet, hogy a kövőbb emberek, kik megközelítik az arthritises habitust, e kimutatás szerint is gyakrabban betegszenek meg anginában, mint az astheniások.

Vagyoni állapot: 90 esetben rendezett volt; 4 esetben régebben voltak anyagi gondok; 8 beteg súlyos anyagi gondokkal küzdött. A rendezett anyagi viszonyok között lévő betegek nagy percentszámát az a körülmény magyarázza meg, hogy e kimutatásban csak gyógyfürdőt és sanatoriumot felkereső betegekről van szó.

Foglalkozás: kereskedő volt 31; háztartásbeli 24; hivatalnok 18; vállalat tulajdonosa 12; birtokos 5; orvos 5; építész 4; magánzó 2; gyógyszerész 1 beteg. Tehát 2 eset kivételével mind olyan foglalkozási ágakból valók voltak, melyekben a környezettel való gyakori összeütközés, az anyagi vagy üzleti gondok az idegrendszert megviselhették.

Családi terheltség: A szülők közül meghaltak asthmában 8-an; apoplexiában 9-en; fülbajban 3-an; gyomor-bajban 2-en; hólyagbajban 1; influenzában 5-en; cholera-ban 7-en; májbajban 1; női bajban 1; rákban 6-an; szívbajban 15-en; sepsisben 2-en; tüdőgyulladásban 10-en; typhusban 5-en; tuberculosiban 10-en; vesebajban 7-en; ismeretlen betegségben 8-an; öreg korban, különösebb betegség nélkül,

végelgyengülésben 52-en. Ezen a beteg bemondásain alapuló adatok szerint tehát családi terheltség nem mutatható ki.

Gyermekkori megbetegedés: Előfordult bélhurut 2; himlő 1; kanyaró 19; rheuma 2; scarlatina 5; tüdőgyulladás 9. Ezekben a gyermekkori betegségek befolyása tehát nem mutatható ki. A kanyarónak legnagyobb száma csak azt mutatja, hogy ez a leggyakoribb gyermekbetegség.

Dohányzás: 31-en sokat dohányoztak (többet mint 15 cigarettát vagy 6 szivart); 17 azelőtt sokat dohányozott, most abbahagyta; 20-an keveset dohányoztak (6 cigarettát vagy 2—3 szivart); 34 nem volt dohányos. A nemdohányos közül 23 volt a nő.

Ezek szerint az anginás betegeknek mintegy 68%-a dohányos volt s így joggal feltehetjük, hogy a dohányzás dispositiót teremt e betegség számára.

A dohányzásnál nemcsak a nikotin, de más, a dohányhoz hozzákevert vagy az égéskor keletkező anyagok is, különösen a pyridinbázisok hatnak az idegekre és vérkeringési szervekre. A dohányzás mint aetiologiai factor is szerepelhet az arteriosclerosis, különösen a coronariascclerosis keletkezésében, de egyéb oly functionalis zavarokat is idézhet elő, a melyek tünetileg a nervosus szívdzavarokhoz hasonlítanak. Így extrasystolét, tachycardiát és vérnyomásemelkedést stb. okozhat. A dohányosokon gyakran jelentkező szív táji fájdalmakat csak akkor sorolhatjuk a stenocardiás megbetegedések közé, a midőn a coronaria spasmusa idézi elő azokat. Ha tehát a fájdalmak mozgásra, vagy éjjel jelentkeznek, ha vérnyomásemelkedést találunk, ha félelmi érzés van jelen stb., úgy rendszerint angina veráról van szó.

A nicotin a centralis és peripheriás sympathicus és vagus idegrészlet közé iktatott ganglionokra bénítólag hat, úgy hogy a centralis izgalom nem vezetnek tovább. Ezzel szemben *Keller* azon a nézeten van, hogy a nicotin csak oly kis mennyiségben jut a dohányfüst közvetítésével a szervezetbe, hogy benuulást nem is okozhat és csak az izgalmi phasis fejlődhet ki, mely a sympathicus-ganglionon kívül az agyat is izgatja és érszűkítőhöz vezet.

E kimutatás azt bizonyítja, hogy a dohányzásnak megszüntetésével nem mindig szűnnek meg azok a panaszok, a melyeknek létrejöttében a dohányzás előidéző okként szerepelt.

Alkohol: 41 beteg naponta 2—4 deczi bort fogyasztott; 6 volt, a ki 1 litert, és 1, a ki azelőtt sokat ivott. Úgy látszik kevés szerepet játszik, sőt volt betegem, a ki azt állította, hogy anginás fájdalom esetén az alkohol gyorsan és prompte megszüntette a fájdalmat. Az alkohólnál a fontosabb szerep úgy látszik a folyadék mennyiségének jut.

Lues: Wassermann-vizsgálat 41 esetben történt; 8-ban a vizsgálat eredménye + volt; 33-ban, melyek közül pedig 18 esetben az anamnesisben ulcus szerepelt, az eredmény negatív volt. Ezenkívül abortus az anamnesisben 7 betegnél fordult elő, köztük egynél 3 és egynél 2 abortus.

Tekintve, hogy a luesnek a vérkeringési szervek, különösen az aorta és a coronaria elváltozása, továbbá az idegrendszer megbetegedése körül igen nagy szerepe van, érthető, hogy az angina keletkezésében jelentékeny tényezőként említendő. Ezt bizonyítja különben a fiatalokú anginasok anamnesisében gyakran előforduló lues is.

Folyadékfelvétel: 3 liter felett fogyasztott 36; 2 liter felett 31; a rendes mennyiséget (10—15 deczit) fogyasztotta 35 beteg. Tehát az esetek túlnyomó többségében az anamnesisben a normalisnál nagyobb folyadékfelvétel szerepel. Minthogy pedig ez idővel vérnyomásemelkedéshez, balszív-hypertrophiához és korai arteriosclerosisához vezethet, érthető erősen káros befolyása az angina keletkezése körül.

A fiatalokú anginasok anamnesisében is gyakran megtaláljuk az egyéb előidéző okok mellett a nagy folyadékfelvételt is.

Vizeletvizsgálat: 4 esetben fehérje mellett hyalin és 2-ben szemcsés cylinder volt található. Feltűnő a veseelváltozás ritka volta. Ez annál is inkább különös, mert a vese ereinek a megbetegedésénél igen gyakran balkamara-meg-

nagyobbodást, vérnyomásemelkedést és arteriosclerosist is szoktunk észlelni s ezek körülmények kedvezni szoktak az angina jelentkezésének.

Mellkasi Röntgen: Az aorta kis mértékben tágult és a bal kamara kis mértékben megnagyobbodott volt 31 esetben; az aorta nagyobb fokban tágult és a bal kamara nagy fokban megnagyobbodott volt 13 esetben; az aorta nagyobb fokban tágult és a bal kamara kissé megnagyobbodott volt 6 esetben; az aorta kis fokban tágult és a bal kamara erősen megnagyobbodott volt 22 esetben; csak a bal kamara kis fokban megnagyobbodott 16, nagy fokban megnagyobbodott volt 6 esetben; az aorta kis fokban tágult, a szív harántirányban jobbra-balra megnagyobbodott volt 3 esetben; a pitvarok kis fokban tágak és a bal kamara erősen megnagyobbodott volt 2 esetben; az aorta és a jobb pitvar kis fokban tágult, a bal kamara erősen megnagyobbodott volt 3 esetben.

A Röntgen két esetben emphysemát és egy esetben homályos tüdőcsúcsokat is mutatott.

Az esetben is, ha a Röntgen nem mutatott aorta-tágulatot, hallgatódzaskor az aorta felett minden esetben az I. hangot megnyúltak, de leginkább zörejesnek találtuk, a mi az aorta kisebb-nagyobb elváltozására mutat. Ezek közül egy beteg 36 éves volt; 5 beteg 40 és 50; a többi 50—70 év között volt.

Így minden esetben kimutatható volt a bal szív megnagyobbodása és 24 eset kivételével az aorta kisebb vagy nagyobb tágulata. Minthogy tehát az angina keletkezésében szinte minden esetben szerepelnie kellett egy oly oknak, a mely a vérkeringési szervek pathológiás elváltozását létrehozva előidézte az aorta és a bal szív megbetegedését, illetőleg megnagyobbodását, feltehető, hogy ugyenezen ok a coronariára is hasonlóképpen hathat. Ilyen ok lehet fertőzés, például lues, méreganyag, például nicotin, mechanikai momentum, például túlságos folyadékfelvétel, lehet tisztán idegbefolyás, például neurastheniás izgalomnál a gyakran ismétlődő tonusfluxio. Ezen említett okok vagy azzal, hogy az ereket spasmusra szövettani elváltozás nélkül is könnyen hajlamossá teszik, vagy azzal, hogy a szív és érrendszer különböző fokú pathológiás elváltozását okozva, bennük már kis behatásokkal szemben is túlérzékenységet okoznak, az angina létrejöttének egyik feltételét teremtik meg. Maguk ezek a pathológiás elváltozások csak alapot teremtenek az angina számára, de egymagukban azt elő nem idézik.

Klinikai diagnosis: 60 esetben arteriosclerosis; 6-ban hypertonia; 2-ben interstitialis nephritis; 4-ben vesesclerosis; 2-ben climacterium; 5-ben aortitis; 4-ben aorta-insufficiencia; 4-ben köszvény; 5-ben obstipatio; 6-ban neurasthenia; 2-ben nicotinismus és arteriosclerosis; 1-ben bélhurut; 1-ben czukorbetegség szerepelt. A legnagyobb számmal tehát az érrendszer megbetegedései szerepelnek.

Wiesel, Albrecht, Weltmann vizsgálatai szerint arteriosclerosisnál sokszor láthatjuk a mellékvese kérgének a megnagyobbodását és rendkívül gazdag cholesterol-tartalmát, s minthogy a mellékvese a vegetatív idegrendszerhez van közeli vonatkozásban és így arteriosclerosisnál megtaláljuk azon tényezőket, melyek az anginában is fontos szerepet játszanak (endokrin mirigy, vegetatív idegrendszer és érelváltozás), ez a körülmény az arteriosclerosisnak az anginához való szoros viszonyát is bizonyos mértékben megvilágítja.

Szék: 60 esetben obstipatio volt; 2-ben hasmenés; 40 betegnek rendes volt a széke. Tehát az esetek többségében obstipatio volt jelen és ezek között is nagyobb számmal a spasmosus obstipatio.

A bélműködésre igen fontos hat a cellulose-oldás-képesség constitutionalisan individualis különbözősége, a melytől a bélsár kvalitása és quantitása függ. Az obstipatio-ban szenvedők a kevésbé értékes táplálékot s ezek között elsősorban a cellulose-t oldani és resorbeálni képesek s így a bélsár kevesebb és sűrűbb lesz. Ha ehhez most még rendszerint neuropathiás alapon a peristaltika gyengülése és a székelési inger csökkenése stb. is hozzájön, előáll a habitualis obstipatio. Ezen functionalis és beidegzési anomálián kívül a

bél morphologiai anomáliája, például a bél rendellenes hosszúsága, a colonizmok hypoplasiája stb. is oka lehet az obstipatióknak. Hogy azután az atóniás vagy spasmusos obstipatio fejlődik-e ki, ezt elsősorban az idegrendszer anomáliája határozza meg.

A bélműködés rendellenességeinél a táplálék bomlása következtében gyakran keletkeznek különféle fehérje-szétválasztási productumok, a melyek közül némelyek úgy látszik elsősorban a vagusra hatnak izgatólag. Ilyen például az egyik amidobasis, a histamin, mely bizonyos irányban az adrenalin antagonistája. A bélzavar elmúltával az autonóm idegrendszer zavarai is, mint bradycardia, extrasystole, meteorismus megszűnnek, valószínűleg azért, mert a vagus a széteső bomlástermékek hormonszerű hatása alól felszabadul.

A vegetatív idegrendszer jelentős szerepét a bélműködésre szépen bizonyítja *Katschkowsky* kísérlete, mely szerint a kutya bele a vagus kétoldali átvágására rendkívül érzékenységgel felel és a legkisebb diaetahiba halálos enteritist okozhat.

Béldántalmak: Hasmenés volt egyszer, vastagbélhurut két ízben. Úgy látszik tehát, hogy az obstipatiót leszámítva, a többi bélbetegségnek ezen általam tárgyalt esetekben nem igen volt befolyása az angina keletkezésére.

Meteorismus: 37 betegnél nagyfokban volt; 18-nál kisebb fokban; a többi esetben nem volt. Nagy százalékban találkozunk tehát vele, és vagy tisztán ideges alapon, vagy levegőnyelés, vagy a gyomorbélben levő bacteriumok miatt fejlődik. Az erős felfúvódás korlátozza a rekesz mozgását, a szívet felfelé tolhatja s mert így a szív mozgásában is gátoltatik, a meteorismus többszörösen adhat okot az anginás fájdalom létrejöttére.

Felbőfögés: A fájdalom alatt 29 esetben volt s ezek közül 28-ban utána javulás állott be. Egy betegen a roham alatt csuklás jelentkezett.

Az a körülmény, hogy felbőfögés után rendszerint megjavul az állapot, azt látszik bizonyítani, hogy a légzés és a szív működés akadályozásának megszűnte és ezzel az idegrendszerben beálló megnyugvás lényegesen elősegíti a javulást.

Roham alatti vizelet-inger: 20 betegen volt észlelhető; 3 még külön hangsúlyozta, hogy nagy megkönnyebbülés következett be az ilyen időben történt vizelet után. A vizelet ilyenkor bő és világos volt. Egy esetben hasmenés jelentkezett a roham alatt. Mindez azt mutatja, hogy az idegrendszer a rohamok lefolyásában tevékeny részt vesz.

Fájdalmat előidéző ok: Járás közben jelentkezett a fájdalom 20 esetben; izgalomnál 11; járás és izgalomnál 27; hideg, járás és izgalomnál 10; járás, izgalom és fekvésnél 30; bélhurutnál 1 esetben. A fájdalom előidéző okáról 3-an nem tudtak beszámolni s úgy mondták, hogy rendszertelenül áll be náluk a fájdalom.

Leggyakoribb ok tehát a járás és izgalom, azután a fekvés és hideg, tehát csupa oly körülmény, a mely vagy már magában vérnyomásemelkedéssel jár (járás, fekvés), vagy pedig inkább idegbefolyás révén okoz vérnyomásemelkedést, például az izgalom. Gondos kikérdezéseken nyugvó tapasztalatom alapján úgy találtam, hogy a kin az angina egyszer valamely okból már jelentkezett, e fájdalmat minden egyes esetben az izgalom is kiválthatja.

E kimutatásban mégis szerepelnek oly esetek, hol a beteg azt jelezte, hogy például csak járáskor érez fájdalmat. Ez onnan eredhet, hogy betegsége miatt rendszerint már eleve kerüli az izgalmat és ha mégis nem térhet ki előlük, a környezet sokszor már előre gondoskodik az izgalom le-tompításáról s így vagy kisebb fokú a fájdalom, vagy mert legtöbbször mozgással, járással egybekötve jelentkezik, pihenésre pedig megszűnik, az a hitük, hogy csak a mozgás okozta azt.

Az éjszaka, tehát fekvés közben jelentkezett fájdalom magyarázata a következő:

1. A neurastheniás és arteriosclerosisos betegeknek gyakrabban van nyugtalan álmuk, mely izgalommal járván, vérnyomásemelkedést okoz.

2. A vérnyomásmérés körül végzett vizsgálatok azt mutatják, hogy fekvés után az első órákban a vérnyomás rendszerint emelkedik. A nálunk végzett ily irányú vizsgálatok szerint a vérnyomás sok esetben fekvés után pár óráig emelkedett volt, hajnal felé az esteli alá csökkent.

Az angina keletkezését illetőleg részemről sokszor tapasztaltam, hogy a bevezető a vérnyomásváltozás és ezt követi rögtön a fájdalom. Érzékeny érrendszerrel bírónál bizonyos körülmények között az a vérnyomásemelkedés, a mely a nyugtalan álom és a fekvés miatt áll be, már elég okul szolgálhat arra, hogy anginás fájdalom támadjon. Az a tapasztalat, hogy a vérnyomás a fekvés első óráiban emelkedni szokott, részben megmagyarázza azt az orvosi észlelést, hogy az anginás fájdalom rendszerint éjfél előtt jelentkezik.

A fájdalom localisatiója: Mélyen érezte a fájdalmat 70, felületesen 27, bizonytalanul 5 beteg. Leggyakoribb tehát, hogy a mélyben érzik a fájdalmat.

A fájdalom jellege: Égő fájdalmat érzett 21, nyomót 25, szoritót 30, feszítőt 8, marcangolót 4, facsarót 8, fojtogatót 6 beteg. Mint jellegzeteset lehet felemlíteni, hogy abdominális anginánál legtöbbször a feszítő, mellkasi anginánál az égő, nyomó jelzést használja a beteg.

A fájdalom rendszerint 10—15 percig szoktak tartani, de eltarthatnak órákig is. Sokan vannak, kik ez utóbbit nem tartják angina verának. Pedig sokszor azok. Ennek bizonyítására felemlítem, hogy az 1921. év októberének vége felé az I. számú belklinikán volt egy beteg, a kin az anginás fájdalom sokszor órák hosszáig is eltartottak. A fájdalom idején a vérnyomás felszökött 200-ról 240-re, a pulsus szaporább lett, közben extrasystolék jelentkeztek. A fájdalom alatt a beteg feküdni nem bírt s ágya mellett állva töltötte el az időt. Midőn a beteg meghalt, a bonczolás szívizomelfajulást, lueses aortaelfajulást és a coronariáknak erős szűkületét mutatta.

A fájdalom kisugárzása: A mellcsont tájára és egyidejűleg a jobb vagy bal mellkasfélbe 26 esetben; a karokba 44 (és pedig 33 esetben csak a bal karba, 8 esetben csak a jobb karba, 3 esetben mindkét karba); a mellbe, hátba, torokba 3; a karokba és a tarkóba 14; a karokba és a torokba 4; a fejbe, gyomorba, lapoczkába 2; a gyomorba 5; a bal vállba 2; a derékba 1; a vese tájára 1 esetben sugárzott ki a fájdalom.

A kisugárzások viscerosensorius reflexek, a melyek mint fájdalmak és mint hyperaesthesiás zónák jelentkeznek. Az érzési izgalom növekvő ereje a gerinczagyban a reflexes kiterjedési határt jelentékenyen tudja növelni és innen van, hogy egyszerre oly sok helyen tud kisugározni fel, le és oldalt is. Különböző egyének különböző statusában beálló fájdalmában semmi rendszerességet kimutatni nem lehet, az objectiv elváltozás nagyságából és a fájdalom intenzitásából a kiterjedésre következtetni nem lehet. Inkább úgy mondhatjuk, hogy a fájdalmak kiterjedésére nézve a beteg idegességének és érzékenységének a foka szabja meg a határt. Ha a kisugárzás nagy területre terjed ki, rendszerint a neurasthenia igen kifejezett tüneteivel találkozunk.

Hyperaesthesiás területek: Fájdalommentes időben észlelhetők voltak a háton a 2. és 3. háti csigolya magasságában 14, a 4. csigolya magasságában 8, a 6. és 7. csigolya magasságában 6, a bal mellkasfalán elől a szív táján 32, kétoldalt a mellkason 4, a medenczén kétoldalt 1, a gyomor felett 3 esetben. A hyperaesthesia, mint említettem, a viscerosensorius reflexek eredménye, s főként ama gerinczagi segmentumból jövő érző cerebrospinalis ideg mentén találjuk, a melynek beidegzési területéhez a szívből jövő és a szívhez menő sympathicus-idegeknek közük van. A hyperaesthesiás terület kiterjedéséből sem a fájdalom nagyságára, sem a prognosira vonatkozólag következtetést nem vonhatunk.

Milyen therapiai beavatkozás használt legtöbbször:

a) **A mire a beteg maga jött rá:** 50 esetben pihenés, 10-ben helyzetváltozás (például felülés), 16-ban meleg borogatás, 7-ben hideg borogatás. Pihenés alatt rendszerint vagy járásközbeni megállást vagy leülést jeleznek, legritkábban lefekvést. A legtöbbször tehát olyasvalami használt, a mi vér-

nyomásszülyedést szokott létrehozni, de volt ennek az ellenkezője is, például hideg borogatás.

b) *Orvos rendelte gyógyszerek közül legtöbbször* a nitroglycerint dicsérték, számszerint 23-an, azután a jodot 14-en és a diuretint 12-en, de volt, a kinek a szív tájékozódás, brom, digalen, morphiom, szénsavas fürdő, szóda vagy validol használt. Volt olyan beteg is, a ki semmiféle gyógyszerre nem érzett javulást. Legfőképpen tehát olyan gyógyszerek szerepelnek, melyek a vérnyomást csökkentik, vagy a melyek az idegrendszeret megnyugtatják.

A nitroglycerin okozta javulás aránylag kis százalékszámának magyarázatát egyrészt az angina különböző aetiologiájában, másrészt abban vélem keresni, hogy sokan a nitroglycerint túlkis adagban veszik be, például a következő oldatból: Rp. Sol. trinitr. alk. 1% gtt. X. Aqu. destill. grammata 100. MDS: fájdalom esetén 1 kávéskanállal, tehát egy cseppnek csak a töredékét, holott roham alatt legalább 2—3 cseppre van szükség, hogy az általános értágító hatás eredményesen érvényesüljön. A digitalisra javult öt esetre megjegyzem, hogy rendszerint digipuratumot vagy digalent szedtek az említett betegek és azt mondták, a fájdalom a bevétel után 4—8 perc múlva már elmúlt. Így tehát a fájdalom megszűnése nem lehetett a digitalis hatása, hanem inkább azon körülményé, hogy a fájdalmak rendszerint úgyis csak rövid ideig szoktak tartani és megszűnésük ezen esetekben az említett időben valószínűleg digitalis nélkül is bekövetkezett volna. A digitalis anginánál csak akkor javult, ha az insufficientia tünetei is megvannak. A nálunk igen nagy számmal, többször ismételt megforduló anginás betegek kezelése körül észleleteimből a következő tapasztalatokat vontam le.

Az erős fájdalmakat tapasztalataim szerint leginkább tudja tartósan megszüntetni az aetiologiai momentumok figyelembe vétele mellett az amidopyrin 0.15, diuretin 0.50, papaverin 0.03 keverék napi háromszori bevételével, meleg alkalmazása a szívre és ha szükséges, roham közben nitroglycerinnek a bevételével. Ha azután javulást észlelünk, a továbbiakra nézve legjobb, ha az amidopyrines port lassan elhagyva (3 napig 2 por, 3 napig 1 por, másodnaponként 1—1 por), hosszú jodkúrát rendelünk, például egy éven keresztül naponta egy jodivált vagy más jodpastillát, vagy naponta kétfőt, ez utóbbi esetben közben-közben 10—20 napos szünettel. Ha a fájdalmak ez idő alatt is még előjönnek, a jodon kívül vagy a szünetnapokon diuretint, vagy más theobromin-praeparatumot adunk, 1, 2, 3 port naponta 2—3 hétig, de ha a fájdalmak nem akarnak szünni, még tovább is.

Némely esetben, különösen magas hypertonia esetén jót szokott tenni a nitroglycerin tartós adagolása, például az 1%-os alk. trinitr.-oldatból naponta háromszor 1—3 csepp, lassan fel- és megint lefelé menve.

Idegességnek jó, ha más orvosságokkal egyidejűleg nervinumot is rendelünk (brom, valeriana stb.) és ha a szív tájra borszeszes bedörzsölést ajánlunk.

Fontos szerep jut a kezelésben az étrendi szabályoknak: tanácsos a húsétkezést megszorítani és a fűszereket erősen csökkenteni; a szék szabályozandó, mert ezzel sokszor nemcsak a meteorismust szüntetik meg, de a bélben levő bomlástermékeket is, a melyek különösen a vegetatív idegrendszerre hatnak, eltávolíthatjuk.

Többször rendelnek anginás fájdalomnál coffeint és strychnint, pedig ezeknek inkább insufficientia esetén jut szerep, máskor inkább rosszul hatnak a fájdalomra, mintsem megszüntetnék azokat.

Dicsérik a natrium rhodanatum hatását is. 3—4 év előtt, míg beszerezhető volt, párszor én is adtam elég jó eredménnyel. Az antistenin, mely szintén tartalmaz natrium rhodanatumot, de igen kis adagban, úgy látszik alig hat. A cadechol és perichol, a melyet újabban gyakran rendelnek, az én eseteimben az anginára nem igen hatott, ellenben több ízben észleltem, hogy digitalissal együtt adva (például 3 cadechol-, 3 digipuratum-tabletta) a libegési arythmiát gyakran jól befolyásolja.

Tekintve, hogy az angina aetiologiája igen különböző, a kezelésben általános szabály kötelező felállítása nem helyes és sohasem szabad figyelmen kívül hagyni azon észrevételt, mely a beteg részéről az orvosi tanácsra vonatkozólag elhangzik. Ha a beteg valamely gyógyszerre panaszodik, nyomás ok nélkül nem jó azt erőltetni, s ha például a beteg meleg borogatás helyett szívesebben veszi a hideget a szívére, próbáljuk megengedni neki. Minthogy az anginánál az idegrendszer szerepe nagy, fontos a beteg bizalma a rendelés iránt s ezért lehetőség szerint az ő saját tapasztalatait is figyelembe kell venni addig a fokig, a meddig orvosilag szabad, de ezentúl a legnagyobb szigorúság van helyén.

A kezelésben rendkívül fontos, hogy a beteget távol tartsuk oly behatásoktól, a melyek a fájdalmat tapasztalat szerint nála elő szokták idézni. A járás közben beálló anginánál én a következő módszert használok: a kin például 5 percnyi lassú járás után áll be a fájdalom, pár napig csak 2 percig engedem meg egyfolytában a járást s ezt a 4.—5. naptól kezdve naponta 10, 20, 30 lépéssel is megtoldom. Így néha később 4—5 hét múlva félóráig, egyóráig is el tud sétálgatni fájdalom nélkül a beteg. Ha étkezés utáni járásnál áll be a fájdalom, a diván közelében kell étkeznie s utána azonnal le kell feküdnie. Ha fekvőhelyzetben jelentkezik a fájdalom, meg szoktam kísérelni pár napig az ülve alvást. S ha a medicinalis kezelés és a fenti módszer segítségével elérjük, hogy a fájdalom pár napig elmarad, tapasztalat szerint mind ritkábban és kisebb intenzitással tér vissza, mintegy elszokik a betegől. Alig van betegség, melyben a beteg életmódjának szigorú ellenőrzése oly nagy mértékben volna hasznos és üdvös, mint éppen anginánál, hol a legszigorúbb, sokszor a betegre rákényszerített rendszabályok pontos megtartásával néha egész váratlanul jó eredményeket lehet elérni. Gyakran tapasztaljuk, hogy az előidéző okoknak a lehetőség szerint való kiküszöbölésével, a beteg életmódjának a legszigorúbb ellenőrzésével a mellkasi fájdalmak legtöbb esetében elég gyors és tartós javulást lehet elérni. Minthogy az étkezés után beálló anginánál az előidéző okot már nehezebb kiküszöbölni, mert itt az étel minősége is szerepet játszik, a javulási százalék kisebb. Éjszaka beálló anginánál legnehezebb eredményt elérni, valószínűleg azért, mert az autopsia bizonyossága szerint ilyenkor legnagyobb és legkiterjedtebb szokott lenni a coronaria sclerososis elváltozása.

Az angina kezelésének kérdésében legyen szabad ki-
térnem itt a következő észleletre:

A múlt év folyamán néhány endokrin mirigy extractumának hatását szerettem volna vizsgálni a szívre és a vérkeringési viszonyokra vonatkozólag és ezért ily extractumokat subcutan vagy intravenás injectiókban adva, a vérnyomás nagyságát, a szív működés milyenségét, sok esetben a fehér- és vörösvérsejteknek a számát, a haemoglobin mennyiségét és az esetleges subjectív érzések változását megfigyeltem. 42 esetben adtam ilyen injectiót: testiculint, thymust, ovariumot (glanduovint), de főképpen pankreas-extractumot, fél vagy egész köbcentimétert s a következő tapasztalatokat vontam le (mirigy-extractumokat a Richter-gyár volt szíves rendelkezésemre bocsátani):

Már a vizsgálat elején kitűnt, hogy a legnagyobb befolyást a pankreas gyakorolja s ezért, bár egy-egy érdekes észlelés a testiculin- és thymusinjectiónál is előfordult, de mert nagyon kevés ilyen észleletem volt, csak a pankreas-injectio utáni tapasztalataimról számolok be a következőkben:

1. A normalis vérnyomást számbavehető módon nem befolyásolta.

2. A kórosan magas vérnyomást kisebb-nagyobb mértékben leszállította.

3. A vérnyomás leszállításával párszor megszüntek olyan fájdalmak, a melyek az érkrízis fogalma alá esnek és vérnyomásemelkedéssel járnak.

4. A hatás csak pár óráig tart.

5. Úgy látszott, hogy az első injectio hatása erősebb, mint a későbbieké s a subcutan injectio hatása tartósabb, mint az intravenásé.

6. Pankreas-injectio után néha rövid ideig extrasystolék jelentkeznek.

Az injectiók alatti észleleteknek pár példáját az alábbiakban kissé tüzetesebben közlöm;

Diagnosis: Tabes dorsalis. A fájdalmak rendszerint órákig szoktak eltartani. Vérnyomás a pankreas-injectio előtt 120—220 mm, pulsus 84; középérős crisis gastrica-fájdalmak vannak jelen. 1 cm³ pankreas-injectio subcutan.

Injectio után 1 percz mulva	pulsus 84,	vérnyomás 120—220
" " 2 " " "	" " 90,	" " 120—220
" " 5 " " "	" " 78,	" " 110—200
" " 10 " " "	" " 72,	" " 110—190
" " 20 " " "	" " 74,	" " 105—180
" " 30 " " "	" " 74,	" " 105—185

Injectio után 15 perczcel a fájdalmak teljesen megszűntek.

Diagnosis: myodegeneratio cordis.

Injectio előtt a pulsus 125, arhythmiás; vérnyomás 70—195 mm, 0,8 cm³ pankreas-injectio subcutan.

Injectio után 1 percz mulva	pulsus 126,	vérnyomás 70—195
" " 2 " " "	" " 126,	" " 60—195
" " 5 " " "	" " 132,	" " 60—190
" " 10 " " "	" " 132,	" " 60—180
" " 20 " " "	" " 128,	" " 55—180
" " 30 " " "	" " 128,	" " 60—188

Diagnosis: Angina pectoris. A fájdalmak rendszerint 1—2 óráig szoktak eltartani. Vérnyomás a pankreas-injectio előtt 120—240 mm, pulsus 84; erős stenocardiás fájdalmak vannak jelen 1 cm³ pankreas-injectio subcutan.

Injectio után 1 percz mulva	pulsus 84,	vérnyomás 120—240
" " 2 " " "	" " 84,	" " 120—240
" " 5 " " "	" " 84,	" " 120—235
" " 10 " " "	" " 84,	" " 120—235
" " 20 " " "	" " 78,	" " 115—120
" " 30 " " "	" " 78,	" " 110—200

Injectio után 5 percz mulva ritkaszájú extrasystole állott be, 10 percz mulva a fájdalmak csökkenni kezdtek, 20 perczen belül teljesen megszűntek.

Egy másik esetben, hol a diagnosis aortainsufficiencia és a vérnyomás 45—180 volt, a pankreas-injectio után 10 percz mulva a fájdalmak megszűntek és a vérnyomás 40—150-re süllyedt le. Ugyanekkor ugyanazon diagnosis mellett, hol a vérnyomás 30—175 volt, a pankreas-injectio az erős fájdalmakra semmi befolyással nem volt és a vérnyomást sem változtatta meg.

Tabes crisis gastrica 5 esetében adtam az injectiót. Ezek közül két esetben, hol a fájdalom vérnyomásemelkedéssel járt, a beteg állítása szerint a fájdalmakra megszüntetőleg hatott és a vérnyomást leszállította; 1-ben, hol a vérnyomás emelkedett volt, nem hatott, de a vérnyomásemelkedést sem szálaltotta le; két esetben, hol a fájdalom alatt a vérnyomás nem volt emelkedett, semmi befolyása sem volt az injectiónak.

Mielőtt anginánál ezen injectiókat adtam volna, a betegek legtöbbször már igen sok gyógyszert használtak per os és injectiókban is. Ha pankreas-injectiót kaptak, nem tudták, hogy az előző gyógyszerektől ez valami különböző és így a nélkül, hogy suggerálva lettek volna, a hatást illetőleg javulás esetén rendszerint azt mondták, hogy minden orvos-ság közül ez az utolsó injectio használt legtöbbet. Anginás fájdalom esetén 19 esetben adtuk ezt az injectiót s ezek közül 8 esetben a vérnyomáscsökkenés kíséretében lényegesen csökkent vagy teljesen megszűnt a fájdalom; két esetben a beteg ugyan azt mondta, hogy jobban lett, de objectiv javulást nem lehetett megállapítani (vérnyomás és pulsus nem változott); 9 esetben semmi befolyása sem volt az injectiónak, de a vérnyomás sem változott meg.

Az injectio hatását mérlegelve, valószínűnek látszik, hogy ott, a hol súlyos endarteritises elváltozás van jelen, mint luesben, vagy ott, hol kimondott anatómiai elváltozás okozza a fájdalmakat (aortainsufficiencia, aneurysma), nem igen használható és a vérnyomásemelkedést sem mindig szálaltja le. (Lehetséges azonban, hogy az általam adott adagok voltak túl-

kicsinyek.) Azon esetekben azonban, a hol csak kisebbfokú anatómiai elváltozásról van szó és főképp az idegrendszer izgalma által előidézett erspasmus okozza vérnyomásemelkedés kíséretében a stenocardiás fájdalmakat, a vérnyomás-emelkedés leszállításával egy időben gyakran a fájdalmakat is megszünteti vagy legalább is intenzitásukban csökkenti. Azt is lehetett tapasztalni, hogy ha az injectio fájdalommal járt s ez izgatta a beteget, vagy ha az injectio alatt vagy közvetlen utána erősebb izgalom érte a beteget, alig használt.

A pankreas-injectio körüli tapasztalataimat nem abból a czélből vagyok bátor közölni, mintha benne egy bevált gyógyszert ajánlanék vagy tekintenék. Erről annál kevésbé lehet a jelenben szó, mert 1. sem adagolása, sem pontos indicatioja kidolgozva nincsen, már pedig tekintve, hogy roham alatt nemcsak a sympathicus, de sokszor a vagus izgalmi tünetei is megtalálhatók, alkalmazása mindenkor esetenként bírálendő el, nehogy erős vagus-izgatással segítés helyett rontsunk vele; 2. az általam észlelt esetek száma oly kevés, az angina változata pedig oly sokféle, hogy az én észleleteimből nem lehet levonni biztos következtetést, csak feltevést.

De felhoztam mégis, mert 1. kétségtelenül változást idéz elő a vegetativ idegrendszer tonusában (vérnyomás-csökkenés, extrasystole stb.); 2. mert az irodalomban sehol sem olvastam a pankreasnak az érgörcs előidézte fájdalmakat megszüntető tulajdonságáról; 3. mert egyes esetekben igazán feltűnő módon hatott s így érdemes lenne, ha szélesebb körben tennének vele kísérletet és eldöntenék, hogy a véletlen okozta-e a javulásokat, vagy pedig valóban tulajdonsága-e a pankreasnak az ilyen természetű fájdalmak enyhítése? Ez utóbbi esetben az injectio hatása valószínűleg a pankreasnak a vegetativ idegrendszerre gyakorolt befolyásából magyarázható meg.

A vegetativ idegrendszer tonusát leginkább a chromaffin rendszer, a thyreoidea és pankreas befolyásolja. Ezek secretumának egymásra való hatását 1910—1911-ben *Bálint* és *Molnár* tüzetesen megvizsgálván, többek között a dolgozat tárgyát is erősen érdeklő következő eredményt találta:

1. Az adrenalin mydriaticus hatását a thyreoidea fokozza, a pankreas pedig gyengíti.

2. A strychnin hatását az adrenalin és thyreoidea secretuma paralyzálja, a pankreas ellenben sietteti és a thyreoidea, valamint az adrenalin antistrychnin-hatását gyengíti vagy megsemmisíti.

Rendkívül fontos *Bálint* és *Molnár* egy másik vizsgálatának eredménye, mely szerint a pankreasnedvnek intravenás bevitelére a vérnyomás rövid időre csökken, a systolés emelkedések erősen megnagyobbodnak és az érfal feszülésének jelentős gyengülése miatt hyperdictotismus keletkezik. A pankreas ezen tulajdonságát nem veszíti el felfőzés és fehérjéjétől való megfosztás esetén sem.

A pankreasnak ezen vérnyomást leszállító hatását vizsgálta *Zondek* is és azt találta, hogy nephritisnél 60—70 mm.-t is süllyedhet a vérnyomás s a süllyedés lefolyása, tartama és visszatérése a rendes vérnyomáshoz esetenként különböző. *Zondek* azt is észlelte, hogy míg uran- és sublimat-nephritisnél a pankreas-injectio a vérnyomást csökkenti, addig chrom-nephritisnél nem.

Fontos észleleteket tett *Fahr* is; ezek szerint arteriosclerosisnál gyakran találni a pankreasban érelváltozásokat s az ebből eredő táplálkozási zavar miatt a pankreas hormonja kisebb mennyiségben képződik s így a pankreasal összefüggő gátlások gyengítettnek s a chromaffin rendszer befolyása erősödik.

Mindezen vizsgálatok eredménye azt mutatja, hogy a pankreas és az adrenalin antagonisták s a vegetativ idegrendszer ellentétes hatások befolyása alatt áll. A vagus a pankreashoz, az adrenalin a sympathicushoz áll közelebbi vonatkozásban.

Ezek szerint a pankreas-injectio hatása talán úgy magyarázható, hogy egyrészt a vagus izgatása ellensúlyozza a sympathicus izgalmat, másrészt a chromaffin rendszerre és a thyreoideára gátlólag hatva, az adrenalin-kiválasztást csökkenti és ezzel a sympathicustonus gyengül, a vérnyomás csökken és a fájdalom, talán a spasmus oldásával, megszűnik.

A coronariagörcs pankreas általi megszüntetésének bizonyos mértékig ellentmond azon ismeretünk, hogy az adrenalin a coronariákat tágítja.

Ezen in vitro kísérletek azonban nem jelentik szükségképpen, hogy az élő szervezet, különösen pedig a beteg szervezet ugyanígy viselkedik. Való az, hogy tapasztalat szerint az adrenalin nem jót tesz, a pankreas pedig több esetben megszünteti az anginás fájdalmakat. Az is igaz azonban, hogy az adrenalin helyes adagolását eddig nem ismertük s csak most egy éve Csépay vizsgálatai révén tudjuk, hogy az adrenalin helyes intravenás adagja sokkal kisebb, mint azt eddig gondoltuk és hogy már 0.02 mgr. is jelentékenyen emelheti a vérnyomást.

Meg kell jegyeznem, hogy két esetben, midőn a pankreas-injectio fájdalomszüntetőleg hatott, az injectio után 8—10 óra múlva a fájdalmak a szokottnál erősebben jelentkeztek. Ennek oka esetleg abban kereshető, hogy a pankreas-injectio kiváltotta hatás megakadályozhatta pár óráig az adrenalinnak a vérbejutását s a pankreas-hatás megszünte után az most egyszerre eláraszthatja a szervezetet, vagy hogy pár órai gátlás után a chromaffin rendszer és thyreidea egyideig tartó hyperfunctiója van jelen, vagy pedig hogy a sympathicus a nyugalom után túlerzékeny, a vagus pedig az erősebb izgalom után kevésbé ingerlékeny lett.

Ha per os adtuk a pankreast, hatását alig láttuk. Igaz, hogy kis adagban adtuk, 4—5 pastillát, s talán ha nagyobb adagban adnánk, eredményes lenne.

(Vége következik.)

Közlemény a kir. magy. tud.-egyetem I. sz. belklinikájáról.
(Igazgató: Bálint Rezső dr., egy. ny. r. tanár.)

A phloridzin hatása a vércukorra diffus kétoldali haematogen vesebetegségekben. Adat a phloridzinhatás kérdéséhez.

Irtá: Hetényi István dr.

A phloridzinnek glykosuriát okozó hatása Mering 1885-ben végzett kísérletei óta ismeretes. Annak alapján, hogy a phloridzinglykosuria nem jár hyperglykaemiával, sőt a vér cukortartalma phloridzin adása után inkább csökken, támadáspontját a vesében keresték. E mellett szólanak — többek között — Zuntz ismeretes kísérletei is, mikor is az egyik arteria renalisba fecskendezett be phloridzin-oldatot, mire ez a vese már néhány percz múlva cukrot tartalmazó vizeletet ürített, míg a másik oldali vesén keresztül cukor csak fél órával később jelent meg.

A phloridzinglykosuria létrejövételének mechanizmusáról különböző teoriákat állítottak fel; az azonban már biztosan felvehető, hogy a vese activ munkája nélkül glykosuriát létrehozó hatása nem érvényesül (Richter).

A czukorkiválasztás a vesecatornákak epitheljen keresztül történik (Mosberg, Marcuse, Seelig, Nishi).

Artificialisan létrehozott veseelváltozások mellett vizsgálván a phloridzin glykosuriát kiváltó hatását, Schabad a kiválasztott cukor mennyiségét csökkentenek találta, úgyszintén Hellin és Spiro is. Utóbbiak csak cantharidinnal okozott súlyos veseparenchyma-elváltozások után látták a glykosuria teljes kimaradását. Klemperer vesebetegesen egyes esetekben nem tudott glukosuriát létrehozni. Ez az észlelete számos vitára adott alkalmat, így Magnus-Levy a glukosuria kimaradását a phloridzin meg nem felelő adásmódjának tulajdonította; Klemperer ugyanis per os és nem subcutan alkalmazta.

Jelen közleményemben azon vizsgálataimról számolok be, melyek diffus kétoldali haematogen vesebetegségekben phloridzin befecskendezése után a vér cukortartalmának megváltozására vonatkoznak.

Vizsgálataimat húsz betegen végeztem, a kik a diffus haematogen vesemegbetegedések különböző alakjaiban és stadiumaiban szenvedtek. A betegek éhgyomorral 2%-os alkoholos-phloridzinoldatból 1 cm³-t kaptak subcutan. Az oldat közvetlenül a befecskendezés előtt mindig frissen készült. A vércukormeghatározás Bang és a vér lemerése Ernst-Weiss

szerint a befecskendezést megelőzőleg és 90 perczcel utána történt; az ezen idő alatt elválasztott vizeletet vizsgáltam meg czukortartalmát illetőleg. Minden vércukormeghatározást négyyszer végeztem és az eredményeknek középértékét vettem. A négy érték közötti különbség legfeljebb 0.01 volt.

Vizsgálataim eredményei a következők: Hét esetben a befecskendezést követő 90 percz alatt a vércukortűkőr esett; ezen esetekben a 90 percz alatt elválasztott vizeletben következetesen megjelent a cukor; a többi tizenháromban a befecskendezés után a vércukortűkőr nem esett, hanem többékevésbé emelkedett: nyolcz betegen az emelkedés 0.01-nél nagyobb, míg ötön ezen alul volt. A nyolcz 0.01-nél nagyobb emelkedést mutató eset közül az emelkedés kettőben 0.028, egy-egyben pedig 0.05, 0.034, 0.02 és 0.018. Ezen utóbbi tizenhárom betegnek a befecskendezés és a második vércukormeghatározás közötti időben ürített vizelete két esetben kifejezetten, négyben csak nyomokban tartalmazott cukrot, hét esetben pedig egyáltalában nem redukált. Az esetek összehasonlításából kitűnik, hogy mindazon betegekben, a kik kifejezett glykosuriával reagáltak, a vér cukortartalma csökkent, hasonlóan az egészséges veséjű egyénekhez, míg ott, ahol a glykosuria kimaradt, vagy csak nyomokban jelent meg a cukor, csaknem minden esetben kifejezett vércukoremelkedés következett be.

Ezen utóbbi észleletek erősen emlékeztetnek Underhill-nek nephrektomizált állatokon végzett kísérleteire, melyekben phloridzin-befecskendezésre hyperglykaemiát látott jelentkezni.

Underhill kísérleteire való tekintettel nem vehető tehát fel, hogy a vesében a phloridzin hatására képződött cukor egyik esetben a vizeletben, másikban a vérben jelenik meg. Vércukoremelkedés csak úgy jöhet létre, hogy a phloridzin nemcsak a vesére hat, hanem más szervekre is, a minek folytán a czukorforgalom befolyásolást szenved.

Fenti észleleteim magyarázatára Grube kísérletei látszanak talán alkalmasnak: ő túlélt technósbéka-májon átáramoltatott táplálófolyadékhoz phloridzint adott, a mire a máj glykogentartalma megfogyott. Ha phloridzint és dextroset együtt áramoltatott át, akkor azon kísérletekkel szemben, melyekben csak dextrose áramlott keresztül, a máj glykogentartalma nem szaporodott meg, a mi arra mutat, hogy a phloridzin a máj glykogenképző vagy glykogenkötő képességét befolyásolja. Ez a körülmény is megmagyarázhatná a vércukor emelkedését phloridzin után olyan esetekben, a mikor a cukor kiürülése gátolt.

Schöndorff és Sukrow vitatják ugyan Grube kísérleteinek értékesíthetőségét, utóbbi azonban újabb közleményében kutyákon teljesen azonos eredményekről számol be, másrészt viszont kimutatja, hogy Schöndorff és Sukrow vizsgálatai is inkább szólanak a saját eredményei mellett, mint ellen.

Másrészt Galambos és Schill, a kik vizsgálataikat a Zuntz-Geppert-készülékkel végezték és a cukor elégersére vonatkozólag a respirációs quotiens emelkedéséből, illetőleg ennek elmaradásából következtettek, azt találták, hogy phloridzin alkalmazása (subcutan) a szőlőcukor égését csökkenti, korlátozza, esetleg felfüggeszti.

Mindezek alapján felvehető tehát, hogy a phloridzin nem kizárólag a vesére fejt ki hatását; normalis viszonyok között azonban annyira előtérben áll glykosuriát kiváltó hatása, hogy a cukor mobilizálását elfedi. A mennyiben csökken vagy teljesen kimarad a renalis hatás, előtérbe kerül a cukor mobilizálása, esetleg elégségi csökkenése, a mi a vércukor emelkedésében nyilvánul. Kísérleteim ezt a felvételt igazolni látszanak.

* * *

Megjegyzés a correctura alatt: Azóta újabb három esetben találtam vércukoremelkedést phloridzin-befecskendezés után: az emelkedés 0.03, 0.021 és 0.016 volt. Két esetben egyáltalában nem, egyben pedig csak nyomokban lehetett a vizeletben cukrot kimutatni.

Irodalom. Bang: Biochem. Zeitschr., 87. kötet. — Ernst és Weiss: Wiener med. Wochenschr., 1921. — Galambos és Schill: Orvosi Hetilap, 1914. — Grube: Pflüger's Archiv, 118. és 139. kötet. — Hellin és Spiro: Arch. f. exp. Path. u. Pharm., 1897. — Klemperer: Berliner klin. Wochenschr., 1896. — Magnus-Levy: Berliner klin. Wochenschr., 1896. — Marcuse: Verein f. innere Med., 1898. — Mering:

Verhandl. d. V. Kongr. f. innere Med., 1885. — Mosberg: Diss. Würzburg, 1898. — Nishi: Arch. f. exp. Path. u. Pharm., 1910. — F. P. Richter: Zeitschr. f. klin. Med., 1900. — Schabad: Wiener med. Wochenschr., 1894. — Schöndorff és Sukrow: Pflüger's Archiv, 138. kötet. — Seelig: Archiv f. exp. Path. u. Pharm., 1896. — Underhill: Journ. of biol. chem., 1912. — Zuntz: Arch. f. Physiol., 1893.

