

766
10

A MAGYAR SEBÉSZTÁRSASÁG MUNKÁLATAI

SZERKESZTETTÉK:

MANNINGER VILMOS DR. ÉS SÁRKÁNY GÉZA DR.
TITKÁR JEGYZŐ

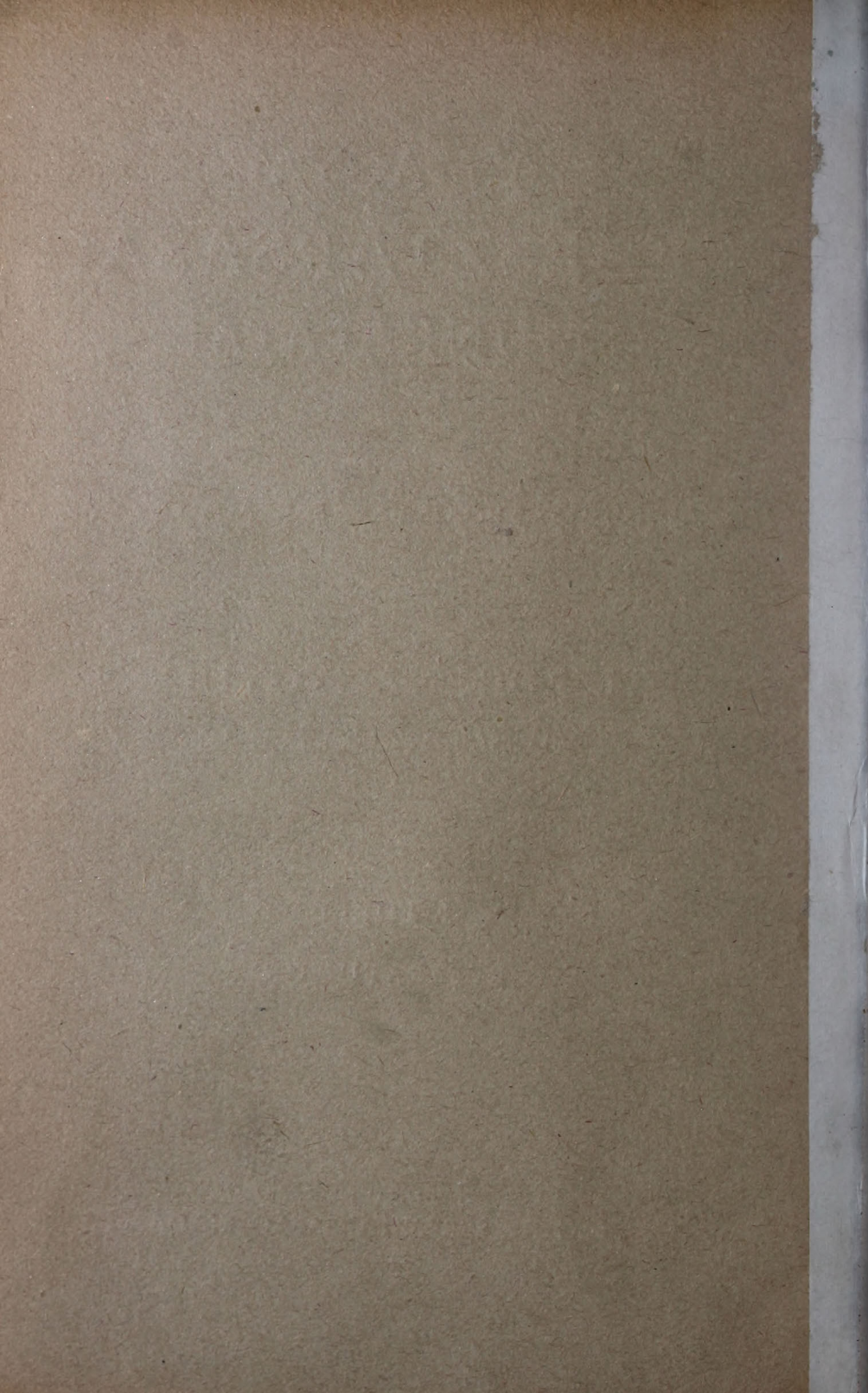
TIZEDIK NAGYGYŰLÉS

BUDAPEST, 1923 SZEPTEMBER 13—15-IG

I. FÜZET

REFERATUMOK

BUDAPEST
A MAGYAR SEBÉSZTÁRSASÁG KIADÁSA
1923.



A
MAGYAR SEBÉSZTÁRSASÁG

1923 SZEPTEMBER 13., 14. ÉS 15-ÉN
A BUDAPESTI PÁZMÁNY-EGYETEM
II. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA
(VIII. KER., BAROSS-UTCA 23/25. SZ.)
TANTERMÉBEN TARTANDÓ

TIZEDIK NAGYGYŰLÉSÉNEK

ELŐZETES MUNKARENDJE.

SZEPTEMBER 13-ÁN D.E. 1/29 ÓRAKOR
AZ IGAZGATÓ-TANÁCS ÜLÉSE.

D.E. 1/210 ÓRAKOR ELSŐ KÖZGYŰLÉS.

MAGYARORSZÁG
KÖNYVTÁRA

1. *Bakay Lajos dr.* elnöki megnyitója.

Első tudományos ülés.

I. főkérdés: *A lép sebészete.* Referensek:

2. *Entz Béla dr.* (Budapest-Pécs).
3. *Verebély Tibor dr.* (Budapest).

Általános sebészet.

4. *Kubányi Endre dr.* (Budapest): Bőrtransplantációs kísérletek. (E.)
5. *Vertán Emil dr.* (Pécs): Neosalvarsan, mint a bőranthrax specifikus gyógyszere. (E.)

Második tudományos ülés.

1923 szeptember 13-án délután 2 órakor.

Általános sebészet (folytatás).

6. *Kenessey Béla dr.* (Szeged): Tömény cukoroldatinjectiókkal operált betegeken szerzett tapasztalatokról. (E.)
7. *Zalka Ödön dr.* (Budapest): Rectalis aethernarcosis érdekes esete. (B.)
8. *Sárkány Géza dr.* (Budapest): Az alsó végtag arteriosclerosisos elhalásának megelőzése. (E.)
9. *Haberern J. Pál dr.* (Budapest): A laminectomiáról. (E.)
10. *Dollinger Béla dr.* (Budapest): A gümős csigolyagyulladás műtéti kezelése. (E.)
11. *Móczár László dr.* (Budapest): A gerincoszlop műtéti rögzítésének módjairól gümős csigolyagyulladásnál. (E.)

A fej és nyak sebészete.

12. *Vidakovits Kamill dr.* (Szeged): Az I. és II. nyaki csigolya törése és sublucatiója. (B.)
13. *Chrapek Edgar dr.* (Budapest): Anaesthesia extraoralis nervi mandibularis. (E.)
14. *Manninger Vilmos dr.* (Budapest): Paralysis agitans és parathyreoidea-átültetés. (B.)
15. *Koós Aurél dr.* (Budapest): A Stefánia-gyermekkorházban műtött farkastorok-*esetek* statistikája. (E.)
16. *Vertán Emil dr.* (Pécs): Az enkephalokele syncipitalis késői gyermek- és serdültkorban való gyógyítása. (E.)
17. *Landgraf Jenő dr.* (Budapest): A congenitalis nyaki sipolyokról. (E.)
18. *Fodor György István dr.* (Budapest): Állcsont-nekrosisok. (E.)

Harmadik tudományos ülés

1923 szeptember 14-én délelőtt 9 órakor.

II. főkérdés: *A genesztő fertőzések kezelése.* Referensek:

19. *Vidakovits Kamill dr.* (Szeged),
20. *Lovrich József dr.* (Budapest).
21. *Hüttl Tivadar dr.* (Debrecen).

A főkérdéssel kapcsolatos előadások és bemutatások:

22. *Láng Adolf dr.* (Budapest): Szöveti mélydesinfectio prophylactikus alkalmazása műteteinknél. (E.)
23. *Vertán Emil dr.* (Pécs): A helybeli genesz sebfertőzés gyógyítása porított bórsavval. (E.)
24. *Hedri Endre dr.* (Szeged): A Payr-féle Pregl-pepsinoldat alkalmazása heveny helyi fertőzéseknel. (E.)
25. *Dubay Miklós dr.* (Budapest): A kainonról. (Előztes közlés.) (E.)

A fej és nyak sebészete (folytatás).

26. *Vertán Emil dr.* (Pécs): Tapasztalataim a struma-műtétek előtt alkalmazott thyreoidea-tabletták hatásáról. (E.)
27. *Réthy Aurél dr.* (Budapest): A teljes gégekiirtás műtétéről. (E.)

Negyedik tudományos ülés

1923 szeptember 14-én délután 2 órakor.

A mellkas sebészete.

28. *Vertán Emil dr.* (Pécs): Két intrathoracalis struma érdekes esete. (B.)
29. *Skoff Tibor dr.* (Budapest): A substernalis golyvákrol. (E.)
30. *Loessl János dr.* (Debrecen): A rekeszideg bénításának javallatai és műtéti eredményei. (E.)

II. közgyűlés.

1. A pénztárvizsgáló-bizottság jelentése.
2. Elnök és jegyző választása.
3. Az igazgató-tanács sorshúzás útján kilépő két tagja helyének betöltése.
4. Esetleges indítványok (nyolc nappal az ülés előtt írásban bejelentendők az elnökségnek).

A has sebészete.

31. *Klekner Károly dr.* (Nyiregyháza): Világrahozott ileus esete. (B.)

32. *Kenessey Béla dr.* (Szeged): Gyomorsarcoma esete. (B.)
33. *Landgraf Jenő dr.* (Budapest): A duodenum-szonda a sebészetben. (E.)
34. *Novák Miklós dr.* (Budapest): Perforált gyomor- és duodenum-ulcusokról. (E.)
35. *Fischer Aladár dr.* (Budapest): Az ulcus jejuni operálásának technikájához. (E.)
36. *Ilk Viktor dr.* (Budapest): A gyomorfekélyek átfúródásáról a szabad hasüregbe. (E.)
37. *Elischer Ernő dr.* (Budapest): A gyomor a kizáródott lágyéksérvben. (E.)
38. *Winternitz Arnold dr.* (Budapest): Rendkívüli nagyságú corpus liberum a hasürben. (B.)
39. *Hüttl Hümér dr.* (Budapest): A lipectomiáról. (E.)
40. *Cukor István dr.* (Budapest): Adatok az epekősebészet technikájához. (E.)
41. *Vertán Emil dr.* (Pécs): A papilla Vaterin ülő rákos daganat okozta zsírnekrosis operált esete. (B.)

Ötödik tudományos ülés

1923 szeptember 15-én délelőtt 9 órakor.

III. főkérdés: *A végtagbénulások következményeinek correctiója.* Referens:

42. *Horváth Mihály dr.* (Budapest.)
43. *Kopits Jenő dr.* (Budapest): Hozzászólás.
44. *Sebestyén Gyula dr.* (Budapest—Pécs): Hozzászólás.
45. *Báron Sándor dr.* (Budapest): Hozzászólás.
46. *Báron Sándor dr.* (Budapest): A gyermekhüdes következményeinek kezelése. (B.)
47. *Zinner Nándor dr.* (Budapest): Kétoldali alsóvégtagbénulások correctiója. (E.)

A végtagok sebészete.

48. *Jakob Mihály dr.* (Budapest): Ficamodással párosult boka-törések gyógyulása. (E.)
49. *Horváth Boldizsár dr.* (Budapest): Alkarkorcsosodás műteti esete. (B.)
50. *Szabó Ince dr.* (Budapest): Payr szerint műtött alszár elephantiasis. (B.)
51. *Dreiszlaml Emil dr.* (Budapest): Elephantiasis luetica. (B.)
52. *Milkó Vilmos dr.* (Budapest): A malum perforans pedis kezeléséről és a sympathectomiáról. (E.)
53. *Matolay György dr.* (Budapest): A szokványos vállficam műteti kezelése. (E.)
54. *Báron Sándor dr.* (Budapest): Egy új gerincoszlopmegbetegedés. (E.)

Hatodik tudományos ülés

1923 szeptember 15-én délután 2 órakor.

A has sebészete (folytatás).

55. *Neuber Ernő dr.* (Budapest): Epegörcsöket okozó gümős nyirokcsomók. (B.)
56. *Vidakovits Kamill dr.* (Szeged): Coecumtumort utánzó ileussal járó enterospasmus esete. (B.)
57. *Klekner Károly dr.* (Nyíregyháza): Szülések promontorfixatio uteri után. (E.)
58. *Fischer Aladár dr.* (Budapest): A colopexiáról és a vele elért eredményekről. (E.)

A húgy-ivarszervek sebészete.

59. *Rauch Iván dr.* (Budapest): A parasacralis anaesthesia az urológiai sebészetben. (E.)
60. *Szabó Ince dr.* (Budapest): Rebellis cystitisek sebészi kezeléséről. (E.)
61. *Szabó Ince dr.* (Budapest): Röntgen és diathermiával sikeresen kezelt induratio penisplastica. (B.)
62. *Unterberg Hugó dr.* (Budapest): Idült prostatitis és periprostatitis műtéttel gyógyított esete. (B.)
63. *Kenessey Béla dr.* (Szeged): Kővese teljes elsorvadása klinikai tünetek nélkül; a másik oldali vese helyén nagy lobos tumor. (B.)

Correctura után érkezett bejelentések:

Takáts Géza dr. (Budapest):

- 25/b. Klinikai tapasztalatok rivanollal. (E.)
- 3/b. A csontvelő functionális vizsgálata, különös tekintettel a léпкиirtásra. (E.)
- 52/b. A periarterialis sympathectomiáról. (E.)

Lobmayer Géza dr. (Budapest):

- 55/b. Choledochus-plastika és prothesis esete. (B.)

Sattler Jenő dr. (Budapest):

- 58/b. Differential diagnostikai lehetőség acut appendicitis és adenexitis között, új vizsgálati módszer segítségével. (E.)

Általános tudnivalók.

A bejelentett előadások és bemutatások nagy száma, mely a múltévi programot is meghaladja, a tárgyalás sikeres lebonyolítását csak úgy teszi lehetővé, ha minden előadó és bemutató a munkarendben megállapított időt pontosan megtartja.

Előadás tartama 15 perc, a bemutatásé 10 perc, hozzászólás a főkérdéshez 10 perc, egyéb hozzászólásé 5 perc.

A referenseknek a munkarend 20 percnyi időt szab meg.

Minthogy két referens dolgozatát nem nyomathattuk ki, egyeseket pedig csak rövid kivonatban közölhettük, az elnökség a referatum kifejtéséhez 40 percnyi időt állapított számukra meg. A vita berekesztése után a referenseknek korlátlan ideig van zárószavuk.

VIII. nagygyűlésünk közgyűlése a gyűlés vezetésének megkönnyítésére még a következő pontokat fogadta el:

1. Nem engedhető meg, hogy az előadó előadásának vagy bemutatásának szövegét felolvassa; e szabály alól csakis az elnök adhat indokolt esetben felmentést.

2. Már közölt vagy más tudományos társulatban előadott dolgozatnak a sebész-társaság nagygyűlésén újból való előadása csakis az esetben engedhető meg, ha a tárgyról új adatok hozhatók fel. Ily esetben az előadó öt héttel a nagygyűlés előtt az új adatokat az elnökséggel kivonatban közli.

3. Egy és ugyanazon előadó egy tárgykörből merített előadásainak számát korlátozni, azok terjedelmét esetleg megrövidíteni az elnöknek jogában áll.

4. Az az előadó, aki akkor, amikor a sorrend szerint az elnök bejelentett előadásának megtartására felhívja, a teremben nincs jelen, csakis a programszerű előadások megtartása után kerülhet sorra.

Az előadások, bemutatások és hozzászólások kéziratát kimerítő, de lehetőleg rövidre szabott autoreferatum alakjában a gyűlés folyamán kérjük a jegyző (Sárkány Géza dr.) kezéhez.

Szeptember hó 14-én este félkilenc órakor közös vacsora a Steindl-pincében. Jelentkezés a jegyzőnél az első ülés folyamán (d. 12 óráig).

Szeptember 13-án este 1/29 órakor kellő számú jelentkező esetében vetítőestét rendez a II. sz. klinika tantermében a »Magyar Roentgen-Társaság«.

Új tagok felvételi kérvényei a titkárhoz intézendők, akinél a jelentkezési űrlapok is kaphatók. Két tag ajánlása és három évre kötelező nyilatkozat aláírása szükséges.

Budapest, 1923 augusztus hó 28-án.

Manninger Vilmos dr. s. k.
titkár.

Bakay Lajos dr. s. k.
elnök.

Sárkány Géza dr. s. k.
jegyző.

A MAGYAR SEBÉSZTÁRSASÁG MUNKÁLATAI

SZERKESZTETTÉK:

MANNINGER VILMOS DR. ÉS SÁRKÁNY GÉZA DR.
TITKÁR JEGYZŐ

TIZEDIK NAGYGYŰLÉS

BUDAPEST, 1923 SZEPTEMBER 13—15-IG

I. FÜZET

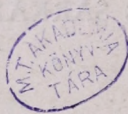
REFERATUMOK

BUDAPEST

A MAGYAR SEBÉSZTÁRSASÁG KIADÁSA

1923.

A MAGYAR
SEBESZTÁRSASÁG
MUNKÁIATAI



IX. ÉVFOLYAM

BUDAPEST, 1910. ÉV

T. BOEVI

NYELVTUDOMÁNY

KIADÁSÉRT FELELŐS: Dr. MANNINGER VILMOS.

M. TUD. TÁRSULATOK SAJTÓVÁLLALATA RT. BUDAPEST. — SZABÓ T. ISTVÁN.



I. vitakérdés.

Vidakovits Kamill (Szeged):

A helybeli genyesztő sebfertőzés gyógyítása.

Jelige: Wehe der Therapie, die ihre vornehmsten
Grundlagen wo anders sucht, als in der
unmittelbaren Erfahrung.

Donders, 1850.

Tisztelt Nagygyűlés!

Nem kezdek másképen, mint azzal, hogy szíves elnézését kérem a t. Nagygyűlésnek, hogyha referatumom nem meríti ki teljesen a kérdés anyagát. Nem akarok hosszadalmas lenni az okok felsorolásában, melyek a nyugodt munkában, főleg az anyaggyűjtésben akadályoztak. A külföldi irodalom elől — kivéve a németet — úgyszólván el vagyunk zárva, valutáris okokból. A háborúban ellenségeink ma talán még nagyobb ellenségeskedéssel igyekeznek lehetetlenné tenni talpraállításunkat és kulturális fejlődésünket, úgyhogy mi csak nagy nehezen tudunk helyt állani és valamelyest lépést tartani a szerencsésebb győzökökkel. Mindazonáltal nem hiszem, hogy lényeges dologról megfeledkeztem volna, és ha eredetiben nem is sikerült sok mindenhez hozzájutnom, igyekeztem legalább referatumból az eredeti tartalmát megismerni.

Attól tartok, hogy sok ismeretes dolgot vagyok kénytelen felsorolni, sok olyant, ami a sebész vérében kell hogy legyen, hiszen a kérdés mindennapi teendőink körébe vág. Ez nem volna baj, mert csak azt bizonyítja, hogy nem maradtunk el az újításoktól.

Arra vonatkozólag, hogy mit vettem fel referatumbomba, és hogy az anyagot miképen szándéksom tárgyalni, szolgáljon a következő magyarázat. A tárgy olyan óriási anyagot ölel fel, hogy kizárólag a vulgaris genyesztő sebfertőzéssel foglalkozhatom. Specifikus fertőzéseket, mint a sebdiphtheriát, az actinomycosist, a gázphlegmonet stb. figyelmen kívül kellett hagynom. Még így is a nyomtatásban megjelent referatumat sokban voltam kénytelen meg rövidíteni, érthető okokból.

Ami a beosztást illeti, két szakaszban kívánom a kérdést tárgyalni, és pedig az elsőben a sebfertőzés meggátolására irányuló eljárásainkat, a másodikban a fertőzés orvoslási módjait. Nem kell talán külön hangsúlyoznom, hogy az egész kérdés súlypontja a fertőzés megelőzésén van, éppen úgy, mint ahogy csak céltudatos műtéti asepsis tette lehetővé azt, hogy beavatkozásaink olyan nagyarányúakká, mélyrehatókká és biztosakká váltak. Legkönnyebb a feladatunk akkor, midőn már elhatárolt fertőzéssel (tályoggal) állunk szemben. Mielőtt azonban belefoghatnánk az orvoslási eljárások tárgyalásába, kénytelen vagyok röviden pár szót azon kísérleti, szövettani és laboratoriumi vizsgálatokról elmondani, melyek beavatkozásainknak tudományos alapját képezik.

Általános tudnivalók.

Ezt a bevezetést azért tartom szükségesnek, mert a sebfertőzés kérdésében éppen most újabb határkőhöz értettünk. A régi, tisztán empirikus sebdesinfectio helyébe új disciplina lépett, melynek a németek a chemotherapia nevet adták. Ez feladataul vállalta: teljesen új kísérleti berendezésekkel tanulmányozni a vegyi szerek hatását a sebfertőzést okozó csírákra magában az állati szervezetben. Ezen célra olyan vegyszerek előállításával is foglalkozik, melyek a szervezetbe bevihetők anélkül, hogy az alkalmazás helyén a szöveteket bántanák. Ezen eljárással, illetve eljárásokkal sikerült a sebdesinfectiót mintegy a sebek physiologiai-biologiai képében tanulmányozni; a desinfectióra használt szerek hatását pedig meghatározott alapon megmérni. Ezáltal a sebfertőtlenítés tanát új, céltudatos alapokra fektették. Nem állunk már csak subjectív benyomások hatása alatt, hogy »ezen szertől jó hatást láttam«, vagy »ezt az eljárást jó eredménnyel alkalmaztam«. A tapogatódzás idején éppen

úgy túl vagyunk, mint ahogy elmúlt a szöveteket mélyen sértő, durva seb-antiseptis ideje is.

A sebfertőzés elleni eljárásainkban két componens játszik szerepet, az egyik a desinfiens baktericid hatása, a másik a szövetek, illetve az egész szervezet reactiója a desinfienssel szemben. Az első kizárólagosan laboratoriumi kérdés, a második laboratoriumi és klinikai is. Azt t. i., hogy a használatos desinfiensek mennyiben befolyásolják a szöveteket és milyen hatással vannak az egész szervezetre, mennyiben befolyásolják a szervezet és szövetek védelmi berendezését, azt klinikailag is tanulmányoznunk kell. Ezen ismeretek kölcsönzik eljárásainknak a tudományos alapot.

Általában embernél nem észlelünk olyan értelemben sebfertőzés elleni immunitást, mint állatokon. Az állatok nem, vagy nem olyan értelemben fogékonyak a genyesztőkkel szemben, mint az ember és ezen körülmény teszi nehezzé a seb-antiseptis tanulmányozását állaton. A belőle vonható következtetések ezért nem bírnak minden tekintetben érvénnyel az emberre. Olyan általános eljárást, mellyel a vérpálya felől az egész szervezetet immunissá tehetnők a genyesztőkkel szemben, nem ismerünk még. Sem praeventive, sem pedig a kitört fertőzéssel szemben ilyen értelemben még nem járhatunk el, ezért eljárásaink ma is még legnagyobbrészt helybeliek. Akár physikaiak, akár vegyiek legyenek is, nem képzelhető, hogy valamiképen hatással ne legyenek a szövetekre, melyeket érnek. Amint tudjuk, éppen a szövetekben folynak le olyan folyamatok, melyek sok esetben egymagukban is elegendők a fertőzés ártalmatlanná tételére. Misem természetesebb ezek alapján, mint hogy beavatkozásainknak a szövetek baktericid reactiójával összhangzásban kell lenniök; nagy baj, ha ezt a reactiót megbolygatják, közömbösekké, ha nem bántják, hasznosak, ha azt munkájában támogatják.

Ez a reactio tudvalevőleg a gyulladás képében ismerhető fel. Lényege hyperaemia, exsudatio, a fehérvérsejtek és a fix (mesodermalis) szöveti sejtek szaporodása, új szövet képzése. Ezt a helybeli reactiót általános szervezeti reactio is kíséri (főleg védelmi anyagok készítése, leukocytosis stb.). A fertőzés behatására nemcsak a közvetlenül ért szövetek sejtjei mozdulnak meg, hanem távolabbról is a veszedelem helyére sietnek

mindazon erőket, melyeknek szerepük lehet a fertőzés leküzdésében. A felszívódásra kerülő anyagok a szervezet minden zugában reactiót váltanak ki, éppúgy, mint ahogy megmozdul az állam védelmi ereje, ha veszedelem fenyegeti kívülről. S miként az állam általános mozgósítást rendel el, ha a veszedelem nagy, úgy a szervezet is létét fenyegető fertőzés behatására minden tényezőjét veszi igénybe, ellenben ha csak helyi veszedelemről van szó, megelégszik esetleg a helyi védelem igénybevételével. S hogy tovább szőjem a hasonlatot: miként a háborúban kisebb csetepaték helyét alig észrevehető nyomok jelzik, úgy enyhe fertőzésnél is múló a reactio, ellenben ott, ahol élet-halálra megy a küzdelem, ott romok, szöveti elhalás jelzi a csata helyét.

Nem lehet feladatomból részletesen foglalkozni ezen reactio finomabb mibenlétével, csak egyre kell itt utalnom, amit mindig szem előtt kell tartanunk, és ez az, hogy *nekünk csak olyan segítséget szabad a szervezetnek nyujtanunk, mely igazi istápolója legyen a szervezet védelmi erőinek, és nem szabad olyan eszközökkel a küzdelembe beavatkoznunk, melyek, bár ártanának az ellenségnek, de védencünknek is kárára lennének.* Olyan eszközt, mint a ferrum candens — a régieknek kedvenc fertőzésellenes szerük —, nem használunk már, legfeljebb kényszerűségből, olyankor, midőn jelentéktelen szövetek feláldozásával súlyos fertőzést előre és egy csapással tudunk ártalmatlanná tenni. Éppúgy csak kényszerűségből nyúlunk a tehetetlenségünket jelentő amputatiohoz is, akkor, midőn ezáltal és csakis ezáltal tudjuk a szervezetet a pusztulástól megmenteni. Beavatkozásaink határosak, ezt a határt megszabja a szövetek érzékenysége mellett az eszköz is, amellyel dolgozni kénytelenek vagyunk, legyen az akár vegyi, akár physikai. Különösen az elsők követelnek finom adagolást. Hogy milyen komplikált viszonyokkal kell összhangzásba hozni beavatkozásainkat, arról némi fogalmat nyujtanak a következő sorok, melyeket *Edennek* a tavalyi berlini sebész-kongresszuson tartott előadásából veszek: »A seb gyógyulásában physikai és vegyi reactiók egyaránt igen fontos szerepet játszanak, ez érvényesül a fertőzés legyőzése, a toxinok megkötése, valamint a serumok baktericid hatásánál is. Anyagforgalmi és bomlási termékek, felületi jelenségek, duzzadási állapotok, elektrolytek hatása nagy szerepet visznek a gyulladáshoz vezető

mány keletkezésénél, a fehérvérsejtek kivándorlásánál, valamint a fermenthatásnál is. A colloidvegyi folyamatok és állapotok a sebben, az agglutinációnál, a phagocytosisnál, a toxinkötésnél lényeges szereppel bírnak. Mindez a specifikus gyógykezelésben igen fontos a desiniciens alkalmazásánál is, mert hatásának az adsorptio, a physikai elosztás és vegyi kötéshez kell alkalmazkodnia. A különböző folyamatok kémlelő üvegben, friss és gyulladt sebben észlelhető colloidvegyi természetének, továbbá a fertőző csírákra és szövetekre általános érvénnyel bíró physikai és vegyi szabályoknak tekintetbevétele nélkül nem lesz lehetséges használható sebkezelő szert feltalálni. Milyen messze vagyunk még ezen követelmények teljesítésétől! Aki ezen viszonyokkal behatóbban kíván foglalkozni, annak ajánlhatom *Gaza* igen értékes és élvezetes könyvét: *Grundriss der Wundversorgung und Wundbehandlung*, Brunner klasszikus és kimerítő munkáját: *Handbuch der Wundbehandlung*, valamint a tavalyi német sebészkongresszus munkálatait.

I.

Eljárások az alkalmi sebek fertőzésének megakadályozására.

Principiis obsta sero medicina paratur! A sebészetnek talán mindörökké legnagyobb vívmánya, hogy kifürkészte, miképen lehet a műtéti célból ejtett sebettől a fertőzést távoltartani. Amilyen magas fokban elértük ezt a célt a műtéti sebeknél, annyira tökéletlenek még eljárásaink az alkalmi sebek fertőzésének megakadályozására. Pedig ezeknél még nagyobb jelentősége van talán a fertőzés megelőzésének, mert míg amazok szervi kíméléssel ejtett sebek, addig az alkalmiaknál a trauma nem veszi tekintetbe a sértés milyenségét, fokát. Ennek megfelelően a következmények is sokkal súlyosabbak az utóbbiaknál.

Az alkalmi sebek fertőzöttség szempontjából abban különböznek a műtéti sebettől, hogy míg az utóbbiaknál céltudatosan kerüljük a fertőzés hozzájutását a sebhez, addig az előbbieknél, midőn elének kerülnek, már befejezett állapottal állunk szemben. Minden alkalmi sebet fertőzöttnek kell tekintenünk, melyben a fertőző csírák rövidebb-hosszabb ideig már benne vannak a sebben, aszerint, hogy mennyi idővel a sérülés után került a seb

ellátás céljából hozzánk. Megakadályozni a fertőzés kitörését csak bizonyos időn belül lehet, a követendő eljárást meg fogja szabni ezen körülményen kívül a seb minősége, létrejövetelének körülményei, a fertőzés milyensége és mennyisége, mellyel számolni lehet és végül az orvos tapasztalata is. A kivitelben egy fontos: a zavartalan, reactio nélküli sebgyógyulás elérése, tekintet nélkül arra, hogy teljes csirátlanságot vagyunk-e képesek elérni, vagy csak megkevesbedését és gyöngítését a csiráknak. Ezt a célt elérhetjük physikai eszközökkel éppúgy, mint vegyszerekkel is, melyek szerint két fejezetben fogjuk tárgyalni a fertőzést meggátló eljárásokat.

II.

Physikai eljárások.

A fertőzés kifejlődésének megakadályozása szempontjából legfontosabb kérdés a fertőzés ideje. *Friedrich* pontos kísérleteket végzett (még 1898-ban) aziránt, hogy meddig maradnak a fertőző csirák a seb felületén nyugalmi állapotban, azaz olyan állapotban, melyben még nem szaporodnak, a szövetekbe még nem hatolnak, vagy ha spórás állapotban vannak jelen, meddig maradnak meg ebben az állapotban. A bacillus oedematis maligni spóráit tartalmazó földdel végzett sebfertőzései alapján arra az eredményre jutott, hogy ez az idő körülbelül 6–8 óra. Ezt az időt a fertőzés incubatiójának nevezte el. Eredményei merőben ellentétben vannak *Schimmelbuschnak* ismert kísérleteivel, melyek azt mutatták, hogy az anthraxsal fertőzött egér vérében már tíz perccel a fertőzés után ki lehet mutatni a fertőző csirákat. Nehéz volna a kétféle kísérletből következtetéseket vonni a fertőzés megakadályozási módjára, de a nehézség csak látszólagos, amennyiben az egyik esetben a helybeli jelleget megtartó, vagy legalább is egy ideig megtartó fertőzésről van szó, a másik esetben pedig typosus septichaemiát okozó fertőzésről. Az emberi genyesztő fertőzések inkább az előbbienekhez hasonlítanak, vagyis legnagyobb részt helybeliek. Itt mutatkoznak mindjárt az állatkísérlet nehézségei, melyeket utóbbi időben *Morgenrothnak* sikerült nagymértékben kiküszöbölni. Erről később lesz szó.

Friedrich kísérleteinek eredményeiből még a következőket kell ismernünk. Rövidebb az incubatio szaka, ha a fertőzés nem

spórakkal, hanem a szervezethez már alkalmazkodott csírákkal történt. Ezt már *Henle* is hangoztatta *Friedrich* előtt, 1894-ben, ezt megerősítik klinikai tapasztalataink is. Ismeretes a sebészek és boncoló orvosok fertőzéseinek súlyossága, fertőzés emberről emberre. Ezzel szemben az emberi sebeknek genyes fertőzése, amennyiben a külvilágból származik a fertőzés, valószínűleg sokkal kedvezőbb viszonyokat mutat, azaz sokkal hosszabb incubatióval bír. Végül tudnunk kell, hogy a békebeli sérülések nem hasonlítanak az említett kísérleti sérülésekhez, mert utóbbiaknál a fertőző anyagnak olyan mennyiségével történt a fertőzés, aminő a rendes sérüléseknél ritka kivétel. Úgyhogy ezen tekintetben is kedvezőbbeknek vehetők a gyakorlatban előforduló sérülések. Ezért *Payr* 12, mások 18 órára becsülik a rendes fertőzések incubatiójának idejét.

Friedrich ezen tapasztalatai alapján a fertőzés kitörését a seb egész felületének kimetszésével törekedett megelőzni. Ez az említett időn belül sikerült is. Az így kezelt sebek összevarrás után elsődlegesen gyógyultak.

Az eljárás eléggé ismeretes, ezért leírásával nem foglalkozom. Kissé kényes a technikája, sokszor nehezen vihető keresztül, különösen ha a mélyben fontos képletek is sérültek. Ezért tiszta alakjában nem gyakorolható sokszor. Azonban ha nem is sikerül vele teljes csírátlanságot és elsődleges gyógyulást elérni minden esetben, sok esetben mégis kiváló szolgálatokat tesz. Hiszen valószínű, hogy teljes asepsis csak a legritkább esetben érhető el vele, de mindenesetre a csírák számát nagymértékben apasztja és a gyógyulásra felette kedvező viszonyokat teremt: síma sebfelületeket, eltávolítva minden roncsolt szövetrészt, idegentestet, eltüntetve a sebváladék számára minden üreget.

Ha sokszor nem is lehet *Friedrich* szerint az alkalmi sebet teljesen kimetszeni és bevarrni, lehet azokat az eljárásokat gyakorolni, melyek módosításoknak mondhatók, vagy lehet a kimetszést más eljárásokkal együtt alkalmazni. A gyakorlatban nem ragaszkodhatunk mindig az elvnek csak egyféleképpen való kiviteléhez, hanem mindig az elérhető eredményt kell szem előtt tartanunk. Lásd *Donders* szavait, melyeket referatuumom jellegéül választottam.

A világháború a maga borzadalmas sérüléseivel sok alkalmat adott az eljárás gyakorlására. A *Bárány-féle* eljárás, *Klapp*

eljárása izületi sérüléseknél voltaképen nem új eljárások, hanem a *Friedrich*-féle eljárás specialis esetekre való alkalmazásai. Ahol nem lehetett a teljes sebkimetszést keresztülvinni, ott a részlegest végezték, a sebszéleknek símává tételét (*Abglättung der Wundränder*), mely eljárás voltaképen azonos a *Bergmann*-féle eljárással, melyet koponyasérüléseknél követett. Ezzel tekintélyes eredményeket sikerült a háború alatt elérni. *Browning*, *Buttler*, *Tinker*, *Marschik*, *Marey*, *Lemaitre*-t említtem az ellenséges táborból, akik a vegyi desinfectióval egyesítve az eljárást, varrás mellett sokszor 90%-ban is értek el prima gyógyulást. Különösen az utolsó két szerzőnek nyílt csonttöréseknél elért eredményei érdemelnek figyelmet. *Marey* az eljárást, mellyel a nyílt töréseket zárt törésekké lehet alakítani, »a sebészet mesterművének« mondja. 70–80%-ban ért el elsődleges gyógyulást még 24–48 óras esetekben is, *Lemaitre* pedig 90%-ban.

Egyéb tisztán physikai eljárásokról nincsen sok mondani, való. Kivételesen nyerhet alkalmazást a tüzes vas vagy thermo-cauter friss marási, harapási sebeknél: kígyómarás, veszettkutya harapásnál, de ezeknél is csak az első pillanatokban. Egyesek boncolási sérüléseknél is ajánlják. A méreg gyors felszívódása miatt a vegyi desinfectio ezen esetekben nem jár sok haszonnal (kal. hypermangan-, ecetsav, tömény carbolsav stb.).

A sebek kimosása konyhasós vízzel — azaz indifferens oldattal — vagy kitömése sterilis nedvszívó patyolattal messze mögötte marad a *Friedrich*-féle eljárásnak, vagy a vegyi desinfectiónak, ezért nem alkalmazzuk.

III.

Az abortív sebedesinfectio vegyszerekkel.

Mielőtt a vegyi sebedesinfectio gyakorlati kivitelének tárgyalásába fognék, szükségesnek tartom röviden azon állat- és laboratoriumi kísérleteket felsorolni, melyek a vegyi sebedesinfectio tudományos alapjait képezik. A vegyszerek antiseptikus erejének megállapítása üvegben csak általános értékkel bír a sebfertőtlenítés szempontjából. Ezen kísérletekből nem lehet következtetést vonni arra, hogy ezen szerek miként hatnak a sebbe jutott fertőző csirákra. Külön állapítandó meg mind-egyiknek hatása fehérjetartalmú közegben, hatása a szövetekre és az egész szervezetre is. Csak ezen kísérletek alapján nyerhe-

tünk képet a desinfiens használhatóságáról és értékéről. A bakteriumok a sebben szövetnedvben vannak beágyazva, általa körülvéve, úgyhogy csak olyan antisepticum lehet rájuk hatásos, mely a fehérjét nem csapja ki, mert ha ez bekövetkezik, könnyen érthető okból a bakterium védve marad a desinfiens további behatása ellen. Végre a desinfiensnek nem szabad általánosan mérgezőnek lennie és nem szabad helybelileg a szövetek vitalitását bántania.

Ilyen vegyszerek előállításával, mint már említettem, a chemotherapia foglalkozik. Feladatai ezen irányzatnak a szövetek helybeli fertőtlenítése akár praeventiv úton, akár abortiv úton, valamint az egész szervezetnek immunizálása, azaz a beléje került fertőzés ártalmatlanná tétele a szövetnedvek útján. Hogy mit értünk el eddig ezen eljárással, azt a továbbiakban fogjuk megismerni.

A következő sorokban, melyekben először a régebbi seb-antisepticumok, majd a chemotherapia eredményeiről kívánok beszámolni, nagyjában *Brunner* említett könyvének megfelelő fejezetéhez tartom magam, mely olyan classikus módon tárgyalja a kérdést, hogy ehhez megközelítőt is rövid referatumban nyújtani nem lehet. Amennyiben újabb adatokat találtam, azokat beillesztettem a tárgyalás fonalába. A chemotherapiával — *Ehrlich* értelmében — *Brunner* még alig foglalkozik. Könyve 1916-ban jelent meg, a chemotherapia pedig azóta fejlődik.

A sebek abortiv desinfectiója történhetik vagy felületi antisepsissel, vagy szöveti antisepsissel.

IV.

A felületi abortiv sebfertőtlenítés.

A kérdés tanulmányozására csak olyan fertőzések alkalmasak, melyek helyi jelleggel bírnak, ezért nem vezetnek célra *Schimmelbusch* kísérletei anthrax-szal, melytől — mint hallottuk — egéren percek alatt általános fertőzés válik. Előfordulnak ilyen fertőzések emberen a genyesztőkkel is, ezért ezekre is tekintettel kell lennünk. *Messner* és *Henle* kísérletei, melyeket egéren hamar általános fertőzéshez vezető genyesztőkkel végeztek, azt mutatták, hogy desinfienseknek helyi alkalmazásával az állatokat a halálos fertőzéstől meg lehet menteni. Erre a célra először 3^o/₁₀-os carbol-oldatot használtak. A controll-

állatok mind áldozatul estek a fertőzésnek. *Henle* a sublimát-
nak 1⁰/₀₀-es oldatával a nyúl fülétől, melyet streptococcussal fer-
tőzött, a fertőzést távol tudta tartani. Ezen kísérletek beigazol-
ták, hogy vegyszerekkel a fertőzést lehet befolyásolni, esetleg
kitörését is megakadályozni, de csakis a legkoraibb szakban.
Reichel arra az eredményre jutott kísérletei alapján, hogy egy
perccel a fertőzés megtörténte után a sebet már nem lehet
aseptikussá tenni, azonban a seb nyitvatartásával, a váladék le-
vezetésével igen kedvezően lehetett a fertőzést befolyásolni és
az állatokat életben tartani. Még kedvezőbb volt a sebgyógyu-
lás, hogyha antisepticumot is használt. Ezen kísérletek alapján
két táborra oszlottak a kísérletezők és sebészek is: az egyik
inkább a fizikai, a másik inkább a vegyi részben látta a hatás-
osabb factort. Ezen küzdelem részleteire nem térhetünk reá,
csak egynéhány döntő jelentőségű kísérletről, illetve megfigye-
lésről akarok említést tenni. *Friedrich* helyesen érvelt, midőn
azt állította, hogy a vegyi desinfiencienseknek csak akkor lehet
eredményük, hogyha a seb minden zugával alaposan érint-
keznek, hozzájutván minden fertőző csirához. Különben még
így is, ha a vegyszert sebmosófolyadék alakjában alkalmazzuk,
annak hatása leginkább mechanikai, amennyiben a fertőző csirá-
kat kimossa a sebből. A csirakkal való rövid érintkezése a
sebmosóoldatoknak — melyek csak híg oldatok lehetnek — nem
öli meg azokat. A fertőző csiráknak nedvszívó gázzal tör-
ténő ártalmatlannátételének kérdésével *Preobrajensky* foglalko-
zott. Kísérleti eredményeiből a következők ismerete fontos:
1. Úgy száraz, mint nedves gázzal sikerülhet a seb felületé-
ről a fertőző csirákat — anthrax — annyira felszívni, hogy fer-
tőzés nem következik be. 2. Nedves gázben egészen a kötés
felszíneig hatoltak a sebnedvvel a bakteriumok, és 3. a sublimát-
os gázben nem maradtak az anthraxbacillusok fejlődésképes
állapotban. Friss fertőzéseknél tehát ezen az úton is lehet a fertőzés
kifejlődését megakadályozni.

Amit e kísérletek a carbolra és sublimátra vonatkozólag
kimutattak, azt *Suter* és *Jander* kísérletei bebizonyították a
perubalzsamra is. Földfertőzésnél a gázphlegmone még akkor is
meg volt vele akadályozható, ha a perubalzsamot csak hat órával
a fertőzés után öntötte a sebbe. *Jander* pedig genyesztőknek
halálos fertőzését képes volt megakadályozni két órán belül.

Suter a perubalzsam hatását abban látja, hogy bevonja a bakteriumokat, mintegy körülzárja a fertőzést, kifejezetten baktericid is, és nagyfokú pozitív chemotactikus erővel bír. Mások nem sokat tartanak a perubalzsam bakteriumölő tulajdonságáról. Hogy magasfokú baktericid hatás nem is kívántatik meg a sebdesinficiensektől és hogy hatásuk nem egyedül ezen alapszik, ezt már *Brunner* felismerte. Újabban ez a felfogás kétségen kívül beigazolást nyert. Elméletileg a sebdesinficiens csak azon bakteriumokra hat, melyekkel közvetlenül érintkezésbe jutott. Már pedig nem síma felszínű sebnél a bakteriumok egy része, talán nagy része is véralvadékba van beágyazva, mások szöveti hasadékokba bejutva védelmet találnak a sebmosószer elől, mások ismét erekcskébe jutnak be és a vérárammal tovasodortatnak. Mivel a használatos oldatok az érintkezés rövid ideje alatt a bakteriumokat megölni nem képesek, azokra csak gyengítő, életképességüket leszállító hatással lehetnek, másrészt mechanikailag távolítják el egy részüket a sebből. *Brunner* ezen két tényezőben látja a sebdesinficienseknek nagy fontosságát: legyengítik a bakteriumok életerejét és megkevesbítik számukat; e hatás elegendő lehet arra, hogy a meglevőkkel a szövetek baktericid ereje végez. Maga a baktericid hatás függ a csírák ellenállási képességétől, az oldatok töménységétől és az érintkezés idejétől. E kísérletekkel sikerült bebizonyítani, hogy a sebmosó desinficienseknek akkor is lehet hatásuk, hogyha nem is ölik meg a bakteriumokat.

Végeztek kísérleteket a desinficiensek hatásának tanulmányozására fehérjetartalmú oldatokban. *Brunner* vizsgálatai szerint úgy a carbol, mint a sublimát is ezen oldatban hatásából veszít. Hasonlóképen viselkednek a porok közül az ytrol és aktol, ellenben a hydrogenhydroxyd megtartja benne teljes hatásosságát. A chlor hatása oxydation alapul, hatása fehérjés oldatban is erőteljes. A chlor desinficiáló hatásáról, specialisan a magnosterinéről *Manninger*, *Farkas Géza* és *Vészi* végeztek hazánkban kimerítő vizsgálatokat. Ezen, az Orvosképzésben 1916-ban megjelent dolgozatban megtaláljuk a chlor desinficiáló hatásáról a legfontosabb adatokat. Fontos a chlornak toxinbontó hatása is. Nagy szerepet játszik a sebfertőzés megakadályozásában, és a háborúban mint *Dakin-Carrel*-féle eljárás szerzett sok hívet és elismerést. *Zimmermann*, *Blumberg* kimutatták, hogy a sebdesinficiensek nem hatolnak a szövetek mélyébe, hatásuk csakis

felületes, ugyanezt igazolták *W. Cheyne* kísérletei is véralvadékba zárt bakteriumokkal. Bár nem hatolnak be a szövetekbe, mégis hatással vannak a szövetek mélyebb rétegeire is. Ezt a hatást *Eicken* vizsgálta, mely vizsgálatok szerint a carbololdat, sublimat és alumin. acetic. hatására felületesen sejtnekrosis, a mélyben leukocytábeszűrődés jön létre, emellett, mint már említettük, a desinficiens egyesül a szövetek fehérjéjével és mintegy raktárt képez, amelyből lassan szívódik fel, állandóan desinficiálván a környezetet. *Brunner* ezért a desinficienseknek a szövetekre való hatásában nem lát olyan körülményt, amely a desinficiensek használatának ellene szólna, amely miatt sokan ellene vannak a régebbi desinficiensek alkalmazásának. *Bond* angol sebész sok esetben kitörülte aseptikus műtéti sebeit jódtincturával és azt tapasztalta, hogy ez semmiképen sem zavarta a prima gyógyulást.

A desinficiensek alkalmazása mellett észlelhető szöveti reactio nagyjában megegyezik azzal, amit a természetes védelem szöveti reactiójaként ismerünk, és ennyiben a desinficiensek olyan szerekeknek tekinthetők, melyek — ha a reactio nem ló túl a célon — a természetes baktericid erőket fokozzák.

Itt kell megemlékezni még a jódtincturáról és jodalkoholról is, mint olyan szerekről, melyek még szóba jöhetnek a felületi sebfertőzős abortiv kezelése szempontjából. *Lebsche*, *Brunner* és *Gonzenbach* mutatták ki, hogy — akár a seb felületére, akár a fertőző anyaggal együtt a bőr alá alkalmazva — az állatokat a biztosan élő földfertőzés következményeitől meg lehet menteni. Sőt nem simultán kísérletben még 3–5 órán belül is meg volt menthető az állat. Még tökéletesebb volt a hatás, ha a *Friedrich*-féle eljárással együtt, vagy praeventive alkalmazta a jódot a sebben és később újból kimosta a sebet. Amint ismeretes, a jódtincturát ezen sajátsága alapján ajánlotta *Payr* a német, *Lardy* pedig a francia hadseregben kis tubusban a kötözőcsomag mellé. A gyakorlatban nem alkalmazzuk abortiv desinficiensnek.

Röviden akarom csak említeni a phenolcamphort, mely kitűnő sebdesinficienskép alkalmazható felületi fertőtlenítésre. Alkalmazásának főtere az ízületi desinfectio. Rendkívüli anti-septikus ereje van — mint azt *Payr* kimutatta — és emellett az eredeti összeállításban *Chlumsky* szerint, ha ugyanis nem vizes carbolsavval készül, semmiféle kellemetlen hatással ninc

csen az ízület belsejére, a porcot nem bántja. Ezen utóbbi hatását igazolják *Hedri* kísérletei, melyeket *Payr* intézetében végzett. Azt hiszem, nincsen közülünk valaki is, aki meg nem győződött volna a phenolcamphor kitűnő hatásáról úgy is mint praeventiv fertőtlenítőről, úgy is mint desinficiensről ízületi empyemáknál.

Mindezideig szándékosan nem tettem említést azon kísérletekről melyekkel az *Ehrlich*-féle chemotherapia foglalkozik. *Neufeld* ismertette a tavalyi berlini sebészkongresszuson az új törekvések programját. Eszerint háromféle cél elérésén fáradoznak: 1. a spórák által fertőzött sebek fertőtlenítésén, 2. staphylococussal fertőzött szövetek desinfectióján (szöveti antisepsis) és 3. a símafelületű sebek fertőzésének leküzdésén oldatokkal, porokkal és kenőcsökkel.

Eddig kétféle természetű vegyszerekkel értek el nevezetesebb eredményeket, e szerek részben chininderivatumok (vuzin, eucupin stb.), részben festékszerek (főleg a trypaflavin és közülük a legökéletesebb: a rivanol).

Kísérleteiből, melyek a sebfertőzés-ellenes eljárások megértése szempontjából fontossággal bírnak, a következőket kell ismernünk. A szerek hatása nemcsak bakteriumellenes, hanem a bakteriumok toxinjait is elbontó. Tiszta tetanustoxin halálos adagjával szemben az állatot 1%-os trypaflavinnal sikerült megmenteni. Másrészt 5%-os trypaflavin-porral sikerült oly állatot megmenteni, melynek sebe az oedema malign. és gáz-phlegmone biztosan ölé adagjával lett fertőzve.

Más kísérletekkel sikerült kimutatni, hogy ezen szereknek bizonyos fertőzésekkel szemben specifikus hatásuk van. Így kiderült *Ehrlich* és *Benda*, majd *Browning* kísérleteiből, hogy a proflavin kiváló eréllyel hat a bakt. coli és staphylococcusokra, mely hatás serum jelenlétében még fokozódik is. *Neufeld* és *Schiemann* kimutatták, hogy az acridin-vegyületeknek ugyanilyen hatása van a tyúk-cholera és pneumococcusokkal fertőzött egerekre. *Schiemann* szerint a dahliából előállított festékanyaggal sikerült a staphylococust még 1:500.000 hígításban is megölni, és hogy ez a festékanyag csakugyan specifikus a staphylococussal szemben, azt ezzel és streptococussal fertőzött sebekben nyert tapasztalatai igazolták. Dahlia-festékekkel a

Végül megemlítendőnek tartom *Fischer Aladár* és *Parker* 1—1 esetét, amelyekben tracheostenosis thymica miatt végzett thymusmegkissebbités után a gyermeknél jelenlevő, az addig minden kezeléssel dacoló, eczema úgyszólván teljesen meggyógyult.

IV. Mellékvese.

A mellékvesék sebészeti vonatkozásaival röviden végezhetek. A mellékvese implantáció útján való pótlása többféle körülmény között, de főleg az Addisonkórnál kellene, hogy szóba jöjjön. Azok a szép eredmények, melyeket *Haberer* és *Störk* a mellékvese nyeles implantációjával állatokon értek, s amelyekben az implantált mellékvesének úgy kéreg-, mint velőállománya éveken át mint functionáló szerv szerepelt, reményt látszanak nyújtani arra, hogy ez talán emberen is sikerülni fog, ami annál is kívánatosabb volna, mert az Addison-kór stomachalis organotherapiája eddig kevés eredménnyel járt, ha egyesek bizonyos jó eredményeket is véltek látni. Emberen eddigelé csak egy esetben történt implantáció, *Busch* és *Wright* Addisonos egyén heréjébe implantálták fiatal sertés friss mellékveséjét. A betegség tünetei javultak, az értonus emelkedett, a bőrpigmentáció csökkent, a javulás azonban csak 2 héten át tartott, amikor is az illető comában meghalt. Az Addison-kór sebészi therapiáját illetőleg még egy esetet óhajtok felemlíteni, amelyet *Oestreicher* közölt. *Hadra* egy pigmentatiót nem, de egyéb Addisonstüneteket mutató egyénnel tumort irtott ki, mely *Oestreicher* vizsgálatai szerint tuberculotikus mellékvesének bizonyult, a beteg meggyógyult. Ajánlja ennek kapcsán Addisonosoknál a mellékvesék feltárását és egyoldali megbetegedés esetében a beteg mellékvese kiirtását, sőt esetleg mindkét mellékveséét is. Az eset leírásából azonban Addison-kór kétségtelen fennállását megállapítani nem lehet, s különben is a mellékvese kiirtása nem gyógyíthatja meg az Addisont, amelynek oka éppen a mellékveseműködés hiánya, ha csak arra nem gondolunk, hogy az egyik oldali beteg mellékvese károsan befolyásolja a másik oldalinak működését.

A mellékvese részleges kiirtását egy újabb indikáció alapján végezte *Brüning* epilepsiás betegeknél. *Fischer Henrik* vizsgálá-

lataiból indult ki, aki a görcsök létrejöttének peripherias mechanizmusát igyekezett állatkísérletekkel tisztázni. Megállapíthatni vélte, hogy az izomzatnak görcsöt okozó ingerekkel szemben való érzékenysége pozitív és negatív irányban befolyásolható és olyan esetekben, amelyekben a centralis inger megszüntetni nem vagyunk képesek, megakadályozhatjuk a görcs létrejöttét az izomzat görcskészségének lecsökkentése által. Azon tényezőt, amely ezen görcskészséget létrehozza, a mellékvesében és főleg annak kéregállományában keresi. Castrált és alkohollal chronikusan mérgezett nyulaknál, amelyeknél a mellékvese megszokott nagyobbodni, ezen görcskészséget nagyobbnak találta, viszont a mellékvese megkisebbitésével a görcskészséget csökkeníteni volt képes.

Ezen kísérleti megfontolások alapján végezte *Brüning* epilepsiasokon a mellékvese egyoldali resectióját, illetve extirpációját. Functionalis szempontból ezen kiirtásnak káros hatását nem észlelte sem ő, sem a többi sebészek, akik e műtétet végezték. *Steinthal* 6 esetében úgy a vérnyomás, a gyomornedv-elválasztás, valamint a vércukor ugyanolyan volt, mint a műtét előtt. *Bausch* 5 esetben vizsgálta a vércukrot, amelyet műtét előtt és után egyenlő értékűnek talált, sőt *Sultan* és *Cordua* egy-egy esetben a vércukor emelkedését is látták.

Ami a műtét eredményét az epilepsia szempontjából illeti, az nem mondható nagyon biztatónak. Az eddig közölt, kb. 50 eset (köztük *Borszék*y 9 esete) közül alig 16-ban volt bizonyos jó eredmény konstatalható, az sem elég hosszú ideig észelve. A legtöbb esetben rövid görcsszünet után újabb görcsök jelentkeztek, egyesek szerint azért, mert a kiirtott rész kicsiny volt, vagy a teljes kiirtás után a túloldali mellékvese hypertrophisált.

A műtétnek kísérleti alapja maga sem teljesen világos. *Specht* állatokon, melyeknek egyik mellékveséjét kiirtotta, nem találta azt a különbséget görcsokozó ingerekkel szemben (tetanustoxin, amylnitrit) amelyet *Fischer* supponál. *Fischer* ugyanezen eredménytelenséget *Specht* kísérleti berendezése hibájának rója fel, viszont azon emberen nyert tapasztalatok, hogy az egyéb életfunkciók (speciálisan a vércukortűkör) ugyanolyan intensitást mutatnak műtét után, mint műtét előtt, nehezen teszük érthetővé azt, hogy éppen a görcskészség változna meg.

fertőzést akkor is, ha távol a fertőzés helyétől visszük be a szervezetbe, éppen úgy az általános vérfertőzést is.

A sebfertőzés szempontjából talán legfontosabb megállapítása a *Morgenroth*-féle kísérleteknek az volt, hogy egereken streptococussal előidézett phlegmonet meg tudott gyógyítani, illetve visszafejlődésre bírni. Éppúgy ha ezen állatok bőre alá fecskendezte a streptococust, mely már 18 óra múlva kiterjedt genyes infiltratiót okozott, — rivanollal a szöveti fertőzést meg tudta akadályozni, sőt amint a szövetek bakteriologiai vizsgálata igazolta, ezen szöveteket képes volt teljesen csiramentessé tenni. Ezen kísérletek minden kétséget kizáró módon beigazolták azt, hogy vegyszerekkel szöveti desinfectio lehetséges, és pedig bakteriologiai értelemben is. Erre a célra bevált a vuzinnak 1:2000, sőt 1:12.000 hígítása is, és a rivanolnak 1:1000 oldata, mellyel 5 és 18 órával a fertőzés bekövetkezte után is sikerült még a desinfectio. Legújabban *Morgenroth*nak sikerült staphylococcus-phlegmonét is előidézni egereken és ezeket rivanolnak 1:20.000 oldatával sterilissé tenni. Ugyancsak sikerült *Feiler*nek is trypaflavinnal streptococcus-phlegmonet meggyógyítani.

Ennyit a szöveti antisepsis kísérleti alapjairól. A hatás magyarázatául — főleg a klinikusok — nem fogadják el egyszerűen a laboratoriumi következtetéseket. Ezen kérdésről az 1922. évi berlini sebészkongresszuson élénk eszmecsere folyt. Természetesen a chemotherapeuták a szerek baktericid ereje mellett foglaltak állást, a klinikusok legnagyobb része sem tagadja ezt, de a jó eredmények magyarázatául mégis más alapokat is hangoztatnak. Tagadhatatlan tény — amit *Behring* kísérleteinél már említettem — hogy sok esetben klinikailag a fertőzést meggyógyítottnak lehet tekinteni, dacára annak, hogy a fertőzés helyéről életképes bakteriumok tenyésztethők ki még jelentékeny idő múlva is. Ez a tény azt igazolja, hogy a bakteriumok — vagy legalább is egy részük nincsen megölve. Tehát chemotherapiás szöveti desinfectio után visszamaradhatnak életképes csirák, melyek azonban ártatlanul viselkednek. Ezt a tényt műtéti asepsisünk is igazolja, hol elsődleges gyógyulást érünk el, dacára annak, hogy a bakteriologiai vizsgálat életképes csirákat talál a sebben. Ma tudjuk, hogy a szöveteknek magas fokban van baktericid erejük, de csakis az ép szöveteknek, sőt tudjuk azt is, hogy bizonyos hatányokkal, vegyi vagy mechanikaiakkal, olyan hatást tudunk a szövetekben

kiváltani, mely azoknak ellenállási és védekező erőit növelik. Ezen tény ismeretében, másrészt ismeretében azon szöveti elváltozásoknak, melyeket a kérdéses szerek okoznak, a klinikusok egy része — élükön *Bierrel* — amellet foglalnak állást, hogy a szereknek baktericid hatása mellett — ha ilyenről a szövetekben szó lehet — főleg szövetreactiót okozó képességük érvényesül a fertőzések ártalmatlanná tételében. Végeredményben a természet az, mely a maga csodálatos berendezésével a fertőzéssel végez (phagocytosis, agglutinatio, bakteriolyticus stb.).

Hogy e szereknek nagyfokú organotropiája is érvényesül a desinfectióban, az tagadhatatlan. Megkötve a szövetek által, a bakteriumokra sok hatással bíró depót-ot képeznek. *Neufeld*, hivatkozva kísérleti eredményeire, a meghatározottabban szembe száll a klinikusok felfogásával, hivatkozva arra, hogy egyetlen olyan kísérletet nem ismer, mely azt igazolná, hogy nem specifikus ingerrel abortív sebdesinfectiót el lehetett volna érni. De *Rémy* és *Hahn* kísérletei amellet szólnak — kísérleteiket bakteriumokkal, májpéppel és festékszerekkel végezték —, hogy ezen szerek kifejezetten bakteriotropok is, vagyis vonzódás útján kötődnek a bakteriumokhoz. Újabban *Klapp* is elismeri a rivanolnak szövetdesinfectio-képességét (1:40.000 oldatban is).

Hogy ezen szerek nem indifferensek a szövetekre, azt a vizsgálatok egész sora igazolja. *Wessely* a szemén kísérletezett velük, kimutatván a rivanol izgató hatását. Mások közvetlenül vizsgálták hatásukat a kötőszövetre, illetve izomzatra (*Schöne*). Nem akarok a kísérletek ellen felhozott ellenvetésekkel foglalkozni, csak annyit kívánok a mi okulásunkra megállapítani, hogy a megengedett töménységű oldatokban — és különösen a rivanolnak — olyan előnyös hatása van a szövetekre, mely csak előnyére válik e szernek. Gyakorlati szempontból mindegy lehet, hogy a baktericid hatás érvényesül-e inkább, vagy a szövetingerlő hatásuk; a klinikusnak a fő, hogy gyógyítani tudjon a szerrel vagy eljárással. Mindenesetre nem lehet figyelmen kívül hagyni, hogy ezen szerek olyan töménységben, melyben a szövetekre nincsenek kedvezőtlen hatással, in vitro még mindig erélyes antiseptikus hatást fejtenek ki. Klinikailag a trypaflavin nem állja meg helyét a rivanollal szemben mint szöveti antisepticum. Aki trypaflavinnal foglalkozott, meggyőződhetett arról, hogy néha milyen kellemetlen módon befolyásolja a sebek

gyógyulását. Lepedéket okoz a seben és megakasztja a seb fel-tisztulását, sarjszövet képződését, néha hetekig egy stadiumban marad a seb. Azonban a fertőzést kétségen kívül erélyesen befolyásolja. Ezért magam csak a fertőzés elején, első kezelésre használom és nem sokszor egymás után. *Baumann* szerint a hashártyán erős reactiót vált ki és súlyos összenövéseket okoz, ami szintén nem tulajdonsága a rivanolnak; hasonlóképen súlyos szövetbeli elváltozásokat is látott (szövettanilag) a trypaflavin alkalmazása után.

Ezen fejezet végén röviden még az elért klinikai tapasztalatokról is be kell számolnom. A fertőzés megelőzésének eljárásait nem lehet különválasztani a fertőzőes folyamatok kezelésétől, ezért e fejezetet ki kell egészítenie a második részben elmondandóknak. A vuzin szöveti desinfectióra már nem igen használatos, éppúgy a trypaflavin is kiszorult a gyakorlatból mint szövetdesinfectiens. A vuzin alkalmazását *Manninger* ismerte kimerítően az »Orvosképzés«-ben 1916-ban. Jelenleg legnagyobb elterjedettségnek örvend a rivanol, mely 1:1000 oldatban használatos. A gyakorlatban mély, illetve szöveti antisepsis és felületi antisepsis nem zárja ki egymást, hanem egymás mellett alkalmazható, mint azt *Klapp*nak sikerei a gonorrhoeás ízületi megbetegedéseknél igazolják. Prophylacticus értelemben *Klapp* alkalmazta a háborúban a *Friedrich*-féle kimetszéssel együtt. Kiváló eredményeket ért el az ízületi sérüléseknél. Nagy jövőt jósolhatunk az eljárásnak a műteti asepsisben, illetve sebfertőzés megelőzésében, és ma már alkalmazzuk is. E téren kiterjedten történnék kísérletek, és azt hiszem, nemsokára, vagy talán már ezen a nagygyűlésünkön is klinikai tapasztalatok ismertetésében nem lesz hiány. Alkalmazásáról mint therapeuticumról fertőzőes folyamatoknál a második fejezetben lesz szó. Itt inkább az ellenjavallatokról kell megemlékezni, melyeket *Klapp* a következőkben foglalt össze: nem szabad alkalmazni keringési zavaroknál, lebenyes plastikáknál, lobos szövetekben — bár ez az ellenjavallat már nem áll fenn —; enyhe fertőzések nem ellenzik alkalmazását.

Rosenstein prophylacticus értelemben majdnem minden műtétjénél használja már, és az elért eredményekkel felette meg van elégedve. Alkalmazza — a rivanolt kizárólagosan — mint felületi és mint szöveti antisepticumot, vagyis a sebbe öntve éppúgy,

mint a szövetekbe befecskendezve, hasonlóképen testüregek felületének fertőtlenítésére is. *Katzenstein* a hassebészetben kiváló eredményeket ért el a rivanollal úgy is mint prophylacticummal, úgy is mint therapeuticummal a már manifest peritonitissnél. *Schöne, Kausch, Müller* (Rostok) mindannyian elismerik a rivanolnak kiváló desinficiáló hatását. Sőt *Bier* is, aki minden eredményt a sebben lezajló biológiai folyamatokkal magyaráz, nem tagadja azt, hogy a rivanolnak hatása meglepő.

Jogunk van ezek alapján feltételezni, hogy a chemotherapia még igen üdvös módon fogja therapiánkat gazdagítani.

Összefoglalva az elmondottakat és kiegészítve klinikai tapasztalatokkal, ezekre a következtetésekre jutunk:

1. A sebdesinfectióban mint a fertőzés kifejlődését megakadályozó eljárások úgy physikai eljárások, mint vegyszerek is alkalmazhatók. Azonban szem előtt tartandó, hogy ezek — kivéve a szöveti desinfectiót — csakis a *Friedrich*-féle incubatio szakában hatásosak (6–8, Payr szerint 12 órán belül). Physikai eljárások: a *Friedrich*-féle sebkimetszés a seb összevarrásával, avagy annak combinatiója a nyitvakezeléssel és sebtamponokkal, mikor is inkább csak a sebszélek simárametszését végezzük. A tüzes vas vagy thermocauter ritkán nyer alkalmazást mint prophylacticum, legfeljebb mérges harapások ellen; hasonlóképen nem gyakoroljuk a seb mechanikai megtisztítását tisztán indifferens folyadékkal és sterilis gázzal.

2. A gyakorlatban nem szorítkozhatunk kizárólagosan csak a physikai vagy vegyi desinfectióra, hanem combinálva alkalmazzuk a kettőt. Ilyen módon sikerülhet igen kiterjedt, roncsolt, mélyebben elhelyezett fontos képletek sérülésével járó sérüléseket is — varrás mellett elsődleges gyógyulásra bírni. Ha elsődleges varrás nem lehetséges, vagy nem látszik helyén levőnek, zavartalan sebgógyulást lehet elérni másodlagos varrással is. Ha ezt is mellőznünk kell, akkor a nyitvakezelés lép jogába.

3. A vegyi desinfectio szerei és eszközei a sebfertőzés megakadályozására a következők: sebmosó folyadékok egyszeri kimosásra vagy állandó öblögetésre (Berieselung, seböntözés); folyadékok, melyek nedves gaze alakjában alkalmaztatnak: nedves sebtömések és nedves kötés (nem páraöntés!); sebpорок; kenőcsök; antisepticumokkal impregnált sebtömések (tamponálás, seb-

kitömés); perubalzsam; phenolcamphor; jódtinctura, kollargol és a legkülönbözőbb vegyiszerek a legkülönbözőbb alakban alkalmazva.

Természetesen ezeknél is sokszor kombinálódik a két elv egymással.

4. A háború alatt az asepsist ismét erélyes antiseptis váltotta fel. Különösen a roncsolt nagy sebeknél, illetve sérüléseknél az asepsis elégtelennek bizonyult. A seb kimetszése vagy falának símává tétele, minden idegen test és roncsolt szövet eltávolítása mellett a sebek állandó öntözése vagy kitömése antisepticummal impregnált patyolattal volt sok esetben az az eljárás, mely a fertőzésnek elejét venni képes volt. Különösen a Carrel-Dakin-féle eljárás (öntözés chloros vízzel) tett nagy hírnévre szert.

3. Felületi desinfectióra a chemotherapeuticumok is használhatók, és pedig úgy sebmosó folyadékképen, valamint por, kenőcs és nedves kötés alakjában is. Igen hatásosnak bizonyult a trypaflavin 5%-os porkeveréke, továbbá a 2–5%-os trypaflavinkenőcs. A gyakorlatban nincsen tudomásom, hogy alkalmaztatnának, inkább kísérleti eredmények. Leghatásosabb a rivanol 1:1000 oldata. Felületi desinfectióra azonban töményebb oldatok is használhatók, a hatásban nagy különbség nem mutatkozik töményebb oldatokkal.

6. A perubalzsam kitünő szer a sebfertőzés meggátlására. Legyünk azonban használatánál tekintettel arra, hogy antitetanikus hatása csekély (ezért tetanus-antitoxin!). A különben jól bevált 10%-os Pagenstecher-kenőcsre, melyet azelőtt kitünő eredménnyel alkalmaztunk, nincsen már szükségünk.

7. Izületi fertőzések megelőzésére legjobbnak bizonyult a Chlumsky-féle oldat: a phenolcamphor. Hatásosabb a kimosásoknál carbol-oldattal. A rivanollal elért eredmények is igen biztatók. Egyik szer sem bántja a porcot.

8. Porantisepticumok mint prophylacticumok nem igen használatosak. Éppúgy a jódtinctura, valamint az Öttingen ajánlotta kollargol sem (akár pastilla, akár oldat alakjában), mindkettő inkább csak a háborúban nyert alkalmazást. A jodoform és annak pótszerei (vioform, aïrol, ytrol, aktol stb. stb.) más eljárásokkal vagy szerekkkel pótolhatók. In substantia nem alkalmaztatnak friss sebekben. Sebtömésre gaze-be impregnálva igen. Mint ilyen használható a yatren és magnol is.

9. Az első segélynyújtásnál legfontosabb elvünk legyen a sebet újabb, tehát a másodlagos fertőzéstől megóvni, ezért legfontosabb tennivalónk abban álljon, hogy a fertőző csirákat a szomszédos bőrben ártalmatlanná tegyük jódtincturával, vagy arretáljuk mastisollal, és hogy sebmosó folyadékokat mindenképen mellőzzünk, mert ezekkel belemossuk a környezet fertőző anyagát a sebbe. Magát a sebet fedjük be — előzetes vérzéscsillapítás után — tiszta vagy antisepticummal impregnált gaze-zel. Fedőkötés. Sérült végtag elhelyezése.

10. A szöveti antisepsis éppen a fertőzés megelőzésében játszik igen fontos szerepet, és előreláthatólag nagy jövőre jogosult. Legjobb szer ezidőszerint a rivanolnak 1:1000 oldata, melyből nagy mennyiséget is lehet a szövetekbe fecskendezni ($1/2\%$ os novocainoldattal együtt).

11. A biológias eljárások közül vannak hívei a *Bier*-féle hyperaemiás eljárásnak is, főleg *Bier* iskolája. *Joseph* szerint sok fertőzés kifejlődését meg lehet vele gátolni, és ha ez nem sikerül is, a fertőzés lefolyása hyperaemia mellett sokkal enyhébb. A gyakorlatban hívei — *Brunner* szerint — apadtak, aminek oka a technika finomsága, nehézsége és az állandó ellenőrzés.

12. Kevésbé alkalmazzák a serum- és vaccinatherapiát prophylactikus értelemben sebfertőzések ellen. *Wright* azt hiszi, hogy főleg nyílt csonttöréseknél lehet staphylococcus-vaccinával a szervezet ellentálló erejét ezen kórokozóval szemben emelni. Még leginkább kísérleteztek vele a szülészeti fertőzéseknél, ezért erről inkább correferensem fog minket tájékoztatni. A streptococcusfertőzés ellen biztosan immunizáló serumunk nincsen. A serum és vaccinatherapiáról a második részben lesz szó. Igazi tere a tetanus és a gázphlegmone.

V.

A genyesztő sebfertőzések orvoslásának elvei és eljárásai.

A már manifest fertőzések orvoslási eljárásával rövidebben végezhetek, mint a fertőzés prophlaxisának kérdésével, annál is inkább, mert az eljárások egy része közös és ezekről már az első fejezetben esett szó.

Bármilyen figyelemreméltók is a chemotherapiának eddig elért eredményei — akár a helybeli, akár az általános immuni-

zálás terén —, a már manifestté vált fertőzés ellen ma is még mindig a physikai eljárásokat kell hatásosabbnak tekintenünk. Legfontosabb elvünk ma is még a szövetek fertőzése esetén a fertőzés területének feltárása, és pedig annál alaposabb módon, mennél súlyosabb a fertőzés. A feltárással elsősorban utat nyitunk a fertőző anyagnak kifelé, a baktériumok tömegét és mérges anyagaikat általa a sebből eltávolítjuk és felszívódásukat meggátoljuk. A szövetek a bemetszéssel megszabadulnak az izzadmány okozta nyomás alól, a vérkeringési viszonyok megjavulnak és a szövetek újból normalis viszonyok közé kerülnek, melyek között hathatósabban küzdhetnek természetes erejükkel a fertőzés ellen. Azon physikai törvénynél fogva, hogy a nedvek a magasabb nyomás helyéről a kisebb nyomás felé áramlanak, a nedvkeringés is élénkebb lesz a fertőzés helye felé, a szervezet védelmi és baktericid anyagait nagyobb mennyiségben szállíthatja a veszélyeztetett helyre. A fehérvérsejtek odatódulásával a fertőzés elhatárolása is hamarább történik. Ezek tudvalevőleg eltömeszelik a nyirokréseket és ezzel elzárják a szövetek felé a fertőzés útját, működésbe lépnek a baktériumokkal szemben a phagocytosis értelmében és a szétesésükből származó fermentjeikkel a csatateret megtisztítják az ellenségtől és a romoktól. Enyhébb fertőzéseknél feltárás nélkül, más említendő eljárásokkal is célt érhetünk.