Közlés a budapesti kir. tud.-egyetem I. számú belklinikájáról. (Igazgató: Bálint Rezső dr., egyetemi ny. r. tanár.)

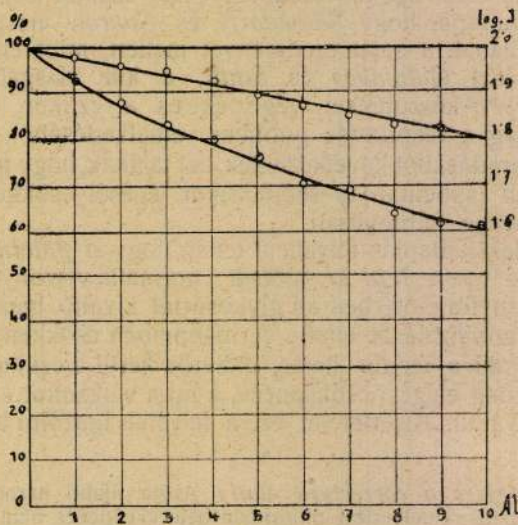
A rossztermészetű daganatok modern Röntgen-kezeléséről.*

Irta: Rosenthal Jenő dr., egyetemi tanársegéd.

(Folytatás.)

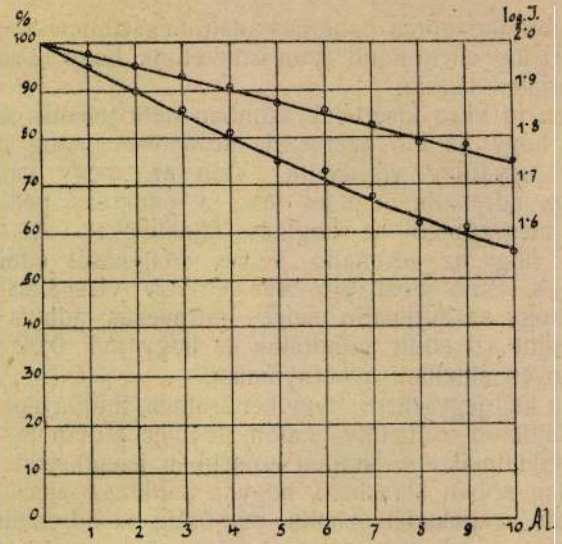
Hasonlítsuk össze már most a mi berendezésünkkel nyert 0.5 mm. sárgarézén át szűrt sugárzást azokkal az adatokkal, melyeket más helyütt nyertek, a hol intensiv mély-therapiával foglalkoznak. Összehasonlítás szempontjából két adat áll rendelkezésünkre; az egyik Krönig és Friedrich freiburgi iskolájából, a másik pedig Seitz és Wintz mérései Erlangenből. Freiburgban 1 mm. rézen át szűrt sugárzás 10.3 mm. aluminiumban feleződik, s körülbelül ugyanannyi aluminiumban feleződik azon 0.5 mm. zinken át szűrt sugárzás is, melylyel Erlangenben dolgoznak. Nyilvánvaló tehát, hogy a szerény eszközökkel összeállított Röntgen-berendezésünk eléri, sőt kevéssel meg is haladja az eddig használatos legjobb berendezések hatásfokát. Még csak azt akarnám e helyütt kiemelni, hogy például Freiburgban 1 mm. rézzel való filtratio volt szükséges ahhoz, hogy a mi sugárzásunkkal azonos keménységet kapjanak ki, a mi egyrészt azt jelenti, hogy az ott alkalmazott primaer sugárzás igen sok lágy componenszt tartalmazott — hiszen ez tette szükségessé az 1 mm.-en át való szűrést —, másrészt pedig az ilyen vastag szűrővel való dolgozás a besugárzás időtartamának jelentékeny meghosszabbodását jelentette.

Miután sok éven át ezen 0.5 mm.-es sárgaréz-szűrővel dolgoztunk, felmerült az a kérdés, hogy vastagabb szűrővel kaphatnánk-e nagyobb keménységet jelentékenyebb idővesztés nélkül — mert hisz vastagabb szűrő fokozza ugyan a keménységet, de egyúttal jelentékenyen meghosszabbítja az erythema-dosis elérésének idejét —, s másrészt kísérletet tettünk arra vonatkozólag, hogy talán vékonyabb szűrővel nem veszítünk annyit keménységben, mint a mennyit a vékonyabb szűrővel időben nyerünk. E megfontolások alapján végeztünk méréseket 0.5 mm. sárgaréz-szűrőn kívül 1.5, 1 és 0.2 mm. sárgarézzel. Az erre vonatkozó mérések a következő eredményt adták.



3. görbe. (1.5 mm sárgaréz.)

Ezekből a görbékől láthattuk, hogy 1 mm. sárgaréz-nél 3.5%-kal, 1.5 sárgaréz-nél 7%-kal több a 10 mm. aluminiumon átmenő dosis, mint 0.5 mm. sárgaréz-nél. Ezzel szemben a 0.5 mm. sárgarézhez képest a dosisvesztés oly nagy, hogy



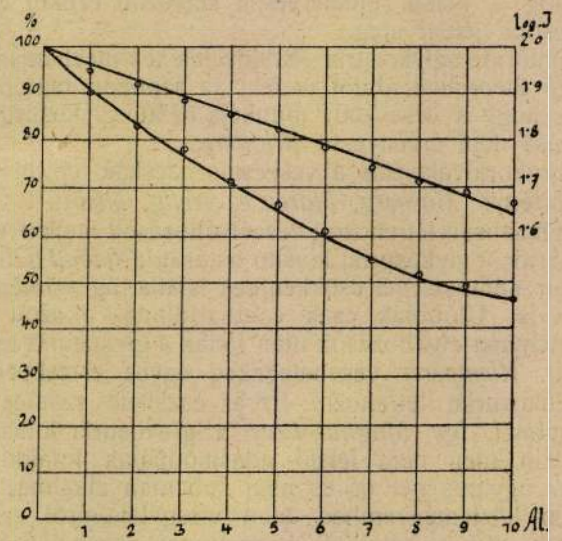
4. görbe. (1.0 mm sárgaréz.)

1 mm. sárgaréz-nél körülbelül kétszer annyi ideig, 1.5 mm. sárgaréz-nél pedig körülbelül négyszer annyi ideig kellene besugározni ugyanazon bőrhatás elérésére. Nyilvánvaló, hogy a vastagabb szűrő által nyert kissé keményebb sugárzás előnye nem kompenzálódik a jelentékenyen meghosszabbodott besugárzási idő által (I. a II. táblázatot). Megkíséreltük azután,

II. táblázat.

CuZn-szűrő vastagsága mm.-ekben	Besugárzási idő	10 mm. Al.-on áthalad
1.5	160'	60 %
1.0	80'	56.5%
0.5	40'	53 %
0.2	21'	48.0%

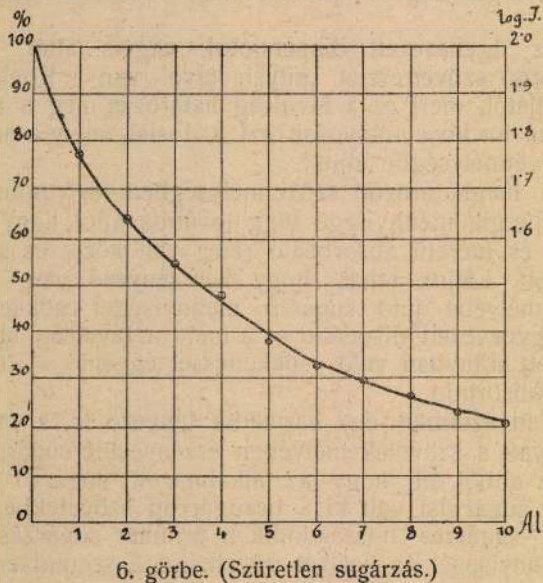
vajjon 0.5 mm.-nél vékonyabb szűrő alkalmazása a sugárzás keménységének nagy csökkenésével jár-e. Erre vonatkozó mérések azt mutatták (I. az 5. görbét), hogy a 10 mm. aluminiumon átjutó sugárzás mindössze 4.6%-kal kevesebb, mint a mennyi 0.5 mm. sárgaréz-szűrő mellett 10 mm. aluminiumon áthaladva megmaradt. E csekély keménységvesz-



5. görbe. (0.2 mm sárgaréz.)

teséggel szemben a besugárzási idő, 0.2-es szűrőt alkalmazva, csaknem a fele annak, melyre 0.5 mm.-es sárgaréz-szűrő alkalmazásakor szükségünk van ugyanazon bőrhatás előidézésére. Ha e jelenség okát keressük, akkor annak oka aligha lehet más, mint hogy a berendezésünk szolgáltatva

szüretlen, primaer sugárzás is már túlnyomóan kemény sugárakból áll, s hogy a sugárzásban tartalmazott kevés lágy sugár elhárítására igen kevésbé intenzív szűrés is elegendő. Hogy ez csakugyan így van-e, úgy volt megvizsgálható, hogy megállapítottuk szüretlen sugárzásunk absorptiós görbéjét. Ezt a mérést elvégezve, a következő adatokhoz, illetőleg görbéhez jutunk.



Ez adatokból kitűnik, hogy szüretlen primaer sugárzásunk felezéséhez 3.5 mm. alumínium szükséges; ezzel szemben a Freiburgban előállított sugárzás, szüretlen sugárzás, 2.15 mm. alumínium által feleződik, a Symmetria-készülék primaer sugárzását pedig körülbelül 2 mm. alumínium felezi (I. a III. táblázatot). Látjuk tehát, hogy berendezésünknek szüret-

III. táblázat.

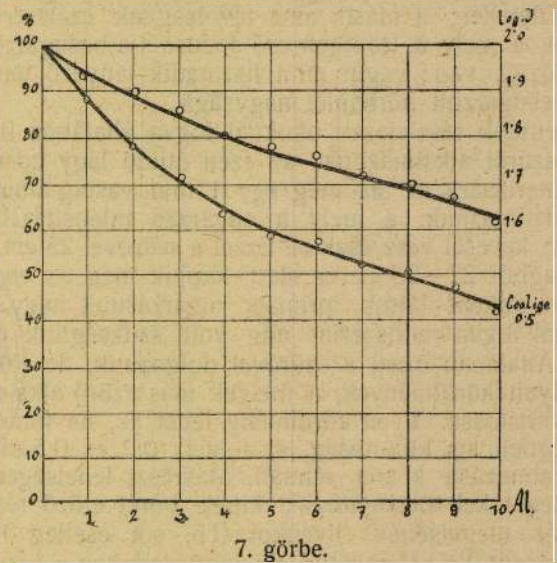
Szüretlen sugárzás felező rétegei	
	Al. mm.-ek
Krönig-Friedrich	2.15
Seitz-Wintz	1.5-2.0
A mi berendezésünk	3.5

len primaer sugárzása jelentékenyen több kemény componenset tartalmaz, mint az, melyet egyéb berendezések szolgáltatnak; ez a körülmény teszi lehetővé azt, hogy kisebb szűrő-vastagsággal, de e mellett csaknem azonos keménységgel dolgozhassunk.

Fentebb láttuk, hogy valamely berendezés határfokának megítélése szempontjából a sugárzás keménységén kívül az időegységben leadott energiamennyiség, a dosis is mérlegelendő. Lássuk tehát, hogy ebből a szempontból is felveheti-e a versenyt a mi berendezésünk más nagy határfokú apparátusokkal. A dosis klinikai mértéke, mint láttuk, az erythemadosis; ezt a mienkkel körülbelül azonos keménység mellett Erlangenben 38-40 perc alatt érik el. Freiburgban 90 perc alatt, Berlinben (Bumm-klinika) 78 perc alatt érik el, mi pedig 0.5 mm.-es sárgaréz-szűrővel 40 perc alatt, s 0.2 mm.-es sárgaréz-szűrővel 23 perc alatt kapjuk meg. Ezek az adatok tehát azt mutatták, hogy berendezésünk úgy a dosis, mint a keménység szempontjából teljesen egyenértékű sugárzást szolgáltat, mint az egyébként ismeretes és használatos drága apparátusok.

Miként már fentebb említettük, készülékünket Lilienfeld-csővel kapcsoltuk össze, mely körülménynek igen jelentékeny szerepet tulajdonítunk. A rendelkezésünkre álló csőtypusok közül a Lilienfeld-csövet azért választottuk, mivel tapasztalataink szerint csakis ez a cső használja ki teljesen az áramforrás szolgáltatta teljes feszültséget. Ha azonos secundaer feszültség és azonos szűrővastagság mellett összehasonlítjuk a sugárzás keménységét, melyet Lilienfeld-cső, Coolidge-cső

és forraló-cső szolgáltat, akkor a Lilienfeld-csővel kapjuk a legnagyobb keménységet; erre vonatkozó egyik összehasonlító mérésünk eredményét a következő görbe mutatja:



Ezzel persze nem akarom azt mondani, hogy Coolidge-csővel vagy forraló-csővel nem lehet ugyanazt a keménységet elérni, mint a Lilienfeld-csővel; ezt igenis el lehet érni, de csak bizonyos áldozatok árán, és pedig egyrészt azzal, hogy extrem magas feszültségeket alkalmaznak, másrészt azzal, hogy igen erős szűrőt használnak. Az előbbi körülmény akárhányszor az egész berendezés üzembiztosságát kockáztatja, mely jól épített készülékeknél sem biztosítható mindig, de az, hogy a kellő keménység elérésére relative vastag szűrők és ezért relative hosszú besugárzási idők szükségesek, igen nagy hátrányt jelent a besugárzásoknak praktikus kerestülvitele szempontjából. Az a körülmény, hogy a mint fentebb láttuk, a Lilienfeld-cső primaer sugárzása lényegesen keményebb annál a szüretlen sugárzásnál, melyet más csövek szolgáltatnak, tette lehetővé azt, hogy Lilienfeld-cső üzeme mellett kevésbé magas feszültséggel is céljainknak megfelelő kemény sugárzást nyerjünk.

Lilienfeld-csővel általában kétféleképp lehet dolgozni. Vagy úgy, hogy relative magas, de nem extrem nagy feszültség mellett kis intenzitással dolgozunk; ez az a mód, melyet mi alkalmazunk s melylyel a leírt eredményeket elértük. Dolgozhatunk a Lilienfeld-csővel továbbá úgy is, hogy relative kis feszültséget alkalmazunk igen nagy intenzitás mellett. Ez utóbbi esetben a primaer sugárzás keménysége talán valamivel kisebb, mint az előbbi esetben, de viszont az igen nagy, 8 milliampèrenyi intenzitás erősebb szűrését tesz megengedhetővé. Ez esetben tehát még relative jelentékeny szűrés mellett is eléggé nagy sugármennyiség jut át a relative vastag szűrőn, mely azonban másrészt garantálja a sugárzás megfelelő keménységét. Ez utóbbi mód van megvalósítva a Radio-Silexben, mely az éppen elmondott tényezők felhasználásával tart üzemben Lilienfeld-csövet. A nagy terheléssel és kis feszültséggel való üzem más csőtypussal nem vihető keresztül, mivel azok egyike sem bírja tartósan a 6-8 milliampèrenyi megterhelést. Akár az egyik, akár a másik módon alkalmazzuk a Lilienfeld-csövet, az mindenkor oly keménységet szolgáltat, mely más csőtypusokkal csak igen jelentékeny idővesztés árán érhető el. Ezek a megfontolások és tapasztalataink indokolták azt, hogy Röntgen-készülékünket Lilienfeld-csővel kapcsoltuk össze.

III.

A fentiekben ismertettük azokat a berendezéseket, melyeket a besugárzások kivitelekor használtunk és a következőkben vázoljuk majd a besugárzás alkalmával alkalmazott technika részleteit.

Ama cél elérésére, hogy a daganatsejtek elpusztítására elegendő nagymennyiségű sugárzó energia koncentráltságát a

megfelelő szövetségségben, a fentebb megbeszéltek körülményeken kívül három dolgot kell még tekintetbe venni a besugárzás végzésekor: az egyik, hogy milyen szűrővel dolgozunk, a mire vonatkozólag már fentebb is megbeszélünk egyes részleteket; a másik ama távolságnak czélszerű megválasztása, a mely a Röntgen-cső focusa s a besugárzott bőrfelszín között van; végül mint harmadik tényező jött tekintetbe a besugárzott bőrfelület nagysága.

A fentebb részletezett okoknál fogva általában 0.2 mm. sárgaréz-szűrőt alkalmazunk; az ezen átjutó lágy componensek visszatartására az alá még egy 1 mm. vastag alumínium-szűrőt alkalmazunk, a mely a sugárzás intenzitásából alig mérhetően keveset vesz csak el. Ezzel a szűrővel 25 cm. focus-bőrtávolságból 22—23 perc alatt kapjuk meg az erythema-dosist és miként láttuk, primaer sugárzásunk nagy homogenitásánál fogva rendszerint alig volt szükségünk erősebb szűrőre. Általában ezzel a szűrővel dolgozunk, de előfordulhatnak olyan körülmények, a melyek más szűrő alkalmazását teszik kívánatossá. Ilyen körülmény lehet az, ha fontos az a keménységsbeli kis különbség is, a mely 0.2 és 0.5 sárgaréz-szűrő alkalmazása között fennáll. Másrészt lehetséges, hogy olyan beteget kell besugározni, kinek bőrét előző röntgenkezelték már megviselték. Ilyenkor 0.5, sőt esetleg 0.8 mm. vastag réz-szűrőt alkalmazunk. Ez természetesen a besugárzás idejét igen jelentékenyen meghosszabbítja, de az előbbi okok fennforgása esetén mégis indokoltnak tartjuk ezen erősebb szűrés alkalmazását. Nem helyeselhetjük azt az eljárást, melyet általában használnak és a mely abban áll, hogy minden körülmény között mindenkor egyforma vastag szűrővel dolgoznak. Sokkal helyesebbnek tartjuk, ha a cél szerint, melyet el kell érniük, választjuk meg a szűrőt; ez a körülmény teszi lehetővé azt, hogy adott esetben extrem nagy mélyhatást érjünk el, a mi csak igen intensív szűrővel lehetséges.

Focus-bőrtávolságnak nevezik azt a rendszerint centiméterekben kifejezett távolságot, mely valamely Röntgen-cső antikathodjának focusa és a besugárzott bőrfelület között fennáll. Midőn a szövetek mélyébe jutó sugárzó energia mennyiségének mérésével foglalkoztak, kitűnt, hogy a mélybe jutó dosis mennyisége nagy mértékben függ attól, hogy az antikathod milyen távol van a besugárzott bőrfelszíntől. *Des-sauer* hívta fel először a figyelmet arra, hogy közvetlenül a bőr alatt levő szövetrétegekben absorbeált sugármennyiség annál nagyobb, minél nagyobb a focus-bőrtávolság. Nagy focus-bőrtávolság mellett tehát módunkban van, hogy nagyobb mennyiségű sugárzó energiát juttassunk a bőr alatt fekvő 2—3 cm.-nyi szövetrétegekbe, mintha ugyanazon területet kis távolságról sugároznánk be. Ennek a jelentősége főleg akkor tűnik szembe, ha valamely felületesen fekvő daganat kezeléséről van szó, melynél nincs módunkban az ellenkező oldalról adott besugárzással a tumorba jutott dosis mennyiségét növelni. Ez az oka annak, hogy felületesen elhelyezett daganatok kezelésekor *Seitz* és *Wintz* is nagy súlyt helyez nagy focus-bőrtávolság alkalmazására.

Mi általában 25 cm. bőrtávolsággal dolgozunk. Ha felületesen fekvő tumorról van szó, akkor távolabbról sugárzunk be, igen gyakran 40—50, esetleg 80 cm.-ről és igen gyakran kombináljuk ugyanannak a mezőnek közletről és távolról való besugárzását olyképpen, hogy az erythema-dosis egy részét 25 cm.-ről, másik részét pedig valamely más távolságról, például 50 cm.-ről alkalmazzuk.

Az az előny, melyet 0.2 sárgaréz alkalmazása számunkra biztosít, különösen akkor szembevetendő, midőn nagy focus-bőrtávolságról sugárzunk be valamely bőrfelületet. Ismeretes, hogy minél távolabbról történik a besugárzás, annál hosszabb az az idő, mely alatt az erythema-dosist elérjük s hogy a besugárzási idő és a focus-bőrtávolság közötti arány olyan, hogy az a távolság négyzetével fordítva arányos. Ilyenformán ha valamely berendezés szolgáltatta erythema-dosis 40 perc 25 cm.-ről, akkor 50 cm.-ről ugyanazon sugárzás 160 perc alatt idéz elő ugyanolyan bőrhátat. Láttuk fentebb, hogy bizonyos körülmények között igen előnyös nagy focus-bőrtávolsággal dolgozni; ez eljárás előnyeivel azonban szem-

ben áll az éppen említett módon való meghosszabbodása a besugárzási időnek. Éppen ilyen esetben előnyös azután az, hogy vékonyabb szűrővel jelentékenyen megrövidített besugárzási idővel dolgozhatunk.

Lássuk már most, hogy a besugárzott bőrfelület nagysága mily befolyással van a mélyebb szövetrészletekbe jutó dosis nagyságára. Midőn valamely bőrfelület alatt fekvő szövetekbe Röntgen-sugarak jutnak, akkor azoknak mennyisége függ:

1. az úgynevezett dispersiótól, vagyis attól, hogy a szóban forgó szövetrészlet milyen távol van a Röntgen-cső antikathodjától, mert ez a távolság határozza meg a távolság négyzetével fordítva arányosan azt a dosist, mely a meghatározott szövetségségbe eljut;

2. a meghatározott szövetségségben levő pontba jutó sugárzó energia mennyisége függ továbbá attól, hogy milyen minőségű és méretű absorbeáló réteg van közte és a bőrfelület között. Láttuk tehát, hogy két tényező van, mely a szövetek mélyébe jutó sugárzó mennyiséget csökkenti: az első az úgynevezett dispersio — a mely a távolság négyzetével fordított arányban való csökkenéssel egyenlő —, a másik pedig az absorptio.

3. Van azonban egy harmadik tényező is, a mely befolyással van a szövetek mélyében érvényesülő sugármennyiségre; ez abból áll, hogy az alkalmazott sugárzó energia secundaer sugárzást vált ki a besugárzott szövetekben. Ez a secundaer sugárzás hozzáadódik a primaer sugárzáshoz, és annak mennyiségét és hatását növeli. Ez a secundaer sugárzás annál jelentékenyebb, minél nagyobb a besugárzott szövet térfogata, más szóval a secundaer sugárzás nagysága a beesési mező nagyságától függ. E megfontolás alapján nyilvánvaló, hogy ha valamely meghatározott mélységben levő szövetbe mindig ugyanazt a dosist akarjuk juttatni, akkor a többi tényező állandósága mellett arról is gondoskodni kell, hogy a beesési mező is mindenkor ugyanaz legyen. Ezek alapján nem látszanék czélszerűtlennek igen nagy mezőkön át végezni a besugárzást, hogy így maximális secundaer sugárzást érjünk el. Ennek az eljárásnak azonban bizonyos hátrányai is vannak, mert nagy bőrfelületek besugárzásakor alig marad szabad bőrfelület a keresztezett Röntgen-sugárzás alkalmazására. Azokról az előnyökről, melyeket az úgynevezett keresztűz biztosít számunkra, nem mondhatunk le akkor sem, ha ez a beesési mezőknek megkisebbitését teszi szükségessé. Ha áttekintjük a mélysugárzás technikájának ama változásait, melyeken az fejlődése folyamán keresztülment, azt találjuk, hogy a legelső időben a keresztűz alkalmazásán volt a hangsúly, mivel annak hatása egészen nyilvánvaló és közletről volt és ezzel kapcsolatban az alkalmazott Röntgen-technika is olyanképpen alakult ki, hogy e keresztűz sugárzás előnyeinek kellőképp kihasználtságának. Így alakult ki a régi freiburgi technika *Krönig* iskolájában, hol a legelső jó eredményeket érték el; e technika abban állott, hogy uterus-carcinomák kezelésekor a hasnak a köldök alatti részét elül és hátul, valamint oldalt igen számos apró mezőre osztották, melyeken át a besugárzás történt. Később, midőn a secundaer sugárzás jelentőségét kellőképp felismerték, Freiburgban is kevesebb és nagyobb mező alkalmazására tértek át, úgy hogy ott ma is kevés nagy mezővel dolgoznak. Ezzel szemben áll a besugárzásnak Erlangenben gyakorolt módszere, melynél általában 6×8 cm. nagyságú mezőket alkalmaznak. Berlinben *Bumm* klinikáján nagy mezőkkel dolgoznak, melyek közül egyet-egyet alkalmaznak a hasnak elülső, hátulsó és oldalsó falaira. Hasonló eljárást alkalmaz *Opitz* is, a ki a nagy mezők biztosította előnyöket összeköti nagy focus-bőrtávolság alkalmazásával.

Nincs módunkban, hogy akár az egyik, akár a másik helyen gyakorolt eljárásról fenntartás nélkül csatlakozzunk; ha áttekintjük ezeket a különböző dolgozó módszereket, talán azt gondolnók elsőbben, hogy a kevés és nagy mező biztosítja — főként nagy focus-bőrtávolság mellett — a legtöbb előnyt. Fix mézőnagyságokkal dolgozó eljárások indokoltak lehetnek a gynaekologiai terapiában, de helytelenek akkor,

midőn a legkülönbözőbb helyű és kiterjedésű daganatok kezeléséről van szó. Ennyire sémázni csak akkor szabad, ha a besugárzandó objectum megközelítéssel mindig ugyanaz, mint a hogy az csakugyan a gynaekologiai Röntgen-kezelésnél jóformán mindig egyforma. Mihelyt nem ilyen fix topographiájú szöveteknek besugárzásáról van szó, akkor nem is lehet többé szó fix nagyságú mezőkről, annál kevésbé, mert igen számos esetben az keresztül sem vihető, vagy csak igen czélszerűtlenül, igen nagy idővesztés árán. Mi a mező nagyságát mindenkor a besugárzandó terület nagyságával helyes arányban szabjuk meg; vannak esetek, a mikor sok kicsi mezővel dolgozunk és a mikor kevés nagy mezőt sugárzunk be. A daganatok nagysága, helyzete nagy mértékben változik és minden esetben más és más nagyságú mezőkkel kell dolgozunk. Az egyes mezőket nem tubussal, hanem a bőrre alkalmazott 3—4 mm. vastag ólomfedéssel különítjük el egymástól. Ez eljárás előnye az, hogy az ólomfedésen át is jut valamelyes sugárzás a mélybe, a mely azonban a bőrt a legkevésbé sem bántja.

Nyilvánvaló, hogy minden egyes besugárzás keresztül-vitelekor meg kell fontolnunk, hogy milyen szűrővel, milyen távolságról és milyen mezőből végezzük a röntgenkezést. Ahhoz, hogy ezt megfelelően megítélhessük, nem elegendő, hogy megfelelő Röntgen-apparatus álljon valakinek a rendelkezésére, hanem ezekkel a factorokkal bánni is kell tudni, s csak akkor fogunk jó eredményekhez jutni, ha minden tényező optimalis felhasználása mellett végezzük a besugárzást.

(Folytatása következik.)

Közkórházi Orvostársulat.

(XI. ülés 1921 december hó 21.-én.)

Elnök: Hainiss Géza.

Jegyző: Toldy Loránt.

Kezdődő tüdőstreptotrichosis esete.

Bézy István: 60 éves nőtől származó készítményeit mutatja be, a kinek tüdejében idült interstitialis pneumoniát, néhány kicsiny bronchiectasiás cavernát és kistokú emphysemát talált. A tüdő állományába ezenkívül diónyi szürkés-sárga gócz volt beágyazva. Ebből a góczból táptalajon szintenyészetben egy fonálgombafaj nőtt ki; ennek fonalai a szövettani vizsgálatok szerint a különben többnyire sejttörmeléket tartalmazó alveolusokban sűrű szövődéket alkotnak. A környéki nyirokutakban és nyirokmirigyekben nem voltak fonalak. Alakilag és festődésileg a fonálgomba a következő sajátságokat mutatta: sok valódi elágazással bíró, nagyhullámos lefutású, többnyire finom, vékony fonalak. Végeiken gyakran bunkószerű megvastagodás, az elágazások helyein pedig csáp-alakok láthatók. Gram-positívek. Különösen a vastagabb fonalak hosszabb-rövidebb fragmentációs részekből tevődnek össze és a folytatásukban gyakran üres tokszerű képlet látszik. Biológiai viselkedése: Legjobban 41° C körül tenyészik, már 16 óra múlva mákszemnél valamivel kisebb telepek láthatók. 25 napig szobahőn állott agartenyészettről a továbboltás nem sikerült. Erős penészszagot terjeszt, nem saválló, nem mozog, szigorúan aërob. Agartenyészetete: 24 óra múlva mákszemnyi, félgömbalakban növekedő, csakhamar fehérszínűvé váló s az agar felületéhez erősen tapadó telepek. Tenyésztő húsleves felületén az agartenyészetéhez hasonló telepek fejlődnek, melyek lazán egymásba fogódnak; ezenkívül még a táptalaj alján szürkés pelyhes csapadék képződik, mely a felületi telepeikéhez teljesen hasonló fonalakból áll. A húsleves nem barnul meg, benne később fehér, gömbszerű gombatelepek úsznak. Egérre nem pathogen.

Új eljárások a súlyos heges gégestenosisok gyógyítására.

Lénárt Zoltán: Ha a gégestenosisot vaskos és igen kiterjedt hegek okozzák, a gége lumenének helyreállítása végett laryngofissiót végzünk és kiirtjuk a szűkületet okozó hegeket; hegrediva megakadályozása céljából a géget azután még sokáig tágítani kell. Mindez hónapokig, sokszor évekig tartó

kezelést tesz szükségessé és igen sok esetben mégsem sikerül a kanült eltávolítani. Ezért az előadó évek óta olyan eljárásokat alkalmaz, a melyekkel a súlyos gégestenosisokat aránylag rövid idő alatt meg lehet gyógyítani. Az egyik eljárás abban áll, hogy a heg kiirtása után keletkezett sebfeületet Thiersch-lebenyekkel fedi; ha a lebenyek megtapadtak, a fejlődő heg oly finom s oly csekély hajlama van a zsugorodásra, hogy a gége lumene minden utólagos tágítás nélkül szabad marad. Fontos, hogy a heget tökéletesen kiirtsuk és a bőrlebenyeket ne hegszövetre transzplantáljuk. A másik eljárást akkor alkalmazza, ha a Thiersch-lebenyek valamilyen okból nem tapadnak meg és a vaskos heg újra képződik. Ilyenkor a heget elektrolysisal tünteti el. Ha gyenge áramot alkalmazunk, a mely csak chemiai absorptiót okoz, a régi vaskos heg helyett vékony és puha heg keletkezik, melynek nincs hajlama a zsugorodásra. Az előadó legutóbb ily módon gyógyított négy esetét mutatja be. Az esetek mind súlyos gégestenosisok voltak, a melyekben éveken át végeztek más oldalról operációkat eredménytelenül. A négy eset közül három esetben Thiersch-féle transzplantációval, a negyedik esetben elektrolysisal sikerült a gége lumenét helyreállítani. Az elektrolysisal összesen 10 kezelést végzett, az elsőt május 27.-én s a beteg szeptember 15.-étől szabadon lélegzik a gégen keresztül. Mind a négy esetben a laryngostomiát és trachealis sipolyt plastikával zárta el. A betegeket szabad légzéssel teljesen gyógyultan mutatja be.

Gégekiirtás öt gyógyult esete.

Lénárt Zoltán: Az osztályán carcinoma miatt legutóbb végzett gégeexstirpatio öt esetét mutatja be. Az elsőt 1921 júniusában, a többi négy esetet a folyó évben operálta meg. Két esetben féloldali, három esetben pedig teljes gégekiirtás történt. A teljes exstirpatiók után mind a három esetben per primam gyógyult a pharynx-seb, úgy hogy a betegek a műtét után a 12. naptól kezdve maguk táplálkoztak. A műtéteket helybeli érzéstelenítés mellett végezte. Egy esetben sem következett be szövődmény a tüdő részéről és a seblefolyás kisebb subfebrilis hőmérsékeket leszámítva, teljesen láztalan volt. Minden esetben eltávolította a vena jugularis mentén fekvő nyirokmirigyeket, tekintet nélkül arra, hogy volt-e rajtuk elváltozás látható vagy sem. A teljes kiirtást Gluck szerint végezte. Ennek egyik fontos momentuma, hogy a géget csak a pharynx-seb teljes elzárása után vágjuk le a légcsőről; a légcsővet pedig kivarjuk a bőr nyílásába. Ennek a teljes izolálásnak köszönhető, hogy a pneumonia veszélye elkerülhető. A féloldali kiirtáskor szintén nagy gondot fordított arra, hogy a garat nyálkahártyája pontosan egyesítessék a nyelvcsontmögötti nyálkahártyával. Ennek a sikere tette lehetővé, hogy az egyik esetben nyolcz nap múlva, a másikban a 10. naptól maga táplálkozott a beteg. Mind az öt beteg meggyógyult és végzi hivatását. A múlt évben operált beteg járásbíró; kanül nélkül jó hanggal jelenleg is működik.

Lozmayer Géza: A gyönyörű esetek klinikai részéhez nincs mit hozzátennie, felszólalásának csak műtéti érdeke van. Mi teljesen a német iskola befolyása alatt állunk s a gége kiirtását csakis Gluck-Sorensen szerint végezzük. A jelen viszonyok között a jobb valutájú országok irodalmát nem kisérehetjük figyelemmel. A felszólaló nemrég referálta Moure és Portmann francia gégeszek cikkét, melyben 31 esetről referálnak I halálzással. A német eljárással szemben ők mindjárt a műtét elején metszik át alul a tracheát és helyeznek be kanült; szerintük ez eljárásnak előnye, hogy könnyebb a trachea további izolálása a nyelöcsőtől, továbbá, hogy a carcinomás összenövészek fenn a pharynx-nál vannak s így nyugodtan dolgozva alulról, miközben a beteg zavartalanul lélegzik, nem oly könnyű carcinomás részeket benn hagyni. Továbbá oldalsó ajtószármyszerű lebenyt készítenek; ennek az az előnye, hogy a bőrhegvonal nem esik a középvonalba, a pharynx varrata fölé, jobb áttekintést ad és jobban óv meg a fertőzéstől. Még egy körülményre hívja föl a figyelmet: az előadó is sokszor használta és a magyar gégeszek között polgárjogot nyert a laryngofissio elnevezés. Mint szóképzés helytelen, mint kifejezés pedig a külföldi irodalomban teljesen ismeretlen. Guttman orvosi terminológiájában nem fordul elő. Erre a műtéti beavatkozásra használatos elnevezések a laryngotomia, esetleg még a laryngofissura. Érdekes és a szorosán vett gégeszaktársak feladata volna kikutatni, hogyan került ez az elnevezés a magyar tudományos irodalomba?

Lénárt Zoltán: A gége felülről való leválasztásának megbecsülhetetlen előnye az, hogy a géget csak a garatseb elzárása után távo-

lítjuk el; ennek köszönhető, hogy a garatból a váladék nem juthat be a légcsőbe. Ez annyira fontos a postoperatív pneumoniák elhárítására, hogy éppen ezen fordul meg a gégekiirtásoknál elérhető jó eredmény. Az oldalsó bőrlebenyek nem váltak be, éppen úgy a felső basissal bíró vagy a középső lebeny sem, mert holt úrok keletkeznek, a mi genyedekekre és a lebeny szélének felrostozódására vezet, ezért azok is elhagyták, a kik eredetileg ajánlották. A laryngofissio elnevezés tudtával Budapestről indult ki és a külföldi szerzők is használják, így például *Bruns*, *Preysing*, *Tillmann* és nagy sebészi tankönyvek is. Egyébként nevezhetjük laryngotomiának is, úgy mint az említett szerzők is felváltva használják a két elnevezést.

Kizáródott lágyéksérvek ritkább esetei.

Elischer Ernő: 1. Az első eset kizáródott lágyéksér, mely strangulációs ileussal szövődött. A leszorító szalag peripendicitis maradványa, fölötté 180°-os tengelycsavarodást szenvedtek el a vékonybelek. A kiszorult ileumkacs a szalag alatt bujt el és elhalt. Bélresectio.

2. A második eset appendicitis perforatiója jobboldali lágyéksérve. A képződött tályog nyomása miatt incarcerálódott egy ileumkacs. Appendectomy. Sérvkapuzás.

3. Jobboldali kizáródott lágyéksér, a melyben a gyomor, a colon transversum és a vékonybelek foglaltattak. Repositio, gyógyulás.

A postoperatív parotitisek.

Böhm János: Postoperatív parotitis 8 esetét ismerteti, melyeknek egyöntetű jelentkezőmódjából és lefolyásából a haematogen úton létrejövő fertőzés hypothesisét fogadja el. A postoperatív parotitiseket nem helybeli megbetegedés gyanánt fogja fel, hanem csak mint részjelenségét egy általános súlyos sepsises fertőzésnek.

Spiegel Béla: A Szent István-kórház III. sebészeti osztályán észlelt postoperatív parotitis-esetekből arra kell következtetnie, hogy ennek a szövődésnek az oka az eseteknek nagy többségében a szájból kiinduló ascendáló fertőzés; csak kivételesen lehet a megbetegedést mint haematogen úton létrejött metastasis gyanánt felfogni. Az elválasztott nyál kimossa a kivezető csövekben levő bacteriumokat és megakadályozza, hogy a mirigyszövet mélyébe kerüljenek s ott elszaporodjanak. A műtét utáni hiányos nyáleválasztásban lényeges szerep jut a szájon át való táplálkozás teljes megszűnésének, a mely hogy előző műtét nélkül is tud parotitist előidézni, azt a szigorú ulcusokurák kapcsán észlelt parotitis-esetek bizonyítják. A megbetegedést az említett osztályon a nyáleválasztás fokozásával igyekeznek meggyógyítani. Kezdetben száraz kenyérhéjját és szalonnabőrt, az utóbbi időben rágógummit rágatnak a betegekkel. Ezzel a terápiával postoperatív parotitis 8 esete közül 6 prompte visszafejlődött; 2 esetben incidálni kellett a parotitist, de ezek az esetek is meggyógyultak. Felhívja a kartársak figyelmét erre az egyszerű eljárásra.

IRODALOM-SZEMLE.

Lapszemle.

Belorvostan.

Erythema annulare rheumaticum néven *Lehndorff* és *Leiner* a „Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien“ 1921 november 10.-i ülésén csúzos eredetű endocarditisre jellemző exanthemát ismertetett. Az exanthema 1—3 mm. széles, halvány rózsaszínű vagy kissé kékes, legfeljebb fillérnagyságú, gyér számú karika alakjában kezdődik, először a törzsön. A további napokon a karikák megnőnek akár ötkoronás nagyságig, egybefolyanak. Az exanthema nem papulosus, ritkán terjed át a végtagokra s itt sem nagyon a feszítő oldalra; oedema, folliculus duzzadás, vérzés, viszketés nincs; hámlás és pigmentálás visszamaradása nélkül tűnik el. Jellemző, hogy kiújul, de mindig halványabb alakban. Az exanthemát mindig csak rheumás eredetű endocarditis eseteiben látták; lues, sepsis, gonorrhoea, scarlatina okozta izületbajokban, avagy fertőző betegségek kíséretében fejlődő endocarditis mellett sohasem észlelték. — Az előadáshoz fűződött eszmecsere alkalmával *Knoepfelmacher*, továbbá *Edelmann* felemlítette, hogy a leírt, jellegző alakú exanthemát szintén látták, még pedig endocarditissal kapcsolatban.

Sebészet.

A mellékvesekiirtásról epilepsia ellen ír Sultan. A saját öt esetének ismertetése után (egy esetben a psychés állapot javult, egy esetben pedig — luminal használatára — a műtét utáni négy hónapban kisebb volt a rohamok száma) rátér a kérdésre vonatkozó eddigi irodalmi adatokra. *Brüning* 14 esetet operált, de ezek közül következtetések vonására csak 11 alkalmas; ezekből 5 gyógyult, illetőleg tetemesen javult; feltűnőnek mondja a psychés állapotra gyakorolt kedvező hatást: a betegek nyugodtabbak lettek, ingerlékenységük megszűnt, intelligenciájuk javult. *Schmieden* első négy esetében szintén kedvező hatást látott; a klinikájáról később megjelent dolgozatban azonban *Peiper* arról számolt be, hogy hét operált esetben nem mutatkozott tartós javulás a görcsök tekintetében. *Pohrt* esetében a rohamok száma és ereje tetemesen csökkent. *Bardenheuer* három súlyos esetében a rohamok megszűntek. *Kutschka-Lissberg* két esetben kedvező eredményt látott. *Brunn* két esetben teljesen elmaradtak a rohamok. *Steinthal* hét esetet operált, de egyben sem látott döntő eredményt. Megemlítendő végül *Specht* állatkísérletei: a mellékveséjüktől megfosztott állatok viselkedése a tetanustoxin vagy amylnitrit okozta görcsökkel szemben nem mutatott lényeges eltérést a rendestől. A szerző végső következtetése az, hogy az eddigi tapasztalatok még nem elegendők végleges ítélet alkotására, a kilátás azonban nagyon csekély, hogy mellékvese-reduktióval sikerülni fog az epilepsziát meggyógyítani, vagy legalább tetemesen javítani. (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1922, 5. szám.)

Szülészet és nőorvostan.

A szülés alatt beálló acut anaemiák kezelésére mint a gyakorlatban is könnyen alkalmazható eljárást ajánlja *Runge* a vesztett vér visszajuttatását a szervezetbe a végbélen át. A transfusio csak ritka kivételes esetekben, a reinfusio sohasem alkalmazható a szülészetben, mert a vaginán át folyt vér már nem steril. A szerző ajánlotta eljárásnál ez nem kívántatik meg. Elég a vért egy közönséges értelemben vett tiszta edényben felfogni, a mit ő minden szülőnőnél meg is tesz, hogy szükséges esetén készen legyen az anaemia kezelésére. 600 cm³ vért 400 cm³ 0.9%-os konyhasó-oldattal kever, 4 gr. natrium citricumot ad hozzá s az egészet irrigator segítségével a végbélbe ömleszt. Igen súlyos esetekben még *Katzenstein* módszere szerint is ad 600 cm³-t. A vér, mint azt chemiai és görcsövi vizsgálatai bizonyítják, tökéletesen és meglepő gyorsan szívódik fel. Ettől az igen egyszerű, könnyen végezhető eljárástól atonia miatt erősen kivérzett asszonyokon igen jó eredményeket látott. (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1922, 5. szám.) *Raisz dr.*

Kisebb közlések az orvogyakorlatra.

Decubitus kezelésére *Pinéas* nagyon ajánlja a vucinum hydrochloricum használatát. Legjobb 10%-os törzsoldatot készíteni abszolút alkohollal és ezt használat előtt tízszerannyi vízzel hígítani. Ezzel nedves kötés alkalmazandó naponként 1—2-szer. Az első napokban fokozódik a secretio és a genyedés, a minek következtében az esetleg meglevő gangraenás pörkök leemeltetnek; lelökődésük után a fekély felülete tisztul, úgy hogy 3—4 nap után sima, élénkpiros sarjakkal fedett sebet találunk, a mely csakhamar hámosodni kezd. (Klinische Wochenschrift, 1922, 5. szám, 246. old.)

Arteriosclerosis, stenocardia és asthma bronchiale eseteiben *A. Kühn* jó eredménnyel használja a Merck-féle natriumsilicát intravenás befecskendezését. Az 1%-os oldatból 1 cm³-t fecskendez be háromnaponként, összesen 10—12-szer s négy heti szünet után újból adja az injectiókat. (Münchener mediz. Wochenschrift, 1921, 50. szám.)

Vegyes hírek.

Kitüntetés. A kormányzó *Hutyra Ferencz dr.* budapesti egyetemi címzetes rendkívüli és állatorvosi főiskolai rendes tanárnak az Erzsébet-tudományegyetem tiszteletbeli rendes tanárának címét adományozta. **Serológiai conferentia.** Londonban december közepén a nép-szövetség egészségügyi tanácsa által meghívott serológiai szakértők

ülést tartottak; e konferenciára oly államok is küldhettek képviselőt, a melyek nem voltak tagjai a népszövetségnek. Németországot *Kolle* és *Sachs* képviselte. A megbeszélésnek tárgya az volt, hogy egységessé tegyék a különböző államokban előállított, különféle módon készült és különböző hatású serumokat. Négy bizottságot alakítottak. Az első, melynek elnöke *L. Martin* volt, az antidiphtheriás és antitetanusos serummal foglalkozott. Az antidiphtheriás serumok közül csak kétféle jön tulajdonképpen számba: a frankfurti kísérleti kórtani intézet és a washingtoni egészségügyi állomás előírása szerinti készült serum. A kettő pontos összehasonlíthatására vonatkozólag végzendő kísérletek eredményét a kopenhágai állami serumtermelő intézetben kell felülvizsgáltatni. A tetanus elleni serum 4 különböző helyen és 4 különböző titer szerint előállítva hatásfokára vizsgálandó; a különböző kísérleti helyek egymással serumait kicserélik, kölcsönösen vizsgálják és megkísérik, hogy az egységessé elérhető legyen. Itt is a kopenhágai állami serumtermelő intézet a központi intézet. A második bizottság *Dopter* elnöke alatt a meningococcus és pneumococcus elleni serumokkal foglalkozott. Az egyes vizsgáló-helyek serumait kicserélve, egymás serumait kölcsönösen vizsgálják; a főkérdések, a melyeket meg kell oldaniok, a következők: a beadás módja (subcutan vagy peritonealis), a serum titere, vajjon csak prophylactice vagy gyógyítás céljából is adandó-e s végül, hogy mono- vagy polyvalens serum legyen-e. A harmadik bizottság elnöke *Kolle* lett; ez a bizottság a dysenteria-serummal foglalkozott. Itt is a különböző módon készült és mért serumok kicserélése és kölcsönös vizsgálata fog megtörténni. A kísérletekben a lovak csak a *Shiga*-bacillussal oltandók; azon serumok, a melyek más atoxikus törzsekkel készültek, egyelőre nem vizsgálándók. A negyedik bizottság, a mely *Bullock* elnöke alatt a syphilis sero-diagnostikájával foglalkozott, a következő indítványokat tette: az intézetek egy sorozatában *Wassermann*-reaktiót kell végezni, a *Sachs-Georgi-Meinicke* és *Dreyer-Ward*-módosításokkal összehasonlítva, még pedig úgy, hogy minden intézet 1000 biztos lueses, 1000 biztos nem lueses egyént vizsgál meg. Különösen oly egyének serumát kell vizsgálni, kik a szem és a központi idegrendszer lueses megbetegedésében szenvednek. Az egyes kutatók látogassák meg egymást intézeteikben és a munkálataikat lehetőleg a megfelelő klinikákkal szoros kapcsolatban végezzék. Egyes ellenőrző szabályokat is megszabnak s különösen súlyt helyeznek arra, hogy az eljárás megbízhatósága, a technikai kivitel egyszerűsége, a meghatározásra szolgáló idő hossza, az eljárás költségessége, a megfigyelés lehetőségének könnyűsége és pontossága, a kétes eredmények százaléka és végül a kvantitatív eredmények elérhetősége pontosan megállapíthatók. Ezen kísérletek eredménye szintén a kopenhágai intézetnek mutatódnak. Először történt meg tehát újra, hogy internationalis munkaterv állítottott fel. Az angol egészségügyi hivatal neves vezetője, *Sir Alfred Mond* (ki német leszármasú) az ünnepi ebéd alkalmával megelégedésének adott kifejezést, hogy oly államok képviselőit is üdvözlöhetli a congressuson, a kik a népszövetségnek nem tagjai. (Nem megy a munka német segítség nélkül!) Hat hónap múlva kell a konferenciának újra összeülnie a párisi Pasteur-intézetben; a bizottságok ezalatt az idő alatt tovább dolgoznak. B. Z. dr.

Meghalt. *Ferency Sándor* dr., nyugalmazott orvos-ezredes, 55 éves korában. — *J. Heitzmann* dr. 74 éves korában Bécsben; a bátyjával együtt készített, számtalan kiadást ért anatómiai atlasz nálunk is évtizedeken át fontos segédeszköze volt az anatómiai tanulásának. — *H. Lindner* tanár, a dreznai városi kórház sebészeti osztályának volt vezetője, 70 éves korában.

Lapunk mai számához a *Panacea* gyógyszervegyészi részvénytársaság „Symomel“-prospectusa van mellékelve.

Jelen számhoz a *Balla Sándor* és *Tarsa* gyógyszerészeti laboratorium prospectusa van csatolva.

Dr. Berger Iván orvosi laboratoriuma VIII., Rákóczi-út 13. Telefon: József 104-22

Dr. GRÜNWALD SANATORIUMA VII., Városligeti fasor 13-15. Telefon: József 52-29. — Sebészeti-, női-, belbetegeknek, szülőknek. Radium-kezelések. Vegyi Röntgen-laboratorium.

Dr. Forbát bakteriologiai, serologiai és vegyi orvosi laboratoriuma VI., Teréz-körút 22. / Telefon 121-02.

Istvánúti Sanatorium és vizsgyöntézet részv.-társ. Budapest, VII., az István-út végén a Hermina-útnál. — Sebészeti, szülészeti, nőgyógyászati. — Bel- és ideggyógyászati, Orthopaedia, Röntgen. **Bejáróknak is.** Vegyi és bakteriologiai laboratoriuma külső vizsgálatokat is rendszeren végez.

Dr. JUSTUS kórházi főorvos bőrgyógyító és kozmetikai intézete IV., Ferenc József rakpart 26. Telefon József 56-76.

Dr. Doctor orvosi laboratoriuma Budapest, IV., Kossuth Lajos-ú. 3. Telefon: 697.

RÖNTGEN-ODELGA

Telefon: József 4-12. Igazg.-tulajd.: Dr. Melha Armand, Dr. M.-né Hillf Paula, Dr. Mandler Ottó.

ZANDER-
Gyermektorna

a Dr. Reich-féle ZANDER-gyógyintézetben, IV., Semmelweis-ú. 2, 1. e.

PÁLYÁZATOK.

876/1922. kig. szám.

Somogyvármegyében, nagyatádi járáshoz tartozó és lemondás folytán megüresedett csökölyi **körorvosi állásra** ezennel pályázatot hirdetnek s felhívom mindazon orvostudorokat, a kik ezen állást elnyerni óhajtnak, hogy az 1883. évi I. t.-cz. 9. §., illetve az 1908. évi XXXVIII. t.-cz. 7. §-a értelmében felszerelt, valamint a kommun alatti politikai magaviseletüket is igazoló pályázati kérvényüket hivatalomhoz **flyó év márczius hó 27.-én déli 12 óráig** annál is inkább nyujtsák be, mert a később beérkező pályázatok nem fognak figyelembe vétetni.

A fenti körorvosi kör székhelye Csököly község, hozzátartoznak Gige, Mike, Rinyakováci és Kisbajom községek.

A körorvos javadalmazása a következő:

1. Az 1908. évi XXXVIII. t.-cz. 10. §-a értelmében évi 1600 korona törzsfizetés, azonkívül az államtól járó háborús, rendkívüli és drágasági segély, valamint családi pótlék.

2. A törvény 15. §-a értelmében 200 korona ötödéves korpótlék, mely 800 koronáig emelkedhetik.

3. A 824/1912. számú vármegyei szabályrendelet értelmében 600 korona évi lakbér és megfelelő lakbérpótlék. Megfelelő lakásról gondoskodva van.

4. Évi 1350 korona fuvaratlány, a melynek felemelése folyamatban van.

5. Rendelési díj a körorvos lakásán, valamint a hivatalos körút alkalmával a község rendelő helyiségében minden fizetőképes beteg után 12 korona, a beteg lakásán 20 korona, hét éven aluli betegnek fenti díjak fele, éjjel azok kétszerese számítható fel.

6. Hivatalos körúton kívül 20 korona rendelési (látogatási) díj, soron kívül a székhelytől 2 kilométernél távolabb eső községekben 2-10 kilométerig 5 korona, ezenfelül kilométerenkint 3 korona illeti meg, a megtett út oda és vissza is számítandó, éjjel ezen díjak kétszerese számítandó, továbbá ily alkalomkor a körorvost vagy természetbeni fuvar, vagy kilométerenkint 2 korona fuvardíj illeti meg.

7. Járványok alkalmával a körorvos a 2 kilométernél távolabb fekvő községekben kilométerenkint 5 korona és 2 korona távolsági díjat van jogosítva felszámítani.

8. Sebészeti és szülészeti működésért fizetési képes egyének terhére a 135.000/1904. sz. B. M. rendelet IV. fokozatában megállapított díjak legkisebb mértékének ötszöröse számítható fel.

9. Személyi pótlék a községektől 1000 korona. A községekhez tartozó uradalmakkal a cselédek gyógykezeléséért a körorvos és az uradalmak között egyezés jöhet létre.

Körorvos megválasztása esetén a kézi gyógyszertert is megkaphatja.

A választást Csököly községben folyó év márczius hó 30.-án délelőtt 10 órakor fogom megtartani.

A megválasztandó körorvos köteles állását legkésőbb a megválasztástól számított 15 nap alatt elfoglalni.

N a g y a t á d, 1922. évi február hó 18. napján.

A főszolgabíró.

429/1922.

A vármegyei I. Ferenc József-kórházban két segédorvosi állásra pályázatot hirdetnek.

Javadalom: évi 1600 korona alapfizetés, a szabályszerű drágasági stb. pótlékok és teljes ellátás.

A kinevezés két évre szól, de megújítható.

Teendők a kórházi alapszabályzatban, szolgálati utasításokban vannak megszabva; a kinevezett segédorvos mielőbb köteles elfoglalni állását és teendőit időközbeni lemondása esetén ennek elfogadásáig ellátni köteles.

A pályázó kérvény méltóságos *Almássy Sándor* főispán üröz intézve a kórházi igazgatóságához **1922 márczius 25.-éig** adandó be, 1. születési, 2. illetőségi, 3. a forradalmak s idegen megszállás alatti viselkedéséről szóló bizonyítvánnyal, 4. oklevéllel, 5. eddigi működés igazolásával.

S z o l n o k, 1922 február 20.

Óvári Papp dr., igazgató-főorvos.

D^r BARTA CALCIUMTHERAPIÁS KÉSZÍTMÉNYEI:

DESOFORM · CALCIFOR · SEDATIN

Sebhintőpor $Ca(C_5H_2Br_3O_2)$

(Syr. calcii sulfogujac. comp)

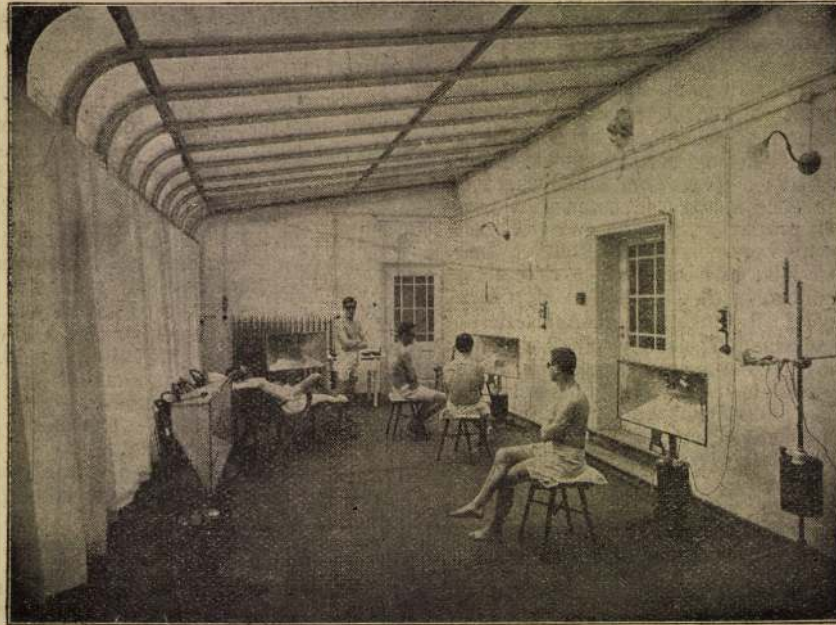
(Syr. calcii bromati comp)

D^r BARTA ENDRE GYÓGYSZERÉSZETI LABORATORIUMA BUDAPEST-ERZSÉBFTALVA VÁGÓHID-LI 17. Tel. József 28-13

MARADANDÓ SIKER

kiséri diadalmas útján a Professor Jesionek (egyetemi bőrklinika, Giessen) szerinti mesterséges magaslati napfényt (Künstliche Höhensonne). Az Ultravioletttherápia (mesterséges heliotherápia) Prof. Jesionek elvei szerint a világháború alatt az

Künstliche Höhensonne — Original Hanau —



Az Isar balparti müncheni kórház besugárzó-terme.

utolsó évszázad legnagyobb orvosi sikere lett és ma nélkülözhetetlennek tartják orvos, kórház vagy sanatorium számára, valamint a rachitis, görvélykór és tuberculosis leküzdésére. 750 orvosi közlemény. Számos ezer besugárzó készülék használatban.

Eredeti gyárosok: Quarzlampengesellschaft m. b. H., Hanau a. M. Postfachnummer 395.

Heyden

Caseosan

Steril caseinoldat „Heyden“.

A parenteralis proteintesttherápiához.

Sikerdús helyi és általános fertőzéseknel, különösen izületi bajoknál; ajánlják a közérzet emelésére is.

Subcutan és intramuscularisan alkalmazható localis ingerhatás kizárásával, adag 1—2 ccm (5 ccm.-ig).

Adag intravenosus adagolásnál 0.25—1 ccm. (2 ccm.-ig).

Dobozok 3 ampullával à 1 ccm.

Dobozok 10 ampullával à 1 ccm.

Dobozok 6 ampullával à 5 ccm.

Klinikai csomagolások: Dobozok 50 és 100 ampullával à 1 ccm.

Elektroferrol

Villanyos úton előállított, sterilizált, használatra kész kolloid vasoldat „Heyden“ körülbelül 0.05% vassal legfinomabban diszpergálva. Intravenás befecskendezésekhez.

Legerősebben ható szer a vérképzés serkentésére.

Egyes adag 0.25—1 ccm.

Dobozok 3 ampullával à 1 ccm.

Dobozok 10 ampullával à 1 ccm.

Dobozok 6 ampullával à 5 ccm.

Chloramin-Heyden

p-Toluolsulfonchloramid-Natrium.

Változatlanul eltartható, vízben megközelítőleg neutralis reakcióval könnyen oldható por. Hatékony chlortartalma 12.6%.

Erős sebdesinficiens

a granulatiót serkentő és epidermizáló erővel.

Alkalmazás: $\frac{1}{2}$ 0/0-os hidegvizes oldat alakjában a kezek fertőtlenítésére és mint kötszervíz fertőzött sebek és torpid granulatiós területek kezelésére;

$\frac{1}{4}$ 0/0-os melegvizes oldat alakjában seb- és testüregek öblítésére, különösen gennyes genitális folyásoknál;

$\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ 0/0-os melegvizes oldat alakjában hólyagöblítések számára.

Talcummal 1:10 mint hintőpor.

Papirlemez-dobozok à 100 és 1000 g.

Tabletták à 0.5 g.

Csomagolások à 10, 50 és 100 drb.

Ferrum colloidale „Heyden“

tablettákban à 0.01 g Fe-vel.

(Vastabletták „Heyden“).

Belső vashasználatra. Hatásos vaskészítmény, a nyálkahártyákat nem izgatja.

Adagolás: háromszor naponta 1—2 tablettá.

Papirlemez-hüvelyek 50 tablettával.

Próbák és irodalom díjmentesen.

Chemische Fabrik von Heyden Aktiengesellschaft, Radebeul-Dresden.

ORVOSI HETILAP

Alapította: Markusovszky Lajos 1857-ben.

Folytatta: Antal Géza és Hőgyes Endre.

SZERKESZTI ÉS KIADJA:

LENHOSSÉK MIHÁLY EGYET. TANÁR FŐSZERKESZTŐ ÉS SZÉKELY ÁGOSTON EGYET. TANÁR SZERKESZTŐ.

TARTALOM.

EREDETI KÖZLÉSEK

Schmidt Ferencz: Újabb adatok a stenocardia kóroktanához, tünettanához és orvoslásához. 109. oldal.

Rosenthal Jenő: Közlés a budapesti kir. tud.-egyetem I. sz. belklinikájáról. (Igazgató: Ballint Rezső dr., egyetemi ny. i. tanár.) A rossztermészetű daganatok modern Röntgen-kezeléséről. 105. oldal.

Liebermann Tódor: Közlés a m. kir. 3. számú katonai körletkórházból. (Parancsnok: Sötér Elek dr., orvos-ezredes.) Facialis-bénulást okozó chromsav-edzés esete. 109. old.

Budapesti Királyi Orvosegyesület. (II. rendes tudományos ülés 1922 január 21.-én.) 110. oldal.

Irodalom-szemle. Könyvismertetés. Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung. Augenheilkunde. — Lapszemle. Belorvosstan. Arnoldi: A bélműködés szabályozásáról atropin kis adagaival. — Gyermekorvosstan. Lehnerdt és Weinberg: A rachitisnek adrenalinnal való gyógykezeléséről. — Kisebb közlések az orvosgyakorlatra. 111—112. oldal.

Vegyes hírek. 112. oldal.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Újabb adatok a stenocardia kóroktanához, tünettanához és orvoslásához.*

Írta: Schmidt Ferencz dr., a balatonfüredi sanatorium igazgató-főorvosa.

(Vége.)

Vérnyomás (Riva-Rocci): A maximum 250 mm.-t ért el 2, 240-et 3, 230-at 5, 220-at 11, 200-at 5, 180-at 25, 160-at 9, 150-et 8, 140-et 15, 130-at 9, 120-at 7, 110-et 3 betegen. Tehát 68 esetben volt a maximum fokozott. Az anginás fájdalmak legtöbbször 170 mm. körüli vérnyomás mellett fordulnak elő.

A vérnyomásnak a normalisnál alacsonyabb értéke a lymphatikus constitutió mellett előfordul astheniásoknál, cseppszívnél, stb. mint a status degenerativus jele.

A minimum 13 esetben alacsonyabb volt a normalisnál, 45-ben normalis volt (ezek közül 21 eset azonban 70—80 mm. közötti volt) és 44 esetben a normalisnál magasabb volt. Tehát nagy számmal fordul elő a minimum emelkedése. A minimalis vérnyomás nagysága 30 és 50 mm. között volt 4 betegnél (aortainsufficiencia), 50—60 között 9, 60—70 között 24, 70—80 között 21, 80—90 között 13, 90—100 között 9, 100—110 között 12, 110—120 között 1, 120—130 között 3, 130 felett 6 betegnél.

Az amplitudo értékei a következők voltak: 130—140 mm. volt 6, 120—130 mm. 4, 110—120 mm. 4, 100—110 mm. 20, 90—100 mm. 12, 80—90 mm. 4, 70—80 mm. 22, 60—70 mm. 14, 50—60 mm. 10, 40—50 mm. 6 betegnél. Tehát az amplitudo a legtöbb esetben megnagyobbodott volt és fájdalom alatt a maximum kisebb-nagyobb növekedése miatt ez rendszerint még fokozódott is.

Az anginás rohamok alatt a 102 eset közül 24 esetben sikerült vérnyomásmérési vizsgálatot végezni és fontos észlelet volt, hogy a fájdalom alatt a vérnyomásmérő a fájdalom intenzitásának változása kíséretében 2 esetben gyorsan változó ingadozásokat mutatott, a mely ingadozás 10—15 mm.-t tett ki.

A maximum a fájdalom alatt 2 eset kivételével, a minimum 4 eset kivételével a szokottnál is emelkedettebb volt. A minimum ezen 4 említett esete közül 2 ízben a minimum magassága nem változott, 2 esetben pedig súlyedtt s ezek közül egy esetben akkor is, a mikor a maximum emelkedett. A minimum emelkedése a fájdalom alatt rendszerint 5—10 mm.-t szokott kitenni és csak egy ízben érte el a 20 mm.-t. A maximum-fokozódás 10 mm.-től 40 mm.-ig terjedhet, sőt e fölé is emelkedhetik.

Rosin a vérnyomásemelkedésnek az érmegbetegedésekhez való viszonyát illetőleg különböző típusokat különböztet meg:

1. A vérnyomásemelkedés megelőzi az érmegbetegedést. Ez az eset áll fenn állandó lelki izgalomnál, hol a folyton ingerelt vasomotor-centrum végül állandó izgalomba jut és állandó vérnyomásemelkedést okoz. Huchard ezt nevezi praesclerosisos, Frank és Goldscheider essentialis hypertoniának.

2. Veseclerosison vagy interstitialis veseelváltozáson alapuló vérnyomásemelkedés. Úgy a minimumot, mint a maximumot tekintve ezen esetekben szokott a vérnyomásemelkedés a legnagyobb lenni.

3. Vérnyomásemelkedés érmegbetegedéseknél (arteriosclerosis, lues).

A vérnyomásemelkedés a centralis regulációs központ önálló biológiai folyamataira vezethető vissza, azonban még nagyszámú, eddig nagyrészt ismeretlen factor is szerepel benne. Azon okok, melyek kezdetben a vasomotor-centrum izgalmi állapotát tartják fenn, később az érrendszer megbetegedésére vezetnek. A vérnyomásemelkedés nincsen mindig egységesen az érelváltozásokhoz hozzákötve, ezek sokszor csak kísérik és sokszor megelőzik azt. Nagysága nincs mindig arányban az érelváltozásokkal és inkább a vérnyomást szabályozó központ izgalmanak kifejezője, mint az arteriosclerosis nagyságának mérője. Az egyszer állandósult vérnyomásemelkedés fokát a beteg rendszerint megtartja s ha időközben változik is fel vagy lefelé, a megszokott fokra vissza szokott térni. Ez is a centralis befolyást mutatja.

A közölt kimutatás azt is mutatja, hogy az angina sincs a vérnyomás nagyságához kötve. Előfordul épp úgy hypotoniánál, mint normalis vérnyomásnál. Azt is lehet látni, hogy hosszabb ideig fennálló anginás fájdalmak nem járnak szükségszerűen folyton fokozódó vérnyomáselváltozással. A kimutatásban szerepel például 9 év óta fennálló angina és a vérnyomás 9 év után sem nagyobb, mint 60—150 mm., de szerepel 4 hónap óta fennálló stenocardia ugyanazon vérnyomás mellett, szerepel 2 hónap óta fennálló 90—215 mm.-rel, vagy 2 év óta fennálló 130—230 mm.-rel. Ez azt bizonyítja, hogy a vérnyomásváltozás az anginánál csak mint disponáló momentum szerepel, hajlamossá teszi az érfalakat a spasmusos állapotra.

Pulsus: 130 körül volt 1, 120 körül 3, 110 körül 14, 100 körül 30, 90 körül 44, 80 körül 7, 70 körül 3 betegen. A pulsus tehát inkább szapora volt s ez egyrészt idegizgalomra, főleg sympathicus-izgalomra, másrészt insufficientiára mutathat. Minthogy azonban még a fájdalom alatt is csak a legritkább esetben láthatjuk a szívgyengeség tüneteit s a betegek is inkább erős szívdobogásról, mint gyenge szívűködésről panaszkodnak, feltehető, hogy a szaporodás inkább idegizgalom eredménye. Fájdalommentes időben a pulsus sok esetben szabályos és elég telt, csak ritkábban van arhythmia, de ha van, akkor a fájdalom idején rendszerint kifejezettebb. Roham alatt a rendes pulsus is átalakulhat arhythmiasá, az

de erősségében nem igen szokott csökkenni. A pulsus a roham alatt rendszerint szaporább lesz, 10—40-nel is szaporodhat percenként és többször észleltem, hogy a fájdalom és a vérnyomás csökkenésével egyidőben szűnik meg e pulsus-többlet is.

A kimutatásban két olyan eset szerepel, a hol a fájdalom alatt a vérnyomás minimuma csökkent s mindkét esetben a pulsus-szám is leesett 8—12-vel percenként. Ezen észlelettel szemben a legutolsó dolgozatomban közöltem egy esetet, hol a minimum csökkenése mellett a pulsus 78-ról felemelkedett 140-re.

Pigmentatio: A háton és a törzsön elül erős pigmentatio volt 15 esetben, kisebbfokú 25 esetben.

Az idegrendszer befolyása a pigmentképződésre még nem teljesen bebizonyított dolog, inkább a klinikai észleletek szólnak mellette. Az a körülmény, hogy vitiligo jelenléte sokszor egybeesik ideges zavarokkal, hogy terheseken és ovariumtumornál gyakori a pigmentatio s hogy ezen pigmentált területeken sokszor érzési eltérések is vannak, jelenlétük ideges befolyásra mutat. Az Addison-kór is bizonyítja az összefüggést oly irányban, hogy a mellékvese, mely a sympathicus befolyása alatt áll, gátolja a pigmentképződést. A thymus, a melyről felveszik, hogy a sympathicusra depressoriusan hat, előmozdítja a pigmentképződést s a vizsgálatok szerint ilyen injectio után az állatokon erősebb pigmentatio jelentkezik.

Mendel azt tapasztalta, hogy a nyaki sympathicus tartós nyomására a pupilla tágulata mellett depigmentatio jön létre.

Minthogy tehát angina több esetében megtaláljuk a pigmentképződést, a vegetatív idegrendszer zavaraira következtethetünk belőle.

Alvás: 48 beteg jól aludt, 11-nek az alvása változó, 43-é rossz volt. Tehát körülbelül egyenlő számmal szerepel jóalvó és rosszalvó.

Neurasthenia: A betegek ideges természetűnek, igen könnyen ingerelhetőnek mondták magukat 79-en, mérsékelt fokban idegesnek 5-en, és tagadták az idegességet 18-an.

A reflexek minden esetben kiválthatók voltak. 63 esetben erősen fokozottak voltak, 25-ben mérsékelt, a többiben normalisak voltak.

Ez az utóbbi két csoportbeli számadat az anginás betegek nagy részének labilis idegzetét mutatja.

A következő kimutatásokban azon zavarok szerepelnek, melyek főként a vegetatív idegrendszerrel vannak szoros összefüggésben.

Izzadás előfordult 56, könnyű *pirulás* 70, *sápadás* 28, *légzési arhythmia* 34 betegen.

A *légzési arhythmia* a szív-vagus túlingerlékenységét mutatja és *Hering*, *Löwy* vizsgálatai szerint tulajdonképpen nem más, mint vagovagalis reflex oly értelemben, hogy a tüdőnek levegővel való megtelődése miatt a tüdővagus fokozott izgalomba jut s ez reflex útján a szív-vagus tonusát lefokozza.

Ez utóbbi felsorolások bár részletezve és szétválasztva vannak, tulajdonképpen egy egységes rendszer, az idegrendszer zavarára mutatnak, a melynek az említett jelenségek csak egy-egy tünete. Az összes többi kimutatás felett jelentősen nagyobb számarányban szerepelnek, sőt azt mondhatjuk, minden egyes betegen megtaláljuk hol az egyik, hol a másik tünetet, tehát mindegyiken megtaláljuk az idegrendszer, és pedig főleg a vegetatív idegrendszer zavarát. Az idegrendszer ezen labilitása nem mindig constitutionalis anomalia, lehet szerzett is, például psychés traumák és infectiosus betegségek stb. útján. A klinikai észleletek a legritkábban mutatják a vegetatív idegrendszer csak egyik részének izgalmi tünetét, tehát ritkán van csak vago-tonia, vagy csak sympathicotonia, hanem majd mindig ezeknek keveréke. Például vago-toniának is tágulhat adrenalin-becsöppentésre a pupillája, vagy anginánál is megtaláljuk mind a kettő részéről a tüneteket, például a sympathicus részéről a pulsus-szaporulatot, a vérnyomásemelkedést, a polyuriát stb., a vagus részéről az extrasystolét, a légzési arhythmia-t, a meteorismust, s a fájdalom alatt néha észlelhető vérnyomásmagasság gyors ingado-

zása is mindkét rendszer változó izgalmanak lehet a kifejezője. Az idegrendszer tonusa és izgalmi állapota az endokrinmirigyek által befolyásolható, viszont a mirigyek munkája az idegrendszer szabályozása és hatása alatt áll s így a vegetatív idegrendszer túlizgalma a mirigyek működésében is érvényre jut.

A legtöbb embernél vagy az endokrin mirigyek, vagy a vegetatív idegrendszer constitutionalis anomaliája áll fenn, mely anomalia évek leforgása alatt az élethez hozzátartozó különböző izgalomok insultusai alatt kisebb vagy nagyobb mérvben fokozódhatik és neuropathiás egyénekben, kiknek könnyen befolyásolható vasomotor- és szív-idegrendszerük van, a normalistól eltérő oly beidegzési és vérkeringési viszonyokat teremthet, a melyek nagyon könnyen vezetnek az érrendszer és az idegrendszer érzékenységéhez s az érrendszer folyton ismétlődő tonusfluxiójához. A folytonos tonusfluxio az erek falát olyképpen sérti, hogy ennek következtében az ér-fal rugalmas rosijai közé benyomuló vérsavó a rugalmas rostok ragasztó anyagát megduzzasztja és e megduzzasztott ragasztóanyagban, valamint az intima sejtei közé cholesterin rakódik le. A folyton fokozódó lerakódás miatt az ér szövetében durvább változások történnek és a cholesterin-bomlásból származó calciumszappan-képződés bevezeti az elmeszesedési folyamatot. A cholesterint nagy mennyiségben megtaláljuk a mellékvese kérgében, a mely a vegetatív idegrendszer befolyása alatt áll, a vegetatív idegrendszer hullámzása viszont előidézi a tonusfluxiót, ez pedig előidézhetheti az atherosclerosist.

Ha tehát a kimutatásból látjuk azon szoros viszonyt, mely egyrészt az endokrin mirigyek és a vegetatív idegrendszer, másrészt mindkettő és az arteriosclerosis, valamint az angina pectoris között fennáll, érthető lesz, miért találunk e kimutatásban oly rendkívül sok adatot a vegetatív idegrendszer és egyáltalában az idegrendszer befolyását illetőleg.

Családi és más izgalomok: Nagyonfokú izgalomok érték 64, kisebbfokúak 12 beteget s 26-an úgy mondják, nem voltak különösebb izgalmaik. Érdekes felemlíteni azt, hogy páran az idegrendszerre hirtelen beható erős insultust jelöltek meg oknak, mint a melyre az anginás fájdalom csakhamar bekövetkezett. Így mint előidéző momentumot 4 esetben hozzátartozójuk halálának ijesztő hírért, 2-ben egyéb családi szerencsétlenséget és 1 esetben operációt jelöltek meg. Tehát nemcsak az izgalmat ért betegek nagy százaléka, de ezen pár, az izgalomra gyorsan bekövetkező angina-eset is nagyon szép bizonyítéka annak, hogy az egyik főszerepet nemcsak a baj fenntartásában, de előidézésében is az idegrendszer játssza.

Életmód: 68-an nagyon sokat dolgoztak, szórakozásra egyáltalában nem gondoltak, 34-en mérsékelt szórakozásról is beszámoltak az egyébként megerőltető munka mellett.

A sok és lelkiismeretes munkával járó gondoknak és életizgalomnak rendkívül káros befolyását az orvosi praxisban, kivált az utóbbi időben, mind gyakrabban van módunkban észlelni s látni, hogy a legszolidabb családapák, kik nem dohányoznak, nem isznak, semmi excessus nem terheli lelkiismeretüket és az emberi értelemben vett legszolidabb életet élnek, minden idejüket a munkájuknak és a családnak szentelve, sokkal hamarabb öregednek el és mennek tönkre, mint azok, kik a munka mellett kellő szórakozásról sem feledkeznek meg. A pihenésnélküli munka, az állandó gond, mely a lelket tartós feszültségben tartja, mindennél hatásosabban mozdítja elő a szervek elkopását, mert a folytonos tonusfluxio, a mit az ilyen körülmények kiváltanak és a mely úgy látszik főként a chromaffin rendszernek a physiologiai mértéken felül való működését eredményezi, korai arteriosclerosishoz és a vérkeringési szervek egyéb elváltozásai mellett a korai előregedéshez vezethet.

A mérgek, a toxinok és a mechanikai okok miatt létrejövő anginák mellett úgy látszik még ezeket is jelentékenyen túlhaladó és fontosabb szerepe van az angina keletkezésében az idegrendszer izgalmanak, elsősorban pedig úgy látszik a vegetatív és itt is inkább a sympathicus idegrendszer izgalmanak.

Az elmondottakból látható, hogy az angina nem más, mint az érrendszer, a vegetatív idegrendszer s részben az egyes endokrin mirigyek elváltozásából származó megbetegedés egy tünete. Ezen tényezők hatása százféle variációban is nyilvánulhat s így könnyen érthető, hogy a legellentétebb képet és adatokat szolgáltatja.

E kimutatások szerint is teljesen igaz az a nézet, hogy nincs betegség, hol az adatok és vélemények oly ellentétben állanak egymással szemben, mint az anginánál. Legáltalánbban és legegységesebb az érrendszer és idegrendszer elváltozásaira vonatkozó észleletek, a többiek változók és ellentmondók. Például a vérnyomás, a pulsus kisebb vagy nagyobb a rendesnél, de lehet normalis is; előáll a fájdalom nyugalomban, épp úgy mint járáskor; a therapiában gyakran használ a vérnyomásleszállítást és értágítást okozó eljárás, de használ ennek az ellenkezője is, például a hideg borogatás, járás.

Ezen ellentétes nézetek és észleletek készítették arra, hogy a rendelkezéseimre álló beteganyag egy részében az előadott szempontokat kissé tüzetesebben vizsgáljam és 102 ilyen esetből a következő megfigyelések eredményét összegezhetem. Az általam észlelt esetekben:

1. terheltégi momentum, vagy gyermekkori megbetegedés nem játszik szerepet;
2. infectiosus betegségen (lues stb.) és méreganyagon (nikotin stb.) kívül különösen túlsok folyadék felvétele teremt alapot az angina számára;
3. a veseelváltozás és hypertonia szerepe nem szembeötlő, s úgy látszik praesclerosisos állapotban fordul elő leggyakrabban;
4. a bal kamara megnagyobbodását és az aorta elváltozását majd minden esetben megtaláljuk;
5. az aortagyök és a coronaria sclerosisa igen nagy szerepet játszik;
6. a fájdalmak intenzitása, kisugárzási területe, előidéző oka és a betegség súlyossága között viszonylat nem mutatható ki;
7. roham alatt a szívizom-insufficiencia tünetei ritkán mutathatók ki;
8. az idegrendszer szerepe minden esetben kimutatható volt és úgy roham alatt, mint ezen kívül mind a sympathicus, mind a vagus részéről látunk izgalmi tüneteket;
9. az aetiologiai adatokra támaszkodó kezelésmódról súly helyezendő;
10. pankreas injectiója egyes esetekben a rohamot kedvezően befolyásolja.

Összegezve az elmondottakat, látjuk, hogy az általam felsorolt esetekben is beigazolódtott az a nézet, hogy az angina keletkezése nemcsak a vérkeringési szervek, főként pedig az aorta és coronaria állapotától, de igen nagy mértékben függ az idegrendszerbeli hatásoktól is. A míg külön-külön szerepelve dispositiót teremtenek, addig együtt hatva létrehozhatják az anginát. Daczára, hogy e kétféle rendszer kóros állapota nagyon sok emberen fordul elő, az angina diagnózisával aránylag ritkán találkozunk. Ennek oka abban keresendő, hogy egyrészt a megbetegedések kiterjedhetnek az érrendszer és az idegrendszer oly részére, melynek elváltozásai, mert nem idézik elő a szív ischaemiás állapotát, nem járnak szükségképpen stenocardiával, másrészt mert a félelmi érzés, az oppressio és a könnyű szív fájdalom érzését sokszor akkor sem jelölik meg az angina névvel, a mikor ez az elnevezés azt valóban megilletné.

Igaz, hogy az aortának és a coronariának a megbetegedését egy bizonyos jelentős számmal infectiosus betegségek, toxinok, mérgek, mechanikai momentumok stb. idézik elő, de nagyrészt mégis idegbehátások következménye, a melyek még egyszer az ereknek csak a spasmusra való hajlamosságát növelik, máskor az erek szövettani elváltozásokat és ezzel könnyű befolyásolhatóságukat idézik elő. Az idegrendszer constitutionalis vagy szerzett anomaliáinak hatása ha egybesik az erek megfelelő elváltozásával, meg van adva az angina létrejöttének a lehetősége.

Az egész kimutatásból látható, hogy úgy a betegség előidézésében, mint fennállásában az idegrendszer szerepe dominál, s bár teljes mértékben elismerjük más befolyásoknak is igen jelentős szerepét, a legfontosabbat mégis az idegrendszernek kell tulajdonítani.

És ha e 102 eset adatai alapján azt kérdezzük, miként akadályozhatnók meg e súlyos és kellemetlen betegség oly gyakori létrejöttét, mit kellene tennünk, hogy tőle legalább az utódok megkíméltesse, azt kell mondanunk, hogy a mai viszonyok közt ez lehetetlen törekvés, mert elsősorban mindenki számára a lelki életet, az életmódot és a munkakört kellene úgy szabályozni, hogy ne legyen általuk és miattuk se szerzett dispositio, s a már meglévő constitutionalis anomaliáknak se legyen alkalmuk, hogy folytonos lelki insultus folytán hatásukban beteges fokban jelentkezhesse.

De ha valaki már megbetegedett, a kezelésben érdemes nagy súlyt helyeznünk az aetiologiai momentumokra, a mi karöltve a gyógyszeres kezeléssel, gyakran jutalmazza szép és jó eredménnyel az orvos fáradozását.

Irodalom. *Krehl*: Die Erkrankungen des Herzmuskels. — *Braun*: Über Angina pectoris. W. kl. W., 1914, 21. sz. — *Bálint*: Beiträge zur Physiologie und Pathologie der sensiblen Wurzeln des Rückenmarkes. Z. kl. M., 1909. — *Fahr*: Kurzer Beitrag zur Frage der Hypotonie. B. kl. W., 1921, 27. sz. — *Müller*: Das vegetative Nervensystem. — *Bálint* und *Molnár*: Einfluss des Pankreassaftes auf den Blutkreislauf. Z. f. exp. P., 1912. — *Bálint* und *Molnár*: Experimentelle Untersuchungen über gegenseitige Wechselwirkungen innerer Sekretionsprodukte. B. kl. m. W., 1911, 7. sz. — *Leschke*: Die Pankreastherapie des Diabetes. M. med. W., 1911, 26. sz. — *Lewandowsky*: Über die Wirkung des Nebennierenextraktes auf das Auge. Centr. f. Phys., 1898. — *Fischer*: Arterienerkrankungen durch Adrenalininjektion. M. m. W., 1906. — *Eppinger*, *Falta*, *Rudinger*: Über die Wechselwirkungen der Drüsen mit innerer Sekretion. Z. f. kl. M., 1908. — *Eppinger*, *Falta*, *Rudinger*: Über den Antagonismus sympathischer und autonomer Nerven in der inneren Sekretion. — *Eppinger* und *Hess*: Zur Pathologie des visceralen Nervensystems. Z. f. kl. M., 1909. — *Falta*: Über physiologische Bedeutung des Pankreas. W. kl. W., 1907. — *Falta* und *Priestley*: Beiträge zur Regulation von Blutdruck und Kohlenhydratstoffwechsel durch das chromaffine System. B. kl. W., 1911. — *Braun*: Die constitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten. — *Biedl*: Innere Sekretion. — *Frankl*: Über die Behandlung der Arteriosklerose. B. kl. W., 1913, 17. sz. — *Munk*: Zur klinischen Diagnose der Schrumpfnieren. M. Kl., 1918, 51–52. sz. — *Schmidt*: Zur Klinik des essentiellen Hochdruckes. M. Kl., 1916, 29–30. sz. — *Osler*: Über permanente Hypertonie. M. Kl., 1909, 35–36. sz. — *Vollhardt*: Die doppelseitigen hämatogenen Nierenerkrankungen. — *Schott*: Physikalische Behandlung der chron. Herzkrankheiten. — *Hoffmann*: Funktionelle Diagnostik und Therapie der Erkrankungen des Herzens und der Gefäße. — *Lewis*: Klinik der unregelmässigen Herzthätigkeit. — *Pal*: Gefässkrisen. — *Huchard*: Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. — *Korányi*: Belorvostani előadások I. — *Rosin*: Über den jetzigen Stand der Lehre der Hypertonie. D. med. W., 1921. — *Reiss*: Blutdruckmessung und ihre klinische Bedeutung. Z. f. ärztl. F., 1917. — *Siebell*: Tabakmissbrauch in ursächlichem Zusammenhang mit Kriegsneurosen, vor allem des Herzens. M. Kl., 1919, 3. sz. — *Martinet*: Angina pectoris. M. Kl., 1920, 33. sz. — *Schenk* und *Töppich*: Zur Klinik und pathologischen Anatomie der essentiellen Hypertonie. M. med. W., 1920, 46. sz. — *Neusser*: Angina pectoris. 1904. — *Hahn-Lager*: Tabakrauch und Nikotin. M. med. W., 1920, 32. sz. — *Székely*: Óriás naevus pigmentosus esete. O. H., 1916, 31. sz.

Közlés a budapesti kir. tud.-egyetem I. számú belklinikájáról.
(Igazgató: Bálint Rezső dr., egyetemi ny. r. tanár.)

A rossztermészetű daganatok modern Röntgen-kezeléséről.

Irta: *Rosenthal Jenő* dr., egyetemi tanársegéd.

(Folytatás.)

A sugárzó energiának az a mennyisége, mely a bőrön éppen észrevehető pirt idéz elő: erythema-dosisnak nevezetik. *Krönig*, *Seitz*, *Wintz* és *Warnekros* vizsgálatai azt mutatták, hogy ha uteruscarcinoma sejteit körülbelül ez a dosis éri, akkor ezek a sejtek elpusztulnak. Ez oknál fogva a sugárzó energiának azt a mennyiségét, mely carcinoma-sejteket elöl: carcinoma-dosisnak nevezték el. Ha sugárzó energiát bocsátunk valamely rákos szövetre, feltéve, hogy az a bőr felszínétől 10 centiméternyire van, akkor, mialatt a bőrt az erythema-dosis éri, 10 centiméter mélységbe

a felületet ért sugárzásnak 15–20%-a jutott el. Ahhoz tehát, hogy 10 cm. mélységbe is teljes erythema-dosisnak (100%-nyi erythema-dosis) megfelelő sugárzó energia jusson, szükséges, hogy ugyanaz a daganatrészlet több irányból sugároztassék be; nyilvánvaló, hogy minél nagyobb része a felületet ért sugárzásnak jutott a mélybe, annál kevesebb más irányból kell az illető daganatrészletet besugározni. Ha például valamely sugárzás olyan, hogy a felületet ért Röntgen-energiának 25%-a jut 10 cm. mélységbe, akkor négy mezőből kell a daganatot besugározni ahhoz, hogy a mélyben a teljes erythema-dosisnak, a 100%-nak megfelelő sugárzó energia adódjék össze. Főként *Seitz* és *Wintz* gondolta, hogy ez egyszerű megfontolással a carcinomák sugaras problémája megoldódott. Hasonlóképp igyekeztek azt a dosist megállapítani, mely a sarkomás szövet sejtjeit öli el és azt találták, hogy az erythema-dosis 70%-ával egyenlő s végül megállapították, hogy az ovarium működése megszűnik, ha a petefészkeket az erythema-dosisnak körülbelül $\frac{1}{3}$ része éri. Különböző egyének ovariumai alig különböznek egymástól Röntgen-sugarakkal szemben való érzékenységüket illetőleg, ezzel szemben a mások és a magunk tapasztalata azt mutatja, hogy a különböző daganatoknak érzékenysége sugárzó energiával szemben rendkívül tág határok között ingadozik és hogy ezek besugárzását alig lehet ily egyszerű megfontolás alapján megoldani.

A Röntgen-sugaraknak a sejtekre gyakorolt hatása úgy látszik abban áll, hogy az alkalmazott sugárzó energia hatására a sejtek szaporodása szűnik meg. Ez magyarázza meg a bőrelváltozásoknak késői jelentkezését, valamint azt is, hogy a besugárzott daganat akárhányszor hetek, sőt néha hónapokkal a besugárzás után fejlődik vissza. Midőn besugárzás alkalmazása után valamely daganat eltűnik, akkor ez mindenképp szerintem nem azért történik, mintha a Röntgen-sugarak a sejteket megölték volna, hanem valószínűleg azért, mert a Röntgen-sugárzás megfosztotta a sejteket szaporodó képességüktől; a besugárzás után a sejtek nem halnak el azonnal, hanem mintegy castráltatnak és ilyenformán a daganat visszafejlődése azért történik aránylag későn a besugárzás után, mert a megöregedett és elpusztuló sejtek helyébe nem lépnek új sejtek; a sejtek szaporodásának megszűnése, az utánpótlásnak hiánya idézi elő tehát valamely daganatnak kisebbedését vagy eltűnését. A különböző daganatok különböző gyorsan szaporodó sejtekből állanak; minél gyorsabb a növekedési tendenciája valamely tumornak, annál nagyobb a gyorsan szaporodó fiatal sejtek érzékenysége a sugárzással szemben és annál több kilátással foghatunk a sugaras kezeléshez. Tekintve, hogy carcinomák között és sarkomák között is igen különböző gyorsan növekvő tumorok fordulnak elő, nyilvánvaló, hogy ezek radiosensibilitása egymástól igen jelentékenyen különbözik. S miként vannak olyan daganatok, melyek a fent említett carcinoma- vagy sarkoma-dosis törtrészeinek hatására eltűnnek, vannak azután olyanok, melyekre e dosisnak sokszorosa is hatásos. Miként említettük, *Seitz* és *Wintz* javasolta minden daganatnak olyképpen való besugárzását, hogy minden carcinomasejt megkapja az erythema-dosis 100%-át és minden sarkomasejt annak 70%-át. Lehetséges, hogy az uterusból kiinduló tumorok egymástól nem nagyon különböznek a szaporodás gyorsaságát és a radiosensibilitást illetőleg. Ki kell emelnünk azonban újból azt, hogy egyéb localisatiójú carcinomák a sugárzó energiával szemben igen nagy mértékben különböznek.

Midőn valamely tumor sugaras kezeléséhez hozzáfogunk, még megközelítőleg sem lehet tudni, hogy az milyen érzékeny Röntgen-sugarakkal szemben; ezen oknál fogva nem 100, vagy 70%-át adjuk carcinoma, illetőleg sarkoma eseteiben, hanem rendszerint többet, és pedig annyit, a mennyit a tumor topographiája és a beteg állapota megenged. Kötelességünk így eljárni mindaddig, a míg a tumoroknak radiosensibilitására nézve valamely kézzelfogható támpont rendelkezésünkre nem áll, mert különböző daganatok között igen jelentékeny különbségek lehetnek.

A rossztermészetű daganatok sugaras kezelésével, mint ismeretes, igen régen foglalkoznak; az idő folyamán s főképp az utóbbi években — midőn a daganatok intenzív besugárzását gyakorolták — tűnt fel, hogy a betegek állapota a besugárzás után néha rohamosan romlott, a daganat pedig gyorsabban nőtt, mint a besugárzás előtt. Ilyen esetekről számos szerző számolt be, magunknak is voltak ilyen észleleteink. *Seitz* és *Wintz* ezen jelenség okát abban találta meg, hogy ez esetekben az alkalmazott sugárzó energiamennyiség több volt annál a dosisnál, mely egyáltalán nem hatásos, de kevesebb volt annál, mely a daganatsejtek elöléséhez lett volna szükséges. Ez a közepes mennyiségű sugárzó energia — szemben a teljes dosisal — nem bénítóan, hanem ellenkezően izgatón hat a daganatsejtek szaporodására s innen származik a daganatnak fentebb említett gyors proliferációjára. A sugárzó energiának azt a mennyiségét, mely ezt a hatást idézi elő, izgalmi dosisnak (Reizdosis) nevezik. Ezen izgalmi dosis abszolút mennyisége esetenként más és más s többek közt ez is indokolja azt, hogy mindenkor lehetőleg nagy dosisokkal dolgozzunk. Arról, hogy a sugárzó energia a daganatsejtek s általában a sejtek szaporodására izgató hatást gyakorolhat-e vagy sem, ma vitatkozni többé nem lehet: számos kísérleti tényen és észleleten kívül bizonyítja annak létezését az a körülmény, melyre *Kelen* utalt: az a sok carcinoma, mely Röntgennel sokat foglalkozó orvosok kezén keletkezett. Ez esetekben a sugárzó energia carcinoma-sejteket teremtett normalisan szaporodó szövetsejtekből, könnyen belátható tehát, hogy valamely meghatározott mennyiségű sugárzó energia már meglevő daganatsejtek szaporodóképességét fokozza, gyorsítja.

Miként fentebb említettük, a bőrön át való besugárzásnak a bőr radiosensibilitása szab határt. Ezt a határt legtöbbször az erythema-dosisban látják, némelyek pedig az úgynevezett maximális bőrdosisban.⁴ Ez utóbbi abban különbözik az erythema-dosisától, hogy nem az erythema megjelenéséig sugározzák be a bőrt, hanem addig, a míg éppen még meggyógyuló hólyagképződés keletkezik rajta. Ezen hólyagok helyén pörk keletkezik, mely rövidesen leválik s melynek helyén a bőr rendszerint 10–14 nap alatt begyógyul. Nem helyeselhejtük az úgynevezett maximális bőrdosisig való besugárzást, mert megtörténhetik, hogy ugyanazon bőrfelületen át később újból kell besugározni s ekkor ezt a már erősen sérült bőr jelentékenyen megnehezíti. Ez oknál fogva nem is egészen az erythema-dosis adjuk, hanem annál kissé kevesebbet; egyes mezők találkozási pontján e nélkül is akárhányszor apró laesiók jönnek létre.

IV.

Lássuk már most azokat a klinikai eredményeket, melyeket leírt berendezésünkkel s a megbeszélte szempontok tekintetbevételével elértünk. Mielőtt az egyes esetek tárgyalására rátérnék, külön kiemelem, hogy csak oly esetek jöttek számba, melyek az operabilitás határán régen túlvoltak s melyekre nézve ezt mindenkor a sebész állapította meg. Az illető tumor malignus voltát a legtöbb esetben histológiai vizsgálattal ellenőriztük.

Tudatában vagyok annak, hogy az elért eredmények tartósságát illetőleg ma még alig mondhatunk ítéletet s midőn mégis beszámolok elért eredményeinkről, teszem ezt azért, mert igen számos esetben oly eredményt láttunk, a milyennel eddig találkozni alig volt módunkban.

Összesen 31 esetről számolhatok be, melyeknek rövid kórrajzát a következőkben közlöm. A könnyebb áttekinthetőség céljából az esetek oly sorrendben következnek, hogy az A-csoportban vannak azok az esetek, melyekben a besugárzás jó hatással járt; ezekben az esetekben a tumor vagy egészen eltűnt, vagy jelentékenyen visszafejlődött. A B-csoportban foglaltuk össze azokat az eseteket, melyekben a besugárzás hatástalan volt. A C-csoportban vannak azok az esetek, melyekben exitus következett be, még mielőtt a besugárzás

⁴ *Warnekros* szerint az erythema-dosis mintegy 15%-kal kisebb az úgynevezett maximális bőrdosisnál.

hatása kifejlődhetett volna s melyeket meg kellett különböztetni azoktól a B-csoportbeli esetektől, melyekben a hatás kifejlődésére az idő megvolt ugyan, de a tumor nem változott. Végül a D-csoportban az ismeretlen lefolyású esetek vannak. Az esetek túlnyomó részében (31 eset közül 27-ben) szövettani vizsgálat állapította meg, hogy carcinomával, sarkomával vagy granulomatosissal állunk-e szemben, a fennmaradó 4 esetben a malignus tumor diagnózis klinikailag biztos volt, szövettani vizsgálat azonban nem történt.