A feltárás után gondoskodnunk kell a sebváladék állandó elvezetéséről, mi mellett egyenesen baktériumellenes fegyverekhez is nyúlhatunk. A váladék elvezetésére szolgáló eljárások a sebirrigatója mellett: a drainezés, a capillaris drainezés száraz vagy nedves sebtömő alkalmazásával, esetleg szívódrainage, a sebállandó öntözése vagy a fürdő. Sebmosó folyadékul használhatunk vagy tiszta physiologiás konyhasós vizet, vagy anti-septikus oldatokat. Enyhébb fertőzéseknél az előbbent, súlyosabbaknál inkább antisepticumokat használunk. Újabban az enyhe sublimát-oldat mellett főleg a hydrogenhydroxyd 3%-os oldata, valamint a chloros víz (magnolos oldat) szerepelnek a sebmosó folyadékok közt. Mindkettő kevésbé izgatja a szöveteket. A hydrogenhydroxyd-oldatnak mechanikai tisztítóereje valamennyi egyéb oldatét felülmúlja. A sebtisztítás elvéhez újabban más elv is kapcsolódik: *Wright* elmélete a lymphalavageról. Szerinte hypertoniás oldatokkal a nyirokelválasztást

lényegesen lehet fokozni, mivel viszont a sebváladék kifeléáramlását növeljük. 5%-os konyhasós oldattal, hozzáadva citromsavas natrium $\frac{1}{2}$ %-os oldatát, a nyirok megalvadását is megakadályozza. *Wright* ezt az eljárást a leghatásosabbnak tartja olyan esetekben, melyekben a fertőzés már a mélybe terjed. *Oppenheim* ugyanezt a célt véli elérni a jódpatrium 50%-os oldatával. Minden oldat, mely gyengén izgatja a szöveteket, mely hyperaemiát okoz és ezzel a szövetek activálását vonja maga után, haszonnal alkalmazható a sebfertőzés ellen. Az antiseptikus hatás csak a felületen lévő bakteriumokkal szemben érvényesül. Az egyes — légiószámba menő — oldatokkal nem foglalkozhatom. A hyperaemia fokozására alkalmazza *Chatzkels*on sebmosó folyadéknak a forró vizet, mellyel a seb környékét is öntözi.

Sebtömőknek főleg antisepticumokkal impregnált gaze-t használunk. *Lexer* szerint — és ezt, azt hiszem, igazolja a tapasztalat — leghatásosabb a jodoform-gaze. Nedvszívó, bakteriumölő, toxinbontó, szagtalanító és sarjasztóképesége valamennyi egyéb sebtömőt felülmúlja; e mellett erős positiv chemotaxissal is bír. A jodoformgaze-nek számos pótlója van: vioform, aïrol, bolus-magnolpor, vernisanum purum (*Spreitzer*), stb. stb. gaze.

Piszkosfelületű, lepedékes, kiterjedt lobos udvarral bíró sebekre szeretjük a nedves kötéseket alkalmazni. E célra *Küttner* ma is az 1:2000 töménységű sublimát-oldatot ajánlja; mások a *Burow*-oldatot (vagy alum. acetic. 3%-os) kedvelik inkább. Mi újabban a rivanolt használjuk e célra is. Fontos, hogy impermeabilis borítékkal ne fedjük a sebet.

Sebporokat nagyobb mennyiségben a sebbe szórva csak igen sok váladékot termelő, bűzös sebeknél használunk. Ez az eljárás is inkább háborús eljárás volt, nem annyira békebeli. Erre a célra használják a szénport, a bolus albát, a sterilis homokot is. Az isoformnak igen jó desinficiáló, sebszáritó és szagtalanító hatása van, *Magnus* és *Meyer* a cukorportól láttak jó eredményeket. Ellenségeink a háborúban használták a salicylbórsavport és a hypochlorit-bórsavport. *Schiemann* és *Wiesner* ajánlják a trypaflavint 3%-os porkeverékben. *Sándor* a bolus-magnolport ajánlja tamponálás mellett.

A sebszárítással szemben áll a seb fürdése, hosszabbított vagy állandó fürdő alakjában. Utóbbit főleg nagykiterjedésű égési sebeknél használják. Végtagokon alkalmazhatunk órákra terjedő fürdőt egyszer vagy többször napjában. A seb alapos kimosása mellett kedvező hatása nyilvánul a sebhez odaszáradt kötés levételében. Hátránya a hosszas fürdőnek, hogy a sarjakat nagyon vizenyössé teszik. Helyi fürdőkhoz antisepticumot használunk.

A sebmosás és fürdő elvét egyesíti magában a *Carrel-Dakin*-féle eljárás, melyről a háborúban sok szó esett, és melyet *Lee* amerikai sebész a háború legnagyobb orvosi vívmányának minősít. Lényege az eljárásnak: nyitvakezelés és a sebnek állandó vagy időnkinti öntözése chlormeszes oldattal. Hátrányai: az állandó felügyelet, a chlor szaga, az öntözőoldat általi be-
bemocskolása a fehéreneműnek és ezáltal romlása, és a nehéz technika. Mi kitűnő szerrel rendelkezünk a magnolban a chlor-
mész pótlására. *Hollandák* a *Dalbertin*-oldattól jobb eredményeket látott, mint a chlormésztől, szerinte az eljárás a *Wright*-
féle lymph-lavage értelmében hat. *Willensky* szerint terjedő fertőzéseknél és olyanoknál, melyeknél nem juthat el az oldat a seb minden zugába, nem sok haszonnal jár. *Schaepfer* szerint nem szabad gaze-t is használni a sebbe, mert ez a gennyel oldhatatlan tömeggé áll össze; legjobb kétóránként öntözni a sebet. *Mansella*, *Jopson* részint friss sebeket, részint tályogokat voltak képesek ez eljárás mellett másodlagosan bevarnni. Előbeni szerző a *chloramin T*-t ajánlja a chlormész helyett (5%-os oldatban).

A *Bier*-féle hyperaemiás eljárás manifest fertőzéseknél jó szolgálatot tehet. Prophylactikusan minden esetben lehet alkalmazni, nem úgy azonban (*Lexer* szerint) lobos folyamatok minden esetében. A súlyos lobbal járó, nehéz keringési zavarokat mutató fertőzéseknél használata ellenjavallt. A még fokozódó pangás, midőn úgyszólván a stasishoz közel jutott keringési zavar van jelen, elhalással fenyegeti a szöveteket, melyekben a baktériumok jó fejlődési viszonyokat találnak. Az így teremtett viszonyok nem kedvezők a fertőzésellenes védekezésnek, a szervezet és szövetek baktericid tényezői nem érvényesülhetnek helyileg. Thrombusok leszakadása a pangás megszűnésével, valamint a szervezetnek elárasztása a pangás alatt felszaporodott mérgek-

kel és bacillusokkal, és ezáltal általános fertőzés bekövetkezése nem egy esetben volt észlelhető. Ugyanez áll a *Klapp*-féle szívókezelésről is. Azonban ott, ahol a fertőzés nyitott, ahol jó lefolyása van a sebváladéknak, ott a gyógyulást lényegesen siettetí. Enyhe fertőzéseknél jó szolgálatot tesz esetleg bemetszés nélkül is.

Lexer és *Perthes* jó eredményeket láttak az *Izelin*-féle hőlégkezeléstől is. Feltétele ezen eljárásnak is, hogy a fertőzés góciát előbb feltárjuk.

A *Müller* és *Peyser* ajánlotta antifermentkezelés nem tudott a gyakorlatban gyökeret verni. *Lexer* szerint hibás az elve, mert a terjedő gyulladást nem képes befolyásolni. Helyén lehet ott, ahol a fertőzés terjedése nélkül nagyfokú fehérvérsejtkivándorlás van jelen, tályogoknál és folyton fertőződő sebeknél, idegentestek esetében is, melyek sipolyokat tartanak fenn.

A sebeknek nyitott kezelése a háborúban talált követőkre, béke idejében az eljárást nem használják. Takarékos eljárás, de bizonyos veszélyekkel is jár. *Láng Adolf* utalt arra, hogy nyitott, a levegőnek kitett sebből a baktériumok gyorsan eltűnnek, azonban a sarjak is gyors elváltozást szenvednek; utóvérzések gyakoriak. Nap vagy mesterséges fény fokozza az eljárás hatérosságát.

Megállapodott fertőzéseknél — tályogok kezelésében — újabb időben, hacsak lehet, kerüljük a feltárást, mert *Bier* szerint a bőr védelme alatt egészen másképen, sokkal tökéletesebben történik a regenerálás, eltekintve attól, hogy a bemetszés nyomán egész életre heg marad vissza. Különösen a mozgást szolgáló szervek, inak, izmok, ízületek gyógyulása fedett módon mutatja a regenerálás magas tökéletességi fokát. Ezen kezelés első hírnöke az antifermentkezelés. Alkalmazzuk a zárt kezelést tályogoknál, ízületi empyemáknak, egyáltalában üregi genyedésseknek (mellkasi empyemák) gyógyítására. Lényege az eljárásnak a geny leszívása és helyébe alkalmas antisepticum befecskendezése. E téren, azt lehet mondani, a chemotherapia szereit: főleg a rivanol aratja legtökéletesebb diadalait. *Klapp* gonorrhoeás ízületi teknél, *Härtel* és *Kishalmy*, *Siebrecht* és *Újhelyi* (Bier-klinika) tályogok, bursitis, mastitis, mirigygenyedéseknél, furunculosisnál, vegyesen inficiált gümős tályogoknál, *Blass* peritonitisnél, pericarditisnél, pleuritisnél használták jó eredménnyel. *Katzen-*

stein külön kiemeli a rivanol kitünő hatását peritonitis zárt kezelésére. *Bier* nem volt szerencsés a mellkasi empyemák gyógyításában e kezeléssel. Különösen megemlítendőnek tartom, hogy mi friss, még meg nem állapodott fertőzéseknel jó eredménnyel használtuk a *Payr-Pregl*-oldatot. E szer alkalmazásáról sok szó esik az utóbbi időben. Maga *Payr* nem merete még heveny fertőzéseknel alkalmazni. Talán e helyen kell megemlíkezmem a pepsin és sósavnak együttes kedvező hatásáról peritonitisnél. *Schönauer* mutatta ki kísérletileg — kiindulva abból a tapasztalatból, hogy a gyomorperforációk sokkal kedvezőbb lefolyásúak, mint a bélátfúródások —, hogy pepsin és sósavval hasártyagyulladásban szenvedő állatokat meg lehet menteni, míg a kontrollállatok, vagyis a csak pepsinnel vagy csak sósavval kezelték mind elpusztultak. *Eiselsberg* jó eredménnyel alkalmazta a pepsin-sósav keveréket a terapiában. A *Payr-Pregl*-oldat nem nyert alkalmazást a hassebészetben, mert a varratokra gyengítőleg hat. Fenti oldat (pepsin 4:5, sósav 1 gr az 1000-re) nem okoz összenövéseket és a varrásokat nem bántja.

Olyan pleuraempyemák, melyeknek fertőzése nem magas virulentiájú, de főleg a tiszta pneumococcus fertőzésen alapulók zárt módon jó eredménnyel kezelhetők, utóbbiak főleg optochinnal (*Manninger*). (1/0-os oldatból 30 cm-t fecskendezhetünk be minden veszély nélkül.) Egyesek rivanollal is értek el jó eredményeket. *Bier* szerint a rossz eredmények oka az, hogy a szer nem érintkezik mindenütt az üreg falával.

Izületi empyemáknál *Payr* és mások is kiváló eredménnyel alkalmazták a phenolcamphort. Technikája: szelepszzerűen működő vékony üvegdrainen kibocsátani a genyet és helyébe phenolcamphort az ízületbe fecskendezni, melyet időnkint meg lehet újítani. *Katzenstein* jó eredménnyel alkalmazta e célra a rivanolt. Néha azonban a műtéti beavatkozás nem kerülhető el, különösen ha már nagyobb fokú periarticularis phlegmone van jelen.

A serum- és vaccina-therapia mindinkább tért hódít fertőzések gyógyításában, főleg Franciaországban és Angliában. Javallatai: úgyszólván minden genyedés, főleg furunculosis és osteomyelitis. Leghatásosabb a staphylococcus ellen, kevésbé a streptococcus ellen. Minél tisztább a fertőzés és mennél kevésbé degeneráltak a csirák (*Perera*), annál jobbak az eredmények,

vegyes fertőzések ellen polyvalens vaccinákat használnak. Bizonyos bakteriumösszeköttetések refractaer módon viselkednek a vaccinákkal szemben. Ellenjavallatok: Tüdőtbc., graviditas, diabetes, nagyon virulens fertőzések, *Wright* szerint cachexia, collapsus, máj-, vese- és szívinsufficiencia.

Klinikai eredmények: *Robineau* dicséri az autovaccinát lymphadenitis, lymphangitis, orbánc, körömméreg, phlegmone, genyes sebek, égések, osteomyelitis, arthritis, fog-, fül- és kötőszöveti genyedések, appendicitis, salpyngitis, fertőzött hidegtályogok stb. stb. eseteiben.

Meglehetősen tiszta képet nyerünk a vaccinatherapiáról az 1921-ik francia sebészársaság kongresszusának jelentéséből, melyen fő tárgyat képezett e kérdés. *Delréz* és *Gregoire* szerint typhusos osteomyelitisnél, zárt folyamatoknál jó; a nyiltakat operálni kell. Gonorrhoeás ízületi fertőzéseknel csakis intravenásan, vagy intraarticularisan hatásos. *Streptococcus* ellen nincsen hatásos vaccina, legjobb a *staphylococcus* elleni. Vaccina mellett sokszor elegendő a punctio, súlyos esetekben operálni kell; éppúgy sequester esetén is. Ellenben vaccina alkalmazása mellett zsír- és izomplastikát lehet végezni elsődleges varrással. A hozzászólók nagy tömege ezt a véleményt megerősíti.

Canon furunculosis és cystitis ellen használta jó eredménnyel. Figyelemreméltó *Marais* kimutatása: subacut osteomyelitis négy esete, 28 heveny osteomyelitis közül 23 esete műtét nélkül meggyógyult. Ezek igen figyelemreméltó eredmények. *Bazy* prophylactikusan alkalmazta az activ immunizálást, hatása szerint tovább tart, mint a passivé. A *Bertreaud*-féle polyvalens vaccinának jó hatását dicséri *Vloo*, carcinoma recti műtétjénél előzetesen alkalmazva (ez a vaccina staph., strept. és coliellenes); *Milani* pneumonia utáni gangraenánál a pyocyaneusból készített vaccinától látott jó eredményt. A pyocyanaset már régebben használják genyesztő fertőzéseknel.

Franciaországban nagy népszerűségnek örvend a *Delbet*-féle stockvaccina — ez staph., strept. és coliból készült — anaerob fertőzések ellen; továbbá az enyhébb hatású és azért gyenge betegeknek is adható *Moignic*-féle lipovaccina.

Adagolás: staphylovaccinából 500 millió csira 1–5 naponként, egészen 1 milliárdig. *Streptococcus*vaccinából 10–20 mil-

liót egyszerre, emelkedő adagokban. *Deltréz* és *Gregoire* szerint 6–8 nap alatt 3–4 injectiót a bőr alá.

Itt kell megemlítenem *Makai* azon kísérleteit, melyeket úgy heveny, mint idült fertőzések ellen tályogból vett genynek a bőr alá való fecskendezésével végzett. Kíváncsiak volnánk további eredményeire.

Az eljárásnak vannak nehézségei, a kereskedésbeli készítmények nem mindig megbízhatók és nem mindig hatásosak az adott esetben. Ezért jobb az autovaccina, és ezért nem tudott még úgy elterjedni, ahogy talán megérdemli.

Az *ingertherapia* (Reizkörpertherapie, Proteinkörpertherapie, Organotherapie [Schulz], unspezifische Leistungssteigerung [Wirchow], gesteigerte Tätigkeit, Pyrogentherapie [Dixon] stb.) szintén nyer alkalmazást mint támogató eljárás a fertőzések ellen. Az eljárás értéke felől még nem tudunk végleges véleményt mondani, mert *Stinzing* szerint nem tudjuk még, hogy milyen szerrel és annak milyen adagjával vagyunk képesek a kedvező hatást kiváltani. *Weichardt* szerint fontos a sejtek sensibilizálása bizonyos irányban, ezért hatásosabbak a specifikus ingerlőszerek. Nagyjában hatásuk ugyanaz, mint a vaccináké. Hatásukra fényt derítenek *Cowie* és *Murray* vizsgálatai, melyek szerint a vérben idegen fehérje hatására először leukopenia, majd leukocystosis (új sejtek fellépése), az opsonikus index megváltozása, agglutininek, lysinek, cytase és a vércukor megsaporodása állapítható meg. *Vorschütz* szerint a globulin megsaporodása is egyik jelensége a parenteralisan bevitt fehérjének, mely 50%-ban észlelhető és az agglutinációt elősegíti.

Javallatai az általánosak, ellenjavallatai a következők: decompensált szívbaj, hyperthyreoidismus, heveny vesebaj, mások szerint előrehaladt tüdőgümőkór is.

Hogy a szöbajjövő szerek hatással vannak a sebek mineműségére, azt *Boese* figyelte meg; torpid, lepedékes sebekből hamar üle sarjakkal borított sebek lesznek. *Ditrói* nemrégén a szemészeti fertőzéseknel tapasztalt jó eredményekről számolt be. *Chiandano*, *Ulisse*, *Fantó*, *Förster* jó hatását látta az eljárásnak bubonál, mastitisnél, adnexmegbetegedéseknél, orbáncnál. *Cowie*, *Murray* izületi (gonorrhoeás) fertőzéseknel, *Vorschütz* heveny fertőzéseknel empyemáknál alkalmazta eredményesen. Ezen eredmények a tej és termékeinek befecskendése után voltak észlelhetők.

A colloidezüstkészítmények is ide számítandók. *Böttner* azt találta, hogy ezen szerek hatása függ colloidtartalmuktól. *Dixon* is megállapította, hogy mennél nagyobb a colloidtartalmuk, annál hatásosabbak. Desinficiáló hatásukat mások is kétségbe vonják, bár igen sokan határozottan kiemelik antiseptikus erejüket (*Dietrich*). *Kausch* nagy híve a collargolnak és az utóbbihoz tartozik. *Bernhard* az argochromnak nagy baktericid erőt tulajdonít, még hatásosabb talán a *Rosenstein* ajánlotta argotoxyl. (Figyelemreméltó ezen szerző azon ajánlása, hogy ezen erős leukocytosist megindító szer mellett adjunk magasértékű antisepticumot is: rivanolt; e combinatio igen hatásos súlyos fertőzések ellen.)

A yatren helyi hatásának tanulmányozásával foglalkoztak *Balkhausen* és *Zimmer*. (O₂oxyjodsulphonbensolpyridin.) Antiseptikus ereje *Herzberg* szerint megfelel 2^o/_oos carbol-oldatnak. Jó sebdesinficiens por, 2–5^o/_oos oldat és gaze alakjában alkalmazható. A bőr alá vagy izomzatba fecskendezve fájdalmas. *Keining* jó eredményeket ért el a *staphyloyatren*nel (mely *staphylococcus*vaccinát is tartalmaz), *Zimmer* főleg idült ízületi fertőzéseknél a *yatrencasein*től látott jó eredményt. *Prinz* a yatren szövetszétesést okozó tulajdonságában látja a hatás okát (bomlási termékek felszívódása).

A *terpentinolaj* és *terpichin* (utóbbi helybelileg kisebb reactiót vált ki és befecskendezése fájdalomtalan) kiválóan emelk a fehérvérsejtek számát és súlyos fertőzéseknél feltűnő jó eredménnyel alkalmazhatók.

Még sok újabban ajánlott szerről kellene megemlíkeznem, azonban erről térszúke miatt le kell mondanom. Ezek közül talán csak a *phenoljodin* és *glysannin*ről teszek említést, mint amelyek genyes folyamatoknál egyes szerzők szerint jól beváltak (*Grad, Kaufmann*).

Nem hagyhatom megemlítés nélkül itt a salvarsant sem, melynek *Ehrlich* nagy »ictus immunisatorius« tulajdonít, azaz stimulálja a szöveteket, fokozza a védelmi anyagok képződését és emeli a phagocytosist. *Curschmann* és *Tuschinsky* egyszerű genyesztők által okozott tüdőgangraenánál is értek el jó eredményeket (utóbbi szerző nyolc közül hat, előbbeni három esetben ért el gyógyulást műtét nélkül salvarsannal).

A sebfertőzések fénykezelésével röviden végezhetünk. Heveny fertőzéseknél alkalmazásuk nagyon korlátolt és inkább kísérleti jellegű. Annál elterjedtebb a használata a sebészi gümőkórnál. A fény — napfény, mesterséges napfény, kvarclámpa-fény — kiváló bakteriumölőképességéhez nem fér kétség (Pottshoff, Pavel, Oelschlägel kísérletei). Hatásuk másik componense a vérbőség, és exsudatio amit okoznak. A sebészt érdekelhetik Hagemann kísérletei, melyekről hinni lehet, hogy van jövőjük a sebfertőzésellenes küzdelemben. Ezen szerző kimutatta, hogy bizonyos sugarak bizonyos fertőző csirák ellen specifikus hatással vannak, de hatásuk nagyon felületes. (A Finsen-fény csak 0.15 cm-nyire hat a szövetek mélyébe.) Photochemiai hatást lehet elérni a bakteriumokra festékeknek egyidejű alkalmazásával (Tappeiner). Vitális festékeket ilyen módon felszívódásra lehet bírni, amit bizonyít az, hogy a nyirokutakat megfestik. Egyébként nem baktericid festékek, mint az eosin, erythrosin, methylenkék ily módon hatásosakká válnak bakteriumokra a szövetekben.

Egyébként csak elvétve találtam adatokat a fény alkalmazásáról sebfertőzés ellen. Schiller (amerikai) friss genyedéseknél dicséri az ultraviolet fény hatását; Massimi Salvatore a Mac Intyre-féle lámpával ért el sikereket (ennek a lámpának a fénye 1/2 óra alatt előli a pyocyaneust).

Idült fertőzéseknél — főleg a sebészi gümőkórnál — hatása általánosan ismert. Brunner szerint a helybeli hatáson kívül nagy fontossággal bírnak a fény és a szabad levegő biotikus hatása: vérbőség, izgató hatás a szövetekre és védelmi tényezőkre, javítja az általános erőbeli állapotot, növeli az anyagcsereforgalmat és nagy befolyással van a beteg psychikus állapotára. Amellett Rollier szerint eliminatorius, resorptiós és sclerogen hatása is van a heliotherapiának. Mindezen hatásokat nagyon is méltányolnunk kell a fertőzések leküzdésében és sebgyógyulásban.

A szöveti antisepsisről mint gyógyító eljárásról szöveti fertőzéseknél még elég gyérek a közlemények. Ma inkább még a program kidolgozása előtt állunk. Erre talán Klappnak az 1922. évi berlini sebészkongresszuson tartott előadásának szavai voltak hatással. Szerinte a terjedő, infiltráló és nekrosist okozó fertőzések mindig csak az összes sebészi eljárások tekintetbe-

vételével kezelendők. Sohasem szabad beteg, fertőzött szövetekbe fecskendezni, ezeknek sterilizése lehetetlen. A nekrosis minden antiseptikus eljárásnak határát képezi. Ezzel szemben az elhatárolt folyamatok alkalmas tárgyait képezik a szöveti antisepsisnek, így gonorrhoeás és egyéb monarthritiseket rivanollal való körül-fecskendezéssel sikerült több esetben meggyógyítania. Az orbánc nem volt befolyásolható rivanollal. *Katzenstein* viszont jó eredményekről számol be.

Kisebb fertőzések folyamatoknál — furunculusoknál, carbunculusoknál, panaritiumoknál — igen kedvező eredményekről számol be a szerzők egész serege. Hasonlóképen alkalmazták jó eredménnyel egyes mammacarcinoma műtétjénél, végbél-carcinoma resectiójánál a környezet infiltrálására (*Katzenstein*).

Gynaekologiai műtéteknél hasonlóan.

A magam gyakorlatából állíthatom, hogy nem túlsúlyos phlegmonékba aggály nélkül fecskendezhetjük be az antisepticumot. Hivatkozhatom különösen két kiterjedt hónalji phlegmonéra, hydradenitis kapcsán, számos apró tályoggal a hónaljban, melyek megnyitásuk után egy csapásra meggyógyultak és, ami a fő, újabb adenitikus tályogok nem képződtek, holott tudjuk, hogy ez a betegség milyen makacs szokott lenni. Mindkét esetben magába a lobos szövetbe fecskendeztem a rivanolnovocain-oldatot. Hasonlóképen carbunculus és furunculusoknál is távolabbról kezdve, magát a lobos szövetet is infiltrálok. Súlyos fertőzéseknél, arcfurunculusnál természetesen ezt tenni nem volna szabad.

Steichele a mastitis infiltráló alakjánál is körül-fecskendezéssel ért el jó eredményt. Hogy ezen körül-fecskendezéseknek más képen is üdvös hatásuk van sebgyógyulásra, bizonyítják *Hahn* megfigyelései. Ő torpid fekélyeknek gyors feltisztulását látta vuzinnal való körül-fecskendezés után (*Gewebsumstimmung*).

Egészben véve azt kell mondanunk, hogy a szöveti antisepsis klinikai alkalmazásának megítélésére még kimerítő tapasztalatokra van szükség.

Végül még egészen röviden meg akarok emlékezni azon törekvésekről is, melyek a *d'Hérelle-féle jelenséget* is gyümölcsoztetni kívánják a sebfertőzések gyógyításában. Mint ismeretes, *d'Hérelle* bakteriumszűrletekkel növekvő arányban a dysenteria, typhus, haemorrhagiás septicaemia, diphtheria, staphylococcus

stb. csirait feloldás útján el tudta pusztítani. Nyomán mások is foglalkoztak — és pedig therapiás szempontból — bakteriumszűrletekkel. Így *Piorkowsky* streptococcus ellen egyik betege véréből nyert hatásos filtratumot. Furunculosis ellen *Brunoghe* és *Maisin* alkalmazták eredményesen ezen eljárást. Kiterjedt kísérleteket végzett *Eichhoff* (beteganyagon) *Küttner* klinikáján. Végleges eredményekről nem számolhat még be, azonban jogosnak tartja az eljárást, annál is inkább, mert, mint saját magán tapasztalta, ezen filtratumok nem mérgezők. *Liebermann* kísérleteiből tudjuk, hogy a phaenomen nem bakteriophagok hatásán alapszik, tehát nem élő vírus okozza a bakteriumok pusztulását, hanem a jelenség tisztán fermenthatás eredménye.

Összefoglalva a genyesztő sebfertőzés gyógyító eljárásait, ezen végső következtetésekre jutunk:

1. Terjedő fertőzéseknél ma is a physikai eljárások: a seb vagy fertőzött szövetek feltárása és a váladék gondos levezetése képezi leghathatósabb eljárásunkat a fertőzés tovaterjedésének meggátlására. A levezetés módjai: sebmosás, állandó öntözés, fürdő, nyitvakezelés, drainezés, száraz vagy nedves sebtömés. E célt szolgálják a sebpороk is: bolus, szénpor, esetleg homok. Ezek azonban inkább háborús eljárások. Békében antisepticummal impregnált gaze-t használunk inkább.

2. Sebkenőcsöket közvetlenül a fertőzés meggyógyítására nem használunk, a sebkezelésben azonban haszonnal alkalmazhatók. (Lexer.)

3. Zárt fertőzések — tályogok, testüreges genyedései — punctio és antisepticum befecskendezésével jól befolyásolhatók. Legjobban ható szer a rivanol 1:1000-es oldata. Izületeknél a phenolcamphor vált be.

4. Újabb időben a szöveti desinfectio mindinkább tért hódít. Körülírt fertőzéseknél kiváló eredménnyel alkalmazható.

5. A Bier-féle pangásos vérbőséggel való eljárás enyhébb fertőzéseknél jó eredménnyel alkalmazható. Súlyos fertőzések ellenjavallatait képezik. Leghatásosabbak nyitott fertőzéseknél, ezért előbb feltárás! Ugyanez mondható az Izelin-féle forrólég- és a Klapp-féle szívókezelésről is.

6. Az antifermentkezelés tere igen körülírt: tályogok, sipolyt fenntartó idegen test körüli enyhe genyedések, folyton újból fertőződő sebeknél alkalmazható.

7. A vaccina-therapia jól beválik mindennemű staphylococcus-fertőzéseknél, heveny esetekben éppúgy, mint idült esetekben is. Streptococcus-fertőzéseknél nem vált be. Utóbbiaknál inkább a serummal való kezelésnek vannak hívei.

8. Segítő eljárásképen az ingertherapia jó szolgálatokat tehet.

9. A fénykezelés még csak kevés követőre talált. Talán a fény és festékszerek együttes alkalmazása — photochemiai alapon — inkább fog bevalni.

10. A *d'Hérelle*-féle jelenség felhasználása is kilátást nyújt hatásos eljárás kiépítésére.

Elérkeztem mondanivalóim végéhez. Szerettem volna még egy és másról, ami tárgykörünkbe vág, megemlékezni, azonban az idő és a szűkebb térre való szorítkozás kényszere határt szab törekvésemnek.

Ha végigtekintünk az elmondottakon, úgy meg kell hajolnunk a kitartás előtt, mellyel kísérletezők és klinikusok egyaránt fáradságot nem ismerő buzgalommal küzdenek sebészi tevékenységünknek egyik legnagyobb ellensége: a sebfertőzés ellen. Talán nem mondhattam sok újat, de ezt ne rójuk fel a munkások hanyagságának. Súlyosan nehezedik mindannyiunkra a kor nehéz szelleme és anyagi nyomorúsága, mely a munkások legnagyobb ellensége. Igazat kell adnunk *Haydn* szavainak, hogy »*frei muss das Gemüt und die Seele sein*«, igazi munkára csak így képes az ember.

Az elmondottakban azonban így is — azt hiszem — elég új törekvést fedezhetünk fel, melyek a kérdést mégis csak előbbre vitték valamivel. Az asepsistől való visszatérés az antisepsishez a fertőzött sebek kezelésében nagy haladást jelentett a háborúban, de a békében is; a mély és szöveti antisepsis, a chemotherapia hatalmas lendületet adott a sebfertőzés ellenes küzdelemnek; a segítő eljárások: ingertherapia, vaccina, serum-therapia mind előbbre vitték a sebkezelést. Vajha közel volna az az idő immár, melyben mindezen törekvések egy végső célban: az egységes és általános immunizálásban nyernének megoldást.

II. referatum.

Lovrich József dr. (Budapest):

A női septikus megbetegedésről és azok modern kezeléséről.

Midőn a septikus megbetegedések óriási útvesztőjébe szeretnék bevilágítani, joggal kérdezhetem, megvannak-e az előfeltételei annak, hogy ily bonyolult kérdéshez hozzászólni merészeljek.

Akkor, midőn pályám kezdetén — 30 év előtt — több mint öt évig a kórbonctani intézetben Rokitanszky legjelesebb tanítványa, a polyhistor Scheuthauer tanár oldalán ezen kérdés bonyolultságával behatóan kezdtem foglalkozni, láttam, hogy a puerperalis megbetegedések tana olyan, mellyel foglalkozni egy egész életen át érdemes. Ilyen gondolatoktól vezérelve kerültem ezen kérdés legnagyobb szakértőjéhez, Zweifel professorhoz, annak lipcsei klinikájára, ahol mellette, még Krönig és Menge utasításai szerint dolgoztam át és át a puerperalis megbetegedések bakteriologiáját. Úgyszólván éjjel-nappal a laboratóriumban végeztük el a kitűzött munkát. Hektoliterszámra készítettük a táptalajt, melyet hétről-hétre beoltva elfogyasztottunk. Párisban a Pasteur-intézetben egy évig ezen kérdéssel foglalkozva tértem vissza a budapesti szülészeti klinikára, ahol előbb Kézmárszky, majd Bársony professor oldalán 16 évig ezen kérdés aetiológiájába és kezelésébe mélyedtem el. Tíz éve saját intézetemet vezetve aratom mindannak gyümölcseit, melynek fáját nagynevű mestereimnél ültettem el. Láttam a polypragmasiát a francia klinikákon, láttam ennek eredményeként olyan gyermekági láz epidémiát, ahol az egész klinika több mint 120 gyermekágyasa lett egyszerre lázas, ezek közül közel 80-an meg is haltak. Ilyen epidémiát kétszer egymásután láttam kitörni, amikor a franciák metropolisát elhagytam. Hazakerülve felejthetlen emlékü Kézmárszky professorhoz, büszkén constatáltam, hogy az ő classikus egyszerűségével, az absolut conservatizmussal mint védte meg előbb szerény, majd díszes palotáját a legborzalmasabb betegségtől: a gyermekági láztól. Átélttem künt a klinikai soktevést, végigtanultam, dolgoztam a bakteriologiai aerát, majd tíz évig munkatársa voltam Bársony professornak a gyermekági láz kezelésében sublimáttal, ismerve mások teljes nihilizmusát a gyermekági láz kezelése terén s végig gondosan ellenőrizve ennek a kérdésnek mai kivirágá-

sát, most nyugodt lelkiismerettel tárom fel több mint negyedszázados tapasztalás gyümölcsseit e díszes társaságban.

A gyermekági láz tárgyalásánál a kérdést két részre tagolom. Kitérek a Semmelweis előtti, majd az őtána való időkre. Hazánk egészen oly csillag tűnt fel Semmelweis dicső alakjában, mely minden időkre biztosította a magyar nevet, elévülhetlenné teszi Semmelweis érdemeit. Minden egyes anya, aki az anyaság örömeit élvez, örök hálával tartozik Semmelweis dicsőséges lángeszének. Neki köszönheti, hogy ő is, meg gyermeke is nem estek áldozatul a szülés folyamata körül mindig ott leselkedő halálos fertőzésnek. Röviden szeretném megismételni, amit Semmelweis ideje előtt ismertek, már csak azért is, hogy tudjuk és lássuk, mint született meg az ő halhatatlan lángeszű felfedezése. A hypokratesi írásokban találjuk egy sorozatát a betegség symptomáinak, melyek a lochia felhalmozódásaira vezethetők vissza. Galén, Avicenna, Savonarola, Mauriceau írtak le puerperalis epidemiákat. Hervieux írta le az első epidémiát Ozanam után Lipcsében, ahol a járvány 1652-ben kezdődött és 1665-ig, 13 évig tartott. A lochia-anomáliák theoriája egész a XIX. évszázad 30-as éveig tartja fenn magát. A lochia retentiója okaként a méhgyulladás és a méh ereinek görcsét gondolták, hideg (meghülés) által feltételezve. A következő theoria a tej-metastasis jegyében pergett le. Levret 1766-ban »Apoplexie laiteuse«-nek nevezi. Szopora pulzus, száraz bőr, szellemi zavarok, hallucinációk, borzongások, fejfájás, coma, görcsök közt lép fel a halál. A következő időben újra a lochia-anomáliák theoriája lép előtérbe. Ezután a phlogistikus theoria következik. Felix Plater volt az első 1608-ban, aki a gyermekági láz tüneteit a méh gyulladására vezette vissza. Többnyire nehéz szülés után támad méhgyulladás. Fájdalom a hasban, magas láz és halál követik egymást. Lightfood és Neumann 1832-ben adnak a gyermekági láznak metritis vagy hysteritis puerperalis nevet. Naegele 1811-től 1812-ig a heidelbergi szülőházban fellépett epidemia alkalmával a lényegét a tubák és ovariumok gyulladásában látja. Jacquemier 1846-ban Párisban metroperitonitis puerperalisról beszél. Meckel 1854-ben a puerperalis láz lényegét metrolymphangoitis-ben kutatja. Más szerzők szerint a puerperalis láz lényege a belek és cseplesz gyulladásában áll. Pinel a gyermekági lázról úgy beszél, mint a »Peritonite des femmes en couche«. Gardien 1824-ben Párisban a

»Fièvre puerperale« helyett »Peritonite puerperale«-nak nevezi a bajt. John Leake Londonban 1769-től 1770-ig tartó járványt ír le a »Practical observation on the childbed fever« közlemésnyében. Ő főleg a cseplesz gyulladását hangsúlyozza. Az úgynevezett orbáncos theoriát Pouteau 1766-ban állította fel, ki Lyonban észlelt gyermekágyi láz epidemiát, amelyből a betegség orbáncos természetére következtet. West 1850-ben, puerperalis járvány alkalmával észlelte az orbáncjárványt is. Mindkét betegség egyszerre kezdődött és ha az egyik elmaradt, a másik is eltűnt. A gyermekágyi lázasok ápolónői nem ritkán karjukon és kezükön orbáncot kaptak. Cruveilhier 1831-ben »puerperal typhusnak« nevezi a betegséget, melyet miasma okoz. Tulajdonképpen kórházi láz ez, mert a gyermekágyasok sebzettek is. Itt kezdődik már Semmelweis tanának a derengése. A puerperal typhus jellemzője a peritonitis, a subperitonealis kötőszövet gyulladása és a lymphangitis. Ez utóbbi megkülönbözteti a puerperalis typhust a közönséges peritonitistól. Guérin 1858-ban új theoriát állított fel a puerperalis processusról, amelyben az involutióra vezet vissza a lepényi erek obliterálását és így a keletkezett sebfelület eltűnve, prima intentióra gyógyul. Ha az involutio és contractio hibás, úgy a méhszáj nyitvamaradása mellett levegő áramlik be és a véralvadékok, a lochia megrotthad. Genyedő lepényfelület keletkezik és a levegő a tubán keresztül a hasüregbe jut. A méh és az egész organizmus súlyos zavaroknak lesz kitéve. Ez a sapraemiás theoria, amely még ma is fennáll. Schuh 1838-ban megemlíti, hogy a puerperalis láz nem különös betegség, hanem különféle betegségi állapot, melyet a nők puerperiumban kapnak és a peritonitis és metritis puerperalis nem specifikus megbetegedések. Trousseau szerint sincs puerperalis láz. Szerinte éppúgy megkapják a terhesek, mint nem gyermekágyasok, gyermekek és férfiak. Köchlin 1829-ben a haematotherapiát állította fel. Hasonlóan Kiwisch szerint is a betegség kiinduló pontja vérelváltozás, amelyet valamely miasma okoz, s ezáltal keletkezik a phlogistikus dyskrasia, a vérnek gyors bomlásával. Litzmann a gyermekágyi lázat miasma-contagiosus betegségnek tartja, amely a vér elváltozásán alapszik. Már Scanzoni 1846-ban említi a pyaemiás dyskriasiát és a vér felbomlását. Az erysipelas-theoria már 1766-ban mutatja a betegség fertőző természetét. Denman hangsúlyozza a puerperalis láz átvitelét a

beteg gyermekágyasokról az orvosok és bábák által. 1837-ben Eisenmann szerint a placenta leválási helyén sebek támadnak a méhben, melyek helybeli infectio vagy contagiumnak vannak kitéve. A betegséget miasma vagy contagium okozza. Ezek a miasmák és contagiumok jutnak a véráramba és maga a contagium igen sokszor, belégzés által, már a szülés előtt a vérbe kerül. Amint a méhből a placenta kilökődik és itt seb képződik, kivirul a betegség. A contagium a levegőben van elterjedve. 1843-ban Oliver-Wendel Holmes, a harvardi egyetem anatómia- és physiologia-tanára »The contagiousness of puerperal fever« cím alatt előadást tart, amelyben a betegség eredetét hullaméregnek tartja. Ez olyan mértékben contagiosus, hogy igen gyakran egyik betegről a másikra az orvosok és ápolónők hurcolják át. Holmes következtetései a következők: Szülész-orvosnak nem szabad boncolásnál résztvenni. Ha mégis tette, úgy alaposan meg kell mosakodnia és 24 óráig vagy tovább nem szabad szülő-nőhöz menni. Nem szabad gyermekágyi lázastól az orvosnak gyermekágyashoz menni, mert a következő szülönőt fertőzheti. Ha egy orvosnak két gyermekágyi lázasa van, úgy szülészeti praxisát legalább egy hónapig hagyja abba. Elérkezett az idő, amidőn a gyermekágyasok veszélyeztetése az orvos részéről bűnnek tekintendő.

Holmes nézetét ellenezték Hodge, Meigs. Erre Holmes 1855-ben válaszol »Puerperal fever, as private pestilence« cím alatt, s ezen újabb munkájában hivatkozik először Semmelweisre, de tévesen Senderein-nek nevezi, aki a chlormész-fertőtelenítést ajánlja, továbbá a körömkéfé, a szülészeti termekbe való lépés előtt. Ezen eljárás mellett a gyermekágyi halálozás hirtelen és gyorsan eltűnik. Szerinte a betegség oka a hullaméreg átvitele által történik. Baruch amerikai orvos szerint Semmelweis ideája már öt évvel hamarabb látott napvilágot Holmes tanaiban.

Érdekes a most augusztus havában tartott strassburgi kongresszuson Hauch dr. kopenhágai orvos referatuma, melyet Pasteur születésének 100 éves évfordulóján mondott el, melyben a gyermekágyi láz egy újabb felfedezőjét jelenti be hitelesen. (Gynécologie, 1923., I. sz., 47. oldal.)

Hauch dr., bár absolute elismeri Semmelweis érdemeit, mégis hivatkozik Cedersghjöld munkájára, a »Quinnans Slägt

lifare, az asszonyok nemi életére, mely 1839-ben Stockholmban megjelent közleményében írja le, hogy a contagiumot a bábák és ápolónők viszik át az egészséges asszonyokra a szivacs és törölők által. Már 1826-ban alkalmazta a chlorvizes mosást. Minden asszonynak külön szivacsa és törőlje van. Napi visitjét a lázasoknál fejezi be. Evvel a rendelkezéssel sohasem látott epidemiát. Cedersghjöld tíz évvel hamarabb mutatta ki a gyermekágyiláz fertőző voltát. Az izolálást és a chlorvizes mosást éppúgy végezte, mint Semmelweis, csak hogy tana az ország határán túl nem terjedt, mert közleménye csak svédül jelent meg.

Az elsőbbségi kérdésben Győry Tibor 1903. év december havában lépett síkra. Amíg Győry szerint Holmes csak a hullaméregről és a gyermekágyi lázról átvihető contagiumról beszél, addig Semmelweis 1847-ben széles alapon fejt ki a pyaemiának fogalmát. Semmelweis mindig tiltakozott a cadaver-fertőzés teoriája ellen és küzdelmé a contagionista elmélet ellen végigvonul összes munkáiban. Semmelweis felfedezése nem a chlorvizes mosáson alapul. Semmelweis Fülöp a felfedezője a gyermekágyi láznak s 1847-ben a puerperalis nap felkelt. Győry Tibor elvitázhatlanul és végképen megállapította Semmelweis dicsőségét.

Semmelweis írásait csakhamar Kugelman Hannoverből, Pernitze Greifswaldból és Pippinskjöld Helsingforsból elfogadták. Majdnem érthetetlen, hogy Semmelweis tanai, óriási számokra támaszkodva, tulajdonképpen Lister tanainak elterjedése után lettek elfogadva. Semmelweis legnagyobb ellenfelei Kiwisch, Scanzoni, Seifert és Paul Dubois 1851-ben Párisban voltak. Majd 1861-ben Virchow, Spiegelberg és Heckel. A legnagyobb akadálya volt Semmelweis tanai elterjedésének az, hogy csaknem mind kivétel nélkül a hullamérgezés által történt infectióról beszéltek. Igazat kell adnunk Zweifel professornak, aki szerint Semmelweis tanait szóról-szóra elfogadhatjuk, ha az állati organikusan szétesett szövetek helyett betegséget okozó baktériumokat teszünk. Semmelweis ideje óta terjedt el és fejlődött ki a puerperalis infectio és az ez elleni védekezés tana. Ma elmondhatjuk, hogy az egész világon elismerik, tudják, hogy Semmelweis volt a gyermekágyi láz megismerője, s tudják azt is, hogy Semmelweis magyar volt! Illik, hogy ezzel a kérdéssel behatóbban foglalkozva, halhatatlan nevének kegyelettel áldozzunk.

Bár mi magyarok talán jobban ismerjük Semmelweis műveit és életét, történetét, mint bármely más nemzet, a távolság ködében elhomályosulnak egyes adatok életéről. Éppen ezért hivatkozom közel húsz éve megjelent közleményből báró Berger Alfred orvos eleven leírására, melyet dr. Temesváry fordított (*Gynaekologia*, 1904., 1. és 2. sz.). Báró Berger közvetlen és megkapó leírásából egynéhány mozzanatot emelek ki Semmelweis életéből. Csak azt figyelemmel olvasva derül ki az a rettenetes küzdelem, melyet Semmelweis felfedezése közben kifejtett. Utal arra a meleg belső barátságra, amely Semmelweist Koletschka tanárhoz fűzte. Kifejti óriási discussióját Koletschkával, hiszen száz szülönő közül 18 halt el a klinikán, míg Bécs városában és környékén száz szülésre alig egy haláleset jut. Furcsa járvány ez! Semmelweis Dublinba készült, tanulmányait kibővíteni. Ekkor szólította őt fel Koletschka, hogy utazzon Velencébe, mert különben az örültek házába jut. És mit akar a Sors? 1847. év március 20-án tér vissza Semmelweis Velencéből Bécsbe. Midőn a hullaházba megy, borzadva látja meg Koletschka barátjának holttestét. Délelőttre tüzte ki a boncolást a világhírű Rokitansky tanár. Semmelweis nem fér be a boncterembe. Ember ember hátán tolong. Rokitansky diktálja a jegyzőkönyvet: Mindkétoldali pleuritis, pericarditis, meningitis, metastasis a bal szemben, — és ebben a pillanatban fogant meg Semmelweis agyában az egész emberiségre üdvös gondolat. Semmelweis hallotta azt a leletet, amelyet ő maga számos gyermekági lázban meghalt anya boncolásánál talált. Mint egy elektromos szikra villant meg agyában az a gondolat, hogy a Koletschka halálát okozó betegség és a gyermekági láz azonos megbetegedés. A halálozási ok is egy és ugyanaz. Joggal vetette fel a kérdést, hogy is juthatott a hullaméreg sok-sok nőnek vérebe. Rájött, hogy a Bécsben elterjedt anatómiai irány következtében ugyanazon kezek végzik a boncolást, ugyanazon ujjakkal vizsgálnak terheseket, vajúdókat. A talány megoldása majdnem megrepesztette szívét. Tönkretette elméjét, és szinte csodával határos, regényes módon szállt feléje az eszme jó barátjának holttestéből. Mintha zene csengett volna fülébe, tagjait tánc kedv szállotta meg. Az ajtóhoz kellett Semmelweisnek támaszkodnia, hogy el ne essék. Egy ismerőse kivezette és a hullakamra előtti padra ültette. A gyermekági láz igazi okának

felismerése 1847. évi március hó 20-án villám módjára csapott le Semmelweis agyára! Olykor megállt a szívverése, máskor gutaütéstől félt a feszült várakozástól, öröm- és reménytől lesóványodott. Bezárkózott szobájába és ágya előtt térdepelve, lelke mélyéből imádkozott! »Csodálatos módon jó barátom holttestéből támadt fel a nagy Igazság!« S midőn igazát megélelte, mintha megszabadult volna a folyton nyomában járó haláltól, vigadni ment s napfelkelte volt, mire a kórházba visszatért. Attól a naptól kezdve, melyen Semmelweis a gyermekágyi láz okát felfedezte, a chlormésszel való desinfiálást bevezette, a betegséget jóformán kiirtotta. Egyetlen vágya volt, hogy tana az egész földön elterjedjen. Pirulással olvasta, midőn Hebra a felfedezésnek minden részletét pontosan összefoglalva, annak a Jenner-féle oltáshoz hasonló értéket tulajdonított. Skoda 1848-ban tört pálcát mellette. Ő orvosi bizottság küldését ajánlotta a tanok megvizsgálására. Semmelweis 1850. év május hó 15-én tartotta első előadását a bécsi orvosegyletben. Semmelweis előadásait Schwarz fiatal orvos, Michaelis dr. kiel professornak tanítványa is hallgatta s ez igazolta, hogy Michaelis mennyire átértézte Semmelweis tanának igazságát. Michaelis unokanővérét vizsgálta meg lebetegedés előtt, olyan időben, mikor ő gyakran végzett boncolásokat és a fiatal nő gyermekágyi lázban meghalt. Midőn Michaelis újabb tapasztalatok alapján meggyőződött, hogy unokanővére halálának ő volt az okozója, e feletti bánatában Hamburgban egy robogó vonat kerekei alá vetette magát. Semmelweisnek Bécsben a hullagyakorlatokat megtiltották. Tönkretéve haladását, egyedül Skoda professor tartotta fenn benne a reményt, hogy ha Bécsből el is kergették őt azzal, hogy tanának kiépítésére és fejlesztésére az utat elzárták előle, az Igazság saját áldást hozó ereje által fogja meghódítani az egész világot. S midőn 1850. év október hóban Bécsből Pestre indult, barátainak félig fenyegető, félig reményteljes hangon odakiáltotta: »Egész biztosan eljövök ismét.« El is jött, 18 év után, testbenléleekben megtörve, és háromheti döblingi tartózkodás után nem az elmebaj ölte meg, hanem, miként Koletschka barátját, pyaemia vitte sírba. Schwarzer ideg-orvostól értesültünk, hogy az elmeegógyintézetben felhorzsolta karját, és az így keletkezett seb okozta halálos pyaemiáját. Avval fejezi be báró Berger Semmelweistről szóló ismertetését,

hogy az a felfedezés, amely Listert lorddá tette, tulajdonkép ugyanaz, mely miatt Semmelweis gúnynak, üldözésnek volt kitéve.

Bruck berlini orvos három közleményben (Zentralblatt für Chirurgie, 1922) Semmelweis mellett tör lándzsát Bayer prágai professor ellen, ki viszont Listert tartja nagyobbnak. A hosszadalmassá váló tollharcnak az a vége, hogy Bruck kijelenti, hogy amit a szülészek Semmelweisnek, azt a sebészek Listernek köszönhetik. S ha felmerül a kérdés, hogy a kettő közül melyik volt nagyobb, úgy mindig előbb kell említeni Semmelweist s csak azután Listert!

Semmelweisnél bár az anatómiai ismeretek páratlan magaslatra emelkedtek, hisz a Rokitanszky-iskolából került ki, mégis hiányzott belőle mindaz, amit utána Pasteur, majd Koch és az összes bakteriologiai vizsgálatok kimutattak. Mily nehéz volna megértetni a mai kor orvosnövéndékeivel azon időket, amikor nem volt górcső, immersziós lencse, sem bakteriologia! Ezek mind készen találják a legnagyobb emberi elmék csodás felfedezéseinek gyümölcseit. Illő, hogy minden magyar orvos tudja és ismerje Semmelweis tanait.

A septikus megbetegedések tárgyalásánál feltétlenül kell ismernünk az anatómia eddigi vívmányait, kell ismernünk a bakteriológiát, hogy megérthessük a septikus megbetegedések tanának mai álláspontját. Kell ismernünk a kérdés minden phasisát, hogy azután kiki maga döntsön a követendő irány felől. Csak ilyen alapon érhetjük el azt, hogy valamely kitűzött úton haladva, célunkat elérhessük. Semmelweis tanainak áldásos hatása idézte elő, hogy ma már a gyermekági láz tanulmányozása oly rendkívül nehéz, hiszen évenként alig egynéhány igazán súlyos eseten fejthetjük ki a modern orvostudomány által nyújtott kezelési módokat. Csak rendkívül nagyforgalmú intézetek tapasztalásai engedik meg azt, hogy ma, midőn a gyermekági láz járványok kora megszűnt, ezen betegséget tanulmányozhassuk. Fájdalom, egy egészen szokatlan zsákutcába kerülünk a mai kor szelleménél, a kultúrvilág teljes összeroppanásánál, az abortusok révén, mely úgyszólván egyedül adja nagy terrenumát a gyermekági láz tanulmányozásának és gyógyításának.

Az utolsó évtizedek irodalmának egyik legfeltűnőbb alkotása a *Halban* és *Köhler* 1919-ben megjelent monographiája,

mely a puerperalis folyamatok pathológiájával foglalkozik. 163 eset kapcsán osztályozzák az eseteket és felállítják rendszerüket a következőkben: 1. a haematogen elterjedési módot, metastasisok képződése nélkül és metastasisokkal; 2. a lymphogen elterjedést peritonitissel és peritonitis nélkül; 3. a tubán keresztül való fertőzést peritonitissel és peritonitis nélkül. Ezeknek combinációja a haematogen plus lymphogen fertőzés, haematogen plus salpyngitis fertőzés, lymphogen és salpyngitis fertőzés, végül haematogen, lymphogen és salpyngitises fertőzés minden alosztályban peritonitissel vagy anélkül. Meg lehet támadva az uterusvenákon kívül a spermatica, iliaca, cava, femoralis, saphena.

A haematogen fertőzés metastasisokkal már a legváltozatosabb képeket adja. Az összes méhkörüli erek résztvesznek a folyamatban. Igen gyorsan lépnek fel metastasisok pl. a vesékben vagy a tüdőben.

A tubákon át történő fertőzés peritonitissel aránylag ritkán fordul elő. Érdekes, hogy az endometrium meglehetősen érintetlen s leginkább a tubák anatómiai elváltozása dominál. Ha a fertőzés kapuja az endometrium, úgy legtöbbször mint genyes endometritis és egynéhányszor mint putrid placentamaradvány szerepel. Ezen esetek között uterustályogokat is lehet találni. Az izolált phlebitis a spermaticán, majd a vena caván kimutatható. Spermatica thrombosis a leggyakoribb. Rendkívül magas számban fordulnak elő a tüdőtályogok. Feltűnően kevesebb a vesetályog és az endocarditis. A tüdőtályogok nem bakteriumemboliák, hanem fertőzött thrombus-töredékek által jönnek létre.

A haematogen és lymphogen fertőzés keveredése peritonitissel aránylag ritkán fordul elő. A legritkább a vérpályán és tubán keletkező fertőzés peritonitis nélkül. Valamivel gyakoribb ugyanez peritonitissel.

A lymphopályán és tubán terjedő fertőzés peritonitis nélkül főleg a méhben localizálódik és a tuba csak felében az eseteknek szerepel mint fertőzött forrás.

A lymphutakon és tubán terjedő fertőzés peritonitisnél csaknem kizárólag abortusoknál fordul elő. Ezeknél a tuba mindegyiknél gennyel telt. A tüdőbeli elváltozások itt aránylag ritkák, ami természetes is, mert a peritonitis gyorsan öl és a fertőzésnek nincs ideje a vesékre vagy a tüdőkre áttérjedni.

Kevert fertőzések, és pedig vér-, nyirokpályán és tubán peritonitis nélkül csak abortusoknál vannak leírva. Míg ellenben ugyanaz peritonitissel csak szüléseknél.

Rendkívül érdekes az egész anyagról vett összeállításból a fertőzések localisatiója. 163 esetből 33-nál nincs elváltozás az endometriumon, placentaris maradványok 30 esetben vannak, tehát majdnem egyötödénél az eseteknek. Több mint háromnegyed részénél endometritis putrida szerepel. Egyharmadában az eseteknek a vese beteg; ez fontos, mert a kezelésre irányító a vese degeneratiója, gyulladása. A lép elváltozása mind a 163 esetben szerepel, míg a májé csak 58-ban. Ugyanannyiszor észlelt pneumoniát, 47 esetben tüdőabscessust, míg a szív elváltozásait csak 33 esetben lehetett constataálni. A méhnek szerepe a legváltozatosabb képet mutatja. 72^o/_o-ban a méh nyálkahártyája beteg. Placentaris maradékok majdnem 20^o/_o-ban fordulnak elő szülések és vetélések után.

A fenti boncletek alapján megismerjük azt a rengeteg combinatiót és variatiót, amely kifejlődhet akár a sepsisnél, akár a pyaemiánál, midőn a gyermekágyas meghal. Ha azonban ez nem következik be, ha a beteg gyógyul, úgy bizonyos stádiumban megáll a betegség, localizálódik pl. a méhkörüli kötőszövetben vagy az adnexumokban, vagy valamely tályog képében a test bármely részében. A primaer fertőzés kapuja a hüvely, a méhnyak, leginkább a placenta tapadási helye a méhben. Természetes, ha az elváltozások helybeliek, tehát jóindulatúak, úgy a fekélyek gyorsan feltisztulnak és a folyamat gyógyul.

Máskor tályogok keletkezhetnek a méhben, a méh körül vagy a hasüregben. Átterjedhet a gyulladás a fereg körül is. Amíg a puerperalis fertőzések a méh körül localizálódnak a kismedence támasztószövetében, addig a gonorrhoea a nyálkahártyán a méhből a kültre terjed és itt elzáródva, mint sactosalpynx jegecedik ki. Ha ismerjük a kismedence anatómiáját, akár lymph-utait, akár venosus plexusait, úgy világos előttünk az a sok eshetőség, mely vagy mint tályog fog localizálódni, vagy pedig beletörve a vizérpályába, a test bármely helyén képezi áttéti gócait.

A gyógyulásra hajlamos betegségnél oly complicált anatómiai viszonyok jönnek létre, melyhez hasonlók csak a nyak

anatomiai berendezésénél fordulnak elő. Csodálatos a periuterin gyulladásnak a vándorlásra való hajlama, mely úgyszólván szemünk előtt egyik napról a másikra vándorol át az egyik oldalról a másikra. A kismedencében lefolyó lobok néha olyan változatos formákat mutatnak, amelyeket még a boncasztalon sem lehet teljes világosságában mindig felderíteni. Páncélok, hegek, kérges, genyes góccokkal vagy anélkül, áttörésekkel a bélbe, hólyagba, hüvelybe és igen ritkán a hasüregbe, mindenféle változatban észlelhetők.

Egy egész külön fejezete a gyulladásoknak az adnexgyulladások fejezete, mely kizárólag egyik vagy másik oldalon, kankónál mindkét oldalon fordul elő és kombinálódhat a kismedence kötőszövetében lefolyó gyulladásokkal. Ha már a folyamat lokalizálódott, úgy ez a jóindulatnak egyik kétségtelen bizonyítéka, mert bár lassan, éveken át, de végkép gyógyulhatnak az ilyen folyamatok. Évek telnek el abba, amíg az ilyen kötőszövetben székelő kismedencebeli folyamatok maguktól meggyógyulnak. Csak az, aki ezt a sokféle combinatiót és variatiót ismeri, aki annak minden klinikai alapját mint régi ismerősét találja, tud eligazodni a gyógyítás terén is.

Egészen külön figyelmet érdemel a sebészek állásfoglalása a súlyos, heveny fertőző betegségekkel szemben. Beosztásuk bennünket nőorvosokat a praxisunkban előforduló esetek kapcsán érdekelnek. Így pl. Verebély professor beosztása a következő: 1. Fertőzések gázképződéssel; 2. Pyogen fertőzések; 3. Toxicus; 4. Savós-véres; 5. Necrotizáló; 6. Sarjadzó fertőzések.

Különlegesen egy esetünk kapcsán a gázfertőzés érdekel bennünket, amennyiben egy genyedő csontfistulás szülónőnkénél, császármetszést végezve, a fejlődő gázbacillusok szétdobták a hasfalat, majd a méhet. Ez azért is fontos, mert a testen előforduló fertőzések secundaer módon a méhnek szülés után keletkezett friss sebeit is megtámadják.

Dr. Balogh Ernő »A kórboncolástan az infectio problémájának szolgálatában« című közleményében (Orvosi Hetilap 1923. évi 27. szám) iparkodik bevilágítani azon elváltozásokba, melyeket a parasyták az emberi testben okoznak. Hivatkozik Bail defini-tiójára, mely szerint; az infectio a bakteriumoknak a szervezetben való felszaporodása. Balogh szerint az infectio egy bizonyos fertőző betegség megfogantatása. Fulminans esetekben a

körboncnok a halál beálltát alig tudja megállapítani. Így igazat ad Genersich professornak, ki szerint »a szervezet halála az idegrendszer végső és teljes bénulása«. Rokitanszky ázsiai choléránál a ganglion coeliacumot rendkívül vérbőnek és vérzésekkel átszőttnek találta. Mások pedig a sympathicus ganglionnak súlyos ártalmát találták heveny fertőző betegségeknél. Kijelenti, hogy az infectio kérdése biológiai probléma és ilyen szempontból, mint felsőbbrendű és heterolog parányi élőlények életműködéseinek antagonismusos egymásba forrásából fogja fel az infectiót.

Ami az aetiológiát illeti, Semmelweis után Pasteurnak köszönhetjük a bakteriologia felvirágzását, hiszen ő mutatta ki először 1878-ban a streptococcusokat folyékony, és utána Koch Róbert szilárd táptalajban. Ő tudta izolált telepeken kimutatni a bakteriumokat. Egyszerre indult meg a munka és soha nem álmodott valóságban ismertük fel azt, amit a Pasteur előtti időkben oly nagy klinikai tudással és mély megfigyeléssel látott meg Semmelweis.

Igenis, amit Semmelweis lelkiszemeivel felfedezett, azt Koch és Pasteur culturákkal és állatba átoltva kézzelfoghatólag bizonyították. Pasteur már 1878-ban és 79-ben furunculushoz, osteomyelitisnél, gyermekági láz genyéből és a betegek véréből a streptococchhoz hasonló láncokat mutatott ki. 1878-ban Koch írja le a láncalakú mikrococcusokat, melyek egerekbe oltva szövetelhalást okoztak és megfeleleltek annak a képnek, amit ma streptococcus néven ismerünk.

Amilyen végtelen fontos volt Kochnak és Pasteurnak felfedezése, éppen olyan határkövet jelent a női genitáliák mikroflóráinak megismerése. Már 1887-ben Gönner, majd 88-ban Winter kimutatta, hogy a terhes asszonyok hüvelyében csirák vannak jelen. Winternek sikerült kimutatni 27 esetben a staphylococcust teljesen ártatlan alakban. Widal 1889-ben streptococcust mutatott ki a hüvelyben. Az ő felfedezésük azért fontos, mert kimutatták azt is, hogy mentől többet kezelnek, annál rosszabbak az eredmények. Döderleinnek dolgozata 1892-ben mutatta ki, hogy a terhesek vaginális flórája semmi esetre sem ártalmas a viselőjére. Az ő vizsgálataiból derült ki, hogy az egészséges hüvelyváladék erősen savanyú és a róla elnevezett pálcikaszerű bakteriumokat tartalmazza; kinézésre fehér, törmelékes, olyan

mint a főtt gríz, vagy az aludttej törmeléke. Míg ellenben a pathologikus váladék gyengén savanyú, néha alkalikus, genyhez hasonló, sárgás, folyékony és néha habos, sok különféle coccuszal. Döderlein meghatározta a savanyúság fokát titrálva, amely kb. 1% tejsavnak felelne meg. Kitenyészített facultativ anaërob streptococcusokat is. A nagy munkát elsősorban a Zweifel-féle iskolán Krönig és Menge indították meg. Majd ugyancsak Bumm 1890-ben és újra és újra Winter. Az eltérő adatok, amelyek ezen iskola kapcsán fejlődtek, a váladék levételi módjában nyeri magyarázatát.

A tükrökkel való vételnél hiba csúszik a vizsgálati módokba; ezért zárt csöveket vezetnek fel, melyek elfordítva a helyszínén nyithatók ki, s mint két szorosban egymásba illő, zártvégű fémkatheter, oldalán ablakkal van ellátva. Ez az úgynevezett Menge-cső, mely által azután a Zweifel-klinikán egyöntetű eredményeket kaptak. Óriási laboratoriumi dolgozás indult meg, amelynek eredményeként pl. Krönig az egészséges terhesek hüvelyében streptococcust sohasem talált, míg mások csaknem kivétel nélkül. Már az újszülöttek hüvelyében is egy-két nap után fel lehet fedezni a Döderlein-féle bakteriumokat; ezek bakteriumölő hatását számos kísérlet igazolja. Így magam is több ilyen sorozatkísérletet végeztem a Zweifel-klinikán 1895-ben, midőn az újszülöttek hüvelyébe pyocyaneus-culturát oltottam be. Érdekes, mint tűnik el a normalis hüvelytartalom és tolul előtérbe a pyocyaneus. Majd két nap múlva fokozatosan eltűnik a beoltott pyocyaneus azért, hogy újra a Döderlein-féle bakteriumoknak adjon helyet. Evvel be van bizonyítva a vaginalis bakteriumoknak tisztító ereje ártatlan csirákkal szemben, de nincs a pathologikusokkal szemben, melyekkel való kísérletezés természetesen nem képezhetette vizsgálatunk tárgyát. Ezen alapon fejlődött ki a hüvelyöblítők tábora, majd annak ellenzői.

Egy óriási haladást jelent az, midőn az ellenőrzést az anaërob culturákra is kiterjesztették. Így Waldhardt 100 esetben 27-szer már streptococust tudott kimutatni. Waldhardt a cervicalis csatornában is arra a meglepő eredményre jutott, hogy a portióban levő nyálkacsap felső része teljesen csiramentes, míg alsó része pedig csiratartalmú. Ezen cervicalis csap határozottan bakteriumölő képességgel bír. Vizsgálatoknál arra is kell ügyelni, hogy a hüvelyváladékot különféle helyről vegyék. Egyet a hüvely-

bemenetről, a Menge-kanállal pedig egyet a hüvelyboltozatból és külön a méh szájából olyan helyről, ahol azok a tükörrel nem érintkezettek. A szigorú ellenőrzések kimutatják, hogy a hibás vizsgálati eredmények mind a váladék leoltásának módjától függnék.

1903-ban hozta javaslatba Schottmüller az ő különleges táptalaját, mely vért kever az agarhoz, és pedig kettő az öt arányában és ezen táptalajon kitenyésztett streptococcusok 12–24 óra után egy-két mm széles világos udvart mutatnak. Ez a haemolyzálása a vérnek, amely szerint a streptococcusok közül az egyik a vért haemolyzálja, a másik nem. Schottmüller eljárása egy egész új irányt szabott a vizsgálatoknak, amennyiben szerinte a haemolytikus streptococcusok rossz prognosist adnak, míg ellenben a nem haemolytikusak a jobbak. Amint a későbbi vizsgálatok kiderítették, ezek, főleg pyaemiáknál, hidegrázás után a vérpályába törve, innen kitenyészthetők. Érdekes Sachsnek a vizsgálata, melyben 168 eset közül 66-ban talált haemolytikus streptococcust, 32 halálesettel, míg nem haemolyzáló streptococcust 26-ban, egyetlen egy haláleset nélkül. 76 esetben nem tudott streptococcust kimutatni, pedig ezek közül 15 halott szerepelt. A vérben hétszer találtak staphylococcust két halálesettel.

Egy egészen más kérdés, hogy hogyan függ össze a haemolysis a virulentiával: kiderült, hogy a haemolytikus streptococcus általában véve rossz prognosist nyújt, azonban nem bír olyan jelentőséggel, mint azt eleinte hitték, mert egészséges epitheliumon keresztül nem bír penetráló erővel. Tehát meg kell állapítanunk, hogy vannak agresszív és nem agresszív streptococcusok, amelyeket egyedül a haemolysis kérdésével megoldani nem lehet.

Egy egészen más vizsgálati terület a gyermekágyasoknak a bakteriológiája. Ezeknél szintén a gyermekágyi lochia levételi módjától függ nagyjában a kérdés, ez adja a kulcsát annak, hogy amíg egyesek normális gyermekágyasoknál alig találtak pathogen csirákat, addig mások 100%-ban találtak. Nem lehetetlen, hogy a leoltásnál a hüvelyből a méhnyakba feltolt csirák szerepelnek ezeknél. Vannak dolgozatok, amelyek kimutatják, hogy a harmadik napon a méh nyakában, a negyedik napon pedig a méh üregében 100%-ban mutathatók ki pathogen csirák. Természetesen olyanoknál, akik nem voltak lázasak.

Burghardt vizsgálatai szerint 200 nem lázas gyermekágyasnál 85%-ban az uteruslochia steril volt, Winternitznél 82%-ban volt steril. Ezzel szemben lázas gyermekágyasoknál 51 eset közül 39-ben voltak csirák az uterusban, 18 esetben pedig egyáltalán nem voltak kimutathatók. Egy nagy lépés volt az, amikor Schottmüller eljárásán kívül, kivétel nélkül meghatározták az anaërob tenyészeteket is és főleg ezen nőknél derül ki az, hogy a saprogen mikrobák által okozott fertőzések nem egyszerűen ártatlan élősdiek, hanem igen sokszor anaërob streptococcus-tenyészetek.

Már-már eljutottunk arra a pontra, amidőn a bakteriologia vívmányait az eltérő eredmények miatt inkább csak tudományos értékűnek tekintjük, anélkül hogy a gyakorlati életben azokat bármiképen felhasználhatnánk.

Fájdalom, a háború a komoly vizsgálatokat éveken keresztül megakasztotta, hogy most annál nagyobb erővel lépjenek újra a küzdőtérre. Rendkívül értékesek azok az eredmények, amelyeket Winter professor az idén májusban lefolyt heidelbergi kongresszuson az abortusok bakteriologiai vizsgálatairól közölt.

Ő haemolyzáló streptococcusokat 130 esetben talált s ezeknél 30% volt a mortalitás; ahol tiszta culturában fordultak elő, ott 14 eset után 86% volt a halálozás. Ezzel szemben ahaemolytikus streptococcusoknál 73 esetben csak 16.4% a mortalitás és haemolytikus staphylococcusnál 31 eset után 7.8%, míg saprophytáknál 2.4% volt a mortalitás.

Nagyjelentőségű az 1909-ben tartott strassburgi kongresszus, mely tömegét vetette fel a bakteriologiai dolgozatoknak. Így Zangemeister, Baisch, Pankow és Fromme voltak azok, akik a legnagyobb szolgálatot tették a bakteriologiai vizsgálataik által. Egész rendszeresen át és átvizsgálták a genitalis florát s ennek eredményeként tért át a kezelés lehetőleg a conservatív irányba. A látszólag negatív strassburgi eredményből virult ki az a módja a szülők és gyermekágyasok kezelésének, melynek áldásait élvezzük minden modern szülőházban.

Nem szabad szem elől tévesztenünk még a saprophyta baktériumokat sem, amelyek tulajdonképpen inagressívek, élő szöveten át nem hatolnak, invazív erejük nincs. Warnekros kimutatta, hogy nekrotikus szöveteken halmozódnak fel. Ezekből secundær módon bizonyos feltételek mellett rosszindulatú, aggressív

és akár haemolytikus alakok fejlődnek. Leghelyesebb az a fel-fogás, amely a saphrophyta bakteriumokat teljesen kirekeszti a szülészet pathológiájából és csak inagressiv saprogen mikrobák-ról beszél. Egészen más természetű a gáz-phlegmonét okozó bacillus (bacillus phlegmones emphysematosus Fraenkel szerint), mely gyorsan betörve a vérbe, könnyen halálos fertőzést okoz. A Vegélius által leírt spontán ascensiója a bakteriumoknak egy egész új fejezetet nyit meg és főleg a burok időelőtti repedé-sénél szerepel. Natwig és Vegélius egy évtizedek óta folytatódó vitát kezdtek az »autoinfectio« kérdésében. Natwig vizsgálá-taiban arra helyez különös súlyt, hogy a hüvelyben található bakteriumok mint szerepelnek később a gyermekágyban. Vegé-lius hasonlóan ezirányban folytatott vizsgálatot és ennek alapján szeretné eldönteni, hogy melyik látszólag egészséges florában van lappangó betegségnek a csirája. A hüvelynek saját des-inficiáló ereje csak egy bizonyos határig képes a védekezésre, azon túl azután elveszti ellenállását. A klinikai vizsgálatok, épp-úgy, mint a laboratoriumiak bebizonyították, hogy a spontán ascensio gyorsan áll be, ha a táptalaj kedvezőbb.

A »Selbstinfection« tana Semmelweistől ered, amidőn ő a visszamaradt burokrészeket, lepénydarabok, véralvadékokon támadó fertőzést nevezte így el. Bár nem mondta, mégis a Semmelweis autoinfectióját azokra kell érteni, ahol belső vizs-gálat nem történt. Zweifel 1889-ben azokat a fertőzéseket, ahol a terhesség utolsó idejében vizsgálat nem történt és a gyermek-ágyban streptococcusok voltak kimutathatók, spontán invázió-nak, spontán immigratióknak nevezte. Winter 1911-ben mutatta ki a nem vizsgált és mások által nem okozott fertőzéseket; sze-rinte az a fontos, hogy az egészséges terhesek genitális tractusá-ban a csirák saját maguk vándorolnak fel a felsőbb utakba.

Nagyon helyesen hangsúlyozta Bumm, hogy a veszedelem kívülről támad, jut a szervezetbe és már 1899-ben kimutatta, hogy a csiráknak felvándorlása a hüvelybe olyan módon, hogy azok halált okozzanak, bebizonyítva nincs. A két véglet találkozik és talán nem helytelen az a figyelmeztetés, amelyet Strassman az 1922-i gynaekologus-kongresszuson Innsbruckban hangsúlyozott, midőn óva int, hogy az életben az infectio szót használjuk. Absolute be van bizonyítva, hogy nem igaz az az állítás, hogy láz, infectio. Szerinte vannak olyan időszakok, amidőn a gyermek

ágyban különösen veszedelmes virulens bakteriumok lépnek fel, és vannak disponáló momentumok, amidőn a bakteriumok be- és felnyomulása különösen nagy. Nem vagyunk feljogosítva arra, hogy egyes esetekben infectióról beszéljünk, amidőn az orvos vagy a baba nem hibás eljárása okozta azt. 1921-ben *Poten* halálos peritonitist írt le olyanoknál, akik sohasem voltak vizsgálva. Egyáltalán nagyon nehéz megállapítani azt, hogy mennyi ideig tart a láz kitörése, az incubatiós stadium az utolsó vizsgálat óta. A két hét után fellépő láz már nem írható a vizsgáló kéz rovására. Gondoskodjunk igazságos elbírálásról és akkor nem fognak fölöslegesen bennünket vádolni.

Aschof beosztása szerint 1911-ből lehet infectio endogen csirákkal: 1. Spontán ascensio a saját csirákból, azután artificialis endogen infectio, midőn a hüvelycsirák vizsgálat, öblítés által lesznek felfelé beoltva. 2. Infectio exogen csirákból idegen csirák, a szülész keze, eszköze által. 3. Haematogen, lymphogen vagy descendáló infectio. 4. Autoinfectio, midőn a szülő nő önmaga okozza azt: a) endogen csirákkal saját vizsgálat által; b) exogen csirákkal; c) exogen infectio, midőn saját vizsgáló keze idegen csirákkal van tele. Mint látjuk, vannak külső és belső csirák, melyek azután a szülő nő előkészítésére adnak fontos utasítást.

Csak röviden említem, hogy bármelyik fertőzés: a strepto, staphylo, coli, a pneumococcus és gonococcus mind sepsishez is vezethetnek. A nagyszámú vizsgálatok, fertőző csirák egész tömegét ismertette meg, melyek azonban inkább a bakteriologust, mint a klinikust érdeklik. Nem érdektelen azon régismert körülmény, hogy pl. a streptococcusnak több mint 80 válfaja van leírva. Az erre való vizsgálatokban a Waldhardt dolgozatára utalunk, mely a legteljesebb részletességgel írja le az aërob és anaërob coccusokat és bacillusokat.

A sokféle bakterium jelenléte annyiban fontos a kezelésre, mert evvel mintegy automaticæ kirekesztjük a specifikus kezelést, melyhez pedig a nagy bakteriologiai fellendülés vezetett.

A Semmelweis-féle *prophylaxis* kivirágzása is olyan változatokat mutat, amely méltó arra, hogy egynéhány kiváló pontot felemlítsünk. A chlorvizes mosástól egész a legtökéletesebb kézmosásig, majd a kézmosásnak több mint 280-féle alakja: az Ahlfeld-féle alkohol-kézmosástól egész a Fürbringer-féle mosakodási eljárásig mind olyan állomásai voltak a prophylaxisnak,

mely nélkül ismereteink alig juthattak volna el a mai fokig. Miután a kéznek sterilizálása vegyi és mechanikus úton nem vált be, hozták ajánlatba a kéznek izzasztás, melegítés, fűtés által való sterilizálását, majd gyantákkal, balzsamokkal való bevonását, egész a gumikesztyű korszakáig.

Egy másik, máig is leküzdhetlen nehézség magának a szülónőnek sterilizálása. A hüvelyöblítés, a legkülönfélébb desiniciens szerek alkalmazása a legmodernebb vegyi készítményekkel, melyek mind a gyors és biztos sterilizálást célozzák. Krönig és Paul dolgozataikban az összes vegyszereket át- és átvizsgálták. 1896-ban több mint egy évig éjjel-nappal dolgoztak a gránátszemekkel való ellenőrzéssel. Még emlékszünk a jodoform-aerára, majd a jódoldatokra, a kalium hypermanganicum, tejsav és hydrogenium hyperoxydatum alkalmazására, Semmelweis által ajánlott chlorvíz alkalmazására, mely később, 1915-ben, a Dakin-féle hypochlorid-készítményekben jutott érvényre. Majd a legújabbán divatba jött, ismeretlen összetételű Pregl-oldat, mely a vizsgálókat arra serkentette, hogy saját maguk állítsák elő az otthon készült Pregl-oldatot. Ezek mind arra valók, hogy a gyárosnak igen, de a szülónőnek ne használjanak. Egyik-másiknak mérgező hatását annyira átoltották a köztudatba, hogy a legkitünőbb sublimátoldatokat veszélyességük miatt úgyszólván az egész világon száműzték. Sőt most a sebészek még a kézmosás kivételénél is elhagyják a sublimátmosakodásukat.

Egy nehéz kérdés, mely folytonos ellenőrzésre ösztönöz, a *varróanyagok sterilizálása*.

Amíg a selymet, silk-wormot kifőzéssel könnyen lehet sterilizálni, addig az antiseptikus catgut előállítására rendkívüli nehézségekbe ütközik. Legjobban elterjedt a jód-catgutnek használata, míg a kitünően bevált alkoholgőzöknek és cumolnak alkalmazása úgyszólván feledésbe megy. A cumol 165 foknál kezd forrni és a catguthoz tapadó tetanus- és egyéb spórákat bizonyosan előli. Ma ezen kérdések a rendkívüli árhullámszám miatt újra revisio alá veendőek, annál is inkább, mert a catgut előállítására leírhatlan költségeket okoz.

Mindezeknek felemlítését azért tartom szükségesnek, mert csak úgy és akkor várhatunk kellő eredményeket, ha a sepsist, pyaemiát és ezeknek száz és száz válfaját nem meggyógyítani,

de bizonyosan megelőzni tudjuk. Feltétlenül minden sepsisgyógyításnál többet ér a prophylaxis, mely vonatkozik dolgozó kezeinkre, műszereinkre, varró- és kötözőanyagainkra, de vonatkozik magára a szülönőre is, kinek megbízható sterilizálása mindeztideig nem sikerült. Így volt és lesz gyermekági láz, lesz nemcsak megbetegedés, de halálozás is.

Ezeknek kezeléséről, gyógyításáról óhajtok rövid áttekintést nyújtani a modern irodalom ismertetésével. Mindjárt kijelentem azt, hogy nem a kapkodás, a különféle eljárások keverése, permutálása, folytonos változtatása fog célhoz vezetni, hanem az egyirányban való öntudatos dolgozás, a kitartó, pontos klinikai megfigyelés lesz az, mely eredményeinket biztosítja. Hogy a súlyos esetekben semmiféle eljárással, kezeléssel célt érni nem tudunk, azt mutatja a rendkívül változatos pathologiai elváltozások azon tömege, melyet semmiféle kezeléssel sem feltartóztatni, sem meggyógyítani már nem lehet. Hogy a pathologiai elváltozások: hashártya, tüdő, szív, vese stb. stb. ne fejlődjenek ki halálos magaslatukra, szükséges az öntudatos, célirányos be rendezése a kezeléseknél.

Ezekről óhajtanék felvilágosítással szolgálni, avval a megjegyzéssel, hogy ezeknél a kevés sokkal többet jelent, mint a sok, a polypragmasia. A legmegbízhatóbb kezelési eljárások is megkésve, feltartóztatlanul siettetik a közeli véget és semmi módon a kifejlődött súlyos elváltozásokat feltartóztatni vagy megváltoztatni nem lehet, ha a fertőzés már elhatalmasodott.

A gyermekági halálozási statisztikájánál külön kell tárgyalnunk a csak gyermekági láz által okozott csoportot. A másik csoport elvérzés, eklampsia stb. stb., a harmadik pedig az extragenitalis okokon alapuló halálozás. Mi a gyermekági lázas megbetegedéseknél szomorúan constatáljuk, hogy ez a csoport a magyar statisztikai kimutatásainkban teljesen hiányos, hiszen 1920-ban 216.000 szülés után a halottak száma 251, míg 1921-ben 169.000 szülés után 172 halottat rubrikálnak a gyermekági láz csoportjába. Ilyen összeállítás magán viseli a valószínűtlenség bélyegét. Egy hónapban több nő hal meg abortus utáni fertőzésekben, mint nálunk a hivatalos statisztikai feljegyzésekben két évre együttvéve jegyeztek fel. Németországban még ma is évente 8000 anya hal meg gyermekági lázban.

Mindenáron arra törekedjünk, hogy mi magunk semmiféle

vizsgálatnál, műtétnél fertőzött kézzel ne dolgozzunk, tehát feltétlenül biztosítsuk kezünk tisztaságát, amit a nagy gyakorlatban úgyszólván csak a gumikesztyűvel való dolgozással érhetünk el. Akár úgy, hogy minden kezelést gumikesztyűben végzünk el, így kötözünk, vizsgálunk, operálunk, akár úgy, hogy a műtétnél kezünk tisztaságát gumikesztyűvel védjük. A szülészeti műtétek némelyikénél a gumikesztyűvel való dolgozás majdnem lehetetlen. Ekkor kezünket a szokásos mosakodási eljárás kivül jódtincturával dörzsöljük be, pl. a lábafordításoknál és a lepénylevélasztásoknál.

Legnehezebb annak a ténynek a megállapítása, hogy mikor dolgozunk tiszta, és mikor fertőzött területen? Melyik a fertőzött terület? Ennek eldöntése eleinte nehéz, mert a fertőző csírák lappangási ideje a legkülönbözőbb módon viselkedik. Általában a 14 napot fogadják el a lappangás időszakának, ezzel szemben pedig ismerünk olyan fertőzéseket, amelyek 10 óra alatt ölnek. Így ezen a téren kell vizsgálatainkat kiegészíteni, finomítani. Kitéüzött célunk legyen az, hogy a fertőzést már jóval előre, tehát a klinikai tünetek kitéörése előtt állapítsuk meg. Nem elég a gondos anamnesis, történte vizsgálat s hogyan, vajjon nem-e a házásélet következményeként repedt meg a burok időelőtt s vált a halálos fertőzés kiindulópontjává. Nem elég a hüvelyben levő váladék mikroskopikus ismerete, ezen a téren több, nagyobb ismeretre szorulunk. Itt kell a vizsgálatoknak felderítenie azt, vajjon történte fertőzés vagy sem, van-e és lesz-e olyan megbetegedés, melynek mi vagyunk okozói beavatkozással, műteteink által. Könnyen megérthetjük azt, hogy mily nehéz a szülőorvos helyzete az életben akkor, mikor súlyos műtétei előtt akár a bába nem megfelelő vizsgálata, manipulációja, vagy orvostársának súlyos fertőzést okozó műtéti kísérletei után köteles a szülönő ellátását átvéve felelősséget vállalni.

Így mások lesznek az eredmények, ha megbízhatóan tiszta területen dolgozunk s mások, ha súlyosan fertőzött asszonynál végzünk beavatkozásokat olyankor, midőn a fertőzésnek még nyoma sincs.

Önkéntelenül merül fel annak a kérdése, hogy a kezelésnél nem-e célszerű mindjárt a prophylaktikus kezeléssel kezdeni. Az e téren való biztató eredmények minduntalan felmerülnek a legújabb irodalomban.

Gyermekágyasok kezelésénél elsősorban felmerül a kérdés, hogy mit tegyünk szülés előtt, öblítsük-e vagy nem a szülönőt. E tekintetben nagy különbség van abban, hogy pathologikus-e a hüvely tartalma vagy sem. Vajjon át lehet-e változtatni a hüvely beteges floráját s ha igen, mennyi idő alatt? Nagyon természetes, hogy zöldes-sárgás folyásnál, colpitis granulosánál, vagy éppen condyloma accuminatánál öblítésekkel nem sokra megyünk. Mindazonáltal a rendszeresen keresztülvitt, hetekre terjedő öblítés, de csakis szakavatott kézzel — sohasem a betegre bízva azt —, valamely változást, javulást talán mégis el tud érni.

Egészen másképen áll a kérdés, hogyha szülés közben kapjuk a fertőzött folyással bíró asszonyt. Itt gyors sterilisatio, s a baktériumok megsemmisítése egyáltalán lehetetlen. Legfeljebb a külső genitáliákon, nagy ajkon és környezetében levő condylomákat égetjük le, az itt levő bartholinitist, keléseket, tályogokat bőven feltárva kiégetjük, mint azt több esetünkben megkísérlettük közvetlen szülés előtt; utána az egész gyermekágyban egyetlenegyhőemelkedést sem észleltünk. A hüvelyöblítéseket $1/2\%$ os tejsavoldattal vagy pedig 1 : 2000 kalium hypermanganoldattal végezzük. Sublimáttal soha, nehogy a különben is adandó sublimát-injectiók által kétféle alakban is vigyük be a szervezetbe a sublimátot. A chloröblítéseket elhagyták mindenütt, bár mérgező hatásáról senki említést nem tesz. A hydrogenium hyperoxydatum öblítés drága és bakteriumölő hatása nincsen bebizonyítva. A prophylactikus hüvelyöblítéseknek általában ellene vannak, mert úgy vélik, hogy a természetes védőberendezéseket megbontja. Zweifel professor volt az, aki felhívta a figyelmet arra, hogy a szülés után visszamaradó véralvadékot a hüvelyből el kell távolítani, mert ez jó táptalaja a hüvelyflorának.

Azonban ez a beavatkozás sokkal nagyobb, mint az elérhető eredmény; a szülés után tükrökkel feltárt hüvelyből a véralvadékot kitörülni és öblíteni nem tanácsos. Éppen ezért mi a Zweifel-féle ajánlatot évtizedek óta oda módosítjuk, hogy közvetlenül szülés után azonnal és két órával később a méh fundusának dörzsölésével a méhüregből a véralvadékot kinyomjuk és a hüvelyből a vért kalium hypermangan (1 : 2000) oldattal eltávolítjuk. Így aztán eredményeink szembeötlőleg még a lázas megbetegedésre vonatkozólag is feljavultak. Krönig sorozatellenőrzést végeztet: normális és pathológiás secretummal bírónak

egyik sorozatát öblítette, a másikat meg nem és így alig $1/20_0$ -os differentiát talált az eredményekben. Evvel szemben Zweifel bebizonyította, hogy a pathológiás hüvelyváladékkal bírók rendkívül nagy különbséget mutatnak az öblítések elvégzése után.

A Zweifel-klinikáról Schweitzer sorozatot állított össze az öblített és nem öblítettekről. A pathologikus hüvelynél azoknál, ahol tíz napnál rövidebb ideig öblítették a hüvelyt, a lázas megbetegedés 21.76% volt. Ahol azonban tíz napnál tovább öblítettek, ott a megbetegedések száma 7.67% volt. Evvel szemben normális hüvelyváladék esetén ott, ahol nem öblítettek, a megbetegedések száma szintén 7.45% volt. Thaler és Zuckermann (1915. Monatschrift für Geburtshilfe) megerősítik Schweitzer vizsgálatait. Thaler vizsgálatainál is a tíz napnál tovább öblítettek 8% -ban lettek lázasok, míg ellenben a rövidebb ideig kezelték 22% -ban. Vizsgálatot végeztek a sublimát-öblítésekkel is és kiderült, hogy kóros csirák mellett nem használ, míg az egészségeseknek ártanak. Zweifel Ervin 1914-ben a Döderlein-klinikáról közli vizsgálatait a különféle hüvelydesinficiensekkel. A legjobb eredményt a 2% -os argyrum nitricum öblítés adta, míg a destillált víz, bóroldat és az ecetsavas Goulard-vízzel való öblítés rossz eredményeket adnak. Hogy az öblítések nem minden esetben válnak be, azt látjuk olyan esetekben, amelyeket hónapokkal hamarabb kapunk kezelés alá. Semmiféle eljárással a pathogen csirákat megváltoztatni nem tudjuk.

Volt olyan terhesünk, akit két hónapig kezeltünk, a genyes folyás mellett a bőrön staphylococcusist kapott. Az apró pustulák sorát nyitottuk meg szülés előtt egy-két héttel, az utolsót, egy mogyorónyit, a hüvelybemenet alsó harmadában szülés előtti napon. Mindig kiégettük a megnyitott gócot. Szülés előtt közvetlenül adott hüvelyöblítés, majd szülés előtt és után végzett jódtincturás hüvelyecsetelés mellett adtunk prophylactice sublimát-injectiót két mgr-ot és másnap ezen injectiót megismételve, 16 napig tartva a gyermekágyast ágyban fekvé, egyetlenegy 37 fokos hőemelkedés sem volt egy hozzánk közelálló orvos feleségénél. Egy másik betegünk a pustulák megnyitásába és kiégitésébe nem egyezett bele, phlegmasiát kapott, mely miatt közel két hónapig ágyban fekvő beteg lett. Diónyi-tojásnyi bartholinitiseket közvetlenül szülés előtt megnyitva és bőségesen

kiégetve, egyetlenegy hőemelkedés nélkül, teljesen sima volt a gyermekágy.

A másik complicatio, amelyre nagy súlyt fektetünk, a pyelitisek megfigyelése.

1920-ban 1125 szülés után 78 pyelitisünk volt, ami 7·8%-nak felel meg. Ezek közül egyszer lázas 12, többször 21, láztalan 45. 1922-ben 1039 szülés után 91 pyelitist észleltünk, ami 8·7%-nak felel meg. Egyszer lázas 9, többször 8 és 74 teljesen láztalan. Ez már 7·12%. Mint látjuk mily fontos a vesevizsgálat eredménye, mert eszerint igazodik a kezelés.

Ami a gyógyítást illeti, itt egyszerűen csak utalok a főbb pontokra, amelyeket Bársony professor előadásában a gyermekágyi lázról 1912-ben elmondott. Úgyszólván általános, lázas munka indult meg minden irányban, úgy a laboratóriumokban, mint a gyárakban vagy éppen a klinikákon. Nagy baja a gyermekágyi láz kezelésének, hogy láthatatlan, ki nem fejlődött fertőzések ellen a lappangási időszakban kell a küzdelmet felvennünk. Nincsen olyan klinikai tünet, amely a már meglévő fertőzést igazolná. Fertőzött talajon dolgozva — újra és újra hangsúlyozom — az eredmények bárki kezében rosszak, tiszta talajon végzett műtétnél pedig az eredmények jók, főleg ha nem zúzunk, tépünk, szakítunk. Ezért elvitázhatatlanul minden időkre nagy érdeme Dührsennek, hogy a vaginalis császármetszést ajánlta. Dührsen műtéte pusztában elhangzott szó maradt. Ő a lágyrészek akadályát kapcsolta ki a szülészetből. 1905-ben a síma metszéseket ajánlja, különféle formában. A mellső méhszájon a hysterotomia anterior, a hátsón hysterotomia posterior, és a paravaginalis metszés, mellyel egy csapásra kiküszöbölte a lágyrészek szétmarcangolását. Előbb, már 1889-ben, a gát, hüvely és a cervix átmetszését ajánlta a műtét előtt. Feltárva a hüvelyt, a cervixet vágja át, egyenes metszéssel. Bármely időben ürítve ki a méhet, nem fél a vérzéstől, mert ajánlatba hozta az utero-vaginalis csatorna tamponálását. A Dührsen-dobozok az egész világon elterjedtek. Újabban, Abel ajánlatára, a szagtalan, vízben oldható yatrennel itatja át a gyapotot és gaze-t. Óriási haladás volt az, mikor kimondhatta Dührsen, hogy megszűnt minden akadály a lágyrészek részéről, és a legszigorúbb antisepsis mellett alkalmazható a sebészi módszereket. Mindenképen ajánlja eklampsiánál, placenta praeviánál a méh gyors feltárását és a méh kiüríté-

sét. Ajánlata — dacára, hogy otthon a németek nem fogadták el — a franciáknál, amerikaiaknál közkinccsé vált. Hitschmann kimutatta, hogy a Dührsen-féle tamponád souverain eljárás a vérzések csillapításában; teljesen felesleges a Krönig, Sellheim és Bumm által ajánlott ventralis császármetszés. Döderlein 161 vaginalis császármetszésből placenta praeviánál 8% anyát vesztett el és a gyermekhalandóság 17%⁰-ra szállott alá, amely eredményekkel semmi más eredmény nem vetekedhet. Az eklampsia sebészi kezelésénél bármely pillanatban befejezheti a szülést az orvos. Essen Möller Lund 30 korai operatio közül egy anyát sem vesztett el eklampsiánál. Kröniggel szemben hangsúlyozza a vaginalis császármetszés óriási előnyét és biztonságát a ventralis császármetszés felett. Heinlein 91 placenta praevia eseténél Dührsen szerint két anyát vesztett el. Hasonlóan ajánlja a ballonnal való kezelést, melyben azonban nem a merev ballonokat részesíti előnyben. 1920-ban referált a vaginalis császármetszés negyedszázados jubileumáról. Öt perc alatt egy kilenc és félfontos gyermeket hozott világra. Ez olyan *műtét*, amelyet kétezeréves szülészeti mult után hiába kerestek. Később, Döderleinon kívül, elfogadták Dührsen ajánlatát majdnem az összes német iskolák. Ez azért fontos, mert a sebészi aera megindulása örökre Dührsen nevéhez van fűzve.

A már gyanús esetekben praeventive újabban mindinkább ajánlják a prophylaktikus kezeléseket, serumot, ezüstöket, anilinfestékeket, methylenkéket, kombinálva különféle fémanyagokkal. A gyárak tolakodó reklamerdejében alig ismeri ki magát valaki; nemcsak a gyakorlóorvos, de még a klinikus sem. Vuzin, yatren, rivanol, argochrom, colloidalis fémek, parenteralisan adott fehérjék, deuterioalbuminose, tej, caseosan, albolan stb. egyedül vagy kombinálva más szerekkel egész zuhatagokban tóduznak élénk. Az egyik csak a klinikai részt, a másik az élettani hatását állat- vagy emberoltásokkal kombinálva adja oly tömegekben, amely már-már a csődjét jelenti az egész eljárásnak. A sokféle kínálat azt mutatja, hogy vagy nem dolgoznak elég kitartással egyes anyagokkal, vagy pedig nem egyféle anyagot dolgoznak fel. Könnyű esetek maguktól is meggyógyulnak, súlyos esetekben van szükségünk komoly, megbízható segítségre. Bársony professor klinikáján és a bábaképző intézetben minden gyermekágyi-lázast felvesznek. Bársony professor külön

felhívást közölt az összes orvoslapokban, hogy a súlyos gyermek-
 ágyi-lázásokat hozzá szállítsák. Erre nemcsak azért van szükség,
 hogy mi sublimáttal vagy más szerekkel kezeljük a súlyos beteget,
 de azért is, mert a lázas anya nagy, gondos, állandó és kitartó
 ápolásra szorul! Az eredmények elbírálásában nemcsak egynehány
 esetre és impressióra van szükségünk, hanem a sorozatos meg-
 figyelésre, hogy véleményünk valamely gyógyeljárásról ki-
 jegecedjen. Semmi sem veszedelmesebb ezen a téren, mint a
 kapkodás. Annak a beteg adja meg az árát. Ha anatómiai elvál-
 tozások léptek fel életfontos szervekben, azok irreparabilisak és
 semmiféle kezeléstől eredményt már nem várhatunk. Hiába
 adunk serumot, yatrent, rivanolt vagy sublimátot egyedül vagy
 kombinálva, ha már tüdőtályog van, ha a szív izomzata degener-
 ált, vagy már genyes peritonitissel van dolgunk!

A polypragmasiának tipikus képét látjuk Klapp cikkében,
 amelyben Brunnernek szemére veti, hogy sebek kezelésénél
 sublimátos vattával mos, majd gyenge hydrogen hyperoxyd-
 oldattal érint, a sebet jódkohollal törli, jodoformmal hinti be
 és Dakin-oldattal öblíti. A granulatio előmozdítására 2^o/₁₀₀os
 bóroldattal borogatja ugyanazon sebeket s a pyocyaneus ellen
 hetedszer vuzinnal kezeli. Azt hiszem, egy elszerecsétlenedett
 sebre hét szernél többet alkalmazni eddig még senkinek sem
 jutott eszébe. Brunner (Zentralblatt f. Chirurgie, 1922. 25. sz.)
 újra ajánlja a vuzint, a kevert antiseptikus eljárással. Kalló ki-
 próbálta a Dakin-Carell-oldatot, majd a proflavin, omo- és
 aprikafin oldatokat, ezt erősebbnek gondolja, mint a protargolt.
 Gentia viola és skarlátvöröset ajánl a Röntgen-fekélyek ellen.
 Methylénkékét orbáncnál használ. Karnap pedig ajánlja a sylim-
 cium-készítményeket »Heiden 313« név alatt.

A magyar orvosok közül kezelésben a legkitartóbb ered-
 ményes munkával úttörőnek Bársony professort látjuk, kinek
 sublimát-kezelése átment a világirodalomba is. Erre nekem bő-
 vebben kitérni nincs szükségem, elég ha hivatkozom reá. Magam
 évek hosszú során vele, mellette dolgozva láttam ennek a keze-
 lésnek minden phasisát, ismerem annak minden előnyét és titkát.
 Most, midőn 10 éve a saját anyagomon dolgozom, állíthatom
 azt, amit a régi orvosok mondtak a morphiúmrol, t. i. hogy nem
 szeretnék szülészeti gyakorlatot folytatni, ha a sublimát-injectiók
 nem lennének. A gyakorlóorvosoknak különösen hangsúlyoznám

azt, hogy a legkétségbeejtőbb eseteknél is megtalálják a biztos iránytűt a sublimat-injectiókban. A legsúlyosabb esetekben is van fegyver a kezükben a sublimat-injectiókkal, amivel a harcot a borzalmas betegség ellen nyugodtan felvehetik. 1909-ben a XVI. internacionális kongresszuson Budapesten, majd 1911-ben a budapesti Orvos-Egyletben Bársony tanár a gyermekágyi lázról és kezeléséről szóló összes tanokat bőségesen ismertette. Itt csak annak constatálására szorítokozom, hogy a sublimat-injectióval való dolgozás előnyeit csak akkor élvezhetjük igazán, ha mindenben a pontos előírást betartjuk.

Mi magunk a legkisebb kétely esetén azonnal prophylactikusan is adjuk a sublimat-injectiót. Egy-két napon keresztül folytatjuk, amíg meg nem győződünk, hogy a gyermekágyas állapota rendbe jön. Bársony professor mellett a legmelegebben ajánlotta a sublimat-injectiókat Kenézy tanár, nagyszámú gyógyult esete kapcsán. Itthon elfogadták kezelését Hochhalt, Ángyán, Manninger tanárok, a hadisebészetben jó eredményt látott a fej lött sebeinél Komássy. Újabban 1920-ban Gerlóczy tanár, ki sublimat-injectióval 59 pneumoniás influenzás beteget, köztük saját leányát kétoldali pneumoniával, teljesen reménytelen állapottal, gyógyította meg. Az 59 beteg közül meghalt 17 (28·8%). Míg ellenben a sublimattal nem kezelték közül 50·5% és 1920-ban 49·5% volt a halálozás. Consiliarius praxisában az igen súlyos és több esetben reménytelennek tartott pneumoniás betegek mindegyike, akinél sublimat-kezelést ajánlott, meggyógyult.

Legújabbban Kiehne közöl eljárást a Sellheim-klinikáról (Zentralbl. f. Gynaek., 1923) a gyermekágyi láz ellen, ahol a sublimatot salvarsannal kombinálva adja. Hivatkozik Bársony, Kenézy, Hüssy és Resinellire, akik kitűnő eredményeket értek el vele. Mások kevés milligramm sublimat adagolása után az organismus kárát látták. Orlovius ajánlotta a salvarsant jó eredménnyel, ennek nemcsak baktericid hatása van, hanem a szervezet ellenállását is növeli. A thübingiai bőrklinikán nagymennyiségű sublimatot adtak mérgezés nélkül, ha salvarsannal egyidejűleg fecskendezték be az orvosságot. Talán azért, mert a sublimat előbb calomel, majd fémhigannyá alakul és így colloidális fémalakban hatásos. 30 centigramm neosalvarsannal 5–6 köbcéntimétert oldanak közönséges vízben, majd 2 köbcéntiméter 1%-os (1) sublimatot kevernek össze a fecskendőben.

Kezelték a lázas abortusokat, súlyos gyermekágyas lázasokat rossz prognosissal. A halálozási görbe 20–30%-ról leszállott 10% alá. Azok, akiknél abortust takarítottak ki, 2–3 hét után is lázasok maradtak a kiürítés után, de salvarsan=sublimat=kezelésre láztalanok lettek. Ha a betegség elterjedt, úgy minden therapia hiábavaló. Evvel a combinált kezeléssel többet értek el, mint a collargol-, methylenkék- és dyspargen=kezeléssel. Nem használ ez a kezelés peritonitissnél, vagy azoknál, kik később kerülnek kezelés alá, vagy ahol a méhben még maradványok vannak.

A sok ajánlat után egynéhány elméleti értékű magyarázatra kénytelenek vagyunk kitérni. Így Siegmund (Münchner Med. Wochenschrift, 1923, 1. sz.) a »Serkentőtest=therapia és activ mesenchym szövet« cím alatt a colloid=therapia jó hatását magyarázza. Vitalis festékeket, colloid fémeket és löserumot alkalmaz. Az anyagok hatása a dispersio fokától, diffusioképességétől, valamint a felvevő sejtek funkciójától függ. Vannak szerinte activ sejtek, amelyek resorbeáló funkciójuk mellett függetlenítik magukat sejt kapcsolataiktól. Az úgynevezett activ sejtek, bár mivel sensibilizáljuk őket, élénkebben kebelezik be a baktériumokat. Tehát a serkentőtest=gyógymód lényege a reticulo endothelialis sejtek activálása, amely a resorptioképesség fokozásában nyilvánul és a phagocytosis élénküléséhez vezet.

Huzly (Orvosi Hetilap 1923. 27. számában) a nem specifikus immunkezelésről értekezik. Fertőző betegségek a sejtek nagyfokú elgyengülése és ellenállási képességének csökkenése révén okoznak katasztrófát. A fennálló makacs betegség (syphilis, carcinoma) meggyógyulhat közben fellépő infectiosus folyamat által. Így keletkezett a proteintest=therápia, mely tulajdonképpen gyulladástkeltő (phlogetikus).

A proteintestek: a tej, a deuteralbuminose, caseosán, parenterosan, terpentín, parafin és festőanyagok. Kiegészíti a sorozatot az omnadin, amely lypoidokat és zsírokat hoz össze immunvaccinával.

Gottschalk (Klinische Wochenschrift, 1923, 3. szám) a sejt=anyagforgalom áthangolásáról tárgyal, mint a kóros reakciók alapjáról. Szerinte mindegy, akár saját, akár idegenfajú serumot injiciálnak. Hogyha fehérjebomlási termékeket injiciálnak, peptont, albuminoset, az állat naponta több nitrogént vizelel.

A fehérjekezelés nyomán intravitalis autolysis jár. A fehérjebevitel egyensúlyzavart okoz a sejtek anyagforgalmában. Az idioszinkrasiát úgy fogják fel, mint a sejtek szerzett vagy öröklött áthangolását. A lázzal járó nitrogénkiválasztás az idegcentrumok izgalmán kívül a peripherikus sejtek közvetlen áthangolásának következménye.

Bieling (Klinische Wochenschrift 1923. 27. számában) »Proteintestek nem specifikus ingerhatásáról« beszél. Szerinte a normális serumnak is van infectioellenes gyógyhatása. A therapiás hatás nem az antitest képzésén múlik, hanem az előidézett anyagcsereforgalmi változásokon. Ha az infectio specifikus kóroka ismeretlen, akkor nem specifikus antitesttel, hanem normál serummal dolgozunk.

Doerr baseli professor (Klinische Wochenschrift 1923. 20. számában) az invisibilis fertőző anyagok vonatkozása az általános biológiához cím alatt rendez elmefuttatást. Az infectiosus anyag a legcsekélyebb fertőző anyaggal átvihető ama periodikus koncentrálásnál fogva, mely benne szervezeten belül végbemegy. Ultramikroszkopikus csírák jelenlétét tételezi fel. Ezek nagysága csak filtratio és sülyedési sebesség által határozható meg. Van filtrálható és nem filtrálható vírus. Az átszűrt anyag néha hatásban erősödött, vagyis a filter activált. Így tehát lehetséges, hogy a vírus élő szervezet. Ismeretlen infectiosus anyag hatása a töménységtől függ, míg élőlények esetén az absolut mennyiség irányadó. A hatás eredménye az egyéni ellenállóképességtől is függ. Bakteriophagiát a bakteriumok hormonjai váltják ki.

Wilhelm Berger (Klinische Wochenschrift, 1923), hivatkozik a Liebermann-féle selectiós hypothesisre. Az immunantitestek lényegileg sejtprotoplasmából állanak, a protoplasma más antigenekre is reagálhat. A protoplasma a ható antigen alkotórészeivel vegyületet alkot és így a serumhoz újólág hozzátett antigenek iránt erősebb aviditást mutat. Az antigenekkel autokatalytikus folyamatok módjára reagál. Az antitest sem nem fermentum, sem hypolitikus természetű anyag. Paltauf, Bordet szerint az antitest különféle immunreactiót szolgáltat. Újabban az antitoxinok és toxinpraecipitinek azonosságát vitatják.

Koch Róbert septichemiás folyamatok proteinterapiával való befolyásolával (Münchn. med. Wochenschrift, 1923, 7. szám) foglalkozik és kimutatja, hogy a protein két okból szerepel.

1. mert physikailag colloid; 2. mert fehérje bomláskor számos nitrogéntartalmú csoport keletkezik. Prophylactice a protein nem válik be. Az infektiosus folyamatnak egy bizonyos stádiumában hat, mikor a szervezet védőberendezése erőteljes. Acut septichemia proteinnel nem befolyásolható. Nehéz az adag eltalálása. A specifikus szer nagy hígításban is hatásos. A nem specifikus therapiánál a nagyobb tömegben nyújtott hatóanyag nyomán beáll a bénulás. Azonban általánosságban sem áll az a tétel, hogy kis adagok élénkítenek, serkentenek, nagy adagok bénítanak.

Evvel szemben Simon proteintest-therapiája lázas abortusnál (Zentralblatt für Gynaekologie, 1923) kimutatta, hogy albusollal kezelt lázas vetélés közül egy sem halt meg.

Újabban mindinkább hivatkoznak a májnak szerepére. Ezt Widal után »haemoclassikus krízisnek« nevezik. Tulajdonképp a máj functiozavara, mely abban áll, hogy a beléje érkező nem tökéletesen felbomlott fehérjetesteket nem képes a máj visszartartani. A máj functiós zavarából származó leukopenia a Widal-féle haemoclassikus krízis. Az egyik szerző, Berger (Med. Klinik, 1922, 41. sz.), a májat fűti. A másik, Gley, a genfi klinikáról (Obstétrique, 1923) a májat masszirozza. Haldoklóknál, 40 fokos láznál, teljes anuriánál, midőn a beteg utolsót lélegezte, ilyen eljárással meggyógyult.

Joachim Caspari (Med. Klinik, 1923, 11. sz.) a haemoclassikus krízist olyannak gondolja, amely előzménye a reá mindig bekövetkező antianaphylaxiának. Amikor fajidegen fehérje a vérbe kerül, egy bizonyos ingerküszöböt ér el, mely a krízishez vezet s ekkor már hatályát veszti a specificitás törvénye.

A szervezet kísérletileg áthangolható az allergia vagy anergia állapotába. Az áthangolt szervezet a bevitt orvosságok és kémikáliákkal szemben megváltozik. A serumtherapia csak akkor hatásos, ha a szervezet nem fejtette ki az ártalom ellen teljes elhárító tevékenységét. Evvel szemben a proteingyógyítás csak akkor használ, ha a szervezet védőberendezései még erősek. Proteintherapia mellett a sejteknek gyulladás elleni védekezési képessége növekszik. Így értelmezhetjük a Simon által újra ajánlott Albusolt, hasonlóan a Trébing által ajánlott colloidalis ezüstöt. (Zentralblatt f. Gynaekologie, 1923, 13. sz.)

Pribam (Münchner med. Wochenschrift, 1922, 28. sz.) a Novotropint ajánlja. Szerinte ez sensibilizálja a már érzékeny gócot. A specifikus és nem specifikus reactio között csak fokozati a különbség. A gyógyításnál az előzetes injectiók után egy-két heti szünetet tart, s ezután már kis adaggal is ér el eredményt.

Thaler (Zentralblatt f. Gynaekologie, 1923, 20. sz.) szerint ideális prophylaxis volna a szülönő specifikus vagy nem specifikus immunizálása idegen fehérje beoltásával. Kezdődő láznál, vérzés nélkül, a méhüreg kitapintását műhibának tartja. Óva int a méhőblitésektől és kikaparástól. Fontos, hogy a terhesség alatt a pathologikus flórát $\frac{1}{2}\%$ tejsavval változtassuk meg.

Krumme (Zentralblatt f. Gynaekologie, 1923, 22. sz.) a proteintestet colloidalis ezüsttel kombinálja. Szerinte a colloidalis ezüst hatása is tiszta proteinhatás. Az ezüst által megölt bakteriumokból fehérje szabadul ki. A bakteriumfehérje pedig mint idegen fehérje hat. Úgy látszik, ez a magyarázat adja kulcsát a sublimat jóhatásának. Az idejekorán alkalmazott colloidalis ezüst, dyspargen csak addig hat, amíg metastasisok nem keletkeztek. A metastasisokat csak sebészi úton lehet ártalmatlanná tenni. A nagy adag árt, a kicsi nem használ.

Jaschke (Klinische Wochenschrift, 1923, 28. sz.) ajánlja a vérkeringési apparátus ellenőrzését. A puerperalis betegség halál oka a splanchnikus edénypályák hűdésében, a szívizom elégtelen vérellátásában és szívgyengeségben keresendő.

Naunyn is az általános fertőzés lényegét edényhűdésben keresi. A szív szolgálata elsősorban a splanchnikus edény hűdésétől függ. Ha a vérnyomás sülyedése csekély, úgy a prognosis nem infaust. Ahol a vérnyomás sülyed, ott a prognosis rossz. Ha a normális vérnyomás visszatér, úgy ez a szív compensatorikus többletmunkájának tudható be. Az organismus ellenállását serummal, proteintesttherapiával és argochrom, rivanol és dyspargennel emeli. Szívet ellenőrzi a nagyerek és a szív megváltozott második hangján.

Hofbauer puerperalis fertőzés ellen (Zentralblatt für Gynaekologie, 1922, 15. szám.) nucleinsavat és hypophysiskészítményt ad.

Nussbaum (Zentralblatt für Gynaekologie, 1922, 424. old.) lázas abortusnál a yatrens, caseins, proteintherapiát ajánlja.

Voigt (Zentralblatt für Gynaekologie, 1922. 28. old.) szerint a colloidalis fémoldatokban nemcsak a fehérje, de a fémcomponensek is olyanok, melyek a sejtprotoplasmát activálni tudják.

Bottner (Zentralblatt für Gynaekologie, 1922. 760. oldal) szerint a »védocolloidokban« főleg a fehérje-componens a szereplő.

Clermont (Zentralblatt für Gynaekologie, 1922. 24. sz.) figyelmeztet, hogy a kezelést addig kell elvégezni, amíg az infectio nem lesz általános.

A legújabb irodalomban Köhler a gyermekágyi láz gyógyításáról értekezik (fordította Matolcsy Károly dr., 1922-ben). Itt systematikusan felsorolja mindazokat a kezeléseket, amelyeket akár prophylactice, akár helybeli kezelés, akár pedig általános fertőzés kezelésére eddig alkalmaztak. Inkább csak utalok az egyes pontokra, mert hisz ezen kezelések nagyrésze klinice és laboratoriumi kísérletek alapján bőségesen vannak felsorolva a Bársony tanár által kiadott monographiában és az általam már elmondottakban. Az újabb vizsgálatok hol az operatív kezelésre, hol pedig a laboratoriumi ellenőrzés mellett készült egyéb serumokra és orvosságra vonatkoznak.

A helyi kezelésben Winter álláspontját fogadja el mindenki és a mentől kevesebb vagy semmi activ helybeli kezelést fogadták el vezérelvül. Nagy részt tört ezen a felfogáson a Zweifel által ajánlott öblítés, illetve a véralvadékok eltávolítása a hüvelyből közvetlenül szülés után. Nem fogok például hydrogen hyperoxidatum öblítést végezni, mert ilyenkor Funk és Brentano esetei után a boncolásnál gázfelhalmozódást találtak. Hasonlóan nem végzek méhüregmosást semmiféle más esetben, csak midőn a méhüregben dolgoztunk, pl. lábrafordításnál vagy lepényleválasztásnál, ekkor is előbb kötelesek vagyunk meggyőződni, vajjon nem-e sérült a méh fala, nehogy a hasüregbe kerüljön az öblítőfolyadék. A méhüreg kikaparását ujjal vagy curettel, kikefélést különféle méhüreg-kefékkel, méhüreg-ecsetelést, tamponálást lázas esetekben egyáltalán ne végezzünk, nehogy ezzel a felhalmozódott bomló anyag bajt okozzon. Borzalommal gondolok vissza a 20—25 év előtti időkre, midőn a párisi klinikán a bakteriumok és mérgek eltávolítására éjjel-nappal állandó méhüregmosást végeztek üveg- vagy porcellánhordókból. Mindezek

helyett ma az ártatlan hüvelyöblítést végezzük, alacsonyan tartott irrigátorral és a méh munkáját ergotinnal vagy hypophysisbefecskendezésekkel biztosítjuk.

A súlyos operatív beavatkozásokat, mint amilyen a méhkiirtás, csakis uterusperforationál vagy daganatok miatt (carcinoma, szétesett myoma stb.) végezhetjük.

Köhler sorra veszi az általános fertőzés gyógyszeres kezelését és elsősorban foglalkozik a sublimat-injectióval, mit Bársony és Kenézy professorok ajánlottak nagyobb anyagon. Ők tisztán elméleti okoskodás révén meg sem kísérelték az eljárást. Hasonlóan nyilatkoznak a chinin-, magnesium sulfat-, salvarsan-kezelésről is. A hexal-, urotropin-, jód-, jodopininjectiókat és kezeléseket szintén nem kísérelték meg. Annál bővebben tárgyalja az ezüstkészítményeket, collargolt, argosant, argochromot, az argotoxylt és methylenkéket kalomellel. Külön emlékezik meg a nucleinsav-, fixatiós tályog-, terpentin-, tejsav-, tejinjectiókról és végül a serotherapiáról.

Mindezeket azért említem, mert Köhler a strassburgi tapasztalatra jut, midőn azzal zárja szavait, hogy »a gyermekágyi láz gyógyításában Semmelweis óta nem sokra mentünk«.

Már meglevő lobos gyulladásoknál *Frigyesy* ajánlja a rivanol-oldatot, úgyhogy a genygyülemet a hüvelyboltozaton át kiürítve, rivanollal öblíti és tölti a tályogokat. Úgy gondolja, hogy a radikális műtetre kerülő genyes daganatoknál műtét előtt 1–2 nappal adva az injectiót, sterillé vagy csiraszegénnyé teheti a műtéti területet. Eseteinek száma oly csekély, hogy arra építeni egyáltalán nem lehet, eltekintve az eljárás rendkívüli veszélyességétől, mely előbb vagy utóbb halálos complicatiókhoz vezethet. Ezekben a gyulladással esetekben a tályog megnyitásával, nyitvatartásával úgyszólván veszélytelenül és biztosan tudjuk gyógyítani a betegeket.

Én a magam részéről a rivanol, vuzin, eucupin alkalmazását ezeknél az eseteknél egyáltalán feleslegesnek tartom, annál is inkább, mert veszélytelensége bebizonyítva nincsen.

Egyik érdekes megfigyelés a magyar irodalom terén a resorcin-kezelés, melyet Tornay József tanár 98 sepsises influenza esetében alkalmazott. Azóta, mióta vele dolgozik, számos septikus megbetegedésnél alkalmazta és eredményei mindenütt megbízhatóak voltak. A 98 septikus influenzaeseten kívül 39 egyéb

bántalomnál is alkalmazta. Így septikus polyarthritist, gyermekágyi sepsisnél, endocarditisnél, bronchopneumonia 6—6 esetében és gonococcus fertőzésnél két esetben. Helyesen mutat rá arra, hogy az in vitro észlelt vizsgálatok eredményei nem azonosíthatók a betegágy tapasztalataival. 60—80 cgr-ot ad egy-egy befecskendezésre frissen destillált és kétszer sterilizált vízben. Soha semmi káros következményét nem látta. Az intravenás befecskendezéseket 2—3 naponként adja. Mentől hamarabb kezdik a kezelést, annál biztosabbak az eredményei.

Rendkívül értékes Bumm professornak 1923-ban megjelent közleménye a sero- és chemotherapiáról a gyermekágyban. (Med. Klin. 1. szám, 1923.)

Figyelmeztet, hogy az állatkísérletek alig értékesíthetők az ember gyógyításánál. Az ember főleg érzékeny a streptococcusal szemben. Oly sokféle formában jelentkezik a streptococcus megbetegedés és oly sokféleképp védekezik az emberi test evvel szemben, hogy a spontán immunitás-reactio a testben órákkal, napokkal és hetekkel később bármikor felléphet.

Hogy a spontán immunitással egyidejűleg adjuk az orvosságot, csalódásba nem eshetünk. A gyógyszerek ellenőrzése feltétlenül szigorú klinikai, anatómiai és bakteriológiai ellenőrzést kíván. Nehéz kérdés a bakteriológiai ellenőrzés, mert hisz a gyermekágyasok lochiája oly keveréket mutat, amely egyáltalán kizárja azt, hogy helyes ítéletet hozzunk. A csirák virulentiájáról meg egyáltalán rendkívül kevés az ismeretünk. Minden kísérlet a virulencia meghatározására tulajdonképpen csődöt mondott. Dolgozatában kimutatja, hogy a fertőzés kapuja magában a sebben is lehet, ezt localis antisepsissel, pl. carbols, lysols, sublimats, chlorvizes stb. öblítéssel elfojtani nem lehet.

Bumm professor az aetherről, rivanolról kimutatja, hogy a csirákkal érintkezve, azokat elpusztíthatják, de csak a felszínen hatnak; practikusan mélyreható erejük nincs, amennyiben 1—2 órával alkalmazásuk után a csirák újra kimutathatók. Hasonlóan a sebek mosása a Dakin-féle hypochlorid-oldattal legfeljebb új sebeket hoz létre és az ilyen mosások után fellépő hidegrázás a lefolyást súlyosbítja. Így önként adódik a kérdés, hogy a subcutan vagy intravenosus készítményekkel, akár immunanyagokkal, akár baktericid chemiai készítményekkel, lehet-e befolyásolni a fertőző csirákat. Hivatkozik Schottmüllerre, aki nagy resigna-

tióval ítéli meg akár a chemo-, akár az immuntherapiát. Hivatkozik a boncolási eredmények borzalmas elváltozásaira. Minden kezelésnél az a helyes, hogyha mindjárt kezdetben alkalmazzák azt; ekkor még lehet valamelyes hatást remélni. 900 esete közül 690-nél volt lochia-pangás, 76% volt lázas, semmi halálozással. A kevert alakok közül 79 fordult elő, 8·7% lázas megbetegedéssel, ugyancsak semmi halálozással. 120 strepto-infectio közül 13·3% volt a lázas, 50 halottal. 41·7% ezek közül mindjárt a kezdettől volt kezelve, meghalt 72, ami 93·8% halálozásnak felel meg. Ezek közül a tüdőabscessusok halálozása 100%, hasonlóan az endocarditisé; a peritonitis 14 esete közül 13 halt meg. Staphylococcus-fertőzés 3 volt, 2 halálos; az anaërob sepsis közül 4 halt meg. Amint látható, a legjobb indulatú a lochia-retentio, mely éppen úgy, mint a kevert infectio esetei, halálozás nélkül gyógyultak. Ezen esetekben immuntherapiát nem alkalmazott. A már kitört fertőzés után alkalmazott kezelések közül használta a Fritz-mayer által ajánlott antistreptococcus-serumot. Naponta 50 cm³; ha a vérben streptococcus-culturák voltak, úgy a serumadagot intramuscularisan methylenkével, majd az utolsó évben 1 ezrelékes rivanol-oldattal kombinálta. A kezelést meleg pakkolással, villamos fényfürdővel, alkohol adagolásával fokozta és így az idejekorán alkalmazott 72 esetből az összes halálozás 6·9% volt. Különösen méltatja a serum- és rivanolkezelést azoknál az eseteknél, ahol a csirák a vérbe törtek. 73 streptococcus-infectio közül 32-szer mutatták ki a vérben a coloniákat. Ha ez kevés, úgy a prognosis nem rossz; sokkal komolyabb, ha a csirák nagy tömegekben törnek át spontán a véráramba. Ezeknél is az idejekorán alkalmazott kezelés még gyógyuláshoz vezethet. Ismételt kezelésekre, injectióra a csirák száma a vérben apadhat. Úgyszólván haszon- és céltalan a serotherapia azon esetekben, ahol a metastaticus csirák a messze szervekben helyeződtek már el. Így septikus endocarditisnél és tüdőabscessusnál. Külön hangsúlyozza, hogy septikus phlegmone a medence kötőszövetében, peritonitisnél, influenzajárványnál a puerperalis sepsis gyot-san öl. Az első napok kezelése és eredménye a fontos. Ezen eredményre jut a többi szerző is bármely más kezeléssel.

A most elmondott Bumm-féle eljárást majdnem szóról-szóra átvette Sigwart frankfurti professor, Bumm tanár volt assistense.

Sigwart ez év március közepén a Med. Klinik 10. számában hosszabb klinikai tanulmányt tesz közzé a puerperalis sepsisről és annak kezeléséről. Újra figyelmeztet az infectio és intoxicatio kérdésére, annál is inkább, mert a klinikai tapasztalások kényszerítik arra. Ha a szervezet nem bír kellő védelmi berendezéssel, a localis folyamatból általános fertőzés lesz. Ezzel szemben az intoxicatiós láz széteső anyagok felszívódása által keletkezik, melyeket a rothadási csirák idéznek elő. Példa erre a putrid abortus, amidőn a mechanikus kitarítás után hidegrázás lép fel, mert a vérbe beszabadulnak a saprophyta-csirák. Az ilyen hidegrázás többé nem ismétlődik, dacára annak, hogy a méhüregkitarításnál is sebek keletkeznek. Ellenben a streptococcus endometritisnél, ha a szöveteket mechanikus úton ujjal vagy curettel eltávolítjuk, vagy csak öblítéssel is a fertőzést coupirozni nem lehet, mert a csiráknak invazív és pusztító erejük van, a legkisebb beavatkozás is megmozdítja a csirákat és a testbe betörnek. Ajánlja a lochia vizsgálatát a Döderlein-féle speculummal. A virulencia-kimutatásra a haemolysis nem alkalmas jel. A prognosisra ajánlja a gyakorlóorvosoknak a lochiának felkenés által való vizsgálatát.

Amíg a lochia-pangásnál a méhüreg egyszerű kimosása, secale-készítmények adagolása eredményre vezet, addig a komoly infectionál ezek éppen károsná válnak, mert a folyamatot szétrobbantják és a vérpályába szorítják. Amíg a sebészi műtéteknél a septikus anyagoknak a sebbe való jutása alig okoz bajt, addig a méhben és környezetében rendkívül veszedelmessé válik. Figyelmeztet arra a veszedelemre, amit a lázas gyermekágyasok belső vizsgálata és a placenta maradványai után való keresgélés okoz. Amíg ezeknek keresése a szülés után közvetlenül alig fontos, a gyermekágyban már bajt okoz. Szerinte szükséges, hogy gyorsan állapítsuk meg, vajjon a folyamat helybeli-e vagy általános, áttérjedt-e a peritoneumra? Semmiféle tapintással nem bírjuk megállapítani azt, amit a próbapunctióval a hátsó boltozaton keresztül megállapítunk. Finom punctiók tüvel hamar megállapítjuk a hasüregben levő genyet.

A baj kezdetén a serumtherapia rivanolinjectiókkal vegyesen eredményre vezethet. Ugyanekkor ajánlja a caseosan-, terpin- és chinininjectiót. Ha gyanunk van fertőzött sebtületekre, amint az infectio fellép, a varratokat távolítsuk el, hogy

a váladék szabadon folyhasson le. Ajánlja az alkoholos italokat. Sebészi beavatkozásnál a körülírt elváltozásokat késsel nyitja meg. A chronikussá váló pyaemiánál a véna leköttését ajánlja. A puerperalis peritonitiseknél a sebészi beavatkozás rossz eredményeket ad, még akkor is, ha azt aether-beöntéssel kapcsolják össze.

Benthin puerperalis peritonitisnél 85% gyógyulást ér el. A konyhasós átmosások inkább ártanak, mint használnak. Használja a serum-rivanol kezelést, mellyel kétségbeesett eseteknél még eredményeket érhet el.

A Medizinische Klinik 1923. évi 9. számából:

Louros a terhesek prophylactikus immunizálásáról a puerperalis strepto-infectio ellen tartott előadást a lipcsei természet-tudósok kongresszusán. Eljárásának célja az, hogy a szervezet védőerejét fokozza még a strepto-infectio előtt. Miután az asepsist nem lehet kifogástalanul végrehajtani, így fertőzés esetén a szervezet saját fegyvereivel teszi ártalmatlanokká azokat. A szülésre előkészíti a szervezetet. Másképen járunk el, ha kevés az idő és máskép, ha hosszabb idő áll rendelkezésünkre.

Az immunizálás és az immunitás fellépése között bizonyos idő telik el, amely idő alatt a sejtek a védőberendezéseiket elkészíthetik. Ha a szülőasszony közvetlenül a szülés alatt kerül a kezelésünk alá, akkor alig van időnk az immunizálás előkészítésére. Ha még van időnk a szülőnő előkészítésére, úgy a védőberendezések fokozására elhalt s nagy virulentiával bíró streptococcusokat viszünk be a szervezetbe. Az immunitás két és hét nap között lép fel s egy hónapig is eltart. Egy cm³ vaccinában 500 millió streptococcus van. Ezen eljárást carcinoma-műtétnél Bumm professor már 1905-ben alkalmazta. A terhesek a szülés előtt 750 millió streptococcut kapnak két dosisban. Húsz nappal a szülés előtt 250 milliót és tíz nappal a szülés előtt 500 milliót. Két részre azért osztja, hogy ezáltal nagyobb agglutinatio- és bakteriotrop-értéket nyerjen. Semmi reactiót a testben ez nem okoz. Az így kezelt asszonyok közül csak egynek volt 40 fokos láza, de vérében streptococcus nem volt, ellenben a lochiában igen. Minden kezelés nélkül meggyógyult az asszony. Egészen máskép jár el azon szülőasszonyoknál, ahol az activ immunizáláshoz 2-7 nap kell. Ezeknek a vaccinán kívül 50 köbcentiméter streptococcus-serumot fecskendez be. A serum kész

védőanyagokat szállít a testbe, amely a negatív phasist compensálja s a testet az activ immunitás fellépéséig védi. Ezt Lorenz után simultan-immunizálásnak nevezi. 200 így kezelt asszony közül egy halt meg typhusban. 333 asszony közül immunizálás nélkül 15 lázas volt; ötnél streptococcus volt a vérben és tíznél a lochiában. Kísérleteit azóta is folytatja és több mint 2500 esetben próbálta ki. A legszomorúbb viszonyok között alkalmazta eljárását, midőn a szerencsétlen kisázsiai menekültek közül több mint 300.000 került Athenbe. Így kénytelenek voltak nemcsak az ágyakat, de a tantermet, a corridorokat s a kertben a sátrakat megtölteni. Egy öreg klinikán több mint 2500 asszony közül egyetlen egy sem betegedett meg puerperalis vérinfectióban. Azóta nem ismernek puerperalis vérinfectiót és ezt kizárólag a prophylactikus immunizálásnak tudják be. Az eljárás olyan egyszerű, hogy bármelyik gyakorlóorvos elvégezheti. A már kitört infectióval szemben még nagyobb a nehézség, mert puerperalis sepsist semmiféle kezelés sem gyógyít meg, és ha ilyenek mégis meggyógyulnak, úgy ez a szervezet ellenállásában találja magyarázatát.

Louros (Münchner med. Wochenschrift 1923. 30. számában) újra ajánlja az autovaccin-kezelést. Elölt streptococcusokat fecskendez be a testbe. Előbb kicsiny dosissal kezdi meglevő infectio ellen, hogy a védőtestek számát szaporítsa. Minden második nap megkettőzi az adagot és 25, 50, 100, 200, 400 millió elölt bakteriumtestet fecskendez be. Magas lázak ellen szíverősítőt ad. A csirákat pasteurizálással kezeli. Mióta a prophylactikus immunizálást használják, a streptococcus-sepsis eltűnt. Nem immunizált asszonyok közül nyolc kapott streptosepsist. Ezek közül hét meghalt. Most az eljárást Bumm klinikáján kísérli meg. Nem tesz említést azon esetekről, hogy mit művel akkor, ha szülés közben és fertőzve kerül a szülőnő a szülőházba. Ezen súlyos fertőzések kezelésére eddig csak Bársony professor közleményeiből kapunk megnyugtató eredményeket. Mint fennebb említettem, Bársony tanár a már fertőzött asszonyokat veszi fel kezelésre s így éri el mindenkinél jobb eredményeit.

Alfred Löhser (Zentralbl. f. Gynaekologie, 1922. 46. sz.) gonorrhoeánál friss vaccinával és élő gonococcusokkal kezel. Csodálatos, hogy a gonococcusok emberi testen kívül milyen

gyorsan tönkremennek, míg a szervezetből alig pusztíthatók ki. A gonococcusok a puerperalis méhben a placentaris sebfelületen már a harmadik napon kimutathatók. A méhnyakban pedig a mirigyek mélyében foglalnak helyet, ahonnan alig pusztíthatók ki. Eleinte a gonococcusokat kitenyésztve és frissen előlve adta be. Ilyen friss vaccinával provocálta a gonorrhoeát. Minden localis kezelés nélkül cervixgonorrhoea 60%-ban gyógyult. 75 asszony közül 25-nél állandósult a gyógyulás. Később áttért a friss gonococcus-culturák befecskendezésére. Előbb saját magánál kísérte meg, ahol a bőrinfiltratio 14 nap alatt eltűnt. Tíz beteget kezelt 1–2 injectióval. Három beteget saját gonococusaival kezelt. Az eljárás teljesen ártatlan és csak helybeli cutanreactiót okoz. A helybeli tünetek 48 óra alatt elmúlnak. A gonococcus-genyben már három óra múlva nincsenek gonococcusok. Azt hiszi, hogy a szervezetben gyorsan ellenanyagok képződnek, tehát az emberi testben keletkezik vaccina. Tizenöt beteg állandóan meggyógyult, tizenháromnál még három hétig volt gonorrhoeás tünet.

Élő bakteriumokat az egész serotherapiában senki sem fecskendett be. Ellenben lobos gyulladásoknál a saját genyet subcutan befecskendezéssel adja Makay (Zentralblatt f. Chirurgie 1922. 24. sz.); a genyet egy óráig 60 fokra melegíti. Hosszabb melegítés az oltást hatástalanná teszi. A gyógyítás szigorúan individualis és idegen geny hatástalan.

Barthram (Zentralblatt f. Gynaekologie 1921. 15. sz.) normal reconvalescens és saját serum adagolásáról tesz említést. A serum-kezelésnél passiv immunitás szerepel. Úgy magyarázza a specifikus hatást, hogy a beteg vérében tömegesen keringő antitestek a vérpályából való kilépésük által activáltak. Proto-plasmaactiválásra gondol a serum hatásában. Számtalan ismétlés után sem észlelnek anaphylaxiás állapotot.

Delmas (Gynaekologie 1921. 1. sz.) a vérátömlesztésről értekezik puerperalis fertőzéseknél. Főleg reconvalescensék vére hasonló természetű megbetegedéseknél válik be. Ennek antibakteriumos és antitoxikus hatása van.

Hazánkban a bakteriumtherapia technikájáról Wentz a Preisz-intézetből (Orvosi Hetilap 1923. 27. sz.) közöl értékes dolgot. Wentz a Wright opsonin-indexének meghatározását szeretné a gyakorlati életbe bevinni s mindenekelőtt arra a

kérdésre válaszol, hogy lehetséges-e a serum bakterioskopikus mérésére szolgáló eljárás nehézségét csökkenteni úgy, hogy az a gyakorlatban könnyen keresztülvihető, biztos legyen. Mindenekelőtt elfogadja, hogy az immunserumok opsonizáló anyagai voltaképen az agglutininekkal azonosak. Hogy az immunanyagok melyik hatása fog elsősorban érvényre jutni, függ a serum concentratiójától, másrészt a homolog antigen sajátos tulajdonságától. A staphylococcus-immunserumok agglutináló hatása ötszörakkora immunanyag megkötése után nyilvánul meg. Kimutatja, hogy az opsonin-index és a phagocytosis szám nem lehet mértéke a serum opsonizálóképességének. Feltűnt, hogy az immunserumok alacsony hígításai is alacsony phagocytosis számot adtak, míg a bakteriotrop-titer magasabb volt. Az egyes coccusoknak megfelelő immunserumok hatása abban nyilvánul, hogy azok az antigen, azaz a coccusok phagocytosisát nagy mértékben fokozzák. A serumok bakteriotrop-képességét eddig nem mérte meg senki. A serumok opsonizálóképessége főleg a coccusoknál nyilvánul meg. Amíg a cholera-immunserum hatása lysineken alapszik, addig a strepto-, staphylo- és pneumococcus-antiserumok hatása a bakteriotrop immunanyagokon.

Külön emlitem, a höchsti gyár serumát, amelyet Fritzmayer berlini professor és Dr. Josef a Medizinische Klinik 1923. évi 4. számában ajánlanak. Hivatkoznak a²most elhalt Marmorek által ajánlott serumra, melynek eredménye nem volt, mert Marmorek a streptococcus egységes alakját vélte serumával kezelhetni. Számos kísérlet alapján 300 streptococcus-törzset használtak fel. Szerintük az antistreptococcus-serumok hiányos gyógyítási ereje abból magyarázható, hogy ezekben nincs antitoxikus kvóta.

Schottmüller híve az operatív beavatkozásnak, de ha ez nem lehetséges, úgy egyetlen hatásos fegyver a serum antitoxikus anyagokkal. Ha már a fertőzés a vérpályába került, úgy az immunizációs centrumok teljesen meg vannak mérgezve. Kezdő esetekben 50 köbcentiméter serumot fecskendez be, középsúlyos esetekben pedig 25 gr serumot és 25%-os szőlőcukoroldatot intravenosusan és 50 köbcentimétert intramuscularisan. A rendkívül súlyos esetekben 50 köbcentiméter serumon kívül rivanol-³oldatot is ad.

Az egész kérdésen mint vörös fonál vonul végig a *prognosis* felállítása. Nemcsak az szükséges, hogy kimutassuk a csirák jelen-

létét úgy a vérben, mint a hüvelyben, hanem kell a csirák virulentiáját is meghatározni. Preisz az Orvosegyletben 1907-ben tartott előadásában azt mondja, hogy «a virulencia eredője a mikroba és az állati szervezet egymás ellen működő erőinek. A virulens mikrobum oly anyagot termel, mely a leukocytákat távoltartja tőle, vagy a virulens bakteriumhoz oly activ tömecsek lehetnek fűzve, melyek az állati szervezetben a védekezésre alkalmas anyagokat lekötni képesek. A virulens s nem virulens csirák között különbségként látjuk a leukocyták felhalmozódását a nem virulens bakteriumok körül a fertőzés helyén.»

Sigward, a legszorgalmasabb vizsgálója a virulencia kérdésének azt mondja (1909. Archiv für Gynaekologie 137. kötetében), hogy a virulencia tünetei úgy a fellépésre, mint eltűnésre még mindig rejtélyek. Így tehát legértékesebbek azok a vizsgálatok, amelyek a virulencia kérdését csak egy lépéssel is előre viszik. Így Philip (M. m. W. 1923, 16. füzet) meghatározza a vér-csirák virulentiáját. Nagy biztonsággal tudja megállapítani a betegség kezdetén a prognosist. A kar venájából vesz másfél köbcentiméter vért, lemezeket önt belőle, egy-két, három, hat, tizenhat óra múlva. Hogyha az első órában nyolc, a harmadikban meg hatvan coloniát talál, később pedig az egész lemez barna lesz, úgy nagyon magas virulentiájú törzssel van dolga. Ha pedig fordítva, a később kiöntött lemezek kevesebb coloniát mutatnak, úgy a vér baktericid ereje nő a virulentiával szemben. Ezen eljárás által ismeri fel a testben létrejövő immunelőzményeket.

Ezzel szemben Sigward számtalan gyermekágyas hüvely- és méhváladékát vizsgálta s nagy mennyiségben talál haemolytikus csirákat. A haemolytikus streptococcusok a virulentiára semmi bizonyító erővel nem bírnak. Hasonlóan a diagnosisra és prognosissra sem. Így tehát a bakteriologiai vizsgálat a therapiára irányadó nem lesz.

Sigward kiszűri a streptot a táptalajból és az ilyen táptalajtól megfosztott bakteriumok, ha avirulens streptotörzsekkel van dolgunk, még jól tenyésznek, virulens törzsek már nem. Mások, mint Bettina Neuer (Zentralbl. für Gynaekol. 1922, 229. oldal), a Sigward eljárását nem tartják megbízhatónak.

Nem szabad elfelejteni, hogy a streptococcus tenyésztés közben haemolytikus lehet; ezt Schnitzer és Pulvermacher észlelték. (M. m. W. 1923, 27. szám.)

Ruge (a *Klinische Wschr.* 1923. 29. számában) a streptococcusok virulentájának meghatározására fűthető mikroszkopot ajánl. Ha a csirák három óra alatt szaporodnak, úgy azok virulensek.

Az oly szomorú körülmények közt eltávozott *Mathes* a most júniusban tartott gyaenekologus-kongresszuson, Heidelbergben a Pregl-oldatnak a hüvelybe való öntésével a jód elbarácsolásának fokából akarja meghatározni a hüvelyfal glycogentartalmát. (*Mathes* a leglelkesebb apostola volt az anyavédelemnek is.)

Miután semmi bizonyos támpontunk nincs a prognosira, *Eufinger* a frankfurti klinikáról (*M. med. Klinik* 1923. 4. szám) kétféle kezelési módot ajánl. Az egyik a specifikus kezelés, a másik a nemspecifikus immunkezelés. Általában a colloidalis fémek hatékonysága nagyon vitatott; a praxis megmutatta, hogy a kitűnően csiraölő szerek csak az üvegben azok, de az életben nem.

A colloid-testeknek nagy előnye az, hogy pontosan adagolhatók. Nemcsak a protein-testek, hanem egyszerűen a konyhasó magában is, a colloidalis fémek és a physikalis izgalmak a protoplasmát activálják. Két készítményt ajánl: az egyik a »Heiden 411«, a platinezüst, és a »Heiden 412« készítmény, az aranyezüst. *Bechhold* mutatta ki ezen combinációk absorptiv desinfectióját. Szénport kevert ezüsttel, higannyal, rézzel és arannyal. Az ilyen fémezett por a bakteriumculturában a bakteriumok által elnyelve, azokat károsítja és megöli. A különféle fémek dispers galvanikus láncot alkotnak. Érintkeznek a szénszemcsék egyrészt rézzel, másrészt ezüsttel keverve. A folyadékban galvanikus lánc keletkezik, melynél a kevésbé nemes fém, mint pl. itt a réz, az oldatba megy át. Ha most a galvánláncba csir kerül, az megöletik. A keverésnél ezüst, arany vagy platínával az ezüst lesz mobilizálva. A colloid fém a mirigyekben: májban, lépben halmozódik fel és ott alkotja a galvanikus láncot. A bakteriumok is a mirigyekbe kerülve erős fémhatásnak vannak kitéve. A másik készítménye az »SNA 3«, mely Neumann utasítására készült, thymolból. Ez vízben nem oldódik vagy alig, hanem olaj-zsír-emulsióban. Finom, szappanszerű olaj-zsír-keveréket állít elő, melynek különös erős hatása van a gyulladástos göcokra. A platin-, arany-, ezüstkészítményeket intravená-

san adták, az SNA-készítményt intramuscularisan. Rendszeresen a két készítményt kombinálva adja. Súlyos sepsisek mind elpusztultak, de súlyos pyaemiánál 3 közül 1 halt meg. Hét súlyos sepsisből 5 reménytelen állapotban került kezelés alá.

Legtöbb híve van ezenkívül a dispargennek és a collargolnak. Újabban a trypaflavint és yatrent ajánlják, mely utóbbi az ezüstkészítményekkel is vetekszik. Zangemeister (M. m. W. 1923. 15. sz.) a strepto-infectiósus betegeket erősen fűti, hogy így küzdjék le a fertőzést. Újabban mind több híve van a rivanolnak. Nálunk Frigyesy, a németeknél dr. Vogt (Zentralbl. f. Gynaek. 1923. 16. sz.) a rivanolt ajánlja. 100 cm³t öntenek egy ezrelékes oldatból a hasba. 60 appendicitis-műtétnél egy sem halt meg, dacára annak, hogy kilenc késői eset volt. Ezzel szemben Hammerschlag a szülészeti peritonitiseknél rivanoltól nem látott eredményt. Vogt (Zentralblatt für Gyn. 1922. 947. old.) a Pregl-oldatot ajánlja, melynek semmiféle különösebb hatását, előnyét nem látta. A Pregl-oldat nagy elterjedésnek örvend, dacára hogy szerzője szabadalmaztatta az eljárást. Mozgalom is indult meg ellene, és Urtel (Klinische Wochenschrift 1922. 27. füz.) a jódk-hydrogen-hyperoxyd hatását tanulmányozta; számos vizsgálat alapján legjobbnak találta azt az oldatot, amelyben 2 gr jódkálit és 5 gr acidum aceticum dilutumot kever száz rész vízben hydrogenium hyperoxyddal; nagymennyiségű jódk lesz szabaddá. Ezzel mosogatja a tályogüregeket; a gázsíkot is ezzel áztatja és teszi a seb üregébe.

Bakteriológikus szempontból megvizsgálta Jakobitz, és szintén a legjobb összetételűnek találta az ecetsavval készült jódk-hydrogen-hyperoxydatum oldatot.

Pregl oldatát ma már úgyszólván egész Németországban használják és mindenki dicsérettel emlékezik meg róla.

Rosenstein (Zentralblatt f. Chirurg. 1922. 24. sz.) ajánlja az ezüst-atoxylt, vuzint és rivanolt.

Buzelle (Zentralblatt f. Chirurg. 1922. 43. sz.) vérinfectiónál 40%-os urotropin-oldatból 4–6 gr-ot fecskendez a vérpályába.

Haertel, miután eucupin és vuzinnal eredményt nem ért el, a trypaflavin-chinin derivatumát, a rivanolt használja.

Mások keverve használják. Így Hellebrondt 400 esetben alkalmazta súlyos puerperalis fertőzésnél, kapcsolatban collargol és hexallal.

Morgenroth szerint nincs eldöntve, hogy a chemotherapia izgatólólag vagy desinfiálólólag hat-e. Szerinte a rivanol jobb a vuzinnál.

Baumann szerint a pioktannin és trypaflavin a legjobb. A malachit- és brillantzöld erősebbek, de támadják a szöveteket. A trypaflavin nagyobb adagokban mérgez.

Schöne, Rosenstein, Weszely a rivanolt ajánlják. (Zentralblatt f. Chirurg. 1922. 24. sz.)

Herzfeld (M. m. W. 1922. 20. sz.) a salycilt ajánlja intravenosusan, csak acut és chronikus rheumatismus ellen.

Levy Solal (Zentralblatt f. Chirurg. 1922. 5. sz.) anti-streptococusserumot, electrargolt és camphorolajat magas dosisban hiába adott és ekkor 10 cm³ White-pepont adott eredménnyel.

Morgenroth a vuzint 1 : 20000 hígításban ajánlja. (Zentralblatt f. Chirurg. 1922.)

Bennünket közlőrl érdekel a Lüdke-féle deuteroalbuminose (M. m. W. 1915. 10. szám). Ő typhuskezelésnél előbb typhusculturákat fecskendezett be, később pedig colit. Kísérleteiből kiderül, hogy nemcsak az elölt coliculturák, hanem más pathogen csirák előléséből nyert oldatot befecskendezve is kapott kedvező hatást. Ekkor kísérlete meg mesterséges fehérjeanyagoknak a befecskendezését. Így ő a Merck-féle deuteroalbuminose 2^o/_o-os és 4^o/_o-os oldatából egy-egy köbcentimétert fecskendezett be intravenásan. Typhusos betegeket kezelve ugyanolyan eredményt kapott, mint az elölt bakteriumculturákkal. Septikus eseteknél azonban eljárása nem vált be.

Több mint nyolc éve próbáljuk ki a bábaképző intézetben ezen eljárást, mely mindazon esetekben, ahol sublimatot a vizelet fehérjetartalma miatt nem adhatunk, ahol a betegség súlyossága miatt nem vagyunk kénytelenek chinint adni, tehát az előreláthatólag jó esetekben, vagy ahol a betegség elhúzódása folytán súlyosabb complicatióra egyelőre nem számíthatunk, mindig ezzel dolgozunk. Hosszú sorozata az eseteknek mutatja, hogy az eljárás főleg a gyakorlati élet számára tökéletesen bevál. A fajidegen fehérje alkalmazása mindazon esetekben, ahol parenteralis fehérjeanyagokat használni szoktak, jól bevál. Egyik módja a serkentő therapiának, éppen úgy, mint a caseosan stb.

Utolsónak hagytam az orvosságos kezelésben az általam is több mint tíz éve használt Kaczvinszky-féle eljárást. Kaczvinszky (Gyógyászat, 1908. 49. sz.) ajánlja a chininnel való dolgozást. Szerinte nemcsak a malaria-plasmodiumok vagy erysipelas ellen specificum a chinin, hanem a legkülönbébb betegségek ellen. Furunculosis, genyes panaritium stb. ellen úgy szólván egyedül hat. A chininum bisulfuricum vizes oldatát használja 1:11-hez. Három köbcentimétert ad, naponta három vagy négy fecskendővel. Erős fertőzésnél háromszor kettő adagot, kétségbeesettnél háromszor négy, sőt ötszörös adagot. Pyosalpynxnál, adnextumornál csodás hatást látott. Wertheim-műtétei azóta javultak. Három év alatt legkétségbeejtőbb bélresectióknál, bélinfectióknál négyszer-ötször adott naponta chinin-injectiót. Kaczvinszky újra megismétli ajánlatát (Archiv f. klinische Chirurgie, 93. kötet, 4. füzet). Hivatkozik Bársony professor prophylacticus sublimat-injectióira, aki szerint az infectio ellen indított kezelést nem akkor kell kezdeni, midőn az már kitört, hanem előbb. Egy év alatt 1600 műtétet csinált, ezek közül 200 laparotomiát. 1909 óta minden műtétnél a hasat zárja. Az appendix-amputatióknál concentrált alkoholba mártott gazecsíkot tesz a genyüregbe, ami alatt a processus vermiformist amputálja. Az első napon ad háromszor három adagot, második nap négyszer három adagot, harmadik nap háromszor három adagot. Ha már a beteg nem hány, szájon keresztül hatszor $\frac{1}{4}$ gr-ot ad. Huszonöt genyes műtéte közül egyetlenegy sem vesztett el. A chinin adagolása után tályogot egyetlenegyszer sem kapott. Mi azonban két esetben tályogot kaptunk, mind a kettő rendkívül súlyos volt. Az egyik egy influenzás gyermekágyasom volt, ki pyaemiát kapott a szülés előtt fellépő influenzából; a másik esetben pedig gonococcus-sepsis esetében alkalmaztuk a chinin-injectiókat, miután ezeknél a sublimat-injectio nem válik be. Az első beteg teljesen normalis szülés és gyermekágy után a tizedik napon kapja a hidegrázást. Ekkor mutatjuk ki a typosos gonococcus-csoportokat. A tizenhatodik naptól kezdve a folyás bűzös. A beteg hat chinin-injectiót kapott, a tizenkilencedik napon kapja az utolsót. Ekkor erős infiltratiót látunk a gluteus táján; a huszonharmadik napon ezt szélesen feltárjuk; a beteg a hatvanadik napon gyógyulva távozik.