A-csoport.

1. eset. V. I.-né, 38 éves, 1½ év előtt operálták baloldali mammarcarcinoma miatt a II. sz. sebészeti klinikán. 6 hét óta a műtét helyén daganat fejlődését veszi észre. A klinikán való jelentkezéskor a tumor körülbelül ökönyi. Besugárzás 1920 november 2.-án olyképp, hogy a tumor minden része az erythema-dosis 90%-át kapta. Egy hónappal későbbi jelentkezéskor a tumor eredeti nagyságának mintegy ¼ részét foglalja el, a beteg fájdalmait teljesen megszüntek, kifogástalanul érzi magát, munkaképes. Február elején jelentkezett a beteg újból, midőn a tumor további megkisebbedése volt megállapítható. A beteg panaszmentes. Március 8.-án történt a második besugárzás, mely az első dosis megismétléséből állott. Mindegyik besugárzás tartama 5 óra volt.

2. eset. Sz. R.-né, 61 éves, a klinikára való felvételekor előadja, hogy 3 hónap óta bal mellkasfelében igen heves fájdalmakat érez, melyek annyira hevesek, hogy éjszakai nyugalmát tönkretették. Ugyanezen idő óta bal melle fölött egy lassan fejlődő daganat növekedését vette észre. Felvételekor megállapítható, hogy a bal mamma felett ovalis alakú, mintegy 3–4 cm. magas tumor foglal helyet, melynek harántátmérője mintegy 10 cm., függőleges átmérője pedig 6–7 cm. A daganat meg lehetően tömött, nyomásra igen érzékeny. A beteg mellkasáról készült felvételen látható, hogy a bal mellkasfél felső felét intenzív árnyék foglalja el, melyet lefelé elég éles szél határol. A leírt tumorból nyert punctatum szövettani vizsgálata azt mutatta, hogy a daganat endothelioma, bár egyes helyei inkább carcinomára emlékeztetnek. A besugárzás október 27.-én történt olyképp, hogy minden részlete az erythema-dosisnak mintegy 95–100%-nyi részét kapta meg; a besugárzás tartama 14 óra volt. A besugárzás utáni 4 héten át a beteg állapotában változás nem állott be, a 4. és 6. hét között azután a tumor hirtelen kisebbedni kezdett és a 6. héten teljesen eltűnt, és úgy a spontán fájdalom, mint a nyomási érzékenység megszűnt. Ugyanezokor készült mellkasfelvételen látható, hogy a bal mellkasfélén talált árnyék helyén kis intenzitású diffus homály foglal helyet; az árnyéknak az előző képen látható éles alsó széle teljesen eltűnt. A beteg december közepé táján teljesen munkaképesen hagyta el a klinikát és ezidőszertel is teljesen panaszmentes. Teljes jólét közepette alkalmaztunk nála egy második besugárzást praeventív célzattal április közepén.

3. eset. L. Z.-né, 48 éves nőbeteg. Másfél év előtt jobboldali mammarcarcinoma radikális műtete történt. Ezután jól volt, míg körülbelül 8 hónap előtt rendkívül heves fájdalmak jelentkeztek a dorsalis gerincoszlopban. Ezen fájdalmak rendkívül hevesek voltak s a háti gerincoszlop legkisebb mozgásakor igen erősen fokozódtak. A gerincoszlopról készült felvételek azt mutatták, hogy a VI. és VII. hátsócsigolya testében a csontállomány helyenként megfogyott, ugyanitt igen élénk kopogtatási érzékenység állott fenn. E helyeknek megfelelőleg tehát metastasisok jelentkeztek. Ekkor két besugárzás történt Symmetrie-készülékkel, mely besugárzások után az állapota változatlan maradt. A beteg fájdalmait oly hevesek voltak, hogy ezek miatt igen bőségesen kapott morphiomot és modiscopot. Ekkor, körülbelül 4 hónappal ezelőtt történt nála az újabb besugárzás, mely alkalommal az erythema-dosisnak körülbelül 90%-át használtuk. A besugárzás tartama ekkor körülbelül 4 óra volt s rendkívül heves fájdalmak miatt morphiom- és modiscop-hatás alatt is csak igen nehezen volt elvégezhető. Három héttel e besugárzás után a beteg fájdalmait megszüntek, mozgásai szabadabbá váltak, az említett erős csillapító szerekre szüksége nem volt. Azóta teljesen jól érzi magát s körülbelül két hét előtt teljes jólét közepette újabb besugárzást végeztünk rajta. Ez újabb besugárzás tartama 5 óra volt s ekkor újból az erythema-dosis 95%-ának megfelelő dosist alkalmaztunk. A beteg azóta is jól van, fájdalmait nincsenek.

4. eset. H. G.-né a klinikára való felvételekor előadja, hogy jobb emlőjében egy év óta daganat növekedését veszi észre, melyhez hasonló daganat 3 hó előtt bal emlőjében is fejlődött. A daganatok kevésbé fájdalmasak. Betegsége folyamán lefogyott. Felvételekor a jobb mamma állományában számos diónyi tömött gób tapintható, a bal mammanál valamivel kevesebb és kisebb göbök vannak. A jobb mammanak medialis részét közvetlen a mamilla mellett szürkésbarna pörk fedi. Mindkét hónaljárokban babnyi nyirokcsomók tapinthatók. A besugárzás január 21.-én történt, mely alkalommal az erythema-dosisnak minimuman 90%-a, de helyenként 110%-a alkalmaztatott. A besugárzás időtartama 7½ óra. A beteg április közepén jelentkezik, midőn a bal mamma teljesen normalis tapintatú, a hónaljárokban nyirokcsomók nincsenek és a jobb mammanál néhány alig diónyi gób. A jobb mammanak előzőleg pörkkel fedett részei teljesen behámosodtak. Ekkor alkalmaztuk a második besugárzást, mely az elsőnek teljes megismétléséből állott.

5. eset. V. I., 60 éves férfibeteg. 8 hónap előtt vette észre, hogy nyakának mindkét oldalán, de főképp jobboldalt az utóbbi 4 hónapban

rohamosan növe daganat fejlődik. Néhány hét óta a jobb fülére rosszul hall. A daganat túlnyomó része a nyak jobb oldalán, a mandibula szögletének megfelelően helyezkedett el, innen terjedt hátra és előre csaknem a középvonalig s lefelé majdnem a clavicaláig; a tumor felszínén több erősen kiemelkedő részlet van, a daganat rendkívül tömött, kemény. A daganatból kimetszett részlet histológiai vizsgálata carcinomát mutatott ki. A besugárzás alkalmával az erythema-dosisnak 90–95%-a alkalmaztatott. A besugárzás tartama körülbelül 9 óra volt. Körülbelül 10 nappal később a daganat kisebbedése észlelhető, az jelentékenyen puhább, egyes részletei mozgathatóvá válnak, a beteg halála visszatér. Ezidőszertel 3 héttel vagyunk a besugárzás után; a daganat állandóan kisebbedik, jelentékenyen kisebb, mint volt, de még nem tűnt el.

6. eset. F. J., 78 éves. Egy év óta veszi észre, hogy nyakának bal oldalán puha tapintatú, diónyi daganat keletkezett, mely rohamosan nőtt és a klinikára való felvételekor jókora ökönyi volt. A daganat mindenek szerint a betegen jelenlevő bal tonsilla-carcinomával állott összefüggésben és a regionaer nyirokcsomók infiltrációjával függött össze. Betegsége eleje óta 15 kgr.-ot fogyott. Besugárzás február 7.-én történt, mikor a tumor részletek az erythema-dosis 100%-ának megfelelő sugárzást kaptak. A besugárzás tartama 11 óra. Két héttel állott a beteg megfigyelésünk alatt, mely idő alatt a nyak daganata jelentékenyen visszafejlődött. A beteg ezután vidékre távozott s két hónappal a besugárzás után levélben értesített arról, hogy a daganat azóta kisebbedik, de még nem mult el teljesen.

7. eset. Sz. I., 68 éves nőbeteg, bal emlőjét két évvel ezelőtt amputálták mammarcarcinoma miatt. Két hónap óta veszi észre, hogy a műtét helyén lassan növekedő, a jelentkezéskor gyermek-ökönyi, erősen fájdalmas daganat keletkezett. Ugyanezen idő óta bal karjának mozgásakor fájdalmakat érez, melyek miatt ezen karjának mozgásai korlátozottak. A besugárzás alkalmával az erythema-dosisnak 95%-a alkalmaztatott, a besugárzás tartama 8 óra. Négy héten át a beteg állapotában változás nem volt észrevehető. Ekkor a daganat mindjobban kisebbedett, fájdalomtalaná váit, a bal kar mozgásai szabadabbá váltak. Tíz héttel a besugárzás után a daganat helyén mintegy diónyi fájdalomlan kiemelkedés volt tapintható. A beteg erőbeli állapotba lényegesen javult, elég jól érzi magát. Körülbelül három hónappal a besugárzás után a diónyi elődomborodás kisebbé vált; ekkor újabb besugárzást akartunk végezni, azonban a beteg besugárzott háttöréni igen heves viszketés állott be — minden egyéb bőrlaesus nélkül —, úgy hogy a második besugárzást későbbi időpontra halasztottuk.

8. eset. B. J., 27 éves. Panaszai körülbelül 1½ év óta állanak fenn, s abból állanak, hogy a köldöktől balra görcsös fájdalmakat érez. Ezen panaszai miatt kereste fel a III. sz. belklinikát, a honnan műtét céljából az I. sz. sebészeti klinikára tették át. A műtét január 24.-én történt és median laparotomiából állott. A belek kiemelése után kiderült, hogy a mesocolon descendens és a mesenterium lemezei közt emelkedik ki a kívülről is tapintható, gyermekfönyinél jóval nagyobb daganat, a mely tehát retroperitonealis, felső vége az első-második ágyékcsigolya magasságának felel meg, melyekkel összekapcsolódik. Ezen helyről a psoas állományába folytatódik ki- és lefelé, úgy hogy alsó vége összefolyik az izom állományával. A daganaton ívalakban fut az ureter. A rendkívül puha, szakadékony daganat kivétele nem sikerült. Műteti diagnózis: sarkoma musculi psoas. A betegét hozánk helyezik át besugárzás céljából. Felvételekor a köldöktől balra, főként lefelé volt tapintható a műtét alkalmával talált tumor. Betegségének kezdete óta 18 kgr.-ot fogyott. A besugárzás február 21.-én történt, midőn a tumor valószínű területének minden része az erythema-dosisnak mintegy 80%-át kapta. A besugárzás időtartama 9 óra volt. Körülbelül 2 héttel a besugárzás után a tumor jelentékenyen kisebb, 2 hónappal később pedig nem mutatható ki. A beteg körülbelül 10 kgr.-ot hízott és teljesen jól érzi magát. Praeventív besugárzása a legközelebbi jövőben fog megtörténni.

9. eset. L. Zs., 30 éves; betegsége 4 hó előtt kezdődött azzal, hogy az orr bal oldala eldugult és belőle véres, genyes váladék ürült, mely miatt a Rókus-kórház gégeészeti osztályán kezelték. Majd a homloküregnek megfelelően jelentkeztek igen heves fájdalmak; nem sokkal ezután pedig igen gyakran orrvérzés, mely akárhánszor tampo-nálással is alig volt elállítható. Egy heti folytonosan fokozódó vérzés után megoperálták és orrából egy szövettadarabot vettek ki. Ennek szövettani vizsgálata polymorphsejtű sarkomát mutatott. A műtét után három nappal azt vette észre, hogy a bal szem medialis zugában mogyorónyi kemény térfogatnagyoobbodás fejlődik; 5 nap óta bal szeme erősen kidülledt, igen heves főfájásai vannak. A sarkoma minden valószínűség szerint az orrból indult ki és innen terjedt rá a homloküregre és a retrobulbaris szövetre. A besugárzás december 10.-én történt, mely alkalommal az erythema-dosisnak körülbelül 95%-a alkalmaztatott. A besugárzás 8½ órán át tartott. 10 nappal később az exophthalmus jelentékenyen kisebb, a beteg főfájásai teljesen megszűntek és a bal szem medialis zugában levő kiemelkedés visszafejlődött. Körülbelül három héttel a besugárzás után nem állapítható meg, hogy melyik szemem volt az exophthalmus és a beteg teljesen panaszmentesen hagyja el a klinikát. A beteg legutóbb április közepén mutatkozott, teljesen munkaképes és panaszmentes és ezért semmiképpen sem vehető rá, hogy egy második praeventív besugárzás történjék. Az esethez csak még azt kell hozzáfűzni, hogy a bal szem ugyanakkora mennyiségét kapta a sugárzó energiának, mint a besugárzandó tumor-részletek és mai napig a betegen nem mutatkozott semmiféle látászavar. Közvetlen a besugárzás után conjunctivitis jelentkezett, mely csakhamar visszafejlődött.

10. eset. M. J., 62 éves. Három hónappal felvétele előtt vette észre, hogy nyakának jobb oldalán daganat fejlődik, mely a jobb arcfélre is átterjedt. A tumor az utolsó két hónapban rohamosan nőtt. A tumor körülbelül jókora ökölnyi és a mandibula leszálló szárával erősen összekapaszkodott. A tumor szövettani vizsgálata lymphosarkomát mutatott. A besugárzás február 24.-én történt, mely alkalommal a tumor minden egyes részlete az erythema-dosisnak 80—85%-át kapta. A besugárzás 8 órán át tartott. Körülbelül három héttel később a tumor jelentékenyen kisebb és 6 héttel a besugárzás után a tumor csaknem teljesen eltűnt. Miközben a nyak-tumor csökkent és eltűnően volt, mindkét hónaljában és a jobb supraclavicularis árokban megnagyobbodott nyirokcsomók támadtak. Ezen helyekre alkalmazott utólagos besugárzások hatására a nyirokcsomók körülbelül két hét alatt visszafejlődtek.

11. eset. M. A., 26 éves. 1918 novemberében vette észre, hogy vizelete nehezen indul meg és zombjában szúró fájdalmak jelentkeztek. 1920 májusában járása megrosszabbodott, vizeleti zavarai fokozódtak; októberben mindkét lábán fokozódó szúró fájdalmak jelentkeztek, vizeletét tartani nem tudja, máskor katheterezni kell; székletét maga alá bocsátja és december óta nem tud járni, végtagjait alig tudja mozgatni. A klinikára való felvételkor a sacrum helyén kevésse tömött tapintatú, kevésse kiemelkedő tumor tapintható. Ugyanekkor a betegen a cauda-tumor jelegzetes symptomacomplexumát találtuk, ennek megfelelő kieséssel a mozgató és érzés-sphaerában. A beteg végtagjait mozgatni alig tudja, a czomb flexorainak mérsékelt contracturája van jelen. A tumorból nyert szövetszövetek szövettani vizsgálata kötőszövet eredetű malignus tumort mutatott ki. A besugárzás február 10.-én történt, mely alkalommal az erythema-dosisnak 80—90%-át alkalmaztuk. A besugárzás tartama 14 óra volt. Egy héttel a besugárzás után az érzés-eltérés kisebb, négy héttel később pedig már csak közvetlen az anus körül és a penisen van anaesthesia. Az érzés visszatértét mindenkor fájdalmak előzték meg az illető területeken. Ugyanezen idő alatt a contracturák lassanként elmúlnak, a beteg alsó végtagjának motilitása lényegesen javul, a beteg lábait újból mozgatja. Nyolc héttel a besugárzás után a beteg talpra áll, néhány lépést is tud tenni. A látható és tapintható tumor csaknem egészen visszafejlődött, a sacrum kontúrjai, melyek a felvételkor kivethetők nem voltak, jól kitapinthatók; a székelés-zavarok annyiban javultak, hogy székelés előtt a hólyag táján nyomó fájdalmat érez és székletét nem bocsátja maga alá; a vizelés-zavarok változatlanok. A betegen a vizelés-zavarok jelentkeztek legelőször; hogy ezek a besugárzás után nem változtak, talán azzal függ össze, hogy az ezek funkcióját lebonyolító idegszövet a tumor folytán irreparabilis laesiókat szenvedett. A beteg erőbeli állapota a besugárzás óta lényegesen javult.

12. eset. Dr. V. Gy.-né, 33 éves nőbeteg. Körülbelül $\frac{1}{2}$ év óta beteg. Betegsége mellkasi fájdalommal kezdődött, mely fájdalom állandó volt, s főképp a mellkas elülső falára lokalizálódott. Körülbelül 4 hónap óta köhög. Három hó előtt vette észre, hogy a sternum jobb oldalán a 3.—4. borda magasságában mellkasi fájdalom, körülbelül 2 cm. magas elődomborodás keletkezett. Körülbelül egy hét óta nehéz légzése van, mely miatt álmatlan. Betegsége óta mindkét hónaljában, s a nyak mindkét oldalán babnyi-mogyorónyi nyirokcsomók keletkeztek. Egy kimetszett nyirokcsomó szöveti vizsgálata lymphosarkomát mutatott. Betegsége eleje óta 15 kg.-ot fogyott. A mellkasról készült Röntgenfelvételen látható, hogy a mediastinumban körülbelül kétökölnyi intenzív árnyék foglal helyet, mely a mellkasi középarnyékkal összefolyik, a jobb mellkasfelé jobban biterjed, mint a balba. A besugárzás alkalmával az erythema-dosisnak körülbelül 90%-át alkalmaztuk, a besugárzás tartama körülbelül 8 óra volt. A besugárzás után körülbelül egy héttel a beteg elülső mellkasán levő elődomborodás visszafejlődött, a mellkasfájdalmak jóformán megszűntek, nehéz légzés nincs, a beteg nyugodtan alszik; három héttel a besugárzás után a beteg teljesen jól érzi magát, panaszai nincsenek, munkaképes. A nyirokcsomók mind visszafejlődtek, a mediastinalis árnyék jelentékenyen megkisebbedett.

13. eset. W. G., 42 éves nőbeteg. Panaszai 3 év óta állanak fenn; betegsége eleinte a mellkasra lokalizált fájdalmakból állott, majd panaszaihoz nehézlégzés is társult. Egy ízben lázas lett, s ekkor nyaka, arca, szemhéjai megduzzadtak. Ismételt Röntgen-kezelésben, állapota mindannyiszor megjavult. Két hónap előtt panaszai súlyosbodtak, mellcsontja is elődomborodott. A klinikára való felvételkor megállapítható, hogy a sternum a 3. borda magasságában körülbelül gyermekökölgyi, sima felszínű, nyomásra érzékeny kiemelkedés foglal helyet, mely a jobb oldalon kiterjedtebb, mint a bal oldalon. Nyirokmirigyek mindkét supraclavicularis árokban, valamint a bal hónaljban tapinthatók (körülből babnyiak). Mellkas-átvilágításkor látható, hogy a mellkasi középarnyékkal összefolyóan, főleg a jobb mellkasfelé elhelyezkedő, körülbelül jókora férfiokölnyi, intenzív homály van jelen és ezen árnyék széle jobbra és kifelé domboru-egyenetlen. Külső okoknál fogva — Röntgen-cső hiánya miatt — a besugárzás csak részben volt keresztülvihető; ahhoz, hogy az összes daganatrészletek az erythema-dosisnak mintegy 80%-át kapják, úgy tervezük volna, hogy a mellkas elülső és hátulsó felszínéről 9 mezőből történjen a besugárzás. Az említett okoknál fogva mindössze a hát felső részén 5 mezőt át történt besugárzás, melylyel kapcsolatban a kevésse előnyös topographiájú daganatrészletek az erythema-dosisnak mindössze 20%-át kapták. Ennek ellenére egy héttel a besugárzás után a fájdalmak megszűntek, a mellcsont elődomborodása visszafejlődött, a beteg légzése szabaddá vált. A beteg közérzete lényegesen javult. Ezen eset élénken illusztrálja, hogy a sarkomáknak bizonyos fajtái az erythema-dosis 70%-nál sokkal kisebb dosisaival is befolyásolhatók.

14. eset. L. G., 33 éves. 1920 július 15.-én vétetett fel a klinikára, midőn előadta, hogy jobb csípőtáján három hónap óta fejlődő fájdalmas daganatot vett észre, mely járását jelentékenyen megnehezítette. A beteg által említett tumor a jobb crista ili magasságában helyezkedett el, hátrafelé a spina iliaca posterior superiorig terjedt, befelé a trochanter major határolta, felfelé pedig körülbelül három ujjal a crista iliaca fölött volt tapintható. A leírt elhelyezkedésű, körülbelül gyermekökölgyi tumor általában igen tömött volt, helyenként voltak csak puhább részletei, melyek miatt ismételt megpungálták. E punctiók alkalmával szövetszöveteket tartalmazó véres folyadék ürült, melynek szövettani vizsgálata sarkomát mutatott. (1. számú korbocztani intézet.) A beteg alsó végtagja a felvételkor a csípőizületben flektálva fixált volt, hasonlóképpen a térdizületben is flexió contractura állott fenn. Július 19.-én történt a besugárzás, melynek tartama körülbelül 8 óra volt akként, hogy a tumor minden részlete az erythema-dosisnak mintegy 95%-át kapta. Körülbelül 10—12 nappal a besugárzás után a daganat jelentékenyen kisebbé válik, járása napról-napra javul és körülbelül hat hét múlva a leírt daganatnak alig észrevehető nyomai vannak csak, a beteg járása teljesen rendes, s a besugárzás óta csaknem 4 kg.-ot hizott.

Ebben az esetben tehát az egy ülésben alkalmazott, eléggé nagy dosis hatására eltűnt a tumor s megszűntek a beteg panaszai. Az alkalmazott dosis nagyobb volt annál, mint a melyet Seitz és Wintz sarkoma-sejtek előléására szükségesnek tart. Az e besugárzás által elért panaszmentessége a betegnek 7 hónapig tartott, ekkor a tumor helyén csekély kiemelkedés keletkezett, mely időnként fájdalmas volt, a mely azonban a beteg járását nem befolyásolta. Ekkor 1921 február 18.-án történt a betegen a második besugárzás, és pedig olyképp, hogy az először alkalmazott dosis megismételtük; körülbelül három héttel a besugárzás után a beteg fájdalmai megszűntek, a tumor helyén fejlődött kis kiemelkedés jóformán eltűnt, a beteg azóta is jól érzi magát. Ez az eset kétségtelenül demonstrálja, hogy az úgynevezett sarkomadosisnál nagyobb mennyiségű sugárzó energia sem birta az összes daganatsejteket előlni; mutatja ez az eset továbbá, hogy egy ilyen nagy dosis fél évnél kevéssé több időre tesz panaszmentessé s hogy a még meglévő kevés daganatsejt életképességének elpusztítására tulajdonképpen czélzerű leítni a besugárzást a panaszmentesség folyamán azonnal megismételni, mihielyt a bőr állapota megengedte. Mutatja ez az eset tehát azt, hogy a tumoros betegeknek klinikai értelemben vett tünetmentessége nem jelenti a szó anatomiai értelmében vett gyógyulását és hogy ez utóbbit egy besugárzással aligha sikerül elérnünk.

15. eset. L. M., 48 éves férfibeteg. Hét hónap előtt vette észre, hogy nyakának bal oldalán mindinkább növekedő daganat fejlődött, mely az utóbbi időben kisebb fokban a nyak jobb oldalára is reaterjedt. A nyak bal oldalán, körülbelül három részben, különálló, egyenként ökölnyi, fájdalmatlan tumor; középső része a regio submandibularisra terjedt ki, felső része hátra és felfelé a tarkóig terjed; az első rész legnagyobb domborulata a manubrium sterni bal felső szélén van. A nyak jobb oldalán a clavicularis letérjedő kisökölnyi tumor; a bal hónalj-árokban diónyi nyirokcsomó. Egy kimetszett nyirokcsomó szöveti vizsgálata azt mutatta, hogy a tumor mindenképp szerint sarkoma, bár lymphogranulomatosis teljes határozottsággal nem volt kizárható. A besugárzás olyképp történt, hogy minden daganatrészlet 80%-nyi erythemadosist kapott. Egy héttel a besugárzás után a daganat jelentékenyen kisebb, három héttel később a nyak mindkét oldala csaknem symmetriás. Hat hét múlva a daganat, valamint a nyirokcsomó jóformán nyomtalanul eltűnt; a beteg teljesen jól érzi magát, panaszmentes, munkaképes. Nyolc héttel a besugárzás után teljes jólét közepette ismételtük meg a fenti dosis.

16. eset. L. M., 62 éves nőbeteg. Három hónap előtt vette észre, hogy a bal szemé lassanként mind fájdalmasabbá vált. Hat hét előtt vette észre, hogy a bal arcféle dagadtá válik, azóta a daganat állandóan növekszik; a bal felső fogsora erősen fájdalmas volt, e miatt több fogát kihúzták. A bal arcfélén körülbelül ökölnyi, kemény tapintatú, gyuladós jelenségeket nem mutató, nyomásra érzékeny térfogatnagyonbódás. A besugárzás alkalmával az erythema-dosisnak 80%-a alkalmaztatott. A besugárzás ideje $5\frac{1}{2}$ óra volt. A daganat három héten át nem változott, a 3—5. hét között azután feltűnő gyorsan kisebbedett, a fájdalmak teljesen megszűntek. A daganat most alig észrevehető csekély kiemelkedés alakjában mutatható csak ki.

17. eset. N. P.-né, 68 éves. A klinikára való felvételkor előadja, hogy betegsége három hónappal ezelőtt kezdődött. Akkor vette észre, hogy a jobb füle alatt, az állkapocs leszálló szára mögött egy fokozatosan növekedő daganat fejlődik, mely csakhamar az egész jobb arcfélre kiterjedt. Körülbelül két hét előtt nyakának jobb oldalán nyirokcsomók keletkeztek. A beteg felvételekor látható, hogy a daganat a parotis tájékáról indul ki, körülbelül kétökölnyi, tömött tapintatú, a környezetével összekapaszkodott, előre és felfelé a szem felé propagál. A homlok és a nyak jobb oldala oedemás. Egyik kimetszett nyirokcsomó vizsgálata granulomatosiszt mutatott. A besugárzás január 24.-én történt, mely alkalommal az erythemadosisnak mintegy 80%-át alkalmaztuk. A besugárzás csaknem $4\frac{1}{2}$ óráig tartott. Körülbelül tíz nappal később a daganat feltűnően visszafejlődött és négy héttel a besugárzás után teljesen eltűnt. Április 24.-én jelentkezett a beteg ellenőrző vizsgálatra. Állapota változatlan, kifogástalanul jól érzi magát; ugyanekkor alkalmaztuk praeventív szempontból a második besugárzást, mely az előzővel egyforma intenzitású volt.

18. eset. D. K., 33 éves. Egy év óta veszi észre, hogy nyakán jelentékeny daganat fejlődött és hasonló nyirokcsomóduzzanatok keletkeztek mindkét hónaljában és az inguinalis hajlatokban. Két hét óta a

melle is dagadt és azóta igen nehéz a légzése. Felvételt a nyak bal felén többkölnyi göbbsől álló, egymással összekapaszkodó daganat van; a jobboldali nyirokcsomók valamivel kisebbek és mindkét hónaljban is nyirokpauffettek vannak. Az inguinalis hajlatokban babnyi, mogorónyi nyirokcsomók, a máj két ujjal, a lép három ujjal haladja meg a bordaívet. A mellkasról készült felvételen a mellkasi középárnyék jelentékenyen megszélesedett és mindkét hilusban jelentékenyen megnagyobbodott nyirokcsomók láthatók. A bal hónaljából kivett nyirokcsomó szövettani vizsgálata granulomatosisist mutatott. A besugárzás január 2.-án történt olyképp, hogy az összes tömött részletek az erythema-dosis 80%-át kapták. A besugárzás 9 órán át tartott. Felvételt a beteg fehérvérsejt-száma 55.000 volt és tíz nappal a besugárzás után már csak 5000 és azóta a fehérvérsejtszám állandóan e körül ingadozik. Körülbelül két héttel a besugárzás után a nyaki és hónalji nyirokcsomók kisebbedése már észrevehető volt, hat hét multán pedig ezek többé nem voltak láthatók és helyükön tapintással számos borsónyi, babnyi, jól mozgatható nyirokcsomó volt található. A mellkas bőrének oedemája megszűnt, a mellkasi középárnyék jelentékenyen megkisebbedett, a hilusok mindkét oldalt közepes kiterjedésűek; a lép jelentékenyen visszajelődött, a bordaívet meg nem haladja, a máj változatlan. 3½ hónappal a besugárzás után a beteg jól érzi magát, meghízott és ekkor történt nála a praeventív besugárzás, mely az első dosis megismétléséből állott.

19. eset. E. O., 44 éves. Betegsége 1920 október közepén kezdődött gyomorpanaszokkal és 39° feletti temperaturákkal. Ekkor a bal bordaív alatt körülbelül három ujjnyira, a lépnek megfelelő tumor volt megállapítható, mely azóta jóformán változatlanul áll fenn. Időközben láztalan lett, de utóbb megint lázas hőmérsékek következtek. Közben baloldali, tisztán serosus pleura-exsudatum fejlődött ki, miközben a beteg igen erősen leromlott. A vérkép mérsékelt anaemián kívül elterést nem mutatott; a valószínűségi diagnózis granulomatosisra tétel. 1920 decemberében kis dosissal besugározták, ami hatástalan volt. 1921 január 5.-én Symmetrie-készülékkel sugározták be, ami után a lép-tumor valamivel megkisebbedett, de tőle medialisán a mélyben egy másik tumor vált tapinthatóvá. Általános állapota e második besugárzás után nem javult, gyengének, fáradtnak érezte magát. 1921 február 16.-án történt a nálunk végzett mély besugárzás, mely alkalommal az erythema-dosisnak körülbelül 90%-a alkalmaztatott, tartama körülbelül 2½ óra volt. Az ezzel kapcsolatos reactio lezajlása után a megnagyobbodott lép igen jelentékenyen megkisebbedik, a tőle medialisán fekvő tumor nem tapintható, a beteg csakhamar megerősödik, teljesen jól érzi magát, munkaképes.

20. eset. W. L.-né, 57 éves. A betegség a klinikára való felvétel előtt 1 hónappal kezdődött azzal, hogy hasának bal alsó részében heves, görcsös fájdalmakat érzett. Körülbelül 2 héttel később ugyanott folyton növekvő, jókora ökölnyi daganatot vett észre. Egy hó alatt 35 kgr.-ot fogyott. A daganat igen tömött tapintatú, csaknem gyermekfönyi, a bal os ilei elülső részén foglal helyet, környezetével szemben nem mozgatható el. Ismételt próbapunctiók alkalmával sem volt annyi szövet-részlet nyerhető, mely histológiai vizsgálat megejtését lehetővé tette volna. A besugárzás január 4.-én történt olyképp, hogy a tumor minden részlete az erythema-dosis 80%-át kapta. A besugárzás időtartama 6 óra volt. 4 héttel utóbb a tumor jelentékenyen kisebb, a beteg fájdalmai csökkentek. Legutóbb körülbelül 3½ hónappal a besugárzás után mutatkozott a klinikán: meghízott, jól érzi magát, fájdalmai nincsenek, az előbb gyermekfönyi tumor körülbelül tojásnyi.

21. eset. H. A., 53 éves férfibeteg. Panaszai 5 hónap előtt kezdődtek; ez idő óta a bal lapoczká táján igen heves, állandó fájdalmai vannak, melyek az V. és VI. borda mentén sugároznak előre- és lefelé. A klinikára való felvételt a bal interscapularis tér közepén gyermekfönyi kiemelkedés tapintható, mely rendkívül érzékeny. Emiatt a beteg bal oldalán feküdni sem tud. A betegről készült mellkasfelvételen látható, hogy a bal tüdő felső részén eléggé kerek, kevésbé intenzív homály látható, a mely körülirtabb és élesebb szélű a ventrodorsalis, mint a dorsoventralis felvételen. Az árnyék középső részén áthaladó V. borda körvonalai az árnyék középső részén alig láthatók, ezen borda mézszállománya jelentékenyen megfogyott. A besugárzás alkalmával az erythema-dosisnak 90%-át alkalmaztuk; a besugárzás tartama körülbelül 7 óra volt. Egy héttel a besugárzás után a tapintható daganat lényegesen kisebb, csak mintegy jókora mogorónyi kiemelkedésként tapintható, mely nyomásra nem érzékeny. A beteg fájdalmai teljesen megszűntek, bal oldalán feküdni tud; a besugárzás előtt szedett különböző fájdalomcsillapító porkeverékeket elhagyja. Ezidőszerint, 3 héttel a besugárzás után, a daganat tovább kisebbedett, a beteg jól van.

(Vége következik.)

Közlés a m. kir. 3. számú katonai körletkórházból. (Parancsnok: Sötér Elek dr., orvos-ezredes.)

Facialis-bénulást okozó chromsav-edzés esete.

Irta: Liebermann Tódor dr., műtő, a kórház fülorvosa.

A 32 éves, hivatásos őrmester 1920 november 2.-án acut otitis media kapcsán fejlődött mastoiditis miatt atticantrotomián esett át. Midőn a kórház fülosztályát átvettem, a beteg subjective egészen jól érezte magát, a műtét helye kis sipoly kivételével záródott volt. Ez a sipoly elülről átfecskent-

dehető volt, nem túlságosan secernált, de a gyakori öblítések daczára sem záródott. 1921 január 26.-án retentio állott be, melynek kapcsán egy magas lázakkal járó, egészen az acut mastoiditis képét mutató kórkép fejlődött ki, általános elesettséggel, erős pírral és oedemával a mastoideus felett. Tekintettel az általános rossz állapotra, az excessiv magas (39.9°) temperaturákra, sürgős reoperatióra szántam magamat, melyet narcosisban végeztem. Ez alkalommal kitűnt, hogy az antrotomia sebürege igen laza, szívacsos, granuláló hegyszövedéssel van kitöltve, a retentiót főleg ez és nem a meghagyott pneumatikus sejtek látszottak okozni. Kimondott tályog még nem volt, de volt diffus lobos-genyés beivódás. A műtétet teljes, typosos, radicalis műtétté terjesztettem ki; a canalis facialison sehol semmi, sem művi, sem pedig veleszületett dehiscenciát nem láttam, daczára annak, hogy igen gondosan kitakarítottam az egész területet.

A beteg a műtét után rögtön jobban lett, a plastika is legnagyobb részt megtapadt és rendes hámosodási folyamat indult meg, legfeljebb azzal a különbséggel, hogy virulens infectio mellett végeztetvén a műtét, a szövetek talán valamilyen több granulatiós hajlamot mutattak a rendesnél.

Az utókezelés folyamán egy körülbelül a limes antrinak megfelelő hely igen érzékeny volt, úgy hogy annak lápisozása több ízben csak igen kis mértékben történt. Ezért az ott lassankint nagyra nőtt granulatiót március 6.-án cocainozás után chromsavgyönggyel edzettem, miközben a gyöngy, mely nem ezüst-, hanem oxydálódott vasdrótra volt csak ráolvasztva, a drótról leesett a már hámosodó hallójárat aljára. Az azonnal végzett kifecskendezés után rögtön facialis-bénulás állott be. A bénulás mindhárom ágra kiterjedt és teljesnek látszott.

A beteget egy óra mulva revidéáltam és azt állapítottam meg, hogy a bénulás úgyszólván teljesen megszűnt. Annál inkább csodálatos volt, hogy másnap reggel a bénulás ismét megvolt és attól a naptól kezdve a betegnek április 20.-án történt kibocsájtásig csak keveset javult.

A kibocsájtáskor a lelet a következő:

A bal hallójárat száraz, tölcészerű radicalis üregbe vezet. Ennek alján, a lateralis harmadban, kemény száraz pörköcske van beékelve körülbelül a canalis Fallopiinak megfelelő helyen; a pörk demarkálódott, necrosisos csontnak látszik, nem emelhető ki és kilökődési tendenciát sem igen mutat; A szondával való ütögetésre kopogó hangot ad.

A facialis elágazódási területén kifejezett bénulás áll fenn. A beteg felső szemhéját ugyan elég jól tudja mozgatni, de a szemrés az alsó szemhéj közel teljes bénasága folytán nem zárul teljesen. Könycsurgás. Az arc bal oldalán az összes ráncok sokkal simábbak a jobboldaliaknál, a beteg az orbicularis orist ugyan elég jól innerválja és enni is tőrhetően tud, de nevetéskor a száj teljesen jobbra húzódik át. Ez az állapot hosszabb faradozás kapcsán volt csak elérhető.

A chromsavas étetésnek túlságosan a mélybe való terjedése némely esetben általánosan ismert dolog. Septum-perforálódások létrejöttét többten leírták. A hangszalagok caustikájában is mint kétélű fegyver ismeretes a chromsav, éppen ezért csak ritka és válogatott esetekben használjuk. Tudtommal azonban még nem ismeretes eset, a melyben a chromsav azonnal áthatolt volna sértetlen csonton, ezen keresztül idegbénulást okozva, majd pedig a megfelelő csontot mumiifikálva.

Esetem magyarázatát csak úgy tudom adni, hogy az első múltó bénulást maga a chromsav kémiai hatása okozta. A későbbi állandóbb jellegű azonban a necrotizáló és idegentest-reactiót okozó csontrésztelencek hatásának tudom be. Előreláthatólag a bénulás gyógyulni vagy javulni fog, mire a mumifikált csontdarabka spontan, vagy óvatos beavatkozás segítségével talán később eltávolítható lesz, a mi azonban nem akadályozhat minket abban, hogy a chromsavat a fülészeti terapiából, legalább in substantia, talán egyáltalán törtlendőnek jelöljük.

December 5. Utólagos megjegyzés: Értesülésem szerint az állapot később sem javult.

Budapesti Királyi Orvosegyesület.

(II. rendes tudományos ülés 1922 január 21.-én.)

Elnök: **Hutyra Ferencz.**

Jegyző: **Fekete Sándor.**

Nagyobb fokú vérzéssel járó vérhas esete.

Torday Árpád: 27 éves beteget mutat be, a kin vérhas jellegző tünetei mellett hirtelen nagyobb vérzés következett be s még ezután is három napig a gyakori széklete tiszta vér volt. A láz szabálytalan volta, a lépmegnagyobbodás hiánya és az ismételten végzett Widal-reactio és haemocultura negativ eredménye alapján typhus abdominalis kizár és a bélvérzés okát a vérhassal hozza kapcsolatba.

Balogh Ernő: Nagyobbfokú bélvérzés bacillaris dysenteria kapcsán igen ritka. Több százra menő, gondosan megfigyelt, idevágó bonczolt esetében a bél üregében tömegesebb vért egy alkalommal sem talált. Összefoglaló specialis munkákban említik, hogy súlyos vérhas esetekben profus bélvérzés jelentkezhetik, a mely közvetlenül halálra is vezethet. Az ilyen vérzés a bélfekélyesedések folytán felsebzett erekből, azaz per rhexim jön létre; *Haasler*-nek olykor sikerült is a sérült eret a hullában megtalálni. Ha meggondoljuk, hogy bacillaris vérhas eseteiben főként a vastagbelekben felette sok, sekélyebb-mélyebb kifelékesedés támad, azt találjuk éppen meglepőnek, hogy miért oly ritkán a szövödmények. A megtámadott bélfal szövelein belül úgyszólván minden esetben észlelhetők a hullában szövetközi vérzések. A hozzászóló valószínűnek tartja, hogy egyebek között a dysenterias bélguladás termelte fibrin az, a mely a szövetre elég dús rétegekben felrakódva, az ér-laesiókat is mintegy betapasztja s a nagyobbfokú vérzéseknek gátat szab.

Schuster Gyula: Orosz hadifogoly-kórházban, hol alkalma volt közel 1000 foltostyphusos, ugyancsak 1000 hastyphusos és több száz dysenterias beteget észlelnie, az improvizált laboratoriumban végzett bacteriologiai vizsgálatból kitűnt, hogy több száz esetben vegyes typhus-fertőzéssel állott szemben, 3-4 törzset lehetett kimutatni. Sokszor szövődött a dysenteriaival a typhus. Csak két esetben volt alkalma a betegágnál bélvérzést észlelni, de a bonczasztalon sem találkozott nagyobbfokú vérzéssel, mindössze 2-3 esetben. Feltűnő volt a typhusos fekélyek terjedelme és a bélfal megvastagodása, ezáltal a fekélyek karfiolszerűek voltak. Az élelem, az avitaminosis is szerepet játszik a vérzésekben.

A vékonybélben megakadt két nyitott biztosító tű átfúródása a leszálló vastagbélbe.

Borszék Károly: A 29 éves, mindkét szemére vak beteget 1921 szeptember 22.-én azzal a panasszal vették fel *Bencze* főorvos osztályára, hogy körülbelül 1 hó óta hasában igen nagy fájdalmi vannak és állandóan hány; a nagyfokú hyperaciditáson és az egész has nagy nyomásérzékenységén kívül mást kimutatni nem lehetett. Röntgen-átvilágításkor az alsó vékonybéltractushan egy nyitott biztosító tű, a felszálló remese alsó harmadában pedig egy varrótű találtatott. A beteg hosszas faggatásra akkor bevallotta, hogy öngyilkossági szándékból papirosba becsomagolva két nyitott biztosító tűt és egy varrótűt nyelt le. Műtét október 20.-án aethernarcosisban. Egy felső ileumkacs a colon descendens közepéhez szívósan odatapadt, mindkét bél falzata kérgesen megvastagodott. Az odanövések széjjelfejtésekor kitűnik, hogy a vékonybélben egymással teljesen párhuzamosan két nyitott biztosító tű fekszik úgy, hogy a tűk tompa részei a vékonybélben vannak, hegyes részei pedig a vékonybelet átfúrva, belefúródtak a vastagbélbe és így a tűk megakadtak. A tűk eltávolítása után a vékonybél falban levő hiány széleit egyesítette, de a varrat annyira beszűkítette a bél lumenét, hogy az oda- és elvezető bélkacs között anastomosist kellett még készíteni; a vastagbélben levő perforatiós hiányt a szélek felfrissítése után egyesítette. A colon ascendens falához, a tágult coecum felett 4 harántujjal, a cseplesz tenyéryni terjedelemben lapszerint szívósan odatapadt és a bél fala kérgesen megvastagodott, a lumen erősen szűkült. Sem a bélfalban, sem a bél lumenében a tűt tapintani nem lehet. Minthogy a cseplesz leválasztásakor a lobos bélfal bereped és a nyílást a bélfal szakadékonyságánál fogva bevarni nem sikerült, az egész darabot reszekálja és a bélcsonkokat oldalanastomosissal egyesíti. Zavartalan gyógyulás. Újabb Röntgen-átvilágítás semmi rendellenességet sem mutat. A lenyelt 3 tű közül a Röntgen-átvilágításkor megtalált varrótű, a mely a colon ascendensben volt megakadva, onnan kiszabadult és per vias naturales távozott. A két nyitott biztosító tű teljesen pár-

huzamos fekvése teszi érthetővé, hogy Röntgen-átvilágításkor csak egynek látszott a két tű.

Tóthfalussy Imre: Nöbeteget mutat be, kinek gyomrából 14 év előtt 3 hajtút távolítottak el, a vakbélből pedig egy nyitott biztosító tűt. 4 év múlva a gastrotomia hegéből homokóra fejlődött, mely gastroenteroanastomosist tett szükségessé. A beteg jelenleg ismét gyomorpanaszokkal kereste fel a klinikát. A Röntgen-vizsgálat kóros elváltozást nem mutat. Lehetséges, hogy a gastroenterostomia heiyén fejlődő gyomorfekély az oka a beteg panaszainak, a minek eldöntése azonban csak hosszabb megfigyelés útján lehetséges.

Köves epehólyag és choledochus átfúródása a felszálló és haránt vastagbélbe.

Borszék Károly: A 44 éves asszonynak évek óta voltak epekökölikái. Két hét óta állandóan magas láz, heves hasfájdalmak, néhány nap óta csuklás és hányás. 1921 október 22.-én vették fel a Telepy-utczai kórház sebészeti osztályára. Mérsékelt icterus, a has erősen puffadt, nyomásra mindenütt, de különösen jobboldalt fájdalmas. A májtompulat egybefolyik egy resistentiával, a mely kétökölnél jóval nagyobb és a vakbél tájig terjed le. A vizeletben epefesték, a székben sok bűzös genyes nyálka. A hőmérsék 38-39,6° C között. Gyakori csuklás, többször hányás. Urotropin. Október 24.-én abortus indul meg, ennek befejezte után egy ideig láztalan. November 9.-én ismét rázóhideg, csuklás, hányás. November 11.-én műtét aether-nercosisban. Szögletmetszés. Fibrines felrakódások a máj, a gyomor és a fal hashártya között, a máj megnagyobbodott. A gyomor, a vékony- és vastagbelek, a máj és a cseplesz egy összetapadt nagy conglomeratumot alkotnak a hasüreg jobb felében. Szétféjtéskor különösen a duodenum körül több lencsényi tályog nyílik meg a belek és a cseplesz közt. A colon ascendens alsó harmada erősen felhúzza az epehólyaghoz rögzített; maga az epehólyag három harántujnyi széles, megnyúlt, vastag falú, kérges, látszólag lumen nélküli. Szétféjtéskor a cseplesztől körültekintelt diónyi, bélsárral telt tályog nyílik meg, a melyben több kölesnyi epekő volt. A tályog úgy az epehólyag, mint a colon ascendens lumenével egy-egy fillérnyi nyíláson át közlekedik. A vastagbél defectusát a nyílás széleinek felfrissítése után összevarrja. Most még a cseplesszel együtt a colon transversum van a duodenum felett a choledochushoz odanöve. A choledochus e helyen a colon felé ki- és lehúzza, szögletbe van törve. Közvetlenül az odanövéssel felett megnyitja a choledochust; zavaros sűrű epe ürül. A nyílásba bevezetett szonda minden ellenállás nélkül a colonba jut; a duodenumba bejutni nem sikerül. Az odanövést élesen széjjelválasztva, a colon ascendensnek jobbra eső harmadában fillérnyi nyílás válik láthatóvá. A duodenum felett két ujjal a hüvelyknyire tágult choledochuson ovalis, szilvamagnyi defectus; a papilla átjárható. A hepaticusba draint vezet be és a cseplesz odavarrásával megkisebbiti a choledochus-defectust. Az epehólyag kimetszésekor ennek környékén több gombostűfejni tályog. Tampon a májgyra és a choledochusra. A kiirtott epehólyag vertexén fillérnél nagyobb gangraenás szélű hiány, ürege teljesen összeesett, benne hat borsónyi kő. A hepaticus-drain két hét múlva, a tamponokat négy hét múlva eltávolítva, a beteg 1912 január 4.-én gyógyultan távozott.

A Sachs-Georgi-reactióról és jelentőségéről a latens lues diagnosztikájában születési tapasztalatok alapján.

Váro Béla: Eredeti közléseink során egész terjedelmében hoztuk.

Büchler Pál: Ismerteti az elme- és idegkörtani klinikán szokásos serologiai technikát és arra a következtetésre jut, hogy minden esetben szükséges a Wassermann-reactiónak több antigennel való végzése, a melyek közül egy — összehasonlítás céljából — az eredeti antigenje legyen. Minthogy a centralis idegrendszer megbetegedésének serodiagnosztikájában kétségtelenül szerepelnek nonspecifikus Sachs-Georgi-reactiók, ellenőrzésképpen a Meinicke-reactiók harmadik módosítását ajánlja. Nonspecifikus Meinicke-reactiót eddig még nem észlelt.