A másik pedig a harmadik naptól kezdve peritonealis

betegség tünetei közt betegszik meg. Kaczvinszky-injectiót összesen harmincat adunk. A tizenhetedik napon a jobb könyök-izületben lép fel septikus metastasis, a huszonhetedik napon pedig a jobb bokában. A negyvenedik napon tüdőembolia tünetei lépnek fel, ami négy nap múlva megismétlődik. A hatvanadik napon lép fel a jobb csípőtarajon a tályog, melynek megnyitása után még hat napig volt lázas, azután pedig a kilencvenedik napon mint reconvalescens távozott. Ennél enyhének látszó influenzát constatált a házi orvos, és placenta praevia gyanuja miatt szállíttatta be betegét az intézetbe. Belsőleg nem vizsgálunk, vérzés nincs. Spontan szülés, vérzés nélkül. Kora gyermek 2600 gr, 47 cm hosszú. Hüvelygátvarrás. Szülés után azonnal lázas, erősen köhög. Kifejezett pharyngitis, influenza-szerű belövelt torokképlet. Ezen két tályog esete óta isontoniás chinin-oldatot használunk, mindenkor egy-egy $\frac{1}{2}$ gr-ot adva tíz köbcentiméterbe, a gluteus tája körül. Most — Bársony professor ajánlatára — chininumot használunk. Minden jel oda mutat, hogy a chinin által előidézett tályog nagyban hozzájárult a betegség localizálásához és a pyaemiás beteg gyógyulásához is.

Localis gyulladás és tályogképződés gyógyító hatásáról tárgyalt Rolly sepsisnél. (M. m. W. 1923. 5. sz.)

Ő figyelmeztet, hogy amíg az intravenás argochrom adagolásától sohasem látott feltűnő eredményt, a subcutan injectio helybeli gyulladást okoz, és olyan esetekben, ahol más gyógyítással célt nem érnek, ajánlja mesterségesen, gyulladásokkal és tályogokkal megkísérelni a beteg gyógyítását.

Mi mindig sublimatkezelést alkalmazunk a lázas megbetegedéseknél, gondosan keresve, hogy a vese nem mutat-e semmiféle elváltozást; a burok rendellenes repedéseinél, időelőtti és korai burokrepedésnél. 6927 szülés után 824-nél volt rendellenes burokrepedés; 112-nél műtéti beavatkozással fejeztük be a szülést. Feltűnő sok ezeknél a lázas megbetegedés. Egyszer lázas 37, többször lázas 92. Sublimatinjectiót 32-nél adtunk. Ezek közül nem halt meg egyetlen egy sem. 31-nél alkalmaztuk a deuteroalbuminoset, naponta kétszer 2 köbcentimétert. Ezek mind könnyű lefolyású esetek voltak.

A Kaczvinszky-eljárást alkalmazzuk mindazoknál, kiknél a vese állapota miatt nem adhatunk sublimatot. Elvesztettünk

összesen 5 beteget, ami $1/2\%$ mortalitásnak felel meg. A Kaczvinszky-féle eljárás, mint említettem, két esetben vezetett tályogképződéshez.

Sepsisben elhalt gyermekágyasaink száma 1913-tól 1923 augusztus 1-ig, 7262 szülés után 30. (0.4% mortalitás.) Összes halottaink száma 51, ami 0.7% absolut mortalitásnak felel meg. Ezek közül elvesztettünk eklampsiában 10 beteget. A 30 sepsis-eset közül intézetünkben szült 20, ami 0.2% mortalitásnak felel meg. A 30 sepsises beteg közül hármat influenzából kiinduló sepsisben veszítettük el. A 7262 szülés között 50 császármetszést végeztünk, ezek közül meghalt 4. Mind a négy sepsisben, ami 8% mortalitásnak felel meg.

A septikus kezeléseknél csak chinint adtunk négy esetben. Deuteroalbuminost hat esetben és kizárólag sublimatot három esetben.

A chininnek legáldásosabb szerepét nemcsak mint antizymoticum, hanem mint fájást keltő hatását élvezzük több mint nyolc éve az abortusok kezelésénél. Először 1914 május havában referáltam 16 esetről a Gynaekologiai Szakosztályban. Fájdalom, ezen ülés jegyzőkönyve a háború kitörése miatt nem jelent meg. Azóta az abortus kérdése állandóan napirenden van az egész világon. A különféle iskolák két részre oszlanak. Az egyik iskola hívei — ezek vannak még túlszámban — az activ kezelés mellett törnek lándzsát, a másik párt expectative jár el. Szerintük fennáll az abortus befejezésének régi két indicatiója: a vérzés mellett a láz. Tehát akár vérzik az asszony, akár lázas, a méh üregét azonnal kitakarítják. Ezen eljárásnak óriási hátránya, hogy a segíteni akarás közben, akár eszközzel — evvel leggyakrabban —, akár ujjal takarítják ki a méhet, annak falán áthatoló sebzéseket okozhatnak. Így a méh fertőzött tartalmát azonnal beleoltják a hasüregbe; még jó, ha cseplesz- vagy bél-sérüléseket is nem ejtenek. A szakemberek és klinikák saját maguk készítette sebzésekről nem tesznek említést. Inkább a mások keze munkája után való eseteket hozzák napfényre. De nemcsak a sérülés halálos veszedelme fenyeget az activ beavatkozásnál, hanem a fertőzés is. Nincs klinikai diagnostikus jelünk sem a szülésnél, sem az abortusnál arra, hogy meddig marad a fertőzés localis, mikor terjed át a méhkörüli szövetekre, vagy éppen másfelé a testbe. Ha a fertőzés nem helybeli, hanem el-

hagyta a határokat és parauterin vagy messzebb fertőzés van, akkor az activ kezelés eredménye borzalmas. Ezt a tényt mindenki kivétel nélkül elismeri. Ezen veszedelem leküzdésére hozta Winter ajánlatba 14 évvel ezelőtt a várakozó kezelést, exspectativ eljárást, mely abból a tapasztalásból indul ki, hogy a lázas hőemelkedések, bűzös folyások — nyugalmas fekvés, gondozás mellett — néhány nap alatt lezajlanak; 4—5 napi láztalan állapot után szabadon, veszély nélkül fejezhetik be active a vetélést. Ezt az álláspontot el is fogadták az egész világon. Én magam — a borzalmas következményeken okulva — *nem szakemberek* részére, mert a szakemberek nem szorúlnak tanácsra, kizáróan a gyakorlóorvosoknak *conservativ* eljárást dolgoztam ki több mint nyolc éve. Eljárásomat a mostani heidelbergi kongresszus alapján közlöm a M. m. W.-ben. Kitanulmányoztam mindazon fájástkeltő szereket, amelyek magukban — pl. a chinin — vagy kombinálva hatnak a méh izomzatára, fájást keltenek; a fájásokat *fokozzuk*, *potentirozzuk* megbízható jó szerekkel, amilyenek a pituglandol, pituitrin, és újabban a hypoglandin; a chinintől megindult fájásokat ad maximum fokozva, hypoglandinnal olyan fájásokat vagyunk képesek előidézni, amelyek mellett minden beavatkozás nélkül a méh ürege kiürül.

Újólág a hypoglandin vált be, úgy mint régente az angol pituitrin. Sok bajunk volt a chininnel, amelyet a háború alatt folyton hamisítottak. Csak midőn az amerikai és hollandi megbízható jó chininek érkeztek, lettek eredményeink megint ki-elégítőek. Saját tapasztalásaim alapján merem mondani, hogy a terhesség első három hónapjában komoly nyugtalanító vérzés nincs, ha meg van, úgy egy-két hypoglandin-adagolásra a vérzés megszűnik; a vérzés oka a pete leválása és a hypoglandin egy-két adagjának beadása után a pete megszületik. Összesen 324 abortusom volt. Ezek közül 64-nél teljesen spontan fejeződött be a szülés.

Csak chinint adtunk 51 esetben, és átlag 18 óra alatt fejeződött be a vetélés. Csak glanduitrint vagy pituitrint vagy hypoglandint összesen 12 esetben adtunk. Keverve chinint a fenti injectiókkal vegyesen 114 esetben. Súlyosan fertőzött, lobogó lázzal, bűzös folyással érkeztek be sokan, akik két-három nap alatt a chinin hatása alatt teljesen leláztalanodtak. Ne felejtjük el, hogy az abortusok 90%-a artificialis. Ez irányban bővebb fel-

világosítással azért nem szolgálhatunk, mert hisz a vetelő beteg a szülőházba, nem pedig a vizsgálóbíróhoz jön. Mi csak azon eseteket jelentjük fel, ahol a vetelő asszony tanuk előtt jelenti ki, hogy terhességét megzavarták. A megindított törvényszéki vizsgálat alkalmával mind eredményesen tagadták le a bűnös beavatkozást. A gyermekágyban ilyen kezelés mellett nem lázas 268 (82·7%), egyszer lázas 18 (5·6%), többször lázas 28 (8·64%), meghalt 3 (0·9%), ami a világirodalomban is unicumszámba megy. Első halott 9 napra pyaemiában, második halott 4 napra peritonitisben, ennél *activ kezelés* is történt vérzés miatt, tehát nem írható a conservatív kezelés rovására. Endometritis dissecans gangraenosája volt, abortus után diffus purulens peritonitissel. Harmadik halott 20 napra, peritonitis, endometritis, salpingitis purulenta, metritis ichorosája volt. Thrombosis a vena mediana helyén, ahol a methylenkék ezüst-injectiót kapta. Ezóta az argochorm ezüstöt nem adjuk. Három hónapon aluli 167 volt, a többi pedig három hónapon túli terhesség volt. Felvételnél súlyos lázas (bűzös folyással) 26, csak lázas 34, subfebrilis 60. Felvételnél láztalan 192. Felvételnél láztalan, de intézetben kívül lázas 12. Bizonyosan artificialis abortus, mind feljelentve 5, = 1·54%. Átlag 1 g chinint kapott 70; 1½ g-ot 26; 2 g-ot 37, 3 g-ot 15. 170 esetben adtunk chinint s átlag befejeződött az abortus 38 óra alatt, de volt olyan is, akinél 12 nap alatt sem fejeződött be.

Kettőnél a chinin adagolása után méhenkívüli terhesség rupturájának tünetei léptek fel; ezeket azonnal és sikerrel megoperáltuk. Chinint 24 óra alatt 1½ g-nál többet nem igen szoktunk adni. Ha már a fájások megindultak, azonnal hypoglandint adunk. Meg nem zavart terhességnél sem chininnel, sem hypoglandinnal a terhességet sem megindítani, sem megszakítani egyáltalán nem tudtuk. Ilyen kísérleteket végeztünk azoknál, ahol vitális indicatio miatt ezen módon, más beavatkozás nélkül kísérlettük meg a terhesség megindítását és félbeszakítását. Ez így nem sikerült. A conservatív therapia csodálatos eredményeit a gyakorlóorvosok fogják élvezni, hiszen ne felejtsek, hogy az abortust mindig láthatatlan kezek indítják meg és a felelős szerkesztője a bekövetkezett tragédiának pedig az lesz, aki utoljára került a beteg kezeléséhez és ennél az operatív beavatkozást látta célszerűnek. Egy olyan fertőzésért vállal az

activ kezeléssel felelősséget, ahol a fertőzést nem ő oltotta be, csak műtevéssel szétrobbantotta.

Egy egész különleges gyermekági megbetegedésről teszek még röviden jelentést, mert ennél a gonorrhoeás pyaemiának minden változatát és eshetőségét végigészleltük. A beteg összesen 285 napig állott állandó felügyeletünk és kezelésünk alatt.

1913 október 16-án vettük fel a szülönőt, koponyafekvéssel. Felvételkor elmondta, hogy egy év előtt epekövei miatt két hónapig kórházban feküdt, a terhessége alatt két ízben voltak epekőrohamai. Normális szülés után nyolc napig láztalan volt a gyermekági, de több ízben 37·5-ig ment fel a hőmérséke. Először lázas a nyolcadik napon 38·5, ekkor két milligramm sublimatot kap. Másnap 39·5 majd 41 fokig is felmegy a hőmérséke. Háromszor kap sublimatot. Hasmenése miatt kihagyva, a tizennegyedik naptól újra folytatjuk a sublimatinjectiókat. Majd epekőkólikák lépnek fel és november 7-én a sebészeti klinikán az epehólyagot kiirtják. A hasüreget átvizsgálva az uterus ökölnyi, a parametriumok szabadok. Kiirtott hólyagban a zavaros epéből oltásnál staphylococust nyernek, a nyálkahártya duzzadt. Műtét után a seb per primam gyógyult. A beteg állandóan lázas: 40·6. December 9-én első menstruatio. December 17-én ureterkatheter, jobb vesefájdalom miatt. Ezt találták nagyobb-nak az epehólyagkiirtás alkalmával végzett letapintásnál.

Beteget ellenőrzés, röntgenezés céljából stb. a belklinikára tesszük át. Hetenként magam vizsgálom. December 24-től január 4-ig elektrargolt kap, 5–30 cm³-ig és vissza 5 cm³-ig. Az injectiók után maximális hőmérsék 38·8. Január 5-től január 21-ig maximalis hőmérsék 38·9, pulzus 92. Január 21-től láza nincs, de subfebrilis; március elejétől láztalan. Intézetünkben vizsgálva december elején a méhből kiürülő genyben gonococcus volt kimutatható. Pyelitise változatlanul fennáll. A vérből nem tenyésztett ki semmi. Paratyphus-vizsgálat negativ. Egyetlen positivum a folyásban mindig kimutatható gonococcus. Időnként pyelonephritis és a jobb vesetáj érzékenysége. 1914 május 7-én újból lázas lesz. Közel két és fél hónapig mindennap kirázza a hideg. Hőmérséke 42·3, pulzusa 180. Július 14-től lassú lázesés. Július 27-én láztalanul távozik. Ez időben a vérből egyszer staphylo-, máskor streptococcus volt kitenyészhető, különben

mindig negatív a véroltás. Ekkor kezdődött vakbéltaji érzékenysége. Távozásakor a genitalis lelet normalis, folyás gonococcusmentes volt. A gonorrhoeás sepsis kezdetét vette a szüléssel, és tartott 1913 október 16-tól 1914 július 27-ig. Több mint kilenc hónapig: 285 napig.

Kuzmik professor operálta félévvel később és eltávolította beteg jobb adnextumorát. Műtét után rövid ideig lázas. Baloldali adnex-érzékenység miatt átvettük a bábaképzőbe, ahol egynéhány napi fekvés mulva hosszas gonococcus-sespsis után gonorrhoeájá eltűnt.

Nem szabad elfelejtenünk, hogy lochialis folyás legnagyobb részben leukocytákból áll és a második napon erősen proteolytikus hatása van. Ennek felhalmozódása esetén felszívódás lehetséges és az első öt napon bakterium nélküli láz léphet fel, mely egész 39 fokig is emelkedhet. Bebizonyított tény az, hogy ezen egynapos lázakat elkerülni nem lehet és hogy ezeknek több mint 4⁰/₀-a bakteriumok nélkül támad. Ezen lázakat semmiféle desinfectióval megakadályozni nem lehet, hiszen Zweifel vizsgálatai kiderítették, hogy nem csirák által okoztatnak. Ellenben a többi lázas hőemelkedés akár egynapos kezeléssel is, főleg hüvelyöblítéssel vagy pedig a véralvadék eltávolításával nagyrészt elkerülhető. A legjobban vezetett intézetekben is 6–8⁰/₀ az egyszeri lázas megbetegedés. A többszöri lázas megbetegedés pedig főleg az operáltaknál fordul elő. Ezeknél 30–40⁰/₀-ra is felmegy. Nem szabad elfelejtenünk, hogy az operáltak nagy részét sokszor és sokan vizsgálják, nem egyszer műtéti kísérleteket végeznek, melyek mind rossz eredményeket adnak. A leg-egyszerűbb hüvelytamponálás is borzalmasan leronthatja a klinikai eredményeket, ha nem megbízhatóan sterilizált tamponnal, durván, sok sebet ejtve végzik a tamponálást. A tamponálást vérzés ellen alkalmazzák; de a vértől átitatott tampon nemcsak hogy nem tamponál, de gyorsan bomlik, rothad. Ezért sokan már hat órán túl a hüvelyből eltávolítják. Az újabban ajánlott kék gaze még nincsen egészen áttanulmányozva. Nem szabad szem elől téveszteni azt sem, hogy még az intelligens szülönők is, nem kellő felügyelet mellett, elhúzódó szülésnél újra és újra megvizsgálják magukat, természetesen sohasem steril kézzel. A nehéz szüléseket megelőző időelőtti burokrepedés, ismételt vizsgálat, majd a műtét és a műtét által elkerülhetetlen

nagyobb sérülések, vérzések mind hozzájárulnak ahhoz, hogy az operált szülönő gyermekágya már nem oly ideális, mint azt joggal elvárhatnánk. Legrosszabb statistikát nyújtja a placenta praevia a sok vérzés, kivérzés miatt, és még ennél is rosszabb a lepény műleges leválasztása. Itt a gumikesztyű használata sem javította meg az eredményeket; a műtő keze a hüvely és a méhnyak saját csiráit oltja be az óriási felületű lepény tapadási helyére. Nagy baj az, hogy semmiféle úton és módon nem tudjuk megállapítani, hogy a szülönőnél mint és mikor fejlődnek ki a fertőző csirák. Tiszta területen dolgozva eredményeink jók, fertőzött területen végezve a műtétet eredményeink rosszak, gyászosak. Innen van az, hogy klinikai, laboratoriumi tapasztalatok híján nincs semmi eszközünk a lappangó fertőzés megállapítására s így az utolsó tizennégy nap anamnesisére vagyunk utalva. Mindezek ismerete nélkül elmondhatjuk, hogy a saját hírnevével, becsületével játszik a szülészeti műtétet elvégző orvos. Felelős olyanért, amit nem ő okozott, a műtetre hártják azt a fertőzést, amely a testbe már be volt oltva, amely már jelenvolt a szülés kezdetén. Bár a fertőzésnek legközönségesebb ellenőrzőjele, a hőmérsék, egyáltalán nem mutatott rendellenességet. Elhúzódó szüléseknél, időelőtti burokrepedésnél, szűkmedencék-nél a kétórai hőmérés és mindenekfelett a pulzus számolása szükséges. A fertőzést leghamarabb a pulzusnak százon túli emelkedése mutatja. Aki műtét előtt pulzust nem számol, egyetlen diagnostikus jelét a korai fertőzésnek elveszti. Feltétlenül az eddiginél szűkebb határok közé kell vonnunk az otthon elvégezhető műtétek sorát. Egy-egy súlyosabb atoniás vagy éppen sérüléssel járó vérzést ellátni az otthon körében teljesen lehetetlen. Ha a különben is fertőzött asszony kivérzik (hiszen egypár perc alatt akár másfél liter vért is elveszíthet), úgy bizonyosan áldozatul esik a rettenetesen súlyos gyermekágyi fertőzésnek. A kivérzett szervezet összes védekezőberendezése a fertőzés ellen csődöt mond. Ha a rendkívül vérszegény asszony szíve nem mondja fel a szolgálatot a vérzés következtében, úgy az elvérzéstől megmenekülve, beleszalad a súlyos, halálos fertőzésbe. Éppen ezért az előreláthatólag súlyosabb műtétekhez ne fogjunk az otthon körében. Egy-egy nehezebb fogó-, daraboló-, medencetágító műtét, lábrafordítás, lepényleválasztás, a császármetszés különféle fajtái semmi esetre sem valók az otthon el-

végezhető műtétek körébe. Hasonlóan nem vállalhatjuk el az eklampsiásokot, placenta praeviásokot, nagyobb másodfokú szűkületeket, és azokat sem, akik lázasok lesznek a szülés előtt és alatt. Nagyon jól tudom, hogy nagy ellenkezésre találok, midőn a gyakorlóorvosok működési terét korlátozom, de mi, akik évek óta ismerjük az összes katasztrófák activ szereplőit, nyugodt lelkiismerettel állíthatjuk, hogy ha az a gyakorlóorvos előre látta vagy sejtette volna a bekövetkező halálos complicatiót, úgy semmi áron nem vállalta volna a szülésnek otthoni ellátását. Egy-egy magasfogó utáni shock, amidőn órákig pulzus nélkül marad a szülönő, egy nehéz lepényleválasztás, a levegőembolia gyors fellépése, az óriási vérveszteségek: mind olyanok, amelyek megfélemlítik nemcsak a gyakorlóorvost, de a szakembert is. A nagy sérülésekkel járó szülések helyett mindinkább előtérbe nyomul a császármetszések kiterjedésének indicatiója, mely tiszta területen végezve a legideálisabb menetű és eredményű műtét. Merném állítani, ha a sebészek végeznék a szülészeti műtéteket, a császármetszések száma ijesztően szaporodna. Intendált sebzés, teljes aseptikus berendezés, jó műtő, jó segédlet mellett a tiszta terület felett végzett császármetszések eredménye kitünő. Hogy ez így van, látjuk azon kevésszámú placenta praeviáknál, ahol sem vizsgálat, sem kezelés a szülőházba hozatal előtt nem volt; ezek adják a császármetszések legideálisabb statistikáját olyan halálos betegségnél, mint a placenta praevia.

Hasonlóan vagyunk a gátrepedésekkel, amelyeknek közvetlen szülés utáni egyesítése síma gyermekágyat nyújt főleg akkor, ha a gátrepedést megelőzve, idős primiparáknál, fogóműtétnél, farfekvésnél mindig kivétel nélkül a magzat kifejtésekor idejekorán bemetsszük a gátat. Metszett seb gyógyulási viszonyai előnyösebbe mint a repesztett sebé. A legkisebb, már másfél cm-es repedést is varrjuk, még pedig egy gyors aethylchlorid, vagy aether-narcosisban.

Ott, ahol súlyos műtétet végeztünk, a beteg sokat vérzett, vagy ahol fertőzésre van gyanunk, mi azonnal prophylacticus kezeléshez fogunk. Prophylactice adjuk a sublimatinjectiót, ha a vese működése kifogástalan. Prophylactice adjuk a chinininjectiót, ha a vese részéről elváltozás van, végül gyenge infectio gyanujában több mint nyolc éve a deuterioalbuminoset. Soha egy-két napnál tovább ezen prophylacticus kezelést nem végeztünk.

zük. A már kitört gyermekági lázzal szemben a fenti három kezelést végezzük a legnagyobb figyelemmel. Nem hagyjuk szem elől a beteg erőbeli állapotának állandó megfigyelését, a kitünő táplálást, nagy vérzések ellen pedig a konyhasós infusiókat akár per rectum, akár pedig a Locke-oldatot subcutan. Ehhez súlyos fertőzés esetén szőlőcukrot is teszünk. Mi a sublimatot két mgr-os dosisnál magasabbra csak akkor emeljük, ha már meglévő súlyos fertőzéssel van dolgunk. Ekkor egyszerre kétszáz köbcentiméter Locke-oldatban 2 ctg sublimatot adunk. Ezen egyszeri nagy adagot másodszor nem ismétljük. Kizárólag kalium hypermanganicum hüvelyöblítést adunk. A serumadagolást bármelyik formában, mint hasznavehetetlent elhagytuk. Tudjuk, hogy a gyermekági láz nem egységes megbetegedés, tehát semmiféle serummal kezelést egyelőre nem végzünk.

A Marmorek-féle serummal Párisban hónapokig dolgoztam; tőle eredményt súlyos esetekben már csak azért sem kaptunk, mert a lochiából kitenyésztett bakteriumok hol coli-, hol staphylo-megbetegedés mellett szóltak. Az egyik halálosan végződő esetről meg sublimatmérgezés okozta dysenteria pusztította el a beteget. A baba tévedésből otthon sublimatos bélbeöntést adott. Az argentum colloidale, collargol-kezelést már a klinikán elhagytuk; újra megkísérelve gonococcus-sepsisnél, egyáltalán eredményt nem értünk el vele. Az argochrom-kezelést bár három esetben kitünő eredménnyel alkalmaztuk, két halálosan végződő esetről meggyőződünk azon óriási thrombosisról, melyet a befecskendezés helyén okozott. Könnyű esetekben kitünő eredményeket látunk a 2%-os deuteroalbuminose adagolásánál. Az újabb irodalom is amellet szól, hogy a parenteralis serkentő therapia mind kitünő eredményekkel biztat, ha idejekorán kezdik meg vele a kezelést. Óriási fellendülés, amit ezen a téren tapasztalunk. Nemcsak a klinikákon, hanem a laboratóriumokban is fáradhatlanul dolgoznak a kérdés részleteinek felderítésén, Bumm, Sigwart és Louros kitünő dolgozatai újabb irányt jelölnek, melyek méltók arra, hogy komoly, kitartó klinikai ellenőrzés alá vétessenek.

Legvégére hagytam szántsándékkal e díszes társaság előtt a puerperalis fertőzések sebészi kezelését. A kérdés azért érdekes és izgató, mert annyira kézenfekszik, hogy a fertőző góc kiemelésevel, eltávolításával tulajdonképpen megszűnik a fertőzés.

Tehát mi sem volna könnyebb, mint fertőzés esetén a fertőző gócot eltávolítani.

Amint a kérdés felett gondolkozni kezdünk, azonnal belátjuk, hogy igazuk van a különféle iskoláknak akkor, amikor a fertőzések kérdésében a régi időkből fennmaradt elvet, az abszolút nyugalmat ajánlják. Ha azt a sebet nem bántják, nem gyötrik, nem kezelik, nyugalmas fekvéssel gondoskodva a seb-
váladék levezetéséről, a seb meggyógyul. Igen ám, de csak akkor, ha a fertőzés helybeli. A női genitáliák fertőzése a sok vizér- és nyirokpálya által millió közlekedési úttal rendelkezik arra, hogy a fertőzést a test ezer és ezer részébe szétdobja. Tehát ha a fertőzés helybeli marad, jóindulatú, akkor operálni igazán értelmetlen dolog volna. Ha meg a fertőző csirák bele-
törnek a vér- és nyirokpályába, túlszaladtak a genitáliákon, akkor már hiába távolítjuk el a méhet, hisz a fertőzés lobog, lángol a vesékben, a tüdőkben és a test legkülönfélébb pont-
jaiban. Ha a fertőzés nagy csatornáit kötjük alá, vágjuk ki, a vénák sebészi ellátásával, úgy ugyanígy járunk. Hasonlóan meg-
csonkítani a fiatal női testet: egyszer a méhet eltávolítva, máskor a vena iliacát, vagy éppen a vena caváját lekötni, mind olyan beavatkozások, melyek nem sok eredménnyel kecsegtetnek. Így magam, saját tapasztalás híján, kénytelen vagyok kijelenteni, hogy azok táborába tartozom, akik puerperalis megbetegedésnél nem operálnak. Nem tudom, mikor kell elvégezni a műtétet, hogy korán, tehát hiábavaló módon ne operáljak vagy elkésve végezném a műtétet, siettetném a beteg halálát. Igaza van nem-
csak Zangemeisternek, de az idősebb Zweifel professornak is, akik szerint minden fertőzés, még a legsúlyosabb is gyógyulhat.

Egész röviden bátorkodom előadni azok véleményét és fel-
fogását, akik az operatiót pártolják, de nem hallgathatom el azok véleményét sem, akik az operatióból semmi hasznot, semmi jót nem láttak.

Bumm volt az, aki ismételten ajánlta a műtéti beavatkozást. Ajánlja pedig vagy a hüvelyen, vagy a hason keresztül való eltávolítását a méhnek.

Weber az irodalomból összeállított 351 esetet, ezek között 53% volt a halálozás. Sepsisnél, tehát az igazán súlyos esetek-
nél 89%. A németek közül Latzkó volt a leglelkesebb híve, a franciák közül Faure. Kérdés az, hogy alulról operáljunk-e, vagy

felülről. Ezen kívül még ajánlják a vénák lekötését, vagy pedig kivágják a thrombotizált részeket. Pyaemiáknál Bumm 70%, sőt egyesek 100% halálozást láttak.

Kaufmann-nak az irodalomból összeállított 174 esete közül 55.1% volt a halálozás. Így tehát a kellő időben végzett műtét leszállítja a halálozást. Az egyik a műtétet mindjárt az első egy-két napon belül végzi, a másik meg vár. Mayer száz hidegrázás után is látott még gyógyulást.

Miután a gyógyulásra való hajlam sem a bakteriológiától, sem a vérlelettől nem függ, nagyon helyes Faure megjegyzése, aki szerint ennek a kérdésnek megítélése nem is tudományos, hanem érzelmi alapon nyugszik.

Még szomorúbb a kilátás peritonitissnél. Itt ezen a téren iparkodtak az eredményeket megjavítani. Főleg Benthin (Med. Klinik, 1922. 46. sz.) foglalkozik hosszasan ezzel a kérdéssel. Ajánlja az aethernek a hasüregbe való öntését és gazecsikot helyez a Douglasba. A draint négy napig hagyja a hasban. Műtét után egy liter konyhasó-oldatot ad és kétóránként camphor-coffeint. Az így kezelt sebészi peritonitisek halálozási százaléka 21.7%. Kétes esetekben, piszkos műtét után szintén 200 g aethert önt a hasba. A műtėti indicatio felállításánál fontos a diagnosis, amit hasüri punctióval állapít meg. Figyelmeztet, hogy a hasat ne mossuk, ne töröljük. Harte statisztikája szerint drainage-mosás nélkül a mortalitás 45%, törlés és drainage után 61%, mosás és törlés után 94%. A műtétet lumbal-anaesthesiában ajánlja elvégezni. Benthin szerint az operálás még hétnapos peritonitis után is sikerül.

A vénákat aláköti Bumm, ha ismételt vérvizsgálat után pozitív eredményt kap.

Biernbaum, Martens, Trendelenburg egy-egy esetről számol be. Venus 1911-ben 115 esetet állít össze 66% mortalitással. Latzkó 24 betege közül 10-et veszített és Bumm 11 esete közül 7 gyógyult.

Linhardt (Zentralbl. f. Chirurgie 1922. 7. sz.) a peritonitisnek aetherrel való kezelését ajánlja, de csak igen súlyos esetekben.

Schmidtman (M. m. W. 1923. 16. szám.) szerint thrombosisoknál nehéz meghatározni az időpontot, mikor avatkozzunk be a vena alákötésével.

Benthin újra figyelmeztet a peritonitis műtétére, mert szülészeti esetekből az asszonyok $\frac{3}{4}$ része meggyógyult. (Zentralbl. Gynaekologie, 1923. 12. sz.)

Latzkó az 1922-i innsbrucki kongresszuson válaszol Benthinnek; örvend, hogy a kérdést napfényre hozták; 200 operált eset közül 22·8% gyógyult. Aether-beöntésre 30%. Szétválasztja a fertőzéseket: kizárólag strepto-fertőzésnél 21·6% volt a gyógyulás, staphylo-fertőzésnél 23·3%, kevert strepto-fertőzésekénél csak 5·5%.

Ugyancsak az innsbrucki kongresszuson (Archiv. f. Gynaekologie 1922) Warnekross aether-gőzzel kezeli a fertőzött méheket. Külön eszközt mutat be, melyet azonban Latzkó veszedelmesnek tart.

Saito japánból (Zentralblatt f. Chirurgie, 1922. 19. szám) diffus, genyes peritonitis kezelésénél Douglas-drainaget ajánl aranyozott fémcsövekkel, a has-seb alsó sarkába. Eiselsberg szerint ez ugyanaz, mint az üvegdrain használata.

A franciák irodalmában már évek óta kísért az operatív beavatkozás. Így Potwin (1921. Gynécologie et Obstétrique 33. kötet) gyermekágyi láznál a méh kiirtását ajánlja. A méhüreget előbb kitakarítják, jóddal desinficiálják. Ha erre az állapot nem javul, másnap kiirtják a méhet, ha meg van győződve, hogy a méh továbbra is a fertőzés forrása marad, Potwin előadásához hozzászól

Cadenat; figyelmeztet arra, hogy csak akkor operáljunk, ha a méh falába lokalizálódik a fertőzés. Semmi esetre sem távolítják el a méhet, ha bárki is tud olyan eljárást, amely a méh megmentése mellett gyógyításra vezet. Az, hogy megcsönkítja a női testet, mikor a beteg életéről van szó, szóba sem jöhet. Nem a végsőkön kell operálni, amikor az eredmény rossz, hanem hamar. Késői műtete miatt 14 betegből 11-et elvesztett.

Brindeau ellenzi a műtétet, mert 175 súlyos beteg közül 148 műtét nélkül meggyógyult. Így tehát, ha ezeket operálják, úgy ennyi méh veszett volna el.

Wallich, Boquell ellenzik a műtétet. Faure örvend az elért eredménynek, melynek 15 éve élvezi gyümölcsét. Ez nem matematika, ahol pontosan ki lehet számítani az indicatiót. Az a meggyőződése, hogyha másképp gyógyulás el nem érhető,

operál. Ha valaki azt hiszi, hogy a beteget meggyógyíthatja orvossággal, tegye azt; ha meg azt gondolja, hogy egyedül a műtét segít, irtsa ki a méhet.

Cotte megállapítja, hogy a műtét indicatiója nem végleges és inkább az érzelmekre van alapítva.

Hosszabb közleményben Potwin (Gynécologie et Obstétrique 1921. 3. füzetében) külön dolgozatban tárgyalja a méhkiirtást. Szerinte akkor keletkezett hysterotomia pontos indicatiója, mikor a többi klinikai eljárások rémes statisztikát adtak. Méhkiirtása akkor jogosult, amidőn a méh nyálkahártyájáról a betegség a méh falára terjed, továbbá ha a megkísérelt orvosságos kezelés eredménytelen. Ha a betegség elhagyja lokális helyét, ha általános fertőzés a vérpályába kerül, kezdődik a súlyos septicemia. Ekkor már a műtét elkésett. Meg kell állapítani, hogy a méh üres-e vagy sem. Ha a méh üres, úgy gyorsan összehúzódik, kemény, ki van térve egyik vagy másik oldalra, a folyás véres. Ha placenta-maradvány van, a méh nagy és puha, a folyás színe, szaga rendellenes. A nyak nyitva marad, a méh retroversioflexióban. Az egyetlen biztonság, amit szerezhetünk az, ha a méhet belül letapintjuk, kiürítjük. Ilyenkor a visszamaradt lepény egyetlen oka a fertőzésnek.

Egyedül Potwin ellenzi a visszamaradt lepény eltávolítását. Mert ez 50%-ban is halálos beavatkozás. Kaparás sok beteg halálát okozza, legtöbbször nem is távolít el mindent. Azonkívül az átfúrás veszedelme nagy és a fertőzést beoltja a méh falába. Ezért hagyták el a műtétet és ujjal takarítják ki a méhet. Utána terpentinnel öblítik. Nem igaz az, amit Latourre mond, hogy kaparni, újra kaparni, akár 15-ször is. Colloidalis ezüstöt vagy aranyat adnak, hogy fixálják a fertőzést, amelyet sohasem tud fixálni; a szokásos kezelés nem változtatja meg a képet. Most merül fel a kérdés, várakozunk-e vagy operáljunk. Mentől hosszabb az incubatio, annál kevésbé komoly a prognosis. A borzongások, hidegrázások a legsúlyosabb klinikai tünetek, mert ekkor kerül a fertőzés a vérpályába. Tudjuk bizonyosan, hogy a méh üres, tudjuk, hogy a szervezet nem képes megbirkózni a fertőzéssel. Csak azt nem tudjuk, meddig bírja ki a harcot. Lehet, hogy nem is a placenta visszamaradása okozta a fertőzést, hanem a strepto, staphylo, gonococcus, vagy coli. Semmi orvosságos kezelés nem változtat. Laboratorium egyszer

hoz eredményt, máskor nem. Egyszer sok a nitrogen, máskor nem. Így tehát egyes-egyedül a méh kiirtása segít.

A Roux-, Marmorek-serummal Pinard jó eredményeket kapott, mások nem. Többen jó eredményt vártak a colloid fémektől. Ajánlják az autovaccinát. Minden orvosságos kezelés csődöt mond. Ilyenkor, ha a láz megmarad, a méhkiirtást azonnal el kell végezni. Legsúlyosabb complicatio a phlebitis, thrombophlebitis. Ennek a diagnostikája még nehezebb. Az erek lekötése teljes eredményhez vezethet.

Hogyan operáljunk? Vaginális műtét alig jár vérzéssel. Széles drainage, kevés altatás. Méhszáját bizonyosan el lehet zárni, ha kitömjük és összevarrjuk. A műtét szülés után könnyű, mert a hüvely tág és puha. Nem tudunk alulról operálni, ha a méhszáj tönkrement, ha a vulva, hüvely tele van fertőzött sebekkel. Ilyenkor egyáltalán műtétet végezni nem szabad. Rupturánál felülről operálunk. Ilyenkor supravaginalis amputatio is elég. Gyors műtétnél angiotripsziát végzünk. Regionalis anaesthesiában a műtétet Schulze már 1880-ban végezte. Erre szükség van, mert a tudomány mai álláspontja mellett semmi módon megállapítani nem tudjuk, milyen lesz a gyermekágy lefolyása. Fájdalom, a puerperalis sepsis még mindig az orvosságos és sebészi kezelés határain túl esik.

Ha a hidegrázások ismétlődnek, ha a méh nagy és puha, ha az üregéből streptot tenyésztünk ki, akkor operálni kell. Ha gyanunk van phlebitisre, felülről operálunk. Laboratoriumi dolgozattal a kérdést eldönteni nem lehet. *Ő neki egyetlen egy esete volt.* Ezzel szemben Pinard egy esetet sem talált boncolásnál, ahol a műtét segíthetett volna. Doleris, Latzkó és Seemann boncolásnál sajnálták, hogy nem operáltak.

Puzott és Wanvers 82 méhkiirtás, vagy a thrombosisos erek lekötése után 49 halottról és 33 gyógyulásról beszél.

Legvégül szeretném néhány szóval előterjeszteni azon javaslatomat, melyen évek óta lelkesedéssel dolgozok, amely hivatva van arra, hogy megszervezze rendszeresen a küzdelmet a gyermekágyi láz ellen, és igazi alapköve lenne a magyar anyavédelemnek.

Ez nem lehet kizárólag társadalmi feladat, hanem mindenütt Európában állami. Hiszen egy olyan hadseregre van szükség, amelynek minden tagja egy központból öntudatosan vezetve érheti el azt a célt, hogy egyetlen anya se maradjon a szülés

nehéz perceiben szakszerű segítség, ápolás nélkül. Meg kell sokasodni a szülőházaknak, a legutolsó puszta is kell szülőszobát felállítani. Ne legyen egyetlenegy kórház sem szülőosztály nélkül, természetesen csak szakemberek vezetésével. Az anyák vezetése, irányítása szülés előtt, alatt és után kizárólag orvosi feladat és kötelesség. Az ilyen berendezésnek felállítása, fenntartása meg állami feladat. Meg kell szervezni a kérdést úgy, hogy az anya előzetes gondos kitanítás, oktatás által már a terhessége alatt annak kezdetén kérje ki időről időre a szakorvos tanácsát. Szigorú következetességgel kell megvédeni az anyát nemcsak az eklampsia, placenta praevia és szűkmedencés szülés esetére, hanem a fertőzés ellen is. Erre nem utolsó fegyver az, ha az anyát már terhessége alatt kitanítjuk, hogyan viselje magát. Ha a legkisebb gyanus elváltozása van, azonnal forduljon orvoshoz. A szülés körül felmerülő fertőzések ellen legbiztosabb védelme az anyának, ha a bábával nem engedi magát belsőleg vizsgáltatni. Ehhez orvost hívjon. Gondoskodni kell, hogy amint a többi fertőző betegségek, úgy a gyermekágyi láz is azonnal a kezdetén szakorvosi kezelés alá kerüljön. Ha erre otthon mód nincs, megfelelő szülőházban legyen elhelyezhető. De nemcsak az anyákat kell kinevelni, hanem az orvosokat is. Bár ezek elméleti kiképzése talán gondosabb, jobb, mint bárhol másutt a világon, de gyakorlati képzettségük hiányos. Ne lehessen szülészmester, szakorvos, csak az, aki, mint a műtőorvos, két évig köteles szülészeti klinikán dolgozva külön vizsgát tenni. Végül a bábát is az eddigi 10 hónapi elméleti kurzus után reá kell utalni, hogy tíz hónapig gyakorlati szolgálatra valamely elsőrangú szülőházba menjen. Csak a gyakorlat elvégzése után kaphat diplomát. Bábanövendék semmiképp se lehessen az, kinek nincs négy elemi és négy polgári iskolája. Csak ha a magasabb műveltségű osztályt fogadjuk el nevelésre, csak akkor várható, hogy ezek erkölcsi alapja is elég magas fokon fog állani arra, hogy a tanultakat mindvégig híven megtartsák. A bábát mindig ellenőrizze a szakorvos. Ehhez más nem ért. Szüléseiről havonta köteles jegyzőkönyvet küldeni azon bábaintézet vezetőségéhez, melynek körzetébe tartozik. Ha összefognak úgy a szülőanya, mint a szakorvos és az állandó ellenőrzés alatt álló bábakar, úgy — meggyőződésem szerint —, ha kiirtani nem is, de feltűnően csökkenteni lesz módunkban a gyermekágyi lázat.

Az 1909-i strassburgi kongresszustól egész a mostani strassburgi kongresszusig, melyet Pasteur 100 éves évfordulóján a franciabarát orvosok tartottak, egy egész világ dolgozik fáradhatlanul azon, hogy leküzdje a leküzdhetetlent, hogy megsemmisítse a fiatal anyák legnagyobb ellenségét: a septikus megbetegedést. Semmelweistől a mai napig áttekintve a lefolyt közel 80 évet, elmondhatjuk, hogy még mindig abból az éltető napsugárból kapjuk a meleget, melyet Semmelweis dicsősége háritott reánk, azok a termő galyak hajtanak ma is, melyek magvát Semmelweis vetette el. Lister és Pasteur fényét nem homályosítja el, hogy mindazon ismeretek nélkül, melyekkel ma küzdünk a fertőző betegségek tanában, Semmelweis lángesze volt a leglángolóbb, az ő hite volt a legnagyobb, mert hisz mai is abból élünk, azon nőttünk fel és azzal a tudattal halunk meg, hogy Semmelweis dicsőséges prophylaxisa teljes lesz minden időkre, nemcsak most, mikor Magyarország teste ezer sebtől vérzik, hanem amikor újra nagy és dicső lesz!

Irodalom :

- Dr. *Heinrich Fasbender*: Geschichte der Geburtshülfe. 1906. Jena.
- Dr. *Paul Zweifel*: Das Kindbettfieber. Handbuch d. Geburtshülfe Döderlein. III köt., 253—622-ik lap. 1920.
- Báró Berger Alfréd*: Semmelweis életéből. (Fordította dr. Temesváry.) Gynaekologia, 1904. 1. és 2. sz.
- Adolf Láng*: Die Pathologie und Therapie der schweren akuten chirurgischen Infektions-Krankheiten. (Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie. Band.) X. 1922.
- Halban és Köhler*: Pathologie, 1919.
- Dr. *Balogh Ernő*: A kórboncolástan az infectio problemájának szolgálatában. (Orvosi Hetilap 1923. 27. sz.)
- Semmelweis*: A gyermekágyi láz kóroktana. 1858.
- Semmelweis*: A gyermekágyi láz kóroktana, fogalma és prophylaxisa. 1861.
- Győry T.*: Janus. Archives internationales pour l'histoire de la médecine. Harlem.
- Győry T.*: Szülészeti és Nőgyógyászati. 1906. 3—4. szám. Semmelweis tanának eltorzítása a XX. század orvosi irodalmában. (A német orvostörténelmi társulat stuttgarti kongresszusán tartott előadás.)
- Manninger Vilmos dr.*: Az antiseptikus és aseptikus orvoslásmódok története. (1903. Lloyd.)
- Menge és Krönig*: Bakteriologie des weiblichen Genitalkanals. Leipzig, 1897.
- Fürbringer*: Neue Untersuchungen über die Desinfektion der Hände. (Deutsche med. Wochenschrift. 1897. 6. sz.)
- Krönig és Paul*: Zeitschrift für Hygiene. Bd. 25. S. 78.

- Dr. Hauch*: »Quinnans Slägtlif« P. G. Cedersghjöld. Obstétrique, 1923. VII. füzet, 1. szám.
- Bruck*: Zentralblatt f. Chirurgie, 1922.
- Strassmann*: Gynaekologus-kongresszus, 1922. Innsbruck.
- Thaler és Zuckerman*: Monatschrift f. Geburtshülfe, 1915.
- Brunner*: Zentralblatt f. Chirurgie, 1922. 25. sz.
- Kiehne*: Zentralblatt f. Gynaekologie, 1923.
- Siegmund*: Münch. med. Woch., 1923. 1. sz.
- Huzly*: »Nemspecifikus immunkezelésről.« Orvosi Hetilap, 1923. 27. sz.
- Gottshalk*: »A sejtananyagforgalom áthangolásáról.« Klinische Wochenschrift, 1923. 3. szám.
- Sigward*: Archiv f. Gynaekologie, 1909. 137. kötet.
- Philip*: Münch. med. Woch., 1923. 16. sz.
- Bettina Neuer*: Zentralblatt f. Gynaekologie, 1922. 229. oldal.
- Schnitzer és Pulvermacher*: Münch. med. Woch., 1923. 27. sz.
- Ruge*: Klinische Wochenschrift, 1923. 29. sz.
- Eufinger*: Münch. med. Klinik, 1923. 4. sz.
- Zangemeister*: Münch. med. Woch., 1923. 15. sz.
- Vogt*: Zentralblatt f. Gynaekologie, 1923. 16. sz.
- Vogt*: Zentralblatt f. Gynaekologie, 1922. 947. oldal.
- Urtel*: Klinische Wochenschrift, 1922. 27. sz.
- Rosenstein*: Zentralblatt f. Chirurgie, 1922. 24. sz.
- Buzelle*: Zentralblatt f. Chirurgie, 1922. 43. sz.
- Schöne, Rosenstein, Weszely*: Zentralblatt f. Chirurgie, 1922. 24. sz.
- Herzfeld*: Münch. med. Woch., 1922. 20. sz.
- Levy Solal*: Zentralblatt f. Chirurgie, 1922. 5. sz.
- Morgenroth*: Zentralblatt f. Chirurgie, 1922.
- Lüdke*: Münch. med. Woch., 1915. 10. sz.
- Kacvinczky*: Gyógyászat, 1908. 49. sz.
- Kacvinczky*: Archiv f. klinische Chirurgie, 93. k. 4. füzet.
- Rolly*: Münch. med. Woch., 1923. 5. sz.
- Benthin*: Medizinische Klinik, 1922. 46. sz.
- Linhardt*: Zentralblatt f. Chirurgie, 1922. 7. sz.
- Schmidtman*: Münch. med. Woch., 1923. 16. sz.
- Benthin*: Zentralblatt f. Gynaekologie, 1923. 12. sz.
- Warnekross*: Archiv f. Gynaekologie, 1922.
- Saito*: Zentralblatt f. Chirurgie, 1922. 19. sz.
- Potwin*: Gynécologie et Obstétrique, 1921. 33. k.
- Potwin*: Gynécologie et Obstétrique, 1921. 3. füzet.
- Statistikai havi közlemények, 1921 október–december.
- Bársony János dr.*: A gyermekágyi lázról. Budapest, 1912.
- Bársony János dr.*: Vorträge für den XVI. internationalen medizinischen Kongress, 1909.
- Dührsen*: Münch. med. Woch., 1923.
- Paul Mathes*: Zentralblatt f. Gynaekologie, 1923.
- Bieling*: »Proteintestek nemspecifikus ingerhatása.« Klinische Wochenschrift, 1923. 27. sz.

- Doerr: »Az invisibilis fertőző anyagok vonatkozása az általános biológiához.«
Klinische Wochenschrift, 1923. 20. sz.
- Wilhelm Berger: Klinische Wochenschrift, 1923.
- Robert Koch: »Septichemiás folyamatok proteintherápiával való befolyásolásáról.« Münch. med. Woch., 1923. 7. sz.
- Simon: »Proteintest terapiája lázas abortusnál.« Zentralblatt f. Gynaekologie, 1923.
- Berger: Medizinische Klinik, 1922. 41. sz.
- Gley: Obstétrique, 1923.
- Joachim Caspari: Medizinische Klinik, 1923. 11. sz.
- Trébing: Zentralblatt f. Gynaekologie, 1923. 13. sz.
- Pribam: Münch. med. Woch., 1922. 28. sz.
- Thaler: Zentralblatt f. Gynaekologie, 1923. 20. sz.
- Krumme: Zentralblatt f. Gynaekologie, 1923. 22. sz.
- Jaschke: Klinische Wochenschrift, 1923. 28. sz.
- Hofbauer: Zentralblatt f. Gynaekologie, 1922. 15. sz.
- Nussbaum: Zentralblatt f. Gynaekologie, 1922. 424. oldal.
- Voigt: Zentralblatt f. Gynaekologie, 1922. 1. sz.
- Bottner: Zentralblatt f. Gynaekologie, 1922. 760. oldal.
- Clermont: Zentralblatt f. Gynaekologie, 1922. 24. sz.
- Köhler: 1922. Fordította Matolcsy.
- Tornay József: Orvosi Hetilap, 1923.
- Bumm: Medizinische Klinik, 1923. 1. sz.
- Sigwart: Medizinische Klinik, 1923. 10. sz.
- Louros: Medizinische Klinik, 1923. 9. sz.
- Louros: Münch. med. Woch., 1923. 30. sz.
- Alfred Löhser: Zentralblatt f. Gynaekologie, 1922. 46. sz.
- Makay: Zentralblatt f. Chirurgie, 1922. 24. sz.
- Barthram: Zentralblatt f. Gynaekologie, 1921. 15. sz.
- Delmas: Gynéckologie et Obst., 1921. 1. sz.
- Wentz: Orvosi Hetilap, 1923. 27. sz.
- Fritzmayer és dr. Josef: Medizinische Klinik, 1923. 4. sz.
- Frigyész József: Orvosi Hetilap, 1923.
- Lovrich-Szénásy: Orvosképzés, 1921.
- Weber: Handbuch der Geburtshilfe. III. Band. München, 1921.

III. referatum.

Hüttl Tivadar (Debrecen):

Az általános genyedéses fertőzések kezelése.

Az általános fertőző megbetegedések azon két csoportjának a megkülönböztetése, mely sepsis és pyaemia név alatt ismeretes, még a bakteriologiai korszak előtti időből származik. Sepsis vagy septicaemia alatt azokat az általános fertőző megbetegedéseket foglalták össze, melyeknek kórokozójául rothadó anyagot vettek fel és amelynek a vérkeringésbe kellett jutnia, hogy a septicaemia kórképe kifejlődjék. Aszerint, hogy vajjon ez a rothadó anyag a szervezetben képződött-e, vagy pedig kívülről jutott be: autochton és heterochton septicaemiás lázak között tettek különbséget. A septicaemiával ellentétben pyaemia névvel jelölték meg azokat az általános fertőzéseket, amelyeknél a geny vagy annak alkotórészei — savója, alakelemei — kerültek a véráramba. Ennek két alakja volt ismeretes: a direct vagy egyszerű pyaemia és az indirect metastatizáló vagy thromboembolikus pyaemia, aszerint, hogy a folyamat embolusok közvetítésével okozott-e áttételeket a szervezetben, vagy sem. Később ezek a fogalmak eltolódtak. A bakteriologia fejlődésével csakhamar kitűnt, hogy a klinikailag körvonalazott sepsis kórképe alatt a legkülönbözőbb kórbonctani folyamatok mehetnek végbe a szervezetben. Részben ez, részben pedig az a körülmény, hogy a sepsis és a pyaemia elkülönítése már akkor sem felelt meg a klinikai követelményeknek, volt az oka annak, hogy először a két csoportba be nem illő vegyes alakokat septicopyaemia elnevezés alatt foglalták össze, majd pedig, mikor ez a felosztás sem vált be, kísérlet történt, hogy a kórismével a kórbonctani folyamatot jelöljék meg. Ez időtől kezdve terjedtek el az orvosi irodalomban a septicaemia, sapraemia, septhaemia, septicopyaemia, bacteriaemia, toxinaemia elnevezések. A sepsis és pyaemia továbbra is csak mint gyűjtőfogalmak használtattak és ezen elnevezések fennmaradtak az orvosi irodalomban még mai nap is, mert *Webernek* és *Billrothnak*, majd *Kochnak* és *Gaffkynak* vizsgálatai alapján kitűnt, hogy sepsist nemcsak toxinok, endotoxinok, a bakteriumok anyagcsere-termékei, hanem a bakteriumok maguk is okozhatnak. *Kocher* és

Tavel hangsúlyozták azt, hogy az egyes fertőző betegségeknek különválasztása klinikai alapon már csak azért sem lehetséges, mert a sepsis fogalmába különböző kórtani folyamatok tartoznak, mint pl. a bakteremia és toxinaemia is. S amikor kitűnt az is, hogy ezek a kórtani folyamatok rendszeren szövődve fordulnak elő a szervezetben, és hogy a klinikai kép sem fed minden esetben a mögötte lezajló kórbonctani folyamatot, ezen elnevezéseket minden rendszer nélkül használták, sepsissel jelölve meg a genyedéses fertőzéseket is, holott sepsis kifejezetten rothadást jelent; újabb két csoportot állítottak fel, amidőn elválasztották egymástól azokat a kórképeket, amelyeknél a baktériumok a vérben szaporodnak, de áttételeket nem okoznak, azoktól, amelyeknél áttételes góccok képződnek. Utóbbi csoportra *Virchow* ajánlata alapján leginkább a pyaemia elnevezés maradt használatban.

Ezen fogalomzavarnak tisztázását, az egyes kórképek elválasztását egymástól *Lexer* kísérte meg. *Lexer* elsősorban a klinikai követelményeknek akart eleget tenni, amidőn az általános fertőzéseket két csoportba osztotta és az egyikbe a pyogen és putrid nem metastatizáló általános fertőzéseket, a másikba pedig a pyogen metastatizáló általános fertőzéseket sorozta. Ezen felosztását azzal indokolta, hogy az általános fertőző megbetegedések okáról és lényegéről ma még sokkal kevesebbet tudunk, mint ahogy ez a bakteriologia terén történt felfedezések után várható lett volna. Hangsúlyozta, hogy a baktériumok toxinjai, különösen a genyesztők toxinjai ma még alig ismeretesek. Felhívta a figyelmet arra is, hogy az általános fertőzéseknél, a klinikai kép kialakulásánál a szétesett szövetek anyagainak is nagy szerepe van. Ezt a felfogását az 1922. évi német sebész-nagygyűlésen is leszögezte. Eredeti felosztását némiképp módosítva, az általános fertőzésekből indulva ki, a következő két csoport megkülönböztetését, illetve elnevezésének elfogadását ajánlotta: az egyik csoport szerinte a bakteriumos általános fertőzéseket ölelné fel és ide tartoznának a pyogen vagy genyesztő csirák okozta fertőzések, a putrid vagy rothadásos fertőzések, valamint a specifikus, klinikailag és kórbonctanilag is élesebben körülírt általános fertőzések (anthrax, typhus, tuberculosis stb.). A második csoportba a toxikus általános fertőzéseket sorolja és a következő csoportokat különbözteti meg: a) állati mérgek, b) baktériumtoxinok, c) szövetmérgek okozta általános fertőzések. Ezt a fel-

osztást jobbnak tartja, mint az infectio és intoxicatio elnevezést. A Kocher ajánlotta bakteriaemia elnevezést elveti, mert ezt az elnevezést sokan a bakteriumok resorptiójára is használják. A régebben elhangzott ellenvetésekre kitérve beismeri azt, hogy vannak tiszta és kevert kórképek, sőt elfogadja a pyogen és putrid vegyes fertőzésekre a septicopyaemia elnevezést is, ha az helyes értelemben használtatik. Fenntartja régebbi felosztását a metastasisokkal járó és metastasisokat nem okozó bakteriumos általános fertőzéseket illetőleg is: lényeges az, hogy az ő általa ajánlott elnevezéseknél a kórokozó tényezőt veszi alapul. Elismeri azt, hogy, mint Bondy mondja: nincs infectio intoxicatio nélkül, azaz bakteriaemia toxinaemia nélkül, mégis lényeges különbség van a kettő között, mert az egyiknél a bakteriumok a vérben szaporodnak és ott fejtik ki mérgehatásukat, a másiknál azonban a véráramba jutnak ugyan, de itt elpusztulnak.

Lexer ezen fejtegetéseit élénk vita követte. A felszólalók leginkább az általános fertőző megbetegedések therapiás részével foglalkoztak, de nem hagyták szó nélkül *Lexer*nek ezen felosztását sem. A *Lexer*-féle felosztásnak régi ellenese, *Schottmüller*, ez alkalommal is kifejezte azon véleményét, hogy nem hiszi, hogy a sepsis elnevezés az orvosi nomenclaturából el fog tűnni, egyfelől, mert már nagyon elterjedt, másrészt mert az újabb elnevezések sem tudják azt még tökéletesen pótolni. *Eden* fejtegette azt, hogy az általános fertőzést illetőleg a physicalis chemia van hivatva sok kérdést tisztázni, és csak ha sikerülni fog a biológiai reakciókat és zavarait kísérleti úton előállítani, csak akkor fogunk tájékozódást nyerni a sejtcolloidokról és azok ionconcentrációját illetőleg. Nem nyert azonban kellő megvilágítást az a kérdés, hogy vajjon hol kell határt vonni az általános genyedéses fertőzések és a felszívódásos fertőzéses láz között, amelyre nézve csupán *Lexer* említette meg, hogy a két kórkép között a klinikai kép hirtelen súlyosbodása fog útbairányítani. Ő is, éppen úgy, mint *Wolff-Eisner*, megállapították azt, hogy a felszívódásos fertőzéses láz nem tartozik ugyan az általános genyedéses fertőzések csoportjába, de elismerték azt, hogy a felszívódásos fertőzéses láz mellett az általános genyedéses fertőzéseknek egy idülten lefolyó enyhe alakja is van.

Az általános genyedéses fertőzések ezen mai álláspontját illetőleg eldöntésre vár még az a kérdés, hogy 1. célszerű-e ezen általános fertőzéseknek ilyen részletezése, akár aetiologiai, akár pathologiai vagy akár klinikai alapon, amikor az általános fertőzések lényegéről való ismereteink még oly hiányosak; 2. az általános fertőzések genyedésekhez soroljuk-e azokat a felszívódásos fertőzések lázait is, amelyek egy helybeli góc kísérői lehetnek, és amelyek az elsődleges góc sebészi ellátása után rövid mulva eltűnnek. Vajjon érvényben maradjon-e a régiek azon meghatározása, hogy az általános genyedéses fertőzésekhez csupán azok az esetek tartoznak, melyek gyorsan lefolyva rendszeren halálosan végződnek, és nem volna-e célszerűbb ez idült genyedéses fertőzések számára egy tágabb kört biztosítani azon okból, mert az elsődleges göc-höz társult általános tüneteknek különválasztása az idült általános genyedéses fertőzésektől sem elméleti, sem gyakorlati alapon úgysem lehetséges; 3. nem volna-e helyesebb a hangsúlyt éppen a genyedéses általános fertőzés idült, vagy heveny voltára fektetni, mint azt nyomatékul egyedül *Lexer* tette, mert kétséget nem szenvedhet, hogy ez a megjelölés nemcsak a prognoszt illetőleg nagyfontosságú, hanem a therapiás beavatkozást is kell hogy irányítsa. Míg heveny eseteknél jóformán tehetetlen szemlélői vagyunk annak az egyenlőtlen harcnak a szervezet és a fertőző csira között, melynek kimenetele pillanatig sem kétséges, addig az idült eseteknél a therapiás beavatkozások sok esetben célhoz fognak vezetni.

Az általános genyedéses fertőzések kezelését illetőleg azt a felosztást veszem alapul, melyet *Buzello* ajánlott és mely szerint ez a kezelés sebészi, általános és specifikus kezelésre osztható fel.

I. Általános genyedéses fertőzések sebészi kezelése.

A sebészi kezelést illetőleg két tényezőnek van nagy fontossága. Az egyik a prophylaxis, a másik az elsődleges góc szakszerű ellátása. Az asepsis és az antisepsis szabályainak szem előtt tartásával ez a két tényező az, amely az általános fertőzések kezelésénél a leghatásosabbnak bizonyult. Ezeknek köszönhető, hogy a sebláz, a kórházi üszök, a *Maisonneuve*-féle gangrène foudroyante ma már alig ismeretesek. Olyan ese-

tekben, midőn ezek ellenére az általános fertőzés tünetei továbbra is fennállanak, a gyökeres műtétek, elsősorban a végtagok eltávolításai jöhetnek egyedül szóba. E műtétek időpontjának megválasztása nem kis gyakorlatot igényel. Szem előtt tartandó azonban mindig az, hogy ez minél előbb megtörténjék, mert különben arra az álláspontra fogunk jutni, amelyre *Billroth* jutott, midőn *Krönlein*hez írt levelében azt írja, hogy míg régebben nem volt septicaemiás vagy pyaemiás betege, kinek végtagját ne amputálta volna, addig újabban ettől a műtéttől, mint teljesen kilátástalantól, eltekintett; betegeit ma már négy végtagjukkal hagyja a sírba vándorolni.

II. Általános kezelés.

Az általános vagy tüneti kezelés közismert szerekkel a szív működésre igyekszik hatni, a vérnyomást emelni, a légzőközpont izgalmát fenntartani, valamint a betegek erőbeli állapotát javítani. Mindezek az eljárások a szervezet resistenciáját igyekeznek fokozni s adott esetben az egyéb therapiás eljárásokat hathatósan támogatják. Idült esetekben nagy szerepük van, heveny esetekben azonban válogatás nélkül nem alkalmazhatók. A vérnyomásnak emelése különböző szívreható szerekkel heveny esetekben nem közömbös, amennyiben az a munkatöbblet, amely ilyenkor a szívre hárul, az elfajult szívizom kimerülését csak sietteti. Ugyanilyen elbírálás alá esik a vérnyomásnak emelése a szervezetbe vitt folyadékmennyiséggel is, mely egyébként sem tartós s amelynek főhatása csak abban áll, hogy a szervezetet mintegy keresztülmossa és a diuresist fokozza. Peritonitisből kiindult általános fertőzésekre nézve *Sokolowa* megállapította azt, hogy ily esetekben gyakori infusisok után oedomák, anasarca lépnek fel a beteg halála előtt. Annak a kérdésnek eldöntésére, hogy ilyen esetekben a halál oka a peritonitis vagy az infusio volt-e, állatkísérleteket végzett. Éheztetett és nem éheztetett állatokat vizsgálva azt találta, hogy az előbbieknél infusio után hamarosan elpusztulnak. Ezeknél a folyadékmennyiséget a szervezet visszatartotta, a szövetek vízenyősen átívódtak, fokozódott a fehérjeszételés és a nitrogénnek a szervezetben való felhalmozódása. Ugyancsak a fiziologiás konyhasós infusio káros hatásáról írnak *Dreyer*, *Lothar* és *Straub* is, akik mind kiemelik, hogy minden esetben, amikor a szív túlterhelését el

kell kerülni, nagyfontosságú a folyadéknek lassú bevitelle a szervezetbe. Mindezek a vizsgálatok, amelyeket még *Friedmann*, *Müller*, *Ritschel*, *Bayliss* vizsgálatai egészítették ki, kimutatták, hogy a subcutan és intravenásan adott különböző folyadékok csak ideiglenesen emelik a vérnyomást, hogy ez a vérnyomás-emelkedés jó szív működés mellett a toxinok kiválasztását elősegítheti, alacsony vérnyomás mellett, heveny esetekben azonban egyenesen káros lehet. Ez volt az oka annak, hogy az isotoniás oldatokat hypertoniás oldatokkal igyekeztek helyettesíteni, amelyek között a legnagyobb elterjedésre a szőlőcukor tett szert. Mint a szívizom fontos táplálószerét ajánlotta *Enriquez* fertőzőes szívgyengeségnél, *Kausch* és *Behrend* roboráló antitoxikus hatására hívta fel a figyelmet. Haemolysist nem okoz (*Cheinnisse*), vasoconstrictor hatása is van. A cukorral bevitt folyadékmennyiség isotoniás sóoldatoknál lényegesen hosszabb ideig marad benn a szervezetben, növeli az anyagcserét. Ezen tulajdonságai alapján ajánlották használatát *Düttmann*, *Enriquez*, *Cheinnisse* az általános fertőzések mindazon eseteiben, amelyekben a parenteralis folyadékbevitel javallata fennáll.

A szőlőcukron kívül sóoldatokat is ajánlottak. *Park* száz láb mélységből vett tengervizet ajánlott tonicumként és hatását a benne lévő radioactiv anyagokkal magyarázza. *Vorschütz* a *Tillmann*-klinikán súlyos sepsises genyedéseknél alcaliát ad 10–20 grammos adagban és dicséri annak catalyzáló, diuretikus vérnyomást emelő, secretiót fokozó és víz-visszatartó hatását a szövetekben. Az alcaliák hatását genyes fertőzéseknél kiemeli *Duzello* is, aki erre a célra az urotropint vagy soda-oldatot ajánlja.

Mindezekkel a kezelési eljárásokkal leírtak gyógyult eseteket. Ezek elbírálásánál azonban tekintettel kell lenni arra, hogy a hatás megítélése nagy nehézségekbe ütközik. Bizonyosságot szerezni arról, hogy a hatás valóban az alkalmazott szernek tudható-e be, alig lehetséges. mindig fennáll annak a lehetősége, hogy a gyógyulás minden kezelés nélkül bekövetkezett volna.

III. Specifikus kezelés.

Az idesorolható kezelési eljárások két csoportba oszthatók: az egyik része a baktériumokat igyekszik elpusztítani (baktericid anyagok) és azok mérgeit megkötni (serumok, auto- és hetero-

vaccinák), a másik csoport pedig a szervezet resistenciáját igyekszik növelni. Ami az első csoportot illeti, a serum-kezelés az általános genyedéses fertőzéseknel alig nyert elterjedést. Mint reconvalescens-serumot inkább a specifikus általános fertőzéseknel használták, így az erysipelasnál, de alkalmazták általános pyogen fertőzéseknel is. *Kissner* ír le staphylococcus-fertőzéses esetet, melynél az electralgol-kezelés hatástalan volt, és amely antistreptococcus-serumra gyógyult.

A vaccinatéripiának kiterjedt irodalma van. A szerzők: *Allen, Pearce, Detre, Hitchens, Richards, Ross, Wolffsohn, Orsi, Hert, Broughton-Alcooc, Burnham, Combell, Labanowsky, Scherencinskaja, Kreuzscher, Marais, Delrez és Gregoire, Stewentz, Calicetti, Shermann, Besredka, Wook, Skillorn, Wynn, Gordon, Cinca, Enesen, Gay és Stene, Dupent, Durieux, Doux és Jaquelin, Joskinaga, Collie, Sill, Mauté, Schönbauer és Brunner* észleleteiből és kísérleti eredményeiből az a következtetés vonható le, hogy a vaccinák közül az autovaccina a leghatásosabb. Az opsonikus index meghatározása felesleges. Teljesen elegendő, ha a hőmérsék és az általános klinikai kép után igazodunk, ez elég útmutatásul szolgál. Véleményük szerint a legfontosabb, de egyúttal a legnehezebb is a helyes adagolás. *Ross* az ötnapos időközönkénti alacsony dosisoknak intramuscularis befecskendezését ajánlja. *Richards* szerint az első adag többé-kevésbé önkényes, melynek hatása kiszámíthatatlan. Ha a symptomák kiújulnak és ez hosszú ideig tart, ez azt jelenti, hogy az adag túl magas volt. Helyesen választottuk meg az adagot akkor, ha a negativ phasis kiesik, vagy az első 24 óra alatt lezajlik. *Allen* szerint az a vaccina a legjobb, mely a lehető legkíméletesebben gyengített le és mégis a legnagyobb immunizáló hatást váltja ki. Hatása főként abban áll, hogy erőteljes antitest-képzésre serkenti a szervezetet, ami positiv immunitási reactióban is kifejezésre jut (*Orsi*). A polyvalens heterovaccina hatása kevésbé megbízható. *Mauté* ezt azokban az esetekben ajánlja, amikor közvetlen veszély áll fenn, amikor az autovaccina elkészítésére idő nem áll rendelkezésre. Ezt a nézetet vallják egyébként *Canon, Coenen* és *Nordmann* is.

A vaccina-kezelés és indicatiói terén egységes álláspont még nem alakult ki. *Richards* szerint a vaccina-kezelésnek csak azon esetekben van helye, amelyekben a pathogen kórokozót

isolálni sikerült. Hatásosabb a vérből kitelepített kórokozóval kezelni; a genyből kitenyésztett kórokozó kevésbé megbízható eredményt ad. Az eredmények, melyeket a szerzők a vaccina-kezeléssel értek, nem egybehangzóak. *Wolffsohn* a vaccina-therapiát általános bakteriaemiánál céltalannak, sőt bizonyos esetekben károsnak is tartja. *Kreuscher* pyocyaneus és coli-fertőzéseknel látott e kezeléstől eredményt, míg *Gordon* 19 streptococcus-infectióról számol be, melyek közül 12 meggyógyult. *Gregoire* septikus eseteknél a vaccina-therapiát javalltnak tartja, amennyiben azzal az operatív beavatkozás támogatható. Ezek a különböző eredmények magyarázatukat kétségtelenül több tényezőben találják. Az egyik az, hogy a vaccina adagolása első alkalommal tisztán kísérleti úton történhetik, és hogy emellett a hatásnak megítélése nagy nehézségekbe ütközik, a másik pedig az, hogy éppen ez a tény vezetett a vaccináknak különböző előállítási módjához s ennek megint az a következménye, hogy a különböző eredmények egymással szembe nem állíthatók.

Ugyanilyen megítélés alá esnek a különböző baktericid anyagokkal elért eredmények is. Egész sorozata ismeretes azoknak a szereknek, amelyeket a véráramba vittek azzal a céllal, hogy az ott keringő bakteriumokat elöljék. A legelterjedtebbek a különböző ezüstkészítmények: collargol, electralgol, argochrom, argotoxyl, argoflavin, argosol, valamint a sublimat, trypaflavin, urotropin, resorcin, chinin és a colloidalis arany. A collargol hatását *Kausch*, *Eiw*, *Sokolow*, *Wolff* tanulmányozták s részben klinikai tapasztalatok, részben állatkísérletek alapján megállapították azt, hogy a baktericid hatású collargol főként a leukocytákba kerül, és hogy ezért leginkább remittáló lázzal és genyedéssel járó fertőzéseknel hatásos. *Schittenhelm*, *Mayerbetz*, *Ferrinek* electralgoltól láttak jó eredményt kevésbé súlyos általános genyedéses fertőzéseknel, míg *Rosenstein* az argotoxylnak, *Leschke* az argoflavin-kezelésnek híve. *Rosenstein* 108 különböző általános fertőzésről számol be és kiemeli azt, hogy azoknál az eseteknél, melyek argotoxyl-kezelésre meggyógyultak, a befecskendezést mindig jelentékeny leukocytosis kísérte. *Leschke* az argoflavin-kezelésnél leukocytosist nem észlelt. *Wendt* 14 sepsisnél kísérletezett az argochrommal. Szerinte az argochrom nem öli meg a bakteriumokat, de virulentiájukat csökkenti. A sublimat hatását általános genyedéses fertőzéseknel

Frantz kétségesnek tartja, még leginkább bakteriaemiánál látott eredményt. Az urotropin-kezelést *Nikolajer, Crowe, Sachs, Takács* ajánlották és kiemelik a baktericid és táptalajrontó hatás mellett, hogy mint erősen lúgos kémhatású oldat, az acidosist ellensúlyozza, és hogy mint hypertoniás oldat, a felszívódást fokozza s a vizelet mennyiségét növeli. Ez utóbbi két tulajdonsága miatt *Buzello* meleg szószólója. *Lay* a colloidalis aranynek catalytikus és fermentativ hatását dicséri. Befecskendezése leukocytosissal, hidegrázással és hőemelkedéssel jár.

Az ajánlott szereknek nagy száma, melyekhez még a legújabban *Tornay* által ajánlott resorcin is tartozik, a legjobb bizonyítéka annak, hogy az általános genyedéses fertőzéseknél egyiknek a hatása sem áll magasan a többi felett. A hatás megítélésének ugyanazok a nehézségei, mint amelyek a vaccina-kezelésnél is fennállanak. Habár adagolásuk kísérleti úton könnyebben megállapítható és alkalmazási módjuk sem oly nagyfontosságú, mégis nyílt kérdés még ma is az, hogy vajjon ezek a szerek tisztán mint baktericid anyagok hatnak-e, avagy oly módon is, hogy a szervezet védelmi berendezését mozgósítják.

Ez utóbbi nézetet vallja *Schmidt*, ami az elszórtan leírt gyógyeredményeket összefoglalva, a hatást egyöntetűen igyekszik megmagyarázni. Mindezen szereknek a hatását protein-hatásnak tartja. A reactiót vagy a parenteralisan, vagy parahepatikusan bevitt fehérje váltja ki, vagy ez oly módon jön létre, hogy a baktericid anyagok hatására szétesési termékek keletkeznek a vérben (*Freund thrombocytolysise*), amelyek indirect úton ugyanazt a hatást eredményezik. Nem egy új kezelési eljárást akart ezzel kezdeményezni, hanem csupán elvben kívánta leszögezni azt, hogy dacára az igen különböző therapiás alkalmazásoknak, mindezeknek a szereknek a hatása hasonló. Nézetét azokra a vizsgálatokra alapította, amelyek már megelőzőleg kimutatták, hogy a deutoalbumose s a különböző tuberculinek között feltűnő a hasonlóság (*Matthes*), hogy a specifikus vaccina heterovaccinákkal is pótolható (*Rumpf, Kraus Bouchard*), hogy a reconvalescens-serum hatása miben sem különbözik a normalis serum hatásától (*Koch, Reiss, Schultz*). Ezeket, valamint azokat a vizsgálatokat, amelyeket *Pfeiffer* és tanítványai, valamint *Klein* végeztek a védőoltások terén nem specifikus serummal, használta fel *Schmidt*, amidőn a közös hatást megmagyarázni akarva, a

proteintest-kezelés elvét felállította. A hatás lényegét abban látja, hogy az ily módon bejutott fehérje egyrészt affinitással van a hőközpont iránt — ennek tudható be pyrogen hatása —, másrészt izgalomba hozza a lép, csontvelő, mirigyek szöveteit is és olyan élettani folyamatokat indít meg, mint aminőket a fertőző betegségek tudnak csak létrehozni. Az izgalomba jutott hőcentrum hat az anyagcsereforgalomra, endocrin-mirigyekre és a vérkeringésre, megváltoztatja mintegy a constitutiót, amely miatt jogosnak tartja *Schmidt* a proteintest-kezelést mint constitutiós terapiát felfogni.

A proteintest-therapiának, mely mint ingertherapia (*Bier*), vagy protoplasma-activálás (*Weichardt*), vagy mint ergotroptherapia (*Groer*) is ismeretes, hatása a genyedéses általános fertőzéseknél abban áll, hogy az injectio hatására egyfelől a láz emelkedik, másfelől a fehérvérsejtek száma szaporodik meg. A lázra jellemző az, hogy az injectio után már néhány órával jelentkezik, rendszeren egy, kivételesen két napig tart. Incubatiós szaka nincs. A fehérvérsejtek szaporodását protein-injectio után *Kaznelson* vizsgálta. Eleinte a neutrophilek szaporodnak, majd a kiindulási pont alá süllyednek. A lymphocyták száma kezdetben kevesbedik, majd emelkedik, rendszeren akkor, mikor a neutrophilek már absolut értékben megkevesbedtek. A fehérvérsejtek ezen viselkedését illetőleg elképzelhető az, hogy ezek az injectio után véresejtképző helyeikről kimosódnak, ez azonban nem zárja ki azt, hogy a protein-injectiókra a véresejtképző helyek ingerületbe, allergiába ne jutnának, legalább emellett látszanak bizonyítani azok a kísérletek, amelyeket *Ogata*, *Roger*, *Bunting*, *Foà* végeztek. Ismételt injectiók után a reactio mindinkább kevésbé heves, majd hatástalanná válik, úgy a lázat, mint a leukocytosist illetőleg is. Ez a hatása megvan, bár különböző mértékben, mindazon protein-készítményeknek, melyekhez *Schmidt* a különböző serumokat és vaccinákat, a vért, tejet és pótszereit (caseosan, ophtalmosan, aolan, lacticin), a kénolajat, a nucleint, a deuterioalbumoset, gelatinát, peptont, ezüstkészítményeket, colloidanyagokat, hypertoniás konyhasóoldatot, destillált vizet és fibrolysint sorolja. Szerinte mindezen szerekkel érhető el eredmény, csak minden a helyes adagolástól függ. Serumból többet kell adni, mint vaccinából, melyeknél a bakteriumtartalmat kell irányul venni. Számításba kell venni a különböző szerek külön-

böző fehérjetartalmát és azok összetételét, valamint a betegségek is, mert ezek az injectiókra nagyon különbözőkép reagálnak.

A protein-kezelést az általános heveny fertőzések folyamataknál, így a genyedések fertőzéseknél is alkalmazták és *Lüdke*, *Saxl*, *Nolf*, *Holler* jó eredményeket értek el ezen kezelési eljárással. Miután felveszik azt, hogy a proteintestek egyúttal sensibilizálják is a szervezetet, megkísérelték, nem lehetne-e ilyen módon egyéb chemotherapiás anyagnak a hatását fokozni. (*Edelmann*, *Kyrle*, *Scherber*.) Ezt a kezelést ajánlotta újabban *Rosenstein* is, aki a rivanol-kezelést megelőzőleg argotoxyllal fokozza a szervezet leukocytosisát.

Ha az elmondottak alapján az általános genyedések fertőzések kezelését illetőleg egy vezérfonalat akarunk meghatározni, nehéz feladat előtt állunk. Se szeri, se száma azoknak a szerekek, melyeket az általános genyedések fertőzések kezelésére ajánlottak, de mindegyiknek a refrainja ugyanaz: minden a helyes adagolástól függ és a hatást mérni nem lehet. A jövőben még két problema vár megoldásra: az egyik kérdés, vajjon igaza van-e *Schmidt*nek, midőn a legkülönbözőbb szerekek hatását mind mint proteinhatást fogja fel, avagy jogosult-e *Schottmüller*nek és *Bier*nek az a scepticismusa, hogy a proteinkezeléstől nem várható semmi eredmény az általános fertőzések leküzdésénél. A másik kérdés az, hogy mennyiben helyettesíthetők a specifikus serumok a nem specifikusokkal, az autovaccinák a heterovaccinákkal, még abban az esetben is, hogyha ezeknek a hatását részben mint proteinhatást is magyarázzuk. Ezt van hivatva a jövő eldönteni, mert mindaddig az általános genyedések fertőzések kezelése csupán a sötétben való tapogatózás lesz.

A debreceni egyetem sebészeti klinikáján az általános genyedések kezelése a következő elvek szerint történik: Legfontosabb szabály a helybeli góc ellátása, mely ha szakszerűen vitetett keresztül, az általános fertőzés tünetei sokszor rövid idő alatt visszafejlődnek. Heveny esetekben, amidőn a klinikai kép óráról-órára súlyosbodik, minélelőbbi radicalis műtét jön szóba, amely mellett óvatosan elkerülve mindennemű, a vérnyomást emelni és a szív működést felmagasztalni igyekvő eljárásokat, a camphor, morphin és szőlőcukros végbélcsőrök vagy procto-

clyisisek használatosak. Enyhébb lefolyású idült eseteknél cél az általános genyedéses fertőzések klinikai tüneteinek a kiegészítése, abból a régi tapasztalatból indulva ki, hogy a legjobb prognosist azok a fertőzések adják, melyeknél a láz és a leukocytosis egymással arányban áll. Ezen megfontolás alapján olyan esetben, amidőn a leukocytosis vagy a láz a fertőzésnek nem felel meg, parenteralisan proteint kap a beteg. A protein-készítmények közül céljának leginkább a tej felelt meg. Baktericid anyagokra akkor kerül a sor, ha a láz és leukocytosis kiegészítésre nem szorul. A baktericid anyagok közül legjobban a chinin vált be; csupán az epeutak, húgyutak és idegrendszerből kiinduló fertőzéseknel bizonyult az urotropin hatásosabbnak. A bactericid-anyagokat helyettesítő vaccina-kezelésre akkor kerül sor, ha a fertőző csira a vérből kitenyészthető. Ezen kezelési eljárás mellett idült esetekben nagyfontosságú a szervezetnek keresztülmosása, hőséges folyadékbevitellel, — a hatás izzasztószerekkel még fokozható — és a beteg táplálása per os, per rectum, vagy subcutan. Míg a kombinált kezelés különösebb eredménnyel nem járt, az említett kezelési mód annak hatékonyságát, az irodalmi adatokkal egybevetve, mégis legalább sejtetni engedi.

II. vitakérdés.

Horváth Mihály (Budapest):

Végtagbénulások következményeinek correctiója.

Az izombénulások és az azokat kísérő működési zavar és állandó alakeltérések tanulmányozása az orthopaediának régóta egyik főfontosságú feladata. Régebben ezek gyógyítására csak a mechanikus orthopaedia eszközei állottak rendelkezésre, amelyek segítségével legfeljebb az ízületek passiv rögzítését lehetett csak elérni, hogy ezáltal a bénult testrész a statikai követelményeknek felelhessen meg. Ma már ezzel nem elégedhetünk meg s a bénulások sebészi gyógyításában megtaláltuk azt a gyógymódot, mely az orthopaediát végcélja elérésében egy nagy lépéssel vitte előre, mely végcél nem lehet más, mint hogy a beteg testrészt minden támasztókészüléktől megszabadítva, úgy

dynamikai, mint statikai értelemben ismét működésképesé tegye.

Az ízületek mozgásaiban mutatkozó rendellenesség első sorban a bénulás kiterjedésével arányos (részleges vagy teljes, egy vagy több ízületre kiterjedő bénulás), de függ másodszorban azon következményes elváltozásoktól is, melyek az ízületek activ és passiv mozgatókészülékain jöhetnek létre a megváltozott mechanikai viszonyok hatása alatt. Ilyenek a contracturák, fél- és teljes ficamok, a lötyögő ízület s a csontok deformálódása. Mindezek kifejlődéséhez aránylag hosszú idő szükséges s az elhanyagolás vagy helytelen kezelés számlájára irandók, mert képesek vagyunk minden esetben egyrészt a hűdött izom erősítését célzó eljárások útján (massage, villanyozás, meleg, passiv mozgások), másrészt prophylactikus úton (célszerű fektetés, támasztósínek vagy orthopaediás készülékek) a másodlagos elváltozások létrejövetelét megelőzni. Amíg a paralytikus deformitást ki nem egyenlítettük, addig a tulajdonképeni bántalom (izombénulás) javítása nem lehet eredményes.

A feladat tehát tisztán áll előttünk: első sorban ezen másodlagos elváltozásokat kell javítanunk s csak ezután foghatunk a bénulás által feltételezett izomegyensúlyzavar kiegyenlítéséhez.

*

A contracturának orthopaediás készülékkel való kiegyenlítése idejét múlta. Ezeket eredményesen pótolhatjuk a sokkal gyorsabban célravezető eljárásokkal, mint a nyujtókötés vagy a lágyrészek nyujtása narcosisban (redressement), bár nem tagadható, hogy ez utóbbi veszélyes is lehet (a redressálást követő s eszméletlenséggel járó görcsök, fractura, zsírembolia, trophikus zavar által feltételezett elhalás). Igen nagyfokú contractura kiegyenlítése sebészi beavatkozást tehet szükségessé (íns vagy izommetszés, ínmeghosszabbítás), amelyet esetleg együtt végezhetünk más, az izomegyensúlyzavar gyógyítását célzó sebészi beavatkozással.

A bénulások másodlagos elváltozásai között nagy jelentőséggel bír a ficamodás és a lötyögő ízület, mert eltekintve az izombénulástól, az ízület lazasága az ily végtagot a működésre teljesen képtelenné teszi. Teljesen céltalan lenne ily esetben arra törekedni, hogy az ízület rendes működését állítsuk helyre; célunk csak az lehet, hogy az ízületi végék eltávolítását

és rendellenes mozgásait (csúszás) tegyük lehetetlenné, amit az ízület merevítésével érhetünk el. Miután az ily ízületnél az inak és szalagok is megnyúltak, ezeknek megrövidítését kísérelték meg, de kevés eredménnyel. Tökéletesebb, de még mindig nem eléggé megbízható eljárás az inaknak ligamentummá való át-átalakítása (*tenodesis, fasciodesis*), mely főleg a bokaizület rögzítésére használatos. Az ízületmerevítés legtökéletesebb módja az *Albert* által inaugurált *arthrodesis*, melyre főleg a váll-, csípő- és bokaizületet mozgó izmok kiterjedt bénulása ad alkalmat.

Hogy adott esetben végezzünk-e ízületmerevítést vagy nem, e tekintetben nemcsak a szóbanforgó ízület functionalis fontossága dönt, hanem a szomszédos ízületek viszonyai is.

Szabályul mondhatjuk ki, hogy ízületmerevítésre akkor gondolunk, ha nem áll annyi izomerő rendelkezésünkre, mely célszerű elosztásával a bénult testrész staticájának biztosítására elegendő.

Az izomzat részleges bénulása az izomantagonismus többé-kevésbé lényeges zavarát okozza, melynek kiegyenlítése *idegplasztika* (*neurotisatio*), *izom-* vagy *inátültetés* útján történhet.

Azon eljárás értéke felett, amidőn a bénult izom helyére egy a szomszédságból vett s környezetéből teljesen leválasztott izmot ültetünk át, végleges véleményt alkotni még korai lenne. Az kétségtelen, hogy az izom szabadon átültethető s ha megtartjuk az őt ellátó ideget s az ideget kísérő táplálóereket, az izom életben marad és regenerációra is képes. A szabad átültetés egyik akadály, hogy az izom csak közvetlen közelségből helyezhető át, mert nagyobb távolságot az izmot innerváló ideg és ezt tápláló erek nem engednek meg. További tanulmányt igényel annak meghatározása, hogy mely izmok alkalmasak egyáltalában a szabad átültetésre. (Egy esetemben a triceps brachii pótlására a teres majort választottam le a scapuláról s a felkarcsontról. A terest beidegző ideg és a kísérő erek az izom felezőpontján hatolnak be az izomba, úgyhogy oly mértékben kimozdítani az izmot helyéről, hogy rostjai egyirányba kerüljenek a tricepsével, nem lehetett és az átültetett s a fossa glenoidalis széléhez s a tricepshez erősített izom a közepén szöglet alatt volt megtörve. Egy hónap múlva megejtett vizsgálat azt mutatta, hogy az izom maga ép, villanyos ingerlésre

reagál, anélkül azonban, hogy a tricepsben mechanicus effectust váltana ki. A teres major eszerint az ideg rövidsége miatt nem alkalmas az átültetésre.)

Az eredmények, melyeket eddig az izom szabad átültetésével értek el, még nem oly tökéletesek, hogy elsőbbséget biztosítanak az inátültetéssel szemben.

Éppígy vagyunk az idegplasticával is. Bénult peripheriás idegnek egy szomszédos idegtörzsbe való átvitelével képesek vagyunk ugyan helyreállítani a vezetést a központ és a mozgatókészülék közt, (facialis hypoglossus, facialis accessorius stb.), ami, ha tökéletesen helyreáll, feltétlenül idealis eredményt jelent, mert az izomzat anatomikus elrendeződésének megzavarása nélkül physiologikus mozgások végzését teszi lehetővé.

Dacára az eszme idealis voltának, a centralis eredésű bénulások kezelésében az idegplasztika még ma is csak érdekes kísérlet számba megy, aminek oka az ideg complicált szerkezete (*Stoffel*) s a technika nehézségein kívül bizonyára az eredmény bizonytalanságában s hosszadalmasságában rejlik.

Az izom szabad átültetése és az idegplasztikával szemben négy évtized alatt szerzett tapasztalatok bizonyítják, hogy a *Nicola-doni* által kezdeményezett (1880) *inátültetés* a bénulások gyógyításában jelentős haladást jelent. Egy jól sikerült inátültetés eredményei: a fontosabb mozgások helyreállításával biztosíthatjuk az ízület rendes mechanismusát, a testrész alakját, megóvjuk az ízületet a deformálódástól s a beteget a terhes orthopaediás készülék viselésétől mentesítjük. Absolut tökéletes functióról azonban egy esetben sem lehet szó, mert inátültetéssel a rendelkezésre álló erők célszerűbb elosztását érjük csak el, de nem a hiányzó izomerő kiegészítését. Ma még távol állunk attól, hogy a beteget minden esetben a beavatkozás teljes sikeréről előre biztosíthassuk, annyira azonban mégis vagyunk, hogy a siker reménységével foghassunk a műtéthez, mert ismerjük ennek feltételeit.

- Ezek: 1. helyes indicatio ;
 2. jól átgondolt műtéti terv ;
 3. jó műtéti technika ;
 4. céltudatos és kellő hosszú utókezelés.

1. Az inátültetésre alkalmas esetek szigorú kiválasztása a siker első feltétele. Kis kiterjedésű bénulásnál, ha a közelben

rokonműködésű ép izom áll rendelkezésre, a prognózis a legkedvezőbb. Ellenkezőleg pedig kiterjedt bénulásnál, amelynél kevés és energia kifejtésében gyengült (paretikus) izom áll csak rendelkezésünkre, az erőszakolt inátültetés a műtétet discreditálhatja.

Ezek szerint minden esetben tiszta képet kell nyernünk az izmok állapotáról. Idősebb gyermeknél megbízható eredményt kapunk, ha megfigyeljük az egyes mozgásokat, kisebb gyermeknél pedig az illető testrész csiklandozása vagy túvel való érintése útján váltunk ki activ mozgásokat. A vizsgálatot zavarhatja az ízület contracturás állása, másrészt az, hogy az inaktivitás miatt sorvadt izmot nehéz elkülöníteni a paretikus izomtól. Mindenesetre helyesen járunk el, ha a diagnosis tökéletesítése érdekében az izmok villamos vizsgálatát sem hanyagoljuk el, főleg azért, mert a rágás erősségéből az izomerő rendes vagy csökkent voltára lehet némi következtetést vonni.

Biesalszkinak a lábizmok dinamikájára és synergismusára vonatkozó értékes vizsgálatai szerint az egyes izmok működését ne csak egy, hanem a legkülönbélebb helyzetben figyeljük meg, mert csak így nyerhetünk tiszta képet arról, hogy egy izom működése minden lehető (physiologikus) componensében ép-e vagy nem (extensio, flexio, ad-, abductio, pro-, supinatio). Ennek ismerete pedig fontos úgy a műtéti indicatio felállításában, mint az átültetésre való izom kiválasztásában, valamint később a műtét eredményének megítélésében is.

Az ízületek mozgásakor nemcsak egy bizonyos izom húzása érvényesül, hanem más izom synergetikus vagy antagonistikus működése is, sőt *Biesalski* vizsgálatai szerint egy és ugyanazon ízületi mozgás különféle izmok synergetikus és antagonistikus combinatiója által jöhet létre. *Biesalski* ezt a gyakorlatban is értékesíteni akarja s azt tanácsolja, hogy részleges izombénulásnál ne határozzuk magunkat mindjárt a műtetre, hanem a még ép izmok gyakorlásával igyekezzünk oly együttműködést létesíteni, melynek eredménye a bénult izom összehúzódásának megfelelő mozgás legyen.

2. Tekintettel arra, hogy egy ízület kóros állása (contractura) a még ép izmok működését is zavarja (túlnyújtás), elsősorban a kóros ízület kiegyenlítésének passiv akadályait kell elhárítani (redressálás), mert az átültetett izom teljes energiáját

csak normalis izületi mozgékonyág mellett fejtheti ki. Ha a zsugorodás csekély, akkor annak javítása közvetlenül az átültetés előtt végezhető. Erőszakos redressálás a szövetek szakadásával, vérzésekkel járhat, ilyenkor pedig tanácsos a tulajdonképeni műtétet későbbre (2–4 hét) halasztani.

A műtégi terv megállapításában a lehető legnagyobb egyszerűsége törekedjünk; ne akarjuk az összes béna izmot pótolni, hanem elégedjünk meg, ha a fontosabb functiókat sikerül helyreállítani.

Átültetésre lehetőleg rokon működésű izmot használjunk fel; ha ez nem lehetséges és antagonista izmot ültetünk át, azt lehetőleg teljes egészében végezzük, vagy ha lebenyképzésre határozzuk el magunkat, képezzünk egy új izom-ínegyedet, pl. a triceps suraeból a gastrocnemius belső vagy külső felét választjuk le. Hogy az így leválasztott rész a beidegzésben is mint külön egyed fog-e szerepelni s az új tapadási helyének megfelelő működésre képes lesz-e, függetlenül attól az izomtól, amelynek azelőtt részét képezte, ez nagyon is kérdéses. Teljesen elfogadható magyarázatot erre nem tudok. Az én tapasztalatom szerint e két rész együttműködik ugyan, de a különféle tapadási helynek és a húzás különféle irányának megfelelő működés eredménye az ízület activ rögzítése lesz, és nem activ külön mozgás; a lebeny átültetése tehát csak statikai szempontból lesz eredményes.

A műtégi terv megállapításában egyik nehézség, hogy nem tudjuk meghatározni azt az energiamennyiséget, amelyet az átültetett izom képvisel, éppoly nehéz előre meghatározni, hogy az agy mily mértékben fog alkalmazkodni a megváltozott peripheriás viszonyokhoz. Antagonista egész izomnak átültetésével szerzett tapasztalatok e tekintetben biztatók s csak példaképp említem fel a radialis bénulásnál mutatkozó szép eredményt, amidőn a kéztőhajlító izmok átültetésével erőteljes kézszítést érhetünk el. Ily esetekben az utókezelés feladata, hogy a beteget gyakorlással átsegítsük a nehézségeken, miközben számítunk a beteg intelligentiájára, akaratára is. Ez a körülmény is elég arra, hogy egész kis (2–3 éves) gyermeknél transplantatiót lehetőleg ne végezzünk.

Hogy adott esetben csak transplantatiót végezzünk-e vagy kombináljuk-e az átültetést más műtéttel is, ez elsősorban a

bénulás kiterjedésétől függ, de tekintetbe kell venni a műtéti terv megállapításánál a bénulás által feltételezett működési zavar jellegét (dynamikai, statikai) is, amely más az alsó vagy felső végtag bénulásánál.

Az alsó végtag elsősorban támaszkodó szerv s hogy e feladatának megfelelhessen, ennek főfeltétele, hogy a végtagnak megterhelés alatt is biztosítva legyen a rendes állása (statika). (Tökéletes quadriceps-bénulás dacára is állni és járni tudunk, ha a térdizület passive teljesen nyújtható.) Az alsó végtag főműködésére csak másodsorban bír fontossággal, vajjon képesek vagyunk-e az egyes izmokkal önálló mozgásokat is végezni (dynamika). Részleges bénulás esetében az alsó végtagon az izomantagonismus zavarának kiegyenlítése egyúttal a láb statikai viszonyait is rendezni tudja s ezért az inátültetés indicált, melyet szükség esetében ínmeghosszabbítás, ínrvödítés vagy mesterséges ligamentum-képzéssel (tenodesis, fasciodesis) kombinálhatunk.

Kiterjedt bénulásnál azonban a láb alakját a még rendelkezésre álló igen csekély izomerő felhasználásával nem lehet a statika követelményeinek megfelelően helyreállítani. Sokkal helyesebb, ha az ízületek jó állásban való rögzítését passiv úton, a kötőszöveti képletek felhasználásával végezzük s a merevítés különféle módjaihoz folyamodunk.

Az alsó végtag több nagy ízületének egyidejű bénulásánál az ízület csontos merevítését kombinálhatjuk inátültetés és ligamentum-képzéssel; a műtéti terv megállapítása minden egyes esetben különös tanulmányt igényel. A csípő- és bokaizület merevítése ugyanazon oldalon is végezhető, míg a térdizület arthrodesise lehetőleg elkerülendő, miután a végtag működését a három nagy ízület kiiktatása nagymértékben hátráltatja.

A felső végtag rendeltetésének akkor tud megfelelni, ha ízületeinek rendes mozgékonyága mellett összes izma ép. A bénulás által feltételezett működés-zavar a bénulás helyétől és kiterjedésétől függ. Tekintve, hogy a kéz- és ujjmozgások zavartalan végzésében érvényesül elsősorban a felső végtag, ezért épp a kéz- és ujjmozgató izmok bénulása jár a legsúlyosabb következményekkel (tárgyak megfogása stb.). A kéz és ujjak teljes épsége mellett ennek hasznát a beteg még sem veheti az esetben, ha a vállat és könyököt mozgató izmok

hűdöttek, mert hiányzik a felső végtag anatómikus szerkezetéből eredő azon képessége, hogy azok mozgásával kezünket és ujjainkat a test minden részéhez közelíthessük. A műtéti terv megállapításánál ezeket a szempontokat kell érvényesíteni.

Részleges bénulásnál, éppúgy, mint az alsó végtagon, inátültetéssel igyekszünk a végtag használhatósága tekintetében fontosabb működést helyreállítani. Kiterjedt bénulásnál, szem előtt tartva a kéz és ujjak activ mozgásainak absolut fontosságát, mindent ennek a szempontnak rendelünk alá s éppen ezért a kéz és ujjak merevítését nem végezem, mert ezek activ, de némileg még passiv mozgathatósága a végtag használhatósága szempontjából nagy jelentőséggel bír. Egyedül a vállizület bénulásánál teszünk kivételt s axillaris bénulásnál, ha a lapockát mozgató izmok épek, az arthrodesis typusos műtét, melynek gyakorlati értékét magam is több esetben észleltem, amennyiben a könyök mozgását és a kéz és ujjak használatát tette lehetővé.

3. A legtökéletesebb műtéti terv sem lesz eredményes, ha annak végrehajtásánál nem felelünk meg bizonyos követelményeknek, melyek részben a sebgyógyulás általánosan ismert szabályaira vonatkoznak (tökéletes asepsis, a vérzés tökéletes csillapítása, haematoma-képződés elkerülése), részben pedig az ín és izom anatómiája és különleges élettani viszonyaiban lelik magyarázatukat.

Az activ mozgatókészülék erő kifejtésre akkor képes, ha az izom és ín két végpontja rögzítve van, ha az izom összehúzódása alatt az ín szabadon csúszhat s ha az izom nyugalmi helyzetében physiologiás feszültséggel bír. Ezek szem előtt tartásával, ha az átültetés inról inra (*Vulpinus*) vagy a csonthártyára (*Lange*) történik, a levarrásnak elsősorban mechanikus értelemben kell biztosítani az ín helybenmaradását, másodsorban biztosítani kell az odanövését, amit az inak érintkező felületeinek vagy a csonthártyának felsebzésével érünk el (*Biesalski*). Miután az inak szabad csúszását leginkább az biztosítja, ha a környező szövetet (*peritenon*, inahüvely, *Mayer-Biesalski*) kíméljük, ezért az inátültetésnél az innak durva megfogása, kiszáradása, a *peritenon* durva megsértése, az innak az inahüvelyből való erőszakos kiszakítása kerülendő. Hogy az átültetett izom physiologiás feszültsége megmaradjon, ezt azáltal biztosítjuk, ha az ín levar-

rásakor a végtag megfelelő részét rendes állásában tartjuk s az inat annyira feszítjük meg, amely feszülés az izom nyugalmi helyzetének felel meg (*Stoffel, Biesalski*).

Az átültetett inat lehetőleg egyenes vonalban vezessük a bevarrás helyéhez, mert ekkor érvényesül az izomösszehúzóadás mechanikus hatása teljes mértékben. Ha az átültetést *Biesalski-Mayer* szerint (ínhüvelykicserélés) végezzük, ennek előnye, hogy az izom teljesen a physiologikus irányban hat s ezenfelül az ín az inhüvelynek megfelelő szakaszon a lenövés ellen is biztosítva van.

Az ín lenövését mindenképen meg kell akadályozni s ezért lehetőleg laza és a csúszást megengedő szöveten keresztül történjék az átültetés (*Vulpus* subfascialisan, *Lange* a subcutan zsírszöveten át készít utat az innak, *Biesalski* fascioplastikát ajánl). Ha a kettőscsontok közt lévő ligamentum interosseum ablakán vagy egy szűk fascia-gyűrűn keresztül vezetjük át az inat, ez is összenövésre adhat alkalmat, ezért kerülendő.

Az összenövés ellen védekezve megkísérelték az innak mesterséges úton való izolálását, de mint *Henze* és *Mayer* vizsgálataiból kiderült, ez sem nyújt kellő biztosítékot. *Lange* újabbban steril papirossal burkolja be az ín egy részét s eredményeit (hystologikus vizsgálat) jónak mondja.

Az az éles ellentét, amely a műtési technikában két táborba osztotta az orthopaed-sebészeket, hogy az inat ínra varrjuk-e (*Nicoladoni, Vulpus*) vagy a periosteumra (*Drobnik, Lange*), a gyakorlatban mindinkább elhalványodik s a végeredmény tulajdonképen mind a kettőnek jogosultságát igazolta. A felső végtagon (az ujjak mozgásait célzó átültetésnél) az innak ínra való átültetése mutatkozik célszerűbbnek. Általában véve azonban a levarrásnak az a módja lesz a legtökéletesebb, mely az innak az átültetés helyén való maradását nemcsak mechanikus értelemben biztosítja, hanem a physiologikus lenövést is jobban segíti elő. Ebből a szempontból a periostealis levarrás feltétlenül elsőbbséggel bír (*Biesalski*).

4. A laza bénulások sebészi kezelésének egyik nem kevésbé fontos része a céltudatos utókezelés. A műtét után az illető testrészt (izületet) gipszkötésben rögzítjük, egyrészt hogy a végtagnak rendes alakját, az izületnek állását megtartsuk, de főleg azért, hogy az átültetett inat az időelőtti vongalástól s a

leszakadástól óvjuk. A lenövés 2–3. hét múlva már oly erős, hogy a physiologikus izomösszehúzódás által feltételezett vonaglás a leszakadás veszélye nélkül kibírja. Tanácsos azonban a rögzítés idejét valamivel hosszabb (5–6 hét) időre kiterjeszteni, hogy az invarrás helyén a varrás által előidézett ínszövet-elhalás gyógyulhasson; erre szükség van különösen oly esetekben, amidőn a bénulást kísérő trophikus zavar kifejezettebb. *Putti* a műtét után közvetlen gyakorlatokat végeztet s néhány hét múlva a megterhelést (járás) is megengedi s ily módon védekezik az innak folytonosságában való lenövése ellen. Tekintve azonban, hogy a kísérleti vizsgálatok szerint (*Henze, Mayer*) a lenövés befejezéséhez hosszabb idő kell, nem találok célszerűnek a rögzítés idejének megrövidítését, nem különösen az alsó végtagon. A felső végtagon azonban, ahol statikai megterhelésről nem lehet szó, a 2-ik hét végén (10–14 nap) óvatosan megkezdhetjük az activ gyakorlat, villanyozást s később a massage-t. Célszerűen köthetjük össze az activ gyakorlat az izomnak egyidejű villanyozásával, hogy ily módon segítsük elő az agykéregnek a megváltozott peripheriás viszonyokhoz való alkalmazkodását.

Az utókezelés folyamán gyakran tapasztaljuk, hogy az átültetett izom megvastagodik s ennek megfelelőleg motorikus ereje is fokozódik. Amíg azonban ez bekövetkezik, célszerű, ha az alsó végtagon a túlságos megterhelés ellen egyideig még megfelelő támasztókészülékkel védekezünk (lúdtalpbetét, Scarpa-sín).

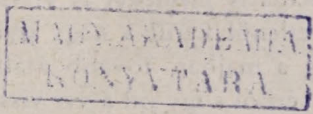
A spinalis bénulások sebészi kezelésével elért eredményeket, ha a szóba jöhető eljárásokat célszerűen kombináljuk, kielégítőeknek, sőt sokszor igen jóknak mondhatjuk. Ha ennek dacára elég számban találkozunk oly esetekkel, amelyekben az eredmény nem áll arányban a reáfordított idővel és fáradsággal, ennek okát ne abban keressük, hogy az inátültetés egyáltalában nem felelne meg a hozzáfűzött várakozásoknak. A hibát az adott esetben keressük önmagunkban, mert talán nem voltunk elég szigorúak az indicatio felállításában, vagy elég körültekintők a műtégi terv megállapításában, avagy talán a műtét kivitele közben (technika) vétettünk ennek szabályai ellen. A műtégi technika főleg az utóbbi időben fejlődött, amióta szabályait nemcsak a tapasztalásból határozzuk meg, hanem az

in és izom anatómiája és physiologiájának ismeretére is támaszkodunk.

A jövőben arra kell törekedni, hogy a még kiépítésre váró kérdések megoldásával az egyes typusos bénulásoknál úgy az *indicatio*, mint a műtéti terv felállításában minden tekintetben egységes vélemény alakuljon ki, s véleményem szerint akkor fog a bénulások sebészi kezelése a hozzáfűzött reményeknek megfelelni.

Stohar
6. 766. e.

III. vitakérdés.



**A lép pathológiája
sebészeti vonatkozásaiban.**

Írta: Entz Béla dr.

A lép kórtanának és élettani jelentőségének megértésére feltétlenül ismerni kell a lép anatómiáját, szövettani szerkezetét.

A lép a bal hypochondriumban fekszik, nevezetes szervek szomszédságában, felülről a rekesszel és bordaívvel érintkezik. Ép viszonyok közt a lép súlya 120–150 g. A lépet kívülről a hashártyán kívül rostos kötőszövetből, ruganyos rostokból és síma izomsejtekből álló burok — a lép tokja (capsula lienis) — vonja be, amelyből különböző vastag rostok és kötegek nyomulnak a lép állományába: a lépgerendák (trabeculae lienis). Ezek közt foglal helyet a lép pulpája, amelyen már pusztán szemmel is két különböző részt lehet felismerni: a fehér és a vörös pulpát. A vörös pulpa alkotja a lép legnagyobb részét, színe a lép nagy vértartalmától ered, a fehér pulpa pedig jól körülhatárolt, gömbölyded vagy ovalis, szürkésfehér foltok alakjában tűnik szembe, amelyeket léptüszőknek vagy Malpighi-féle folliculusoknak nevezünk. E két rész szövettanilag is különböző szerkezetű; a fehér pulpa structurája a nyirokcsomók és nyiroktüszők szerkezetével egyezik, reticularis vagy lymphoid-szövetből áll: különböző nagy sejtekből, amelyeknek hosszú, elágazó s egymással sokszorosan összefüggő nyúlványaik vannak, s e recézeten belül meglehetősen apró, egymagvú, plasmaszegény, intenzíven festődő lymphoid-sejtekből. A lymphoid-szövetben csiragócokat is találunk. Érdekes, hogy a fehér pulpa mindenütt a középnagy arteriákat kíséri. A vörös pulpa szintén reticularis kötőszövetből áll, amelynek hézagait különféle sejtekből álló sejtömeg tölti ki.

A lépnek már e histologiai vizsgálatok alapján is fontos szerepet kell tulajdonítanunk a vér felfrissülésében, mondjuk megtisztulásában. A lép mintegy szűrő szerepet játszik, sok mindent, így corpuscularis elemeket is visszatart a vérből s a vér innen nem közvetlenül kerül a nagy gyűjtőeres rendszerbe, hanem ez a vér még a májban tovább átalakul, a máj is sok anyagot visszatart a vérből s így jut a vér vissza a nagy vérkörbe.

A lép szövete nagyon benső összefüggésben van a lép hajszáleres hálózatával, annyira, hogy a lép structurájának és működésének megértésére a leghelyesebb, ha a keringési rendszerből indulunk ki.

A nagyobb erek, mind a lépbe térő verőerek, mind a lépből kilépő gyűjtőerek a trabeculákat kísérik s a többi — hasonló nagyságú — erekkel azonos szerkezetűek. A lép gerendáit elhagyó verőereket, mint említettem, nyirokszövet veszi körül, amely hosszirányú, helyenkint gömbszerűen megduzzadt hüvelyt alkot az ér körül. E nyirokfoliculusokban az érből számos hajszálér halad a lymphoid-szövetbe, az ú. n. follicularis erek. A folliculusból a verőerek a vörös pulpába mennek át (pulpa-arteriák; Weidenreich), faluknak három rétegét még jól fel lehet ismerni. E pulpa-verőerek már jóval szűkebbek, mint a Malpighi-tüszőkön áthaladó centralis arteriák. A rövid (0.15–0.25 mm) pulpaerek kis darabon vörösvértettek felhalmozódása következtében kissé kitérnek s aztán sajátos hüvellyel (ú. n. Schweigger-Seidel-féle hüvely) körülvett, feltűnően vastagfalú hajszálerekbe mennek át, amelyből való kilépés után ecetszerűen, számos hajszálérre oszlanak fel a vörös pulpában. Eddig a pontig az erek szerkezetét és eloszlását illetőleg az összes histologusok felfogása egységes. Még ma sincs azonban tisztázva az a fontos kérdés, vajjon zárt érrendszere van-e a lépnek, mint a többi szerveknek, vagy nyitottan végződnek az erek a lép pulpájában? Míg Billroth, Ebner és újabban Thoma és Helly felfogása szerint a vér a lépben is zárt érrendszerben kering, vagyis a verőeres hajszálerek fokozatosan elágazódva gyűjtőeres hajszálerekben folytatódnak, addig Mollier és Neubert felfogása szerint a verőeres hajszálerek fala közvetlenül a vörös pulpa reticulumba megy át, a verőeres hajszálerek tehát a pulpában nyílnak s a gyűjtőeres hajszálerek a reticularis szövetből erednek, mert ezek fala is bensőleg összefügg a reticularis szövettel s így mennek

át az alább említendő gyűjtőeres öblökbe (venás sinusok). Weidenreich felfogása szerint a pulpa verőeres hajszálereinek egy része egészen pontosan követhető a vénás sinusokig, az ezen ereken áthaladó vér tehát zárt rendszeren halad át, a folliculusokban elágazó verőeres hajszálerek és a vörös pulpa hajszálereinek egy része azonban szabadon végződik a pulpában.

Ez a lép szövettani szerkezetének legfontosabb, mondhatni cardinalis pontja, mert a lép élettani működéséről és kórtanáról alkotott felfogásunk ezen a kérdésem fordul meg. Minthogy a legutolsó metszetsorozatok áttanulmányozásán alapuló vizsgálataink Thoma és Helly vizsgálataitól eltekintve mind amellettszólnak, hogy a lépnek nyitott keringési rendszere van, Neuberttel egyetértően én is ehhez a felfogáshoz csatlakozom.

Eppinger saját tapasztalatai alapján számos egészséges és kóros lép vizsgálatából szintén arra a következtetésre jut, mint Weidenreich, hogy a lépnek tulajdonképen kettős érrendszere van, ezek egyike zárt, amennyiben a pulpa verőeres hajszálereinek egy része hegyesszög alatt közvetlenül a vénás sinusokba megy át, a másik nyitott, amennyiben egyes verőeres capillarisok közvetlenül a pulpareticulumba ágaznak szét; a pulpából összeszedődő, szintén nyitott véggel eredő vénás hajszálerek ugyancsak a sinusokba ömlenek. A gyűjtőeres öblök nagyobb gyűjtőerekbe, az ú. n. pulpa-venákba mennek át, ezek ismét nagyobb gyűjtőeres törzsekké egyesülnek, amelyek a verőerek mellett a lép gerendáihoz csatlakoznak, ezeknek a venáknak egyesüléséből lesz a vena portae egyik legnagyobb törzsét alkotó lépgyűjtőér (v. linealis).

Későbbi fejtegetéseink szempontjából hangsúlyoznom kell, hogy a lépen áthaladó vér nem ömlik egyenesen az alsó ürös gyűjtőérbe, hanem a májba kerül, éppen úgy, mint a belekből, gyomorból, a hasnyálmirigyből kiömlő gyűjtőeres vér is; a májban eloszló portalis vér a májsejtek hatása alatt átalakul, így jut az ürös gyűjtőér rendszerébe, majd oxydálás céljából a tüdőbe.

A lép érrendszerének s ezzel kapcsolatban bonyolult hajszálerek rendszerének lefutása tisztán azokat az utakat jelzi, amelyek a lép ereiben levő sejtek haladnak, a vér átalakulása a pulpában következik be.

A lép pulpájában nagyjában ugyanazokat a sejteket találjuk, melyeket a vér tartalmaz, nevezetesen színtelen és vörös-

vértesteket. A színtelen vértetek nagyobb része lymphoidjellegű sejt, kisebb részük karélyosmagvú leukocyta. Az utóbbi sejtek mindhárom típusát megtaláljuk a lépben, mind a neutrophil, mind a basophil és az acidophil (eosinophil) sejteket is, legnagyobb tömegben azonban vörösvértetek vannak a pulpában, amit a lépállomány jellemző vörös színe is elárul. A lép-pulpa specialis sejtei a lymphoid-sejtekre emlékeztető, de ezeknél valamivel nagyobb sejtek. A legsajátosabb sejtek a lépben az ú. n. makrophagok vagy erythrophagok, nagy egymagvú sejtek, amelyek hol egész vörösvértesteket, hol ezek törmelékeit, vagy a vörösvértetek széteséséből eredő szemcséket tartalmaznak, mint ezt a vérzésekben levő vér szétesése közben a legkülönbözőbb helyeken tapasztaljuk. E sejtek csak egyetlen csoportját alkotják a szervezetben annyira elterjedt reticulo-endothelialis apparatusnak, amely, mint ezt Aschoffnak és tanítványainak vizsgálatai beigazolták, az intermediaer anyagcserében s így az intermediaer haemoglobinyagcserében is olyan fontos szerepet játszik.

A makrophagok a lépben kétségtelenül ugyanazt a szerepet teljesítik, mint a szervezetben egyébként is, a széteső, szétesésre szánt, vagy mondjuk megöregedett vértesteket magukba veszik és elpusztítják, csakúgy, mint a szervezetbe jutott egyéb corpuscularis elemeket, pl. festékrögöket vagy fajidegen vörösvértesteket, mint erről Weidenreich kísérletileg is meggyőződött.

Mint hogy e makrophagokat igen nagy számban találjuk a lép pulpájában, e szövettani vizsgálatok szerint a lép működésének legfontosabb része a működés közben kimerült vörösvértetek elpusztítása. Azt a kérdést illetőleg, vajjon képződnek-e a lépben vörösvértetek, a legújabb vizsgálatok szerint arra kell következtelnünk, hogy ép viszonyok közt felnőtt egyénben új vörösvértetek a lépben nem képződnek, csakis embryonalis életben. Megjegyzem, hogy kóros viszonyok közt sokszor látjuk a lép állományának myeloid átalakulását, ami arra utal, hogy specialis esetekben a felnőtt egyén lépe visszanyerheti eredeti haemo-, helyesebben erythropoésises tulajdonságát.

Weidenreich a lép-veroér és a lép-gyűjtőér vérének összehasonlítása alapján arra a conclusióra jut, amit különben Pappenheim és Fukushi is megerősítettek, hogy a lépben, a csira-centrumokban, mint említettem, lymphoid-sejtek, a pulpában pedig leginkább polymorph-magvú sejtek képződnek.

A lépnek eszerint kettős funkciója van, ú. m.: a vörösvértestek elpusztítása, másrészt szintelen vértestek termelése. Az újabb histologiai, főleg azonban a lépfunctio megítélésére végzett physiologiai és pathologiai vizsgálatok szerint a functiók közül fontosabb a véresejtpusztító működés. Nagy kérdés, hogy mely vörösvértestek pusztulnak el a lép állományában. Mint említettem, Weidenreich és Eppinger felfogása szerint a vér egy része az arteriákból közvetlenül a vénákba megy át, a vér másik része a follicularis ereken át közvetlenül a pulpába jut, ezek a vörösvértestek a makrophagoknak esnek áldozatul. Eppingernek teljesen igaza van abban, hogy a vörösvértestek a lépben ugyanolyan módon pusztulnak, mint akár a kiömlött vérben is, egy részükből a vérfesték kilúgozódik, e sejtekből árnyékok lesznek (cytolysis), egy részük szétdarabolódik (cytorrhexis) s e sejtek törmelékeit a makrophagok veszik fel, végül a vértestek összetöporódnak (cytopiknosis).

Felvehetnek a makrophagok egész vörösvértesteket is, e sejtek a makrophagokban pusztulnak el. Eppinger még megjegyzi, hogy azok a vörösvértestek, amelyek a pulpán keresztül haladnak, a sinusokon át ismét bekerülhetnek a keringésbe; ezek a makrophagapparatusnak egy másik részében, valószínűleg a máj Kupffer-féle sejtjeiben pusztulnak el. Hogy ez csak ugyan így történik, legjobban a lép beteges elváltozásainak tanulmányozásából derült ki.

Ezekből a vizsgálatokból, részben pedig Aschoffnak és Kyononak a reticulo-endothelialis rendszer szerepére vonatkozó vizsgálataiból kiderült, hogy a lép — mint azt pontos megfigyelések alapján sokan már régen sejtették — csak egyik tagja az egész szervezetben elterjedt vérképző és véresejtoldó rendszernek s ez alapon egészen kétségtelen az is, hogy a lépnek elsődleges megbetegedése esetén az egész reticulo-endothelialis apparatusnak másodlagos elváltozása következik be, viszont a reticulo-endothelialis apparatus bármely részének megbetegedése a lép következményes megbetegedését vonja maga után.

Mint legelőször Ponfick kísérletileg beigazolta s mint erről bármikor meggyőződhetünk, festékszemcséknek a véráramba való befecskendése után ezek a lépben rakódnak le, és pedig egyrészt makrophagokban, másrészt a pulpa sejtjeiben és a sinusok endothel-sejtjeiben is; ebből arra kell következtetnünk, hogy a lép

a keringésbe jutott idegen anyagoknak egyik legfőbb lerakódóhelye. Ide rakódnak le a koromszemcsék, amelyek anthraksis nyirokcsomók ellágyulása útján a véráramba jutnak; közismert a vörösvértetek malaria-paraziták okozta széteséséből eredő fekete festékek lerakódása a lép endothelsejtjeibe, amely olyan fokokat érhet el, hogy a lép tetemes megnagyobbodását okozhatja. A vörösvértetek szétesésével járó betegségekben vérfestékszémcsék halmozódnak fel a lép állományában (haemochromatosis lienis). Gerhardt felfogása szerint az exsudatív gyulladások oldódása alkalmával a felszívódó izzadmány jelentékeny része a lépben tartatik vissza, amivel kapcsolatban a lép megduzzadását észleljük. A lépben az izzadmányt állítólag a pulpa-sejtek bontják el. Fertőző betegségekben pedig a vérbe jutott s a vérrel keringő fertőző mikroorganizmusok lerakódását észleljük a lépben, amit kísérletileg Wyssokowitsch a saprophytákra is beigazolt.

A vörösvértetek szétesése közben felszabaduló vasat a lép visszatartja, erről a vas vegyi reakcióival is könnyen meggyőződhetünk, mert a lép állományában vasszemcséket tartalmazó sejteket találunk. Bayer nézete szerint a visszatartott vasból a lépben új haemoglobin képződik.

Hogy milyen szerepet játszik a lép az epefesték képződésében, erről utóbb részletesen meg fogok emlékezni, itt csak annyit akarok felemlíteni, hogy a lép a véresejtek elbontása közben lehasítja a haemoglobinból a vasat, ez szemcsék alakjában rakódik le a lép állományába, a haemoglobin festékes részéből pedig a makrophagok hatása alatt epefesték képződik, amelyet a sejtek csakhamar kiválasztanak magukból s ez a savóba jut. Hogy a lép epefestéket termel, erről H. van den Bergh úgy győződött meg, hogy az arteria és vena lienalis vérenek epefestéktartalmát összehasonlította és kiderült, hogy a vena lienalis vérenek savójában több epefesték van oldva, mint az arteria lienalis vérenek savójában. Túlélő lépén Ernst és Szapanos epefestékképződést mutattak ki mesterséges vérkeringés fenntartása útján.

Kétségtelen, hogy a lép-pulpába jutott vörösvértetek nem pusztulnak el mind, mert egy részük újra visszakerül a véráramba, a lépben azonban ezek a vörösvértetek is megváltoznak, mert a konyhasóoldattal szemben való resistentiájuk felette

csökkent. Eppinger megvizsgálta ugyanazon egyén peripheriás vérében levő vörösvértestek és a lépvenában levő vörösvértesteknek konyhasóoldattal szemben való resistentiáját s a resistentia a lép gyűjtőerében levő vérben nagyon csökkent, amiből arra következtet, hogy a lépen áthaladó vörösvértestek jelentékeny része mintegy elő van már készítve az elbomlásra, ezeknek a sejteknek további elpusztulása a májban levő Kupffer-féle sejtekben következik be. A lép tehát maga is készít epefestéket a vörösvértestek haemoglobinjából, másrészt előkészíti a vörösvértesteket a májban való további szétesésre, a májban pedig az epefestéket a reticulo-endothelialis apparatus egy másik sejtcsoportja, a Kupffer-féle sejtek termelik a haemoglobinnál.

A lép megbetegedése esetén tehát változások fognak bekövetkezni a szintelen vértetek, mind a lymphos, mind a leukocyták termelésében, változás áll be a vörösvértestek elpusztulásában, az epefesték képződésben, a bakteriumok és más corpuscularis elemek ártalmatlanná tevésében.

A lép teljes functiokiesése alkalmával, ami a lépnek kiirtásakor következik be, mind a functiókat más szerveknek kell átvenniök. 1. A vértetek termelése a) a lép lymphocytákat termelő lymphoid-apparatusát a nyirokcsomók fokozott működése pótolja; b) a leukocytákat s a vörösvértesteket a csontvelő fogja a lép helyett termelni, de hozzájárulhatnak ehhez más szervek is myeloid átalakulás útján. 2. A makrophag-apparatus működését, az erythrophagiát és a bilirubin-képzést a szervezetben egyebütt levő makrophagok veszik át, nemcsak a Kupffer-féle sejtek, hanem a szervezetben mindenütt elterjedt reticulo-endothelialis apparatus. 3. A bakteriumokat, valamint a vérben levő idegen anyagokat szintén a szervezetben egyebütt levő reticulo-endothelialis apparatus tartja vissza és pusztítja el a lép helyett. 4. A vas-retentio, illetőleg vasforgalom is más szervekben megy végbe. A lépfunctio minden zavara az említett szervek, illetőleg szövetrendszerek fokozott működését vonja maga után. Mint más szervek megbetegedése és functiózavarára, a lép beteges elváltozásaira is a szervezet legkülönbözőbb részei reagálnak, ezek közt eddigi ismereteink szerint a nyirokcsomók, illetőleg a nyirokapparatus, a csontvelő és a máj játsszák a legfontosabb szerepet.

Hogy ez csakugyan így van, jó megfigyelőknek a boncolások alkalmával már régen feltűnt. Nem szólok itt pl. a májnak, lépnek s a csontvelőnek malariával kapcsolatos közismert elszíneződéséről, ami szintén e szervek összetartozására utal, hanem a hepatitis interstitialisra gondolok, amelynek kísérőjeként felépő lépmegnagyobbodás magyarázatában Genersich már három évtizeddel előbb utalt a lép- és a májmegbetegedés összetartozására és szoros kapcsolatára. Abból a felfogásból kiindulva, hogy a nevezett betegségben a vérképződésben, illetőleg a vértetek elpusztulásában kell valami lényeges zavarnak lenni, már másfél évtizede ismételten rámutattam a demonstrációkon és gyakorlatokon, hogy a hepatitisnek azokban az eseteiben, amikor lépmegnagyobbodást észlelünk, mindenkor megnagyobbodottak a nyirokcsomók is és a csontvelő vörösvelővé való átalakulása mutatható ki.

A lép megbetegedései nagyon változatosak, ezek közül azonban a lép pathológiájára csak azokból az esetekből lehet következtetni, amelyek az egész lépre kiterjednek s ennek következtében a lép működésének hiánya az egész szervezetre kihat; a lép körülírt részeinek megbetegedését az esetek túlnyomó többségében a megmaradt egészséges lépállomány pótolja. Sebészeti szempontból is az egész lépállományra kiterjedő betegségek érdekelnek leginkább, mert ezekben a megbetegedésekben várható, hogy a beteg lép eltávolítása a szervezet többi részeinek gyógyulását fogja maga után vonni. Egészen természetes, hogy az ilyen eseteknek a megválasztása a legnehezebb s ezeknek a megbetegedéseknek felismerése igényli nemcsak a legbelső vizsgálatot, hanem a legnagyobb körültekintést is.

A lépben mutatkozó fejlődési rendellenességek, a melléklépek, a lép veleszületett hiánya csak a curiositások érdekességével bírnak s az utóbbi annak bizonyítására szolgálhat, hogy a lép nem nélkülözhetetlen szerve szervezetünknek. A melléklépek felismerése azért fontos, mert ezek átvehetik a kiirtott lép funkcióját s így pótolhatják a hiányzó szervet. A lépszövet regenerációjában is lényeges szerepet játszanak. Megjegyzem azonban, hogy az egész lépre kiterjedő megbetegedések esetében rendszerint betegek a melléklépek is. A keringési zavaroknak nincs sebészi jelentőségük. A regressiv elváltozások, a különböző degenerációk, a lép sorvadása — mind olyan eltérések, amelyek a lép

pathologiai és élettani jelentőségének tisztázására alig használhatók fel és csak kivételesen kerülnek klinikai megfigyelés alá.

Nagyobb klinikai érdekekkel bírnak a progressiv elváltozások. A lép regenerációjáról csak annyit akarok megjegyezni, hogy lépképzés után mind állatban, mind emberben ismételtén észlelték, hogy a lépállomány egészen jelentéktelen maradványokból regenerálódhatik bizonyos mértékig. A lép egyszerű túltengése nem okoz zavart s így ez sem ad alkalmat sebészi beavatkozásra; a specialis megnagyobbodásokkal részletesen kell foglalkoznunk. A lép daganatai a szerv körülírt megnagyobbodásával járnak, a primaer daganatok felismerésük esetén éppen úgy sikerrel gyógyíthatók a lép eltávolításával, mint a lép parazitái.

Az elsődleges daganatok közül a lépben leginkább tömlős daganatok fordulnak elő, nevezetesen cystás lymphangiomák, ezenkívül elég gyakran előfordulnak haemangiomák is, amelyek azonban többnyire tünet nélkül állanak fenn. A malignus tumorkok közül különféle sarkomákat észleltek a lépben, amelyek ha diagnosztizáltak is, jóformán sohasem gyógyíthatók meg rohamos növésük és az általános metastasisok miatt. A másodlagos daganatok természetesen sohasem lehetnek eredményesen beavatkozás tárgyai.

A parazitás betegségeket az echinococcus reprezentálja; a lép körülírt megnagyobbodását okozza. Diagnostikájában ma a régebben gyakorolt punctiót teljesen elhagyták, minthogy számos esetben másodlagos hashártyaechinococcus következett be. Megemlítem, hogy a lép-echinococcus mellett különben is meg lehetőségen gyakran észlelünk áttételes féregesomókat a csepleszen és a hashártyán is. Mint ismeretes, ma az echinococcut, ha a helyi diagnostikus jelek féregmegbetegedés mellett szólnak, a Gengoa-féle complementkötési eljárással szokás kórismézni (amely azonban csak akkor használható fel, ha a serum a luesreactio alkalmával negativ eredményt ad).

A lép gyulladási betegségei közül a léptályogok lehetnek szerencsés esetekben sebészi beavatkozás tárgyai, amennyiben a léptályog helyes topikus diagnosis mellett is csak akkor nyitható meg, ha körülötte összenövések vagy legalább összatapadások keletkeztek s így a tályog a hasür többi részétől mintegy el van zárva. Mind e megbetegedéseknek mind a diagnostikája, mind a kezelése az általános sebészet régen megállapított elvei

szerint történik. Kórtani szempontból ezen a téren csak annyiban számolhatunk be újabb eredményekről, amennyiben a tályogok okozói gyanánt újabban több nagyon különböző mikrobát írtak le, ezek a közlemények azonban nem jelentenek lényeges haladást.

A legnagyobb érdeklődésre a lép pathológiájában azok a megbetegedések számíthatnak, amelyek e szerv egészére kiterjedő súlyos elváltozásokban gyökereznek s emiatt következményeikben az egész szervezetre hatással vannak. E megbetegedések, ha a lép megnagyobbodásával járó betegségeket táblázatosan áttekintjük, a következő:

A lép megnagyobbodásai.

I. Helyi, körülírt lépmegnagyobbodások (a lép alakja megváltozik).

1. Fejlődési rendellenességeken (lien. succenturiatus) alapuló nagyságbeli és alakbeli ingadozások.

2. Keringési zavarok: haemorrhagia, infarctus.

3. Lobos elváltozások: léptályog.

4. Valóságos körülírt léptúltengés.

5. Daganatok, és pedig:

a) Typusos daganatok:

α) lymphangioma cysticum,

β) haemangioma cysticum,

γ) fibroma etc.

b) Atypusos daganatok:

α) sarkoma primarium et metastaticum,

β) carcinoma primarium et metastaticum.

6. Parasiták (echinococcus).

II. Általános, az egész szervezetre kiterjedő megnagyobbodás (a lép alakját megőrzi).

A) Acut lépduzzadás.

Sepsis.

Scarlatina septica.

Pneumonia.

Typhus abdominalis.

Anthrax.

Endocarditis acuta.

Influenza.

Febris recurrens.

Febris exanthematica.

Pestis.

Tuberculosis miliaris acuta.

Diphtheria (follicularis duzzadást okoz).

B) Idült léptúltengés.

1. Idült fertőző mycosisok.

Tuberculosis.

Lues.

Actinomycosis.

Lepra.

Malleus.

Egyéb idült mycosisok.

Granulomatosis.

2. Idült fertőző zavarok:

Malaria.

Kala-azar.

C) Nem fertőző léptúltengések.

1. Léptúltengés *vérbetegségekkel* kapcsolatban:

a) Leukaemia acuta lymphatica.

» » myeloidea.

b) Leukaemia chronica lymphatica.

» » myeloidea.

c) Polycythaemia.

d) *Anaemia perniciosa*.

e) *Anaemia aplastica*.

f) *Icterus haemolyticus*.

g) *Anaemia pseudoleukaemica infantum*.

h) *Anaemia megalosplenica*?

2. Vérbetegségekkel rokon, *vérváltozás nélkül lezajló* betegségeket kísérő léptúltengés.

a) Aleukaemiás lymphadenosis.

b) Aleukaemiás myelosis.

3. *Májbetegségekkel* együttjáró léptúltengés.

a) *Hepatitis interstitialis atrophica*.

b) *Hepatitis interstitialis hypertrophica*.

c) *Pericardialis pseudocirrhosis*.

d) *Thrombosis venae portae*.

e) *Morbus Banti*.

4. Szívhajjal kapcsolatos léptúltengések:

- a) Egyszerű pangásos lép (szív-, tüdő-, pleura-, gerinc-
betegségek mellett).
- b) Fejlődési rendellenességen alapuló idült pangás (Baum-
garten-féle betegség).

5. *Ismeretlen eredetű léptúltengések.*

- a) Splenomegalia typ. Gaucher.

Az egész lépre kiterjedő, tehát általános megnagyobbodások, amikor a lép alakját nagyjában megőrzi, nagyon különböző eredetűek. Megemlítem elsősorban az acute fellépő lépme-
gnagyobbodásokat, amelyeket közönségesen lépduzzadásnak (intus-
mescientia lienis) is szokás nevezni. Anatomicamente a lép nagy,
tokja feszes, állománya puha, málékony, vérdús, nedv- és sejtdús.
Histologicamente is a sejtdúság és vérbőség tűnik fel, emellett
olykor a betegség alatt felszívódó kórtermékek lerakódása mu-
tatható ki (pl. pneumoniával kapcsolatban az oldódási szakban).
Sepsis, anthrax esetén a kórokozó mikrobákat is nagy tömeg-
ben találjuk a szerv véreireiben, éppen így typhus alatt. A vér-
sejtszéteséssel járó betegségek alatt a vérsejtek törmelékeit, ron-
csait is a lép tartja vissza.

Miliaris gümő mellett ugyane változásokon felül megtalál-
juk a gümöre jellegzetes elváltozásokat is, hol miliaris szemcsék,
hol nagyobb (borsónyi-babnyi) gümőcongglomeratumok alakjá-
ban, amelyekben histologicamente is a charakteristikus szöveti szer-
kezet ismerhető fel.

Megemlítem még, hogy a nagyon hirtelenül bekövetkező
lépduzzadás olykor a lép repedésével jár, ami több ízben adott
alkalmat sebészi beavatkozásra. Genyes fertőzés alkalmával tá-
lyogok keletkezhetnek a lép állományában. Endocarditis acutá-
val kapcsolatban is gyakori az elgenyedő lépinfarctus. Typhus
alatt az acute duzzadt lép infarctusa és ennek genyes szétszét-
bomlása szintén elég gyakori elváltozások. Az ilyen súlyos fer-
tőzések azonban alig kerülnek a sebész megfigyelése alá.

Gyakrabban foglalkoztatják a chirurgust az idült lépme-
gnagyobbodások, amelyek közül első helyen az idült infectiós
léptumort, a hyperplasia lienis említtem fel. Az idült tuberculosus
lépmegnagyobbodás rendszerint nagyobb gümős göcök képző-
désével jár s a lép egyenlőtlen — csomós — megnagyobbodását
eredményezi, melynek helyi jelenségei a lépdagamatok tünete-
ivel egyeznek.

Igazi léptúltengést okoz a lép idült syphilise, és pedig mind a veleszületett, mind a szerzett lues. A nagy lép rendszerint tömött, mert a lép kötőszövege is többnyire megszaporodott a pulpa túltengése mellett. Gummák a lépben ritkán fordulnak elő. A lueses lépbetegségek specialis kezelést igényelnek.

A felette ritka lépactinomycosis tályogképződéssel járhat. A tályog falában megtaláljuk a jellemző sarjadzások szövetet s ebben a sugárgomba-telepeket. A malleusos, leprás léptúltengést csak a teljesség kedvéért említem meg.

A granulomatosis okozta lépmegnagyobbodás specialis granulomás szövetképződésre vezetendő vissza. E betegség — melyet elsőnek Sternberg írt le — sokat foglalkoztatta az utóbbi időben a pathologusokat, különösen aetiológiájának megállapítása miatt. Paltauf és Sternberg sokszor észlelték a lépmegnagyobbodást és a tbc.-t egymás mellett s ezért úgy vélték, hogy a betegséget valamiképen módosult, vagy gyengült tbc.-bacillusok okozzák. Ez a felfogása Lichtensteinnek is. Fraenkel Eug. és Much specialis antiformin-álló, de nem saválló mikrobákat találtak a gr.-os szövetben, amelyet ők szintén módosult gümösbacillusoknak tartanak. Egyesek ezeket a leleteket megerősítették, mások tagadják a baj gümös eredetét. Makroszkopice a betegség — mely az egész lymphaticus-rendszerre kiterjed, a nyirokcsomók általános megnagyobbodásával jár, vagy inkább helyi granulomás lymphomákat okoz — a lép diffus túltengését okozza. A nagy lép állományában kisebb-nagyobb, kezdetben szürkésen áttűnő, utóbb fakósárga, sajtos csomókat találunk, amelyek jól elhatárolódtak a lép állományától; meglehetősen törékeny szövetből állanak. Jellemzi a granulomatosis, hogy ezek a góccok aránylag rövid idő alatt elkérgesednek, szívós, kérges, szürkés-fehér szövetté alakulnak át. Szövettanilag a bántalmat a sarjadzások szövettől, amelynek minden sejtfeleségét megtaláljuk benne — lymphoid-, epitheloid-sejtek, fibroblastok tarka össze-visszaságban —, sajátos óriássejtek különböztetik meg, amelyeknek plasmadús testéből rendszeres nyúlványok indulnak ki. A sejt hatalmas magja karélyos lebenyes, vannak közöttük olyan sejtek is, amelyeknek több magjuk van. A sejtek némileg a megakaryocyttákra emlékeztetnek. Feltűnő sok a szövetben az eosinophil-sejt és olykor a plasmasejt, különösen a kezdő stadiumban, amikor még kevés a szövetben az óriássejt (Hauck).

E szövet, mint a gümős és lueses sarjszövet is, igen hamar elhal s ekkor a lépállományban a granulomát jellemző sarjszövet belsejében széteső, nekrotikus területeket találunk. Sajátos, hogy a szövet nagyon hajlik az elkérgesedésre, úgyhogy a baj előrehaladt stadiumában kiterjedt elkérgesedést találunk a lép csomóiban. A lép megbetegedése ennek a bajnak csak részjelensége, mert ugyanilyen elváltozásokat találunk a nyirokcsomókban és a csontvelőben is. A haemopoésises rendszer megbetegedésével együttjárnak bizonyos vérváltozások is, nevezetesen eosinophilia és leukocytosis, amelyek azonban sok esetben hiányzanak s így a haematologiai kép nem jellemző a betegségre. Ezt a bántalmat a vérképző-apparatus generalizált betegségei közt is tárgyalhattam volna, csak azért tárgyalom itt, mert a legnagyobb valószínűséggel fertőző betegség, amely betegségek, mint pl. a lues és a tuberculosis is, sok esetben az egész haemopoésises rendszerre elterjednek. A bántalom a leggyorsabban a megnagyobbodott nyirokcsomók szövettani vizsgálata alapján kórismézhető; gyógykezelésében egyelőre semmi szerepe sem jut a sebésznek.

Nehéz helyzetbe jut azonban a klinikus, ha a betegség kizárólag a lépre korlátozódik s a lépnek sajátos megnagyobbodását kell megfejtienie. A lépkiirtás a betegséget semmi tekintetben sem befolyásolja. Az általános fertőzés miatt előbb-utóbb generalizált betegség következik be s a baj feltartóztathatatlanul előrehalad, rendszerint halálos kimenetellel.

Kétségtelen, hogy a jövőben még más általános mycosisokat fogunk megismerni, amelyek azonban sporadikus előfordulásuk miatt ma kevésbé ismeretesek.

A fertőző mycosisokhoz kapcsolhatjuk a protisták okozta megbetegedéseket is, amelyek közül bennünket csak a malariás lépmegnagyobbodások érdekelnék. A malaria-plasmodiumok, mint ismeretes, a vörösvérsejtek plasmájából táplálkoznak s a plasmodium oszlásakor a vörösvértest szétbomlik, a rögzös pigment, amelyet a plasmodiumok termelnek, a vérnedvbe jut s ebből a lép, a máj és a csontvelő tartják vissza, nevezetesen a lép makrophag-apparatusa. A festékekkel megrakott sejtek a lépben rekednek meg s hatalmas megsaporodásuk a lép nagyon tekintélyes túltengését okozza.

A malariás lép a typusa az idült léptúltengésnek. A lép nagy, olykor több kg. súlyú, tokja rendszerint megvastagodott, felszíne síma, állománya tömött, szívósabb a szokottnál; enyhébb esetekben szürkésvörös, nagyon idült megbetegedéskor valósággal csokoládébarna. Histologice a túltengés rendszerint nemcsak a pulpát illeti, hanem a lép kötőszöveti gerendázatára is kiterjed, a trabeculák megvastagodottak.

Histologice is a gerendázat megvastagodása tűnik fel, amely mellett a makrophag-apparatusnak fekete, malariás eredetű pigmenttel való teltsége tűnik fel. (A festék a sinusok endothel-sejtjeiben és a pulpa sejtjeiben rakódik le.)

A malariás léppel a sebész nemcsak mint splenomegaliával (megalospleniával) találkozik, hanem akárhány esetben a vándorlóp is ilyen hatalmas, malariásan megnagyobbodott lép, másrészt — mint a legutóbbi háborús tapasztalatok is igazolták — igen sok esetben az acute vagy idülten megnagyobbodott lép repedése tette szükségessé a lép eltávolítását.

A tropusi zoonosisok, pl. a kala-azar, amelyek lépmegnagyobbodást okoznak, nem érdekelnek.

E fertőző betegségek okozta lépmegbetegedések eléggé jól ismertek, aetiológiájuk s pathogenesük is tisztázottnak tekinthető; ma nem is ezek a betegségek érdekelnek, hanem a lépnek egyéb szervek betegségeivel kapcsolatos megnagyobbodásai.

Számos esetben a vér megbetegedése okozza a lépmegnagyobbodást.

A vérbetegségek tanulmányozása vezetett annak megállapítására, hogy a vérképben kimutatható morphologiai elváltozások okait a vérképző szervekben kell keresnünk; így alakult ki a lép-pathológiának ma az érdeklődés központjában álló fejezete, mely a lépnek mint vérképző szervnek a vérbetegségekkel kapcsolatos elváltozásaival foglalkozik. Legjobban ismeretesek e betegségek közül a fehérvérűségnek különböző alakjai. Az utóbbi betegségcsoport egyes eseteit ma két nagy csoportba osztjuk, aszerint, hogy a vérben a fehérvérsejtek mely csoportja szaporodik meg.

Ezen az alapon kétféle leukaemiát különböztetünk meg: a lymphás és a myeloid leukaemiát, aszerint, vajjon a lymphoidsejtek, vagy a leukocyták szaporodtak meg a vérben. Az anatómiai változások lymphás leukaemiában a nyirokcsomók és a

nyiroktelepek tetemes túltengése, hyperplasiája mellett a lép túltengésében s az összes szervekben körülírt nyirokcsomócskák, lymphomák képződésében nyilvánulnak. Bennünket jelenleg csak a lép elváltozásai érdekelnek. A lép tetemesen megnagyobbodott, tokja rendszerint szürkésfehéresen megvastagodott, kevésbé áttűnő, állománya tömött, de emellett elég szakadékonny, szürkésvörös, metszéslapján a lép lymphoid-tüszőinek tetemes megnagyobbodása tűnik fel, amelyek kendermagnyi, esetleg még nagyobb lymphoid-sejthalmazokat alkotnak. E halmazok kizárólag lymphoid-sejtekből állanak. Röviden megemlítem, hogy a nyirokcsomókon is a lymphoid-szövet túltengése okozza a megnagyobbodást s a szervek belsejében is mindenütt a lymphoid-szövet hyperplasiája mutatható ki. A nagy lépen elég gyakran keletkeznek infarctusok, amelyek az egyszerű emboliás eredetű infarctusoktól semmiben sem különböznek.

A myeloid leukaemia makroszkopice körülbelül ugyanolyan elváltozások alakjában mutatkozik a lépen, mint a lymphás leukaemia, a megnagyobbodást azonban, mint histologice könnyen megállapítható, nem a folliculusoknak a túltengése eredményezi, hanem a lép szövetének myeloid átalakulása. A leukaemia ezen eseteiben a lép szövetében a vörös csontvelő állományára emlékeztető góccok keletkeznek, éppen úgy, mint más szervekben.

Míg a lymphás leukaemiában a lép lymphocytatermelő szövete szaporodott meg s a lépnek physiologiás lymphoidsejtermelőképessége fokozódott, a myeloid leukaemia alatt a lép myeloid átalakulása következtében a lépben leukocyták képződnek, amit ép viszonyok között nem észlelünk.

A leukaemiának e klasszikus idült lefolyású esetein felül újabban mind gyakrabban látjuk az ú. n. acut leukaemiás megbetegedéseket, amelyekben a vérváltozás körülbelül megegyezik az idült leukaemiás vérképpel és szintén kétirányú lehet, ú. m.: lymphoid és myeloidjellegű. A vérváltozás mellett a szervek anatómiai és histologiai elváltozásai is körülbelül azonosak az idült leukaemiás eltérésekkel, a lép elváltozása azonban inkább a heveny sepsises fertőző megbetegedéseket kísérő intumescentiával egyezik. Ezek az acut betegségek lázzal járnak s így nagyon sokban a fertőző betegségekhez hasonlítanak. Közelfekvő ezért a gondolat, hogy ezek a betegségformák az idült leukaemiá-

tól határozottan elkülönítendő betegségek, talán fertőző betegségek, amit az acut leukaemiáknak az utóbbi időben észlelt halmozott fellépése is igazolni látszik.

A madarakban észlelhető leukaemiáról ismeretes, hogy infectiós eredetű, sőt át is oltható; az analogia alapján könnyen felvehető, hogy az acut leukaemia sajátos sepsises tünetekkel és sepsis okozta anatómiai eltérésekkel egyező anatómiai képen lefolyó alakjai lényegileg sepsises betegségek.

Nem lehetetlen, hogy a sepsist nem is mindenkor ugyanaz a kórokozó csira okozza, hanem hogy a legkülönbözőbb fertőzések egyes esetei az acut leukaemia képében zajlanak le s a haemopoésises apparatus megbetegedése az oka a leukaemiás elváltozásoknak. Számos eset részletes bakteriologiai vizsgálata igazolja, hogy acut leukaemiában a legkülönbözőbb mikrobákat mutathatjuk ki a szövetekben, sokszor igen nagy tömegben. Nincs megállapítva az sem, vajjon ezek a sepsises elváltozások nem sub finem vitae fejlődnek-e ki, s hogy a súlyos betegségben kimerült szervezetben szaporodnak-e a legkülönbözőbb úton bejutott mikrobák. Legutóbb is alkalmam volt klinice acut lymphoemia képében lezajló beteg szerveinek vizsgálatakor strepto- és staphylococcus-emboliák mellett saválló bacillusok (gümöbacillus) óriási tömegeit kimutatni a szervekben, aminek alapján a betegséget peracut tuberculosisnak kellett tartanom, mely histologicus a szervekben csak apró nekrosisokat okozott. Kifejezett gümős elváltozásokat nem találtam, csak a megnagyobbodott és pusztá szemre is sajátos nyirokcsomókon.

A leukaemiás lépmeagnagyobbodások differentialdiagnosisa a vérvizsgálat alapján könnyű, de rendkívül fontos, mert ezeket az eseteket sebészileg »noli me tangere«-nek kell mondanunk. A fehérvérűségben betegek fokozott vérzékenysége minden operatív beavatkozást lehetetlenné tesz, de nem is gondolható, legalább eddigi ismereteink szerint, hogy a szervezet generalizált megbetegedését betolyásolni lehessen a lép eltávolításával, s a sebészi tapasztalat is eléggé igazolja, hogy ezekben az esetekben nem a lépből kiinduló megbetegedésekkel állunk szemben, hanem a lép vagy csak részese az egész haemopoésises rendszer megbetegedésének, vagy hogy egyáltalán csak másodlagosan betegedett meg egy esetben a nyirokcsomók, más esetben a csontvelő elsődleges megbetegedése következtében.

A teljesség kedvéért meg kell állapítanom, hogy a lépnek a leukaemiát kísérő tetemes megnagyobbodása miatt hosszú időn át a leukaemiának külön lienalis alakját különböztették meg, annyira dominálta a képet ez esetekben a lépmeagnagyobbodás. Utóbb azonban a vérvizsgálatok alapján a lienalis leukaemiát mint önálló kórképet elvetették s ma csak a fent említett két leukaemiás betegséget szokás megkülönböztetni.

Ma a vérbetegségekkel kapcsolatos lépmeagnagyobbodások közül a sebészt leginkább két megbetegedés érdeklí, t. i. az anaemia perniciosa és az icterus haemolyticus, legfőképen azért, mert e két betegségben — mint Eppinger nagy munkájában beszámol — a lép kiirtásával meglepő jó eredményeket lehet elérni.

Talán leghelyesebb, ha e betegségek analysisében Eppingert követjük s előbb a haemolysises icterussal foglalkozunk.

A sárgaság keletkezésének magyarázatában a legutóbbi időkig a pangásos eredet volt az általánosan elfogadott, különösen Minkowsky kísérletei óta, ki tyúkoknak a máját eltávolította s bebizonyította, hogy a máj eltávolítása után arsenhydrogenmérgezéssel kapcsolatban nem fejlődik ki sárgaság, holott különben az arsenhydrogenmérgezés után minden egyes esetben sárgaság keletkezik. Minkowsky és Naunyn e kísérleteik alapján kimondották, hogy az epefestéket a májsejtek termelik és a sárgaság bekövetkezése mindenkor a máj megbetegedésére vezetendő vissza.