Frank Miklós: Az I. számú belklinikai laboratóriumában jelentékeny anyagot vizsgált párhuzamosan a Wassermann-reactióval és a Sachs-Georgi-eljárással és arra a meggyőződésre jutott, hogy a Sachs-Georgi-eljárással való dolgozaskor legfontosabb a megfelelő antigen használata. Ennek készítése nehézséggel jár. Rámutat ugyanis arra,

hogy Sachs-nak és Georgi-nak az antigen készítésére vonatkozó utasítása nem kielégítő. Szerintük az antigen cholesterinézése 1%-os alkoholos cholesterin-oldattal történik. A cholesterin azonban 1% mennyiségben hideg alkoholban nem oldódik, ha pedig meleg alkoholban történik az oldás, az alkoholnak a meleg következtében történő kiterjedése miatt teszünk kevesebb cholesterint az antigenhez a szándékoltnál. Úgy jár el, hogy a cholesterint meleg alkoholban oldja s gyorsan 18° C-ra lehűtve méri le a szándékolt mennyiséget. 1329 esetben 89% egyezést talált a Wassermann- és a Sachs-Georgi-reactio eredménye között.

Bókay János: A Colles-törvény régi keletű (1837–1840) s bár ma is érvényben van, másként értelmezik, mert ma már úgyszólván általánosan elfogadják Matzenauer ama nézetét, hogy a magzati syphilitikus fertőzés placentaris úton jön létre, vagyis anyai syphilitis nélkül magzati syphilitis nem képzelhető el. Hogy az ily anyák túlnyomó számmal manifeszt tüneteket egyáltalán nem mutatnak, általánosan ismert dolog s tudjuk, hogy ennek dacára a Wassermann-reactio az esetek 98%-ában pozitív.

Vágó Árpád: A Frigyesi tanár vezetése alatt álló Bakáts-téri kórházban is végeztek Wassermann-reactio mellett Sachs-Georgi-félet és néhány esetben szintén kaptak negatív Wassermann-reactio mellett pozitív Sachs-Georgi-reactiót, így előrehaladt terhesség 2 és korai vetélés 1 esetében, a hol sem az anamnesis, sem a klinikai észlelés, sem a gyermeknek a születés utáni megfigyelése nem bizonyított lues mellett. Kérdés, hogy ezek a reakciók specifikusnak veendőek-e? Nem-specifikus reakciókat az irodalom az eseteknek mintegy 10%-ában elismer, kétségtelen azonban, hogy ezek igen csekély részében a negatív Wassermann-reactio esetleg provokálás útján pozitívvá változtatható. Bár a Sachs-Georgi-eljárás antigenjének készítése igen kényes, mivel azonban a Wassermann-reactiónál érzékenyebb és finomabb, kivételében pedig egyszerűbb és olcsóbb, a terhesek és szülők nagyfontosságú (habitualis abortusok, dajkaságválasztás, vérátömlesztés) serologiai vizsgálatakor a Wassermann-eljárással párhuzamosan továbbra is végzi.

Váró Béla: A methodika ismertetésével szándékosan nem akarta nyújtani az előadást. Természetes, hogy fordulhatnak elő olyan lues esetek is, amelyek mindkét reactio igénybevételével sem lesznek diagnosztizálhatók, mert ha vannak Wassermann-negatív és Sachs-Georgi-pozitív, meg Wassermann-pozitív és Sachs-Georgi-negatív esetek, akkor lehetnek olyanok is, hol mindkét diagnosticum felmondja a szolgálatot. A Sachs-Georgi-reactio specificitásának eldöntésekor azért van nagy szükség a szülész tapasztalataira, mert ő a valóban rejtett, minden tünet nélküli lueseknek is látja egy tünetét: a lueses gyermeket, a mit más specialista nem láthat, hanem belesik abba a hibába, hogy ha a klinikai lelet és a Wassermann-reactio eredménye negatív, akkor a pozitív Sachs-Georgi-reactiót nemspecifikusnak tartja.

Vizsgálóati adatok a serdüléssel elmezavar biológiájához.

Büchler Pál: Minthogy a szövettani és lélektani vizsgálatok a betegség aetiologiájára nem vetettek fényt, a biológiai kutatástól kell eredményt várnunk. Az előadó azokról a vizsgálatokról számol be, melyeket az elme- és idegkórtani klinikán végzett. A vegetatív idegrendszer vizsgálata alapján a betegségből több típust lehetett kihasítani. Ilyen a pajzsmirigy-typus, ezt jellemzik a betegséget bevezető acut struma, a sympathicotonia, a pozitív Ehrmann-Löwy-tünet, a negatív Aschner-tünet; e typus mint Basedowoid jelentkezik. A következő a mellékvese-dysfunctio typus, melyet jellemez a vago-tonia, a normalisnál alacsonyabb vérnyomás, az adynamia, az adrenalinnal szemben tanúsított refractaer viselkedés, az adrenalin-glycosuria elmaradása, a pozitív Aschner-tünet; e typus mint Addisonoid jelentkezik; létezését mellékvese-elváltozást mutató több bonczolás és Witte-nek nagy mellékvese-anyaga bizonyítja. A genitális typus a csontrendszer gracilitásában és genitális elhízásban nyilvánul és mint eunuchoid jelentkezik. A hypophysis-typusra jellemzők a cachexia pituitaria, a trophias zavarok, az érbeidegzés rendellenessége. A kevert typus polyglandularis alakban nyilvánul és a multiplex mirigy-sclerosis képének felel meg. A Pregl szerint végzett mikro-Abderhalden-reactio azt mutatja, hogy a katatonias, stuporos és cachexiás nyugodt betegek hypophysist bontanak, a pajzsmirigyét bontók nagy tömege a nyugtalan hebephreniások közül kerül ki, az elhízott betegek genitális mirigyét bontanak, a katatoniasok legnagyobb része mellékvesét bont. A megmaradó rész vagy egyáltalán nem, vagy több mirigyét egyenlő mértékben bont. A módszernek quantitativ felhasználása tehát lehetséges nyújt a bontási typusok kiépítésére. E vizsgálatok alapján az előadó nagy jelentőséget tulajdonít a dysglandularis folyamatoknak a betegség aetiologiájában és pathomechanismusában egyaránt.

Kluge Endre: A mi a biológiai módszereknek a pszichiatriába való bevezetését illeti, (Kluge) adózik az előadónak. Tévedések kiemelkedés a baj kezdetén és visszafeloldás alatt kisebb

elkerülése végett azonban állást kell foglalni az előadó ama nyilatkozatával szemben, hogy a schizophrenia kutatásában a histológiai és a pszichológiai irány csődöt mondott. Ellenkezőleg, például a katatonias izomtónusok ismeretében éppen újabb az amyostatikus tünetcsoport felderítése, másfelől a kisagy és az izomtonus viszonyának tanulmányozása, melylyel a hozzászóló Reuter tanár utasítására foglalkozott, nagy lépéssel segítenek közelebb. Josephy a striatum elmeszesedését látta katatoniasban, Schob pedig a homloklebegek lövési sérülése után észlelt katatoniasát. De a pszichológiai irány is nagy eredményekre hivatkozhatik; nemcsak az egész schizopreniás symptomatologia tanuskodik mellette, de itt van a schizoid és cycloid formakör olyan karakterológiai elkülönítése, melyet Hoffmann genealogiai úton is beigazolt; olyan eredmény ez, melyre a biológiai módszerek eddig nem képesek. A mi pedig bármelyik iránynak az aetiológiához való viszonyát illeti, azt hiszi, hogy ez az ismeretelmélet kérdése. Sem az egyik, sem a másik, hanem a különböző irányoknak egy kézbe fogása, a klinikai szempont legyen számunkra irányadó.

Schuster Gyula: Az orvosi rendszertelen gondolkodásra jellemző, hogy a kutatók, főleg a klinikusok az Abderhalden-féle ferment-kutatásokkal felhagytak; csak azok, akik az alkati tulajdonságok jelentőségét, az egyéni tulajdonságok fontosságát a pathológiában felismerték, használják klinikai kérdésekben is a quantitativ méréseket lehetővé tevő refractometriát és az interferometert. Nagy jelentőségű lesz főleg a módszer, ha Abderhalden és tanítványai úgy, hogy megkezdték a biológiai eljárást, vegyi és physico-chemiai eljárás alakítják át az öröklődés, a szellemi structurák vizsgálatában. Érdekes lesz, ha az elmebetegek rokonságának alkatát is serológiai módszerekkel felderítve, az öröklés törvényeire világosság fog derülni, mert szoros az összefüggés a testi és szellemi történések között.

Büchler Pál: Mindenben egyetért Schuster-rel, a kinek a constitutionalis tan megalapozásában nagy érdemei vannak. Kluge félreértette szavait, mert mikor a psychologia csődjéről beszélt, a pszichiatriai kutatásnak egy phasisáról szolt, melynek akkori tehetetlensége vezetett más módszerek keresésére. Különböznél pedig nem ismerünk oly psychológiai eredményt, amely a serdüléssel elmezavar aetiologiájának megismerésében nagyobb jelentőségű volt volna. A mit az izomtonusról mond, annak ma agypathológiai leletek híján bizonyító ereje nincsen.

IRODALOM-SZEMLE.

Könyvismertetés.

Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung. Augenheilkunde. 1. füzet. Igersheimer. Leipzig, G. Thieme, 1921.

Bár az előszó szerint a szerző célja, hogy úgy a gyakorló orvosnak, mint a szakembernek segítségére legyen, és bár a szerző tudatában volt a nehézségnek, melyet az olvasók ilyen különbözősége okoz, mégis úgy találjuk, nem sikerült teljesen ezt a „szírtet kikerülnie“. A gyakorló orvosok legnagyobb része szemtükörrel sem rendelkezik, még kevésbé szemüvegszékernnyel, periméterrel, Förster-photometerrel, melyeket a szerző a birtokában levőnek feltételez. Célszerű lett volna a szemtükörrel átvilágítást, a fordított képből tükrözést, a hozzávetőleges látótér- és színskotoma-vizsgálatot periméter nélkül is legalább olyan részletességgel leírni, mint az oldalsó megvilágítás ismertetését, mert a ki az oldalsó megvilágítás technikáját nem ismeri, még kevésbé van a többivel tisztában. Nagy haszonnal olvashatja azonban a füzetet a kezdő szakember, a ki kétes esetekben nem támaszkodhat még a tapasztalásra, és a tankönyvekben szétszórta kórmeghatározási nehézségeket itt összefoglalva találja. A szerző igen helyesen mindenütt reámutat a functionalis vizsgálatok fontosságára. Hangsúlyozza továbbá a lumbalis punctio értékét úgy a kórmeghatározás, mint a gyógyítás szempontjából; figyelmeztet, hogy a szemvizsgálat adatai csak az általános lelettel egybevetve értékesíthetők. A közbeiktatott kórtörténeti adatok megkönnyítik az olvasottak emlékezetben tartását és lekötik a figyelmet. A füzet használhatóságát emeli a gondos betűrendes tartalomjegyzék. Nem hagyhatjuk megjegyzés nélkül, hogy a szerző szerint a pangásos papilla felismerésénél a kiemelkedés nem döntő fontosságú. Ez azonban csak akkor áll, ha csak egy vizsgálat történt, és pedig vagy nagyon korán, vagy későn. Állításának bizonyítására felhozott esete is csupán azt mutatja, hogy a 3 D.-nél nagyobb kiemelkedés csak 3 heti megfigyelés után fejlődött ki. Hogy a

lehet 3 D.-nál, az nyilvánvaló; ha pedig sohasem emelkedett ki az általánosan elismert határértéken túl, talán a szerző sem merne pangásos papillát megállapítani, még ha a többi tünet megvolna is. A fűzetnek ez a helye nem egészen világos. Megemlíti, hogy régebbi neuritises atrophianál a papillahatárok ismét élessé válhatnak, de hogy az értölcsér tisztaságát ekkor sem nyeri vissza, arról nem emlékezik meg. Éppen így kimaradt a daganatos amotiónál a conglomerált gümő felemlítése. Igaz, hogy ennek elkülönítése a sarkomától nem nagy gyakorlati jelentőségű, de van olyan, mint a bulbus megnyitása után ritkán beálló érhártyaválás ismerete. A kéneső káros hatására kezdődő atrophia esetében talán nyomatékosabban lehetett volna figyelmeztetni, mint nem éppen ritka therapiás tévedésre, ha mindjárt a szerző más véleményen van is; ezt pedig az aránytalanul ártalmatlanabb, sőt talán ártatlan salvarsannal egybefoglalva csak mellékesen említi.

Összefoglalva: a fűzetet kezdő szakembereknek a legmelegebben ajánlhatjuk, gyakorló orvosnak is főleg annyiban, hogy meggyőződve a szembajok felismerésének sok nehézségéről és a rendelkezésére álló eszközök hiányos voltáról, *idejekorán* utalja szembajos betegeit szakemberhez. Sz. L.

Lapszemle.

Belorvostan.

A bélműködés szabályozásáról atropin kis adagjaival ír *Arnoldi* a berlini egyetem II. belklinikáján szerzett tapasztalatok alapján. A bélműködést az Auerbach-plexus automatás játéka szabályozza. E mellett az úgynevezett vagus-tonus mértékadó abban, vajjon az atropin az Auerbach-plexus útján izgatólag avagy megnyugtatólag hat. Alacsony vagus-tonus mellett a bélperistaltika fokozódik, míg magas vagus-tonus mellett a bél mintegy fesztelenített a spasmusok kiiktatása folytán. Az atropinnak ez a különböző hatása a bélmozgásra még kifejezettebb lesz, ha hashajtó, illetőleg szorulást okozó szerekkel kombináljuk. Obstipatio eseteiben nagyon hasznosnak bizonyult a kevés senna-val, hasmenés eseteiben pedig az opium-mal való combinatio. Ezeket a berlini „Kaiser Friedrich Apotheke“ sennatropin és opatropin néven hozza forgalomba; atropintartalmuk csekélysége ($\frac{1}{4}$ milligramm) dacára nagyon jó szolgálatot tesznek a bél motoros működésének zavaraiiban. (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1921, 52. szám.)

Gyermekorvostan.

A rachitisnek adrenalinnal való gyógykezeléséről ír *Lehnerdt* és *Weinberg*. A rachitisnek s az endokrin mirigyek rossz működésének az összefüggésével sokan foglalkoztak és *Stoeltzner* volt az, a ki a mellékvesék hibás funkciójával hozta összefüggésbe a rachitist. A szerzők 30 gyermekben kísérelték meg alábbi módon az adrenalinnal való gyógykezelést. Mivel az adrenalin az alkaliás szövetnedvekben hamar bomlik, napjában többször, 3—4, sőt még több ízben is injiciáltak igen kicsi adagokat. Hogy az ismert mérgező hatást elkerüljék, kezdetben $0.1-0.2$ cm³-t adtak a 0.1% -os adrenalin-oldatból, s az adagot emelve, egészen 0.7 cm³-ig is eljutottak. Az adrenalinnal együtt calcium-készítményt is adtak; attól félték ugyanis, hogy mivel az adrenalin hatására igen sok mészfelvevő szövet képződik, a szervezet mésztartalma nem elég ezen nagy keresletnek kielégítésére és így osteoporosis fog előállni. Mindig a hoechsti adrenalinum hydrochloricummal dolgoztak s a kezelést 4—6 héten át is folytatták. A mellékhatások, a melyek különben igen rövid ideig tartanak, ezek: a befecskendés helyének az elfehéredése, a pulsus feszessége és arhythmiája, sápadtság. 30 esetük közül, a melyek mind igen súlyosak és az antirachitises kezeléssel szemben igen ellentézők voltak, meggyógyult 21; 9 esetben nem volt eredmény. Az eredménytelen esetek közül négyben imbecillitás is volt a rachitises jelek mellett, egy gyermek erősen neuropathiás volt, és 2 esetben, melyben halálosan folyt le a baj, a bonczolás subacut miliaris gümőkört mutatott ki. Így tehát tulajdonképpen a 9 eredménytelen eset közül 7-ben constitutionalis vagy egy egyéb okok is közrejátszottak s csak 2 esetben

mondhatjuk, hogy a kezelés csődöt mondott. Megjegyzendő, hogy a spasmophiliás tüneteket az adrenalin-therapia absolute nem befolyásolta. E módszertől olyan esetekben is jó eredményt várhatunk, a melyekben más antirachitises kezelés hatástalan volt. (Münchener mediz. Wochenschrift, 1921, 46. szám.) *Bókay Zoltán dr.*

Kisebb közlések az orvosgyakorlatra.

A műtét utáni tüdőszövődmények megelőzése céljából a Hochenegg-klinikán jó eredménnyel használják a digipuratumot. A műtét végeztével, legkésőbbben negyedórával utána fecskendeznek be intramuscularisan 3—4 cm³-t a steril len készen kapható oldatból, még pedig a deltoideusba. E kezelésmód mellett a tüdőszövődmények száma 27% -ról 8% -ra csökkent. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 165. kötet, 1. és 2. fűzet.)

A Plaut-Vincent-angina kezelésére *Rahnenführer* a trypaflavint ajánlja $\frac{1}{2}\%$ -os oldatban spray vagy ecsetelés alakjában; egyidejűleg öblögettetni is a torkot híg trypaflavin-oldattal ($\frac{1}{2}\%$ -os oldatból 20 csepp 1 pohár vízre). A kezelés átlagos tartama 12 nap. Sokkal olcsóbb, mint a sokak által ajánlott salvarsan-therapia. (Mediz. Gesellschaft zu Magdeburg, 1921 márczius 3.-i ülés.)

Vegyes hírek.

Kitüntetés. A kormányzó *Lippay Sándor* dr. volt pozsonyi köz-kórházi szemészeti osztályvezető főorvosnak az egészségügyi főtanácsosi címet adományozta.

A munkásbiztosítási orvosszakértői tanács elnökévé *Kuzmik Pál* dr.-t, alelnökévé *Lovrich József* dr.-t, jegyzőjévé pedig *Szinnyei József* dr.-t nevezte ki a m. kir. igazságügyminister, a tanács tagjaivá pedig a következőket: *Angyán János* dr., *Blaskovich László* dr., *Borsszély Károly* dr., *Hoór Károly* dr., *Illyés Géza* dr., *Kaczvinszky János* dr., *Kelen Béla* dr., *br. Kéty László* dr., *Krepuska Géza* dr., *Mutschenbacher Tivadar* dr., *Nékám Lajos* dr., *Németh Odön* dr., *Oláh Gusztáv* dr., *Safranek János* dr., *Szabó József* dr., *Walla Béla* dr. és *Windisch Odön* dr.

Kinevezés. A m. kir. igazságügyminister *Balogh Dezső*, *Henselmann Aladár*, *Ilk Viktor*, *Kristyóry Aladár*, *Rottenbiller Odön*, *Uthy László*, *Somogyi István* és *Váró Béla* dr.-okat a budapesti kir. munkásbiztosítási bírósághoz orvosszakértőkül nevezte ki. — A m. kir. népjóléti minister *Huber Rezső* dr.-t a budapesti állami szemkórházhoz másod-orvossá nevezte ki.

Megbízás. A m. kir. igazságügyminister *Demeter György* dr. egyetemi rendes tanárt a szegedi kir. törvényszék területén felmerülő törvényszéki orvosi, *Szabó József* dr. egyetemi magántanárt pedig a nevezett kir. törvényszék területén felmerülő törvényszéki elmeorvosi tennivalóknak rendes ellátásával bízta meg.

Ertl János dr.-nak a budapesti kir. magyar tudomány-egyetem orvosi karán a képlőműtétek tanából magántanárrá történt képesítését a vallás- és közoktatásügyi minister megerősítette.

A Budapesti Kir. Orvosegyesület 1922 márczius 18.-án tartandó X. rendes tudományos ülésének napirendje: Bemutatás: *Boross Ernő* és *Mátéfy László*: Pyonephrosis pseudogonorrhoea. *Szili Jenő*: Hólyagkő és idegentest (faág) eltávolítása a hólyagból. Előadás: *Szabó József*: Az úgynevezett orális sepsis és a szervezet systemás megbetegedései. *Kalledey Lajos*: A méh helyzetváltozásairól a gyakorlatban.

Kisebb közlemények az orvostudományok köréből. *H. Herxheimer*-nek sportolónok végzett vizsgálatai szerint a teljesítendő munka előtt adott alkohol egészen kis mennyisége is csökkenti a teljesítőképességet; ez az eredmény tehát megczáfolja azt a nagyon elterjedt nézetet, hogy nagyobb munka végzése előtt czélszerű némi alkohol fogyasztása. (Münchener mediz. Wochenschrift, 1922, 5. szám.) — *König* a bécsi „Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde“ február 9.-én tartott ülésén 5 éves leánya esetét ismertette; féregűző kúrara a leánykából egy teljesen kifejlett taenia solium mellett még 10 taenia-fej ürült. — *Concretio pericardii* sikeresen és tartós eredménnyel operált esetét ismertette *Schmieden* a frankfurti orvosegyet november 21.-én tartott ülésén.

Személyi hírek külföldről. A bonni egyetemen megüresedett élettani tanszékre *W. Trendelenburg* tübingeni tanárt, a farmakológiai tanszékre pedig *P. Trendelenburg* rostocki tanárt hívták meg. — A háromévenként kiosztásra kerülő Kussmaul-díjat *Sauerbruch* tanár kapta meg.

A német sebészársaság 46. összejevetelét április 19.-étől 22.-éig tartják a berlini Langenbeck-Virchow-házban. Tárnyalásra a következő kérdések vannak kitűzve: a sebfertőtlenítés (ref. *Neufeld*), a sebészeti általános fertőzés (ref. *Lexer*), a histológiai vérvizsgálat jelentősége (ref. *Stahl*) és az izomátültetés (ref. *Wullstein*). Az összejevetel elnöke *Hildebrand* berlini tanár lesz.

Meghalt. *Kovács Aladár* dr., a budapesti önkéntes mentőegyesület igazgatója, 56 éves korában márczius 4.-én; az elhunyt nagy érdemei voltak nemcsak a budapesti mentőegyesületnek magas színvonalra fejlesztésében, hanem az országos mentőegység megszervezésében is. — *Mikó József* dr. szili (Sopronmegye) kórorvos. — *Frank Imre* dr. 34 éves korában Abádszalókon.

Dr. Rajnik Pál tüdőbetegségek diagnosztikai intézete. Physikalís, Röntgen-, serológiai és bakteriológiai vizsgálatok. Specifikus oltások, quarz- és művi pneumothorax-kezelés.
Budapest, VII., Vilma királyné-út 11 (Fasor). Telefon József 14-51.

Dr. GRÜNWARD SANATORIUMA

VII., Városligeti fasor 13-15. Telefon: József 52-29. — Sebészeti-, női-, belbetegeknek, szülőknek. Radium-kezelések. Vegyi Röntgen-laboratorium.

Dr. Doctor orvosi laboratoriuma Budapest, IV., Kossuth Lajos-u. 3. Telefon: 697.

DAJKA-INTÉZET, VI., Szív-uteza 69. Telefon 93-22. Wassermannra vizsgált, bőtejű, orvosilag megfigyelt dadákkal állandóan rendelkezik.

Dr. JUSTUS kórházi főorvos bőrgyógyító és kozmetikai intézete
IV., Ferencz József rakpart 26. Telefon József 56-76.

RÖNTGEN-ODELGA

DIAETÁS KÚRÁK cukorbetegség, gyomorbetegség, vesebetegség, elhízás, lesoványodásnál legjobban végezhetők a

Dr. Pajor-sanatorium diaetás éttermében
Budapest, VIII., Vas-uteza 17. sz. Bejáró betegek részére is.

Dr. Szilas diagnosztikai laboratoriuma, Erzsébet-körút 22. Tel.: József 129-27. Bacteriologia, serologia.

Szt. Gellért gyógyfürdő és szálló Budapest
A régi nagyhirű Sárosfürdő 47° C forrásai.

Termális és fizioterapiás gyógyintézet. Iszap-, szénsavas fürdők, vizgyógyintézet, pneumatikus kamra, inhalatorium, gépgyógyászat, villam- és fénykezelések stb. Diaetás konyha. Belső bajokban szenvedők számára. Laboratorium. Röntgen. Vezető főorvos: Dr. Benczúr Gyula, egyet. magántanár.

Dr. Szili Sándor orvosi laboratoriuma. Budapest V. Nagykorona-u. 32. Telefon 87-73.

Telefon: József 4-12. Igazg.-tulajd.: Dr. Melha Armand, Dr. M.-né Hill Paula, Dr. Mandler Ottó.

ZANDER-Gyermektorna

a Dr. Reich-féle ZANDER-gyógyintézetben, IV., Semmelweis-u. 2. l. e.

PÁLYÁZATOK.

269/1922. ikt. szám.

A vezetésem alatt álló vármegyei Szent György-kórház a rendszerezett orvosi állásokon kívül kiegészítő orvosokat is alkalmaz a sebészeti, szülészeti és belgyógyászati osztályokon.

Ezen orvosi állásokra úgy gyakorló-éves, mint szigorló orvosok, esetleg orvostanhallgatók is pályázhatnak.

Javadalmazás: teljes ellátás (lakás, fűtés, világítás, mosás, ételmezés) és egy évnek megfelelő 3000 korona tiszteletdíj.

A jelzett osztályokon eltöltött idő az egy évi kórházi kötelező gyakorlatba beszámíthatik.

A mellékletekkel felszerelt pályázati kérvények a kórház igazgatóságához nyújtandók be annak jelzésével, hogy a kérvényező melyik osztályhoz pályázik.

Székesfehérvárott, 1922 márczius 7.-én.

Berzsenyi dr., igazgató-főorvos.

2851/1922. pm. szám.

Győr, szab. kir. város törvényhatóságánál nyugdíjazás folytán üresedésbe kerülő tisztí főorvosi állásra ezennel pályázatot hirdetek. Felhívom azokat, kik ezen állást elnyerni óhajtják, hogy szabályszerűen

felszerelt és Darányi Kálmán dr., Győr vármegye és Győr szab. kir. város főispánjához címzett kérvényeiket hozzám legkésőbb 1922 márczius 31. napjáig bezárólag nyújtják be.

Pályázók az 1883. évi I. t.-cz. 9. §-a, illetőleg a 80.099/B. M. 1893. sz. alatt a tisztí orvosi vizsgálat tárgyában kibocsátott szabályrendeletben előírt tisztí orvosi minősítési bizonyítványt is bemutatni tartoznak.

Győr, 1922. évi márczius hó 3.

Farkas Mátyás, polgármester.

2448/1922. szám.

A Zempléni vármegyei sátoraljaújhelyi Erzsébet-kórházban megüresedett segédorvosi állásra pályázatot hirdetek.

Az állás javadalmazása 1600 korona évi törzsfizetés és a köztisztviselőket megillető különböző segélyek, pótlékok és drágasági pótlékok. Természetbeni lakás, fűtés, világítás és ételmezés.

A pályázati kérvények 1922. évi márczius hó 27.-én délelőtt 10 óráig Zempléni vármegye főispánjához címezve hozzám nyújtandók be. Sátoraljaújhely, 1922. évi márczius hó 4.-én.

Bernáth s. k., alispán.

LEGTÖKELETÉSEBB ERŐS BACTERICID HATÁSÚ ANTISEPTIKUM A
LYSOFORM
OLDATBAN SZAGTALAN, NEM MÉRGES BŐRNEK ÉS MŰSZEREKNEK NEM ÁRT

MAJORANNA elsőrendű garantált vegytiszta, különként 290.- korona. Legkisebb mennyiség 5 kiló házhoz szállítva. Forgalmi adó külön lesz számítva.
KORMOS MIHÁLY EXPORT-IMPORT
Budapest, Bajza-uteza 34. — Telefonhívó 56-59.



ERIGON
A LEGMODERNEBB
GUAJACOL
KÉSZÍTMÉNY

ANACOT-PASTILLA

HORDOMALT
KELLER-FÉLE MALÁTALEVES KÉSZÍTÉSÉHEZ

HORMIN

tiszta szerves készítmény dr. Georg Berg, egészségügyi tanácsos, Frankfurt a. M. szerint.

Bevált specificum sexualis insufficientia ellen.

A hormonok fényes belső secretiós hatása.

Hormin masc.
férfiak részére.

Hormin fem.
nők részére.

Javallatok: Infantilismus, prostataatrophia, genitalis hypoplasia, amenorrhoea, sex. neurasthenia és hypochondria, a climacterium zavarai, anyagcserezavarok, különösen phosphaturia, neurosok, időelötti öregedési tünetek, hajhullás és dermatosok a sexualis testi átváltozások idejében.

Tabletták: Naponta 3-6 darab. **Suppositoriumok:** Naponta 1-2 darab. **Ampullák:** Naponta vagy minden második nap 1 amp. intraglutealisán. **Eredeti csomagolás:** 30 tablettá vagy 10 supp. vagy 10 amp.

Orvosi mintát és irodalmat küld díjmentesen a

VEZÉRKÉPVISELŐSÉG: THALLMAYER ÉS SEITZ, BUDAPEST.

Wilhelm Natterer, gyógyszerkészítmények gyára, München 19.

Reiniger, Gebbert & Schall · Erlangen

Veifa-Werke · Frankfurt a/M

Polyphos · München

testvérházaink

Röntgen- és villamos-gyógyászati készülékeit, minden gyártmányú röntgensöveget, röntgen-
lemezt stb. eredeti gyári áron azonnal szállít:

ODELGA

Magyar
Gyógytechnikai Ipar R-T
Budapest,
VI., Andrásy-út 28. sz.
Sürgőnyczím:
Meddelga Budapest.
Telefon:
68-16, 37-04

FISCHER PÉTER ÉS TÁRSA R.-T.

BUDAPEST, IV., CALVIN-TÉR 3. félemelet.

Fióközetek: VII., Rákóczi-út 78 és IV., Vámház-körút 8.
Nagy állandó raktár orvosi műszerekben, kötszerekben,
betegápolási cikkekben. Művégtaggyártás és műszerjavítás.
Telefon József 19-24.

PYRENOL

Expectorans. Sedativum. Antifebrile. Antirheumaticum.

Sokoldalúsága a legkiterjedtebb therapeutikus hatáskörben ismeretes, magyarázata ennek chemiai összetétele. — Szabadalmazott eljárás útján sziambenzoészavból, thymolból, natrium salicylicumból és natrium benzoicumból készül.

A lázat egyenletesen Az expectoratiót Az izzadási rohamokat és enyhén csillapítja. tartósan megkönnyíti. elkerülhetővé teszi.

Szívbetegnek is minden aggodalom nélkül heteken át adható teljes therapeutikus adagokban.

Indicatioi: Pertussis, Pneumonia, Bronchitis acuta, Asthma bronchiale, Influenza, Typhus, Kanyaró, Phthisikusok láza.

Napi adagja 1—5 gramm, gyermekeknek megfelelően kevesebb.

GOEDECKE & Co., Chemische Fabrik, Leipzig-Berlin.

Kísérleti anyagot és irodalmat kívánatra készséggel küld az ausztria-magyarországi felelős vezetés:

BALLA SÁNDOR ÉS TÁRSA

gyógyszerészeti laboratoriuma, Budapest, VII., Wesselényi-utca 69.

VAJNA JÓZSEF

VÁROSI GYÓGYSZERTÁRA

vegyi és gyógyszerészeti laboratorium készítményei:

Budapest, IV., Váci-utca 34

Telefon 9-64

D-Buday-féle bevált Gyógyborok

Vin. chin. ferrat.

Vin. kola coca

Vin. Johymbae

Vin. condurango

Vin. kola coca condurango

Vin. cascara sagrada

Vin. condurango pepton.

Vin. myrtillor (áfonyabor)

Vin. cola coca cacao

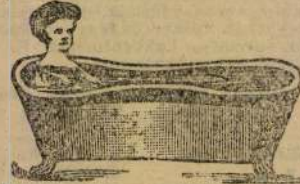
Vin. kola

Vin. Pepsini

quarann. Buday.

Legjobb aszuval készült gyógyborkészítmények.

Carbonid szén-savas fürdő



E fürdőszóval felette kényelmesen és olcsón állíthatók elő a szén-savas fürdők. A carbonid 2 zsákocskában jön forgalomba. Az eljárás igen egyszerű. A 2 adagot egy lyukasztott fedelű ládikában összekeverjük, a fürdőkádba visszük s ráülünk vagy ráfekszünk. A szén-sav fejlődése azonnal megkezdődik s 15—20 percen át tart.

Pastilli-Jodocaseini

dr. Buday. (0.30 ctm caseinum jodatum-tartalommal.)

A Jodocasein-pastillákban a jod a tej caseinjához van kötve s csokoládéval feldolgozva. — Ize kellemes, mellékhatása nincs, a nyálkahártyákat nem izgatja. Tiszta jodtartalma és hatása teljesen analog a Sajodin jodtartalmával és hatásával. A Jodocasein-pastillák megrágandók. Adagolás 3—5 pastilla naponta evés után.

Hexametini

Tabl. hexamethylentetramini efferv. dr. Buday. Az utropin legőközetesebb pótiszere. Javalat: cystitis, pyelitis, bakteriuria. Adag: 0.5—1.0:3-szor naponta.

FŐORVOS:

DR. VICTOR HECHT

Semmering Palace-Sanatorium

KOSMOS VEGETÁRIUS ÉS GYÓGYSZERÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA RÉSZVÉNYTÁRSASÁG KISPEST, DUGONITS-UTCZA 9.
Telefon: Budapest József 53-10. Sürgőnyczím: KOSMOS KISPEST.

Organotherapiás gyógyszerek:

Fehérje- és toxinmentes állapotban, belső kezelésre tablettákként, injectiós kezelésre kivonatok alakjában.

Belső kezelésre:

Tabl. Ovarii constans összetételű ovarium-készítmény, klimakterumos zavarok, amenorrhoea, dysmenorrhoea, chlorosis etc. kezelésére, valamint ovarektomiák után jelentkező kiesési tünetek ellen.

Tabl. Thyreoideae myxoedema, struma, kretinismus, obesitas, arteriosclerosis, marasmus etc. ellen.

Tabl. Hypophysis cerebri rachitis, dystrophia adiposo-genitalis etc. eseteiben.

Tabl. Testiculi sexualis infantilis, eunuchoidismus, impotentia és sexualis gyengeség, neurasthenia, hypochondria, prostatitis, asthma sexuelle, klimakterium virile etc. ellen.

Tabl. Pankreatini a gyomor-bélrendszer zavarainál, diabetes, morbus Basedowii, icterus, anaemia perniciosa etc. eseteiben.

Injectiós kezelésre:

Adrenalin tartós, izgalmi tünetek nélkül ható, sósavas sója a mellékvese kristályos hatóanyagának physiologis konyhasóoldatban. Tartósan, változás nélkül hatékony, forralás nélkül sterilizálható.

Adrocain nem mérgező, nem izgató, biztos hatású, sterilizálható helyi érzéstelenítő.

Injectiones Ovarii.

Injectiones Testiculi.

Injectiones Thyreoideae.

Injectiones HYPOGLANDINI

Physiologikusan titrált, prompte ható, állandó összetételű kivonat a glandula pituitaria infundibularis részéből.

Kiválóan alkalmas:

Használat:

A szülés bevezetésére és elősegítésére, post partum és post abortum vérzéseknél, myoma-vérzéseknél, metrorrhagiánál, ischuria paradoxánál, osteomalaciánál. Kifűző szívtonicum collapsusnál és toxikus vérnyomás-csökkenésnél, valamint operációk után.

Napi adag subcutan és intramusculárisan 0.5 ccm, háromszor napjában, intravenásan 0.5—1.0 ccm.

ORVOSI HETILAP

Alapította: Markusovszky Lajos 1857-ben.

Folytatta: Antal Géza és Högyes Endre.

SZERKESZTI ÉS KIADJA:

LENHOSSÉK MIHÁLY EGYET. TANÁR FŐSZERKESZTŐ ÉS SZÉKELY ÁGOSTON EGYET. TANÁR SZERKESZTŐ.

TARTALOM.

EREDETI KÖZLÉSEK

Tüdős Endre: Közlemény a „Stefánia“-gyermekkorházzal kapcsolatos budapesti egyetemi gyermekgyógyászati klinikáról. (Igazgató: Bókay János dr., egy. nyilv. r. tanár.) Adatok az osteogenesis imperfecta klinikai és röntgenológiai kórképéhez. 115. oldal.

Rosenthal Jenő: Közlés a budapesti kir. tud.-egyetem I. sz. belklinikájáról. (Igazgató: B. J. Rezső dr., egyetemi ny. r. tanár.) A rossztermészetű daganatok modern röntgen-kezeléséről. 117. oldal.

Közkezelet Orvostársulat. (I. ülés 1922 január hó 11.-én.) 120. oldal.

Irodalom-szemle. Könyvismertetés. Fr. Bruck: Semmelweis der Begründer der Antiseptik und Aseptik. — G. Liebe: Die Lichtbehandlung in den deutschen Lungenheilstätten.

— H. Schall: Diagnostik und Ernährungsbehandlung der Zuckerkrankheit in der Praxis — Uj könyvek. — Lapszemle. Belorvostan. Adlersberg: Pericarditis episthenocardica. — Loening és Vahlen: A diabetes mellitus gyógyítása. — Fleckseder: A typhus és a pajzsmirigy közötti összefüggés. — Schubert: Súlyos szivvrythmus-zavar a terhességben. — Bauer: A Wassermann- és Meinicke-reactióról. — Szülészet és nőorvostan. Halban: A septikus abortusok kezeléséről. — Gyermekorvostan. F. Göppert: Az átmeneti súlyos cyanosis típusok kórképéről újszülötteken. — Venerás betegségek. J. Schereschewsky: „Spirochaetotrophia és luesprophylacticumok.“ — Kisebb közlések az orvostudományról. 120—122. oldal.

Vegyes hírek. 122. oldal.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Közlemény a „Stefánia“-gyermekkorházzal kapcsolatos budapesti egyetemi gyermekgyógyászati klinikáról. (Igazgató: Bókay János dr., egy. nyilv. r. tanár.)

Adatok az osteogenesis imperfecta klinikai és röntgenológiai kórképéhez.*

Közli: Tüdős Endre dr., egyetemi tanársegéd.

Az osteogenesis imperfecta egyike azon megbetegedéseknek, a melyeknek aetiologiáját ezidőszent még homály fedi. De nemcsak az aetiológiája nem tisztázott, hanem a többi más hasonló betegséghez való viszonya sincsen még határozottan megállapítva. Bár az utóbbi években több eset került irodalmi feldolgozásra — eddig körülbelül 120 eset ismeretes —, ezek a közlések a kór lényegét még nem tisztázták egészen, s ezért minden újabb adat közelebb visz bennünket a betegség lényegének megismeréséhez; ez teszi indokolttá a klinikánkon észlelt eset közlését.

A betegség megjelenési formája röviden a következő: A legkisebb traumára, vagy igen sokszor minden ok nélkül, spontán törések jönnek létre a végtagokon, főleg az alsókon. Igen gyakran már az intrauterinalis életben kezdődik a baj, máskor a 2.—3. életévben, vagy még későbbben. A törések száma igen különböző lehet. Vannak esetek, a melyekben a születés után száznál több törést lehetett észlelni (Gurtl). Ennek, mivel a törések deformitással gyógyulnak, az a következménye, hogy a végtagok elgörbüléseket, s ennek folyamánaképpen rövidüléseket szenvednek s a görbület olyan fokot érhet el, hogy a járás teljesen lehetetlenné válik. A felső végtagon ritkábbak a törések, s így elferdülést is ritkábban észlelünk. A koponyán, a lapos csontokon, bordákon szintén észleltek töréseket.

A betegséget már a XVIII. században ismerték s le is írták többen, de a rhachitishoz sorolták. Így például Trnka, a pesti egyetem tanára, leírja a betegséget, esetek közlésével, 1787-ben megjelent *Historia Rhachitidis* című művének (1787) „Fragilitas ossium“ című fejezetében. Gyakrabban látott a pubertás idején kisebb inzultusra keletkező csonttöréseket, melyek immobilisatióra elég gyorsan gyógyultak kiterjedt, máskor kisebb callus-képződéssel.

A XIX. század elején Lobstein (1833) foglalkozott behatóbban e kórfórmával, a melyet *osteopsathyrosis idiopathica* névvel jelölt meg. E névvel azonban csak a betegség klinikai megjelenési formája van megadva. Szerinte a baj leginkább az első életévekben jelentkezik, s különböző időközökben újabb és újabb törések állnak be, főképpen az alsó végtagokon, a melyek deformitással gyógyulnak. A betegség a pubertás idején túl, a 20-as életévekben intenzitásából veszít; a törések

ritkábbak lesznek. A beteg gyógyul, de járni nem tud, testének továbbmozgatása nagy nehézségekbe ütközik. A XIX. század közepén írta le Vrolik (1845) az általa *osteogenesis imperfecta*-nak elnevezett kórképet. Ő új- és koraszülötteken közvetlen a szülés után számos fracturát észlelt, úgyszólván majdnem az összes csontokon, a bordákon, a kulcsonton, a felső végtagokon, de legnagyobb számmal az alsókon. A koponya csontjai nem függöttek össze egymással, s a „bőrrel bevont koponyában a csontok úgy zörögtek és tolódtak el egymás felett, mint a tojás héja egy edényben“. Vrolik szerint az ilyen betegségben szenvedők életképtelenek, legnagyobb részük kora-, illetőleg halvaszülött, s ha élve is születtek, alig éltek néhány órát. Ismeretes néhány ily eset az újabb irodalomban, a melyben hosszabb ideig tartott az élet (Hohlfeld, Wieland, Preiswerk, Segawa), sőt Schabad egy 10 éves leánykáról számol be, a kinek jobb alszárán már életének első napján törést és többszörös csontelgörbülést lehetett megállapítani.

Behatóbban, a szövettani vizsgálatot is segítségül hívva, Kundrat, Kaufmann, Stilling, Buday K., Recklinghausen, Rebbeling, Looser, Segawa stb. foglalkozott e kórképpel. Majd mindegyik külön névvel jelölte meg a betegséget. Ilyen elnevezések: *fragilitas ossium*, *osteoporosis*, *osteomalacia infantilis*, *chondrodystrophia foetalis*, *osteopsathyrosis foetalis*, *osteogenesis imperfecta congenita et tarda*, *dysplasia periostalis*. Vizsgálataik alapján a rhachitist, mint a csonttörékenységek okát, mindannyian elvetették, valamint azt, mintha a chondrodystrophiával volna azonos. Looser (1906) arra a végeredményre jutott, hogy a Lobstein-féle *osteopsathyrosis idiopathica* és a Vrolik-féle *osteogenesis imperfecta* név azonos kórfolyamatot jelöl meg, s eltérés csak a baj megjelenésének idejében van, s mivel a kór okát a hiányos csontképződésben látja, az *osteogenesis imperfecta congenita* és *osteogenesis imperfecta tarda* elnevezéseket ajánlja.

A XX. század elejétől a röntgenológiát is bevonták a vizsgáló módszerek közé; de eddigelő egyik módszerrel sem sikerült teljesen tisztázni a kórképet.

A betegség keletkezéséről többféle elméletet állítottak fel; így többen hereditást, familiaris megjelenést (Lewy), trophoneurosisos zavarokat (Schmidt), a belső elválasztású mirigyek zavarát vették fel (Frontali). Némelyek a centralis idegrendszernek tulajdonítottak jelentőséget (Dillenburger), míg mások az elülső szarvak laesiójában látták a csontatrophia okát (Moreau) s a dystrophia musculorum progressiva kórképével hasonlították össze; míg egy harmadik csoport a csontrendszer organikus és anorganikus állománya egymáshoz való viszonyának eltolódásában az anorganikus rész javára vélte a keresett okot felfedezni. Ezen teoriák közül egyik sincsen még ma bebizonyítva, s most is csak arra szorítkozhatunk, hogy a klinikailag, szövettanilag, röntgenológiailag tapasztalt elváltozásokat, valamint az anyagcsere-kísérletek eredményeit leírjuk. Az tisztán áll előttünk, hogy az osteogenesis nem

* Minden jog fentartva.

folyik le a normalis módon, s ez főleg abban nyilvánul, hogy míg a csont hossznövekedése zavartalan, a vastagságban való fejlődése akadályozott.

Szövetani vizsgálatok alapján *Kaufmann* azt mondja, hogy az appositio hiányos, míg a resorptio fokozott; *Rebelling* a periosteumot normalisan működőnek találta. *Recklinghausen* az egész osteoplastikai apparatus hiányos működése mellett a velőállomány hyperplasiáját találta, s ezen az alapon nevezte el a kórképet *myeloplasiá*-nak. A velőállományt többen vérbőnek, illetőleg vérerekben bőnek, mások szegénynek találták; *Buday* fibrosusan elváltozotttnak találta, különösen a törések helyén. Francia szerzők a periosteum működését csökkentnek, hiányosnak találták, s ők adták a betegségnek a *dysplasia periostalis* nevet. *Müller-Michel* szerint az endochondralis ossificatio majdnem teljesen hiányzik, *Doering* a periosteumot kielégítően működőnek látta, s szerinte a resorptio jóval fokozottabb, a minék következménye az atrophia. Ugyanezt találta *Scheib* is: fokozott resorptio mellett akadályozott osteogenesisis.

A közölt vizsgálati eredmények tehát nem egyeztetetők össze teljesen. A csont hossznövekedésében eltérést nem találtak, s ezt a klinikai kép is fedi, mert a rövidüléseket hossznövekedésbeli hibával magyarázni nem tudták, de ilyenek nem is voltak észlelhetők, s a rövidüléseket a csontok elgörbüléséből származó deformitások eléggé érthetővé teszik. A foetalis életből származó szövetani, valamint klinikai kép sem mutat hossznövekedési rendellenességet, a csöves csontok hossza megfelel a kérdéses korban levő átlagos hosszának.

A csöves csontok compactája általában vékonyabb, néhol alig vékony csík, a mely a törések helyén kiskókú megvastagodást mutat. A spongiosa-állomány, viszonyítva a compactához, szélesebb. A csont általában concentrikus atrophia képét adja. A compacta szerkezetében nagy eltérést a normalistól nem látunk; az egyes csontsejt-oszlopok mentén periostealis csík, a mely az osteomalaciára olyan jellegzetes, nincsen. Osteoblastokat kellő számmal találtak, mások kevesebbet; látták az osteoblastoknak osteoklastokká való átalakulását, s így az utóbbiaknak megszorodását. A spongiosa szerkezete annyiban tér el a normalistól, hogy a velőüregek nagyobbak, szabálytalan alakúak, s olyan rácsozatot mutatnak, a melyen semmiféle szabályszerűséget nem lehet felfedezni. Az üregeket egymástól elhatároló csontgerendácskák vékonyak.

A jelenleg leginkább elfogadott nézet az, hogy a normalisan lefolyó resorptio mellett hiányos, illetőleg csökkent az appositio. Ennek ellene szólni látszik az, hogy a legtöbb törés helyén igen nagy a callusképződés. Ezt úgy magyarázzák, hogy a törés által izgatott periosteum fokozott működést fejt ki. Nagy callusképződést csak spontán fracturáknál észleltek, míg azokon a csontokon, a melyeken osteotomia végeztetett, ezt nem látták. Ezeknél a teljes consolidatio hónapokig eltartott.

Mielőtt a betegség megbeszélésére, differential-diagnosására, therapiájára áttérnénk, közöljük betegünk kórtörténetét.

B. E., 10 éves leány, anyjának 3. terhességéből való. Anyja 6-szor volt terhes. 4 normalis szülés, 2 abortus (létráról való leesés és influenza után). Testvérei egészségesek, rendes volt a fogzásuk, rendes időben kezdtek járni. Angolkórosak nem voltak.

B. E. időre született, kis súlyú gyermek. 4 hónapos koráig kizárólag szopott; 7 hónapra jött az első foga, 13 hónapos korában kezdett járni, 2 éves koráig zavartalan fejlődés. Ekkor elcsúszott s eltörte a jobb csonbját. Igen fájdalmas törés. 6 hétig gipszsinben volt a lába. Utána jól járt. A törések ezután a következő sorrendben jöttek létre: 3 éves korában elesett, bal csonbtörés; 3¹/₄ éves korban felállás közben jobb csonbtörés; 3¹/₂ és 4 éves korában jobb csonbtörés; 4¹/₂ éves korában újabb jobb csonbtörés, a mely miatt akkor operálták. Lassú, 3 hónapig tartó gyógyulás; ezután kezdett rosszul járni, s ekkor kezdtek a csonbcsontok görbülni; 6 éves korában bal lábszártörés. Négyeszer tört még el ezután a jobb csonbja és egyszer a bal. Tíz éves korában bal lábszártörés. Egy év előtt kezdett görbülni a jobb lábszára, mely törve nem volt.