Virchow régi vérzések tanulmányozása közben kiderítette, hogy vérzésekben a szövetek befolyása alatt a vérfestékből bilirubin — tehát epefesték — képződik s az analogia alapján felvette, hogy bizonyos viszonyok közt a vérfesték elbomlásából a vérben is keletkezhetik epefesték. Ha ez felszívódik, sárgaság jön létre, amelyet ő a hepatogen icterussal szemben haematogen icterusnak (icterus sanguinis) nevezett el. Minkowsky és Naunyn fentemlített kísérleteik alapján ezt a felfogást teljesen elvetették. Szerintük minden sárgaság hepatogen eredetű és a máj működése kirekesztésével megszűnik a bilirubin-képződés és sárgaság nem keletkezhetik.

Később részletes vizsgálatok alapján kiderült, hogy a sárgaság bizonyos eseteiben a májon a leggondosabb vizsgálattal sem lehetett semmiféle elváltozást sem kimutatni, a nagy epeutakban sehol sem volt semmiféle mechanikus akadály, a ductus choledochusnak a duodenumba való benyílása is teljesen épnek

bizonyult. A mechanikus theoria követői ezekben az esetekben a sárgaságot úgy próbálták megmagyarázni, hogy a májbeli hajszálas epeutak vannak elzáródva; hepatitis interstitialis mellett pl. a tömegesen képződött kötőszövet összenyomja az apró epeutakat, az epe felszívódik és icterus támad; sepsises megbetegedésekben a duzzadt májsejtek s az epeutakba kerülő desquamált májsejtek zárják el a levezető epeutakat s így jön létre a sárgaság, tehát minden esetben epepangás következtében, mechanikus úton.

Vannak azonban esetek, amelyekben még ez a magyarázat sem kielégítő, mint pl. a hypertrophiás cirrhosist kísérő, az acut sárga májsorvadással, phosphormérgezéssel és haemolysises icterussal együttjáró sárgaság. Ilyen esetek magyarázatára több elmélet merült fel. Minkowski szerint a sárgaság úgy jön létre, hogy a májsejteknek kettős secretiójuk van, 1. egy külső: a májsejtek a vérből kiválasztják az epeutak felé az epe alkotórészeit és 2. egy belső: a felszívódott anyagokból a májsejtek cukrot, húgyanyagot termelnek s ez a vérbe, illetőleg a nyirokáramba jut. Ha a májsejtek működése zavart szenvedne, az áramlás megfordul, az epealkotórészek nem kerülnek az epevezetékbe, hanem a vérbe, illetve nyirokutakba jutnak s anélkül hogy valami mechanikus akadály zárná el az epeutakat, parapneumosis útján — ahogy Minkowski ezt a működési zavart elnevezte — sárgaság jön létre. Pick ugyanennek a működési zavarnak a paracholia nevet adta.

Aschoffnak és tanítványának, Mc. Nee-nek a reticulo-endothelialis apparatusra vonatkozó vizsgálatai ezeket az elméleteket jóformán alapjukban megdöntötték. A Minkowski és Stern-féle májexstirpációs kísérletek megismérlése közben rájöttek, hogy az operált madarakon sárgaság ugyan nem következik be, a vizeletben azonban mégis fokozódott az epefestékkiválasztás, tehát valahol mégis epefestéknek kell termelődnie.

A madarak májának részletes szövettani vizsgálata közben kiderült, hogy a madarak (libák) májában a Kupffer-féle sejtek sokkal nagyobb számban mutathatók ki és hogy ezekben már ép viszonyok közt is vörösvérsejttörmelékeket lehet kimutatni, másrészt a Kupffer-féle sejtek diffuse is adják a vasreactiót, így tehát ezekben kell a vörösvérsejteknek elpusztulniuk és itt kell az epefestéknek képződnie. A vérrel érintkező Kupffer-féle

sejtek — amelyek endothel-sejteknek tekinthetők — veszik fel a vörösvérsejteket, ezek haemoglobinjából epefestéket termelnek s ezt a májsejtek csak kiválasztják; a májsejtek tehát az epefesték-képződésben egészen passive viselkednek. Aschoff szerint a madarakban májkiirtás után azért nem következik be icterus, mert a májjal együtt a Kupffer-féle sejtek egész rendszerét is kiirtják. E ponton kapcsolódik be a haematogen icterus pathologiájába a lép. A Kupffer-féle sejtek a lépben levő makrophagoknak felelnek meg, a madarakban tehát a makrophag-apparatus termeli az epefestéket. Mint az élettani bevezetésben említettem, a lépnek egyik fontos élettani működése a vörösvérsejtek elpusztítása, amely működésben a sinusok endotheljének — a makrophag-apparatusnak — jut a legfőbb szerep. Az emberi szervezetben ezek szerint a lép makrophagjai termelik az epefestéket. E felvétel helyességét igazolják Hymans van den Bergh vizsgálatai, aki kimutatta, hogy a lép vena-vérének savójában több epefesték van, mint az arteria lienalis vérének savójában. Ha tehát a májkiirtás alkalmával a Kupffer-féle sejtek eltávolítása az oka annak, hogy sárgaság nem áll be, elgondolható, hogy a sárgaság bizonyos eseteit, amelyek a lép megbetegedéseivel állanak összefüggésben, meg lehet akadályozni a lép kiirtásával.

Egyike a sárgaság sajátos formáinak, amelyben epepangást nem találunk, amelyet éppen ezért mechanikus úton nem is lehet megmagyarázni, az ú. n. haemolysises icterus, amelyet elsőnek Minkowski írt le. E betegségben, mint már első leírója is említi, a májon és az epeutakban semmi elváltozás sem mutatható ki, feltűnő azonban a lép megnagyobbodása, vérbősége és tömötsége s a vesék sajátos barnás elszíneződése, amely, mint beható vizsgálatokból kiderült, valamely vastartalmú pigmenttől ered. Ez a betegség, mint a későbbi beható vizsgálatokból kiderült, két alakban fordul elő: mint veleszületett családi (familiaris) és mint szerzett betegség.

Különbözik a sárgaságnak ez a formája más sárgaságoktól, hogy a bőr s a nyálkahártyák epés elszíneződése mellett a vizeletben sem epefesték nem jelenik meg, sem epesavak nem választatnak ki, bár a vérsavó sok epefestéket tartalmaz. Az epefesték helyett urobilint találunk a vizeletben. A duodenumban levő váladék feltűnően sötét sárgásbarna, amit arra kell

visszavezetni, hogy a máj sok epefestéket választ ki, amelyben sokszor epefesték-rögöket is találunk, amit Eppinger úgy magyaráz, hogy a májsejtekben levő epecapillarissokban az epe besűrűsödése következtében valóságos epethrombusok képződnek — erről különben Eppinger eljárásával meg is győződhetünk — s ezek ürülnek ki az epeutakon át. A tünetek közül még egy jelenséget kell kiemelni s ez a vörösvértetek resistenciájának csökkenése konyhasóoldattal szemben, a vértetek haemoglobinja konyhasóoldattal nagyon könnyen kilúgozható.

Bennünket a betegség symptomatológiájának többi része nem érdekel. A betegség pathogenesisének megmagyarázására még az anatómiai és szövettani elváltozásokat kell röviden vázolni. A boncoláskor leginkább a lép megnagyobbodása tűnik fel, míg a májon makroszkoposan jóformán semmi eltérést sem lehet kimutatni. A nagy lépen, mely, mint minden idült lépmeagnagyobbodás, tömött tapintatú, jól látszanak a kötőszöveti gerendázat kötegei, míg a Malpighi-folliculusokat jóformán egyáltalában nem lehet látni. Mikroszkopice is az a feltűnő, hogy folliculusokat alig találunk, a lép állománya felette bővérű, a pulpa megszorodása miatt a lymphoid-állomány egészen háttérbe szorul. Guisetti vizsgálatai szerint súlyos eltérések vannak a vérereken, nevezetesen az apró verőereken, amelyeknek fala tetemesen megvastagodott, hyalinosan átalakult. Eppingernek az tűnt fel, hogy az ereken jóformán teljesen hiányzik az endothel, a ruganyos rosthálózat megszorodott, rostjai felduzzadtak, egyneműek lettek, bennük nyilván a vörösvértetek széteséséből eredő vastartalmú festékszemszék rakódnak le, amit Eppinger arra vezet vissza, hogy az adventitia fellazult szövetébe ismételt vérzések történnék. Eppingernek az is feltűnt, hogy a venás sinusok száma megcsappant a lép állományában, a meglevő sinusokat pedig a pulpa szűk hasadékokká nyomta össze.

A májban Eppinger szerint a Kupffer-féle sejtek tetemesen megszorodtak és feltűnően sok vaspigmentet tartalmaznak, emellett valamennyire megnagyobbodottak, vörösvérsejteket és vörösvérsejtrögöket tartalmaznak. Hogy miben áll a máj állományának teljes átalakulása és miről következett Eppinger a májállomány rohamos burjánzására, közléséből nem derül ki. A harmadik feltűnő jelenség, hogy a csöves csontokban levő velő vörösvelővé alakul át, ami a velő fokozott működésére

utal; histologice a velő myeloblastos velőnek bizonyult, a csontvelőben is érythrophagia mutatható ki, ami mellett sok szemcsés vaspigment rakódott le a csontvelőben is. A vesén lényegesebb elváltozásokat nem találunk, a nyirokcsomókon szintén semmiféle elváltozást sem lehet kimutatni.

A szövettani vizsgálatok alapján Eppinger arra a következtetésre jut, hogy a sárgaságot ezekben az esetekben sem pangásos eredetre nem lehet visszavezetni, sem a pleiochromiával nem lehet magyarázni, mert ú. n. epethrombusok alig mutathatók ki a májsejtekben, hanem úgy kell értelmezni, hogy a Kupffer-féle sejtek túlságosan sok epefestéket termelnek, ezt a májsejtek nem tudják elég rövid idő alatt kiválasztani s emiatt az epe felszívódik és sárgaság keletkezik.

A betegség pathogenesisét illetőleg már Minkowski úgy nyilatkozik, hogy a lépnek kell itt valamelyes kórokozó jelentőséget tulajdonítani, ezt a nézetet fogadta el Chauffard is, míg Benjamin és Sluka, valamint Bettmann a máj megbetegedésére helyezik a főszűlyt. Widal és iskolája az anhepatogen icterust arra vezetik vissza, hogy az epefesték a sok széteső vörösvértestből szabadul fel a keringő vérben, mint ez a vérzések alkalmával kiömlő vérben bekövetkezik.

Eppinger szerint a betegség lényege a lép súlyos megbetegedése, erre utalnak legalább azok a szövettani elváltozások, amelyeket a lépben találunk, ú. m. a lép feltűnő bővérűsége, a lép ereinek súlyos megbetegedése, ami miatt súlyos zavar áll be a lép keringésében. Míg ép viszonyok közt a vér egy része az arteriás hajszálerekből egyenesen a sinusokba kerül és csak egy kis része érintkezik a pulpával, a haemolysises icterus alatt az arteriás hajszálerek megbetegedése következtében a vér, helyesebben a vörösvértestek nagy tömegben a pulpába kerülnek, itt a pulpa sejtjei a vörösvértesteket — amelyek resistentiája ismeretlen okból csökkent — megtámadják s a meggyengült vörösvértestek a Kupffer-féle sejtekben elpusztulnak. E felfogás szerint tehát a familiaris és a szerzett haemolysises icterus pathológiájában is a reticulo-endothelialis apparatus játssza a legfontosabb szerepet. A fokozott vérsejtszétesés miatt a csontvelő fokozottan termel vörösvértesteket, ez az oka, hogy a velő vörösvelővé alakul át.

Hogy ez a felvétel helyes, vagyis hogy a haemolysises icterus kiindulási pontja a lép megbetegedése, azt Eppinger nézete szerint leginkább az bizonyítja, hogy a lép kiirtásával a betegség tökéletesen meg lehet gyógyítani.

A veleszületett familiaris icterus haemolyticussal majdnem azonos tünetekkel jár a szerzett haemolysises icterus, amelynek jellemző tünetei: a lépmeagnagyobbodás, a vörösvértestek csökkent resistantiája, a bilirubinuria hiánya s a lépkiirtás kedvező befolyása a betegség lefolyására.

A kórbonctani elváltozások is nagyon hasonlítanak azokhoz az eltérésekhez, amelyeket a veleszületett haemolysises icterusban észlelünk. A meagnagyobbodott lép tömött, bővérű, ez a bővérűség uralja a szövettani képet is, a vér leginkább a pulpában halmozódott fel, úgyhogy a vénás sinusok teljesen össze vannak nyomva. Jellemző az is, hogy a lymphoid-szövet teljesen háttérbe szorul a pulpa állománya mellett (Michels, Vaquez és Aubertin). További elváltozás, amire Eppinger hívta fel a figyelmet, a reticulum fonalainak megvastagodása. A vasfestésnél a turnbullké-reakcióval, a lépben nagyon sok vasat lehet kimutatni, amely leginkább a sinusok falában levő endothel-sejtekben és a makrophagokban foglal helyet. Mint a familiaris megbetegedésekben, ez esetekben is sokszor találunk vérezéseket mind a pulpában, mind a trabeculákban, amelyek az egészséges léppel szemben feltűnően bővérűek szoktak lenni.

Súlyos eltérések mutathatók ki a vérereken is, különösen a ruganyos rostok pusztulása, felrostozódása és eldarabolódása feltűnő. A folliculusokban haladó ú. n. centralis erek körül pedig egészen sajátos hálózatos szövetet találunk, amelynek fonalai úgy festődnek, mint a ruganyos rostok. Eppinger e folyamatot nem tudja megmagyarázni. Micheli szerint ez az elváltozás tulajdonképpen rostos kötőszövetképződés a vérerek, nevezetesen a centralis arteria és a penicillaris erek körül. Az ereket Eppinger szerint a pulpa felé nagyon nehéz követni s hogy a vér az ilyen lépben hogyan kering, jóformán nem is lehet elgondolni. Hyalin elfajulást észlelt az erek falán Guipetti, míg Eppinger ilyen elváltozásokat sohasem látott.

A lép elváltozásai tehát röviden: a nagy bővérűség, a folliculusok és sinusok megritkulása, az erek sajátos elváltozása, a lép nagy vastartalma.

A májon a Kupffer-féle sejtek nagy vastartalma emellett a májsejtekben az epecapillarisok kitágulása tűnik fel, sok helyen találunk epethrombusokat is, más eltérések azonban nem mutathatók ki.

A kórbonctani elváltozások során meg kell még említenem, hogy a betegség súlyosbodásakor olyan vérelváltozásokat látnak, mint a perniciosus anaemiában. Emiatt sokszor nagyon nehéz a differentialdiagnózis a haemolysises icterus és a perniciosus közt s ez az oka, hogy az eseteket sokszor összetévesztették a perniciosával.

A szerzett haemolysises icterus keletkezését különbözőképen magyarázták. Hayem szerint a betegség lényege a vörösvértestek fokozott szétesése, amely a májban következik be, tehát a betegség a májból indul ki. A széteső vörösvértestekből felszabaduló haemoglobinnal bilirubin képződik, az epe besűrűsödik, nehezen ürül ki s emiatt felszívódik. A sárgaság tehát ilyenkor is mechanikus úton keletkezik. A vörösvértestek fokozott szétesése valami hypothetikus toxinhatásra vezetendő vissza. Hayem tehát éppen úgy, mint Pick és Strausz, májeredetűnek tartják a haemolysises icterust.

Minkowski és Gilbert szerint a vörösvértestek a lépben pusztulnak el, mert a lép haemolysinet termel, amelyek a vörösvértesteket feloldják.

Widal szerint az első jelenség a vértestek csökkent resistenciája; a vörösvértestek a véráramban pusztulnak el, a savóban oldott haemoglobinnal bilirubinná alakul át, az icterus tehát ilyen esetekben valódi haemolysises icterusként jelentkezik. A vörösvértestek resistenciájának csökkenését Widal úgy magyarázza, hogy a csontvelőben képződő vörösvértestek csökkent életképességűek s így a legcsekélyebb ártalomra szétbomlanak. Widal szerint a lép megnagyobbodását a benne lerakódó idegen anyagok okozzák, a léptúltengés tehát spodogenes eredetű.

Ezekkel az elméletekkel szemben, amelyeket röviden Eppinger munkája után ismertettek, Eppinger, aki a betegség lényegét a lép megbetegedésében keresi, a következőképpen magyarázza a haemolysises icterust:

A lépben a vérnek a verőerekből a vénák felé, Weidenreich vizsgálatai szerint, két út áll rendelkezésére: egyrészt a hajszálerekben át a vénás sinusokba, másrészt a pulpán át ugyancsak a

sinusok felé. A hajszálerekben a vörösvértetek mindenütt az endothel-sejtekkel érintkeznek, a pulpában azonban a pulpa sejtjeivel és a makrophag-apparatussal kerülnek érintkezésbe. A phagocytált vörösvértetek elpusztulnak a lép állományában, de a többi vörösvértetek életképessége is csökken, éppen, mert a pulpa-sejtek hatásának vannak kitéve; ezek a meggyengült vörösvértetek a májban, a Kupffer-féle sejtekben pusztulnak el, itt képződik végeredményben az epefesték. A haemolysises icterus lényege, hogy a lépben a rendesnél több vér halad a pulpán keresztül s emiatt több vörösvértest pusztul el, mint ép viszonyok közt; emellett a túlságos mennyiségben képződött epe besűrűsödik. Az epe a májsejtek epecapillarisaiban nemcsak apró thrombusokat alkot, hanem a pangás miatt berepednek az epecapillarisek és az epe a véráramba jut, létrejő a sárgaság. Minthogy Eppinger vizsgálatai szerint a sárgaság súlyossága nincs arányban a májsejtekben található epethrombusokkal — melyek az epe elfolyását meggátolják —, Eppinger felveszi, hogy a Kupffer-féle sejtek a pusztuló vörösvérteteket ugyan fel tudják dolgozni, a májsejtek azonban nem képesek a termelt epét ugyanazon idő alatt mind kiválasztani; ez a második oka az epefesték felszívódásának s így a sárgaságnak. A harmadik tényező pedig, hogy Hymans v. d. Bergh vizsgálatai szerint, amelyeket Ernst és Szappanos kísérletei is megerősítenek, a lép maga is epefestéket termel s a beteg lépben az epefestékképződés fokozódott. Ezek szerint a sárgaság keletkezése több tényezőtől függ és komplikált hepato-lienalis eredetre vezetendő vissza.

A fokozott vörösvérsejt-pusztulásra a szervezet fokozott vörösvérsejt-termeléssel reagál, ez az oka annak, hogy ez esetekben vörös csontvelőt találunk a hosszú csontokban is. Azok az esetek, amikor vérváltozások kísérik a betegséget, úgy magyarázandók, hogy hirtelen nagy tömegben pusztulnak a vörösvértetek, a csontvelőből egyszerre nagy tömegben sodródnak ki az éretlen vörösvértetek s olyan vérképet észlelünk, amely a perniciosát jellemzi. Egyes esetekben a bántalom rosszabbodása éppen ilyen vérváltozásokkal kapcsolatos, amelyeket Eppinger csontvelő-krisiseknek nevezett el.

Eppinger elmés teoriája tehát azon a feltevésen alapul, hogy a lép vérkeringésében a Weidenreich-féle feltevés a helyes. Ha e feltevést nem fogadjuk el, ha Neubertnek Heidenhain

intézetében végzett vizsgálatai helyesek, vagyis a lép vérkeringése teljesen nyílt, nem kettős: direkt és indirekt, alapjában megdől Eppinger magyarázata. A kérdés tehát azon fordul meg, hogy milyen a lép keringési rendszere s ezért theoretikus szempontból ez a kérdés tisztázandó. Minthogy a haemolysises icterus a lép eltávolításával sikerrel gyógyítható, kétségtelen, hogy a lépnek lényeges szerep jut a sárgaság előidézésében, Practice, a beteg és a kezelőorvos szempontjából ez a legfontosabb eredménye Eppinger vizsgálatainak.

Az előbbiekben láttuk, hogy a haemolysises sárgaság végeredményben a vörösvértestek fokozott pusztulásán alapul, amely a lépben következik be, ennek következményeképpen ez a betegség a lép kiirtásával sikerrel gyógyítható.

Nagyon közelfekvő gondolat volt ezek után, hogy más olyan betegségek okát, amelyekben ugyancsak a vörösvértestek fokozott szétesése következik be, szintén a lépben keressük. Ilyen betegségek az ú. n. primaer anaemiák, amelyeknek a haemolysises icterussal közös vonásuk a vörösvértestek csökkent rezisztenciája. Ezt látjuk az anaemia perniciosában. Az az anatómiai tünetcsoport is, melyet e betegségben észlelünk, hasonlít egyes vonásaiban a haemolysises icterushoz. A nagy vérszegénység mellett a bőrön enyhe icterusos elszínesedés ismerhető fel, a belső vizsgálattal a legtöbb esetben a nagy vérszegénységen felül a szerveken alig találunk valamelyes elváltozásokat. Az anaemiával függ össze a szívizom zsíros infiltrációja, továbbá a májlebenyék centralis részének, a bél hámsajtjeinek s olykor a veséknek elzsírosodása is. A fokozott véresejtszétesés az oka a szervek haemosiderosisának, amely különösen a májon és a lépben feltűnő. A vörösvértestek szétesésére a szervezet fokozott vörös véresejt-termeléssel felel s ez az oka annak, hogy a csontokban vöröscsontvelőt találunk. Nagyon jellemző e betegségre a vérváltozás; a vérben ép vörösvértestek mellett változott alakú és nagyságú vörösvértesteket találunk (poikilocytosis, anisocytosis), emellett sok az éretlen vörösvértest a vérben, ú. m. basophil granulatiójú vörösvértestek és polychromatophilia, normoblastok, mikro- és megaloblastok. A festődési index 1 fölött van. Legfontosabb jelenség azonban a megaloblastos vérkép.

A Biermer-féle anaemiát nagyon különbözőképpen magyarázták. Azt mindenki egyformán elismeri, hogy a betegség lé-

nyege a vörösvértettek fokozott szétesése, csak a haemolysis magyarázatában vannak nagy különbségek az egyes vizsgálók felfogásában. Elsőnek Ehrlich hangsúlyozta, hogy e vérbetegséget mérgező anyagok okozzák, amelyek a vér regenerációját megváltoztatják; mások a véresejtszétesésben látják a betegség lényegét s ezt vélik haemolyzáló mérgekre visszavezethetni. Minthogy bizonyos esetekben bélparaziták, nevezetesen a bothriocephalus és az ankylostomiasis mellett teljesen a perniciosus anaemiát jellemző vérváltozások következnek be (Tallquist és Faust), s e paraziták haemolyzáló mérgeket termelnek, amelyek a bélből szívódnak fel, Grawitz arra gondolt, hogy a bélben bekövetkező kóros erjedés okozza az anaemia perniciosát; Faber pedig arra gondolt, hogy ilyen esetekben haemolyzáló baktériumok vannak a bélben s ezek mérgei szívódnak fel. Ezen az alapon Seyderhelm a béltartalomból komplikált módon kivonatokat készített s ezeket állatokba oltotta, kísérleti állatain súlyos — a perniciosóra emlékeztető — anaemia következett be. Az enterogen eredet mellett szól az a körülmény, hogy a gyomor-béltractusban sok esetben súlyos gyulladáshoz elváltozásokat találunk, amelyek nagyon előrehaladott esetekben a bélnyálkahártya teljes elsovadását okozzák.

Minthogy a perniciosus anaemiával közeli nexusban levő haemolysises icterus Eppinger felfogása szerint a lép megbetegedésére vezethető vissza, Eppinger a perniciosus keletkezésében is a lépre gondolt, mint aetiologiai factorra. E felfogásának bizonyítására két irányban végzett vizsgálatokat: tüzetesen megvizsgálta anaemia perniciosus esetekben a lépet, és megkísérelte a betegség befolyásolását, esetleg gyógyítását a lép kiirtásával.

A lép szövettani vizsgálata szerint a legfeltűnőbb jelenség a perniciosában is a lép nagy bővítése, ugyanolyan vérelosztással, mint a haemolysises icterusban, t. i., hogy a pulpában van a nagy bővítés, míg a vénás sinusok aránylag kevés vért tartalmaznak. Minthogy a vér túlnyomó tömege a pulpában van, önkéntelenül felmerül a kérdés, vajjon nem szerepelnek-e itt is bizonyos érelváltozások, amelyek a vérnek e sajátos eloszlását okoznák, úgy, mint a haemolysises icterusban. Eppinger szerint a trabeculákból kilépő arteriáknak a fala tetemesen megvastagodott, a vastagodás a ruganyos rostok és a kötőszöveti rostok durvaságában nyilvánul meg. Az elastica és az intima közt

hyalin szövetréteget találunk. Ez az elváltozás gondos vizsgálattal egészen az arteria ecsetszerű szétozslásáig követhető. A lymphoid-szöveten, nevezetesen a folliculusokon nincs semmi különös kóros eltérés, éppígy a sinusokon sem. A kötőszövet és a rácsrostozat Eppinger szerint ép. További kóros eltérés, hogy a lépben, éppen úgy, mint a haemolysises icterusban, feltűnően sok vastartalmú festék rakódik le.

A szövettani képhez hozzátartozik még a lép, a máj, a nyirokcsomók állományában található myeloid gócok keletkezése, amelyeknek hosszú időn át igen nagy jelentőséget tulajdonítottak, benne sokáig a megbetegedés lényegét látták, míg újabban ezt az átalakulást a szervezet reakciójának tekintjük.

E histologiai leletek alapján Eppinger nézete szerint a legfontosabb elváltozás a lép ereinek megbetegedése, aminek természetes következménye a keringés megváltozása a lépben s ha elfogadjuk Eppingerrel a Weidenreich-féle felfogást a lép kettős keringéséről, a változott viszonyokkal könnyen megmagyarázhatjuk a fokozott vérszejtésést. A vér az apró verőerek megbetegedése következtében nem az endothellel bélelt ereken át áramlik a sinusokba, hanem a nyitottan végződő hajszálereken át egyenesen a pulpába jut, a pulpában levő sejtek a vörösvértetek egy részét szétroncsolják, a vértetek kisebb része ugyan visszakerül a véráramba, de ezeknek a sejteknek is csökkent az ellenállóképessége s most a májban ezek a sejtek is elpusztulnak. Az anaemia perniciosának másik nagyon fontos jelensége a csontvelő megbetegedése. Ha a vörösvértetek fokozottan elpusztulnak, erre a szervezet fokozott vörösvérsejt-termeléssel reagál, ezt tapasztaljuk nagyobb vérvesztésekkel kapcsolatban. A csontvelő-reactio ép szervezetben olyan fokú, hogy a termelés és a pusztulás egymást egyensúlyban tartják. Az anaemia perniciosa cardinalis jelensége a csontvelő insufficienciája. A velő nem képes elegendő vörösvérsejtet termelni s a vörösvérsejtek éretlen állapotban kerülnek a keringésbe. Ez a magyarázata a megaloblastos vérképnek, amely a perniciosát jellemzi.

Eppinger vázolt felfogása szerint tehát az anaemia perniciosa keletkezésében két tényező szerepel, ú. m. a lép fokozott vérszejtpusztító működése a csontvelő insufficienciájával kapcsolatban. A harmadik szerv, melynek a vérszejtek elpusztításában lényeges

szerep jut, a máj, mert a lépben megtámadott vörösvértestek a Kupffer-féle sejtekben pusztulnak el.

Az Eppinger-féle vizsgálatok histologiai eredményeit illetőleg nehéz nyilatkozni, mert Eppinger nagyon nagy anyagot dolgozott fel igen behatóan, összehasonlító vizsgálatai szerint más esetekben soha hasonló elváltozásokat nem talált. Eppinger után azonban többen foglalkoztak a lép histológiájával s ezek közt ki kell emelnem Herxheimer vizsgálatait, amelyek szerint a léperek falának megvastagodása és hyalin átalakulása éppen nem ritka s így kérdésessé válik ezeknek az eltéréseknek döntő szerepe a haemolysises icterus és az anaemia perniciosa keletkezésében.

Minthogy a lép jelentőségét az anaemia perniciosa keletkezésében különösen Eppinger hangsúlyozta s az éppen elmondottak alapján ő ajánlotta a lépnek, mint az egyik betegség- okozó tényezőnek eltávolítását, nem tartom szükségesnek, hogy az anaemia perniciosa keletkezésének magyarázatára felállított többi elméleteket ismertessem. A jó eredmények alapján, amelyeket Eppinger a léпкиirtással elért, kétségtelenül jogosult az a felfogás, hogy a lép lényeges szerepet játszik a betegség előidőzésében. Hogy a vörösvértestek fokozott pusztulása a lépben, amit Eppinger az intermediaer haemoglobin-forgalom részletes tanulmányozásával pontosan megállapított, a keringés megváltozásával van-e összefüggésben? az más kérdés. Már a haemolysises icterus keletkezésének magyarázatakor említettem, hogy Eppinger elmélete a Weidenreich-féle histologiai megállapításokkal áll, illetőleg dől meg, ha a jövőben a Weidenreich-féle felfogás helytelennek bizonyul, az Eppinger-féle magyarázat önmagától megdől. Egy gyakorlatilag fontos eredménye azonban megmarad az Eppinger-féle vizsgálatoknak: a haemolysises icterus — mind a familiaris, mind az acquirált — és az anaemia perniciosa kedvező befolyásolása a léпкиirtással.

Eppinger eredményeinek kritizálásakor nem hagyhatom azonban szó nélkül, hogy mindazokban az esetekben, amikor a lépét anaemia perniciózás esetekben kiirtották, az anaemia átalakult és Eppinger leírása szerint is aplasiás anaemiára alakult át, tehát tulajdonképpen nem gyógyultak meg a betegek, hanem átmenetileg javulás állott be, amely után a betegek állapota megint rosszabbodott. Azt különben maga Eppinger sem állítja, hogy

a lépkiirtásnak gyógyító befolyása volna az anaemia perniciosára. Másik fontos körülmény, amelyet szintén nem hagyhatok megemlítés nélkül, az anaemia perniciososa javulása, esetleg teljes gyógyulása arsen huzamos alkalmazásával kapcsolatban. Nekem természetesen sem a lépkiirtásra vonatkozólag, sem az arsen-kúrát illetőleg nincsenek önálló tapasztalataim, boncoltam azonban egy esetet, amelyet Diebilla észlelt éveken át, a beteg állandó ellenőrzése alatt volt; az anaemia perniciosája arsen-kurára teljesen meggyógyult, ez a férfi évek mulva tüdőgyulladásban halt meg a Szt. István-kórházban, Diebilla osztályán és a sectionál szervezésében sehol semmi olyan elváltozást sem találtam, ami anaemia perniciosára utalt volna.

A lépkiirtás kedvező befolyását az anaemia perniciosára Klemperer és Hirschfeld arra vezették vissza, hogy a lépben valami a csontvelő működését gátló hormon képződik, ez a hatás lépkiirtás után elesik s ezért javul a beteg állapota, ami a vörösvértestek megszaporodásában: hyperglobuliában nyilvánul meg.

Már Eppinger eredményeinek ismertetésekor említettem, hogy a perniciososa a lépkiirtás után javul, a vörösvértestek fokozatosan megszaporodnak a vérben, de átmeneti javulás után a vérkép megint megváltozik s az ú. n. aplasiás anaemia körképének megfelelő betegség következik be. Ez a betegség önálló betegség alakjában is ismeretes. A baj rendszerint vérzésekkel veszi kezdetét és sok esetben vérzéseket észlelünk a betegség lefolyása alatt is. Ez az oka, hogy sokan az aplasiás anaemiát másodlagos anaemiának tartják, amely vérzésekkel kapcsolatban fejlődik ki, míg mások a csontvelő elsődleges betegségének vélik, melynek lényege a csontvelő kimerülése és a vörösvérsejt-képződés csökkenése, aminek megfelelően a vörösvérsejtek száma lényegesen csökkent: $\frac{1}{2}$ millió körül vagy ez alatt köbmilliméterenként. E betegségben a vörösvérsejtszételésben semmi fokozást sem lehet kimutatni. Nevezetesen sohasem találunk a vérben megaloblastokat, amelyek éppen az anaemia perniciosát jellemzik, további karakteristikuma a betegségnek a vérlemezék számának csökkenése; a gyakori vérzéseket éppen a thrombopeniára szokás visszavezetni.

A szerveken zsíros beszűrődést és vérzéseket találunk, de vérsejtképződésre utaló myeloid metaplasziás góccok nincsenek a csontvelőben. A lépmeagnagyobbodás, amelyet ezekben az ese-

tekben észlelünk, sokszor a betegséget előidéző sepsises complicatio következménye s nem jellemző tünete a bántalomnak. A szövettani elváltozások nem jellemzőek sem a májon, sem a lépben. Ki kell azonban emelnem, hogy azok a változások, amelyek a perniciosában látunk, a lépben teljesen hiányzanak, a follicularis rendszer jól látszik a lépben, a sinusok rajzolata legtöbbször elmosódott, a lép vértartalma nagyon különböző. A vastartalmú pigment mennyisége is változó. A májon nem találunk lényeges elváltozásokat, a csontvelő rendszerint zsíros vagy zsíros-kocsonyás. A betegség sokszor idült infectiókhoz csatlakozik, máskor acute fejlődik ki, mérgezések után is elég gyakran következik be aplasiás anaemia. Eppinger felfogása szerint ezekben az esetekben a csontvelő megbetegedéséhez a lép endothel-sejtjeinek és a májban levő Kupffer-féle sejteknek elégtelensége is hozzácsatlakozik. A betegség feltartóztatlanul előre halad és mindig halálosan végződik. Minthogy az egész haemopoësis-rendszer megbetegedett, nem várható, hogy a lép eltávolítása ezekben az esetekben befolyásolja a betegséget s így az aplasiás anaemia, véleményem szerint, nem is tartozik a sebészi megbetegedések körébe.

Éppen így ki kell rekeszteni a sebészi bántalmak köréből az anaemia pseudoleukaemica infantumnak nevezett betegséget, amely az élet első hónapjaiban következik be, ismeretlen okból. Sok esetben rachitishoz, máskor lueshez vagy alimentaris betegségekhez csatlakozik. E megbetegedés a csecsemőkoron túl levő gyermekeken is bekövetkezik. A bántalom anaemia mellett súlyos vérváltozásokkal jár, a vörösvértestek száma lényegesen csökkent, emellett poikilocytosis, polychromatophilia is elég gyakran kimutatható. Magtartalmú vörösvérsejteket mindig találunk, úgyszintén basophil granulatiójú vörösvértesteket, valamint magoszlásokat is. A szintelen vértetek megsaporodtak, sokszor annyira, hogy a betegség leukaemiára emlékeztet; főleg a lymphoid-sejtek szaporodtak meg, sokszor azonban myelocytákat, sőt myeloblastokat is találunk a keringő vérben.

A kórbonctani képet a hatalmas lépmegnagyobbodás dominálja, amely tiszta hyperplasiának felel meg, tömött vagy puha léptumorról, olykor infarctusokkal és perisplenitises megvastagodásokkal. A máj is megnagyobbodott. A csontvelő vörös. Lucet és Lehndorf vizsgálatai szerint a lép, a nyirokcsomók és

a máj állományában myeloid metaplasziát lehet kimutatni (Benjamin és Furrer). A szöveti vizsgálatnál egyes esetekben a lép kötőszövetének megszaporodását észlelték, amit Eppinger is megerősített s ezzel kapcsolatban felhívja a figyelmet, hogy e bántalom mennyire hasonlít a rachitis okozta lépélváltozásokra, amikor szintén a rostos kötőszövet megszaporodása nyomul előtérbe.

A betegséget Eppinger a csontvelő elégtelen működésére, kimerülésére vezeti vissza.

Mint hogy ezek az anaemiák legtöbbször a táplálkozás zavarain alapulnak és Glanzmann vizsgálatai szerint a túlságos zsírtáplálással állanak összefüggésben, amely a vörösvértetek fokozott szétesését eredményezi a fokozott epeképződéssel kapcsolatban, egészen természetes, hogy a betegség kezelésében a sebésznek jóformán semmi szerepe sem juthat. A baj gyógyításának helyes módja a táplálkozási zavar megszüntetése, amellyel kapcsolatban a lépmegnagyobbodás is elmúlik. Az a néhány eset, amelyben lépkiirtást végeztek, sokkal lasabban gyógyult, mint a belső szerekkel kezelt megbetegedések.

Számos olyan megbetegedés fordul még elő, amelyekben a lépmegnagyobbodás uralja a körképet többé-kevésbé kifejezett anaemia mellett, amely betegségek tünetei azonban lényegesen különböznek a fentebb ismertetett betegségektől. Ezeket a bántalmakat általában anaemia megalosplenicának szokás elnevezni, amely név valószínűleg nagyon különböző aetiológiájú bántalmakat foglal össze, ezért a legtöbb pathologus ezt a megjelölést elejti s ezért ezekkel a tisztázatlan eredetű splenomegaliákkal nem is foglalkozom.

Röviden megemlékezem még azokról a rendszermegbetegedésekről, amelyekben az egész haemopoésises apparatus megbetegedett, anélkül, hogy vérváltozás kísérné a betegséget. Ide tartoznak azok a köresetek, amelyeket régebben pseudoleukaemiának neveztek, ma azonban az aleukaemiás myelosis és aleukaemiás lymphadenosis névvel szokás megjelölni. A betegség anatomicumice és histologicumice teljesen megfelel a myeloid, illetőleg a lymphás leukaemiának, de hiányzik a vérváltozás. A leukaemiás beszűrődéseket is megtaláljuk a szervek szövettani vizsgálatával, de a vérkép teljesen változatlan. Míg egyesek e körképek különválasztását ajánlják, a legtöbbben, így Naegeli, Banti, a leukaemiás

val azonosnak tartják. Mint a leukaemia, úgy a pseudoleukaemia kezelése is a belorvosra tartozik, a lép eltávolítása semmi eredménnyel sem jár, sokszor végzetes kimenetelű.

A lép és máj betegségeinek összefüggése a haemolysises icterusban és a perniciosus anaemiában újólag felhívta a figyelmet azokra a májbetegségekre amelyekben a máj súlyos anatómiai elváltozásait a lép megnagyobbodása kíséri. E betegségeket ma általában hepato-lienalis betegségeknél szokás nevezni. A Banti-kórtól eltekintve, amellyel később óhajtok foglalkozni, a hepatitis interstitialis atrophias és hypertrophias alakját szokta rendszerint a lép megnagyobbodása kísérni s ezért e két kóralkakkal kell behatóbban foglalkoznunk.

Mindkét betegség felette chronikus lefolyású, kezdetben alig okoznak lényegesebb tüneteket, ez az oka, hogy e betegségek kezdetét és kifejlődését alig ismerjük, mikor pedig észlelés alá kerülnek, többnyire nagyon súlyos anatómiai elváltozások vannak már a szerveken, emiatt nagyon nehéz ezeknek az elváltozásoknak a kifejlődését megállapítani. Ez az oka, hogy kóroktanilag sem tisztázott még a hepatitis kérdése, s hogy a hepatitis beosztásában sem egységes a pathologusok és a klinikusok felfogása. Míg a kórboncnokok jelentékeny része a cirrhosisnak, hypertrophias és atrophias alakjait egy s ugyanazon betegség különböző stadiumainak tartja, a klinikai lefolyásban s a kísérő jelenségekben mutatkozó eltérések miatt klinice határozottan több alakját kell a hepatitisnek elkülöníteni. A leginkább elterjedt beosztás az atrophias és hypertrophias cirrhosis megkülönböztetése. A sorvadásos cirrhosis kísérő jelenségei mérsékelt fokú léptúltengés és hasvízkór, míg a túltengéses alakot a léptúltengés és a sárgaság jellemzi. Histologice az atrophias alakot a periacinusos kötőszövet megszapordása jellemzi, a hypertrophias cirrhosist pedig a lebenyek belsejében levő kötőszövet túltengése, amely majdnem elephantiasitikus megszapordásnak tekinthető.

A magam részéről a hepatitisek anatómiai egyformasága mellett is azon a nézeten vagyok, hogy ezek a bántalmak különböző eredetűek. Nem vonom kétségbe az alkoholismus aetiologiai jelentőségét a baj keletkezésében, de egészen bizonyos, hogy más okok is kiválthatják ezt a betegséget; utalok a parasitaer eredetű cirrhosisok nagy csoportjára, a mérgezéses eredetű

hepatitisekre, amilyeneket állatokban gyakran észlelünk s végül meg kell említenem, hogy a hypertrophiás alakjai e betegségnek egészen fiatal állatokban is előfordulnak és Joest felfogása szerint a máj szöveti fejlődésének zavaraira vezetendők vissza.

Bennünket azonban jelenleg a hepatitisekkel kapcsolatos lépmegnagyobbodások érdekelnek. Eleinte e léptúltengést pangásos eredetűnek tartották és úgy magyarázták, hogy a vena portae májbeli ágainak összenyomása miatt következik be a lépmegnagyobbodás pangás miatt. Említettem már Genersich felfogását e lépmegnagyobbodás jelentőségéről, aki a lép túltengését egyenesen a májállomány működéskiesésével kapcsolatosnak tekintette. Ezen a nézeten voltak Hartwich és Grawitz is. Oestreich szerint a lépmegnagyobbodás önálló elváltozás s ugyanarra az okra vezethető vissza, amely a máj megbetegedését is létesíti. A lépmegnagyobbodás különbözik a pangásos léptől s főleg a pulpa túltengésének eredménye. Hogy a hepatitis a haemopoésises-rendszer súlyos bántalmazottságával jár, Bleichröder hangsúlyozta először, mert hepatitisekben vörös csontvelőt talált a hosszú csontokban, amire különben már régen magam is felhívtam a figyelmet. Bleichröder hangsúlyozta továbbá, hogy a hepatitis alatt a lépben sok vörösvértestnek kell elpusztulni s ez az oka a vastartalmú pigment felhalmozódásának is. A sárgaság hepatitis mellett Bleichröder felfogása szerint szintén a fokozott vörösvérsejtszételés következménye.

Hasonló álláspontot foglal el Gackler is, aki a lépét szövettanilag is megvizsgálta s benne a kötőszövet megszaporodását, a pulpa elkérgesedését állapította meg, amit a vérszűrésre bekövetkező reakciónak tart. Eppinger a dualistikus felfogás híve, az atrophias és hypertrophiás alak különválasztása mellett foglal állást. Több hypertrophiás cirrhosis-eset részletes vizsgálatából arra az eredményre jut, hogy a sárgaság ezekben az esetekben is nagyrészt haemolysises eredetű és a lép változott működésére vezetendő vissza. A sűrű epe felszívódása miatt pleiochromias icterus következik be, erre utal, hogy ilyenkor is megtaláljuk a sejtekben levő epe-capillarissok repedését is, az epethrombusokat is. A vaslerakódás a lépben és májban szintén a vérszűrését bizonyítja. A nagy vérbőség, amit ezekben a lépekben találunk, ugyancsak közös vonása ezeknek az eseteknek és a haemolysises icterusnak. Jellemző sajátság még a csontvelő nagy vérbősége is.

A szövettani elváltozások között azonban nem lehet figyelmen kívül hagyni a léperek gyakori sklerosisát, a lép állományába történő vérzéseket s végül a lép kötőszöveti elkérgesedését, amelyet már Banti is leírt a róla elnevezett betegségben fibroadenia néven. Ennek következtében az icterus keletkezésében lényeges szerepet játszik a lép is, melyben a vörösvértestek szétesése lényegesen fokozódott.

Nem lehet kétséges, hogy a lépmegnagyobbodás a hepatitisekben a májmegetedés következménye. Bizonyára igaza van Eppingernek abban, hogy a sárgaság nagyrészt lienalis eredetű. Ha ez a valóságnak megfelel, úgy ezekben az esetekben is kedvező befolyást várhatunk a lépkiirtástól, amit azonban csak akkor fogunk ajánlani, ha más kezeléssel nem érünk célt.

Eppinger esetei, amelyekben a hypertrophias cirrhosis mellett végzett lépkiirtások után a sárgaság megszűnt, határozottan e felfogás helyességét igazolják. Egyes esetekben állítólag a májbeli elváltozások is megállapodtak a lépkiirtás után, amennyire erre a klinikai megfigyelésből — t. i. a máj megkisebbedéséből — következtetni lehet. A májbeli folyamat gyógyulása természetesen nem következik be, mint azt Eppinger is helyesen kiemeli és különösen hangsúlyozza.

Mint hogy Eppingert a hepatitisek kórtanából leginkább a lépmegnagyobbodás érdekelte, erre az elváltozásra helyezte a főúlyt, a lép pathológiájának analysisében én is csak ezt a jelenséget emeltem ki s a máj megetedésére csak futólagosan térhettem ki.

Az atrophias cirrhosis mellett sárgaság ritkán következik be, éppen így ritkábban látjuk a lép megnagyobbodását is, s emiatt e helyen a nem splenomegalias hepatitisekkel nem is foglalkozom.

A splenomegaliaival járó hepatitisek sorába kapcsolódik a Banti-kór, amelynek keletkezését első leírója úgy magyarázta, hogy elsődlegesen a lép betegszik meg; erre kellett következtetnie, mert e betegségben igen hosszú időn át csak a lép megnagyobbodása mutatható ki, amelyet kisebb-nagyobb anaemia kísér.

Banti e betegséget a klinikai tünetek alapján három időszakra osztotta, ú. m.: a splenomegalias időszakra, amelyet leginkább a chloroanaemiára emlékeztető súlyos anaemia kísér. Ez

az anaemia a csökkent vérképződésen alapul, bár szerepelhet benne a vérszétesés is. Az anaemiás szak évekig eltart, erre következik egy intermediaer időszak, 1–1½ éves tartammal, amelyben a vizelet napi mennyisége megcsappan, urobilinuria, majd bilirubinuria mellett lassankint kifejezett sárgaság következik be s a máj is lassankint megnagyobbodik. A harmadik időszakot ascites fejlődése vezeti be, ami mellett a máj megkisebbedik és typosos atrophias cirrhotikus elváltozások következnek be. Az utolsó években az anaemia a vörösvértestek számának fokozatos csökkenése mellett mindinkább fokozódik, míg a sárgaság nem szokott súlyosbodni. A vérszegénység fokozódása közben, amit esetleg még orrvérzés, bélvérzés is súlyosabbá tehet, a betegek lassankint kimerülnek és kimerülés következtében elpusztulnak.

Anatomicamente a lépmeagnagyobbodás typosos hyperplasia tömött léppel, mely olykor a környezetével összenőtt. A metszéslapon a lép szerkezete jól látszik.

Histologicamente a lépben a folliculusok makroszkopice legnagyobb részt épek, sőt egyesek nagyobbak is lehetnek a szokottnál. A folliculusok egy részén kötőszövetképződést észlelünk, amely a folliculusok erei körül indul meg. Az erek adventitiája megvastagszik, hyalinos kötőszövevé alakul át; ez a kérgesedés az erek mellől a pulpa állományára is áterjed s emiatt egyes folliculusok teljesen elkérgesednek. A kérgesedés utóbb fokozatosan átmegy a reticulum fonalaira. Az érfal belső rétegei többnyire épek maradnak. A változás az erek kíséretében a legapróbb erekig követhető. Egyes ereken thrombosis-t találunk. A folliculusokban ezzel kapcsolatban nekrosis is bekövetkezik. A reticulum fonalai mindenütt csomósan megvastagodottak. Meg kell még említenem, hogy a vénás sinusok feltűnően tágak s a sejtjeik igen nagyok, jól szembeötlenek, majdnem epithelyszerűek. Ezt a folyamatot Banti fibroadeniának nevezte el s az egész betegség lényegét a lép említett elváltozásaiban keresi. Fontos jelensége a betegségnek a vena lienalison fellépő sklerosis, mely a májig, illetve a vena portaeig követhető és Banti szerint annak a kifejezője, hogy a lép megbetegedése a vena lienalison át a májra terjed át. A májon az első időszakban nincs semmi kóros eltérés. Ez csak a harmadik időszakban következik be; mind makroszkopos, mind mikroszkopos viselkedésében teljesen

a vulgaris hepatitis interstitialissal egyezik. Míg az első időben a csontvelőn nem látunk változást, az utolsó időszakban a csontvelő vörösvelővé alakul át.

A betegség Banti véleménye szerint toxikus, illetve infectious eredetű lehet, amely a vérrel kerül a lépbe. A lépből kiömlő vérrel e mérgező anyag a keringéssel mindenüvé, így a csontvelőbe is eljut és a velő megtámadása útján okozza az anaemiát, a vena lienalison át a májba ömlő vér pedig a máj állományát támadja meg. Ez a mérgező vagy fertőző anyag azonban semmi esetre sem egyezik a lépmeagnagyobbodást okozó ismert infectiókkal.

Banti óta számos ilyen esetet írtak le, nagy zavart okozott azonban, hogy egyesek a splenomegaliával járó vulgaris hepatitis interstitialist, amely kétségtelenül önálló kórkép, szintén a Banti-kórhoz sorolják, holott a két betegség közt sok különbség van, különösen a bántalom lefolyásában, de még a szervek histologiai viselkedésében is. Minthogy a betegség jellemző lefolyását és az utolsó szakban a cirrhosis kifejlődését számos pontosan észlelt esetben végigkövették, kétségtelen, hogy a bántalom egészen önálló, különálló kórkép, amelyet anatomicamente nem lehet a vulgaris cirrhosistól elkülöníteni, mert az utolsó, halálos kimenetelű stadiumban jóformán mindig cirrhosis következik be. Kaufmann két esetében, amelyek a betegség korábbi időszakában pusztultak el, hepatitises elváltozásokat még a mikroszkopos vizsgálatkor sem talált.

Minthogy ez a bántalom a lép megbetegedéséből indul ki, ebben a betegségben a legjogosultabb a beteg lép eltávolítása, a bántalom megszüntetésére. Nézetem szerint ez a betegség a splenektomia leghálásabb terrenuma, amit az is igazol, hogy pontos vizsgálatok szerint a splenektomia a betegség teljes gyógyulását eredményezi.

A teljesség kedvéért megemlítem a hepato-lienalis megbetegedések közt a Pick-féle pericardialis pseudocirrhosist is, amely perihepatitissal, perisplenitissal és pangásos lépmeagnagyobbodással jár. Ezek a complicált lépmebetegedések, amelyeknek nem is kiindulója a lép megbetegedése, nem tartoznak a sebészi kezelés körébe.

Eppinger nagy összefoglaló munkája, amelyben a hepatitisekkel kapcsolatos lépmeagnagyobbodásokkal foglalkozik, a legjobb bizonyítéka annak a nagy bizonytalanságnak, amely a hepato-

lienalis megbetegedések terén még ma is uralkodik. Az egyes megbetegedések annyira különböznek egymástól, hogy gondos vizsgálatkor minden egyes esetnek megvannak a maga specialis sajátságai s ezért rendkívül nehéz ma még tipusos kóralakokat kiválasztani. A magam részéről azonban indokoltnak tartom, hogy legalább három kórképet különválassunk, ezek: a hepatitis interstitialis atrophica, a hepatitis interstitialis hypertrophica és a Banti-kór, melyet mint külön kóralakot Eppinger nem tart még kellően tisztázottnak. Kifejezetten nem vonja ugyan kétségbe a Banti-kór előfordulását, de az irodalomban ismertetett esetek legtöbbjét mégsem tartja Banti-kórnak.

A szívhajokkal kapcsolatos általános pangás változásokat okoz a lépben is. Az általános pangáson kívül, amely tüdőbetegségekhez, a pleura megbetegedéseihez, a gerincoszlop elgörbüléseihez, a mellkas csontos vázának betegségeihez is csatlakozhatik, lehet a pangás localis eredetű is, a vena portaenak vagy a vena lienalisnak elzáródásából eredő. Az említett betegségekhez csatlakozó lépmegnagyobbodások azonban kétségtelenül nem tartoznak az operatív sebészet körébe; éppen így a rendkívül ritkán előforduló Baumgarten-féle, a v. umbilicalis fejlődési rendellenességein alapuló lépmegnagyobbodás sem, amelyek ismertetése éppen ezért nem is tartozik referatuumom körébe.

Végül még meg kell emlékeznem a Gaucher-typusú familiaris megalospleniáról, amelyet eddig csak kevés esetben észleltek. Nálunk Herczel és Barát J. írtak le ilyen megbetegedéseket. Mint a legutóbbi időben kiderült, azok a sajátos habos protoplasmájú sejtek, amelyeket ilyenkor a lépben találunk, cholesterol lerakódása következtében keletkeznek és nyilvánvalóan a zsír- és cholesterol-forgalom zavaraira vezetendők vissza. Ha a lépben vörösvértestek szétesnek, a vastartalmú festéken felül a véresejt-plasmájának anyaga is a lépben rakódik le. Az anaemia pseudoleukaemica infantumban, mint említettem, túlságos zsírtáplálás miatt a vörösvértestek szétesése következik be. Ez alapon közelfekvő gondolat, hogy e sajátos betegséget is a zsír- és cholesterol-anyagforgalom zavaraira vezessük vissza. A lép kiirtásának ezekben az esetekben is csak akkor van helye, ha a megnagyobbodott lép okozta helyi tünetek teszik túrhettelenné a beteg helyzetét. A betegség gyógyulását az eddigi tapasztalatok alapján a lép eltávolításától nem várhatjuk.

Referatum.

Verebély Tibor dr. (Budapest):

A lép sebészete.

Alig van szerv, amelynek kórtanában az egyes szakmák határterületei annyira elmosódnának, mint a lépben. Az elméleti ismeretek: a bonctani, élettani és a kórbonctani viszonyok iránt voltaképen csak a lépműtétek keltették fel az érdeklődést, s amit ezirányban az újabb irodalom felmutat, nem mindig a kérdés előnyére, csaknem kizárólag a klinikusok tollából származik. Kétségtelen, hogy a legtöbb kórfolyamat tiszta kórképének anyagát egyedül a sebész kaphatja, mert a halált okozó betegség, vagy maga a halál nagyban módosíthatja, sőt elfedheti az alapelváltozásokat. Innét a kórboncnokok csekélyebb érdeklődése a lépbetegségek finomabb viszonyai iránt, melyeknek tanulmányozását a lépszövettan hiányai is megnehezítik. A sebész műtéti anyagát viszont csaknem kizárólag a belgyógyászatról kapja, ahol sokszor nem a tényleges műtéti eredmények, hanem divatos elméletek szabják meg a javallatokat.

Ezen nehézségek tudatában vállalkoztam a lépsebészet újabb adatainak összefoglalására, érezve, hogy munkám elméleti és belgyógyászati szempontból hivatottak részéről széles megalapozást igényel.

A lépsebészet fejezetes áttekintésére a lépelváltozásokat három csoportba osztottam. Az első a *mechanopathiákat* öleli fel, azokat tehát, ahol a lép elváltozását a mechanikai életviszonyok megváltozása idézi elő; a lépsérüléseken kívül ide tartoznak a lép helyzetváltozásai. A második és harmadik csoport közös jellegét a lép terimejének megnagyobbodása, a tumor lienis vagy *megalosplenia* adja. Ezen megalospleniák közül a második csoportot alkotják azok, amelyekben a lép mint önálló szerv (*mglspl. organica*), a harmadikat, melyekben mint egy messze elterjedt szervrendszer (*mglspl. systematica*) egyik tagja, voltaképen a szervrendszer keretén belül betegszik meg.

I. A lépsérülések.

A lépsérülések tana úgy két évtizeddel ezelőtt teljesen tisztázottnak, e tárgyról újat írni kilátástalannak tetszett. Ha azonban az utolsó 10 év irodalmát áttekintjük, nemcsak a finomabb részletekben, amelyek főleg a lépnek mint szervnek átértékeléséből erednek, hanem az alapvető kérdésekben is egyre kifejezettebb ingadozásra, ellenmondásokra találunk. Ennek az újabb feldolgozásnak adatait gyűjtöttem itt össze, föltételezve és ezért elhagyva minden közismert részletet.

A lépsérülések osztályozásában az egyre aktívabb sebészi kezelés hatására élesen kidomborodik a fedett és nyílt lépsérülések, tehát a lépzúzódások és lépsebzések megkülönböztetése. Az előbbieket sérülésszerű és spontán, az utóbbiakat lövéses és szúrásos sérülésekre szokás továbbmenőleg felosztani. Mindezen sérülések gyakoriságáról, tehát jelentőségéről a mindennapi gyakorlatban nehéz fogalmat alkotni. Ha azt olvassuk, hogy India egyes kerületeiben a boncolásra kerülő emberek 4·5%-ában léprepedés a halál oka (*Massari*), ha pl. Kalkuttáról azt jegyzik fel, hogy ott 13.760 boncolás között 477 léprepedést találtak, vagyis hogy minden 30-ik ember léprepedésben halt meg, ez legkevésbé sem általánosítható a mi viszonyainkra. Hiszen az említett helyeken átlag minden harmadik ember (*Playfair*) malariás, tehát többé-kevésbé megnagyobbodott, törékeny, fészkből elvándorolt léppel él, ami pedig a lépsérüléseknek három jellemzően hajlamosító tényezője. A mi viszonyaink jellemzésére felhozhatom, hogy magam 5000 kórházi boncolás alatt egyetlen léprepedést sem láttam, viszont, hogy a hirtelen és sérülések folytán elhaltak boncjegyzőkönyveiben a törvénytörési intézet (*Kenyeres*) anyagában ugyancsak 5000 esetből 58 léprepedést találtunk (*Pommersheim*), ami 1·16%-nak felel meg.

A közölt esetek száma nem mértéke a sérülés gyakoriságának, mert a lépsérülés ma is vitás kérdés lévén, mondhatnók, az összes esetek leírásra kerülnek. *Berger* 1907-ben 467 esetet gyűjtött össze, amelyek közül 308 zúzódás, 159 pedig sebzés volt. Ezt a számot *della Vedova* 1911-ben további 134 esettel egészítette ki, amely idő óta újabb 163 esetet találtam az irodalomban, úgyhogy az eddig közölt esetek száma 764-re tehető. Az utolsó 163 esetben 120 zúzódásra 43 sebzés esett, ami megközelítőleg igazolja *Chavannaz* és *Guyot* azon állítását, hogy a lépsérüléseknek

70—85%^oa fedett. A hasi sérülések között a lépsérülések viszonylagos gyakoriságára több statisztikával megegyezően *Borelius* számítása vet fényt, mely szerint 17 hasi zúzódásból egy éri a lépet.

A) A lépzúzódások két klinikailag jól elkülöníthető kórképben ismeretesek, aszerint, amint a sérülés a léptokot épen hagyta, vagy elszakította. Az előbbieket (intracapsularis) közül a kisebb szövetközi vérzések (*Verneuil*) sebészi jelentőséggel nem bírnak, bár valószínű okozói a hasi zúzódások után a bal bordaív alatt makacsul fennálló fájdalomnak. A nagy vérömlenyek viszont mint vérürök a lép sebészi kórtanának külön fejezetét alkotják a lépcysták közt. Ide tehát csakis toksérüléssel járó (*percapsularis*) lépsérüléseket szokás sorolni: léprepedés (*ruptura lienis*) néven.

A léprepedés az összes lépsérülések között a leggyakoribb: 467 lépsérülésből 44 subcapsularis zúzódás, 264 repedés és 159 sebzés (*Berger*), ami 57%^o-nak felel meg. A léprepedések kóroktanásban a régebben hangsúlyozott traumás és spontán repedés közt a határ az újabb irodalomban mindinkább elmosódik. Ez a két megjelölés voltaképpen két határlehetőség, amelyek között fokozatos az átmenet. Nagyerejű behatás megrepsztheti az ép lépet is; de nagy erők hatása is annál könnyebben érvényesül, mennél inkább hajlamosítja a lépet valamely kóros elváltozása: megnagyobbodás, megpuhulás, helyzetváltozás a szakadásra; mennél súlyosabb az elváltozás, annál kisebb erő kell a repesztéshez, míg végül elég egy erősebb köhögés (*Thévenot*), hirtelen mozdulat (*Aufrecht*), szülés is (*Hubbart, Wikein*). Lehetséges, hogy létezik olyan léprepedés is, mely egyedül a léptokon belüli nyomásfokozódásnak következménye, s mint ilyen a szó szoros értelmében spontán (*Berger*); a spontán repedéshez számítjuk azonban mindazon eseteket is, ahol a hasat, illetve testet kimutatható külső behatás nem érte (*Friedleben, Pietrzikowski*). A külső behatások között a régebbi statisztikákból ismert rúgás (*Blecher, Ray, Blauel, Alivisatos, Madelung, Schulze, Nast-Kolb, Guyol*), ököllel vagy valamilyen eszközzel ütés (*Matthew and Miles, Jenkel, Garin, Rorbach*), oldalraecés (*Hauke, Wertel, Moore and Alexander, Haffter, Goebel, Potherat, Corner, Koder, Soudille, Alemann*), kocsigázolás (*Lecène, Pohl, Burnier, Mühsam*) mellett nagy szerepet játszanak a mai közlekedési eszközök: lift (*Mac Arthur*), vonat (*Kappis, Stowasser*), gépkocsi (*Mühsam, Paris*), kerékpár (*Lilienfeld, Stubenrauch, Haffter, Blauel*), villamos (*Pendl, Rofschild*) okozta gázolás, összeütközés,

lebukás. Oly behatások, melyek nagy hasfelületet érve repesztik meg a lépét, s megcáfolják azt a régibb tapasztalati törvényt, hogy főleg körülírtan a léptáját érő sérülések veszedelmesek a lépére. Elvértve találunk eseteket, amelyekben a hasat, illetve törzset távol a léptől érő körülírt behatások repesztették meg a lépét (*Lassabatic* esetében a keresztcsontot ért lórúgás, *Baschieri* betegénél a jobb hasfélre történt ütés). Vannak végül esetek, melyekben a test távoli helyén, pl. a fejen beható erő (esés a fejre; *Waldeyer* és *saját* két esetemben) szakította el a lépét.

A repedésre hajlamosító *lépeltváltozások* lehetnek a lépben fejlődő kóros góccok (tályog, cysta), amikor azonban nem lép, hanem léptályog, lépechinococcus, lépcysta repedéséről beszélnek a szerzők. Lehetnek az elváltozások diffus lépbetegségek is, amelyek a szoros értelemben vett léperepedések előidézői. Ez utóbbiak közül fontosabbak a következők:

1. A *typhusos* lép repedését *Andral* említi először (1834). *Melchior* 1911-ben 13 kétségtelenül beigazolt esetet talált, míg *Madelung* (1920) 27 esetet gyűjtött össze, ami a betegség nagy elterjedtségéhez viszonyítva csekélynek mondható (*Iseke*). Az ő statisztikájukban foglaltakon kívül kettőt találtam az irodalomban (*Iseke, Henderson*) ami 29-re emeli az esetek számát. A ritkaság oka talán az, hogy a betegség súlyos állapotában hiányzanak a repesztéshez szükséges erőművi behatások (ablakból kiugrás, *Liebermeister*, ágyról leesés), illetve izommozgások *Andral, Chrostowski*. A léperepedést leggyakrabban a betegség tetőfokán, a 2–3-ik héten találták, ritkán a reconvalescentiában (*Erichsen*), vagy hosszabb idővel a typhus elszívése után (*Brewer, Bennecke-Ischioka, Kroner, Rohrbach* esetében 11 évvel később).

2. A *malaria* folytán megnagyobbodott lépnek hajlamossága repedésre régóta ismeretes. *Berger* szerint 132 olyan léperepedés közül, melyben a lép előzőleg beteg volt, 93 esik biztosan malaria rovására, s még 15-ben valószínű a megnagyobbodásnak malariás természete. Éppen a malariás lépeken észlelhetők leggyakrabban a kifejezetten sérülésszerű repedések mellett az izomműködés hatására (*Anibali, Lampe*) bekövetkezett, sőt a szó szoros értelmében vett spontán repedések (*Skeritt*) is. *Leighton* 67 operált malariarepedést állított össze gyűjtőstatisztikájában.

3. A *recurrens* okozta lépdeganat repedése a fertőzött vidékeken csaknem olyan gyakori, mint az előbbi. *Dobrosrakoff* 47,

boncolásnál talált repedést ismertet, amelyeket keletkezésük szerint tok- és infarctus-repedésekre osztályoz. *Petersen* a recurrens hullák 5·9^o/_o-ában, *Pikin* 5·6^o/_o-ában talált repedést, amelyre a sequestráló tályogrepedést tartja jellemzőnek.

4. Gümőkórosan elváltozott lépen repedést a régebbi *Aufrecht*-féle eset óta *Noetzel*, *Connor* s *Canday* írnak le. *Noetzel* esetében a sérült hét esztendővel a megrepedt lép kiirtása után is teljesen gümőmentes volt.

5. Elvértve, többnyire 2—3 esettel szerepelnek a léperepedések közt a leukaemia (*Rokitansky*, *Berger*), foltos hagymáz (*Kernig*), világra hozott bujakór (*Steffen*, *Charcot*, *Parrot*), haemophilia (*Buss*), Banti-kór (*Blecher*), terhesség (*Hubbard*, *Wilson*, *Simpson*), lépvarix (*Cohnheim*).

Mindezen elváltozásoknak jelentőségét élénken megvilágítja az a szám, mely szerint a fedett sérülést elszenvedett lépek 45·2^o/_o-a volt előzőleg kórosan elváltozott (*Mayer*, *Berger*).

A sértő tényezőnek, legyen az külső trauma, vagy izomműködés, hatásmódja többféleképpen érvényesülhet. Az egyes lehe-tőségek kísérletileg is beigazolhatók anélkül, hogy egyikük minden esetre általánosítható volna. E behatások egy részével szemben a lép úgy viselkedik, mint folyadékkal telt hólyag (*Berger*), mely a hidraulika törvényei szerint módosul, ha reá egy vagy több oldalról, vagy körkörösén nyomás hat (pukkadás). Más behatások a lépet hossz- vagy haránttengelye irányában összenyomva túlhajlítják vagy túlfeszítik, aszerint, amint az összenyomatás a homorú vagy domború felszín felé érvényesül (hajlítás). A hajlítás hatását fokozza, ha a lép domborulata a bordaívén, homorulata a telt gyomron (*Schönwert*), felső csúcsa pedig a gerincoszlopon (*Jordan*), vagy a rekeszkúpon (*Lewerenz*) megtámaszkodik. Ismét más behatások a lépet egészében vagy részleteiben iparkodnak helyéből kimozdítani, amit a lép szalagai (*Brogssitter*) vagy összenövésői (*Litten*) egyes helyeken gátolnak; ezen körülírt rögzítettség párosulva a tokon belüli nyomás emelkedésével és a kívülről jövő összenyomással, szakító hatással van a lépére (szakítás). Lehetséges végül, hogy az eltörött X—XII. borda közvetlenül megsebzí vagy felnyársalja a lépet.

A hajlamosító tényezők hatásmódja ugyancsak különböző. Egyrészt a lép vérbőségét és állományszaporodását okozva a lép-tok megfeszülését eredményezi, amely a feszítő-hatásnak hossz-

irányban kevésbé tud ellenállni, mint harántul (*Kon*). Másrészt a lépállomány ellágyulását és az ereknek törékenységét hozza létre (*Lidell*), ami kisebb vérzések keletkezését segíti elő. Ismét mások sokszor csak górcsővilleg megállapítható szöveti lobos beszűrődéseket, elhalásokat okoznak, melyek egyrészt ugyancsak a bevezető apró vérerek keletkezését segítik elő, másrészt a tokot valósággal megmarják (*Necheles*).

A fenti tényezők sokszerűsége megmagyarázza a lépsérülések változatosságát. A sérülések ugyanis repedések, leszakadások és szétmorzsolások alakjában jelenhetnek meg. A repedések szorítkozhatnak a tokra (*rupture sèche de Catteloup*), vagy többé-kevésbé mélyen betérjedhetnek a lépállományba, amelyet valósággal felezhetnek (*Rendli, Mühsam*), s emellett a lépállománynak kisebb-nagyobb, a tok alatt sokszor messzire elterjedő, vagy akár az egész lépet decapsuláló vérömlenyekkel társultak (*Baraillier*). A repedéseknek 50%-a többszörös, s kétharmadrészüket harántirányú (*Michelsson*): a spontán repedések inkább a domborúlaton, a traumások a homorúlatban foglalnak helyet (*Kon*). A leszakadás vonatkozhatik a lép egyes részleteire, felső (*Haffter*) vagy alsó (*Bonnamour-Bouchet*) csúcsára, de az egész lépre is, amely leszakadva szabadon fekkethet a hasüreghen (*Borelius, Schönwert*). A szétmorzsolás ugyancsak lehet részleges (*Blauel*), vagy érheti az egész lépet, amely valósággal péppé lehet átalakulva (*Mischer, Kappis*). Teljesen hasonló mechanizmus mellett el lehet szakadva a lépviszér (*Pohl*), vagy az egész nyél.

A lépsérülés *klinikai felismerése* a hasi diagnostika legnehezebb feladatai közé tartozik s legtöbbször csak valószínűséggel történhetik. Anélkül, hogy itt a sérülések részletes klinikai képét rajzolnám, röviden, pontokba foglalva vázolom az újabb irodalomban jellemzőknek tartott tüneteket:

1. A lépsérülés lefolyásában a hasi sérülésekre általában érvényes schema igen élesen domborodik ki. A bevezető hasi shock jellemző képe igen ritkán hiányzik, de hamarosan átmeleg a lappangás (*latens*) szakába, mely különböző tartamú: míg néha órákig tart, addig máskor napokig, sőt egy-két hétig is elhúzódik, úgy hogy valósággal kétszakaszos (*Brogstetter*) sérülésekről lehet beszélni. E lappangás ideje alatt a sérült teljesen tünetmentes lehet, legfeljebb a lép megnagyobbodása figyelmeztet a fenyegető veszedelemre; máskor lassan fokozódó belső vérzés tüneteit mutatja.

E sajátos viselkedésnek többféle magyarázata lehet. Lehetséges, hogy a sérülés maga csak subcapsularis roncsolást okozott, amely csak később, bizonyos fokon vezet a tok repedéséhez. Lehetséges, hogy a tok azonnal megreped, de a vérzés, minthogy voltaképpen parenchymás vérzés, lassú, szivárgó (*Pendl*). Lehetséges, hogy a léptok sérülését az odafekvő cseplesz (*Routier, Nast-Kolb*) vagy véralvadék valósággal tamponálja, amely akadályt csak később töri át a vérnyomás. Ezen lappangás után fokozatosan kifejlődve vagy hirtelen beköszöntve jelentkezik a befejező (terminális) vérzés szaka.

2. A fájdalom többnyire az egész hasra kiterjed, de legkifejezettebb a bal bordaív alatt, ahol egyúttal az izommerevség is a legerősebb. Igen erős spontán fájdalom mindig intraperitonealis sérülésre utal (*Noetzel*). A fájdalom kisugározhatik a bal lapockába (*Schulze*) vagy a bal vállba (*Lévy*), amit a phrenicusnak a IV. nyaki ideggel való közlekedése magyaráz meg. Ugyanilyen összeköttetésekre vezetendők vissza a lépsérüléseket kísérő szív-, tüdő- és gégebeidegzési zavarok, főleg a hangtalanság, amire *Kehr* hívta fel a figyelmet. A lépsérüléseket *Finsterer* szerint jellemző aránytalan érlökésszaporaságot mások (*Hauke*) nem tudták megállapítani.

3. A hasüregbe kiömlő vér a végbél felől mérve kisebb hőmérsékemelkedést okoz (*Graf*), ami egyszerű zúzódással szemben mint elkülönítő jel használható, feltéve, hogy egyéb üregi vérömlés ki zárható.

4. A kiömlő vér ugyan szabadon eloszlik a hasüregben, legtömegesebb azonban a lép körül, amely sokszor valóságos alvadéksapkába van beburkolva. Ez a vér olykor nem okoz kopogtatási eltéréseket a hason (*Riegner, Eichel, Nötzel*), máskor azonban tompulatot ad, amelyre *Pitts-Ballance* azt tartják jellemzőnek, hogy az alhas és lumbalis tájak tompulata baloldali fekvésnél jobbról egészen eltűnik, míg jobboldali fekvésnél balfelől a tompulat megmarad. Ez a tünet azonban nem állandó; míg egyesek (*Lotsch*) megtalálták, mások (*Schulze, Lindström*) nem észlelték.

5. *Claybrook* ugyancsak a kiömlött vér okozta két új, jellemző tünetre hívja fel a figyelmet: a peristaltikus zörejek hasi vérömleny esetén teljesen hiányoznak, a lépkörüli vérömleny pedig a szív- és tüdőhangokat tovavezeti az ágyéktájra, illetve a bal felső hypochondriumra, ahol éppoly tisztán hallhatók, mint a mellkas felett. *Claybrook* egyik esetében ez volt az egyetlen tünet, melynek alapján az életmentő hasmetszés megtörtént.

6. A lépsérüléseket kísérő egyéb sérülések közül kettő gyakoribb oly fokban, hogy jelenlétük belső vérzés tünetei esetén fölkeltetheti a léprepedés gyanúját: a bal felsővégtag törései (*Berger, Wildenskow*) és a bal vese sérülései (*Hauke*). Az utóbbinak, mely vérvizelésben jelentkezik, gyakorisága 12% volna.

B) A lépsebek lövés és szúrás kapcsán jönnek létre. Viszonylagos gyakoriságukat a lépsérülések közt a fenti számok világítják meg és azt mutatják, hogy a lépsebesülés jóval ritkább a zúzódásnál. A két mechanizmus jelentőségét pedig a következő adatok mutatják: *Schafer* 88 lépsérülés között 7 lövést és 17 szúrást talált; *Berger* 98 lövéssel szemben 31 szúrást gyűjtött össze. Az 1870—71-es német statisztika öt léplövést ismertet, ami 26·2%-át teszi ki az összes észlelt lépsérüléseknek. *Michelsson*, operált eseteket véve tekintetbe, az irodalomban 82 lövést és 52 szúrás-metszést talált.

A léplövések túlnyomó része puska vagy revolvergolyótól származik, amely az ilyes lépsérülések nagyobb részében bennreked, ritkábban átütő; leírtak újabban bombas (*Ranft*) és gránát-szilánk (*Fieber*) okozta sérüléseket is. A penetráló haslövések 5·8%-a éri a lépét (*Finkelstein*), amely az esetek túlnyomó részében egyéb szervekkel együtt sérült. *Molineus* a világháborúban 56, a fősegélyhelyen végzett sürgős hasmetszés kapcsán öt esetben vette ki a lépét; valamennyi esetben át volt löve a rekesz is; esetei közül egy maradt meg. *Schafer* 71 léplövés között 1, *Finkelstein* 69 esetből 2, *Mayer* 20 esetből 4 izolált léplövést talált. *Michelsson* 7 izolált léplövést gyűjtött össze az irodalomból, amelyek közül még *Grafnak* két esetét találtam leírva. Érdekes és bonctanilag jól magyarázható, hogy az izolált lövések túlnyomó része az öngyilkosokon volt található. A kísérő sérülések gyakorisága *Schafer* szerint az, hogy 70 esetből a léppel együtt sérült a rekesz 56, a bal mellüreg 50, a gyomor 32, a máj 28, a bal tüdő 23, a bal vese 11, a szívburok 8, a szív 4, a vékonybél, remese, hasnyálmirigy és gerincoszlop 3—3 esetben. A lépén magán az egyszerű súroló lövéstől kezdve, amely azonban makacs vérzésével ugyancsak megölheti a sérültet (*Zimmer*), megtaláljuk az át-lövések és a teljes szétroncsolások minden fokát. *Girgolow* esetében a lép alsó csúcsa volt teljesen szétrobbantva. *Küttner* pedig azt írja, hogy esetében a lép valósággal szét volt darabolva. A lövések mechanizmusa magyarázza, hogy ez a robbantó hatás főleg közeli, nagy erejű lövéseknél érvényesül (*Michelsson*).

A lépszúrás, amelynek keletkezésében a szűrő behatáshoz többnyire metszés is társul, mint láttuk, ritkább a lövésnél. A háborúban a szúrás 21·7%^a volt az összes lépsérüléseknek (*Edler*). 100 penetráló hasi szúrásból 0·75% esik a lépre (*Finkelstein*), amely az esetek 82—88%^aban (*Strassow*) a rekeszen keresztül sérül; tehát az eszköz csak igen ritkán jut a léphez a hasfalón át. Magának a rekesznek szúrásai közül 5% jár lépsérüléssel (*Rossi*). A lépszúrás, éppúgy, mint a léplövés, legtöbbször egyéb szervek sérülésével társult; *Schaefer* 17 esetéből kettő volt izolált lépsérülés, 14 esetben együtt sérült a rekesz, kettő-kettőben a bal tüdő, illetve a vese, egyben a remese. Izolált lépszúrás öt ismeretes az irodalomban (*Michelsson*), ami ellentétben áll *Roeser* régebbi adatával, mely szerint szúrás gyakrabban éri egyedül a lépet. A lépén az eszköz ejtethet szúrt sebet, tehát szúrási csatornát, amely rávezethet a lép-kocsányra, ahol át lehet vágva az ütőér (*Otis*), vagy a vizsér (*Heuschen*); a lépnek egyes részletei, vagy akár az egész lép le lehet vágva, némelykor pedig a lép szét van roncfolva.

A lépsebesülés felismerése nem tartozik a könnyű feladatok közé. Fennforgására utaló jelenségek a következők:

1. A bőrseb elhelyezése utalhat a lépsérülés lehetőségére. A bal hypochondriumban, a köldöktájon, a VI—XI. bal bordaközben (*Mauclair*) behatoló eszköz érheti a lépet. *Constantinesco* pontosabban a következő topographiás meghatározást adja: a) a bal IX—X. bordaközben a hónaljvonaltól a gerincoszlopig, a VIII. ban a hónaljvonaltól a lapockavonalig terjedő helyen ejtett sérülés, ha penetrál, a lépet éri; b) ha az eszköz az említett helyeken a lapockavonal mögött hatol be, egyúttal a tüdő is sérülhet; c) minden, a mellkasfalón át bekövetkezett lépsérülés megnyitja a mellkasüreget.

2. A sérülés iránya csakis átütő sérüléseknél értékesíthető, de ott is csak annak tudatában, hogy a sérülési csatorna a testen belül nem szükségképen egyenes (*Schaefer*).

3. A sérülés lefolyásában a bevezető szakot többnyire azonnal a fokozódó belső vérzés időszaka váltja fel, amely rohamosan vezethet halálhoz, de el is húzódhatik. Igen ritkán ékelődik a kettő közé rövidebb (*Weiss*) vagy hosszabb (*Schulze* esetében 10 órás) lappangási idő. Ha egyéb szervek sérültek, azok tünetei (haemothorax *Iselin*, *Schaefer*, *Terebenski*, *Ziegler*; gyomorbélsérülés *Behan*) fedhetik el a lépsérülés jelenlétét még a műtét idején is.

4 A mellkasfal sérüléseinél egyidejű hasüri sérülésre vall az, ha a borsebből a zsírlebenykéiről könnyen felismerhető cseplesz esik elő, ami *Iselin* és *Seidel* szerint 70%-ban észlelhető. Ritka a sérült lépnek magának az előesése (*Vanverts* két esetet említ).

Ha mindezen sérülések *kezelésére*, s főleg a kezelés technikájára irányadó elveket kívánunk felállítani, két alapkérdésből kell kiindulnunk: 1. mi a lépsérülések sorsa magukra hagyva? 2. mi a jelentősége a lépnek a szervezetben?

Az első kérdést illetőleg kétségtelen, hogy a lépsérülések az összes hasi sérülések között a legveszedelmesebbeknek mondhatók. *Paré* szerint a lép sebesülése éppúgy halálos, mint a szívé. Ha talán ez túlzott is, a kilátás mindenesetre igen súlyos. *Elder* számítása szerint a léprepedés 84%, *Berger* szerint 92%, *Choux* szerint 95%-ban halálos. A halál *Lewerenz* 135 repedése közül 104 esetben, *Berger* 168 halálos esete közül 145-ben az első 24 órán belül következett be, sőt *Berger* szerint 51·8% meghal egy órán belül. A lép sebesülések halálozási száma 89·2% (*Mayer*). Kétségtelenül beigazolt lépsérülés végleges spontán gyógyulásáról az egész irodalomban három esetről tudunk (*Sonnenburg*, *Behan*).

A lép szerepét illető kérdésnél kapcsolódik bele először a lép sebesületbe a lép működésének kérdése. Anélkül, hogy itt részletek vitájába bocsátkoznám, röviden pontokba foglalva vázolom ez irányú tudásunk mai állását. A lép működéséről, három fogalom körül csoportosítva, általában azt mondhatjuk, hogy a lép a szervezetben haemobolikus (vérforgalmi), metabolikus (anyagforgalmi) és belsecretiós (elválasztásos) szerepet tölt be.

1. A *haemobolikus* működés két részből tevődik össze: a) a *vérképzésben* (*haemopoësis*) résztvesz a lép által, hogy lymphocytákat (*lymphopoësis*), vörösvérsejteket (*erythro-poësis*) és vérlemezkéket (*thrombocytopoësis*) termel; leukocytákat csakis akkor (*leukopoësis*), ha előzőleg sajátos átalakuláson ment át. A lymphocyták termelése állandó és jelentékeny: a lépviszérben mindig több a lymphocytá, mint az ütőerekben. A vörösvérsejtek termelése állandóan csak a fiatalkorban van meg, de jelentékennyé lesz mindig, ha fertőző betegségek, anaemia perniciosa, anaemia secundaria, leukaemia myeloica, vagy a csontvelőnek Röntgenbesugárzás vagy daganat okozta pusztulásánál a velő erythro-poësis kimerül. A vérlemezkék termelése valószínű, de nem biztos (*Le Sourd*, *Paquiez*). A leukocyták termelése az említett át-

alakulás kapcsán: fertőzőesés betegségek, anaemia perniciosa, anaemia secundaria és myeloikus leukaemiánál ismeretes a lépben. Ide, a vértermeléshez tartozik a fibrinfermentum képződése is, amiben némelyek (*Stephan, Wöhlisch*) szerint jelentékeny szerep jut a lépnek. A lép erős besugárzása után ugyanis fokozódik a vér alvadékonysága, ami a savó fibrinfermentum-töménységének fokozódásával függ össze (*Stephan*). Léпкиirtás után a röntgenezés ezen hatása elmarad (*Wöhlisch*), sőt icterus haemolyticusnál léпкиirtás után a léptájék besugárzása az alvadékonyság nagyfokú csökkenését eredményezi (*Wöhlisch*). Vannak, akik a lépnek ezen működését egyszerűen a röntgenezés okozta fehérvérsejtszétesésnek tulajdonítják (*Wöhlisch*). — *b*) A vérpusztításban (*haemolysis*) még jelentékenyebb szerepet játszik a lép. A legnagyobb mérvű ez a vörösvérsejteket (*erythrolysis*) illetőleg, csekély a fehérvérsejteken (*leukolysis*), ismét erősebb a vérlemezkéken (*thrombocytolysis*); nagymértékben lefogja, elraktározza, s talán oldja ezenkívül a lép a vérben keringő egyéb testecskés elemeket is (spodogen szerep). Az erythrolysis részben a vörösvérsejteknek az endothelsejtjeibe való felvétele (*erythrophagia*), részben azoknak sejteken kívüli szétbontása (*Hirschfeld*), részben azáltal végzi, hogy a vörösvérsejtek ellenállását (*resistentia*) csökkenti (*cytophthisis*), s így azokat a májban való szétesés számára előkészíti. Az epe bilirubintartalmát ily módon a lép működése szabályozza; mennél erősebb a lép erythrolytikus képessége, annál több az epe s egyúttal a szék festéke. Bizonyos betegségeknel (icterus haemolyticus) a lép erythrolytikus működése fokozódik, úgyannaira, hogy a bilirubinképződés már a lépben is megkezdődik (*Hijmans van der Bergh, Ernst-Szappanos*); egyéb betegségeknel viszont (polycythaemia) ez a képesség valószínűleg csökken (*Eppinger*). Léпкиirtás esetén ezt az erythrolytikus működést a máj Kupffer-féle csillagos sejtjei, a nyirokcsomók és csontvelő reticuloendothelsejtjei veszik át; a májban lépszövethez hasonló gócok (*Schmidt, Nischikawa és Takagi, Silvestrini*) támadnak ilyenkor. A fehérvérsejtek pusztulása a lépben nem nagyfokú, bár a leukophagia (*Stuedemann, Lepehne*) erre utal. Jelentékeny a thrombocytolysis, amit bizonyít az, hogy a lépviszér vérlemezkétartalma mindig kisebb, mint a könyökviszéré (*Cori*). Ha ez a képesség fokozódik (*Kaznelson*), a vér alvadékonysága csökken, a vérzékenység fokozódik.

2. *Metabolikus szerepe van a lépnek főleg a vas- és zsírforgalomban, kevés a fehérje- és szénhidrátcsereben. Az a vas, melyet a szervezet a táplálék szerves vagy szervetlen vasvegyületeiből felvesz, a májba kerül, amely azután szétosztja a vasat a haemoglobint termelő szervek: a csontvelő, lép és nyirokcsomók között. Az a vas, amely a haemoglobin és fehérvérsejtszétérés közben szabadul fel, a lépben rakódik le, amely elraktározza, mint tartalék- (reserv) anyagot, s tovább adja, ha arra vérszegény táplálék esetén a szervezetnek szüksége van. A lép tehát mint vasvegyületet (haemoglobin) termelő szerv és mint vastartány (reservoir) szerepel. Léпкиirtás esetén fokozódik a vas kiválasztása a szervezetből, mert hiányzik a reservoir. Bizonyos betegségeknél viszont (pl. leukaemia myeloica, Banti-kór) elveszítneti a lép haemoglobintermelő képességét, de megtarthatja rezerváló erejét (Bayer). A lép vastartalma (Schmidt) emelkedik, ha a vérszétérés fokozódik, vagy ha a lép haemoglobintermelő képessége csökken. Léпкиirtás után csökken a szervezet vastartalma (Pugliese), mert fokozódik a vaskiválasztás a szék útján; egyúttal csökken ilyenkor az epe vastartalma is. A zsírforgalomban való szerepét reticuloendothelialis elemeinek köszöni. A cholesterinforgalmat ugyanis a reticuloendothelialis rendszer bonyolítja le, úgyhogy a vérben keringő lipidanyagokat elfogja, felveszi, feldolgozza (Landau). Léпкиirtás után a vér cholesterintartalma fokozódik (Eppinger, Soper); bőséges cholesterinetetés után viszont emelkedik a lép cholesterintartalma (Anitschkow és Chalotow). A fehérjeforgalomra vonatkozólag újabban Asher és Bernet mutatták ki, hogy léпкиirtás esetén a szervezet nitrogénkiválasztása fokozódik, tehát a fehérjeforgalom emelkedik.*

3. *A belsősecretiós lépműködés több irányban szerepel.*
 a) *Hormonalis hatásnak szokás tulajdonítani a csontvelővel való vonatkozását. Amellett, hogy regulálja szükséglet szerint a vörösvérsejtek termelését a velőben (Lepehne), bizonyos mértékben gátló hatással van a csontvelőre. Léпкиirtás után a csontvelő e gátlás alól felszabadul, s az erythropoësis (innét a normoblastok és Jolly-testecsek a vérben) és a leukopoësis túlzottá lesz (Rosanow). Ha a lépnek gátló hatása fokozódik (a gátló hormont Frank leukospleninnek nevezi), a vérben leukopenia, ha csökken, erythrocytosis (Hirschfeld) mutatkozik. Hasonló hormonalis viszonyban áll a lép a thymussal is, bár itt nincs tisztázva, hogy ez a viszony*

ellentétes vagy synergetikus-e? Némelyek szerint a lép bénítja az autonóm idegrendszert, melyet a thymus izgat (*Bayer*); ha tehát a lépét kiirtjuk, túlsúlyra jut a thymus tonisáló hatása (vagotonia). Mások szerint egyik szerv működése a másikét támogatja (*Klose*): a lép kiirtása után a thymus túlteng és fordítva. Még kevésbé tisztázott a lépnek a pajzsmirigyhez, az ivarmirigyekhez, a hasnyálmirigyhez, a mellékvesékhez, a hypophysishez és az epitheltestekhez való viszonya, bár vannak kísérletek, melyek mindezt a vonatkozást megerősítik. — b) *Fermentumok* útján vesz részt az emésztésben, nem ugyan trypsinogen, hanem peptikus értelemben. Az emésztés közben megduzzadó lép a gyomor emésztőképességét fokozza (*Bacelli*), akár úgy, hogy a gyomrot valamely fermentum útján pepsinválasztásra izgatja, akár oly módon, hogy a lépben termelt anyag a gyomor propepsinjét hatékonyá teszi (activálja). Lépkiirtás után fokozódik az éhségérzés, a tápanyagszükséglet és a székmennyiség, mindhárom a táplálék hiányos kihasználása folytán. Valamely fermentum útján gyakorolná a lép a májban észlelt autolytikus hatását is, amit abból következtetnek, hogy lépük-től megfosztott állatok ellenállóbbak toluylendiamin-mérgezéssel szemben (*Joannovicz*), s hogy haemolytikus savó befecskendezése után lépnélküli állatok májában kevesebb az elhalás. — c) *Ellenanyagok* termelésének is a lép egyik főhelye. A complementtermelés nagyrésze a lépben történék (*Isaac és Bieling*), az agglutininak és antitestek egy részét is a lép készíti. Ebbeli általános jelentőségét az immunitásban csak az csökkenti, hogy kiesését a csontvelő és nyirokcsomók túlműködése könnyen és hamar pótolja. A lépnek ez a működése nemcsak fertőzésekre, hanem mérgezésekre és autointoxicatiókra, sőt daganatokra is be van igazolva (*Braunstein*).

Mindezen röviden vázolt adat kétségtelenné teszi, hogy 1. a lép haemobolikus, metabolikus és belsősecretiós működésével fontos szerepet tölt be a szervezetben; 2. a lép működése akár mennyiségi, akár minőségi elváltozása folytán veszedelmes lehet a szervezetre, elsősorban a májra; 3. a lép működését kiirtása esetén átveszi a máj és a reticuloendothelialis rendszer, bár ez a pótlás nem tökéletes.

Az elmondottakat tekintetbe véve, a kezelés elméleti szabályait abban foglalhatjuk össze, hogy a lépsérülések feltétlenül operálandók, de a lépét sérülés miatt lehetőleg nem szabad feláldozni.

Természetesen el kell távolítani a lépet, ha 1. megelőzőleg beteg volt, tehát a szervezet szempontjából értéktelen; 2. ha sérülése oly fokú, oly sokszoros, hogy helyes ellátása kivihetetlen; 3. ha a beteg állapota oly súlyos, hogy az ellátáshoz szükséges huzamosabb idő reánézve életveszedelmet jelent. Ellenkező esetben a lép megtartandó.

Tényleg a lépsérülések kezelésében egyre több a józan conservatismus hirdetője. *Pavlow* (1907) kis lépsérülésnél elégnek tartja a varratot, nagynál a lépkiirtás szükséges. *Danielsen* (1909) emberi lépsérülések műtéteinél és kutyalépen végzett kísérletekből azt következteti, hogy az erek lefogása a lépparenchymában jól és a tokvarrat is annyira megbízhatóan végezhető, hogy nagyobb vérnyomást is megbír az így ellátott lép, míg a vérző helyek szerves gyógyulása bekövetkezik; ezért a lép elvi kiirtása a sérüléseknél fölösleges. *Hoffmann* (1909) szerint a normalis eljárás ugyan a lépkiirtás, de síma sérülések esetén varrat is végezhető. *Girgolor* (1909) alkalmas esetben léplövésnél a resectiót, avagy csepleszes tamponálást tartja végzendőnek. *Brogssitter* (1910) összefoglaló statisztikája szerint fedett sérülés kapcsán végzett 164 splenektómia közül 36·6%, 10 varratból 30%, 12 tamponálásból 16·7% halt meg; a műtéti eljárást a sérülés foka és a beteg állapota kell hogy megszabja. *Michellson* (1913) a legbiztosabb eljárásnak a lépkiirtást tartja, de szakadásos sérüléseknél szerinte a cseplessel fedett varrat is megkísérlendő; a tamponálást helyteleníti. *Norlin* (1913) a kiirtás felett előnyt nyújt a conservatív eljárásoknak; *Finkelstein* (1914) szerint lehetőleg varrat vagy tamponálás végzendő, s csak igen súlyos sérülésnél szabad a lépét kiirtani. *Hauke* (1920) parenchymasérülésnél a kiirtást, toksérülésnél a tamponálást tartja javaltnak.

Hogy a gyakorlatban az ellenkező iránynak, a lépkiirtás fel-tétlen javalatának ma is vannak, még pedig igen tekintélyes szószólói, az magyarázza, hogy a sérülések ellátásának: a lépvarratnak és a tamponálásnak kérdését ma sem sikerült végérvényesen megoldani. *Rabinovitsch* (1906) óva int a tamponálástól, s az egyedül megengedhetőnek sérülés esetén a kiirtást tartja. *Noetzel* (1907) megbízhatatlannak tartja a varrást és tamponálást, ezért csakis kiirtást végez, amelynek káros következményei egyébként nincsenek. *Lotsch* (1908) az egyedül észszerű eljárásnak a lépkiirtást tartja. *Vorwerk* (1911) szerint spontán repedésnél más nem jöhet

szóba, mint a kiirtás; *Henderson* (1921) is csak a lépkiirtást tartja lépsérülés esetében célszerűnek.

Ezt a vitát azonban számokkal, statisztikával eldönteni nem lehet. Ha egyesek a varrattal vagy tamponálással jobb eredményt tudtak elérni, mint azt a lépkiirtás átlaga mutatja, úgy az elsősorban annak rovására írandó, hogy a lépkiirtást a fenti súlyos körülmények közt minden sebész kötelezőnek ismeri el; nem az eljárás megbízhatóbb, hanem az esetek, melyeket így láttak el, könnyebbek és megfordítva.

A lépsérülések ellátásáról a technika mai álláspontja alapján röviden összefoglalva azt kell mondanunk, hogy a gyakorlatban a lépperedések és léplövéseknél inkább a lépkiirtás, a lépmetszések és lépszúrásoknál inkább a lépvarrat, tamponálással vagy anélkül jön számításba; a tamponálás egymagában csak szükségműtét, mely főleg elterjedt összenövések esetén alkalmazandó, amikor a kiirtás és varrat lehetetlen. Az adott egyes esetben mindenkor a lép minősége, sérülésének foka és a beteg általános állapota szabja meg a tennivalót.

II. A lép helyzetváltozásai.

A lép helyzetváltozásainak három csoportját különböztetjük meg:

1. *A lépvándorlás (lien mobilis)* a három közül a leggyakoribb. Keletkezésének megértéséhez a lép bonctani és fejlődési viszonyainak ismerete szükséges, amit vázlatosan a következőkben foglalhatunk össze.

Tudnivaló, hogy a lép a mesogastrium posticum lemezében, a hasnyálmirigy helyezéke felett, a mesenchyma szaporodásából és némelyek szerint a szomszédos coelomahám egyidejű vastagodásából származik. Az így támadt csomó a mesogastrium bal oldala felé emelkedik ki a lemezből, s arról lassankint le is fűződik, annyira, hogy csak az ereket vezető nyél útján lóg rajta. A gyomor tengelyfordulásával párhuzamosan a hátsó mesogastrium a benne levő hasnyálmiriggyel és a rajta lógó léppel együtt odafekszik a hátsó hasfalhoz, amely utóbb odanő. Ily módon a pancreas és a lép nyele, a ligamentum pancreaticolienale, látszólag retroperitonealis fekvésűvé lesz, illetve az utóbbi a hátsó hasfalból látszik kiemelkedni. Ennek a nyélnek felső ele mint ligamentum phrenicolienale, az alsó mint ligamentum gastrolienale megvastagszik,

s a lép két függesztőszalagává lesz. Később, a vastagbél csavarodása után a remese hajlatának fodra feszül ki mint ligamentum phrenicocolicum a lép alsó csúcsa körül, úgy, hogy a lép mintegy homorú tartóban nyugszik ezen a lemezen. Ehhez járul azután az is, hogy a rekesznek szívó és a hasfal izomzatának szorító hatása valósággal belepréselik a lépet fészkebe (*nidus lienalis*), melyet fenn a rekesz, oldalt a bordaív, hátul a vese és mellékvese, belül a gyomor, alul a ligamentum phrenicocolicum határol. A lép ezen rögzítőkészülékéről szép tanulmányt írt *Solotuchin*, Szerinte férfiaknál a rögzítőkészülék erősebb, mint nőknél, ami a mellkas, a hasüreg és a medence alkatával áll összefüggésben. A lépén 2—7 olyan szalagot talált, mely a rögzítésben résztvesz; az esetek 37%-ában két, a többi esetben több szalag szerepel. Széles mellkas esetén kisebb, keskenynél nagyobb a rögzítőszalagok száma, ami már élőben is megállapítható az index thoracicus (a processus xyphoideus és XI. tövisnyúlvány távolságának viszonya a VII. bordák legoldalsóbb pontjainak távolságával) és az angulus thoracoabdominalis (a X. borda tengelyének szöge a test középvonalával) tekintetbe vételével.

Mint minden szerv dystopiájának, a lép vándorlásának is három oka van: 1. Lehetséges, hogy a normalisan kifejlődött és működő rögzítőkészülék elégtelen a megnagyobbodott lép fenntartására, amely tehát súlyánál fogva mozdul el. Minthogy *Darfeuille* szerint a lig. gastrolienale és pancreaticolienale két és fél kilót képesek fenntartani, míg három és fél—négy kiló szükséges a lig. phrenicolienale elszakítására, valószínű, hogy kifejezett vándorlép eseteiben a szalagok világrahozott gyengesége vagy hiánya áll fenn. Hogy azonban a lép súlya is nagyjelentőségű, bizonyítja, hogy minden nagy lép egyúttal sülyedt is, s hogy a valódi vándorlépek igen nagy százaléka is lépdaganat. 2. Lehetséges az elvándorlásnak az a módja, hogy a lép sajátos bonctani viszonyok folytán összenő valamely hasüri szervvel, pl. a terhes méhvel, s azután annak hirtelen helyzetváltozását, megkisebbedését kénytelen követni (*Orsós*). 3. Lehetséges végül, hogy a rögzítőkészülék oly gyenge, hogy a rendes nagyságú lép nem tudja helyén tartani. Ez bekövetkezik: a) ha fejlődési hiba folytán a mesogastrium letapadása a hátsó hasfalhoz elmarad, úgyhogy a lép a duodenum patkójától kiinduló kocsányon lóg (világrahozott lép-vándorlás); ide tartozik saját két esetem, melyek egyikében a lép a bal csípősz

tányérban, a másikkban bal rekeszsérven át a mellüregben feküdt; b) a remese leszállása folytán (coloptosis) a lig. phrenicocolicum ellazul s a lép felülről beleesik a lesúlyedt mesocolonba. Az igen gyakori enteroptosisnak azonban ritka kísérője ez a lépvándorlás, feltéve, hogy a lép nincs megnagyobbodva; c) lehet, hogy a hasfal és a rekesz rugalmas szorítása szűnik meg a hasfal ellazulásánál; ez magyarázza meg a lépvándorlás gyakori megjelenését többször-szült nőkben.

A lép vándorútja a bal hasfal mentén először is a bal csípő-tányérba vezet; innét hilusával felfelé fordulva a medence fölé kerül, ahol a női nemi szervekkel (*Orsós, Walther*), húgyhólyaggal (*Vincent et Warrat*), a végbéllel kerül közeli vonatkozásba, s ahonnt becsúsztatik véletlenül fennálló sérvbe is. Érdekes ilyen esetet ír le *Heitzmann* baloldali lágyéksérv műtete kapcsán: műtétkor a nyitott proc. vaginalisban kékesvörös, ujjnyi köteget talált, mely alsó végén $2\frac{1}{2}$ cm-re megvastagodva a here felső csúcsával volt összetapadva. A köteg felfelé a hasüregben a harántremese alatt a veséig volt követhető, ahol a lép hiányzott. A köteg görcsövíleg lépszövetből állott. Esetét úgy magyarázza, hogy ébrényi életben a lép a rekeszszalag útján összefügg az ősvesével és a herével, amely utóbbi leszállása közben a lépét magával viheti sérvbe. Végső állomása vándorlásában a jobb csípőtányér, ahova balfelé tekintő hilussal érkezik meg, s ahol vakbélgyulladás okozta daganattal tévesztették már össze (*Southam, Castagnary, Mac Donald et Macray*). Egyedülálló az én fentemlített esetem, ahol a hosszúkocsányú lép a rekesz világrahozott nyílásán át a mellüregbe csúszott.

A lépvándorlás klinikai jelentősége igen különböző. Az esetek egy részében a vándorlép hordozójának semilyen tünetet nem okoz, csak egyéb okból végzett vizsgálatnál vagy műtétnél derül ki a fennforgása. Az esetek más részében határozatlan hasi panaszok, gyomor- és székelési zavarok, erősen fokozott és gyakori vizelési inger, a havivérzés zavarai, derékfájások hozzák orvoshoz a beteget, aki ezek okául szabadon mozgó vagy lenőtt lépét talál. Ismét máskor a hasban kitapintható daganat tűnik fel a betegnek, amely daganatnak elkülönítése vándorvesétől (*Mac Donald*), fodor-daganattól (*Lejars*), petefészekdaganattól (*Potherat, Vignard*), méhfibromától (*Pozzi, Walther, Kakels*) okozhat a sebésznek nagy nehézséget. Vannak azonban esetek, amikor a lép vándorlásától

feltételezett tünetek: az elvándorolt lép sérülése (repedése) vagy csavarodása, avagy a lép által valamiképen okozott bélelzáródás javallják a sürgős műtétet, amely a tünetek okául vándorlépet állapít meg. Hogy újabb szerzők leírásaiban talált, egy-két esetben észlelt tünet mennyiben lehet a vándorlép felismerésében segítségünkre, a jövő lesz hivatva eldönteni. *Denck* az elvándorolt pangásos lépet esetében Röntgen-képen tudta felismerni. *Brouha* arra figyelmeztet, hogy a kismedencébe került lépen a felülről odavezető lépütőér lüktetését jól ki lehet a daganat fölött tapintani, annál is inkább, mert az ütőér rendszeren jókorára tágult (*Paterson*). *Piazza-Martini* lép-vándorlás esetében az epigastrium felső részében az arteria coeliacának megfelelőleg systolikus, hangos zörejt talált, amely csökkent, ha a lépet helyére visszatolta. A tünetnek, melyet saját magáról nevez el, magyarázatát abban keresi, hogy a nehéz lép az úteret eredése helyén megtöri és beszűkíti.

A vándorlép a fentemlített szövödmények lehetősége folytán műtéti kezelésre indokolt.

2. *A lépcsavarodás (torsio lienis)* kivétel nélkül vándorló, tehát hosszú kocsányon lógó lépeken volt észlelhető. Csaknem kizárólag nőknél, elvéve gyermekeken fordul elő (*Southam*). *Bureau* szerint a vándorlépek 20%-ában jelentkeznek. A *Johnson* gyűjtötte 708 splenektomia közül 39-szer történt a műtét csavarodás miatt; ezek közül pedig 12 volt malariásan, 27 egyéb okból megnagyobbodott.

Keletkezésének többféle magyarázata ismeretes: a) a megnagyobbodott hasüreg hirtelen kiürülése a helyükről eltolt szervek bármelyikén okozhat csavarodást, amint az illető szerv addigi rögzítettségéből kénytelen kimozdulni. Ez magyarázza meg a lépcsavarodás gyakoriságát terhességgel, szüléssel kapcsolatban. b) Ugyanúgy hathat szomszédos üres szerveknek: gyomornak, bélnek hirtelen kiürülése azáltal, hogy a kitáguló szerv a lépet tengelye körül megbuktatja. c) A hasfal, illetve rekesz hirtelen összehúzódása (*Albert*) csavarhatja meg a megnagyobbodott lépet. d) A lépben fejlődő góccok azáltal, hogy a lépet, mely szalagaira fellogatva lebeg a hasüregben, szövetének egyenetlen elosztódása folytán hajlamosítják a csavarodásra. e) Keringési zavarok ugyanúgy hatnak, amit *Payr* *torsio haemodynamikának* nevez. A lépviszér hosszabb és tágabb lévén az ütőérnél, mindennemű pangásnál valószínűleg felcsavarodik az ütőér körül, s így valószínűleg rugóként mozdítja meg a lépet.

A csavarodás az esetek túlnyomó részében jobbról balra (*Vignard, Falta*) történik, úgy, hogy a kocvány két-háromszor csavarodik meg; ritka a négyszeres (*Kadygroboff*), egyszer fordult elő ötszörös csavarodás (*Trinkler*). A csavarodás a viszér beszűkítése, esetleg teljes elzárása (*Lahey*) által pangást, az ütőér elzáródása által a keringés teljes megszűnését eredményezi. A keringési zavar olykor semmi súlyosabb következménnyel nem jár a lépben (*Maclaren*), rendszeren azonban végzetes; pangásos vérbőség, mely teljes tömülésig (stasis) és rögződésig fokozódhatik, vérzés, mely a tok lehántására és megrepedésére vezet, végül a lép elhalása lehet a következmény. A pangásnak és rögződésnek tovaterjedése a szomszédos szervekre: gyomorra, bélre, hasnyálmirigyre (*Rokitansky*) ezekben is súlyos zavarokat okozhat. Viszont a lép csavarodása közben maga után vonszolhatja a szomszédos ürös szervek (gyomor, vékonybél, vastagbél) valamelyikét, ami azok elzáródását eredményezi (*Rydygier, Schönborn, Collins*).

A betegágnál a lépcsavarodás két kórformában jelentkezhetik: a) az egyik esetben a csavarodás, mint a hasüri szervek csavarodása általában, hirtelen, erős fájdalommal bélelzáródás tüneteit váltja ki, s ileus vagy peritonitis kórismével kerül műtétre (*Rydygier*); a gyulladás oka vagy az előzőleg kóros lépben magában, vagy az említett szövödmények valamelyikében (*Govseieff*) található; b) más esetekben a megcsavarodott lép lassan növekvő hasi daganattá lesz, amelyről csak a műtétnél derül ki a mibenléte (*Childe*).

3. A lép előeséséről (*prolapsus lienis*) kevés szó esik az újabb irodalomban, amelynek egyébként egyik legrégebben ismert lép-elváltozása az előesés (*Fioravanti 1550, Viard 1581*). Felette ritka szövödménye ez a bal ágyéktáj sérüléseinek, amelyek között a késő vagy szuronnal ejtett szúrt-metszett sébek (*Leveillé, Wilson*), állati szarvval történt felhasítás (*Otis*) és lövés (*Otis*) szerepelnek gyakrabban. *Berger* (1907) 478 lépsérülésére 40 lépelőesés jut, amire *Laspeyres* (1915) további három esetet sorolt.

Az előesés változatai onnét származnak, hogy egyrészt az előesett lép maga sérült (*Fergusson, Bouteillier, Moses*) vagy ép lehet (*Berger* 40 esetéből 30-szor ép volt a lép), másrészt, hogy a lép egészében, vagy egyes részleteivel (*Donnel, Clarke*) esik elő. Maga a hasfal nyílása, melyen át a lép kitolul, rendszeren kisebb, mint a lép átmérője (*Chavannaz-Guyot*), úgyhogy a hasizomzat

jelentékeny összehúzódására van szükség, hogy a lépet a szűk likon át kipréselje (*Barrault*), amelyen azután a lép kiszorul. Innét származik az, hogy az előesett részlet a fertőződésen kívül legtöbbször a keringésnek kisebb-nagyobb zavarát is: pangást, véres infarctust, stasist, elhalást mutat. De viszont éppen a hasfal sebének össze- fekvése szorítja össze a lépkocsányt annyira, hogy a súlyosabb vérzés kifelé, a fertőzés behatolása a hasüreg felé ilyen előesések-nél a ritkaságok közé tartozik.

A klinikai képben az is különbséget jelent, hogy az előesés a sérülés pillanatában, avagy később valamely testi erőlködéssel kapcsolatban (*White, Bazille*) jött-e létre.

A helyzetváltozások sebészi ellátásának alapkérdése a fent elmondottak szerint az, hogy vajjon az elmozdult lép működés-képes-e vagy beteg. Beteg lép, legyen az a betegség a helyzetváltozást megelőző valamelyes kóros elfajulás (magnagyobbodás, sérülés), vagy a helyzetváltozás folytán bekövetkezett súlyosabb zavar (elhalás, fertőzés, keringési zavar), mindenesetre eltávolítandó. Az egészséges lépet, mely elvándorolt, elcsavarodott vagy előesett, meg kell tartani, mert a helyén való rögzítésnek (splenopexia), tehát a kiújulás meggátolásának lehetősége sebésztechnikailag megoldható (*Rydygier, Bardeleben*).

Vándorlóp eseteiben: a léprögzítés halálozása alig néhány százalék, de a léпкиirtás is csak 6·2% (*Riese*), 6·5% (*Stierlin*), illetve 10% (*Finkelstein*) halálozással jár. *Bessel-Hagen* szerint 43 vándorlóp miatt végzett léпкиirtás közül csak három halt meg. A csavarodás műtéti kezelésének eredményei kevésbbé kedvezőek: *Bessel-Hagen* 14 esetéből öt meghalt, sőt *Kadygroboff* szerint ez a halálozás 43·5% volna; igaz, hogy ezzel szemben *Johnson* (1908) 12 csavarodott malariás léпкиirtásából 10 meggyógyult. Az előesett lép ellátásában: a visszahelyezés, a lépresectio és a léпкиirtás jöhet számba. *Berger* összegyűjtött 40 esete közül egy halt meg, amely-nél a lép egyidejű sérülése elkerülte a figyelmet (*Eulenberg*); a 30 ép előesett lép közül 16-ot kiirtottak, 10-et resecáltak és négyet egyszerűen visszahelyeztek. *Vanverts* 29 esetében az előesés miatt végzett léпкиirtás halálozás nélkül folyt le.

III. A lép ürös daganatai.

Tisztán sebészgyakorlati, vagy még helyesebben sebésztechnikai szempontból célszerű e csoporton belül cystikus és tömör lépdaganatokat megkülönböztetni.

Az ürös lépdaganatok tartalmuk szerint atheromás, véres, savós, vizes és genyes cystákra oszthatók fel, amelyek keletkezésükben természetesen eltérők, de fejlődésükben és klinikai megjelenésükben bizonyos közös vonásokat mutatnak, s épp ezért klinice olykor nehezen különíthetők el egymástól. Az első hármat mint „nem parasitását“ szokás az utóbbi kettővel, mint élőski okozta üreggel szembeállítani.

Mindezen lépüregeknek közös jellemző vonásait a következő pontokban foglalhatjuk össze:

1. Az üregek a lépben való elhelyezkedése szerint egyrészt felületes (superficialis, subcapsularis) és mély (centralis, intraparenchymás), másrészt elülső, hátulsó, felső és alsó typust lehet megkülönböztetni. Ez a megkülönböztetés nemcsak bonctani értékkel bír, hanem az üreg további sorsára, nevezetesen esetleges átfürödésének helyére, valamint klinikai viselkedésére is döntő jelentőségű.

2. A lépfészekből való kiemelkedése szerint ugyancsak három typus különböztethető meg: ascendens, descendens és thoracoabdominalis változat (*Chavannaz-Guyot*). A felhágó typus a rekesz felé terjeszkedve a mellkas csontos vázának alsó részét tágitja ki, amely ezáltal részaránytalanná (asymmetrikus) lesz, s az azon oldali bimbót előre emeli (*Dieulafoy*). A daganat a mellkas alsó részében tompulatot okoz, amely felfelé szélesedő kúpalakú (*Vivenza*), s a Traube-tér eltűnésével jár (*Goinard*). A tünetek közül a légzési nehézségek és a bordaközi zsábat utánzó fájdalmak (*Parlavecchio*) szembetűnőbbek. A lehágó typus ezzel ellentétben lefelé, a hasüreg felé nő, annak bal felső részét domborítja ki, ahol egyúttal jól tapintható, mint hullámozó terimenagyobbodás. A tompulat, mely mindig kifejezett, lefelé szélesedő körtealakú; ritkán borul rá a daganatra a doboshangú vastagbél (*Vincent, Chauvel*). A tünetek előterében az emésztési zavarok, étvágytalanság, hányás, székszorulás állanak. A thoracoabdominalis alak az előbbi kettőnek összegeződéséből adja klinikai képét: többnyire igen nagy daganat, amely magasra fel- és mélyen leterjed, s a mellkasi és emésztési zavarokon kívül hamarosan az egyén leromlására vezet.

3. A daganatoknak ürös volta az esetek nagy számában klinice jól megállapítható a hullámozásból, ami azonban főleg kisebb daganatoknál hiányozhatik is.

4. Az ürös daganatok a hashártya izgatása folytán korán okoznak kiterjedt összenövéseket a lép körül (*perisplenitis*). Ennek következménye egyfelől, hogy az ürök megrepedése a lép körül elhatárolt folyadékgyülemek képződésére vezethet (*perilienalis* tályog vagy vérömleny), másfelől, hogy az ürök terjedésük közben a szomszédos szervekbe való áttörésre hajlamosak. Aránylag ritka a bőrön áttörés kifelé, gyakoribb a mellüregbe, tüdőbe, szív-burokba, a gyomorba, vastagbélbe, a húgyvezetőbe, sőt a végbél felé történő megnyílás. Áttörhet azonban a daganat a szabad hasüregbe is, ami a *cysta* természeté szerint különböző tünetekkel jár.

5. A lépürök legnagyobb részét a vérnek sejtes vagy vegyi elváltozásai kísérik, amelyek az egyes változások elkülönítésében jó segítő eljárások.

A lépüregek egyes fajai mármost a következők:

1. *A dermoid cysta* igen ritka a lépben. A nagyobb összeállításokban csak *Andral* esete szerepel mint beigazolt bőrcysta, a többiben (*Virchow*, *Orth*) csak cholesterintartalomról van szó. Az újabb irodalomban további két esetet találtam: *Kunaris* (1915) emberfejnyi lépcystája téglaszínű, híg, zsírgolyókkal és hajcsomókkal kevert pépet tartalmazott, s a környezettel oly erősen össze volt növe, hogy csak kivarrása volt lehetséges. A másik esetet *Fowler* (1921) említi. A lépdermoidok keletkezését illetőleg érdekes *Spencer-Braxton*, *Hicks-Seager*, *Kittack* (1921) esete: leromlott nőbetegük az empyemának vélt genyedés műtétét nem állotta ki s így a boncolásnál derült ki, hogy a léptájon ülő *cysta* haját, faggyútümegeket, bőrt, csontokat tartalmazott. A *cystát* olyan mesoblastcsirokból származtatják, amelyek a petefészek leszállása után visszamaradtak a léptájon. Valószínű, hogy ez a magyarázata a lépdermoidok keletkezésének is.

2. *A vércysták* valamennyi közt a leggyakrabbak. Az első *Livois* (1838) ismertette, míg az első sikeresen operáltat *Péan* (1867) említi. *Heinricius* (1904) gyűjtötte össze először az addig közölt eseteket: 6 boncolt és 27 élőben észlelt *cystát*. *Bircher* (1908) már 54-et talált: 21 boncoltat, 33 operáltat. *Fowler* (1913) 86 nem élősdli lépcystát gyűjtött össze, amelyek túlnyomó része ilyen savós-véres üreg volt; 1921-ig öt újabb esetet talált, ami azonban jóval kevesebb a valóságnál, mert pl. *Lombard* és *Duboucher* (1922) 158 véres lépcystát állítottak össze, amelyek-

hez azóta még néhány *Hamilton-Boyer*, *Pribram*, *Herfarth*, *Harnett*) járul. Az elnevezésben annyiban van zavar, hogy ugyanazeket a cystákat lépaneurysma (*Harnett*), letokolt haematoma (*Lombard-Duboucher*), álcysta (*Fowler*) néven írják le.

A lényegük: főleg nőknél (*Hamilton-Boyer* szerint 68⁰/₁₀₀-ban) található, nagy, akár kétemberfejnyi, lassan növő, egyrekeszű, de öblözött ürök, melyek barnászvörös vagy csokoládébarna, gyakran alvadékrögöket tartalmazó folyadékkal teltek. Leírtak üröket 3¹/₂ (*Routier*, *Monnier*), 6¹/₂ (*Reimann*), sőt 10 liter tartalommal (*Heurtaux*). A faluk többé-kevésbé vaskos kötőszövet, melynek rostjai között tágult erek és festékrögök fekszenek, itt-ott elmeszesedéssel. Endothelbélésük rendesen nincsen, de vannak olyanok, amelyekben helyenként (*Baradulin*), vagy egész kiterjedésükben van bélelő sejtréteg (*Kopilow*). A szomszédsággal többnyire erősen összenöttek (*Orloff*); áttörésük ilyen összenövészek közé gyakori, s eredményezi a *haematoma periliense* gyakori kórképét.

Keletkezésüknek különbözősége magyarázza meg éppen a bélésükre vonatkozó változatos leírást, amire azonban felosztásukat alapítani (*Finkelstein*, *Solieri*) nem indokolt. a) Az idetartozó cysták túlnyomó részében (68⁰/₁₀₀, *Solieri*) kimutatható az összefüggés a cysta és az előrement sérülés között. Ezért beszél *Camus* metatraumatikus, *Bunswic-le Bihain* pedig metaclastikus cystákról. A sérülés olykor évekkal (1—40 év) megelőzi a dagasztást, mely azonban hetekkel (*Solieri*) vagy hónapokkal a behatás után is már jól ki lehet fejlődve. A lépnek valamely okból való megnagyobbodása (malaria, syphilis, typhus) lényegesen elősegíti a cysták képződését, amelyek az ilyen lépben kisebb-nagyobb intraparenchymás vagy subcapsularis (*Powers*) vérzésekkel indulnak meg. Ugyanígy hat a lépre a terhesség és a szülés is (*Finkelstein*), amelynek jelentőségét e cysták történetében már *Bircher* hangsúlyozta. b) Az esetek másik részében a cysták a lép szövetében keringési zavarok folytán (embolia, infarctus) támadt góccok ellágyulásából származnak (*Bircher*). Ilyen módon magyarázhatók a malaria (*Subbotic*), typhus (*Solieri*) és egyéb fertőzések (diphtheria, variola) kapcsán fejlődő ürök. c) Ettől nehezen választhatók el azok a cysták, amelyek egyéb lépürökbe: savós cystákba, tályogokba történt bevérzésből erednek, amely utóbbi esetben a vérben esetleg sokáig kimutathatók a megfelelő

bakteriumok. d) Vannak esetek, ahol a lép szövetének kisebb haemangiómái voltak a vérzés kiindulópontjai (*Pilliet, Dubar*). *Fowler* traumás (haematoma), infoliatív (traumás peritoneumbetüremkedéssel), dilatációs (lépsinustágulás), desintegrációs (arteriaelzáródás), neoplastikus (haemangioma, lymphangioma) és degenerációs (másodlagos elváltozások haem- és lymphangiómában) véres cystákat különböztet meg.

A klinikai viselkedésük nagyjából megfelel a fent vázolt képnek. Különleges jellemvonásaik: 1. A daganat növekedése rohamokban történik, amelyek valószínűleg a vérzés megismétlődésével függenek össze. A rohamok idején a fájdalmak erős fokozódása közben a tünetek: a mellkasi és a hasi nehézségek súlyosbodnak, úgyannyira, hogy valóságos shock, collapsus jelentkezhet (*Decremaux*). Nem ritkán a rohamok belső vérzés jellegével bírnak. 2. A daganat körül csaknem mindig jelenlevő perisplenitis jól tapintható és hallható recsegést, dörzs-zörejt okoz (*Monnier*). A hullámzás az eseteknek körülbelül felében kifejezett, nem ritka a két kéz között való vizsgálatnál az ágyék felé érezhető ballottálás (*Renzi*). 3. A vérben nincs állandó jellemző elváltozás. *Marchis* polynuclearis eosinophiliát talált s ennek diagnostikus jelentőségét tulajdonít, amit azonban azóta nem erősítettek meg, sőt egyesek (*Finkelstein*) tagadnak. Szabad hasúri repedésre, másodlagos fertőződésre nem hajlamosak (*Hamilton-Boyer*).

A kórisme felállításánál (*Pribram*) ürös vándorvese, hasnyálmirigycysta, ürös cseplesz- és fodordaganatok, továbbá petefészektömlők veendőek tekintetbe.

3. A savós cysták, vagy mint *Coenen* nevezi, a nagy savós cysták közé alig néhány eddig észlelt daganatot sorozhatunk (*Fessler*), ha a klinikailag jelentéktelen, egyes vagy többes apró cystákat és polycystikus lépelfajulást itten kizárjuk. Az utóbbiak klinikailag tömör lépdaganatok jellegével bírnak s azért ott is tárgyaljuk őket. Az idetartozó cysták keletkezése úgy látszik többféle lehet. Egyrésztük régi véres cystából, a tartalmának lassú átalakulása útján támad (*Michelsson*); másrésztük a polycystikusan elfajult lépben egy-egy cystának nagyfokú kitéágulása által fejlődik; ismét máskor lymphangiómának nagyfokú elfajulását lehet felvenni (*Fowler*).

4. Az *echinococcus-tömlő* a lépcysták közt gyakoriság

szempontjából a második helyen áll, bár a szervezetben észlelt ilyen tömlőknek aránylag nem nagy százalékát teszi ki.

Cranwel és *Vegas* 952 eset közül 30-szor találtak a lépben, míg 651-szer a májban, ami azt mondja, hogy 21 májechinococcusra egy léptömlő esik. *Trinkler* 2117 esetéből 67, *Teichmann* 2452 esetéből 115 jut a lépbe. *Cignozzi* 62 esete közül négyet talált a lépben, ami 9%-nak felel meg. Középertékben azt mondhatjuk, hogy az összes echinococcusoknak $3\frac{1}{2}$ —4%-a a lépben foglal helyet, oly szám, amelyet a legkülönbözőbb helyekről származó gyűjtőstatisztikák is megerősítenek, s amivel megegyeznek az én számaim is: 80 echinococcus közt három lépechinococcust operáltam, kettőt izoláltan a lépben.

Az elősdinek a lépbejutási módja sok tekintetben vitás, lehetőségei inkább elméletileg kigondoltak, mint gyakorlatilag beigazoltak: 1. lehetséges, hogy az élősd a bélhuzamból egyenesen a vena cava inferiorba jut, amely azután a jobb szívbe s a tüdőn és a bal szíven át eljuttatja a lépbe (*Shachereau*); 2. lehetséges, hogy az élősd a vena portae-n át a májba kerül, s ezen áthaladva kerül a vena cava inferiorba, hogy azután ugyanazon utat tegye meg (*Parlavéccchio*); 3. lehetséges, hogy a májból a vérnyomás valamilyen fokozódása révén a vena portae-n át retrograd szorul a lépbe (*Cras-Castaigne*); 4. lehetséges, hogy a vastagbélből származó közlekedő viszérágak közvetlenül viszik be a lépbe az élősdit (*Marian*); 5. lehetséges végül, hogy a belekből a nyirokutakba jut, melyek azután a vena cava superioron át juttatják a jobb szívbe. Ugyancsak kérdéses az is, hogy a lépnek előrement sérülése vagy megbetegedése (malaria) elősegít-e az élősd letelepedését a lépben.

A lépben eddig csakis az endogen (hydatidosus) válfaj fordult elő egyes vagy többszörös (multiplex) üreggel (*Silvestrini*), amelyben vagy egyes hólyag, vagy számtalan leányhólyagot tartalmazó anyatömlő foglal helyet. *Dieulafoy* a léptokhoz viszonyítva: centralis (intrasplenikus), marginalis és juxtasplenikus, *Martin* pedig a lépben történő tovanövés szerint alsó, felső, elülső és hátsó tömlőt különböztet meg. A szövödmények: elgenyedés, megrepedés és áttérés elég gyakoriak.

Klinikailag beleillik a fent vázolt általános képbe, amelynek keretén belül jellemző reá: 1. A különböző typus szerint fejlődő daganatok közül leggyakoribb és így jellemző az alsó (*Martin*),

mely a lépnek sajátos körtealakot ad, lefelé élesen domború széllel, felfelé keskenyedő tompulattal. 2. Hullámzás az esetek 50%-ában (*Trinkler*), az echinococcusra egyebütt oly jellemzőnek tartott rezgés pedig 33%-ban (*Mortareux*) mutatható ki. 3. Vérélváltozás az echinococcus-tömlők fejlődését csaknem szabályszerűen kíséri: a) eosinophilia (*Sabrazés, Tuffier, Milan, Achard-Clerc, Nemmi*) 8—30% közt ingadozva nem állandó, de gyakori tünet; b) a vér complementkötését a Wassermann-reactio módjára *Weinberg* végezte először, s 27 esete közül 26-ban találta pozitívnak; újabb vizsgálók ugyan nem észleltek ily nagy százalékot (*Sterkow, Rosanow*), de mindenesetre elismerik jellemző voltát. A lépechinococcusra vonatkozóan egyébként gyakoriságára pontosabb adat nem található; c) *Fleig* és *Listonne* szerint az echinococcus folyadék az echinococcusos ember vérsavójával praecipitatumot ad, ami *Weinberg* szerint ez esetek egyharmadában kimutatható; d) intradermalis reakciónak nevezte *Gasparini* az echinococcus-folyadékkal tuberculin módjára végzett módszert, amely *Lupidiano* szerint hat esete közül ötben kifejezetten, egyben gyengén pozitív volt. Ez az utóbbi esete volt a lépechinococcus.

5. A léptályogok közül klinikai érdekességgel csakis a nagyobb kiterjedésű genyedések bírnak, amelyek azonban a ritkaságok közé tartoznak. A lép szövete ugyanis részben bonctani alkata, részben immunogen ereje folytán genyes beolvadásra nem hajlamos. A tályogképződést szükségképen vagy az egész lépnek diffúz elváltozása, vagy egyes részleteinek embolia folytán bekövetkezett elhalása (infarctus) előzi meg, ami mintegy előkészíti, hajlamosítja a lépet a genyedésre. Ez utóbbi fejlődési mód az esetek egyharmadában lévén kimutatható, *Küttner* megjelölésükre külön nevet: a sequestráló tályog elnevezését ajánlotta.

Küttner 1907-ben 116 léptályogot gyűjtött össze, melyek közül 41 volt sequestráló. *Drac* (1911) 164 esetet talált az irodalomban, amely azóta is jelentékenyen meggazdagodott, úgyhogy ezidőszerint megközelítőleg 250 eset ismeretes.

Kóroktanilag ugyancsak *Küttner* a tályogoknak hét fajtát ismertette, amely felosztást a későbbi vizsgálók is elfogadták. E szerint előfordul:

a) traumás tályogok közé, amelyek a tályogok 14%-át teszik, sorolja a sérülések kapcsán fejlődő genyedéseket, melyek volta-

képen elgenyedt vércystáknak felelnek meg (*Karewsky, Lampé*), s különböző idővel a sérülés után kerülnek műtetre;

b) *metastaticus* tályogokról, amelyek anyagának 25·2^o/_oát teszik, beszél genyedő folyamatok kapcsán fejlődött embolikus lépgenyedések esetén. Az irodalomban ily természetű tályogokra a következő okokat találtam: carbunculus (*de Vlacos*), appendicitis (*Neugebauer, Bessel-Hagen, Routier*), gyermekági láz (*Litten, Lucy*), elgenyedt alkartörés (*Goebel*), salpingitis (*Riese*), endocarditis (*Küttner, Paus, Bleibtreu*), tüdőgyulladás (*Brenzano*), panaritium (*Johanssen*), influenza (*Pitt-Faggi, Döbbelin, Speate*), septikus állapot (*Johanssen, Goebel*), kankó (*Finkelstein*);

c) *abscessus posttyphosus* eseteinek 13·9^o/_oában szerepel. *Melchior* bíráló, összefoglaló tanulmányában 17 esetet ismertetett. *Madelung* (1923) 60 esetet gyűjtött össze. A typhus elterjedéséhez viszonyítva, s tekintettel arra, hogy a lép megbetegedése a typhusnak állandó jelensége, ritkának mondható. *Curschmann* 577 boncolás között négy léptályogot talált, amely arány nagyjából a többi statisztikákban is ismétlődik, bár *Henke* a háborús typhusjárványok idején 10^o/_o léptályog és infarctusról tesz említést. A tályogok *Madelung* szerint leggyakrabban a betegség tetőpontján, olykor a reconvalescentiában, sőt a recidiva idején, vagy hónapokkal a typhus után (*Drac, Abadie*) támadnak, s vagy tiszta typhusbacillusnak, vagy egyéb tiszta fertőzésnek (*coli, streptococcus*), vagy vegyes bakteriumoknak hatására fejlődnek. Saját esetemben sequestráló és áttört lép tályogjából tiszta typhus tenyésztett ki;

d) *malariás* léptályogok 16·2^o/_oában szerepelnek *Küttner* összeállításában, s valószínűleg legtöbbször ugyancsak emboliás lágyulás és beolvadás következményei. *Anderson* 77.949 malariás betege közül öt szenvedett léptályogban, amelyek közül kettő volt az élőben felismerhető. Bár a malaria miatt végzett lépképzések újabb időben jelentékenyen megszáporodtak, ilyen tályogos eset aránylag ritkán került észlelésre;

e) *lépcsavarodás* okozta léptályog (4^o/_o) igen ritka (*Heurtaux, Babesiu*), éppúgy, mint

f) azok a lépgenyedések is, melyek *szomszédos* folyamatoknak, főleg gyomorráknak a lépre való áttérjedéséből (*Lampé, Hamilton*) keletkeznek. Gyomorrák kapcsán kifejlődött septikus lép repedését említi *Johanssen*, colonekély áttérjedéséből szár-

mazó léptályogot ír le *Bland-Sutton*, májtályogból eredőt *Finckelstein*;

g) az ismeretlen okból származó tályogok túlnyomó része ugyancsak elgenyedt infarctusokból vagy vérzésekből származik, amelyeknél csupán a fertőzés behatolási kapuja ismeretlen, de legkevésbé sem származnak meghülésből, testi megerőltetésből;

h) utolsónak ide kell számítani a *recurrens* kapcsán fejlődött léptályogokat, amelyek *Küttner* összeállításából kimaradtak. *Pikin* 53 *recurrens*-hulla közül 29-ben talált infarctust, elhalást, amelyek közül négy állott klinikai észlelés alatt; mind a négy meghalt, kettő előrement műtét után. Oroszországban a forradalom óta elszaporodott *recurrens* kapcsán emelkedett a baloldali subphrenikus tályogok száma is, éppen a sequestráló *recurrens*-léptályogok kapcsán. A műtett esetek száma igen csekély (*Parzewski*, *Tiling*, *Sidorenko*, *Stuckey*): két gyógyult eset ismeretes.

A léptályogok felismerése legtöbbször nehéz, úgyannyira, hogy *Grand-Moursel* 57 esete közül pl. csak 14-ben sikerült. A genyedés, mint láttuk, egyéb súlyos betegségek szövődményeként, vagy rövidebb-hosszabb idő óta megnagyobbodott lépben másodlagosan fejlődik. Az előbbinek tünetei elfedhetik a tályogképződést, az utóbbiban pedig a beolvadás lappangva jelentkezhetik. A genyedéssel kapcsolatos láz és fájdalmasság, a kimutatható daganat gyors növekedése csak gyanút keltenek, de nem bizonyítók; a vér leukocytosisa ugyan gyakran megvan, de 55%-ban hiányzik. A próbapunctiót pedig *Stubenrauch* és *Wohlgemut* gyakros tapasztalatai alapján ellenjavaltnak kell mondani: betegek a septikus lép kicsiny szúrásaiból elvéreztek. Innét van, hogy a léptályogok elég nagy százaléka már csak áttörése, tovaterjedése után, mint subphrenikus (perilienalis) tályog kerül műtétre, amikor a mozdulatlan rekesz (*Lauenstein*) alatt kitapintható, a mellkast elődomborító terimenagyobbodást találunk, kísérő lobos ömleny nyel a bal mellüregben. Az ilyen tályog áttörése a gyomorba (*Coze*), remesébe (*Brown*, *Jaquinello*), hasüregbe szabadon (*Pruvost-Maller*), vagy előző összenövések közé mint abscessus perisplenicus, a mellüregbe, tüdőbe, hüvelybe (*Schlichting*) kiszáthatatlan.

Ha a dermoid és savós cystáktól mint ritkaságoktól eltekintünk, a véres, genyes és echinococcus-tömlőket sebésztechnikailag azért foglalhatjuk össze közös csoportba, mert ellátásukban

nem a lépműködés megtartásának óhaja, hanem a műtéti nehézségeknek parancsoló szüksége hozta divatba a conservatismust. Bár alkalmas esetekben itt is kifogástalan eredményeket és gyors gyógyulást hoz a beteg lép kiirtása, elvként állíthatjuk fel, hogy az üregeknek megnyitása, kitakarítása és sarjadzások begyógyítása az élet kisebb veszélyeztetésével célhoz vezető műtét.

Magára hagyva mind a három cystafaj halálos betegségnek minősítendő. Eltekintve a szerencsés kifúródás és kiürülés kapcsán elvétve bekövetkezett spontán gyógyulástól, a cysták vagy önmagukban, vagy szövődményeikkel a legnagyobb mértékben veszélyeztetik az életet, s feltétlenül beavatkozást igényelnek.

A műtéttel elérhető eredmények száma igen tág határok közt ingadozik, már csak azért is, mert a legtöbb szerző összeállítására célzatos, s így önkényes. Míg pl. *Chavannaz* és *Guyot* a léptályogok halálozási arányszámát 70—80%-ra teszik, addig *Madelung* szerint a 30 operált typhus-léptályogból csak kettő halt meg. *Drac* szerint az operált léptályogok összhalálása 30%. *Michelsson* (1913) 98 operált esetre 19 halált számít ki. *Finkelstein* (1916) gyűjtőstatisztikája szerint 61 splenotomiára 13, 11 splenektomiára három haláleset jutott. *Lenormant* és *Senéque* (1923) újabb 27 esetet gyűjtöttek össze, amelyek közül a 23 splenotomiára egy, a négy splenektomiára három halál esik. *Perutz* szerint a transpleuralisan műtött subphrenikus tályogok halálása 28%, labarotomiánál 21%. A véres cysták operált 28 esetéből *Powers* szerint három halt meg, ami 11%-nak felel meg; mind a három olyan eset volt, ahol a beteg súlyos állapota csak az egyszerű megnyitást engedte meg. *Hamilton-Boyer* (1921) statisztikájában az 1908 óta operált 33 nem parasitarius cysta közül 29 gyógyult meg, ami 12% halálózást jelent. Az echinococcusnál a kivarrás *Fevrier* szerint 29%, *Almeida* szerint 6 $\frac{1}{2}$ % halálózással jár, a splenektomia *Driancourt* szerint 10·5%, *Johnson* szerint 17% áldozatot kíván. *Fowler* a nem élősdi cysták 60 műtött esetéből 30 splenektomiára 3·5% halálózást számított ki; echinococcus miatt végzett 23 splenektomia halálózása viszont 17% volna.

Ezen adatokat összevetve, álláspontunkat talán így összegezhetjük leghelyesebben. A lép ürös daganatai tartalmukkal veszélyeztetvén a szervezetet, feltétlenül megoperálandók. A tartalom eltávolítása, ami tehát itt a főcél, történhetik az üreget horzó lép kiirtásával, az üreg falainak kivarrásával (marsupi-

alisatio), vagy egyszerű megnyitással. Splenektomia javalt, ha a lép környezetével nincs erősen összekapaszkodva, az üreg fejlődése pedig a lépszövetet oly mértékben pusztította, hogy a visszamaradó részek működése a szervezetben nem számottevő; a lehetőség szerint kiirtandó a lép, ha benne többszörös cysta ül. Az üreg kivarrása, annak felette változatos módosításaival, végzendő, ha a nem kellően összetapadt cysta mellett a lépből jelentékeny működésre képes darab maradt meg, ami az esetek nagyobb részében úgy is van. Egyszerű megnyitás elegendő, ha a cysta lap szerint lenőtt vagy áttört, úgyhogy voltaképen perisplenitikus folyadékgyülemmel állunk szemben. Az üregnek resectióját lépvarrattal (*Bircher*) nem tartom megengedhetőnek, amint az ő esetének halálos kimenete is bizonyítja. Hogy a kivarráshoz és megnyitáshoz a transdiaphragmalis vagy transperitonealis út választandó-e, azt adott esetben a daganat fejlődési iránya szabja meg.

IV. A lép tömör daganatai.

A lép tömör daganatait két csoportba foglalom össze, mint hogy a follicularis túltengésnek nevezett kórkép jelentőségéről és hovátartozóságáról ezidő szerint nem lehet végleges ítéletet mondani.

1. A fertőzések tömör lépdaganatok.

A lép, mint a vérnek regionalis mirigye (*Helly*), a baktériumokkal szemben szűrőként szerepel, ha azok átmenetileg (transitoricus) vagy véglegesen belekerültek a véráramba. Innét van, hogy minden fertőzéseknek, mely általános tüneteknek tanúsága szerint a vér fertőzésére vezetett, lépdaganat a kísérője. A fertőzés minősége és tartama szabja meg a lépduzzadást okozó kórbonctani elváltozásoknak képét, amely felette tarka. A bevezető fertőzéses góc gyógyulhat, míg a szűrő működése közben megbetegedett lép elváltozása, a lépdaganat, mint látszólagosan elsődleges kóros fészkek tovább fejlődik a szervezetben s további bajok kútforrása lehet.

Anélkül, hogy itten a kórbonctan részleteire kiterjeszkedném, csupán azt említem meg, hogy a lép fertőzéses megbetegedése vagy az egész lépen diffuse elterjedt elváltozások, vagy a lépben elszórtan fejlődő gócok alakjában jelentkeznek. A *diffus* elváltozások *Gibson* (1922) leírása szerint: pulpavérbőség, trabec-

cularis vérzések, később festenyezett helyekkel, endothelialis burjánzás, az ereknek, főleg a Malpighi-testek ereinek sklerosisa, a viszereknek endophlebitise, infarctusok, amyloidosis és a lépviszér thrombosisa lehetnek. Ha ezt a kissé rapsodikusan felsorolt sokszerű elváltozást keletkezésé szerint csoportosítjuk, azt mondhatjuk, hogy a fertőző csirok hatására a lépben a) elsősorban átalakul a lép egész szerkezete: öblei kitágulnak, sejtekkel telnek meg; endothelje és kötőszöveve szaporodik, erei megvastagodnak, megkeményednek; b) ezeknek az elváltozásoknak folyamánya ezután egyrészt az ereknek elzáródása, másrészt a megfelelő lépterületek elhalása, s a kötőszövetnek hyalinus vagy amyloidos elfajulása. Ezekből tevődik össze, hol az egyik, hol a másik részlet előtérbenyomulása közben a fertőzőes diffus lépdaganatok körképe. A kórbonctan pulposus, kötőszövetes (fibrosus) és amyloidos lépdaganatot különböztet meg, amelyeknek sem makroszkópos, sem górcsövi képe nem jellemző a fertőzőesnek egyes fajaira, de amelyeket megtalálunk nemcsak a haemoparasiták (malaria, recurrens), hanem a lokális fertőzőesek (gümőkór, syphilis, typhus, pyogen fertőzőes) kapcsán is. A lép gócos fertőzőesi kapcsán elhalásos (infarctus), vagy ellenkezőleg sarjadzások szigetek (gumma, tuberculum) találhatóak a lépben, amelyek mellett többnyire elváltozásokat mutat a látszólagosan ép, közbenfekvő lép-szövet is.

A klinikai tüneteket ugyancsak *Gibson* a következőkben sorolja fel: a has bal felében teltség, nyomás érzése, illetve fájdalom; lázzal vagy anélkül fellépő étvágytalanság; gyermekeknél fejlődési zavarok, csontelváltozások, dobverőujjak, bőrfestenyezettég, repedezett nyelv; anaemia, mely néha perniciosus jellegű; ritkán polycythaemia, leukocytosis, májzsugorodás, vérhányás. Azt hiszem, célszerűbb volna a fertőzőes lépdaganatok felosztására a következő vázlatot használni: a) a fertőzőes lépdaganatok egyrésze tisztán *mechanikus* jelentőségű, oly módon, hogy mint daganat fájdalmas és a szomszédos szervek (rekesz, gyomor, bél) működését zavarja. b) A daganatok második csoportja mint *bakterium*-telep jelentőségteljes a szervezetben. Ily módon a lép szövetében előhaladó elváltozások: elhalás, genyedés támadhatnak, melyek a lép szomszédságát veszélyeztetik (perisplenitis, peritonitis). Másrészről a lépviszérnek a vena portae-be való száradzása folytán előbb-utóbb a májat fertőzik. Végül a véráramba

dobott bakteriumtömegekkel az egész szervezetre nézve veszedelmesek, amelynek szempontjából az ilyen lép bakteriumtartálynak tekinthető. c) A daganatok harmadik csoportja *toxikus* hatása folytán veszélyes. A mérgek vagy bakteriosus eredetűek, vagy a lép működésének megváltozásából (hypersplenismus, hyposplenismus, dyssplenismus) származnak, s így előidézhetik mindazokat a kórképeket, amelyeket a következő fejezetben mint systemás kórképeket írunk le. S tényleg a lép fertőzések daganatait ott találjuk az anaemiák (egyszerű és pseudoperniciosus), a sárgaság (Hanot-typusú, haemolytikus és Banti-kóros), a leukaemia (*Friesleben*) és polycythaemia okozói közt. Azt hiszem, hogy az ilyen toxikus fertőzések lép-daganatokat a jövőben célszerű volna anaemia, ikterus, leukaemia vagy polycythaemia kórképét utánzó típusok szerint megkülönböztetni s talán el is nevezni. Ilyenformán a splenomegalia infectiosa (tbc. syphilis) kórképében: anaemica, pseudoperniciosa, icterica (typus Hanot és Banti), haemolytica, leukaemica, polycythaemica változatokat lehetne megkülönböztetni, sokszor természetesen csak a műtét vagy boncolás lelete után.

A következőkben az egyes bakteriumok okozta lép-daganatok műtéti eredményeit és javalatait állítom össze, megemlítve az egyes fajoknál azokat is, amelyeket az előbbieken tárgyaltunk.

a) A *pyogen* tömör lép-daganatok közül műtétre eddig elvértve csakis az infarctus-lép került. Ilyet írt le *Stubenrauch* endocarditis kapcsán és ilyen az én két esetem is, amelyek egyikében tonsillitis után támadt óriási lép-daganatot irtottam ki 13 éves fiúból, amely lép át volt hatva kisebb-nagyobb, a fejlődés különböző szakaiban levő infarctusoktól, míg a másik polycythaemiával társult typhusos infarctus-lép volt. A műtét ilyen esetekben feltétlenül javalt és indokolt, ha tekintetbe vesszük, hogy az infarctusok genyes beolvadása nemcsak a környezetet, hanem a vérpályák útján a májat és a szervezetet is kiszámíthatatlan esélyek elé állítja. A septikus lép műtéteivel egyébként a léprepedések és léptályogok kapcsán találkoztunk.

b) A *lépgümőkór* sebészi jelentősége attól az időtől kezdődik, mióta ellentétben *Litten* álláspontjával, az elsődleges gümőkór létezése bebizonyosodott. Elsődleges lehet a gümőkór a lépben nemcsak klinikai értelemben, vagyis úgy, hogy a betegség kórképében a lép megnagyobbodása áll előtérben, de

kórbonctanilag is, vagyis oly módon, hogy a lép tényleg a gümőkór egyetlen kimutatható letelepedési helye a szervezetben (*Achard, Biggs, Lefas*), vagy pedig az elsődleges góc a lépbetegség idején teljesen gyógyult. Klinikai és kórbonctani vizsgálatok tisztázták azoknak a kórképeknek jelentőségét és sorrendjét, amelyeket régebben ismerünk (*Collet et Gallavardin*). Kitűnt, hogy a lépgümőkórnak kezdeti szakát, amelyben a lépdaganat az egyetlen tünet (*typus splenicus*), egy idő múlva követi a máj megnagyobbodása, májkiesés tüneteivel (*typus splenohepaticus*), hogy azután a nyirokcsomóknak messze elterjedő megnagyobbodásával (*typus splenohepatoganglionaris*) tegye teljessé az általános fertőzést. Hogy magának a lépnek megbetegedése heveny, olykor septikus lépdaganatot utánzó duzzadással (*Scharoldt, Bloch*), vagy inkább lappangva kezdődik-e, az éppoly változatos, mint amilyen vitás az ilyen elsődleges léptuberculosis behatolási kapujának kérdése.

A gümös splenomegaliák közül műtétre eddig csak a gócos forma került, amelynek válfajait különbözőképen osztályozzák. *Chavannaz* és *Guyot* a sebészi lépgümőkórnak három alakját ismerik: sklerocaseosus, nekroticohaemorrhagikus (*Quenu-Baudet*) és vegyes (*Achard-Castaigne*) gümőkórt. *Michelsson* miliaris és csomós formát különböztet meg. *Bufalini* (1921) szerint a lépgümőnek három alakja van: splenomegalia tuberculosa caseosa, tuberculosa miliaria és tuberculosa cum nekrosi; saját esete, amely műtétre került, a világirodalomban szereplő hatodik eset. Ilyet volt módomban nekem is operálni.

Kórbonctani tapasztalataimra visszaemlékezve azt hiszem, a lépgümőkór alakjait legáttekinthetőbben úgy csoportosíthatjuk, ha: a) miliaris gümősödést, b) conglomerált lépgümőt és c) csomós (nodosus) alakot különböztetünk meg, amelynek a csomók minősége szerint granulatiós, fibrosus, caseosus és nekrotikus válfajai ismeretesek.

A lépgümőkór klinikai képét az esetek ritkasága folytán ezidőszerint nehéz megrajzolni (*Lo Bianco*). A kimutatható jelentékeny, sokszor göbös, fájdalmas lépdaganat mellett a szabálytalan lázak, magas érlökés-szám, az arc és a végtagok szederjessége (cyanosis), szédülés, hyperglobulia, élénk tuberculinreactio az értékesíthető tünetek. Előrehaladottabb állapotban a májelégtelenség (alimentaris glykosuria és methylenkékpróba), sárgaság, has-

vízkór, viszeres pangás lépne előtérbe, fokozódó cachexiával. Ezen hepatolienalis kórkép jellemzésére *Carnet, Saint Girenel-Turgnetti* három typust állítanak fel: 1. nagy gümös csomók az erősen megnagyobbodott lépben és májban; 2. gümös cirrhosis kifejezett gümösödés nélkül; 3. Banti-betegséget okozó kórforma. Én azt hiszem, tovább is mehetünk, s éppen a gümőkórnál találjuk meg legjellemzőbben a bevezetésben említett klinikai módosulatókat. Éppen ilyen, egyébként sebészileg jól befolyásolható kórképek miatt operált lépgümösödés gyógyult esetei irányították a figyelmet a léptuberculosisra, amelynek végzetes jelentőségét fenntebb vázoltam.

Bessel-Hagen 1900-ban még csak négy operált esetről tudott, amelyekhez *Johnson* 1908-ban újabb hat esetet csatolt. *Fischer* 1909-ben 12 esetet gyűjtött össze négy halállal, tehát 33·3% mortalitással. *Winternitz* (1913) 17 esetéből öt halt meg, *Fowler* (1922) 20 esete közül hat, amelyekhez hozzátehetjük *Mühsam* hét esetét öt halállal és saját esetemet, úgyhogy körülbelül 30-ra tehető az operált esetek száma.