A családban hasonló megbetegedés, tuberculosis, lues, struma, alkoholismus nem fordult elő.

Status praesens: Korához képest gyengébben fejlett, elég jól táplált. Halvány bőr és nyálkahártyák. Inguinalis mirigyek tapinthatók. Normalis tüdő- és szívlelet. Has szabad.

Csontrendszere a következő elváltozásokat mutatja: A koponyán a homlokudorok kissé erősebben fejlettek; körfogata 53 cm. Diam.

bipar. 16 cm. D. bitemp. 14 cm. D. frontooccip. 13·5 cm. D. mentooccip. 15 cm. D. suboccip.-bregm. 16·5 cm. Circumfer. suboccip.-front. 51 cm. Mellkas oldalról kissé összenyomott, lefelé szélesedik, körfogata 64 cm. A dorso-ventralis átmérő 17 cm., a frontalis 18·5 cm. Az epigastrialis szöglet körülbelül 110°. Bordaporczduzzanat sehol sem tapintható. A gerincoszlop alsó háti segmentumában kiskókú dextro-convex scoliosis.

Felső végtagjain semmiféle deformitas nincsen. A felkar körfogata jobboldalt 19 cm., baloldalt 17·5 cm., az alkaré jobb- és baloldalt 17 cm.

A medencze átmérői: D. crist. 18 cm. D. spin. 10 cm. D. trochant. 13 cm. A jobb spina il. ant. sup. előbbre és lefelé nyúlt.

Alsó végtagok: Mindkét czomb ívben előre és kifelé görbült s így jelentékenyen rövidebbnek látszik. Különösebb megvastagodás egyik czombon sem érezhető.

Lábszárak: A jobb lábszár előre és kissé kifelé görbült, a mely görbület az alsó harmadban éri el a legnagyobb fokot. Sem az epiphysisen, sem a diaphysisen megvastagodás nem érezhető. A bal lábszár középső és alsó harmadának határán szöglettörés, mely előre néz. E hely nyomásra érzékeny. Megvastagodást a csonton tapintani nem lehet. Eppen így normalisnak látszanak a láb csontjai.

A combok körfogata a legnagyobb görbülés helyén jobb- és baloldalt 28 cm.; a lábszáraké jobboldalt 19·5 cm., baloldalt 20 cm. A spina il. ant. sup. és malleolus int. közötti távolság jobboldalt 61 cm., baloldalt 59 cm. Testhossz 110 cm.

Orrhát kissé szélesebb. Szájpadalkotás normalis. Sárgásan elszíneződött fogak, az incisivusokon párhuzamos verticalis csikolat; a molaris fogak cariosusak.

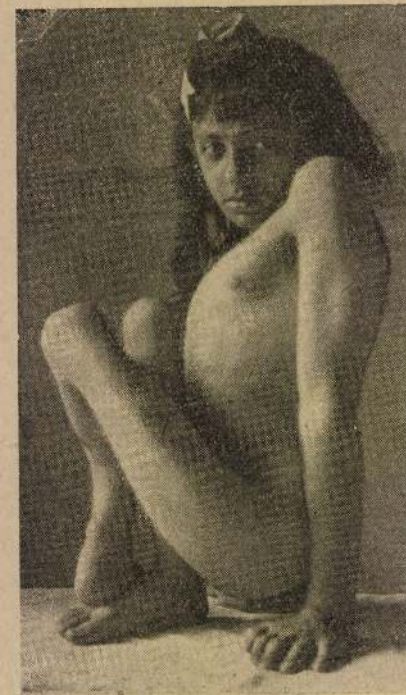
A pupillák jól reagálnak, nystagmus nincsen. Reflexek normalisak. Babinski nincsen. Sensibilitas normalis.

Testsúly 20·5 kgr.

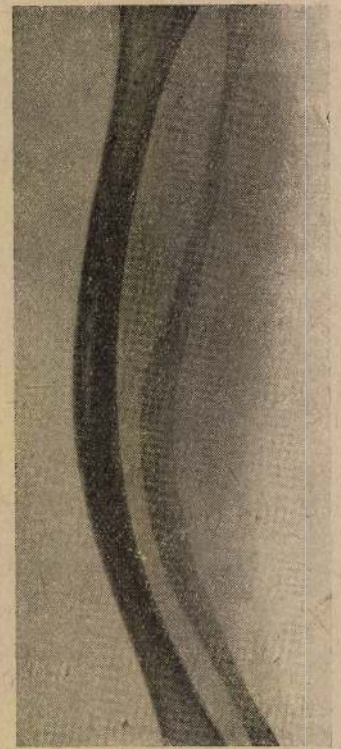
Vérkép: Haemoglobin (Sahli) 59·6%. Festődési index 0·74. Vörösvérsejtek száma 3,910,000, fehérvérsejt 5700, qualitative: 40% polynuclearis leukocytá, 53% lymphocytá (28% kis és 25% nagy), 3% eosinophil, 1% basophil, 3% átmeneti.

Wassermann-reactio vérből negativ. Pirquet negativ. Szellemi fejlettsége korának megfelelő. Iskoláit magánúton végzi, jól tanul.

Lábra állani egyedül nem tud, csak segítséggel; járni így sem tud. Lábát csipőben és térdben behajlítva, kinyújtott karjaira támaszkodva, mintegy ülve tudja helyét változtatni (1. ábra).



1. ábra.



2. ábra.

A szülők az ajánlott műtétbe nem egyeztek bele. A bal lábszárra gipsz-sínt tettünk. Therapia: phosphor 0·02, ol. jec. as. 100·0.

A röntgenológiai vizsgálat eredménye: A felkarról és a kézzől készített felvételeken a teljesen egészséges egyenkorú gyermek képének megfelelő képet látunk. A compacta valamivel vékonyabb, a spongiosa normalis structurát mutat. Sehol semmi megvastagodás az epiphysiseken; a csontosodási vonal eltérést nem mutat.

A kulcscsonton és a bordákon átvilágításkor megvastagodást vagy töréshelyet nem látunk.

A medenczéről készült felvételen feltűnő a csontok fokozott átbocsátó képessége a Röntgen-sugarak számára. Az izvápa jobboldalt mélyebb, határa elmosódott. A fejecs ívben megy át a collumba, s

már itt látható a kifelé való convexitás. A trochanterek mintha alulról felfelé volnának nyomva, mintegy rádülve a collumra.

A jobb csomcsonton három csoportban látunk kisebbfokú megvastagodást, melyek a törések helyének felelnek meg. Kisfokú szögletfőrésel együtt látunk ilyen megvastagodást a trochanter alatt. A csomcsont közepén három ilyen megvastagodás van közvetlen egymás felett, még pedig kettő a femur elülső s közöttük a harmadik a femur belső oldalán, s van még egy a femur alsó harmadában. A distalis epiphysis megvastagodva nincsen, a csontosodási vonal normalis szélességű. A csomcsont felső részében a nyakon látjuk jól az igen vékony compactát, a mely lefelé kissé szélesebb, de a normalis vastagságot nem éri el. A törések helyének megfelelőleg majdnem teljesen homogen képet kapunk, a velőüreg csak néhol tűnik át. A törések alatti részben már jobban elkülöníthető a kétféle állomány, de a spongiosa szerkezetét kivenni nem lehet. Lefelé a compacta fokozatosan vékonyodik, a spongiosa szélesedik. Feltűnő, hogy a compacta a belső felszínen vastagabb, mint a külsőn.

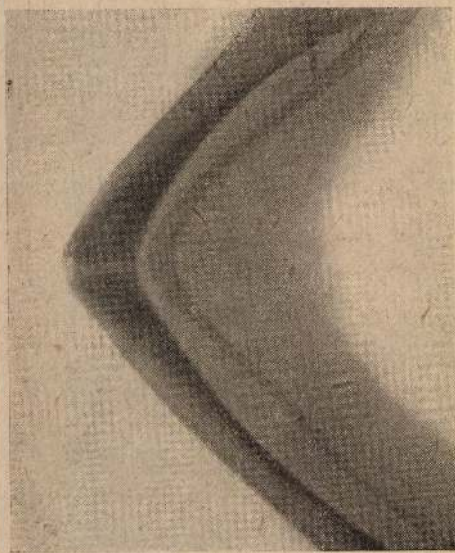
A bal csomcsonton két törés helyét látjuk elég kifejezetten. A kép különben majdnem teljesen megegyezik a jobb csomcsonttal. Az alsó harmadban a compacta igen vékony vonal; a spongiosa szélesebb s benne a vékony gerendákból álló hálózat tág velőüregekkel elég jól kivehető. Az elcsontosodási vonal egyenes lefutású s nem szélesebb a normalisnál.

A patellának mindkét oldalon csak egy homályos folt felel meg, szerkezet benne nem vehető ki.

A legnagyobb fokú elváltozásokat a lábszáron láthatjuk. A bal tibia proximalis epiphysisének alakja rendes, a csontosodási vonal normalis vastagságú, lefutása kissé hullámos. A compacta ezen a helyen igen vékony, s éles határ nélkül megy át a spongiosába. Az epiphysisben, valamint a proximalis diaphysisben a szerkezet elég jól kivehető: vékonyabb és vastagabb csontgerendák, kisebb-nagyobb velőüregek. Lejjebb a compacta fokozatosan szélesedik, a spongiosa szerkezete elmosódott, éppen így a határ a kétféle állomány között. A tibia és fibula előre convex görbülést mutat a lábszár közepén, a hol a compacta igen vastag, különösen a hátulsó, illetőleg belső felszínen. A velőüreg itt vékony csíknak látszik. A csont felszíne mindenütt síma, törésre utaló megvastagodott hely nem látható, pedig a legutolsó törés a bal lábon volt. Lefelé a velőüreg szélesedik, a compacta veszt vastagságából.

A distalis epiphysis szerkezete majdnem teljesen elmosódott s a Röntgen-sugarakat jobban átbocsátja, mint a felső. A compacta itt vastagabbnak látszik, mint a proximalis diaphysisben. Epiphysis-megvastagodást — mint a rachitishnél — nem látunk. A csontosodási vonal sem mutat eltérést a normalistól.

A bal fibula egészben véve igen vékony (2. ábra). A proximalis epiphysisben még csak elkülöníthető a kétféle állomány egymástól, sőt a spongiosa szerkezete is áttűnik, de igen homályosan. A csontosodási vonal is elmosódottnak látszik. Lefelé a compacta szélesedik, egyúttal maga a csont is s igen erős előre való görbülést mutat, a mely görbület megfelel a tibia törési helyének. Ezen a helyen a fibula vastagsága



3. ábra.

körülbelül kétszerese a proximalis epiphysisének. A kétféle állomány egymástól el nem különíthető s csak az alsó harmadban látszik jól a compacta és spongiosa közötti különbség. A spongiosa structurája éppen úgy nem vehető ki, mint a tibián; itt is fokozottabb a sugárátengedés, mint proximalisan.

A jobb lábszár mutatja a legnagyobb deformitást. Proximalisan a sugárátbocsátás igen nagy. A compacta igen vékony. Spongiosa-szerkezet egyáltalában nem vehető ki. A compacta lefelé szélesedik, főleg a belső felszínen, s itt olyan mértékben, hogy a tibia középső harmadának alsó részében levő szögletfőrésnél a tibia egész szélességében csak compacta látható, összefolyik az elülső, illetőleg külső réteggel. Ezen a helyen a felső és alsó törésvegeket egy nem homogen árnyékokat adó anyag

tölti ki, melyben halványabb csíkok láthatók. A hátulsó felszínen a compacta megszakítás nélkül megy át a felső részből az alsóba. A szögletfőrés alatti rész szintén compactából áll, úgy, mint a felső; velőüreg itt sem látható, csak körülbelül 1 cm.-rel a törési hely alatt. Itt is a hátulsó, illetőleg belső felszínen levő compacta a vastag, a mely egy egyenlőtlen szárú háromszög két szárának megfelelőleg közeledik egymáshoz, vékonyodik, míg a metaphysisben nem vastagabb, mint a tibia elülső felszínen, s az egész csont hosszában megközelítően egyforma. Az epiphysis compactája egy vékony vonal, spongiosája szélesebb. A csontosodási vonal hullámos és kissé szélesebbnek tűnik fel.

A fibuláról a lemezen csak egy majdnem vonalvékonyságú árnyék látható; megvastagodás csak a tibia törési helye magasságában látható. E helyig a compacta a spongiosától nem különíthető el, csak lejjebb a diaphysisben és az epiphysisben. Szerkezetet nem látunk. A compacta igen vékony; a csontosodási vonal egyenes lefutású; fokozott sugárátbocsátás (3. ábra).

A lábtö- és középcsonatokon, melyek törést és megvastagodást nem mutatnak, csak fokozott sugárátbocsátást találtunk; a spongiosában nagyobb szabálytalan velőüregek, vékony csontgerendák által határolva.

(Vége következik.)

Közlés a budapesti kir. tud.-egyetem I. számú belklinikájáról.
(Igazgató: Bálint Rezső dr., egyetemi ny. r. tanár.)

A rossztermészetű daganatok modern Röntgen-kezeléséről.

Irta: Rosenthal Jenő dr., egyetemi tanársegéd.

(Vége.)

B-csoport.

22. eset. H. P.-né, 64 éves. Felső ajkának közepén körülbelül diónyi, kifekélyesedett daganat van, melynek szöveti szerkezete basocellularis carcinomát mutat. Ezen elváltozás a betegen 12 év óta áll fenn. A nyakon néhány babnyi nyirokcsomó található. Besugárzás október 25.-én történt, midőn az erythema-dosisnak körülbelül 90%-át alkalmaztuk egy távoli mezőből. A kétoldali nyakmirigyek is besugárzóztattak. A besugárzás tartama körülbelül 6 óra volt. 4, majd 8 héttel később a kifekélyesedett daganat alig változott, jóformán olyan volt, mint a mikor a besugárzást alkalmaztuk. Ebben az esetben igen lassan növekedő, relatív jóindulatú carcinomával állottunk szemben. Ez magyarázza meg talán azt, hogy a besugárzás hatástalannak bizonyult.

23. eset. K. F., 40 éves férfibeteg, öt hónap óta beteg; panasza köhögéshöz, mellkasi fájdalomokból állottak, melyekhez haemoptoe is járult; 2 hónapon át a budakeszi sanatoriumban volt. 3 hét óta kézujjainak utolsó phalanxa dobverőszerűen megvastagodott. A klinikára való felvételkor a sternum jobb oldalán, a II.-III. borda magasságában körülbelül gyermektenyérynnyi, kevésbé intenzív tompulat található; hasonlóképp tompult a kopogtatási hang a jobb interscapularis tér felső és középső harmadában. A mellkasról készült Röntgen-felvétel látható, hogy a mellkasi középpárnyék jobb felső részén, a jobb mellkasfélbe terjedő, körülbelül ökölnyi, éles szélű, medianfelé a mellkasi középpárnyékkal egybefolyó intenzív árnyék helyezkedik el; az árnyék szélei nem pulzálnak. A jobb hilusban több megnagyobbodott nyirokcsomó látható. Eleinte huzamos fekvés, például éjszakai alvás után, később a nélkül is, a beteg nyaka s arca megduzzadt. A mellkas elülső falán néhány tágult vena látható. Valószínűségi diagnosizunk a hilusból vagy a tüdőből kiinduló carcinoma, illetőleg tüdősarkoma volt. A besugárzás alkalmával az erythema-dosisnak 90-100%-át alkalmaztuk. A besugárzás körülbelül 6 órán át tartott. Körülbelül 3 héttel a besugárzás után a nyak és a fej duzzanata teljesen visszajelődött, a fájdalmak jelentékenyen csökkentek, a beteg jobban van, de nem változott a mellkasi tompulat és a Röntgen-képen látható árnyék sem. Ez utóbbiak nem változtak és észlelés további folyamán sem, úgy hogy 5 hónap múltán a betegen újabb besugárzás fog történni. Körülbelül 2 héttel ezelőtt a nyak jobb oldalán mögyorónyi nyirokcsomó keletkezett, melynek szövettani vizsgálata carcinomát mutatott.

24. eset. M. L.-né, 46 éves. Epibulbaris carcinoma miatt ismételt operáltatott. A localis recidiva nagy távolságról sugározottatott be; az erythema-dosisnak körülbelül 110%-át alkalmaztuk. Az ellenőrző vizsgálatok azt mutatták, hogy a besugárzás teljesen hatástalan volt.

25. eset. W. I.-né, 58 éves. Jobb csomcsontjának hátulsó felszínen körülbelül ökölnyi daganatot távolítottak el körülbelül 1/2 év előtt. A klinikán való jelentkezésekor a műtét hegének középső részén mintegy 6 cm. átmérőjű és körülbelül 1 cm. magas kifekélyesedett tumor látható. A daganat szövettani vizsgálata sarkomát mutatott. A tumor olyképpen sugározottatott be, hogy annak minden része az erythema-dosisnak 80%-át kapta. A besugárzás időtartama 3 óra volt. A besugárzás után 8 héttel a kifekélyesedett tumor teljesen eltűnt és helye behámosodott. 4 hónappal a besugárzás után láttuk a beteget újból és ekkor az előző daganat behámosodott helye mellett a műtét hegnek egy laterálisabb részén egy, az előbbinél valamivel kisebb, de hasonlóképpen kifekélyesedett daganat volt jelen. A betegen megejtett vizsgálatok ugyanezokor tüdőmetastasisokat is mutattak, melyekre való tekintettel az újabb besugárzástól elálltunk. Ez az eset is mutatja tehát, hogy az erythema-dosis 70%-ának alkalmazása nem elegendő a sarkoma-sejtek elpusztítására; valószínű, hogy ebben az esetben az első daganat közvetlen szomszédságában elhelyezkedett tumor-sejtek többet is kaptak, mint az erythema-dosis 70%-át.

26. eset. H. J., 33 éves. 1919 júliusában jobb heréjét sarkoma miatt kiirtották; ezután jól érezte magát csaknem egy évig, midőn mindinkább fokozódó deréktáji fájdalmak jelentkeztek. Ezek a fájdalmak rendkívül hevesek, s mindinkább fokozódók voltak. A has vizsgálata azt mutatta, hogy a köldöktől jobbra és kissé felfelé férfi-kölynyinél nagyobb resistentia foglal helyet, mely median felé a középvonalat kevéssel meghaladja. A besugárzás augusztus 7.-én történt, és pedig olyképp, hogy a tumor minden részletére legalább az erythema-dosis 80%-a jutott; tartama csaknem 7 óra volt. Körülbelül 10 nappal a besugárzás után a beteg fájdalmai jelentékenyen csökkentek, 3 héttel később pedig teljesen megszűntek, s ugyanekkor a tumor tojásnyi resistentia formájában volt tapintható. 6 héttel a besugárzás után megejtett vizsgálat alkalmával a beteg csekély fájdalomról panaszkodik, de ugyanekkor megállapítható, hogy a tumor az előbbi vizsgálathoz képest megnőtt, körülbelül ludtojásnyi. Tekintve, hogy műtéti beavatkozásra teljesen hozzáférhetetlen esetről volt szó, ama választás előtt állottunk, hogy vagy sorsára hagyjuk a beteget, vagy pedig a rövid idővel ezelőtt történt besugárzás következtében érzékenyebb bőrfelületen át újabb besugárzást kísérelünk meg. Mi ez utóbbit választottuk, s e második besugárzás alkalmával az előbb alkalmazott dosist ismételtük meg. Ez a második besugárzás nem volt eléggé hatásos, a mennyiben a tumor ennek ellenére is lassan nőtt tovább; e második besugárzás következtében a lumbalis tájék körülbelül gyermekenyűnyi felületen eléggé kiterjedt bőrlaesio keletkezett ama helynek megfelelően, a hol az elülső hasfalról a tumor közepe felé centrál sugárkévek találkoztak az ugyancsak besugárzott hátulsó hasfalon.

Ez az eset is — hasonlóan az előbbihez — azt mutatja, hogy a 70%-nyi erythema-dosis nem elegendő minden sarkomasejt elpusztítására. Továbbá, hogy a bőr érzékenysége bizonyos idővel, specialisan 6–8 héttel az első besugárzás után oly nagy lehet, hogy annak nyomán újabb besugárzás súlyos bőrelváltozásokat hozhat létre. Ez az eset tapasztalataink legelején volt, midőn még nem tudtuk, de nem is tudhattuk, hogy az általunk alkalmazott sugárzásnak a bőrre gyakorolt hatása körülbelül 6–8 hét múlva éri el a maximumát. Ezt később több esettel kapcsolatban alkalmunk volt megállapítani. Ez megmagyarázza, hogy ebben az időben alkalmazott újabb besugárzás a bőrön elváltozásokat hozhat létre, ha az illető tumor topographiájánál fogva beállított több sugárkéve ugyanazon a bőrfelületen találkozik. Külön felhívnam a figyelmet az ezen eset szolgálta tanulságra: minél keményebb valamely sugárzás, annál később hoz létre bőrelváltozást; kevésbé kemény sugárzás alkalmazása után pedig hamarabb jönnek létre bőrelváltozások. E tapasztalataink alapján az esetleg szükséges újabb besugárzásokat csak 8 hét múltán ismételtük meg. Ezen az egy eseten kívül komolyabb bőrelváltozás egyáltalán nem fordult elő.

27. eset. B. I., 39 éves napszámos. 1920 októberében jelentkezett a klinikán, midőn a bal mellkasfél elülső felén rendkívül nagy, tömött tapintatú tumor volt látható, melynek több kifeléyesedett részéből geny ürült. A tumor oly nagy volt, hogy a beteg állá rátámaszkodott, oldalát a középső hónaljvonallal terjedt, jobbfelé a sternum jobb szélét érte el, lefelé pedig csaknem a bordaív legalsó pontjáig terjedt. A beteg ekkor előadta, hogy betegsége 1919 tavaszán kezdődött, midőn tyúktójásnyi daganat fejlődését észlelte és 1919 őszén körülbelül gyermekenyűnyi daganat miatt operálták a II. sz. sebészeti klinikán. 1920 februárjáig jól érezte magát; ekkor ugyanazon a helyen egy most már gyorsabban növő tumor fejlődött, melyet a Gyáli-úti helyorségi kórházban távollítottak el. Júliusig jól érezte magát, azóta a daganat rendkívül gyorsan nőtt és fejlődött mostani nagyságára. A betegen a fennálló genyedések miatt állandóan intermittens, időnként csaknem 40° C-ig terjedő temperaturák álltak fenn és véres, bűzös köpete van. A beteg mellkasáról készült ventrodorsalis felvételen látható, hogy a bal tüdőfél helyét diffus homály foglalja el (a szokásos dorsoventralis felvétel a tumor nagysága miatt nem volt készíthető). A besugárzás november 3.-án történt és csaknem 16 óráig tartott. Ez alkalommal a tumor túlnyomó része az erythema-dosisnak mintegy 70%-át kapta. 4 héten át a daganat nagyságában változás nem volt észlelhető. Körülbelül 5 héttel a besugárzás után a tumor elég gyorsan kisebbedik és további két hét alatt a daganat méreteinek csökkenése olyan jelentékeny, hogy már csak csekély kiemelkedés alakjában látható. Ugyanekkor készültek a beteg mellkasáról felvételek, melyeken a bal mellkasfélben csaknem normalis tüdőrajzolat foglal helyet. Eközben a genyedés okozta lázak változatlanul fennállanak és a beteg mindinkább fokozódó anaemia és szívgyengeség kíséretében december 30.-án meghalt. A megejtett boncolás azt mutatta, hogy a még megmaradt tumorrészletek szöveti szerkezete chondrosarcomának felel meg. A pleura és a mellkasfél között eves-genyes váladék volt található, mely subpleuralis üreg a tumor kifeléyesedett részleteivel közlekedett.

28. eset. B. A., 58 éves. Jobb scapuláján 6 év óta észleli egy daganat fejlődését, mely felvételek jóformán gyermekenyűnyi, a scapulával együtt mozog, vele szemben nem mozgatható el. A szövettani vizsgálat chondromát mutatott ki. A besugárzás február 3.-án történt, mely alkalommal a tumor minden részlete 65–70% erythema-dosist kapott. A besugárzás 11 óráig tartott. A tumor nagysága az azóta elmúlt 2 1/2 hónap alatt nem változott. Látnak tehát, hogy ezen jóindulatú daganat befolyásolása Röntgen-sugárzással nem sikerült.

C-csoport.

29. eset. Dr. N. E., 72 éves férfibeteg. 6 év előtt epekörohamai voltak, melyek többszöri ismétlődés után elmúltak. Körülbelül 1/2 év óta a jobb bordaív alatt rendkívül heves, nem rohamszerűen jelentkező, állandó fájdalmi vannak, melyek miatt napi 0-04–0-05 gr. morfiumot

kap injectióban. 6 hónap óta körülbelül 25 kgr.-ot fogyott. A klinikára való felvételkor a jobb bordaív alatt elég sima felszínű, rendkívül tömött, almányi resistentia tapintható, mely valószínűleg az epehólyagnak felel meg; emellett az egész máj jelentékenyen megnagyobbodott, főleg a jobb lebeny felülete egyenetlenül dudoros. E klinikai kép alapján valószínűleg diagnózisunk carcinoma volt, bár ez kétségtelen módon nem volt bizonyítható. A besugárzás alkalmával az erythema-dosisnak körülbelül 80%-a volt applikálható. A besugárzás tartama körülbelül 5 óra volt; körülbelül 1 héttel a besugárzás után az előzőleg igen heves fájdalmak jóformán teljesen megszűntek; az azóta eltelt idő persze még túlságosan rövid (körülbelül 3 hét), hogy az elért hatásról ítéletet mondhasunk.

30. eset. K. E. dr.-né, 25 éves nőbeteg. Betegsége 4 év előtt a jobb csipőből ugyanazon oldali czombba sugárzó, nagyon heves fájdalmakkal kezdődött. Három év előtt megállapították, hogy a jobb csipőizületre reaterjedő, a czombcsont fejből kiinduló tumora van, mely miatt megoperálták. A műtét alkalmával csontsarkoma találtatott. Tíz hónap előtt elég jól érezte magát; ekkor a műtéti területen újabb daganat keletkezett, mely csakhamar rendkívül nagygyá nőtt. A klinikára való felvételkor a tumor méretei a következők voltak: hossza 45 cm., szélessége 35 cm., magassága (dorso-ventralis átmérő) 25 cm. Ekkor történt a besugárzás; a tumor rendkívül nagysága miatt nem sikerült az összes daganatrészletekbe egyenlő sugármennyiségeket juttatni: azoknak túlnyomó része 70–80%-nyi erythema-dosist kapott, kisebb része azonban csak mintegy 50%-nyit. Körülbelül tíz nappal a besugárzás után a daganat észrevehetően kisebb lett. Ekkor a daganat egyik sipolynyílásán erysipelas jelentkezett, melyben a beteg néhány nap alatt meghalt.

31. eset. H. E. 26 éves nőbeteg. Betegsége a klinikára való felvétel előtt 5 hónappal kezdődött. Ekkor vette észre, hogy a nyak mindkét oldalán dionyi és tojásnyi mirigydaganatok fejlődtek. Ezek főként az utóbbi hónapokban igen erősen megnövekedtek s egy hónap előtt mindkét hónaljban s az inguinalis hajlatban is mirigydaganatok keletkeztek. Betegsége folyamán nagyon fogyott és gyengült. Midőn a klinikára felvételkor, a nyak mindkét oldalán s a jugulumban igen tömött, a környezettel erősen összekapaszkodott mirigyaguettek voltak tapinthatók; kisebb mirigyduzzanatok voltak mindkét hónaljban s az inguinalis hajlatokban. A mellkasról készült Röntgen-felvételén látható volt, hogy a mellkasi középpárnyék jelentékenyen megszáradott s hogy mindkét hilsban számos megnagyobbodott nyirokcsomó foglal helyet. A tömött lép két ujjal haladta meg a bordaívet. A beteg légzése nehéz, stridorosus. Az arc és a nyak bőre oedemás. Egy kimetszett nyirokcsomó szövettani vizsgálata granulomatosisist mutatott ki. A besugárzás időpontját egy ízben elhalasztottuk, mivel a betegen magas lázakkal járt tonsillitis keletkezett. Ez a lázas megbetegedés, a mely az amúgy is gyenge beteg erőbeli állapotát erősen lerontotta, kérdésessé tette, hogy vajon megkoczkáztassuk-e rajta a mély besugárzást és a vele járó reakciót; mivel azonban a beteg állapota jóformán napról-napra romlott s úgy látszott, hogy valamilyen beavatkozás nélkül néhány napon belül elpusztul, utolsó kísérletként megkoczkáztattuk rajta a mély besugárzást. Ennek kivételé már a besugárzás legelején is igen nehéz volt, a beteg nehéz légzése miatt alig tudott nyugodtan feküdni, úgy hogy a besugárzást többször meg kellett szakítani. A besugárzás második órájának vége felé a beteg cyanosisossá vált, motoros görcsök állottak be és néhány perc múlva meghalt. A boncolás generalizált nyirokcsomómegnagyobbodást mutatott ki; a peritrachealis nyirokcsomók összenyomták a tracheát. A lefolyt tonsillitisből kifolyólag peritonsillar phlegmone keletkezett, mely reaterjedt a nyelvgyökre, garatra és gégeire; az ezzel kapcsolatos glottisöedema idézte elő a fulladásos halált.

D-csoport.

32. eset. B. I. 64 éves férfibeteg. Három év óta veszi észre, hogy felső ajkának bal felén lassanként növő, kifeléyesedett daganat fejlődik. A nyak bal oldalán babnyi nyirokcsomók. A daganatból kimetszett részlet szövettani vizsgálata laphámrákot mutatott. A besugárzás alkalmával az erythema-dosis 90%-át alkalmaztuk, a besugárzás tartama 5 óra volt. A beteg megszállott területéről való, azóta nem kapunk róla hírt.

Észlelt eseteink a következő táblázatban tekinthetők át:

A daganat neve	A Jó hatás	B Hatástalan	C Hatás nem fejlődhetett ki	D Lefolyás ismeretlen	Összesen
Carcinoma	7	3	1	1	12
Sarkoma	9	4	1	0	14
Granulomatosis	3	0	1	0	4
Valószínűn malignus tumor	2	0	0	0	2
Összesen	21	7	3	1	32

E táblázatból látható, hogy eseteinknek körülbelül 2/3 részében értünk el jó eredményt. E jó eredmény vagy abban állott, hogy a legtöbb esetben egyetlen besugárzás alkalmazására a tumor a vizsgáló szem és a tapintó kéz számára

eltűnt, vagy pedig abban, hogy a tumor jelentékenyen megkisebbedett s a beteg általános állapota jelentékenyen javult. Az volt már most a kérdés, vajjon azokban az esetekben, a melyekben a tumor eltűnt, létrejött-e gyógyulás anatómiai értelemben is. E kérdés vizsgálatára két út állott rendelkezésünkre. Az egyik az, hogy oly betegen, kin valamely tumor egy besugárzás hatására eltűnt, megfigyeljük, vajjon vannak-e később panaszai, melyek recidivára vagy metastasisra utalnak, s ha igen, mennyi idő múlva jelentkeznek ezek; ha recidiva vagy metastasis nem jelentkezik huzamosabb, több évre kiterjedő észlelés folyamán sem, akkor ez nyilván jele annak, hogy csakugyan a szó anatómiai értelmében vett gyógyulásról beszélhetünk. A másik út, melyet követhetünk, abból áll, hogy az eltűnt tumor helyén punctióval nyert, vérrel kevert szövetrészeket histológiai vizsgálatnak vetjük alá abból a szempontból, hogy ezek a szövetrészek tartalmaznak-e daganatsejteket.

Az előbb elmondott szempontra való tekintettel megfigyeltük, hogy egy besugárzás mennyi időre biztosít panaszmentességet, illetőleg mennyi idő múlva észlelhető újból a daganat növekedése. Erre vonatkozó észleleteink azt mutatták, hogy egy besugárzás alkalmazva carcinoma eseteiben 4—5 hónapig áll fenn panaszmentesség, sarkoma eseteiben pedig körülbelül 7 hónapig. Nyilvánvaló tehát, hogy az egyetlen besugárzással alkalmazott sugárzó energiamentesség nem alkalmas az összes daganatsejtek elpusztítására akkor sem, ha a tumor el is tűnt. Az alkalmazott sugárzó energia nagyon valószínűen elpusztítja a daganatsejtek túlnyomó részét, illetőleg megszünteti azok szaporodóképességét, de mindazonáltal a sugármennyiség alkalmazása után is életben maradnak olyan daganatsejtek, melyeknek szaporodóképességét a besugárzás talán meglassította, de nem szüntette meg. Midőn tehát a daganat bizonyos idővel a besugárzás után újból növekedésnek indul, a daganat nem áll már olyan érzékenységgű sejtekből, mint a mikor az első besugárzáshoz hozzáfogtunk, hanem olyanokból, melyek lassabban szaporodnak, melyek klinikailag talán relative benignusabb lefolyást biztosítanak, de a melyek a Röntgen-érzékenység szempontjából sokkal resistensebbek, nehezebben befolyásolhatók. Ez magyarázza meg azt, hogy ha valamely egyszeri besugárzásra eltűnt daganat újból növekedésnek indul, azt sokkal nehezebb egy második besugárzással befolyásolni, mint a mennyire befolyásolni tudtuk az első kezeléssel. E tapasztalatból alakult ki az a szabály, hogy azokban az esetekben, melyekben a daganat egy besugárzásra teljesen eltűnt, teljes jólét közepette egy második és egy harmadik besugárzást alkalmazunk, mihelyt azt a daganatot fedő bőr állapota megengedi. Ismeretes, hogy a bőrreakciók rendszerint annál későbbben állnak be, minél nagyobb az alkalmazott sugárzás keménysége. Azt tapasztaltuk, hogy az általunk alkalmazott sugárzás hatására előálló bőrelváltozás körülbelül 6 héttel a besugárzás után éri el maximumát. Ez oknál fogva a második besugárzást 2 hónappal az első besugárzás után szoktuk végezni, a harmadikat pedig hasonlóképp 2 hónappal a második besugárzás után. Reméljük, hogy e praeventív besugárzások segítségével elérjük azt, hogy nemcsak a daganat tűnik el, hanem csakugyan az összes daganatsejtek elpusztulnak. Tekintettel arra, hogy ezek az ismételt besugárzások a daganatot fedő bőrnek igen jelentékeny megterhelésével járnak, rendszerint úgy szoktunk eljárni, hogy az első besugárzást 0.2 mm.-es sárgaréz-szűrővel s aránylag sok mezőből alkalmazzuk. A második besugárzások nagyobb bőrkímélés céljából vastagabb, 0.5 mm.-es sárgaréz-szűrőt alkalmazunk kevesebb mezővel s a harmadik besugárzások pedig 0.8 mm.-es sárgaréz-szűrőt alkalmazunk rendszerint egy mezőből. A legközelebbi évek tapasztalata fogja megmutatni azt, hogy az elmondott módon kezelt esetekben milyen tartós javulások voltak elérhetők.

Hogy az eltűnt daganat helyén daganatsejtek még vannak, azt bizonyítja egy esetünk, melyben egy a szem és a tapintás számára eltűnt recidiváló mamma-carcinoma helyéről punctióval nyert szövetrészekben az első besugárzás után daganatsejtek voltak még találhatók.

Észlelt eseteinkben alkalmunk volt a besugárzás localis és általános hatásait megfigyelni. A localis reactio rendszerint abból állott, hogy körülbelül 3—4 héttel a besugárzás után a besugárzott mezők határai láthatóvá váltak, a mennyiben a bőr e helyeknek megfelelően barnásan elszíneződött. E barna pigmentatio erőssége különböző betegeken akárhányszor igen változatos volt, rendszerint 6 hét multán érte el a maximumát, azután pedig lassanként csökkent, de még hónapok multán is jól felismerhető volt. Kísérleteinknek legelőjén, midőn még nem állott rendelkezésünkre pontos adat sugárzásunk erythema-dosisára vonatkozólag, egy esetben igen renyhén gyógyuló égés következett be. Három betegen pörkképződéssel kapcsolatos dermatitis állott elő, két szomszédos mező találkozásánál, midőn egy-egy keskeny bőrcsik az erythema-dosisnak dupláját kapta; ezen pörkők csakhamar lelökődtek s a bőr 10—14 nap alatt teljesen begyógyult. Ez eseteken kívül — vagyis 45 besugárzás után — csak a szabályszerűen jelentkező bőrpigmentatiót észleltük. Némely betegen a besugárzott bőrterületeken kisebbfokú viszketés vagy hámlás volt észlelhető. Néhány esetben láttunk úgynevezett korai erythemát, mely abból állott, hogy a besugárzás napján vagy másnap a besugárzott területek kisebb-nagyobb mértékben megpirosodtak; ez a pír egy, legfeljebb két nap alatt teljesen elmúlt.

A besugárzásokat kísérő általános tünetek közül legfeljebb volt a hányásinger, a hányás, az étvágytalanság — mely akárhányszor 8—10 napig is eltartott — és az ezzel kapcsolatos gyengeségérzet. Ez általános tünetek okára vonatkozó vizsgálatok klinikánkon folyamatban vannak és azokról más helyen fogunk beszámolni; e helyütt csak arra akarnám felhívni a figyelmet, hogy ezek legintensívebben hasi besugárzások után jelentkeznek, és pedig rendszerint 4—5 órával a besugárzás megkezdése után. Ha ilyenkor a besugárzás még nincs befejezve, a folytonos hányásinger nagyon megnehezíti a besugárzás menetét; 1—2 centigramm morphium ilyenkor rendszerint elegendő volt a hányás megszüntetésére. Fej-, nyak-, végtag-, mellkasbesugárzások után a beállott általános reactio rendszerint igen csekély volt. Némely esetben a besugárzás napján magas temperaturák jelentkeztek, melyek néha 39—40° C-ig emelkedtek. Egyik betegünkön a hasi besugárzás utáni negyedik napon typusos epilepsziás roham jelentkezett. A beteget utóbb megkérdezve kitént, hogy a beteg régóta szenved epilepsziában, az elmúlt 6 év folyamán azonban rohama nem volt s úgy látszik, a besugárzás váltotta ki nála a rohamot. Egy másik betegünkön, a kin granulomatosis miatt történt a besugárzás, a röntgenezés utáni tizedik napon hirtelen eszméletlenség állott be, mely 10—12 óráig tartott. Ezalatt mindkét oldalon positiv Babinski-jel volt kimutatható; tekintve, hogy a besugárzás alkalmával a koponyaallophoz közelálló agyrészekre is jutott sugárzóenergia, agyödema fennállására gondoltunk. E megfontolásból kiindulva lumbalis punctiót végeztünk, mely alkalommal a magas nyomással ürülő folyadékából 40 cm³-t bocsátottunk le, mire a beteg eszmélete visszatért. Ehhez hasonló tünetek a betegen azóta nem ismétlődtek többé; azóta meghízott, teljesen jól érzi magát.

* * *

Az elmondottakban igyekeztünk összefoglalni azokat a tapasztalatokat, melyeket rosszindulatú daganatok kezelése alkalmával gyűjtöttünk. Tudatában vagyunk annak, hogy kísérleteinknek kezdetén vagyunk; a kezelt esetek csekély száma, a besugárzás óta eltelt idő rövidege alig enged meg végleges következtetést; mindazonáltal megállapítható, hogy a besugárzásnak az a módszere, melyet alkalmaztunk, oly eredményeket szolgáltatott, melyek sok tekintetben meglepők, újak s melyekkel régebben nem találkoztunk. Minden remény megvan arra, hogy a mindinkább szaporodó tapasztalatok s az állandóan tökéletesedő besugárzási technika lehetővé fogják tenni azt, hogy eddig elveszettnek hitt és tudott betegeink közül mind többnek és mind hosszabb időre adhassuk vissza az egészségét.

Közkórházi Orvostársulat.

(I. ülés 1922 január hó 11.-én.)

Elnök: Tirsér Ernő.

Jegyző: Torday Árpád.

A tetania családi előfordulásáról.

Petőcz Ákos: Bemutat egy manifest tetaniában szenvedő fiatal leányt, kinek szülei csont-, illetőleg tüdőgümőkórban haltak el; hat testvére közül egy nővére szintén tetaniás, két fivére három éves korban „frázban“ halt meg. Egy fivérén, ki gyermekkorában szintén „frázban“ szenvedett, jelenleg kétoldali erős Chvostek-tünet áll fenn. Úgy a két tetaniás betegen, mint a jelenleg Chvostek-tünetet mutató férfin erős rachitises fogelváltozások találhatók és egyikükön sem tapinthatók a pajzsmirigy oldalsó lebenyei. Az előadó ezen az alapon átöröklődő pajzsmirigy- és ezzel kapcsolatos mellék-pajzsmirigyhypoplasiát vesz fel, a miben esetleg szerepet játszik a szülők gümőkóros volta. Véleménye szerint tehát a familiaris dispositió az epitheltest-hypoplasiát adja meg, az ehhez hozzájáruló ártalmak — mint kiváltó momentumok — mineműsége szerint jönne létre azután a rachitis, a gyermekkori spasmophilia, vagy a tetania.

A Kernig-tünet újabb megvilágításban.

Eisenmann Oszkár: Eredeti közleményeink során egész terjedelmében hoztuk.

Donáth Gyula: Az előadó fejtegetései, melyekkel a Kernig-tünet székhelyét a gerincvelőből az agykéregbe teszi és egyszersmind annak új diagnostikai jelentőségére figyelmeztet, kívánatosá teszik, hogy az utóbbi időben felismert két idevágó tünet is ugyanezen irányban megvizsgáltsék. Az elsőt *Brudzinski* varsói gyermekorvos 1916-ban tette közzé tarkótünet név alatt. Abban áll, hogy a fej passiv hajlítására beáll az alsó végtagok hajlítása a csípő- és térdizületben, valamint azok abductiója; egyszersmind a felső végtagok is emeltek és a könyökizületek behajlítatnak. A másik a *Flatau* varsói ideggyógyász által lengyelül 1921-ben ismertett nucho-mydratikus tünet, mely abban áll, hogy ha az egyik kéz hüvelykujjával lehúzzuk az alsó szempillát, míg a többi négy ujj az állat körülfogja s a másik kéz hüvelykujjával felhúzzuk a felső szempillát, míg a többi ujj a nyakszirtet nyomja és a fejet erősen hajlítja: positiv esetben pupillatágulat áll be. *Flatau* szerint ez a tünet epidemias meningitis cerebrospinalis és meningitis tuberculosa eseteiben mindig positiv, de hiányzik poliomyelitis és encephalitis eseteiben. Egyenlő értékűnek tartja a Kernig-tünettel; már a prodromalis szakban kimutatható és néha két-három hónapig is tart.

Eisenmann Oszkár: A *Brudzinski*-tünetet vizsgálatai alapján nem tartja olyan érzékenynek, mint a Kernig-félt.

IRODALOM-SZEMLE.

Könyvismertetés.

Fr. Bruck: Semmelweis der Begründer der Anti- und Aseptik. Ein Mahnruf an die Chirurgen Deutschlands. Verlag Hans Pusch, Berlin.

Semmelweis-ünk halhatatlan érdemeinek elismertetése körül az előttünk fekvő füzet szerzője már előbb is széleskörű irodalmi munkásságot fejtett ki. Legújabb dolgozatában a német sebészekhez fordul azzal a kéréssel: szakítsanak végre valahára azzal a megrögzött téveszmével, hogy *Lister* az antisepsis megalapítója. *Semmelweis* munkáiból vett idézetekkel minden kétséget kizáróan bebizonyítja, hogy nagy szülöttünk jóval *Lister* előtt vetette meg az alapját az anti- és asepsisnek. Kimutatja, hogy *Semmelweis* felfogása a fertőzésről mennyivel tágabb körű, mint *Lister*-é; hogy *Lister* csak jóval később, főleg német bűvárlati eredmények befolyása alatt, bővítette ki a tanát olyanná, a milyennek *Semmelweis* már évtizedek előtt felismerte. *Lister*-nek mindenesetre vannak érdemei az antisepsis tanának elterjesztése tekintetében; az anti- és asepsis tanának megalapítója azonban nem ő, hanem *Semmelweis*. Ezt kívánja a szerző a történeti igazság kedvéért újból a sebészek tudomására hozni s ezzel hozzájárulni ahhoz, hogy az az igazságtalanság, melyet *Semmelweis*-szel szemben nemcsak kortársai, hanem — noha kisebb arányokban — a későbbi nemzedékek is elkövettek, végre teljesen expiáltassék.

G. Liebe: Die Lichtbehandlung in den deutschen Lungenheilstätten. Leipzig, C. Kabitzsch. Ára 10 m.

A németországi tüdőbeteg-sanatoriumokhoz intézett körkérdés eredménye ez a kis munka, a mely érdekes adatokat tartalmaz a tüdőgümőkór fénykezelésének elterjedtségéről, hasznáról, hatásáról, használatának javallatairól. Egységes egészsze *G. Liebe*, ismert nevű, irodalmilag is sokat foglalkozott sanatoriumi orvos foglalta össze a beérkezett adatokat s ilyen módon a gümőkór fénykezelésének mintegy kis monographiája állott elő, a mely külön fejezetekben tárgyalja a lég- és napfürdőt, a mesterséges fényfürdőt, a Röntgen-fényt és az izzófényfürdőt. Függetlenül *Bochelli* a mesterséges magaslati napfény használatáról a lostaui sanatoriumban, *Scheffer* a gümőkórosok középülbajainak kezeléséről mesterséges magaslati napfényvel, *Bacmeister* pedig a kombinált quarfény-Röntgen-kezelésről számol be.

H. Schall: Diagnostik und Ernährungsbehandlung der Zuckerkrankheit in der Praxis. Leipzig, C. Kabitzsch. Ára 14 m.

Értelmesen megírt füzet, a mely minden nagyobb tudományos apparatus nélkül ismerteti azokat a vizsgáló módokat és diatás rendszabályokat, a melyeket a gyakorlóorvos diabetes eseteiben sikerrel használhat. Elismeri a mai viszonyokban rejlő nehézségeket és tekintettel van rájuk a diatá összeállításában; de azért azt hiszi, hogy ma is lehetséges megfelelően táplálni a cukorbeteg, ha nem egészen szegény és ha van neki, illetőleg szakácsnőjének megfelelő intelligenciája.

Új könyvek:

A. Laqueur: Die Praxis der physikalischen Therapie. 2. Auflage. Berlin, J. Springer. 96 m. — *A. Laqueur, O. Müller und W. Nixdorf: Leitfaden der Elektromedizin.* Halle, C. Marhold. 34 m. — *M. Neuburger: Die Wiener medizinische Schule im Vormärz.* Wien, Rikola-Verlag. — *F. d'Herelle: Le bactériophage. Son rôle dans l'immunité.* Paris, Masson et comp. — *J. Blumberg: Aus der chirurgischen Praxis. Ratschläge und Winke für angehende Chirurgen.* München, J. F. Bergmann. 15 m. — *W. Lindemann: Grundlagen der gynaekologischen Ausbildung.* München, J. F. Bergmann. 45 m. — *L. Loewenfeld: Hypnotismus und Medizin.* München, J. F. Bergmann. 30 m. — *H. Much: Spezifische und unspezifische Reiztherapie.* Leipzig, C. Kabitzsch. 12 m. — *E. Seifert: Chirurgie des Kopfes und Halses für Zahnärzte.* München, J. F. Lehmann. 50 m. — *W. Stekel: Psychosexueller Infantilismus.* (Die seelischen Kinderkrankheiten der Erwachsenen.) Wien, Urban und Schwarzenberg. 120 m. — *W. Stupka: Die Therapie der Nasentuberkulose.* Leipzig, C. Kabitzsch. 12 m.

Lapszemle.

Belorvostan.

Pericarditis epistenocardica. A bécsi „Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde“ január 12.-én tartott ülésén *Adlersberg* a czímben jelzett betegség két esetéről számolt be; az egyik esetben a bonczolás megerősítette a körjelzés helyességét, a másik esetben még nem állott be a halál. *Kernig* utalt rá először, hogy angina pectoris súlyos rohamai után pericarditis tünetei jelentkezhetnek. 5 ilyen esetet ismertett 1905-ben, de bonczolat nélkül. Úgy véli, hogy a szív koszorúereiben lejátszódó súlyos thrombosisos és emboliás folyamatok következtében myomalaciás göczök keletkeznek, a melyek a pericardiumig is érhetnek. 5 évvel utóbb *Sternberg* írta le részletesebben a pericarditis stenocardica körképét, a melyben négy szakot különböztet meg: 1. a stenocardiás rohamok szaka, 2. a myomalacia és pericarditis szaka, 3. a latentia vagy látszólagos gyógyulás szaka és 4. a súlyos szívizomkárosodás szaka, a melyben a beteg vagy hirtelen hal meg szívruptura folytán, vagy pedig a legsúlyosabb szívelégtelenség jelenségei között pusztul el.

A diabetes mellitus gyógyításához szolgáltat adatot *Loening* és *Vahlen*. Ismeretes, hogy a pankreas olyan anyagokat termel és juttat a vérkeringésbe, a melyek az intermediaer cukorbetegséget fokozzák. *Vahlen* már évek óta foglalkozik ez anyagnak előállításával és sikerült is a marha-

pankreasból előállítania a metabolin nevű anyagot, a melylyel állatkísérletekben a cukor bomlás fokozható volt. Gyógyításra azonban ez az anyag nem volt használható, mert a bélben elválnak szened. További kutatásai azután kimutatták, hogy az élesztőből egy a pankreas-metabolinhoz nagyon közelálló anyag állítható elő, a mely a bélben nem változik meg. A fentemlített szerzők diabetes több esetében kísérleteztek ezzel az élesztőmetabolinnal és azokban az esetekben, a melyekben a cukorháztartás zavara a metabolin hiányára volt visszavezethető, a szénhydrat-toleranciát tetemesen fokozta ez a szer, mely hosszabb ideig adandó naponként 2—3-szor 3—4 grammos adagban. (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1922, 7. szám.)

A typhus és a pajzsmirigy közötti összefüggésről hívja fel a figyelmet *Fleckseder docens*. Azt tapasztalta, hogy struma parenchymatosával bíró egyének typhusa sokkal enyhébb és gyorsabb lefolyású. E tapasztalata magyarázatára felemlíti, hogy hyperthyreosis mellett a fehérjeszételés kisebb és az agglutininképződés is csökkent (a betegek seruma csak 1:100—1:200 hígításig agglutinálta a typhus-bacillusokat), a mi szintén kisebb fehérjeszételésre utal, mert *Ehrlich* szerint az immunanyagképződés arányos a fehérjeszételéssel. A typhus eseteiben pajzsmirigykészítményekkel végzett gyógyító kísérletek eddig ugyan nem vezettek eredményre, de azért talán érdemes volna tovább kísérletezni ezen a téren. (Wiener klin. Wochenschrift, 1922, 2. szám.)

Súlyos szívrythmus-zavar a terhességben. *Schubert* a berlini „Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynaekologie“ 1921 október 21.-i ülésén esetet ismertett, a melyben három egymásután következő terhesség mindegyikében a második hónapban súlyos szívzavarok állottak be, a melyek arhythmia, szívdobogás és tachycardia rohamok alakjában nyilvánultak és a terhesség megszakítása után gyorsan visszafeljődtek.

A Wassermann- és Meinicke-reactio *Bauer* vizsgálatai szerint digitalis-therapia mellett többé-kevésbé erősen pozitív válik, a nélkül, hogy lues forogna fenn. Valószínűleg más gyógyszereknek is van ilyen hatásuk s azért a jövőben ajánlatos lesz a nevezett reakciókat olyankor végezni, a mikor a vizsgálandó semmiféle gyógyszer hatása alatt nem áll. (Wiener klin. Wochenschrift, 1922, 8. szám.)

Szülészet és nőorvostan.

A septikus abortusok kezeléséről ír *Halban* 6872 eset kapcsán. Ezek közül 1972 38° C-on felüli hőmérséklettel került kezelése alá. A kezelés 1595 alkalommal méhkaparás volt, 377 esetben conservativ. Különösen akkor volt helyénvaló a conservativ kezelés, ha a vetélést méhkörűli gyulladás, vagy a függelékek megbetegedése is komplikálta. 50 lázas vetelő beteg a méhkaparás után meghalt, a mi 3·13% halálozásnak felel meg. Méhkaparás után a láz megszűnt az összes esetek 60%-ában, a mi azt bizonyítja, hogy a méhben levő fertőzött anyag eltávolítása elősegíti a gyógyulást. Ezért a szerző lázas vetélések alkalmával a méhkaparást ajánlja. De ha méhkörűli gyulladás, a függelékek megbetegedésének csak a gyanuja is fennáll, eljárása teljesen conservativ, kivéve, ha a vérzés olyan nagyfokú, hogy a vetelő nő életét veszélyezteti. A javulatok felállítása szempontjából a bakteriologiai lelet nem értékesíthető, mert a haemolysis és a pathogenitas fogalma nem fedt egymást. Tompa kürettet használ. Méhkaparás alkalmával kétszer fúródott át a terhes vetelő méh, de az azonnal végzett méhkiirtás után a betegek simán gyógyultak. Ha a nyakcsatorna nem elég tág, akkor laminariával, vagy Hegar-tágitókkal dolgozik. Méhöblítést, tamponálást nem alkalmaz, mert a kikapart méh, ha már üres, jól húzódik össze. Fertőzött esetekben intravenásan colloidalis ezüstoldatokat és trypaflavint ad. Egyes esetekben ezek alkalmazása után javulást látott, azonban a súlyos esetek végzetes kimenetelét megakadályozni nem tudta. Septikus hashártyagyulladás az első 24 órában operálandó; ez idő elmúltával arra ügyel, hogy a folyamat eltokolódása megindult-e. Ezt a köldök alatt ferdén futó barázdán veszi észre, ha a kezelés conservativ. (Med. Klinik, 1922, 5. szám.)

Komássy dr.

Gyermekorvostan.

Az átmeneti súlyos cyanosis typusos kórképéről újszülötteken ír *F. Göppert*. Két esetet észlelt, melyek közül az egyikben a 15. napon jelentkezett a cyanosis, a második esetben pedig közvetlenül a szülés után. Az első eset 8 nap után gyógyult, míg a második esetben a 6. napon megszűnt a cyanosis, de közbejött erysipelas folytán a csecsemő a 10. napon meghalt. A szerző személyes értesülése szerint *Brück* és *Stolle* is észlelt hasonló eseteket. Jellemző a cyanosis jelentkezése közvetlenül a szülés után, vagy az első hetekben. A bőrnek sötét ibolyakékes elszineződése, az egész testen átfutó cyanotikus hullámok is arra engednek következtetni, hogy a szervezetben valamely oknál fogva arteriosus és venosus vér keverődik. A tüdők szellőzésének zavartalanóságát bizonyítja az oxigen-belégzések hatástalan volta. A szíven sem hallgatódzással, sem Röntgen-átvilágítással kóros elváltozás nem található. Cardiacumok nyújtása, valamint a gyermek fokozott nyugtalansága csak növeli a cyanosist. A szerző 1 gr. urethannak klysmá alakjában nyújtását ajánlja. 3 csoportba osztja a szülés után közvetlenül jelentkező cyanosist: a) oly szívbántalmak, melyekben az arteriosus és venosus vér keverődése következik be; b) a tricuspidalis vagy bicuspidalis stenosis; c) organikus elváltozás nélküli esetek, melyekben a vérnyomásbeli különbség a jobb és a bal pitvar között a vérnek a bal pitvarba való beömlését hozza létre. A therapiának azon alap gondolatból kell kiindulnia, hogy a cyanosisos újszülött szíve csak kistokban elváltozott, vagy pedig teljesen normalis. *Steigenberger Dezső* dr.

Venereás betegségek.

„Spirochaetotropia és luesprophylacticumok“ címen tartott előadást *J. Schereschewsky*, a ki már régebben kutatja az egyes prophylacticumok értékét állatkísérleti úton. *Schereschewsky*-nek a Berliner Dermat. Gesellschaft ülésén tartott előadását élénk vita követte, melyben a fontos kérdést sok érdekes szempontból világították meg. *Schereschewsky* ismerteti az eljárásokat, melyekkel az egyes antilueses óvanyagokat vizsgálta. A vizsgálatok egyrészt majmokon és házinyulakon végzett állatkísérletek segítségével mentek végbe, másrészt oly módon, hogy a szerző a prophylacticumoknak közvetlenül a spirochaetákat tartalmazó primaer affectióra és a górcsőbe állított élő spirochaetákra gyakorolt hatását észlelte. Kiderült, hogy a lueses primaer affectiókban chinin-kenőcs hatása alatt a spirochaeták 24 óra után eltűnnek vagy elhalnak. Ezzel szemben megállapította a szerző, hogy a Metschnikoff-féle calomel-kenőcs, a spirogon-kenőcs és a viro-krem a primaer affectio spirochaetáit nem tudja befolyásolni. A Neisser-Siebert-féle sublimatkocsonya 6 eset közül 4 ízben fejtett ki spirochaeta-ölő hatást. Ez a prophylacticum fémtubusokban idővel elveszti hatását. A Schereschewsky-féle chinin-kenőcsre vonatkozóan az a tapasztalás, hogy a spirochaeták mozgóképességét hamar megszünteti, ezzel szemben a calomel-kenőcs a spirochaeták mozgását nem tudja befolyásolni. Az előadást követő vitában elsőnek *Schumacher* szólalt föl, a kinek véleménye szerint a legtöbb szóba jövő prophylacticum hatása chemiai-pharmakologiai alapon már eleve megállapítható. E tekintetben *Krönig* és *Paul* adataira támaszkodik. A calomel, jóllehet a lues-therapia leghatalmasabb kénesezőkészítménye, desinfectio szempontjából alig jöhet szóba, mert vízben teljesen oldhatatlan lévén, ionjaira nem tud hasadni. Ezzel szemben ismeretes, hogy a sublimat vizes oldatban szabad Hg-ionokra és ránc nézve nem fontos chlor-ionokra bomlik. A desinfectio hatás pedig a Hg-ionokhoz van kötve, melyek a sejtmagban nucleinsavas kénesöt létesítenek. Ezért hatásos a Neisser-Siebert-féle szer, mely azonban fémtubusokban a fémek ionelvonó képessége miatt hatásában egyre csökken. *Schumacher* szerint a sublimattal hatás dolgában egyenrangú a chinin-kenőcs, melynek még az az előnye, hogy tubusban sem veszti el hatását. Véleménye szerint az antilueses prophylacticumoknak oldatban mindig nagyobb a hatásuk, mint kenőcsben. *Blaschko* Fr. Lessernek azt a véleményét kifogásolja, hogy a coitus utáni desinfectio, nem használhat.

Lesser ugyanis fölveszi, hogy az erigált penis apró rha-gasok támadnak, melyek az elernyedés folytán ismét zárulnak, a miért is az utólagos desinfectió hatástalan. Ezt a fôlvételt a hadseregben és tengerészetben észlelt ezerszeres tapasztalás megcáfolja. *Blaschko* szerint egyébként is a coitus előtti prophylacticumok sohasem fognak az emberek nagy tömegében elterjedni, bármily hatásosak is azok. Szerinte a gyakorlatban csak az utólagos desinfectio elterjedéséről lehet szó. *Ziemann* annak bizonyítására, hogy a prophylaxis jól alkalmazva post coitum is igen sikeres, fölemlíti egy tengeri hajó legénységén tett tapasztalását. Míg azelőtt a Kapstadtban állomásozó legénység 40—50%-a fertôzôdött luessel, addig később kellô magyarázat és gondos fertôtlenítés (localis szappanos fürdô, 1:1000 sublimatoldatban való áztatás) nyomán lueses fertôzés nem fordult többé elő. *Fr. Lesser* ismételt hangsúlyozza, hogy a post coitum történi prophylaxis nem megbízható. Szerinte az állatkísérletek már csak azért sem dönthetik el a kérdést, mert az állaton a kísérletező pontosan ismeri az oltás helyét, a hol utóbb a prophylacticumot alkalmazza. Végül kifogásolja a kankó és syphilis ellen irányuló prophylaxisnak egy szerben való egyesítését, mert az az antivenericumok fajlagosságára nem lehet tekintettel. *Schumacher* újólág fölhívja a figyelmet a sublimatra. Véleménye szerint leghatásosabb, ha az egyén a sublimat-prophylaxist ante és post coitum végezné. A sejt ugyanis már az előzetes fürösztés alkalmával is köt kénesôit, az esetlegesen behatoló spirochaeta tehát már kénesôvel találja magát szemben. A kettôs prophylaxis csaknem lehetetlen kivételét természetesen *Blaschko*-val együtt ô is belátja. *Schumacher* szerint az egységes prophylacticum (gonorrhoea és syphilis ellen) anyagát az ezüst- vagy a chininkészítmények közül kellene választani. *Buschke* a kérdésben teljesen *Blaschko* álláspontján van s bízik az utólagos prophylaxis hatásában. *Schereschewsky* befejező szavaiban kiemeli *Manteufel*-nek a Reichsgesundheitsamtban a Duanti-chininkenôcscsel végzett állatkísérleteit. Ezek szerint a kísérletek 100%-ában védelmet nyújtott a Duanti-szer. De *Manteufel* egereken végzett kísérletei recurrens spirochaetákra vonatkoztak s így az eredmények nem vihetők át egyszerűen az ember luesprophylaxisára. Egyébként nem híve az egységes prophylacticumoknak. (*Dermatologische Zeitschrift*, 1921, 34. kötet, 5.—6. füzet és 1922, 35. kötet, 4. füzet.) *Guszman*.

Kisebb közlések az orvosgyakorlatra.

A salvarsan mérgező hatásának csökkentésére a jenai bőrbeteg-klinikán *Wiesenack* jó eredménnyel használta az afenilt. 10%-os oldatból 10 cm³-nek befecskendezése 24 órával a salvarsan adása előtt tetemesen mérsékelte a kellemetlen tüneteket, a melyek salvarsan-érzékeny egyének jelentkezni szoktak. A salvarsan adása után már jelentkezett melléktüneteket is elmulasztotta az utólag adott afenil. Érdekesek a szerző állatkísérletei is, a melyek szerint narcoticumokkal (aether, morphiun) az agyvelô érzékenysége a salvarsannal szemben csökkenthetô; előzőleg aetherrel vagy morphiunmal kezelt állatok a salvarsan halálos adagát minden mérgezés-tünet jelentkezése nélkül túrték el. (*Berliner klin. Wochenschrift*, 1921, 30. szám.)

A strophantinkezelésről ír *Daniéopolu*. Noha az újabb strophantin-készítmények (gratus-strophantin, oubain) állandó hatásúak, az eddig használt 1/2—1 milligrammos adagban mégis veszélyesek lehetnek; még pedig minél súlyosabban bántalmazott a myocardium, annál könnyebben állhat be mérgezés. A szerző ezért még kisebb adagot, 1/4 milligrammot ajánl intravenásan, kétszer naponként, majd a hatás bekövetkezése után csak egyszer, később pedig minden második napon. (*Presse méd.*, 1921, 762. old.)

Vegyes hírek.

A munkaügyi és népjóléti miniszter 58.419. VII Fô./1921. sz. rendeletével megengedte, hogy az Országos Munkásbiztosító Pénztár orvosi nyugdíjintézetének azok a tagjai, a kiknek tagsága a pénztári szolgálatból való kiválásuk folytán az alapszabályfüggelék 8. §-a értelmében megszűnt volna, azonban azt továbbra is megtartani ôhajítják, megtarthatják, ha ebbeli igényüket az O. P. orvosi nyugdíjintézeténél

(VII., Wesselényi-utca 71) haladéktalanul bejelentik. Hasonló kedvezményben részesülnek azok is, a kiknek tagsága 1920 augusztusa előtt szűnt meg, valamint azok, a kik tagságuk fenntartását kérték, azonban ebbeli igényüket az O. P. a fenti §-ra való hivatkozással elutasította. Bár az utóbbiak kérését hivatalból fogják tárgyalni, mégis czélszerűbb, ha a fenti rendeletre való hivatkozással újból kérik tagságuk fenntartását.

A német belorvosok 34. congressusa április 24.—étől 27.-éig lesz Wiesbadenben *Brauer* elnöklete alatt. Fôleg a májbajokra és a belső secretióra vonatkozó kérdéseket fognak tárgyalni. Az első csoportba tartozókat *Eppinger* tanár referatuma fogja bevezetni az icterusról, a második csoportba tartozókat pedig *Biedl* tanár referatuma a hypophysisről. — E congressust közvetlenül követi az emésztôszervek és az anyagcsere betegségeivel foglalkozó orvosok összejövetele Homburgban április 28. és 29.-én *Noorden* elnöklésével; tárgyalásra ki van tűzve az epeköbaj (referensek: *Lichtwitz, Singer, Strauch és Voelker*), továbbá vérkeringési és emésztési zavarok közötti összefüggés (referensek: *A. Hoffmann és von den Velden*).

A német Röntgen-társaság április 23.-ától 25.-éig tartja 13. congressusát a berlini Langenbeck-Virchow-házban *Groedel* elnöklete alatt.

A német orr-, gége- és fülorvosok társulata ez évi összejövetelét Wiesbadenben tartja június 1.-étől 3.-áig.

Magzatelhajtás büntette miatt az utóbbi időben két müncheni orvost ítéltek el: az egyiket 2 1/2 évi, a másikat 1 1/2 évi elzárásra. A tárgyalások ijesztô adatokat hoztak napfényre a magzatelhajtás gyakoriságáról Münchenben.

Meghalt. *György Gábor* dr., a m. kir. posta főorvosa, hosszas szenvedés után 52 éves korában márczius 12.-én. — *O. Busse*, a kórbonczolástan tanára Zürichben. — *H. Reerink*, a sebészet rendkívüli tanára Freiburgban, 57 éves korában.

Lapunk mai számához a *Liget-Sanatorium R.-T.* prospectusa van mellékelve.

Dr. Berger Iván orvosi laboratoriuma VIII., Rákóczi-út 13. Telefon: József 104-22

Dr. GRÜNWARD SANATORIUMA VII., Városligeti fasor 13-15. Telefon: József 52-29. — Sebészeti-, női-, belbetegeknek, szülônôknek. Radium-kezelések. Vegyi Röntgen-laboratorium

Dr. Forbát bakteriologiai, serologiai és vegyi orvosi laboratoriuma VI., Teréz-körút 22. / Telefon 121-02.

Dr. JUSTUS kórházi főorvos bőrgyógyító és kozmetikai intézete IV., Ferencz József rakpart 26. Telefon József 56-76.

RÖNTGEN-ODELGA

Istvánúti Sanatorium és vizgyógyintézet részv.-társ. Budapest, VII., az István-út végén a Hermina-útnál. — Sebészet, szülészet, nôgyógyászat. — Bel- és ideggyógyászat, Orthopaedia, Röntgen. **Bejáróknak is.** Vegyi és bakteriologiai laboratoriuma külsô vizsgálatokat is rendszeren végez.

Telefon: József 95-08 és József 42-13.

Dr. Doctor orvosi laboratoriuma Budapest, IV., Kossuth Lajos-u. 3. Telefon: 697.

Telefon: József 4-12. Igazg.-tulajd.: Dr. Melha Armand, Dr. M.-né Hill Paula, Dr. Mandler Ottó.

ZANDER-ELEKTRO-HYDROTHERAPIA a Dr. Reich-féle ZANDER-gyógyintézetben, IV., Semmelweis-u. 2, I. e.

LEGTÖKELETESSEB ERÔS BACTERICID HATÁSÚ ANTISEPTIKUM A

LYSOFORM

OLDATBAN SZAGTALAN, NEM MÉRGES, BÔRNEK ÉS MŰSZEREKNEK NEM ÁRT.



ORVOSI HETILAP

Alapította: Markusovszky Lajos 1857-ben.

Folytatta: Antal Géza és Högyes Endre

SZERKESZTI ÉS KIADJA:

LENHOSSÉK MIHÁLY EGYET. TANÁR FŐSZERKESZTŐ ÉS SZÉKELY ÁGOSTON EGYET. TANÁR SZERKESZTŐ.

TARTALOM.

EREDETI KÖZLÉSEK

Szabó Incze: Közlemény a budapesti kir. magyar Pázmány Péter tudományegyetem II. sz. sebészeti klinikájáról. (Igazgató: Kuzmik Pál dr., egyet. ny. r. tanár.) Adatok a purpura vesicae ismeretéhez. 123. oldal.

Budai István: Közlemény a sz.-föv. Szt. László-kórházból. (Igazgató-őorvos: Gerlóczy Zsigmond dr., egyetemi tanár, egészségügyi főtanácsos.) Az injectiók tályogokról. 125. oldal.

Tüdős Endre: Közlemény a „Stefánia”-gyermekkorházzal kapcsolatos budapesti egye-

temi gyermekklinikáról. (Igazgató: Bókay János dr., egy. nyilv. r. tanár.) Adatok az osteogenesis imperfecta klinikai és röntgenológiai körképéhez. 127. oldal.

Irodalom-szemle. Könyvismertetés. Sehenck-Gruber: Az ember élettana. — *Lapszemle. Belorvosan. Hirsch:* A has palpatiója. — *Arnoldi:* Tüdőgümőkór. — *Sebészet. Schönbauer:* A pepsin-sósavról mint physiologiai antisepticumról. — *Szülészeti és nőorvos-tan. Martins:* A postlaparotomiás hashártya-összenövésokről. — *Kisebb közlések az orvogyakorlatra.* 129—130. oldal.

Vegyes hírek. 130. oldal.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Közlemény a budapesti kir. magyar Pázmány Péter tudományegyetem II. számú sebészeti klinikájáról. (Igazgató: Kuzmik Pál dr., egyet. ny. r. tanár.)

Adatok a purpura vesicae ismeretéhez.

Közlő: Szabó Incze dr., tanársegéd.

A purpura vesicae az igen gyakran helytelenül diagnosztált hólyagmegbetegedések közé tartozik. Ennek oka nemcsak a ritka előfordulásában, hanem főképpen abban rejlik, hogy sem egyetemi előadásokon, sem tankönyvekben, sőt még kézikönyvekben sincs róla megemlékezés. Csak itt-ott találunk 1—1 közleményt, a mely behatóbban foglalkozik e tárgygyal és így csak a szakirodalommal behatóbban foglalkozó szakorvosok ismerik. Már pedig, mint a továbbiakban látni fogjuk, éppen a kezdeti stadiumban állítható fel minden különösebb nehézség nélkül a helyes diagnosis és érhető el a legegyszerűbb gyógyító beavatkozással a legjobb eredmény.

A kezdeti szakban a betegségi rendszerint a gyakorló orvosok kezelése alatt állanak s így a betegség ismerete a gyakorló orvos szempontjából épp oly fontos, mint a szakorvoséból, mert felismerve a bajt, idejekorán alkalmazza a helyes gyógymódot, illetőleg idejekorán, még komolyabb szövődmények jelentkezése előtt juttatja a beteget megfelelő szakorvosi kezelésbe.

A purpura vesicae különböző korú egyéneken, rendszeren tavaszkor és őszkor, minden előzetes húgycső- vagy más uropoetikus rendszerbeli megbetegedés nélkül, leginkább acut meghűléses nyálkahártyamegbetegedéssel kapcsolatban (nátha, influenza, angina) mutatkozik. Rövid lázrohamok kíséretében gyakori vizelet, stranguria áll be. A vizeletre terminalis mictiósi fájdalom és pár csepp vér társul. A vizelet különben tiszta, vagy csak alig zavaros, relative sok benne a fehérje. A vizelet üledékében eleinte csak vörösvérsejteket és nagyszámú hámsejtet találunk. A vizelet steril, vagy colibacteriumok vannak benne, de előfordulhatnak ritkán streptococcus és staphylococcusok is. Cystoskoppal ezen stadiumban rendszeren a fundus és a hátulsó fal, de esetleg az egész hólyaggal nyálkahártyáján elszórva kör-, csillagalakú, lencse-, fillér-, korona-nagyságú, a folyamat idős voltának megfelelően élénk-vörös, sötétvörös, kékesfekete, a végstadiumban barnaszínű haemorrhagiás foltokat látunk. Néha egy nagy, egyedül álló haemorrhagiás foltot találunk. Megfelelő kezelés után mindezek az elváltozások a subjectiv tünetek csökkenésével hamarosan visszafejlődnek. Helytelen vagy egyáltalán nem kezelt esetekben rövid pár nap alatt a vérzéses foltok felhámja vékony szürkésvörös membrának alakjában pikkelyszerűen hámlani kezd. A pikkelyek egyes helyeken szorosan a véres alaphoz tapadnak, míg többi részük szabadon lebeg a hólyagot megtöltő folyadékban. Később a haemorrhagiás

foltok kifejezett fekélylyé alakulnak át. E fekélyek haemorrhagiás és hyperaemiás udvar által körülvevett szürkés-sárga lepedékkel fedettek. Ulcus simplex vesicae áll előttünk, mely ha több hónapon át kezeletlenül marad, callosussá válik. Ha a callosus szélre phosphor-sók rakódnak, stalactit-fekélylyé alakul. A hólyag többi nyálkahártyarészlete ép. Rajta semmi lobos elváltozást nem látunk, csak a fekélyek szélén van erős hyperaemia. Ha kiterjedt lobos tüneteket találunk, ez mindig másodlagos úton társul a betegséghez.

Az alábbiakban két e betegség körébe tartozó eset kórtörténetét vagyok bátor röviden közölni:

1. H. Gy.-né, 21 éves nő. Két hónap óta van férjénél. Előadja, hogy 10 nap előtt erős náthája támadt; rá két nappal minden előzetes húgycső- vagy hólyagbeli panasz nélkül sűrűbben kezdett vizelni. A vizelet végén fájdalmakat érzett és a vizelet utolsó cseppjei véresek voltak. Heveny vesegyulladás gyanúja miatt orvosa a belklinikára vettette fel. E feltevés nem igazolódott be. Diéta kezelésre panaszai csökkentek, vizelete azonban még mindig véres volt, miért is 1921 június 26.-án cystoskopiai vizsgálat megejtésére kértek fel. Jól fejlett és táplált asszony, külső és belső genitális szervei semmi pathológiás elváltozást nem mutattak. A húgycsőlelet normalis, a húgycsőben gyuladással jelenség nincs. A betegnek katheteren vett vizelete minimalisan zavaros, az utolsó rész kifejezetten véres. A savanyú reakciójú vizeletben aránylag sok fehérje, az üledékben számos vörösvérsejt, hámsejt, colibacillus látható. Genyesejt nincs. A hólyag-capacitás jó. 200 cm³ oxycyanat-oldatot könnyen befogad. Cystoskoppal normalis hólyagnyálkahártyán a ligamentum interuretericumon, de különösen a hólyag fenekén több, a hólyag falának többi részén elszórtan 1—1 lencse-, fillérnagyságú, kerek, illetőleg csipkézett szélű haemorrhagiás folt volt látható. A nagyobbak sötétvörösek, a kisebbek élénk vörös színűek. Az ureterszájadékok rendesek, belőlük rythmussal tiszta vizelet ürül. Diagnosis: purpura vesicae. Therapia: 4-szer naponta jó késhegynyi soda bicarbona, húsmentes diéta. Öt nap múlva a beteg subjectiv panaszai majdnem megszűntek, a vizeletben csak mikroszkopie mutatható ki vér.

A beteg további sorsáról — sajnos — nem értesültünk.

2. N. K. 33 éves férfin 5 hét előtt rheumás fájdalmak jelentkeztek, rá pár napra minden előzetes húgycsőmegbetegedés nélkül stranguria fejlődött. Sűrűn kellett vizelnie, a mictió végent erős, a penisbe kisugárzó, leginkább a peno-scrotalis szögben jelentkező fájdalmak támadtak, melyek még most is fennállanak. Az utolsó vizeletportio különösen véres. Gonorrhoeája 8 év előtt volt, rendszeren kezelte specialista. Orvosa nyugalmat és urotropint rendelt, majd mivel a beteg állapota nem javult, 1921 márczius 5.-én cystoskopiai vizsgálatot eszközöltetett. A beteg kissé astheniás, különben elég jól fejlett. A nemű szervek épek, a húgycső normalis, belőle váladék nem sajtolható ki. A katheteren vett vizelet véres, zavaros. A savanyú vegyhatású vizeletben aránylag sok fehérje van, az üledékben sok vörösvérsejt, hámsejt, pár genyesejt és coli-bacteriumok láthatók. A hólyagcapacitás jó, 140 cm³ folyadékot jól elbir. Cystoskoppal a különben ép hólyagnyálkahártyán a fundus és a hátulsó fal mentén elszórva borsó—10 fillérnyi mekkora-ságú, kékesfeketebarnás haemorrhagiás foltok láthatók. A funduson egy némelyike e foltoknak szürkésvörös, pikkelyszerű membránával fedett. Az ureternyílások rendesek. Belőlük rythmussal tiszta vizelet ürül. Diagnosis: cystitis membranacea et purpura vesicae. Therapia: Naponta négyszer késhegynyi soda bicarbona, animalis diéta kerülése és sok főzelék. A beteg 10 nap múlva subjectiv jól érzi magát, vizelete még zavaros és haemorrhagiás, de kisebb mértékben. A három hét múlva megejtett cystoskoppal vizsgálat alkalmával a foltok nagyrészt eltűntek, csak egyes helyeken látni még feketés halvány elmosódott maradványokat.

Ha a fent közölt két esetet, mely a megbetegedés két egymást lépcsőfokszerűen követő fokozatát állítja elénk, illetőleg a *Le Fur* monographiájában és az irodalomban e monographia megjelenése után szórványosan közölt és ez irányban méltatott eseteket elemezzük, arra a conclusióra jutunk, hogy a purpura vesicae és ulcus simplex vesicae egy-ugyanazon megbetegedés; amaz a kezdeti, emez a végstadium. Úgy a kórboncztni, mint az urológiai tan- és kézikönyvek vagy egyáltalában nem, vagy csak megemlíti e megbetegedést. Úgy, hogy *Le Fur* monographiája az első és mondhatni egyetlen forrásmunka, melyben részint kísérleti, részint irodalmi alapon tanulmányozva van e kérdés. E munkában részint az általa észlelt, részint a mások által, különösen *Fenwick* által 1890-ig közölt 10 eset kórtörténetének részletes közlését találjuk, melyekből betekintést nyerünk az ulcus simplex vesicae kórboncztnába és genesisébe. Az ulcus simplex bárhol, de leginkább a hátsó hólyagfalán és hólyagfenéken jelentkezik solitaer vagy, többes számmal. Nagysága a minimalistól egészen az ezüst ötkoronás mekkoraságáig változik. Alakja rendszerint kör vagy ovalis; de lehet szabálytalan alakú, csipkézett szélű is; sőt *Deonos* esetében hosszú keskeny árokszerű volt a fekély. A fekély szélei rendszerint kiemelkedés nélkül mennek át a környezetbe, de lehetnek felhánytak is. A szélek élénk-vörösek, a fekély rendszerint felületes, de elég gyakran lépcsőzetesen az izomrétegbe, sőt tovább is betérjed. Alapja sima vagy dudoros, rendszeren vörösszínű, kevés vagy bő váladékkal fedett. Jellegzetes, hogy a többi hólyag-nyálkahártyarész teljesen normalis, rajta semminemű gyuladással jelenség nem látszik.

Fenwick három stadiumot különböztet meg: 1. Teljesen normalis hólyag-nyálkahártyán, legtöbbször a funduson, sokszor a ligamentum interuretericumon, de a hólyag-nyálkahártya bármely más részén is, felületes, vörösszélű, hyperaemiás udvartól körülvevő fekély látható. 2. Az előbbi folyamathoz súlyos cystitis társul és a fekély erősen hajlamossá válik a phosphorsavas incrustatióra. Ezen incrustatiók egyes részletei időközönként leöklődnek, s vagy spontan távoznak a vizelettel, vagy tovább növekedve hólyagkővé válnak. 3. A tönkrement nyálkahártya hegesedik, zsugorodik, a hólyag kicsiny, nem nyújtható táskává alakul. E stadiumot a rendszerint már előbb pyelonephritisben elpusztuló betegek nem igen érik meg.

Már *Le Fur* megemlíti, a nélkül, hogy további következtetéseket vonna le, a nagy kórboncztni hasonlatosságot az egyszerű hólyagfekély és az emésztési gyomorfekély különböző alakjai között. Itt van az acut, chronicus, callosus és perforáló alak. Szép példa ez utóbbira *Castaigne* esete: 36 éves egészséges férfiú hirtelen erős alhasi fájdalmak és heves hólyagvérzés közepette betegedett meg. Csakhamar peritonealis jelenségek állottak be, a melynek folytán hetednapra bekövetkezett a halál. Bonczoláskor a hátsó hólyagfalán, közel a vertexhez, egy élesszélű, ovalis alakú, lépcsőzetesen mélyedő, szürkesszínű, a szabad hasüregbe áttört fekélyt találtak. A többi hólyagrész ép, minden gyuladással elváltozás nélküli volt.

Le Fur aetiologiai momentumok gyanánt intoxicatiót, traumás emboliát, thrombosist, nagyobb nyálkahártya-területek haemorrhagiás infarctusát veszi fel. Ha az újabb irodalmat tanulmányozzuk, nem kerülheti el figyelmünket az a körülmény, hogy a purpura vesicaevel jelentkezők igen gyakran rheumás fájdalmakról, néha a bőrön, a nyálka- és kötőhártyákon fejlődő vérömlenyekről, foltocskákról tesznek az anamnesisben említést. Akaratlanul is a purpura rheumaticára kell gondolnunk és neki a megbetegedés aetiologiájában nagy szerepet juttatnunk. Hasonló megfigyelés készítette *Blum*-ot arra, hogy e kórfórmát, mely eddig egy kalap alá volt véve a cystitis haemorrhagicával, melylyel azonban sem az aetiologia, sem a klinikai lefolyás, sem a therapia szempontjából semmi közös vonása nincs, purpura vesicaenek nevezze el, dokumentálva e névvel azt, hogy haemorrhagiás diathesisen alapuló megbetegedés, melynél a vérzés az elsődleges és csak másodlagosan, complicatio gyanánt társul

hozzá kedvezőtlen viszonyok közt infectio révén gyuladás, szemben a cystitis haemorrhagicával, hol a gyuladás az elsődleges, a melyhez csak másodlagosan társul a vérzés. Klinikai tapasztalataink minket is arra a meggyőződésre vezettek, hogy *Blum* nézete helyes és a purpura, illetőleg ulcus simplex vesicae aetiologiájában a purpura haemorrhagicának van a legnagyobb szerepe. Ez az alapmegbetegedés, ennek nyomán állanak be a vérzések, melyek fekélylyé alakulhatnak át.

A mondottak alapján nemcsak a kórboncztni, de az aetiologiai hasonlatosságot is megtaláljuk az emésztési gyomorfekély és az egyszerű hólyagfekély között. Mint majd látni fogjuk, e kapcsolat a két fekély további lefolyásában is fennáll. A haemorrhagiás foltok ugyanis helytelen vagy elhanyagolt kezelés esetén fekélylyé alakulhatnak át a hólyagban. Hasonló folyamatot látunk a gyomorfekélynél is, hoi valamely vérkeringési zavar, illetőleg vérzés folytán vitalitásában meggyengült gyomorfalrész a gyomornedv emésztő hatásának esik áldozatul. A hólyagfekély keletkezésénél szintén a vizelet emésztő hatásában kell az okot keresnünk, miután *Mattes* vizsgálatai nyomán tudjuk, hogy normalis viszonyok között az éhség tetőfokán nem sok, de kimutatható mennyiségű fermentumot tartalmaz a vizelet. E savanyú közegben fehérjét hasító ferment pepsin. E fermentumok *Gruber* állítása szerint nem a bél-lumenből származnak, újra való resorptio révén, mert a bél lumenébe jutott pepsint — mint azt *Langley* kísérleteivel megállapította — a vékonybél alkális reactiója megbontja. A vizeletben levő pepsint a vese magából a vérből választja ki. Üres gyomor esetén ugyanis *Gratzner-Neumeister* feltevésének megfelelően a mirigyekből a ferment a vérbe szívódik fel és ott mint pepsinogen kering. A pepsinogent a vér alkális volta nem teszi tönkre, csak inaktívált állapotban tartja és mihely a vese által kiválasztva a savanyú vizeletbe kerül, átalakul pepsinné és érintkezésbe jutva a vitalitásában meggyengült hólyagfalrészszel, azt megemészt. *Blum* eme felvételének bebizonyítására állatkísérletek folynak klinikánkon, melyeket befejeztük után szintén közölni fogunk.

A helyes diagnosis felállítása kezdeti, még nem komplikált esetekben nem nehéz. Jellegzetes, hogy a betegség hirtelen, minden előzetes húgycső-, vagy más uropoëtikus rendszerbeli megbetegedés nélkül, acut meghüléses megbetegedésekhez, rheumás panaszokhoz társulva, lázrohamok kíséretében mutatkozó stranguriával és a mictióhoz társuló haematúriával veszi kezdetét, rendszerint tavasszal és ősszel. A stranguria és vele kapcsolatos fájdalom fokozatosan erősödik. Férfin állandó fájdalom van a penisben, és pedig legkifejezettebben a penoscrotalis szögletben. A vizeletben aránylag sok a fehérje; az üledékben sok vörösvérsejtek, sok hámsejtet, semmi vagy kevés colibacillust, illetőleg más genykelő bacillust találunk. Genysejt nem látható az üledékben, jelölül minden gyuladás hiányának. A fentiek még a nem szakorvos figyelmét is e specialis megbetegedésre hívják fel, a miben a majd alább közlendő gyógymód par napi alkalmazása után beálló subjectiv és objectiv javulás még csak megerősíti. A cystoskopiás vizsgálatban jártos orvos műszere segélyével minden nehézség nélkül felismeri a bajt mindaddig, míg gyuladással complicatiók nem zavarják a normalis képet.

A differentialis diagnosis szempontjából elsősorban a haemorrhagiás cystitis jön szóba. Az anamnesis, előzetes húgyivarszervi gyuladással megbetegedések beismerése, a haemorrhagiás foltok közötti nyálkahártyarészek acut gyuladással való szorítkozása a helyes útra tereli a figyelőt.

A legnagyobb nehézséget a tuberculosus hólyaggyuladás, illetőleg a tuberculosus hólyagfekélyek okozzák. A tuberculosus fekélyeknek nincsen semmi olyan characteristikus vonásuk, a miből biztosan rájuk tudnók olvasni a tuberculosus eredetét. Ezek is lehetnek kicsinyek, nagyok, kör-, ovalis alakúak, vagy csipkézett szélűek, a környezetbe laposan átmenő, vagy felhányt szélűek. Ezek is lehetnek sekélyek vagy mélyek, tiszta, lepedékes vagy incrustált alapúak. Eset-

leg ezekre is tapadhat genyeczafat, véralvadék. Előrehaladt tuberculosisnál legtöbbször ecchymosisokat is találunk a hólyag nyálkahártyáján, melyek majd csak gombostűfej nagyságúak, majd nagyobbak, virágágyaszerűen sorakoznak egymás mellé a gyuladt, vörös, rajzolat nélküli duzzadt nyálkahártyán. Az esetek nagy részében megóv a tévedéstől a fekélyek anatómiai helyzete. Tudjuk, hogy a tuberculosis hólyagaffectiók túlnyomó részben a beteg veséből descendáló fertőzés révén másodlagosan jönnek létre és ennek megfelelően a kóros elváltozások rendszerint a megfelelő oldali ureter-szájadék környékén foglalnak helyet. Az igen ritka elsődleges hólyag-tuberculosisnál a kóros elváltozások kedvező helye, akárcsak az ulcus simplex vesicaenél, a hólyagfenék és a hátulsó fal. Tuberculosis mellett szólanak továbbá az ureter-szájadék mentén lévő bullosus oedemák és az igen gyakran látható tuberculomok.

Igen fontos támpontot nyújt a vizelet mikroszkopiai és bacteriologiai vizsgálata. Míg az ulcus simplexnél a kezdeti stadiumban az erősen savanyú vizeletben genyesejt nincs, addig tuberculosis folyamatnál mindig van a többi pathologiás alakelem mellett genyesejt is. Sterilen vett vizeletből tuberculosisnál egyszerű táptalajon semmi, ulcus simplexnél az első napokat leszámítva, coli-, ritkán más genyeltő bacillusok tenyésznek ki. A differential-diagnosis szempontjából sokat segíthetnek a tuberculin-bőrreakciók és az újabbban több oldalról ajánlott Wildbolz-féle önvizelet-reactio (E. H. R.). Döntő súlylyal esik a latba a tuberculosis-bacillus kimutatása mikroszkopice, vagy még biztosabban állapítható meg a tuberculosis állatoltás útján.

A részint diagnostikai, részint pedig therapiás célból vigyázatlanul a hólyagba bevezetett eszközökkel okozott fel-sebzések (ulcus traumaticum), illetőleg a traumás fekélyeknek az alfaját alkotó ulcus cystoscopicum, melynél a trauma mellett a lámpa okozta hőhatás is közbejár, mely esetben tulajdonképpen égési seb keletkezik, szintén okozhatnak differentialis-diagnostikai nehézségeket. A traumás fekélyeknek természetesen praedilectionalis helyük nincs. Meglehetősen tiszta alapú, éles szélű és rendszerint szabályos alakú fekélyek ezek. A cystoskopos fekély erősen vörös udvarral körülvett, szürkés-fehér lepedekkel fedett, melyről sokszor zászlószerű genyeczafatok nyúlnak a hólyagot megtöltő folyadékba. A pontos anamnesis már előre helyes feltevésre vezet.

A diagnosis megállapítását megnehezítik a lues okozta fekélyek is. A lues második szakában ugyanis szintén előfordulnak kisebb-nagyobb, szabálytalan alakú, szürkés-szalonnás alapú, vörös udvar által határolt, különben ép, gyuladástmentes hólyagfalon ülő fekélyek, míg a lues harmadik szakában szétesett gummák nyomán kissé kiemelkedő, éles-szélű, szalonnás alapú fekélyeket látunk. Az anamnesis, a Wassermann-reactio positiv volta, az eredményes antilueses kúra megóv a tévedéstől.

A rendszeren a hólyag fenekén ülő, egymástól ép nyálkahártyarészek által elválasztott, köröm mekkoraságú, nem promineáló, fénytelen fehér foltszerű, mozdulatlan leukoplakia vesicae szintén okozhat diagnostikai nehézséget. E megbetegedés cystoskopon át úgy tűnik fel, mintha szennyes hó-pelyhekkal volna gyéren behintve az ép hólyag. E képletek a keratohyalin lerakódása folytán megzavarosodott és elszarusodott epithelnek emeletszerűen egymásra való rétegződése folytán jönnek létre. Ennek megfelelően a vizeletüledék pontos megvizsgálása megóv a helytelen értelmezéstől. Az üledékben sok elmosódott, nem festődő magvú, tehát elszarusodott epithel-sejtet találunk.

Végül necrosisos szövetzafatokkal fedett, esetleg incrustált papilloma vagy carcinoma is megnehezíti a diagnosist. Előző profus, minden különösebb ok nélkül keletkezett és elmúlt vérzések daganat mellett, előzetes vérzések maradványai inkább ulcus mellett szólnak.

A minden complicatio nélküli purpura vesicae, illetőleg ulcus simplex therapiája a vizelet állandó alkalizálásából áll. Erre legalkalmasabb a natrium-, lithium-, kevésbé a magnesium-bicarbonat rendszeres adagolása. A pepsin ugyanis szódával

teljesen neutralizálódik és elveszti emésztő hatását. Az említett sókból naponta 3—4-szer késhegynyi vétetünk a beteggel. E mellett alkális vizeket itatunk. Lehetőleg kerüljük az animalis étrendet, inkább vegetariánus, sok főzeléket tartalmazó diatét rendelünk. E kezelésre hamarosan javul és meggyógyul a baj. Ha már complicatiók vannak, a szokásos gyuladással helyi kezeléseket is alkalmazunk, melyek közül legjobb eredményt az $\frac{1}{4}$ —1:1000-re lapis-öblögetésektől remélhetünk. Incrustatiók, zsugorhólyag esetén a felső hólyagmetszéstől és az ezt követő curettage-tól sem szabad idegenkednünk.

(Közlemény a sz.-főv. Szt. László-kórházból. Igazgató-főorvos: Gerlóczy Zsigmond dr., egyetemi tanár, egészségügyi főtanácsos.)

Az injectiós tályogokról.*

Irta: *Budai István* dr., a székesfőv. Szt. László-kórház alorvosa.

Hosszantartó lázas genyedések, sőt halált okozó sepsisek, melyek injectiók nyomán keletkeztek, indokolják az injectiós tályogok themájának fölvetését.

Legyen szabad rövid casuistikát előrebocsátanom.

1. Z. M., 2 éves leánygyermek. Felvétetett morbilli + croup-pal. Kap 30 cm³ serumot, melynek helyén öt nap alatt elgenyedő phlegmone fejlődik. Postdiphtheriás garatbénulása gyógyult a betegség 12., bronchopneumoniája a 20. napján. A megnyitott injectiós tályog ürege eközben mind szélesebben tátong, a csupasz hasizomzat, melynek fasciája lelekedött, mind nagyobb területen látszik, kifejlődik lassan a sepsis kórképe s a gyermek meghal betegsége 30. napján.

2. S. L., 8 éves fiú. Morbillivel és croup-gyanúval hozzák be, mely utóbbi sem bacteriologic, sem klinice nem nyer megerősítést. Kap 20 cm³ gyógysavót, mely után az 5. napon az injectio környékén tenyérnyi phlegmone fejlődik. A 7. napon borogatások ellenére két tenyérnyire terjed ki a lob, némi fluctuatiót mutat, megnyitattik. Kevés szennyes savó ürül, a subcutan szövet és a fascia nagy kiterjedésben elhalt. A phlegmone a megnyitás daczára minden irányban továbbterjed, erysipelatosus jelleget ölt, majd átmege sepsisbe s a beteg a 14. napon meghal.

3. S. M., 18 éves leány. Typhus abdominalis folyamán beállott bélvérzés után konyhasós infusiót kap a kulcscsontok alá. Ott mindkét oldalt egy hét alatt elgenyedő phlegmone fejlődik. A genyben staphylococcusok. A tályogok két hét alatt behegednek. A hegek miatt nem viselhet nyitott blúzt.

4. Sz. G., 17 éves leány. Betegsége 22. napján deferveskál typhusból. Ebben az időben négy, kámforinjectio okozta tályogot kap a karjain és egyet a bal csonkján, valamennyit a feszítő oldalon. Ezek közül a bal felkar és bal csonb tályogjai necrosisos fasciarészleteket löknek ki magukból, majd idő előtt bezárulnak és a visszatartott geny pyaemiás jellegű lázakat okoz. Ezen tályogos állapot a maga külön recidiváival több mint négy hétig elhúzódik és oly súlyos kórképet ad, mely vetekszik az imént kiállott súlyos hastyphuséval.

5. M. M., 26 éves leány. Hastyphusa folyamán kámfortályogokat kap a jobb felkar feszítő és mindkét csonb medialis oldalán, melyek csaknem mindegyike fascia-lelekedéssel komplikálódik, főleg a jobb felkar tályogja, mely lassankint tenyérnyire terjed ki; elgenyed továbbá a mindkét hypochondriális tájon alkalmazott sóinfusio okozta beszűrődése, és pedig emphysematosus, eves jelleggel. Mielőtt a typhusból deferveskálna, a kórkép részben még kiterjedt decubitus által is befolyásolva, átmege sepsisbe s a beteg a 33. napon meghal.

6. W. M., 20 éves leány. Typhus abdominalisa alatt injectiók folytán keletkezett kámfortályogjai közül legsúlyosabb a bal felkaré. Fascianecrosis, gyógyulás torzító heggel többszöri tályogrecidiva után.

Öt hó alatt a Szt. László-kórház sebészeti osztályán, hova annak idején beosztva voltam, a kezelésünk alá került postinjectiális tályogok keletkezésének okait kutatván, olyan megfigyeléseket tettem, melyek mindenben megerősítik a Gerlóczy tanár által már hosszú évek előtt követelt ama szabályt, hogy a subcutan és főleg a kámforinjectiókat csakis bizonyos, arra praedisponált testrészek bőre alá (a hol legkedvezőbbek a viszonyok az elhelyezésre és a felszívódásra) szabad alkalmazni, és pedig különleges kautelák mellett, melyeket később részletezek.

E megfigyelések alapján technikai nehézség szempontjából a subcutan mindennaposan alkalmazott gyógyszerket három csoportba vélem osztályozhatónak:

1. Könnyen diffundáló (állati hártályakon könnyen átszűrődő), kis mennyiségben adott oldatok, melyeknek typosus példája a coffeinum natriobenzoicumnak 10—20%-os oldata.

* Előadta a Közkórházi Orvostársulat 1921 január 19.-én tartott bemutató ülésén.

2. Könnyen diffundáló, de rendszerint nagyobb mennyiségben subcutan alkalmazott oldatok (például a konyhasós infusio).

3. Nehezebben diffundáló, kis vagy közepes mennyiségben (1 cm³-től 100 cm³-ig) alkalmazott folyékony gyógyszerek, illetőleg oldatok, mint a milyen a kámforolaj és a különféle gyógsavók.

Gyakorlati szempontból azért vélem czélszerűnek a subcutan alkalmazott gyógyszerek illetően osztályozását, mert míg a *Gerlőczy* tanár követelte injectiós technika kevésbé szigorú alkalmazása az első és második csoportban aránylag ritkán jár súlyosabb következményekkel, addig a 3. csoport gyógyszereinek és főleg a kámforolajnak tökéletlen technika mellett való alkalmazása csaknem minden esetben komolyan megbosszulja magát, úgyannyira, hogy a 3. csoport alkalmazásának sima vagy kóros lezajlása csakugyan hiteles mértékűl tekinthető a gyakran lenézett injectiós technika uralásának.

Feltűnő, hogy míg az öt hó folyamán sebészi kezelés alá került tályogok között egy sem volt coffeintályog, és csak kevés volt az infusió tályog, addig elszomorítóan nagy számmal láttunk serum- és még inkább kámfortályogokat.

Az infusio helye tapasztalásom szerint csak két okból genyedhet el (eltekintve az esetleges technikai hibától, mint támogató momentumtól): a) ha az oldat vagy az instrumentarium szennyezett; b) ha haematoma keletkezik és különösen, ha egyidejűleg bacteriumok keringenek a vérben. Utóbbi esetnek classikus példáját láttuk sepsisbe átment scarlatina egy esetében, a melyben súlyos orrvérzés dokumentálta első jelként a sepsis folyamán kifejődött haemorrhagiás diathesist. Míg az orrvérzést bellocqozással sikerült csillapítani, addig a közvetlenül ezután beállott erős hólyagvérzést (3 deciliter tiszta vér egy ürítésre) gyógyszerek alkalmazásával kellett leküzdeni. Minthogy pedig diffus szövetvérzésről volt szó s a betegen nagyobb fokú kivérzettség jelei mutatkoztak, indikálnak láttuk a tonogenes infusiót, melyet helyesen a czombok bőre alá alkalmazott az osztályos orvos. Tenyéryi phlegmone, majd tályog keletkezett, mely napokig közel egy deciliter genyert termelt 24 óránként. A beteg meggyógyult.

Míg a könnyen diffundáló oldatoknál, tehát az 1. és 2. csoportba osztályozott gyógyszereknél nem igen jár súlyosabb következményekkel az, ha nem az előírt szövetrétegbe kerül az injiciált anyag, addig a 3. csoportnál ez végzetes fontosságú lehet. A testbe behatoló tű a következő szövetrétegeket találja maga előtt: 1. bőr, 2. laza kötőszövet, 3. bőnye (fascia), 4. izomszövet, 5. csontszövet, mellőzve a séma kedvéért egyéb képleteket.

A cardiacumoknak subcutan alkalmazásakor aránylag ritka eset az, hogy a folyadék véletlenül magába a bőrbe, tehát intracutan alkalmazassék. Ha előfordul, úgy ez a resorptióra kevésbé kedvező, mert a bőr nem valami jól felszívó közeg. Ha genyedés áll be nyomában, ez annyiból nem lesz oly súlyos, mert vékony szövetréteg fedi, könnyen áttörhet a felületre, továbbá gyorsabban felismerhető.

Ha az injectiót a subcutan szövetbe akarjuk juttatni, nem mellékes, hogy milyen testrészen alkalmazzuk azt, mert a bőr alatti „laza” kötőszövet nem mindenütt egyformán laza. A leglazább, tehát legjobban resorbeáló subcutan szövetet találjuk általában a végtagok, különösen azonban a felkarok hajlító oldalán. Ha tehát arról van szó, hogy az alkalmazott folyadék gyorsan felszívódjék és ne pangjon napokig vagy hetekig változatlan, illetve bomló állapotban (a mi természetesen nagyban elősegítheti az elgenyedést), akkor szívesen fel fogjuk áldozni azt a régi és különben is jelentőség nélkül való elvet, hogy az injectiót oda alkalmazzuk, a hol állítólag kevésbé fáj a betegnek, tehát a feszítő oldalon, mert annak bőre kevésbé dúsan van érző idegekkel ellátva.

Azt az ellenvetést tehetné valaki, hogy a has boralatti kötőszöve is eléggé laza, miért ne alkalmazzuk tehát oda is az injectiókat, épp úgy, mint a gyógszerumot. A felelet egyszerű. Mert minden más szempontot félretéve, ahhoz, hogy az injectiós tű pontosan a szándékolt rétegben álljon meg és ne hatoljon azon túl, elengedhetetlen követelmény az illető

testrészteljes mozdulatlansága, különösen gyermekeken, a kiktől nem várható, hogy ösztöneikkel szemben fegyelmezni tudják magukat. Már pedig aránylag legkönnyebben rögzíthető testrészt a felkar, még pedig úgy alakjánál, mint szerkezeténél fogva. Ennél nehezebben rögzíthetők a czombok az általuk képviselt nagyobb izomenergiánál fogva. És talán legnehezebben rögzíthető (tudniillik gyermekeken) a has felső és a mellkas alsó része, a hol legélénkebbek a légző mozgások okozta kilengések, például heves síráskor. A seruminjectio alkalmazásával főleg gyermekeken mégis e helyre vagyunk utalva az alkalmazott folyadék nagyobb mennyisége miatt, mely a kisebb térfogatú kar bőre alatt nehezebben helyezhető el. A mi az infusio helyének megválasztását illeti, azt is csak nagyobb térfogatú testrészekre alkalmazhatjuk, tehát a törzsön vagy a czombokon. Nőkön a kulcsok alatti táj infusio helyétül alkalmatlan, mert a fölemelt bőrredő csak a kulcscsont felé néző oldalán rögzíthető kielégítően, a mammák kisebb-nagyobb fokú elasticitása a másik oldalon lehetetlenné teszi az olyanira fontos fixálást.

Úgy a resorptióra, mint a rögzíthetőségre igen kedvező viszonyokat találunk tehát a felkar hajlító oldalán, a hol az összes boralatti kötőszövetek közül majdnem a leglazábbat találjuk s mondhatni a legvékonyabb bőrtől fedve. E körülmények a tűvel való tájékozódást megkönnyítik. A bőr az alatta fekvő kötőszövet lazaságánál fogva rendkívül könnyen emelhető redőbe, azaz könnyen távolítható el a mélyebben fekvő, magát az izomzatot borító szívós-rostos kötőszövegtől, vagyis a fasciától, mely nehezen diffundáló folyadékok subcutan alkalmazásakor feltétlenül elkerülendő, mivel a képzhető legrosszabbul resorbeáló állati hártájk közé tartozik. Kámforolaj csaknem abszolút bizonyossággal genyedést okoz súlyos betegeken s a seruminjectio is elég gyakran, ha fascialemezek közé kerül, mert hosszabb ideig marad alkalmaztatása helyén s ez alatt akár spontan, akár a szövetnedvek hasító fermentumai, illetőleg bacteriumok befolyása következtében elbomolhatik és belőle (a szervezetre nézve eredetileg közömbös anyagból) idővel ártalmas anyagok állhatnak elő, melyek legjobb esetben steril genyedést, kedvezőtlen esetben azonban, így elsősorban sepsises jellegű betegségekben, a melyekben bacteriumok keringhetnek a vérben, illetőleg szövetnedvekben, metastasisos tályogokat okozhatnak, a mint azt *Engel* tanár influenza eseteiben észlelte.

Még egy okból kell az injectiós tűnek a fascialemezekig való vezetése elé vészjelet állítanunk; míg ugyanis egy, a laza kötőszövetben netalán elgenyedt injectio kis területen határolódik el s a tályog kiürülése után a regeneratio gyors, addig a fasciába adott injectio (a mint előbb felsorolt eseteinkben is láttuk) ezen szövetben csaknem mindig nagyobb kiterjedésű elhalást okoz, mely rendkívül elhúzódva, többé-kevésbé torzító heggel gyógyul. Nem egy esetben volt alkalmunk 5—10, sőt 15 cm. hosszú, elhalt és leöklődött bonyedarabokat a hetek óta ott pangott sesamolajjal együtt (melynek kámfországa már nem volt) eltávolítani a tályogüregből.

Faludi főorvos közöl velünk egy esetet, a hol kámforinjectio után radialis-bénulás keletkezett, minden valószínűség szerint ugyanolyan módon: az idegtörzsbe jutott olaj számára a perineurium rossz felszívó közeg, az olaj táplálkozási és így funkciózavart okozott az idegben.

Cheynisse francia szerző (referálva az Orvosi Hetilap 1921. évi 3. számában) kámforolaj nyomán keletkezett dagantszerű képződményekről beszél, melyek recidivára hajlamosak. Mi úgy láttuk, hogy oly tályogokon, hol a bőnye elhalt, a felület (bőr) gyorsan granulál, a mélyebb rétegek renyhén; a következmény időelőtti elzáródás és retentio („recidiva”) lesz.

A kámfor vehicula gyanánt használatos sesamolaj nem áll egyedül ama hatása tekintetében, hogy abban a szövetben, melyben hosszasabban időzik, táplálkozás-zavart okoz. A dermatologus *Lassar* steril vaselinnek a hajas bőrbe fecskendezése után hajhullást látott, a mi a kámfortályogokon észlelhető olajnecrosis analogójának tekinthető.

Még súlyosabb lesz a roncsolás, ha a bordát borító csonthártával szomszédos fascialemez alá kerül valamely nehezen resorbeálódó injectio, a mikor elhalhat maga a csonthártya is, a minnek következtében csaknem gyógyíthatatlan genyedés áll be.

Az általunk észlelt valamennyi elgenyedt *seruminjectio* fertőzöttnek látszott (az igen heves lob után itélve), de egyúttal valamennyin kivétel nélkül észlelhető volt a fascia- s ezzel összefüggően a bőrnecrosis. E két körjelenség: a bacteriumos fertőzés és a necrosis együtt jellemzi e legsúlyosabb lefolyású injectiók tályogokat (a mit elől közölt rövid casuistikánk 1. és 2. esete is illusztrál), a melyek keletkezésének mechanizmusát a következőkben kíséreljük meg vázolni: Nagyon gyakran megtörténik, hogy a kifőzött és fecskendőre felszerelt tű, talán észrevétlenül, hozzáér vagy a kezünkhöz, vagy valamely más tárgyhoz, úgy hogy a beszúrásakor csírákat visz magával, melyeket a serumra vagy az érintett szövetekre, mint valami táptalajra leolt. Ezek a csírák azonban oly kis számúak, s ha valóban a subcutan szövetbe injiciáltatott a serum, a honnan néhány perc alatt felszívódik, a tenyészsére oly kevés idejük van, hogy kellő virulentiára nem tudnak szert tenni, mert hiszen az ép szövet számukra nem kedvező táptalaj. Egészen másként alakul azonban a helyzet, ha az injiciált serum a fasciába kerül, a honnan vagy egyáltalán nem, vagy igen lassan, perczek helyett órák alatt szívódik csak fel. Ilyenkor a tüvel esetleg beoltott csírák oly kedvező viszonyokat találnak a fejlődésükre, mint megfelelő táptalajon a thermostatban. Így érthető, ha kivételesen oly virulentiára tesznek szert, hogy a florid sepsis kórképét idézik elő.

Még egy fontos, a resorptióra kedvezőtlen tényező lehet befolyással az amúgy is lassan resorbeálódó injectiók sorsára: maga a keringési gyengeség, a mely ellen éppen a cardiacumokkal küzdünk. Legjobb példája ennek a typhus abdominalis, melyben a felfekvések jórészt éppen a nagyfokú vasomotorparesis következtében jönnek létre. A felszívódás gyorsasága egyéb viszonyok azonossága mellett arányos a keringés élénkségével. Így magyarázható, hogy viszonylag a legtöbb injectiók tályogot a legutóbbi féltév folyamán a typhus-osztályokon láttuk. Különösen áll ez a kámforolajra nézve, mert az olaj felszívódása még normalis vérkeringésű subcutan szövetéből is hetekig tarthat. Én a saját karomban két hétig világosan láttam az olaj contourjait 2 cm³ kámforolaj befecskendezése után, de az érzékenység utolsó nyomai csak négy hét múlva tűntek el teljesen.

A 3. csoportba sorolt, nehezebben diffundáló injectiók gyógyszerek alkalmazása a vázolt szomorú eshetőségek miatt nézetem szerint okvetlenül kiemelendő a közönséges injectiókra érvényes elbírálás alól s e szerint azokat ugyanoly szigorú kautelák mellett kell alkalmazni, mint az intravenosus injectiót. E kautelák névszerint felsorolva a következők: 1. Teljes asepsis; 2. az injiciálandó testrészt tökéletes rögzítése; 3. jó világítás; 4. a leglazább kötőszövet kikeresése (Gerlóczy tanár útmutatása szerint a felkar hajlító oldalán), a hol legkönnyebb e célra alkalmas redőt emelni.

Mind e követelmények betartása mellett is még nehézségekkel fogunk küzdeni az injectiók tüvel való tájékozódás körül jól táplált nőknél és különösen gyermekeken (casuistikánkban, melyet válogatás nélkül állítottunk össze, kizárólag nők és gyermekek vannak képviselve), a hol a zsírpárna oly feszesre tölti ki a bőralatti laza kötőszövetet, hogy consistentiabeli különbségeket úgyszólván lehetetlen kitapintani az egymás alatt fekvő különböző szövetrétegek között. Ily egyéneken megfelelő redőt emelni sem olyan könnyű feladat, mint soványokon vagy pláne lesoványodottakon, illetőleg férfiakon. Tapasztalásom szerint ily esetekben bevált öncontroll, ha a beszúrt tű végével a bőrt könnyedén megemeljük, a mikor is a bőrt kidomborító tű vastagabb vagy vékonyabb contourja nagyjából felvilágosítást nyújt az átbökött réteg vagy rétegek vastagsága, illetve mineműsége felől. Ugyancsak közepesen és jól táplált nőkben a vénák többé-kevésbé mélyen el vannak sülyesztve a zsírpárnába, úgy hogy a bőrön nem tűnnek át. Így ha nem tartjuk magunkat a subcutan

szövetnek is legfelületesebb rétegéhez, megsérthetünk egy eret, a kilépő vér keveredik az injiciált folyadékkal, annak tömegét gyarapítja, a bőrön kékes színnel "áttűnik" és ezáltal az injectio helyének kellemetlen, néha ijesztő külsőt kölcsönöz, a nélkül, hogy valóban káros következményeket vonna maga után. Elméletileg felmerül ilyenkor a zsirembolia lehetősége kámforinjectio esetén. Szerencsére azonban ilyen esetet nem észleltünk.

A kámfornak tiszta aetherben való alkalmazását discreditalta ennek az oldatnak rendkívüli fájdalomassága. Fentemlített önkísérletemben a tiszta olajban oldott kámfort abszolút fájdalomtalanul találtam, de viszont az aa olaj-aether-keveréket kevésbé égetőnek bizonyos arsen-injectióknál (Pearson-oldat). Igaz, hogy az égető érzés tovább (órákig) tartott. Mindazáltal szóba jöhet az olajnak 10 vagy 20% aetherrel való hígítása, mint azt többen ajánlják.

Kámfor-, terpentín-, eucalyptol- stb. injectiók az izomzatból jól szívódnak fel, az izomzatba való injiciálás elvének kiterjesztése azonban a gyógykezelés egyszerűségének rovására megy. És főleg súlyos betegekben, a kik többnyire hátán fekszenek, a glutaealis tájnak illetően afficiálása ellenjavalt.

Röviden még rámutatok arra a kevésbé megalapozott állításra, hogy mivel a kámforinjectio csak lassan, illetőleg egyáltalán nem szívódik fel, azért mint prompt cardiacum nem jöhet tekintetbe. A kik így érvelnek, azok nem distingválják az olajnak mint vehiculumnak és a kámfornak mint illó anyagnak felszívódása között. Hogy utóbbinak felszívódása könnyen és gyorsan megy végbe, azt abból is következtethetjük, hogy a bőrön kenőcs- vagy olajos oldat alakjában (például fájdalomcsillapítás céljából) alkalmazott kámfor és egyéb illó anyagok néhány perc alatt felszívódnak a bőrön, ezen aránylag rosszul resorbeáló szöveten keresztül, míg a vehiculum (olaj, zsír) természetesen nem bírja átjárni a bőrt. Hogy mennyivel gyorsabban kell ily anyagoknak (tehát a kámfornak is) felszívódnia egy sokkal alkalmasabb szövetből, a subcutan szövetből, az bizonyításra nem szorul.

Összefoglalás. Végeredményben az általunk felállított alapelvek a következő három tételbe foglalhatók össze:

1. A sepsis injectiók tályog keletkezésében gyakran része van a hibás technikának is.
2. A nagyobb kámfortályogok jórészt technikai hibák következményei s úgy jönnek létre, hogy a különben is igen nehezen felszívódó olaj egy rosszul resorbeálódó szövetbe, a fasciába jut, a melyben táplálkozás-zavart, sőt elhalást okozhat.
3. Az injectiók tályogokat részben elkerülhetjük, ha az általában érvényes szabályok szem előtt tartása mellett az injectiót, óvatos és finom technikával, a subcutan szövet legfelületesebb rétegébe juttatjuk.

Közlemény a „Stefánia”-gyermekkorházal kapcsolatos budapesti egyetemi gyermekklinikáról. (Igazgató: Bókay János dr., egy. nyilv. r. tanár.)

Adatok az osteogenesis imperfecta klinikai és röntgenológiai kórképéhez.

Közlő: **Tüdös Endre** dr., egyetemi tanársegéd.

(Vége.)

Ha végigtekintünk a betegség eddigi lefolyásán, a következőket állapíthatjuk meg: Az egészséges családból származó, jelenleg 10 éves leánygyermeknek 2 éves korától spontán, vagy kis inzultusra eltörték a czombjai és lábszárai. Felső végtagjai sohasem törtek el. A spontán törések általában a rendes gyógyulási idő alatt consolidálódtak immobilisatiós kötésben. Az a törés, a mely után osteotomiát végeztek, sokkal lassabban gyógyult s igen fájdalmas volt. A 4 éves korban létrejött 6. törés után kezdett rosszul járnai s ekkor kezdtek görbülni a czombjai.

A callusképződés nem folyt le egyenletesen, a mire a Röntgen-felvételekből vonhatunk következtetést. Egyes helyeken igen kis megvastagodás van, míg más helyütt, hol törés biztossággal felvehető, nem látjuk a csont egészen

való megvastagodását, csak a compacta kiszélesedését. Így van ez a bal tibián, mely előre convex görbülést mutat, míg a fibulán hatalmas kiszélesedés van az elgörbülés helyén. Hogy a felszívódási folyamatot gyorsulnak mondhassem — a mit többen e körképre jellegzetesnek találtak —, ezen észlelés alapján nem állíthatom biztossággal.

Differentialdiagnostikai szempontból a következő betegségekkel kell párhuzamot vonnom. Régebben a rhachitissal egynek tartották; de míg rhachitissal az infractio és elgörbülés a jellemző, addig osteogenesis imperfectánál teljes törések vannak, s az elgörbülés is csak későbbi s gyakoribb törés után következik be. A rhachitissal jellegzetes négyszögletes fejlet, a bordaporcz- és epiphysis-duzzanatot esetünkben nem észleltük s az angolkór az anamnesisben sem szerepel.

Az osteomalacia juvenilisnél a deformitások főleg a czombcsont fejcsére s a medenczére vannak lokalizálva, s az osteomalaciára oly jellegzetes kacsacsörszerű medenczeforma sincs meg esetünkben (Mayer). Concentrikus atrophiat — mely az osteogenesis imperfectára jellemző — csak Axhausen észlelt osteomalaciánál. Ugyancsak Axhausen észlelte a metaphysisek megvékonyodását; rövidülést azonban ő sem látott.

Luesnek a leányon sem nyoma, lueses anamnesis nincsen s a Wassermann-reactio is negativ.

Chondrodystrophia foetalis phocomeliával jár, a mit itt nem látunk. Esetünkben csak az elgörbülésekből folyó mikromeliáról lehet szó. Praematurus synostosisnak sincsen a leányon semmi jele.

Más cystosus daganat által okozott csonttörékenység felvételére hiányzik minden támpont, a mit legjobban a Röntgen-felvételek igazolnak.

* * *

Összegezzük mindazt, a mi esetünkre jellegzetes, és pedig: Spontan vagy kis traumára bekövetkezett számos törés a csöves csontokon, a melyek eleinte deformitás nélkül kisebb-nagyobb callusképződéssel gyógyulnak, később elgörbülésekkel; a rhachitissal, lueses tünetek teljes hiánya; megvékonyodott csontok, igen keskeny compacta, szélesebb spongiosa; keskenyebb-szélesebb csontgerendák, szabálytalan velőüregek s főleg a Röntgen-sugarak számára fokozott átjárhatóság, emellett különben egészséges, megfelelő intelligentiájú leány. Ezek alapján is kétségen kívüli bizonyossággal állíthatjuk, hogy *osteospathyrosis idiopathica* (Lobstein), illetőleg *osteogenesis imperfecta* (Vrolik) áll fenn.

Kórszövettani vizsgálatok azt látszanak bizonyítani, hogy a kétféle elnevezés tulajdonképpen egy és ugyanazon kórfolyamatot jelez s mivel a kór lényegé már a foetalis életben kezdődő hibás csontfejlődés, s ezt a Vrolik által adott név ki is fejezi, helyesebb ezt az elnevezést használni, de nem felesleges e névhez még a Looser által ajánlott jelzőt hozzátenni, a mely a betegség klinikai megjelenésének az idejét is megadja. Ez esetben *osteogenesis imperfecta tarda* lesz esetünkben a helyes diagnosis, míg a már születéskor jelentkező esetekben az *osteogenesis imperfecta congenita* elnevezés használandó.

Pár szóval a therapiáról kívánok még szólni. Mint minden más törésnél, úgy itt is a törött végtagok teljes immobilisatiója feltétlenül szükséges. A quarzlámpa-kezelés a gyógyulást ilyen esetekben is kedvezően befolyásolhatja, mint azt rhachitissal eseteiben többen látták. Csak Peiser van az immobilisatio ellen s ő kizárólag pajzsmirigykészítményekkel próbálta meg a gyógyítást. Többen keresték a baj okát a belső elválasztási mirigyek zavarában s ezért próbáltak is ilyen készítményeket. Sumita végzett igen alapos szövettani vizsgálatokat osteogenesis imperfecta, osteospathyrosis idiopathica és chondrodystrophia folytán elhalt csecsemők pajzsmirigyén s ezek alapján arra a következtetésre jutott, hogy a betegség okát nem kereshetjük a pajzsmirigyben, mert ebben jellegzetes elváltozásokat kimutatni nem tudott. Ezt a felvételét igazolja különben az a tapasztalat is, hogy thyreoidea-készítmények adagolása kellő eredménnyel nem járt, s ha mégis észleltek valamelyes javulást, úgy ez nem a thyreoideának, hanem inkább az egyidejűleg adott phos-

phor-csukamájolajnak volt tulajdonítható. Frontali vizsgálatai szerint a thyreoidea hyperplasiája van jelen, míg a hypophysis és a mellékvese normalis s a thymus intralobularis kötőszöveve megszaporodott, maga a thymus azonban megkisebbedett. Az e mirigyekből készült praeparatumok sem voltak hatással a betegségre. Scholtz strontium lacticumot adott, de eredménytelenül, sőt azt a hátrányát látta, hogy az adagolás abbahagyása után létrejött törések lassabban gyógyultak és még gyakoribbak lettek. Ugyancsak Scholtz volt az, a ki abból a tapasztalatból kiindulva, hogy osteomalaciában szenvedő nőknél az ovariectomia a folyamatot megállítja s hogy ovariectomizált kecske teje jó hatással volt az osteomalaciára, megpróbálta adni ezt a tejet az osteogenesis imperfectában szenvedőknek is. Az adagolás ideje alatt ugyan újabb törés nem fordult elő, az elhagyása után azonban a folyamat változatlanul tovább haladt.

Abból a kísérleti anyagcsereforgalmi vizsgálati eredményből kiindulva, hogy a CaO-retentio az osteogenesis imperfectában szenvedőkben a normalisnál alacsonyabb, Ca-t adagolt Bookmann. A retentio fokozódott is. Ő azt találta, hogy már a phosphor-csukamájolaj (0.01—100.0) is fokozta a retentiót, a mely Ca adagolására még nagyobbodott. Bamberg és Huldshinsky végeztek ő utána kísérleteket és Bookmann eredményét megerősítették. Azt is megállapították, hogy Ca adagolására a Mg és S kiválasztása fokozódott. Schabad végzett igen részletes anyagcserevizsgálatot különböző gyógyszerek alkalmazása mellett. A CaO- és N-retentiót figyelte meg. Eredménye az, hogy As hosszabb adagolására a CaO-retentio 60%, phosphor-csukamájolajra 25%, hypophysinre 32%, phosphor-csukamájolaj + Ca acet.-ra 20%, thyreoidinre — 1.6%, jodothyrinre 3% volt. A CaO-retentióval arányosan emelkedett a P-retentio. A N-retentio a phosphor-csukamájolajra 19—24% volt, phosphor-csukamájolaj + Ca-ra kevesebb, As-re és thyreoidinre kisebb a retentio, mint phosphor-csukamájolajra.

Többféle gyógyszer került — mint láttuk — kipróbálásra, melyek közül egyik sem váltotta be a hozzáfűzött reményeket. Mégis legtöbb eredményt a phosphor csukamájolajnak nagy adagban (phosphor 0.05—100.0) való adagolására láttak. Igen fontos természetesen a jó levegő, a jó táplálkozás, a nap, általában a roborálás, s meg kell elégednünk a tört csont teljes immobilisatiójával s ügyelnünk kell arra, hogy újabb töréseket lehetőleg elkerüljünk.

* * *

Gyűjteménytarunkban van egy csontváz, a melyről érdemesnek tartom ezúttal megemlékezni, mivel ezen az *osteospathyrosis* classikus jeleit látjuk. A csontváz eredetére vonatkozó feljegyzések, fájdalom, hiányzanak.

A csontváz hossza 49.5 cm., a fejkörfogat 38 cm. A nagy kutacska körülbelül 20 fillérenyi, az ébrényi fontanellák zártak. 13 fog, 9 felül, 4 alul. A csontváz tehát egy a 2. év körüli korban levő gyermek csontvázának felel meg.

Szabad szemmel a következő elváltozásokat látjuk: *Úgy a jobb, mint a bal humerus, valamint mindkét alkar mindkét csontja teljes fracturát mutat.* A mellkas oldalt kissé összenyomott; törésnek sem a claviculákon, sem a bordákon semmi nyoma. A jobb csípőtányér állása közeledik a vízszinteshez. A jobb synchondrosis sacroiliaca nem teljes. A jobb spina il. ant. sup. lejjebb, előrebb és kifelé áll. A medence üregének alakja hasonlít egy tojás hosszsmetszetéhez.

Törve van még a bal femur és a jobb lábszár mindkét csontja (4. ábra).

A röntgenogramok a következőket mutatják: A koponyán, csigolyákon, claviculán, bordákon rendellenességet nem látunk.

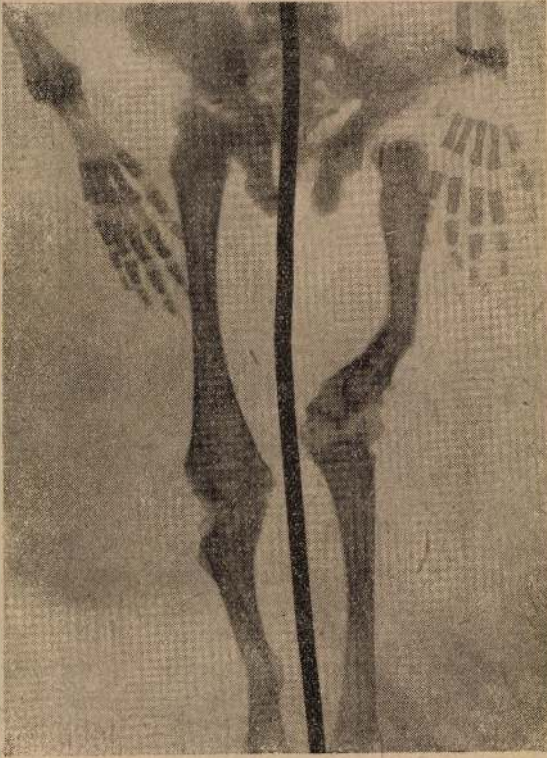
A felkarok majdnem symmetriásan, körülbelül az alsó és középső harmad határán fracturáltak. Mindkét csont rajzolata elmosódott; csak a kétféle állomány különíthető el. A compacta a törések helyén nincsen megvastagodva. Fokozott sugárátbocsátás kifejezetten a jobb kar alsó harmadában.

Az alkarokon a compacta kissé vékonyabbnak minősíthető; a törések helyén valamivel szélesebb. A jobb ulna alsó részében szélesebb s nincs meg a szép gracilis alakja. A spongiosában elmosódott határú rácsozat látható.

A medencecsontokon kifejezetten fokozott a Röntgen-sugarak átbocsátó képessége s a rajzolat a csontokban elmosódott, de elég jól kivehető.

A bal femur alsó harmadában előreálló szögletű törés. Felső harmada a jobbhöz viszonyítva jelentékenyen megvastagodott. A czomb-

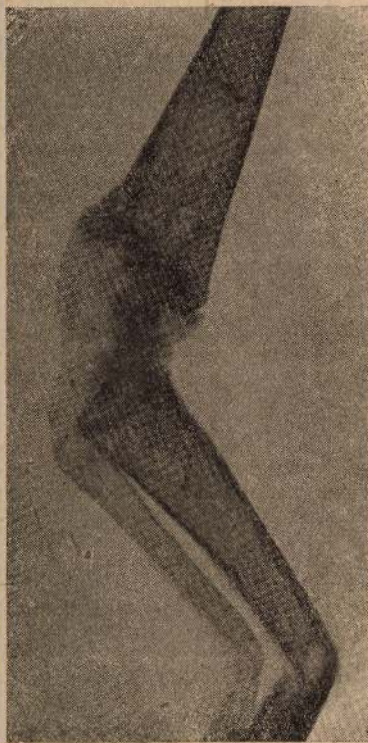
csont fejecse nincsen benn az acetabulumban, míg a bal a rendes helyén van. A csonton a kétféle állomány között a határ pontosan nem vehető ki. A törés helyén a compacta kis mértékben megvastagodott. A csontszerkezet rajzolata csak a felső harmadban vehető ki, de ott is eléggé bizonytalanul. A distalis epiphysisben igen fokozott sugárthatolás.



4. ábra.

A jobb femur alakja normalis; a compacta a spongiosától elég jól elkülöníthető. Distalis részében a csontszerkezet is elég jól kivehető; a spongiosa vékonyabb-vastagabb gerendák által határolt belső üregecskékre osztott.

A bal lábszáron különösebb eltérés nincsen. A kétféle csontállomány elég jól elhatárolható s a csont szerkezete is látszik (5. ábra).



5. ábra.

A jobb lábszár középső harmadának alsó részében mindkét csont szögletben tört. A fibula compactája a törés helyén megvastagodott. A spongiosa a compactától elég jól elkülöníthető s a spongiosa szerke-

zete is elég jól áttűnik. Feltűnő a lábszárakon a fibula normalis vastagsága, a mit pedig mindenütt vékonyabbnak láttunk.

A carpalis csontokról a Röntgen-lemezen egy-egy halvány árnyék sejthető.

Úgy a makroszkopos, mint főleg a Röntgen-felvételek elemzése alapján mondhatjuk, hogy ebben az esetben szintén *osteogenesis imperfecta* a helyes körjelzés.

Irodalom. *Trnka*: Historia Rhachitidis, 1787. — *Miura*: Beitr. z. Kenntniss d. Osteops. idiop. Jb. f. Khk. 73. — *Preiswerk*: Ein Beitr. z. Kenntniss der Osteog. imp. Vrolik. Jb. f. Khk. 76. — *Scholtz*: Über Osteopsathyrosis. Jb. f. Khk. 76. — *Lewy*: Osteops. idiop. D. m. W., 1912, 40. sz. — *Peiser*: Über Osteopsath. im Kindesalter. (Verh. d. Ges. f. Khk. 1907.) — *Klose*: Zur Kenntniss d. Osteops. idiop. M. f. Khk. Orig. 12. — *Ewald*: Über Osteops. idiop. Zschr. f. orthop. Chir. 33. köt. — *Bookmann*: Stoffwechsel bei Osteog. imp. Mschr. f. Khk. Orig. 13. — *Bamberg* und *Huldschinsky*: Über angeb. Knochenbrüchigkeit. Jb. f. Khk., 78. — *Schabad*: Der Stoffwechsel bei angeb. Knochenbrüchigkeit. Zschr. f. Khk. Orig. 11. — *Sumita*: Über angebl. Bedeutung von Schilddrüsenveränderungen bei Chondrodystr. foet. et osteog. imp. Jb. f. Khk., 73. — *Sumita*: Beitr. z. Lehre v. d. Chondrodystr. foet. u. Osteog. imp. D. Zschr. f. Chir., 107. — *Heubner*: Lb. d. Khk. I. Bd. — *Höchsinger*: Über Osteops. foet. W. m. W., 1909. — *Wieland*: Klin. u. anat. Untersuchungen über sog. angeb. und frühzeitig erworb. Rhachitis. Jb. f. Khk. 67 és 70. — *Matsouka*: Ein Beitr. z. Lehre v. d. idiop. Osteops. D. Zschr. f. Chir., 98. — *Hartmann*: Z. Frage d. Osteops. idiop. D. Zschr. f. Chir., 111. — *Doering*: Beitr. z. Lehre v. d. idiop. Osteops. D. Zschr. f. Chir., 77. — *Schultze*: Beitr. z. idiop. Osteops. Arch. f. kl. Chir., 47. — *Axhausen*: Osteog. imp. D. Zschr. f. Chir., 92. — *Joachimsthal*: Über Störungen in der periost. u. endochondr. Knochenbildung. B. kl. W., 1912, 17. sz. — *Maier*: Die röntgenol. Grundlagen d. idiop. Osteops. Zschr. f. orthop. Chir., 27. — *Frangenheim*: Osteog. imp. N. D. Chir., X. köt. — *Looser*: Mitteil. a. d. Grenzgebiete d. inn. Med. u. Chir., 1906. — *Czerny*: Ernährung u. Ther. d. Osteops. D. m. W., 1919, 10. sz. — *A. de Cortes*: Klin. u. histol. Beitr. z. Lobstein'schen Osteops. D. Zschr. f. orthop. Chir., 29. — *Segawa*: Über d. Kombin. angeb. u. erworb. Skeletterkrankungen. Zschr. f. Khk., Orig. 12. — *Frontali*: Fragilita ossea congenita e timo. Ref. Zbl. f. d. ges. Khk., IX. köt., 10. füz. — *Reyher*: Das Röntgenverfahren i. d. Khk.

IRODALOM-SZEMLE.

Könyvismertetés.

Schenck-Gruber: Az ember élettana. Fordította *Szántó János*. Budapest, a Szent István-Társulat kiadása. Ára 240 korona.

Schenck-Gruber élettana egyike a legelterjedtebben használt német orvosi tankönyveknek: 21 kiadása forog közkezen. Közkeveltségét érthetővé teszi az a körülmény, hogy rövid, megbízható és könnyen áttekinthető. A könyvkiadás mai nehézségei mellett nagyon helyesen esett a választás e munka lefordítására; készülő orvosaink nagy haszonnal fogják a jövőendő működésük szempontjából annyira fontos physiologiai ismeretek elsajátításakor — természetesen a nem pótolható előadások, demonstratiók és gyakorlatok mellett — igénybe venni. A fordítás egyébként hű, magyarsága tekintetében sem emelhető valami lényegesebb ellenvetés. A munka kiállítása kifogástalan.

Lapszemle.

Belorvostan.

A **has palpációja** alkalmával beálló hasfalösszehúzóadás rendkívül megnehezítheti a vizsgálatot. Különböző módokat ajánlottak ellene: a meleg fürdőben való vizsgálat, a narcosist, a vezetésszerű anaesthesiát. Újabban *Hirsch* azt ajánlotta, hogy vezessünk be a végbélbe egy csövet és szólítsuk fel a vizsgálandót a sphincter ani erős működtetésére. Egyszerűbb ennél *Kelling* tanár ajánlata, a mely azon a physiologiai tényen alapszik, hogy a gyomor telődésekor reflexes módon csökken a hasfal feszültsége. Úgy jár el tehát, hogy a hanyatt fekvő beteggel csöves csészéből kortyonként vizet nyel, a meddig légvétel nélkül bírja. A nyelés egyfelől elvonja a figyelmet a vizsgálatról, másfelől a nyelés-reflex egy időre felfüggeszti a légzés-szükséget, majd utána önkéntelenül mély légzés következik be, a mi nem engedi meg a hasfal erős összehúzóadását. A száj e közben nyitva tartandó. (Münchener mediz. Wochenschrift, 1921, 49. szám.)

Tüdőgümőkór eseteiben *Arnoldi*, a berlini egyetem II. belklinikájának segédje, jó eredménnyel kísérletezett a vérkeringést élénkítő szerekkel. Nagyon jónak bizonyult a kámfor: kétnaponként fecskendezendő be 1 cm³ oleum camphoratum mite intramuscularisan. Némileg jelentősebb hőemelkedés esetén jobb előbb gyengébb szert használni; ilyen az adinogen, a melyből naponként 3-szor adandó 5—8 csepp. A hatást olyan módon magyarázza, hogy a vérkeringés élénkítése következtében a szervezetben levő tuberculin mobilizálódik s a tuberculin fejt ki a hatását; ily módon érthető, hogy túlságosan sok tuberculin mobilizálódása esetén káros reakciók is jelentkezhetnek. Vegyes fertőzés okozta láz ellen a szerző jó hatásúnak találta az eucupinum bihydrochloricumot vagy basicumot, naponként 3—4-szer 0.25 grammos adagban ostyában az étkezések után. Gyomor-bélzavarok ellen az atropin bizonyult hatásosnak; 1:1000 oldatból 3-szor naponként adandó 5—8 csepp. (Münchener mediz. Wochenschrift, 1922, 3. szám.)

Sebészet.

A pepsin-sósavról mint **physiologiai antisepticum**-ról tartott előadást *Schönbauer* a „Gesellschaft der Aerzte in Wien“ február 3.-i ülésén. Utal arra a régóta ismert dologra, hogy a gyomorfekély átfúródása után fejlődő hashártyagyulladás többnyire sokkal enyhébb lefolyású, mint a más ürös szervek átfúródása után keletkező. A gyomornedv bacteriumölő hatása régóta ismeretes. Közélláló volt tehát a gondolat, kísérleteket végezni mesterséges gyomornedvvel (pepsin + sósav). Az oldat összetétele a következő volt: 3.0 sósav, 20 cm³ 1%-os pepsin-oldat és 1000 cm³ víz. Az állatokon végzett kísérletek (mesterségesen létesített izület-genyedés, hashártyagyulladás stb. eseteiben) jó eredménnyel végződtek. Arra vonatkozólag is végzett kísérleteket az előadó, vajjon nem emésztí-e meg a pepsin-sósav-oldat varratok helyén a belet; a kísérletek eredménye szerint ez a félelem alaptalan.

Szülészet és nőorvostan.

A postlaparotomiás hashártya-összenövésekről értekeznek *Martins*, a bonni klinika assistense. Az adhaesiók ellen legjobban biztosít a pontos peritonizálás, az appendix kiirtása és a peristaltika korai megindítása. A has felső részében történt műtétek után gyakoribbak az összenövések, mint a kismedenczében végzetek után. 33 ismételt császármetszés-eset közül 14-ben találtak adhaesiókat, de a míg 11 classikus császármetszés után 8-ban (72.7%), addig 22 cervicalis császármetszés után csak 6-ban (27%) voltak összenövések a hasban. Leggyakoribbak az adhaesiók éppen az összenövések miatt végzett relaparotomiák után. A beteg panaszainak megítélése igen nehéz, gyakran epigastralis sérv vagy cystitis okozza azokat. Nem tekintve az ileust, adhaesiók miatt csak akkor tartja javaltnak a műtétet, ha a pneumoperitoneum segítségével végzett Röntgen-átvilágításkor az összenövés helye megfelel a beteg által megjelölt helynek. De még ekkor is meggondolandó, mert az összenövések maguktól is felszívódhatnak s mert az újabb műtét újabb összenövéseket okozhat. (Münch. med. Wochenschrift, 1922, 9. szám.)

Raisz dr.

Kisebb közlések az orvosgyakorlatra.

Az idült székrekedés olyannyira fontos diatésis terápiaja egyes tápszereknek beszerezhetlensége miatt ma már igen nagy nehézségekbe ütközik. A helyette ajánlott kúrát paraffinum liquidummal jelenlegi drága volta miatt szintén csak kevesen használhatják. Jól helyettesíthető azonban ez az utóbbi *Zweig* docens szerint a Wander-czég által forgalomba hozott cristolax nevű készítménnyel, a mely 50% glomát (extractum malti siccum) és 50% oleum paraffinit tartalmaz. Poralakú, vízzel tejszerű emulsiót ad, bevehető teában vagy kávéban is, íze kellemes, a száraz malátához hasonló. Ára aránylag mérsékelt. Naponként 3-szor veendő be evőkanálnyi, míg bőséges ürülés áll be, a mi 48 óra múlva szokott bekövetkezni; ezután lassan csökkentendő az adag, a míg addig a dosisig érkezünk, a mely még éppen hatásos. (Medizinische Klinik, 1922, 5. szám.)

Vegyes hírek.

Kitüntetések. A kormányzó *Wolf Ferencz* dr.-nak, Szeged város tisztii főorvosának, *Boross József* dr.-nak, a szegedi közkórház igazgató-főorvosának, *Andrássy Ferencz* dr.-nak és *Gyuritsa Sándor* dr.-nak, Szeged város kerületi tisztii orvosainak a magyar királyi egészségügyi főtanácsosi címet, *Máchánszky László* dr.-nak, a szegedi közkórház tisztietbeli főorvosának pedig a magyar királyi egészségügyi tanácsosi címet adományozta.

Meghalt. *K. L. Schleich*, ismert berlini sebész, az infiltrációs érzéstelenítés megalapítója, márczius 7.-én 62 éves korában.

Lapunk mai számához a *Balla Sándor és Társa gyógyszerészeti laboratorium* prospectusa van mellékelve.

Jelen számhoz a *Dr. Pápay-ottóintézet* embergyógyászati készítményeiről szóló melléklet van csatolva.

Megjelent!

MAGYARORSZÁG ORVOSAINAK ÉVKÖNYVE és GYIMTÁRA

32. évfolyam 1922. évr.

Az összes megrendelt, **kitizet** példányok még e hét folyamán expediáltatnak.

Bolti ára K 360.—

Telefon:
József 106—47.

„PETŐFI“ IRODALMI VÁLLALAT
Budapest, VII., Kertész-utca 16. sz.

Dr. Rajnik Pál tüdőbetegségek diagnosztikai intézete. Physikális, Röntgen-, serológiai és bakteriológiai vizsgálatok. Specifikus oltások, quarz- és művi pneumothorax-kezelés.
Budapest, VII., Vilma királyné-út 11 (Fasor). Telefon József 14—51.

Dr. Doctor orvosi laboratoriuma Budapest, IV., Kossuth Lajos-u. 3. Telefon: 697.

DAJKA- INTÉZET, VI., Sziv-utca 69, Telefon 93—22. Wasse-mannra vizsgált, bőtejű, orvosilag megfigyelt dadákkal állandóan rendelkezik.

Dr. GRÜNWARD SANATORIUMA VII., Városligeti fasor 13—15. Telefon: József 52—29. — Sebészeti-, női-, belbetegeknek, szülönőknek. Rádium-kezelések. Vegyi Röntgen-laboratorium

Dr. JUSTUS kórházi főorvos bőrgyógyító és kozmetikai intézete IV., Ferencz József rakpart 26. Telefon József 86—76.

RÖNTGEN-ODELGA

Szt. Gellért gyógyfürdő és szálló Budapest A régi nagyhírű Sárosfürdő 47° C forrása.

Termális és fizioterapiás gyógyintézet. Iszap-, szénsavas fürdők, vizgyógyintézet, pneumatikus kamra, inhalatorium, gépgyógyászat, villam- és fénykezelések stb. Diatésis konyha. Belső bajokban szenvedők számára. Laboratorium. Röntgen. Vezető főorvos: *Dr. Benzúr Gyula*, egyet. magántanár.

Telefon: József 4—12. Igazg.-tulajd.: *Dr. Melha Armand*, *Dr. M.-né Hilf Paula*, *Dr. Mandler Ottó*.

ZANDER - TEST-EGYENESÍTÉS

a *Dr. Reich-féle ZANDER-gyógyintézetben*, IV., Semmelweis-u. 2. I. e.

PÁLYAZATOK.

4950/1922. szám.

A *Ferencz József* kereskedelmi kórház betegsegélyző pénztára a főváros I. közigazgatási kerületének az Alagút-utca, Krisztina-tér, Tigris-utca és Szirtes-utca által határolt nyugati, illetve északi egész területére, beleértve a Várat is, kiterjedő működési körrel kapcsolatos kezelőorvosi állásra pályázatot hirdet.

Az ezen állással járó illetmények évi 2400 korona törzsfizetés és 13.750 korona drágasági pétlék, a mely illetményekhez az új orvosi illetmény szerződés megkötése után még havi 2000 korona rendkívüli pótlék fog járulni.

Az alkalmazás egyelőre ideiglenes jellegű. A szolgálat kiterjed a fentemlített körzeten belül lakó járó és fekvő pénztári betegek orvosi ellátására.

A pályázati kérvények benyújtásának határideje e hirdetésnek a Munkásbiztosítási Közlönyben való első megjelenésétől számított 14 nap.

A kérvények a Pénztár vezetőségéhez címelve adandók be VII., Bethlen-tér 1. szám alatt, a hol a Pénztár igazgatója hétköznapon délelőtt 11—1 óra között bővebb felvilágosítást nyújt.

B u d a p e s t, 1922 márczius 5.-én.

Barca Arthur s. k., igazgató.

Gáspár Ferencz dr. s. k., min. oszt.-tanácsos.