Valamennyi sebész megegyezik abban, hogy a gócos gümös lép a májra és szervezetre nézve veszélyes volta miatt kiirtandó mindaddig, míg egyéb szervek gümös fertőzöttsége az eredményt nem teszi kétségesé. *Strehl* a májban talált kisebb gümöket nem tartja ellenjavalltnak. *Douglas-Eisenberg* viszont nem tartják megengedettnek a léпкиirtást kifejezett polyglobuliánál.

c) A *syphilises* lépdaganat voltaképen a bujakóros megbetegedés egyik alaptünete, amely világrahozott (*Parrot, Müller*) és szerzett syphilisnél egyaránt, az utóbbinak minden szakában megtalálható, s boncolásoknál mint pulposus, interstitialis, amyloidos és gummosus változat ismeretes. Sebészi jelentőséget két körülmény adhat neki. Lehetséges, hogy a nagyságával mechanikus zavarokat okozó lép a legerélyesebb antiluetikus kezelésnek sem enged, s ezért kerül kiirtásra; érdekes, hogy az ilyen javalat alapján végzett splenektómia után a syphilis maga is hozzáférhetővé lett a kezelésnek. Lehetséges azután, hogy a lépdaganatnak a májra gyakorolt káros hatása folytán a hepatolienalis kórképek fentemlített változatai: anaemia pseudoperniciosa és haemolytica, cirrhosis, icterus haemolyticus, Banti-kór jelentkeznek (*Furno*), amelyek antiluetikus kezelésre nem, de léпкиirtásra gyógyulnak.

Az anaemiára nézve különösen hangsúlyozza Mayo a splenektómia jótékony hatását; hat esetéből egy halt meg, a többi gyógyult.

Az esetek csekély száma a végleges vélemény megalkotását ezidőszerint lehetetlenné teszi.

d) A malariás lép daganatok kiirtása talán a legszélsőségsébb végletek közt mozgott az utolsó években.

Ismeretes, hogy abból a vértelődésből, amely minden heveny malariás rohamnak kísérője, a rohamok ismétlődése kapcsán pangásos vérbőség lesz, ami a lép állományának sejtes túltengésére és kötőszövetének szaporodására vezet. Később az erek megvastagodása, elzáródása kapcsán a lépszövet sorvadása és szigetes elhalása következik, ami újabb kötőszövetburjánzással gyógyul. A lépnek ily módon megvastagodott tokja, vaskos gerendái és recéje valósággal megfojtják a lép sejtjeit, amelyeknek működése eközben sokszorosán módosul. A lép haemolytikus hatása fokozódik, amivel kapcsolatban a májban kifejtett autolytikus képessége is erősödik; a lép a májra és a szervezetre nézve káros lesz, amit fokoz az, hogy a lép a plasmodiumoknak legfontosabb gyűjtőhelye és tartánya. A lép ezen átalakulás folytán jelentékezenen megnagyobbodik, úgyhogy 5—6 kilós daganattá nőhet meg.

Ha tekintetbe vesszük, hogy ez a daganat már súlya, nagysága folytán sem közömbös a környezetére, amellyel sokszorosán összenő, amelyet vongál és összenyom, hogy az ilyen megnagyobbodott lép, mint említettük, repedésre, sebesülésre hajlamos, hogy végül az ilyen lépben infarctusok, tályogok, cysták támadhatnak, amelyek a hasüreget és így az életet veszélyeztetik, akkor érthető, hogy a lép kiirtása ilyen szövődmények kapcsán általános elismerésnek örvend. Amikor azután az ilyen lépkiirtások halálozása a mai technika mellett lecsökkent, a végleges gyógyulások száma szaporodott, felmerült a kérdés, nem használható-e a lépkiirtás gyógyítóeszközüül magára a malariára is?

A válogatás nélkül operálók vérmes reményeit azonban hamarosan lelohasztotta a tapasztalat. Kiderült, hogy a műtét után a rohamok továbbra is megismétlődhetnek, s habár chininkezelésnek ettől kezdve talán jobban hozzáférhetők, a cahexia feltartóztathatatlanul fokozódhatik; eladdig lappangó malaria a műtétre fellobbanhat, a plasmodiumok a műtét után hirtelen megszapordhatnak (*Jumezez*), s végül kitünt, hogy maga a műtét olykor felette nehéz: a lép körül szívós összenövések fejlődhetnek, ame-

lyek a léperek erős tágulása és a lépszövet nagyfokú szakadékonysága folytán a műtétet veszedelmessé tehetik. A műtét gyógyító jelentősége hitelét veszítette, mert a halálozás egyes statisztikák szerint 65·6%^o-ig emelkedett.

A háború nagy malariás anyaga vetette fel újra a kérdést, mely úgy látszik, ismét az aktívabb sebészi ténykedés felé tolódik el. *Kopylow* (1915) 200 esetet állított össze 25% halálozással, amihez *Leighton* (1921) további 67 esetet gyűjtött az irodalomból 12·44% halálozással. *Kofranek* (1920) 6375 malariás betege közül 15öt operált meg halálozás nélkül. *Fischera* (1922) 23 lépkiirtásból 4¹/₂%-ot vesztett el, s azt reményli, hogy malariás vidékeken kellő javalatok mellett ezek alapján a splenektomiát sikerülni fog népserűvé tenni.

Ha a műtét ezen lelkes híveinek munkáiból saját tapasztalatok hiányában a műtét javalatait kívánjuk felállítani, úgy egyhangú véleményük szerint műhiba az egyszerű hyperplastikus daganat sebészi megtámadása, ha az gyógyszeres kezelésnek hozzáférhető (*Solieri*). Ezzel szemben javalt a kiirtás, ha 1. a megnagyobbodott lép súlyánál fogva, vagy mert helyéről elvándorolt, működési zavarokat okoz; 2. ha a lépdaganat igen fájdalmas, s gyógyszeres kezeléssel e fájdalomssága nem enyhíthető és 3. ha valamilyen szövödménnyel (csavarodás, repedés, sérülés, tályog vagy cystaképződés) társult. Az egyébként javaltnak mondott műtét nem erőszakolandó, ha az összenövések kiterjedtek, ha a máj zsugorodása, vagy a szervezet cahexiája (40% alatti haemoglobin *Kopylow* szerint) igen előrehaladt. Hogy a haemolysisnek és a májműködés kiesésének foka mennyiben vehető számba a javalat felállításánál, azt a jövő lesz hivatva eldönteni.

2. A neoplastikus tömör lépdaganatok.

A tömör neoplastikus lépdaganatokról nem sok szó esik az újabb sebészi irodalomban. Az idetartozó daganatok közül a kicsinyek csupán kórbonctani érdekekkel bírnak, a nagyok pedig ritkák, s főleg a rosszindulatúak nem sok babért szereznek a műtőnek.

A kicsinyek közül mint érdekességet csak kettőt akarok megemlíteni. *Pistocchi* (1920) léphamartoma néven mogyorónyi lépdaganatot írt le, amelyet a lépszövet embryonalis lefűződésének tart a léptokon belül. A daganat nem egyszerű encapsulált melléklép, mert szövetelemeinek viszonya nem felel meg a ren-

des lépnek, s azonkívül nem is vett részt a lépnek fertőzéses túl-
tengésében; de nem is neoplasma, mert erre viszont nagyon is
meggyezik a lép szerkezetével; ezért nevezi *Albrecht* értelmében
hamartomának. *Demel* (1920) pedig splenoma vagy fibrosplenoma
néven kis almányi daganatot írt le, amely vaskos kötőszövetes
gerendákból és Malpighi-testekből állt, vázában festékrögökkel és
óriássejtekkel.

A nagy, mondhatnók sebészi lépdaganatok közül csak az el-
sődlegesek jöhetnek számba, amelyek lehetnek megint jó- és rossz-
indulatúak. A jóindulatúak részben göbök: fibromák, myxomák,
lipomák, fibrolipomák, chondromák, osteomák, angiomák, részben
diffusak, inkább klinice, mint kórbonctanilag idetartozók: a poly-
cystikus lép. Az utóbbinak fejlődését illetőleg az újabb évek nem
döntötték el a régi vitát, hogy vajjon a léptok apró repedésein át
kibuggyant lépállomány ürös elfajulásáról (*Ramdhor*), tokrepedés-
seken át, vagy talán embryonalisan a lépállományba került peri-
tonealis hámcystákról (*Renggli*), vagy cystikusan átalakult, tehát
cavernosus haemo- és lymphangiomákról (*Coenen*), vagy egyszerű
nyirokúttágulásokról (lymphangiektasia, *Aschoff*) van-e szó. A
műtetre került esetekben (*Ádám*) a lép igen nagy, szabálytalanul
dudoros, olykor egyes helyeken hullámzó, alig fájdalmas, jól moz-
gatható daganattá lett, amelynek kiirtása csak akkor jár nagyobb
nehézséggel, ha az összenövések erősen edényzettek. Hat angio-
cavernoma közül kettő a műtét kapcsán halt meg, három véglege-
sen gyógyult (*Fowler*).

A rosszindulatú lépdaganatok: sarkoma és endothelioma
néven szerepelnek az irodalomban. Az utóbbiak közül minden-
esetre leszámítandók a Gaucher-typusú daganatok, az előbbie-
k közül pedig kiesnek a pseudoleukaemiás, granulomatosisos és
lymphocytomás elváltozások, valamennyien mint rendszerbeteg-
ségek. Ilyen módon az irodalomban szereplő számuk igen meg-
csappan. *Goldstein* (1922) 66 esetet gyűjtött össze az irodalomból
anélkül, hogy valami újabb adat volna található statisztikájában.
Műtetre *Fowler* szerint (1921) 21 került, ezek közül három a mű-
tét kapcsán halt meg, 10 korai kiújulásban pusztult el, hét néhány
hónapra, sőt az egyik hat és fél évre gyógyult. A sarkoma több-
nyire nagy, szabálytalanul dudoros (*Simon*, *Albert*), fájdalmas
(*Finkelstein*), igen gyorsan növő (*Kahn*, *Burckhardt*) daganat alak-
jában lép fel, amely korán összenő a szomszédsággal, amire

klinice a fölötte tapintható, hallható dörzszörejek utalnak; a vérlelete negatív. Korán terjed át a nyirokcsomókra, vagy a vérpályák felhasználásával a májra és a tüdőre. Kedvező kilátást kizárásra csak a korai műtéttől remélhetnénk, amely viszont a tünetek halványasága folytán ritkán kerül kivitelre.

Természetes, hogy *valamennyi neoplasma egyetlen gyógyító eljárása csakis a lépkiirtás, ami viszont tisztán a kórisme kérdése.*

V. A rendszeres lépdaganatok.

Már a lép szervi betegségei a splenomegalia infectiosa és neoplastica keretében is nagy nehézséggel járhat az egyes aetiologiás kórformák elkülönítése. Ezek a nehézségek azonban megsokszorozódnak ebben a fejezetben, amely bennünket, sebészeket, ezidőszerint a splenomegaliaák szempontjából érdekel. A nehézségek nemcsak abból származnak, hogy a reticuloendothelialis rendszer egyes részleteinek: a máj, lép, csontvelő és nyirokcsomók sokszoros vonatkozása folytán az egyes kórképek között csak önkényes schematizálással vonhatók éles határok, hogy tehát másszóval a typusként kiemelhető kórképek között elmosódott az átmenet, hanem azért is, mert az idetartozó betegségek főleg belgyógyászati-klinikai oldalról oly különböző szempontok szerint csoportosíthatók, hogy logikus felosztásuk ezidőszerint el sem képzelhető.

Reánk sebészekre nagyjelentőségű e betegségek terén *Eppinger* álláspontja lett, aki megkísérelte a lépmeagnagyobbodás körül csoportosítani e kórképeket, abból a tapasztalati tényből kiindulva, hogy mindezen betegségek bizonyos közös tüneteit a kísérő lépdaganat, mint kórokozó tényező magyarázhatja. A további nehézségeket az okozza, hogy ugyanazon kórképeknek splenomegalias és lépdaganat nélküli alakjai lévén ismereteseek, az utóbbiak is sokszorosán belévonatnak a sebészi kezelés körébe, s alkalmasak a műtét hitelének megingatására, viszont hogy vannak rendszeri lépdaganatok, melyeknek kiirtása nem indokolt, sőt káros.

Nekem, mint sebésznek, nem lehet feladatomban, hogy ezen szövődményes területen végigvezessem az olvasót. Nem is vitatkozhatom az elméleti feldolgozás egyes részletei felett. Csak az eredményeket állíthatom össze, melyeket az utóbbi néhány év alatt végzett splenektomiákkal ezen a téren elértek a sebészek.

hogy magunknak irányelveket állítsak fel a műtétek elvállalása terén.

Tisztán áttekintés, s nem szigorúan tudományos fejlődéstani felosztás céljából az idetartozó betegségeket néhány név körül csoportosítom, amelyek talán a gyakorlatban alkalmasak lehetnek a gyors tájékoztatásra. Ilyenképen a splenomegaliáknak négy formáját különböztetem meg: angioliënalis, medulloliënalis, hepato-
liënalis és reticuloliënalis vonatkozásuk szerint.

1. Angioliënalis lépdaganatok.

Az angioliënalis lépdaganatok oka a lépviszér kiürülésének valamilyen akadály. A lényege tehát: pangásos vérbőség, annak minden következményével. Aszerint, hogy ez az egész viszeres érrendszer pangásának jelensége, avagy a lép, illetve portalis viszér körülírt elváltozásának eredménye-e, kétféle pangásos lépdaganatot különböztetünk meg: cardialis és thrombotikus (vagy thrombophlebitikus) daganatot, amelyek közül műtét szempontjából csakis az utóbbi jöhet szóba.

Hogy a lépdaganatok kapcsán a lépviszérnek elzáródása nem ritkán észlelhető, azt már *Frerichs*, *Banti* és *Bonne* hangsúlyozták. A phlebitikus lépdaganatot, mint önálló kórképet, azonban először *Dévé* és *Cauchoir* (1908) írták le, majd *Pick* (1909) és *Versé* (1910) foglalkoztak vele kórbonctanilag. Sebészi érdeklődésre azóta tarthatnak igényt, mióta *Cauchoir* említette, hogy két esetben a lép kiirtásra került; igaz, hogy mindkét eset halálos volt, de viszont *Eppinger* négy esete közül már három élte túl a műtétet, s ezek közül kettőnél az eredmény 4—5 évi megfigyelés alapján kitünő volt.

A klinikai kép eléggé egységesnek látszik. Az esetek túlnyomó részében jellemző kórelőzmény (hasi sérülés, hasi műtét, szülés, septikus vagy egyéb fertőzőes betegség) után gyorsan, olykor rohamosan növekvő lépdaganat található, melyet mérsékelt vérszegénység és leukopenia mellett vérzésekre való hajlamosság (gyomor-, bél- és orrvérzés) kísér. A láz, még pedig gyakran septikus jellegű, a hasvízkór, a hasfalón fellépő vizsértágulás, glykosuria és urobilinuria gyakori, de nem állandó jelenségek. A lépdaganat maga kemény, legömbölyített, feltűnően kevésbé fájdalmas és sokáig mozgékony, tehát sokban hasonlít a leukaemiás lépdaganathoz (*Eppinger*). Egységes a lép kórbonctani képe is: kez-

detben egyszerű pangásos vérbőség, később előhaladó kötőszövetes megkeményedés (induratio cyanotica). Igen különböző azonban a thrombosis és endophlebitis kiterjedése az egyes esetekben; vannak esetek, amelyekben az elváltozás a lépviszérre korlátozott (primaer), máskor, és pedig az esetek túlnyomó részében, reáterjed a portára is. Ezzel szemben igen tarka és változatos a kóroktan, ahol mindazon tényezők szerepelnek, melyeket pylethrombosisnál szokás felsorakoztatni (Borrmann). *Cauchoir* ez alapon általános, helybeli és ismeretlen okból létrejövő eseteket különböztet meg: az általános okok között: cachexia (rákos, gümös, malariás), általános fertőzőes betegségek (gyermekágy, vakbéllob, orbánc, kankó, typhus, influenza) és a szomszédságról való közvetett reáterjedés szerepelnek; a helybeli okok közvetlenül magát a lépviszert támadják meg, s a májból, májkapuból, gyomor, bél, pancreas, nyirokcsomókból jutnak a vizzérre. A thrombosis fejlődését illetőleg azon esetekben, ahol a lépviszér rögösödése pylethrombosisal társult, sem a tünetek, sem a kóroktan nem ad felvilágosítást arra nézve, hogy a folyamat elsődlegesen a lépviszérben fejlődött-e, avagy másodlagosan terjedt-e arra a portából.

Pedig a helyes műtéti javalat felállítására éppen ez volna a kiindulási pont, mert a lépkiirtásra az a pangásos lépdaganat nyújt jó kilátást, amelynél a vizzér rögösödése nem terjedt reá a portára. Az ok, mely miatt az ilyen lép kiirtása szóbjáphet: 1. a tünetek előterében álló lépdaganat *fájdalmassága*, egyébként jó általános állapot mellett; 2. a gyakrabban ismétlődő súlyos gyomorbélvérzés, mely a megkeményedő lép kikerülésére egyre jobban táguló szomszédos viszerekből (gyomor, remese, nyelőcső) származik és 3. a fokozódó *anaemia*, mely a kísérleti adatok szerint is (*Wicklein, Pribram, Eppinger*) a lép haemolytikus hatására vezetendő vissza. Azokat az eseteket, ahol a hasfali viszerek tágulása aránytalanul nagyméretű (*Baumgarten*), ami valószínűleg a máj részvételében nyeri magyarázatát, *Eppinger* nem tartja operálandóknak.

Az esetek száma ezen a téren ezidőszerint oly csekély, hogy végleges ítéletet mondani ezen javalat jogosultsága felett nem lehet.

2. *Medullolienalis lépdaganatok.*

Az idetartozó lépdaganatok osztályozására igen jó irányadó a vér elváltozása, amely szerint a következő kórképek különböztethetők meg:

A) *Anaemia pallida.*

Vérszegénység (anaemia) alatt általában a vér térfogategységében foglalt vörsejtek (*oligocythaemia*) és vérfesték (*oligochromaemia*) megkevesbedését értjük. Minthogy a vér nem önálló életet folytató szerv, hanem számos szerv, illetve szervrendszer együttműködésének terméke, természetes, hogy minden egyes elváltozása voltaképpen egyensúlyi zavar ezen szervek összműködésében. Természetes tehát, hogy a vérben egyazon kórképet különböző szervek betegségei hozhatják létre, s ily módon minden egyes kórképnek igen különböző okai lehetnek. Természetes azonban az is, hogy minden egyes betegség a legkülönbözőbb változatokban jelentkezhetik, aszerint, amint az egyes tényezők érvényesülésének foka változik. Innét van, hogy a vérszegénységnek klinice egyhangú képében pontosabb vizsgálatok szerint a betegségek egész sora húzódik meg, melyeknek osztályozása, amint azt legjobban *Pappenheim* ezirányú kísérletezése mutatja, ezidőszertig igen nagy nehézségekkel jár.

A vérszegénység általános fogalmából mindenekelőtt a *chlorosis* vált ki, amelyet a vörsejtek festéktartalmának megfogyása (*oligochromaemia*) jellemez, úgyhogy a szoros értelemben vett anaemia alatt ma az *oligocythaemiát* értjük, vagyis az anaemia egyértelmű a vörösvörsejtek számbeli megkevesbedésével.

Ebből a hatalmas csoportból tisztán klinikai viselkedése alapján először *Biermer* emelt ki egy kórképet a következő tünetek alapján: a vér elhígulásával együtt fokozódó halványság, emésztési és keringési zavarok, később láz és vérzékenység, amely tünetek közt feltartóztathatatlanul bekövetkezik a halál. A kórbonctani képben minden elsődleges ok hiánya mellett feltűnő volt a zsírvelőnek átalakulása vöröselővé. Amikor ez a jól megrajzolt kórkép, az anaemia perniciosa, későbbi vizsgálok kezében már-már összefolyt újra az anaemia gravis fogalmával, segítségére jött *Ehrlich* és a perniciosát haematologice írta körül, mint önálló betegséget. *Ehrlich* ugyanis azt találta, hogy a *Biermer*-féle esetekben a vért leukopenia és a festődési index csökkenése mellett az jellemzi, hogy a megfogyott vörösvörsejtek közt megalocyták és megaloblastok jelennek meg. *Ehrlich* ebben a sajátos vérképben annak a kifejezését látta, hogy a vérképzés az ilyen esetekben ébrényi típusához tér vissza, ami azt jelenti, hogy a

velőben nem normoblastokból, hanem megaloblastokból készülnek a vörösvérsejtek. Ez a sajátos átalakulás kimutatható ok nélkül, a velő essentialis megbetegedéseként jön létre, s így az anaemia perniciosa, mint elsődleges vérszegénység, szembeállítható a kimutatható okból fejlődő, ilyen embryonalis tyrust nem mutató, többi, másodlagos (secundaer) anaemiával. Vizsgálatai közben azután Ehrlich az anaemiáknak még egy fajára mutatott rá. Halálos esetei közül ugyanis az egyikben, ahol a vérben a vörösvérsejtek regenerációjának semmiféle nyoma sem volt kimutatható, azt találta, hogy a csontvelő mindenütt, még a bordákban is csaknem folyós, kocsonyás zsírszövetté alakult át, melyben sehol a vörösvérsejttermelésnek még csak a lehetősége sem forgott fenn. Ezt az anaemia-fajt éppen ezért *anaemia aplastica*-nak keresztelte el. A vérszegénységnek ezen önállóan látszó három válfaja mellé a további vizsgálatok folyamán még két név került. Banti az órála elnevezett kórkép tanulmányozása közben azt találta, hogy egyes esetekben a vér anaemiás elváltozása és a lép megnagyobbodása nem társul az egyébként jellemző máj megbetegedéssel s szükségesnek látta ezt a kórképet külön névvel *anaemia splenicának* (v. *megalosplenica*) nevezni. Viszont később a *haemolytikus icterus* keretében találtak olyan kétségtelenül véroldással járó eseteket, melyekben a sárgaság hiányzik: ezek számára azután az *anaemia haemolytica* név látszott alkalmazásnak. E körül az öt fogalom körül azután az idők folyamán a legnagyobb zavar keletkezett. Egyrészt azért, mert átmenetek az egyes kórfarmák közt a valóságban igen gyakoriak, másrészt, mert az egyes kutatók különleges álláspontjuk szerint hol így, hol amúgy használták és módosították az egyes elnevezések jelentőségét. A szigorúan haematologus Naegeli az eredeti Ehrlich-féle perniciosa vérelváltozást még néhány vonással megtoldva — szerinte az említettekén kívül: az egyes vörösvérsejteknek aránylag nagy volta, a savónak arany-sárga színe, a monocyták kis száma és lebonyozott magvúsága, a neutrophil-magvak erős segmentációja jellemzőek a perniciosás vérre — durva hibának jelenti ki Eppinger felfogását, mely szerint csak fokozati eltérések vannak az anaemia perniciosa és az icterus haemolyticus közt. Eppinger a véroldást véve alapul, anaemia perniciosa haemolyticát és anaemia aplasticát különböztet meg, amely utóbbira a haemolysis teljes hiánya jellemző. Mayo tisztán sebészi szempontból foglalja össze

a műtetre alkalmas eseteket, s a lépmeagnagyobbodással társult vérszegénységeket két csoportra: anaemia perniciososa és anaemia splenica csoportra osztja.

Nekünk mint sebészeknek legkevésbé sem lehet feladatunk, hogy ezt a nehéz kérdést közmegelegedésre rendezzük. De éppen mint sebészeknek szükséges, hogy helyes javalatok felállítása és az eredmények helyes megbírálása érdekében tisztázzuk az egyes említett elnevezések jelentőségét, terjedelmét.

Szerény meggyőződéseim szerint elsősorban szem előtt tartandó, hogy mindezek az elnevezések, bármily specifikusak legyenek is egymagukban, nem jelentenek önálló kórképeket. Megvilágítja ezt pl. az anaemia perniciosára nézve *Pappenheim* ajánlata, aki az anaemia perniciososa keretében az eredeti essentialis kórforma megjelölésére a Biermer-féle betegség nevet ajánlja, a többi esetekben pedig perniciosus vérképpel járó betegségekről beszél. Így tekintve a használatos elnevezéseket, kiemelő, hogy ezek nem egyenértékűek, mert a három első, amint azt voltaképpen *Ehrlich* is akarta, lényegében a vér alaki képre vonatkozik, míg a haemolysis és a splenomegalia egészen más kísérő tünet kidomborítását célozza. Az a vérszegénység, amely alaktanilag perniciosus jellegű, lehet a vérodás szempontjából haemolytikus vagy nem, a lép szempontjából megalospleniás vagy nem.

Ilyen szempontból célszerűnek gondolnám, ha a jövőben mi sebészek a vérszegénység kórképét mindig jelzőkkel íránk körül pontosan, amelyek közül:

1. az első vonatkoznék a vérszegénység vérsejtes megjelölésére, tehát tisztán *haematológias* lenne, amely szempontból a vörösvérsejtekre vonatkoztatva a használatos: *secundaria*, *perniciososa* és *aplastica* jelölnék az eddig ismert lehetőségeket. A *secundaria* megjelölés, amely helyett talán logikusabb volna a *plastica* név, vonatkozik arra a képre, melyben a vér myelogen újdonsképzésének jelei a sejteken kimutathatók: normocytosis, normoblastok, hyperchromia, basophil szemcsézettség, Jolly-testek. A *perniciosás*, mely helyett logikusabb volna a *metaplastica* jelző, képet teljesen kimerítik az *Ehrlich-Naegeli-féle* tünetek, melyeket előbb említettem. Az *aplasticát*, melyet aregeneratívának is neveznek, az újdonsképzés minden tünetének hiánya jellemzi; valószínű, hogy a csontvelő teljes kimerülésének (velő-

collapsus) jele, s a legkülönbözőbb okból fejlődött és különböző természetű anaemiák végső felvonása (*Naegeli*), illetve súlyos rosszabbodása (krízis) lehet. Szóba kell hozni a jövőben jelző alakjában a fehérvérsejtképet is a megjelölésben.

2. A második szempont: a véroldás szerint csoportosítanánk az anaemiákat: haemolytikus és anhaemolytikus válfajokra. A véroldás történhetik a vörösvérsejtek ellenállásának csökkentésével (*cytophthisikus*), vagy különleges véroldó anyagok segítségével (*cytolytikus*); jelenléte a vér bilirubintartalmának (*Hijmans van der Bergh*), az epe (*Hetényi*), a bélsár és vizelet (*Eppinger*) festéktartalmának vizsgálatából állapítandó meg. Hogy az egyes módszerek együttes alkalmazása lesz a jövőben követendő eljárás, *Eppingeren* kívül szépen bizonyítja *Hetényi* közleménye a Korányi-klinikáról.

3. A harmadik jelző a lép nagyságát juttatná kifejezésre abban, hogy megalosplenikus (vagy röviden splenikus) és asplénikus vérszegénység alakokat különböztetne meg. A *megalosplenia* kifejezés a betegségeknek a lép szempontjából való elbírálására vonatkozik, amelynek viszont jelzője lehet az anaemica, amelyben kétségtelenül nem minden lép-daganat jár szükségképen vérszegénységgel.

4. A vérszegénység képe az újabb vizsgálatok szerint oly sokszoros vonatkozásban áll a sárgasággal, hogy ennek tekintetbevételére sem látszik jelentéktelennek az eset megbírálásában. Ebből a szempontból anicterikus (talán helyesebb volna pallida jelző) és icterikus vérszegénységeket szokás megkülönböztetni, amely utóbbiaknak jellemző képviselője az icterus haemolyticus.

5. Ha végül a sárgaságból kiindulva vizsgálat alá vesszük a májbetegségeket, úgy kétségtelen, hogy a lépmegnagyobbodással járó májzsugorodások jórésze súlyos vérszegénységgel társul, úgyhogy ezeknek összefoglalása is ajánlatosnak látszik az anaemia keretében: hepatolienalis jelzővel. Ez utóbbiakat magam részéről egészen külön fejezetbe foglaltam, nem úgy, mint *Mayo*, aki anaemia splenica alatt a Banti-kórt, cirrhosis megalosplenicát, a régibb értelemben vett anaemia splenicát és az egyebüvé nem tartozó összes megalospleniás vérszegénységeket érti.

Ha ez az álláspont helyes és a jövőben keresztülvihető volna, természetszerűen felmerül a kérdés, mi történjék az eddig használatos, a köztudatba átment, s így kétségtelenül nehezen ki-

küszöbölhető osztályozással, illetve elnevezésekkel a vérszegénység terén? Az elmondottak szerint a vérszegénység minden egyes esete bizonyos tünetek szerint volna elemezendő. Ezeknek a tüneteknek egyes combinatiói gyakrabban ismétlődvén mint típusos kórképek, tünetcsoportok (*symptoma complexum*) kiemelhetők a vérszegénység fogalmából, s ezek megjelölésére kétségtelenül alkalmasak ezek a régi nevek. Fontosnak tartom azonban, hogy ilyen értelemben a tüneti meghatározáshoz a legszigorúbban ragaszkodjunk, az eltérő tünetcsoportokat pedig hagyjuk meg jelzős körülírásokkal különállóan mindaddig, míg kiemelésük és összefoglalásuk valakinek ajánlatára nem aktualis. Ilyen használatos tünetcsoport-nevekként szerepelhetnek:

1. *Biermer-féle* betegség alatt a perniciosus vérképpel járó asplenikus, anhaemolytikus vérszegénység értendő, melynek kimutatható okozója nincsen (tehát *essentialis*);

2. *botriocephalus anaemia* alatt a megfelelő élőski okozta ugyancsak perniciosus jellegű, haemolytikus vérszegénység értendő, ahová talán egyéb élősködők okozta anaemiák is tartoznak;

3. *Eppinger-féle* kórképnek volna talán nevezhető a perniciosus jellegű azon haemolytikus vérszegénység, mely kifejezett lépdaganattal társult;

4. *Ehrlich-féle* kórkép illeti meg az aplastikus vérszegénységek közül azt, mely haemolysis és lépdaganat nélkül ugyancsak kimutatható ok nélkül fejlődik (*essentialis*), úgyhogy egyéb természetű vérpusztulás meg nem előzte;

5. *Jaksch-féle* kórkép néven szerepel a vérszegénységnek egy alakja, melyet az újabb vizsgálatok a gyermekek táplálkozási anaemiájával hoztak vonatkozásba.

Jaksch (1889) *anaemia pseudo-leukaemica infantum* néven a következő kórképet írta le: 1—3 éves gyermekeken lappangva, olykor kimutatható táplálkozási zavarok kapcsán vérszegénység tünetei, gyengeség, halványság, vérzékenység, végtagvizenyő jelentkezik, amit a lépnek, nyirokcsomóknak és májnak megnagyobbodása kísér. A vérben a vörösvérsejteken mikro- és megalocytosis, polychromia, normocytosis, megaloblastok (tehát perniciosus kép), a fehérvérsejtek részéről megszorodás (a lympho- vagy leukocyták számában) jelentkezik, mely azonban sohasem éri el a leukaemia számait s nem társul eosinophiliával. Már *Jaksch* hangsúlyozta, hogy ez a kórkép valami vonatkozás-

ban áll az angolkórral. *Aschenheim* és *Benjamin* ezt a viszonyt oly állandónak és jellemzőnek találták, hogy az *anaemia rachitica* fogalmába olvasztották be az *anaemia pseudoleukaemicát*, amely az előbbinek csak végső módosulata volna. Még általánosabbá lett a fogalom a *Czerny*-iskola tanaiban, mely ezt a kórképet az *anaemia alimentaris* körébe utalta. Ez utóbbinál világrahozott hajlam alapján exsudatív diathesis, rachitis és lépdagánatot kíséretében jelentkezik a többé-kevésbé súlyos vérszegénység, úgy látszik a táplálék zsírartalma kapcsán.

Bárhogyan is álljon e rendkívül érdekes vonatkozás, az bizonyos, hogy a *Jaksch*-féle kórkép, mint a gyermekkori anaemia pallidának határeseté, mely a felnőttek *Eppinger*-féle kórképével helyezhető párhuzamba, létezik, s mint ilyen lépkiirtás tárgyát képezheti. *Wolff*, *Johanssen*, *Graf*, *Mayo* igen jó eredményekről számolnak be.

6. Az *anaemia splenica* elnevezés alkalmazása mozog a legtagabb határok közt a vérszegénységnek a léppel kapcsolatos megjelölései közül. A név maga *Griesingertől* (1867) származik, aki azt a lépmegnagyobbodással társult vérszegénységet értette ez alatt, amely nem jár fehérvérsejtszaporodással. *Strümpell* később az anaemia perniciosához hasonló olyan eseteket írt le ilyen néven, amelyeknél feltűnő volt a nagy, teriméjében időszakonként változó lép; minthogy a lép nagyságbeli ingadozásaival párhuzamosan módosult a vér elváltozása is, ő a vérmegbetegedés okát a lépben feltételezte. Ezzel szemben, mint említettem, *Mayo* és tanainak hirdetői (*Moynihan*, *Fowler*) az anaemia splenica nevet mint az anaemia perniciosa ellentétét használják minden lépmegnagyobbodással járó vérszegénység megjelölésére, ha az nem perniciosus jellegű. Ide számítják, mint egyébként *Senator* és *Micheli* is: a Banti-kórt, a vérszegénységgel társult májzsugorodásokat, az anaemia pseudoleukaemica infantumot és sok egyebet. A legtovább mennek azok, akik a pseudoleukaemiát is ez alá a fogalom alá vonják (*Senator*, *Zypkin*). Ezzel szemben *Naegeli Sternberg* és *Türk* ezt a kifejezést teljesen törölni kívánják; az ő szemükben csak gyűjtőnév, melynek tüneti meghatározása voltaképpen a fertőzőes és neoplastikus lépdagánatok jó részére is illik.

Ha az újabb közleményekben e néven felsorolt kórképeket áttekintjük, lehetetlen elzárkózni azon meggyőződés elől, hogy az anaemia splenica elnevezés voltaképpen szükségnév olyan nem

tipikus kórképek számára, amelyeket egyéb kórképekbe beilleszteni nem sikerül. Ilyen csoport kétségtelenül van; megjelölésére azonban az elmondottak szerint ajánlatosabb volna az *anaemia splenomegalica atypica* név, mert félreértésekre nem ad alkalmat. Elismerem, hogy ez a csoport ma még nagy; mennél finomabbak lesznek vizsgáló eljárásaink, mennél lelkiismeretesebb lesz az egyes esetek elemzése, annál inkább össze fog zsugorodni.

Ha ezen elvek alapján értékesíteni kívánjuk egyelőre az anaemia pallidára vonatkozólag az egyes statisztikák adatait, a részletekben igen nagy nehézségekre akadunk. Általánosságban viszont, azt hiszem, elég élesen körvonalazhatók az irányító szempontok. Röviden összefoglalva azt mondhatjuk, hogy jó kilátást nyújtanak a haemolytikus, megalospleniás olyan vérszegénységalakok, melyeknek vérképe nem aplastikus. Ha valamely kórkép történetében aplastikus időszakok jelennek meg, azok idején a műtét akkor is mellőzendő, ha az egyébként a haemolysis és megalosplenia alapján javaltnak látszanék; éppen ezért rosszabbak a kilátások az egyes betegségek krisisei idején, vagy közvetlenül azok nyomán is. Így magyarázható meg Mayo meglepően jó újabb statisztikája, mely azt mutatja, hogy mióta ő anaemia perniciosánál a betegeket a műtetre előkészíti, a halálózása nagyfokban leszállt. Moynihannak erre vonatkozó összeállításából ugyanis azt látjuk, hogy Mayo, mióta a műtétet megelőzőleg betegének nyolc napon át vértransfuziót adott s gondoskodott, hogy szervezetükből minden haemolytikus góc (a száj és orrmelléküregek genyedései, hasüri genyes gócok vakbélben, epehólyagban, Percy) kiküszöböltessék, 53 betege közül splenektomiánál csak hármat vesztett el, ami 6% halálózást jelent. A haemolysis szigorú tekintetbe vételével ért el Eppinger is jó eredményt, ellenben magas halálózással dolgoztak azok, akik főleg kezdetben válogatás nélkül végeztek anaemia kapcsán léпкиirtást. Ilyen tényezők szerepelhetnek abban is, hogy míg némelyek jó subjectiv eredmények mellett a vékép változatlanságát találták, mások (Spengler) ezirányban teljes gyógyulást láttak. Ugyancsak Mayo anyagából Giffin és Szlapka az anaemia perniciososa műtéteinek késői eredményét ismertetik: 50 eset közül 15 élt három évnél tovább, 10 pedig négy és fél évnél tovább, úgyhogy a betegek 20%-ánál hosszabbította meg a műtét lényegesen az életet anélkül, hogy a vér megaloblastos jellege eltűnt volna. Mühsam 17 anaemia perni-

ciosás betege közül egy hét évnél tovább él, valamennyi kilenc túlélőnek javult az állapota, de egy sem gyógyult véglegesen, nyolc meghalt a műtét kapcsán. *Herfarth* nyolc esete közül 57⁰/₁₀₀-ot talált időlegesen javultnak, *Leschke* 1—2 évre terjedő remissiókat látott műtét kapcsán anaemia perniciosánál. Csaknem valamennyi nagyobb statisztika megegyezik abban, hogy az anaemia pallida kapcsán végzett léпкиirtás nem gyógyító hatású oly értelemben, hogy a vérelváltozás teljes visszafejlődésére lehetne számítani; a műtét a betegek életét jelentékenyen meghosszabbítja, kínzó tüneteiktől megszabadítja, munkaképesekké teszi, de mindezt úgy, hogy a vérelváltozás többé-kevésbé megmarad. Ez utóbbira hivatkozva *Eylenburg* az anaemia perniciosánál egyáltalában a műtét ellen van. *Lohr* is azt mondja, hogy eredményei anaemia perniciosánál rosszak. *Moravitz* csakis nagy lépdaganat esetén akkor látja a kiirtást javultnak, ha minden egyéb gyógyító eljárás eredménytelen volt.

Mindezeket az adatokat áttekintve, azt mondhatjuk, hogy *anaemia pallidának plastikus vagy perniciosus vérképpel járó esetekben a léпкиirtás mint tüneti műtét ajánlatos, ha a lép nagyobb és haemolytikus hatású, belgyógyászati eljárásokkal pedig tartósabb javulási szakokat, remissiókat elérni nem sikerül.* A műtétet ne végezzük krisisek idején, s a beteget a műtétre megfelelőleg készítsük elő.

Ezen elveknek, melyeket itt röviden összefoglaltam, nem kellő érvényesülése a saját léпкиirtásaim kezdeti idejében eredményezte, hogy éppen az anaemia pallida terén arányszámaim ugyancsak nem kedvezőek. 30 anaemia kórismével kiirtott lép esetem közül rövidebb-hosszabb időn belül meghalt 11, ami 36⁰/₁₀₀ mortalitásnak felel meg. A javulatoknak tapasztalat szülte pontosabb megfogalmazásának tudom be viszont, hogy utolsó tizes sorozatomra csak egy halál esik. A 19 megmaradt közül legrégebb esetem ezidőszerint 4 éves és mint bemutatkozásakor a nyár folyamán láttuk, alig javult vérképe dacára subjective jól van, munkaképes.

B) *Icterus haemolyticus.*

A vérszegénységnek sárgasággal társult alakjai közül először *Minkowsky* választott külön egy kórképet, melynek jellemzésére leírta, hogy egy családnak vagy nemzedéknek több tagján kifejezett lépnagyobbodással járó sárgaságot talált, amely festenyzett

szék mellett acholuriás volt. A kórkép körül csakhamar élénk irodalmi vita fejlődött, amelybe prioritási kérdések is beleszóltak. A vitában pontosan kikristályosodott a kórkép tüneti körülírása: 1. nagyságában változó *lépdaganat*; 2. többé-kevésbé súlyos *sárgaság*, amely rendszeren súlyosabb epesav-tünetek (viszketés) nélkül, festenyzett székkel és urobilinvizeléssel jár, s ugyancsak ingadozó; 3. a *vértnek* jellemző elváltozása, és pedig *a*) a vörösvérsejteken anisocytosis (főleg mikrocytákkal), normoblastok, polychromia és az összes vörösvérsejteknek csökkent *ellenállása* (resistentia) hypotonikus só- és egyéb oldatokkal (normalis savó, haemolytikus savó, piócakivonat) szemben; *b*) a fehérvérsejtek közt mononucleosis és myelocytosis, a rohamok idején polynucleosissal; *c*) a savóban bilirubin mellett autoagglutináló anyag, de haemolysinek nélkül; 4. *epekórohamokra* emlékeztető fájdalmas, amelyek a többi tünet rohamszerű (krisis) rosszabbodásával járnak; 5. legtöbbször megnagyobbodott máj.

A keletkezését illetőleg kiderült, hogy a kórkép másodlagosan igen különböző betegségek kapcsán jelentkezhetik, de felléphet kimutatható ok nélkül is, és pedig az említett családi (familiaris vagy hereditarius, *Minkowsky-Chauffard*-typus) alakon kívül szerzett, elszórt (acquirált, sporadikus, *Hayem-Widal*-typus) formában is. A betegség megjelölésére a splenomegalia haemolytica icterica és icterus haemolyticus nevek közül az utóbbi lett legelterjedtebb.

A közölt esetek száma rohamosan emelkedett, ami sok érdekes részletre vetett fényt. Kiderült, hogy vannak tünetileg teljesen jellemző esetek, amelyekben azonban a vörösvérsejtek ellenállása nem csökkent, hanem a vérdadás a savóban foglalt haemolysinnek eredménye (*Chauffard-Troisier*, *Banti-Eppinger*); vannak esetek, amelyekben a súlyos anaemia és sárgaság mellett haemolysis egyáltalában nem mutatható ki (*Lommel Charlier*); viszont máskor typusos kép mellett a vizeletben urobilin helyett bilirubin mutatható ki és végül vannak esetek, amelyeknek jellemző resistentiacsökkenéssel járó haemolysise és lépdaganata mellett hiányzik a sárgaság. Táblázatba összeállítva e lehetőségeket, az anaemia icterica kórképe így fest:

{	1. anaemia icterica haemolytica	{	typica	{	familiaris	{	essentialis
	{		cytophthisica		acquirált		secundaria
		{	cytolytica (Steyskal)	atypica	bilirubinnal		
	2. anaemia icterica anhaemolytica (Gilbert).			sine ictero			

A családi formáról szép tanulmányt írt újabban *Meulengracht* (1922) a Dániában ismeretes 50 eset kapcsán, amelyek közül 34-et ő maga is átvizsgált. A baj szerinte szigorúan örökös, úgyhogy a betegek ivadékának körülbelül felén jelentkezik; elég gyakran világrahozott, bár nem minden icterus congenitalis irandó ennek a rovására (az epeutak fejlődési elzáródása, *Thompson*-féle betegség is oka lehet *Mattei* szerint a világrahozott sárgaságnak); sokszor csak későbbben jelentkezik, s olykor igen könnyű, máskor súlyos tünetekkel jár. Az időnként fellépő rosszabbodásokat (krisis) lelki izgalmak, testi megerőltetések, véletlen fertőzések váltják ki. A szövödmények közül az epekövet és húgysavas diathesist emeli ki. A baj jelentősége az élet szempontjából jó, amennyiben egymagában nem halálos, súlyos tünetei azonban a beteg életét elviselhetetlenné tehetik. Ilyenkor ajánlatos a műtét, amely a mikrocytosis és resistentiacsökkenés kivételével az összes tüneteket rövidesen megszünteti.

A kórkép keletkezését illetőleg *Minkowsky* óvatosan úgy nyilatkozik, hogy a baj vagy a vérfestécforgalom valamely különleges zavarainak kifejezője, vagy pedig a lépnek elsődleges megbetegedése. Határozottan a léperedet mellett foglal állást *Chauffard*, ellentétben a későbbi hepatogen (*Bettmann*) és anhepatogen (*Widal*) elméletekkel. Ebbe kapcsolódnak azután *Eppinger* vizsgálatai, aki szerint a lép elsődleges megbetegedése vezet a vörösvérsejteknek megemésztéséhez, ahonnan azután a haematin a májba jut, amely bilirubinná dolgozza fel.

Ebből a feltevésből kiindulva kísérte meg először az örökös alaknál *Kahn* és *Wynter*, a szerzettnél *Micheli* a lépkiirtást, amelynek kitűnő eredménye a műtétet e betegség hathatós gyógyítóeszközzé tette. *Fowler* (1923) összeállítására azóta 93 operált eset szerepel az irodalomban, ami azonban jóval a valóság alatt marad. Ha mindezekből a közleményekből és saját hat

esetem tanulságából a haemolytikus icterus műtéti kezelésének határait és javalatait akarjuk összeállítani, úgy a következő pontokra jutunk: 1. A léпкиirtás a haemolytikus icterusnak nemcsak tüneti javulását, hanem végleges gyógyulását eredményezi, amennyiben ezidőszert 12—15 éves gyógyulások ismeretesek. 2. Az ilyen betegek a műtétet jól viselik el, amennyiben a műtéti haláloszás legfeljebb 6%-ot tesz ki (*Mayer*). 3. Minthogy maga a betegség lassú lefolyású, sokszor csekély zavaró tünettel jár, huzamos javulásokra (*remissio*) hajlamos, nem minden eset operálandó. All ez főleg az öröklött alakra, amellyel hordozóik magas életkort érhetnek el. 4. A műtét javalt: a) ha súlyos subcejtív tünetek (viszketés, fájdalma, görcsrohamok) az életet elviselhetetlenné teszik; b) ha a súlyosbodási rohamok gyakoriak, s így főleg a vérképnek javulására köztük nem marad idő; c) ha oly súlyos roham jelentkezett, amely az életet veszélyeztette.

C) *Polycythaemia*.

A vérmességnek a régi orvosok szótárában ismeretes és sokat szereplő fogalmából *Vogel* (1854) *polycythaemia* (vagy *polyglobulia*) néven különválasztotta azt a vérelváltozást, amelynek lényege a vörösvérsejteknek megszaporodása a térfogategységben; a *plethora* nevet ezzel szemben meghagyta a vérösszmenyiségének megnövekedésére. Azóta a vörösvérsejtek megszaporodásának kérdése egyhuzamban foglalkoztatja a vizsgálókat, aminek eredményeként a következőket tudjuk (*Mosse*).

1. A vörösvérsejtek szaporodását előidéző csontvelőelváltozás lényegében kiegyenlítő (*regulációs*) folyamat lehet (*reactio*) valamely nagyobb igényeket támasztó tényező ellensúlyozására. Ezen *másodlagos* *polycythaemia* kiváltó oka lehet: a) a *physiologias* életviszonyok ingadozása, ahová sorozhatók az újszülötteken kimutatható (*Denys, Gundobin*), a magaslatokon (*Paul-Bert, Laquer, Bürker, Korányi*), a tropusok alatt (*Schilling*), nőknél praemenstrualisan (*Pözl*), általában a tüdőszívó álarc (*Kuhn*) hatására mutatkozó vörösvérsejtszaporoadások. b) A kóros viszonyok egész sora járhat *polycythaemiával*, nevezetesen *Mosse* szerint: 1. a vízforgalom zavara, akár túlnagy folyadékvesztésnél (pl. *choleraanál, Hayem*), akár csökkent pótlásnál; 2. általános pangásos állapotok: világrahozott (*Pentzoldt, Toenissen*) vagy szerzett szívbjánál (*Korányi, Bence*), vagy tüdőtágulás (*Naunyn*,

Malassez) folytán; 3. mérgezések, és pedig gyógyszeres mérgek (As, P, CO), belsősecretiós anyagok (adrenalin, pituitrin), bakteriosus anyagok (tuberculin) és véroldó savók hatására; 4. bizonyos belsősecretiós betegségek kapcsán: tetania (*Müller, Fleiner, Falta*), eunuchoid elhújasodásnál (*Guggenheimer*) és végül 5. az emésztési szervek egyes betegségeinél: májzsírosodás (*Perrin*), duodenalis fekély (*Friedmann*) eseteiben.

2. A polyglobuliát eredményező csontvelőelváltozás ezekkel ellentétben jelentkezhetik mint *elsődleges* betegség is, amelynek oka ezidőszertig ismeretlen. Az idetartozó első jellemző esetet *Vaquez* (1892) írta le: cyanosis hyperglobulica néven. Az utána leközölt esetekből lassanként határozott kórkép alakult ki, amely ma *polycythaemia rubra megalosplenica* (*Vaquez*) név alatt ismeretes (*erythraemia Türk*). A betegség tünetei: a bőr és látható nyálkahártyák sajátságos sötétvörös színén (erythrosis), vérzéskenységén és ingadozó vérellátásán (erythromelalgia) kívül a jelentékeny lépduaganat, a vérnek elváltozása (polycythaemia, amelynek legmagasabb értéke 19 millió, leukocytosis és az összvérmennyiség szaporodása), urobilin megjelenése a vizeletben és székben, feltűnő szemfenéki lelet (viszeres tágulás, varicositas) és bizonyos panaszok (szédülés, fejfájás). A baj kórbonctani képében az összes szervek jelentékeny vérbőségén kívül csak a csontvelő fokozott működésének jelenségei (vörös átalakulás) feltűnőek, aminek magyarázására azonban ezideig semminemű támpontunk nincsen. *Eppinger* a vörösvérsejtek állandó megszorodásának két elméleti lehetősége: a fokozott termelés és a csökkent pusztulás közül az utóbbit tartja e betegségnél valószínűnek, mert vizsgálatai szerint az epében kiválasztott bilirubin jóval kevesebb, mint amennyi a vörösvérsejtek számának megfelelne. Bár a csontvelő túltermelésének bonctani bizonyítéka az esetek túlnyomó részében kimutatható, felveszi, hogy a *Vaquez*-féle betegség a vörösvérsejtpusztító rendszer csökkent működésének (hypofunctio) tulajdonítható.

Az eredeti kórképtől eltérően az elsődleges polycythaemiának újabban még két módosulata ismeretes: a) *polycythaemia asplenica* (*Geisböck*), amelyre a vörösvérsejtek szaporodása mellett a feszes érlökés (hypertonia) a jellemző, lépduaganat nélkül; b) *polycythaemia megalosplenica icterica* (*Mosse*), amelyet vörösvérsejtszorodás, urobilinsárgaság és lépduaganat együttes

fellépése jellemez, valószínűleg legtöbbször májzsugorodással kapcsolatban.

Bennünket sebészeket a polycythaemia kórképe azóta érdekelt, mióta a polyglobuliát kísérő lépmegnagyobbodások egy részéről kiderült a gümös jelleg (*Rosengart*), illetve a lépben egyéb elváltozások: fehér infarctus (saját esetem), cysta (*Hirschfeld*) jelenléte. Felmerült a kérdés, hogy egyrészt milyen összefüggés mutatható ki a lépelváltozás és vörösvérsejtszaporodás között, másrészt, hogy mennyiben befolyásolja ilyenkor a lépkiirtás a polyglobuliát. Magamnak négy esetet volt alkalmam operálni, amelyek közül kettő lépgümösödéshez, egy pedig hatalmas typhusos pulposus lépben fejlődött fehér infarctushoz társult polycythaemia volt; ezenkívül a septikus infarctus-lép esetében talánunk igen magas vörösvérsejtszámot subjectiv jelenségek nélkül. A műtétet mind a négy kiállotta; a polycythaemia azonban az első három esetben nem engedett, sőt az egyik később a polycythaemia folytán halt meg; az egyik gümös pedig később általános tuberculosis áldozata lett. Rossz eredményekről számol be *Blehn*, *Axel Bad* és *Yzeren* is.

Bár egyáltalában nem mondható lehetetlennek, hogy a lép valamely megbetegedése (gümőkór, typhus) kiváltja, megindítja, talán haemolytikus hatása folytán, a polycythaemiát, a tapasztalat mégis azt bizonyítja, hogy az állandósult betegségre a lép kiirtása többé nincs hatással. *A polyglobulia tehát egymagában nem képezheti lépkiirtás javulatát; semmi esetre sem operálandó a polyglobulia essentialis, a kóros pedig csak akkor, ha a lépdaganat természeténél fogva a szervezetet egyébként veszélyezteti.* A polyglobuliát viszont ilyenkor nem tartom ellenjavalatnak a lépkiirtásra, amint *Douglas* és *Eisenberg* akarják.

D) Leukaemia.

A leukaemia tanának történelmi fejlődése, amely különösen az utolsó két évtizedben a haematologia finomabb módszereinek kiépítésével mutatott hatalmas lendületet, a belgyógyászat körébe tartozik. Amióta *Virchow* a leukaemiát mint önálló kórképet kiemelte a vérbetegségek zavaros tömegéből, addig, míg a leukaemiás megjelölés jelzővé lett a leukosisok (*Ellermann*) sokkal általánosabb csoportjában, e tan sok változáson ment keresztül. Ezen a változatokon vörös fonalként húzódik végig a tapasztalat,

hogy a leukosisok egy részében a lépdeganat megjelenése egyik legszembeötlőbb tünet, amelynek eltüntetése minden gyógyszeres (arsen, jód, benzol) és physikalís (radium, röntgen) kezeléssel dacol, s a betegség rosszabbodásával egyidejűleg növekszik.

Nem lehet tehát meglepő, hogy ennek a lépdeganatnak kiirtásával régóta kísérleteznek a sebészek, ha mindjárt a gyászos műtéti tapasztalatok időszakonként visszatartották is őket a beavatkozástól. Az első leukaemiás lépét *Spencer-Wells* irtotta ki 1865-ben, halálos kimenettel; minthogy a következő években végzett splenektomiáknak 15-ös sorozata is halállal végződött, kialakult sebészi és belgyógyászati körökben a meggyőződés, hogy a leukaemiás léphez nyúlni nem szabad. Az első sikeres lépkiirtás 1881-ben *Franzolin*től származik, amelyet 11 halálos eset után 1889-ben követnek *Burckhardt* kedvező esetei. Ettől kezdve a lépkiirtás javalatai újra tárgyalásra kerülnek. Kezdetben (*Vulpíus, Lennander, Michelsson, Graw* és *Küttner*) abban a meggyőződésben, hogy a lép kiirtása a betegség lefolyását nem módosítja, de az olykor felette kínos helyi tünetektől a beteget megszabadítja s így életét elviselhetővé teszi, a műtét megengedhetőségének feltételét abban látták, hogy a lép kiirtható, ha a vérelváltozás nem súlyos, a cachexia nem előrehaladott és az összenövések csekélyek. Később *Lindner* már annak a lehetőségét is megfontolás tárgyává teszi, hogy bizonyos esetekben a leukaemiának befolysolása a műtét által sem zárható ki teljesen.

A kérdés ezen szakában *Delhogue* 1916-ban 43 operált esetet gyűjtött össze az irodalomból, amelyek közül 10 sikeresen állotta ki a műtétet. Ezek közül négy élte túl az első és egy a második évet. Saját esete, a 44-ik, másfél évig volt megfigyelés alatt; ez idő alatt a beteg kínzó panaszaitól (fájdalmak, vizelési zavarok) megszabadulva, általános állapotában is ideiglenesen lényegesen javult, úgyannyira, hogy ismét munkaképessé lett, habár a vérlelete kezdeti nagyfokú javulás után az idők folyamán ismét fokozatosan rosszabbodott.

Ezen gyűjtőmunka adatai után újabb szempontot *Toenissen* (1917) vetett fel a leukaemiás lépkiirtás javalatait illetőleg. Esetében a lépnek gyógyszeres és röntgensugárzásos megkisebbitése után a kísérő haemolysis megszüntetése céljából vette ki a lépét, ami betegének olyfokú javulását eredményezte, hogy katonai szolgálatra jelentkezhett. Az eddigi javalatok mellé azt állítja,

hogy nem előhaladott cachexia esetén a jelentékenyebb haemolysis meggátlására, tehát a leukaemia egyik szövödményének ki-
 kapcsolására ajánlatos a lépkiirtás. Említést találtam azóta
 leukaemiás lép kiirtásáról *Herfarth* (1923) közleményében, akinek
 betege egy évvel a műtét után halt meg leukaemiás tünetek közt.
Moynihan említi, hogy *Mayo* lépkiirtásai között több leukaemia
 szerepel, amelyeknek halálozása az összes splenektomiák közt
 legmagasabb, pontosabb számokat azonban nem közöl. *Mc.*
Kendrich (1922) szerint *Mayo* 20 esetben végzett leukaemia kap-
 csán lépkiirtást, 18 esetben radium-, röntgen- és benzolkezelés
 után, amivel a lép előzetes megkisebbitését kívánta elérni: 1 meg-
 halt, 10 pedig kilenc hónappal a műtét után jól érezte magát.
Mühsam (1923) 41 lépkiirtása közül kettő történt leukaemia miatt
 halálos kimenettel. *Le Camp* (1923) ott véli a splenektomiát indo-
 koltnak, ahol a lépdaganat javulása röntgenbesugárzásra nem
 következik be. A lép kiirtása ellen nyilatkoznak: *Eulenburg* (1921),
Fischer (1921), *Moravitz* (1922), *Muir* (1922).

Mindössze tehát saját szerencsésen végződött esetemmel
 együtt 68 operált eset ismeretes, amelyek közül 32 maradt életben
 a műtét után, ami 53% halálozásnak felel meg. Meglepőek *Mayo*
 eredményei, amelyek voltaképen *Schilling* (*Seefisch*) állaspontját
 erősítik meg, mely szerint a műtét kilátását jelentékenyen meg-
 javítja, ha a lépét megfelelő kezeléssel megkisebbitjük, s egyide-
 jűleg a vér alvadékonyságát a röntgenbesugárzással fokozzuk.

Az eddigi tapasztalatok alapján tehát azt mondhatjuk, hogy
 leukaemiás lépdaganatok kiirtása szóba jöhet 1. súlyos helyi pana-
 szok (fájdalom, nyomási tünetek), 2. fokozódó haemolysis esetén
 és 3. olyankor, amikor a lépdaganat belgyógyászati kezeléssel
 dacol. *A műtét feltételei:* 1. az általános állapotnak és vérletnek
 nem nagyfokú leromlása, 2. nem megoldhatatlan összenövések.
 A műtét előkészítéseként célszerű benzolon kívül radiumos és
 röntgenes kezelést előrebocsátani.

A leukaemiás lépdaganattal kapcsolatban említem a lépnek
 aleukaemiás, granulomatosisos és lymphosarkomás megnagyob-
 bodásait, anélkül, hogy a három kórforma jellemzésébe részlete-
 sebben belemennék. A nehézségek, melyek meghatározás szem-
 pontjából általánosságban ismeretesek, talán a lépre nézve a leg-
 nagyobbak; a gyakorlatban viszont a lépre vonatkozó illetén el-
 változások nagy ritkasága folytán a kérdés csekély jelentőségű.

Az összes idetartozó elváltozások egybefoglalására talán helyes volna a *pseudoleukaemia* elnevezést megtartani, nagyjából oly értelemben, amint azt eredetileg *Cohnheim* ajánlotta. Pseudo-leukaemia volna ilyen módon mindaz, ami klinikailag a leukaemia képében jelenik meg, de leukaemiás vérelváltozással nem jár; a pseudoleukaemiának egyes alakjai volnának ezután: az aleukaemia, a lymphosarkoma és a lymphogranulomatosis.

Az *aleukaemia* (vagy, mint *Pinkus* nevezi, a valódi pseudo-leukaemia) keretében az aleukaemiás lymphadenosisra a nyirokcsomók megnagyobbodása, az aleukaemiás myelosisra pedig a lép daganat a jellemző (*Kaufmann*). Mindkettőnek szöveti alkata teljesen azonos a megfelelő leukaemiás elváltozással, a különbség egyedül a vérleletben van; minthogy viszont a vér elváltozásában kétségtelen átmenetek vannak a leukaemia és aleukaemia között, a szerzők egy része az elkülönítést mesterkéltnek tartja (*Naegeli*), a kettőt azonosítja.

Lymphosarkoma alatt, amely elnevezés helyett kórtanilag megfelelőbb volna a *lymphocytoma malignum* (*Ribbert*) megjelölés, a nyirokszövetnek olyan aleukaemiás rosszindulatú burjánzását szokás érteni, melynek lymphadenoid jellegű, bár szerkezetében is bizonyos mértékben atypikus szövete heteroplasticusan, a szervi határokat nem tekintve nő át mindenben (*Kaufmann*). Hogy ilyen természetű elváltozás a lépre korlátozva egyáltalában előfordul-e, kérdéses. Az bizonyos, hogy lymphosarkomatosisnál (*Kundrat*) a lép részvétele a nyirokrendszer általános burjánzásában jóval ritkább, mint leukaemiánál és aleukaemiánál. A szerzők egy része a lymphosarkomát az aleukaemiához tartozó (*Pappenheim*), vagy legalább is ahhoz közelálló (*Kaufmann*) burjánzásnak tartja, ellentétben azokkal, akik valódi daganatos jellegét hangsúlyozzák (*Ghon* és *Roman*).

A *lymphogranulomatosis* (vagy *Hodgkin*-féle betegséget) a szöveti szerkezet jellemzi (*Paltauf*, *Sternberg*), amely fertőzőes-gyulladásos, sarjadzások alkatával nagyban eltér az előbb említettektől. A lép daganata, amely többnyire mérsékelt határok közt mozog, legtöbbször elterjedt nyirokrendszermegbetegedésnek részletjelensége, de olykor mint önálló lépbetegség jelentkezik (*Naegeli*); mindkét esetben az ú. n. porphyr lép képét mutatja, ami azt akarja kifejezni, hogy a sötétvörös pulpába változatos alakú fehér szigetek vannak elhintve.

A sebészeti irodalomban alig találni valamit a lép pseudo-leukaemiájáról. *Chavannaz* és *Guyot* az idetartozó daganatokat a belgyógyászati splenomegaliák közé sorozzák, melyek sebészi beavatkozás tárgyát nem képezhetik. *Mc. Kendrick* (1922) említi, hogy *Moynihan* Hodgkin-kór egy esetében, hol a lép igen erősen meg volt nagyobbodva, előbb radiummal megkisebbítette a lépet s azután kiirtotta azzal az eredménnyel, hogy a beteg 22 hónap mulva még egészséges és munkaképes volt. *Mayo* (1923) egyik cikkében megjegyzi, hogy ismételten vett ki pseudoleukaemiás lépét jó eredménnyel, anélkül, hogy pontosabb számokat és körképeket közölne.

A hiányos adatok alapján a felette ritka kórkép sebészi jelentőségéről véleményét alkotni ezidőszert nem lehet.

E) *Thrombopenia.*

A vérzéses betegségek (diathesis haemorrhagica) körébe tartozó purpura-csoportban az esetek egy részét *Frank* és *Kaznelson* leírása szerint az jellemzi, hogy a betegség a vérlemezkék számának nagymérvű csökkenésével társult. Régibb idő óta ismeretes, hogy egyes fertőző betegségek (typhus, gümőkór, himlő, leukaemia) kapcsán fellépő vérzékenységgel egyidejűleg megfogy a thrombocyták száma. Hogy ezen másodlagos (symptomatikus) thrombopenia mellett elsődleges (essentialis) is előfordul, ezt bizonyították be a fentemlített vizsgálatok.

Az ilyen betegeket az jellemzi, hogy jólétük idején is hajlamosak vérzésekre. A bőrön nyomásra, jelentéktelen sérülésekre hatalmas vérömlenyeket kapnak, ajkuk, foghúsuk enyhe dörzsölésre könnyen vérzik, gyakran van orrvérzésük. Ha ujjukat megszúrják, az sokáig vérzik, de azonnal eláll, ha a vérző helyre kis vattát tesznek (*Duke*). Ha karjukat néhány percre leszorítjuk, a bőrükön apró vérfoltok jelentkeznek. Ezen látszólagos jólétet rohamok zavarják meg, amikor súlyos bőr- és nyálkahártyavérzések (purpura) mellett akár halálos vérzések fenyegetik az életet (orr, gyomor, bél, hólyag, méh felől).

A haemophiliával szemben jellemző reájuk, hogy 1. a baj egyáltalában nem öröklődő, hogy 2. a vér alvadási viszonyai úgy minőségileg, mint időbelileg normalisak, csupán a vérlepeny visszahúzódása és a savó különválása késik némileg és 3. hogy

a thrombocyták száma igen nagy mértékben (300.000-ról akár 20.000-re) csökkent.

A thrombocyták ezen feltűnő megkevesbedésének oka kétféleképen képzelhető el: a) lehetséges, hogy a thrombocyták termelése csökken, tehát voltaképpen thrombocytoaplasia forog fenn (Frank). A thrombocyták a csontvelő megakariocytáinak leszármazottjai (Wright); ezek a sejtek pseudopodiumokat nyújtanak ki mindenfelé, amelyek a vércapillarissokba behatolva letöredeznek, s mint vérlemezkék sodortatnak tova. Ha ezek a sejtek beszüntetik működésüket, a thrombocyták száma szükségképpen csökken; a betegség lényege tehát a csontvelő ezen különleges sejtjeinek elégtelensége. Ilyen értelemben a thrombopenia a csontvelő elégtelenségének részjelensége, éppúgy, mint a leukaemia és az aplastikus anaemia. Ha a csontvelő mindhárom működése egyszerre megszűnik, panmyelophthisis áll elő. Ahogyan az aplastikus anaemiát, úgy a thrombopeniát is előidézhetik a lépben termelt anyagok (hormonok), amelyek a csontvelő megakariocytáit támadják meg. b) Lehetséges ezzel szemben, hogy a thrombopeniát fordítva a thrombocyták fokozott pusztulása hozza létre. Abból a tapasztalatból kiindulva, hogy a thrombocyták száma lépkiirtás után fokozódik, Kaznelson felveszi, hogy a lép a vértestecskéket oldani képes, amely képessége megnagyobbodása esetén fokozódhatik. A thrombopenia tehát a haemolysisnek azon különleges formája, amikor a vérlemezkéket oldó hatás fokozódik.

Bármelyik lehetőség álljon is fenn, az kétségtelennek mondható, hogy a lépnek a thrombopenia létrehozásában valamilyen szerepe van. A thrombocytoaplasias esetekben mint a megakariocytákat bénító, a thrombocytolytikus esetekben mint a vérlemezkéket oldó fészek szerepel. Kiirtásától tehát jó eredmény remélhető, amint azt Frank, Kaznelson, Beneke, Ehrenberg, Schluter, Keismann, Cori, Adám, Klemperer, Hirschfeld és saját eseteim bizonyítják. Amint azonban haemolytikus anaemiánál nem jelent a lépkiirtás végleges gyógyulást, mert a lép csak egy részlete a haemolysist végző reticuloendothelialis rendszernek (Aschoff), amely tovább fokozódó működésével teljesen pótolhatja a lépét s így recidivára adhat alkalmat, úgy áll a dolog a thrombopeniánál is. A lépkiirtás nem hoz végleges gyógyulást, de súlyos roham esetén a vérzések fenyegető fokozódásának megállítására, a roham

lezajlása után gyorsabb javulás elősegítésére hatásos eszköz. Ezt bizonyítja az én esetem is, amely a fentiekkel együtt a tizedik operált eset, s amely most, másfél évvel a műtét után, kifogástalan egészségben jelentkezett, habár thrombocytáinak száma ma is erősen megfogyott. Ez a tény amellettt szól, hogy a thrombopeniánál a súlyos vérzésekben jelentkező rosszabbodások (rohamok) oka nem egyedül a thrombocytáknak időszakos megfogyása, hanem egyúttal valamilyen olyan anyagnak a termelése is, amely az ereket törékenyekké teszi (*Cori*). Ez megegyezik *Rosin* azon felvételével, hogy a thrombopeniás vérékenység két tényezőnek eredménye: a vérlemezkék megfogyásának és az erek törékenysége; az előbbi a purpurákkal, az utóbbi a haemophiliával hozza rokonságba a thrombopenia essentialist.

3. *Hepatosplenalis lépdaganatok.*

A lép és máj élettani összetartozását régóta közelfekvővé tette a kettőnek bonctani vonatkozása: a közös vérpálya. Bizonyítani látszott ezt a közös megbetegedés gyakorisága is: fertőző zéses betegségek kapcsán és májzsugorodásnál. Ennek a vonatkozásnak gyakorlati jelentőségét *Banti* közleményei, elméleti alapjait pedig *Aschoff* és iskolájának a reticuloendothelialis rendszerre kiterjedő vizsgálatai vetették meg.

a) *Banti-féle betegség.*

Banti 1894-ben splenomegalia cum cirrhosi néven betegséget írt le, melynek lefolyását így körvonalazta: Fiatal, 13—35 év közti egyének, valamivel gyakrabban nők, mint férfiak, akiknek kór-előzményében alkohol vagy súlyosabb idült fertőzések (gümő, lues, malaria) nem szerepelnek, észrevétlenül, előhaladó erőfogyatkozás (hyposthenia) és fokozódó vérszegénység közben lépdaganatot kapnak, mely hamarosan igen jelentékeny nagyságot érhet el. Szabálytalan láz és gyomortünetek nem szükségképen kísérik ezt az „anaemiás szakot“, mely évekig (akár 12 évig is) eltarthat. E tünetek közepette lassanként duzzadni kezd a máj, miközben egyre kevesebb lesz a vizelet, a bőr pedig piszkos-szürkén vagy sárgásan elszíneződik. Ezen több évig eltartó „átmenet“ után a májzsugorodás tünetei jutnak előtérbe: kicsiny, kemény, szemcsés máj, gyomor-, bélvérzések, fokozódó fakó sárgaság, hasvíz-

kór, a kevés vizeletben urobilin, olykor bilirubin. Ez a „hasvízkóros harmadik szak“ a befejező. Az egész betegséget végigkísérő vérszegénységnek képeire jellemző a vörösvérsejtek ingadozó megfogyásán kívül a csökkent haemoglobintartalom, poikilocytosis, a fehérvérsejteken leukopenia és a nagy mononuclearisok megszorodása, viszonylagos lymphocytosissal. A boncolásnál az első szakban a lép elváltozásai uralják a képet, amelyeknek lényege a lép kötőszövetének egyenletes megszorodása főleg a tüszőkben és a pulpában (fibroadenia). A reticularis szövet megvastagszik és sklerotizál, amivel egyidejűleg a tüszők előhaladón, bár változatosan sorvadnak; pangásos jelenségek nincsenek a lépben. Az elváltozás reáterjed a nagyobb léperekre is, melyeken rögződéssel járó endophlebitis fejlődik ki. A harmadik szakban ehhez a máj zsugorodása társul a májsejtek pusztulásával. Az egész betegséget *Banti* szerint valamely ismeretlen fertőzés, mérgek okozza, mely a lépben telepedik le, s abban a pulpa és tüsző reticularis anyagának elfajulását, előhaladó sklerotizációját eredményezi. A lép megbetegedése után reáereszti ezt a mérget, amelyhez talán még valami különleges lépmérgek is társul, a szervezetre, ahol az egyrészt a portalis viszér elágazódásainak endophlebitisét, másrészt a szervezet vérszegénységét és elgyengülését eredményezi.

Banti leírása élénk feltűnést keltett s nagy irodalmi munkásságot váltott ki. Hogy ennek bírálata és értékelése azonban milyen nehézségekkel jár, aligha világíthatná meg valami jobban, mint két 1914-ben megjelent összefoglalás, melyek ugyanazokat az adatokat használták fel. *Eppinger* a közölt esetek nagy részét nem tartja *Banti*-kórnak, s bár a kórképet magát nem tagadja, azt állítja, hogy a betegség a mi éghajlatunk alatt alig fordul elő. *Ziegler Kurt* szerint viszont a kórkép, bár aetiologice nem egyértelmű, mint tünetcsoport kétségtelenül önálló betegség (nosologiai egység), amely gyakran észlelhető. A vizsgálatok nagy jelentőségét abban látja, hogy *Banti* a lépkiirtás javulásával a helyes kezelés útját megnyitotta. Tényleg *Johnson* (1914) már 61 operált esetről számol be, 12% halálozást leszámítva, elég jó eredménnyel.

Ha ezekből az összefoglalásokból és a további közleményekből a *Banti*-betegség lényeges jellemző vonásait akarjuk összeállítani, úgy a következő pontokra jutunk: a) a betegség kórelőzményében a fiatalok, valamivel gyakrabban a női nem és az

alkohol és syphilis hiánya feltűnő. *b)* A lefolyásban lényeges, hogy a kezdet mindig a lépdaganattal társult vérszegénység, amelyhez befejezésül, hosszú idő múlva csatlakozik a májzsugorodás. *c)* A kórbonctani képben feltűnő a lép fibroadeniája, pangás jelenségei nélkül s a portalis endophlebitishez társuló májzsugorodás.

Azzal, hogy maga *Banti* a betegség utolsó szakaként a máj zsugorodását jelölte meg, amely a tipusos cirrhosis Laënnectől csakis a vérszegénység fokában s a mindig feltűnő lépdaganatban különbözik, felvette annak a lehetőségét, hogy a két betegség közt valamilyen összefüggés áll fenn, amely feltevésnek végső következtetése az lett (*Albu, Kretz*), hogy a *Banti*-betegség lényegében atrophias májzsugorodás korai és nagyfokú lépelváltozással. Mielőtt a kérdés sebészi jelentőségére áttérnénk, lássuk röviden a májzsugorodás problémáját.

b) A cirrhosis hepatis.

A májzsugorodás terén a Talma-műtét volt a legújabb időkhöz az egyetlen számbajövő sebészi beavatkozás. Ez természetes mindaddig, amíg egyrészt a cirrhosis minden tünetét a májsejtek pusztulásával járó kötőszövet-szaporodásból iparkodtak megmagyarázni, másrészt a zsugorodás kórbonctani-klinikai osztályozásában a máj viselkedésén kívül csak a hasvízkór és a sárgaság voltak irányadók.

Ismeretes, hogy a Laënnec-féle cirrhosis klinikai képében, melyet kicsiny, szemcsés, kemény máj és hasvízkór jellemez, hamarosan feltűnt, hogy bizonyos esetekben ezt a megkisebbedést megnagyobbodás előzi meg, amely évekig is fennállhat, s hogy a kórképhez elég gyakran (15—33%) csatlakozik sárgaság. Ezeknek a módosulatoknak önálló kórkép gyanánt való felismerése *Charcot*, valamint *Hanot-Gilbert* neveihez fűződik, akiknek tanát legjellemzőbben *Senator* foglalta össze, megkülönböztetvén: *a)* Laënnec-féle portalis, szemcsés zsugorodást: kis szemcsés, hasvízkórral társult májat, amely képnek két módosulata volna: a túltengett szemcsés és a sárgasággal társult szemcsés portalis cirrhosis; *b)* a cirrhosis biliarist, mely a nagy epeutaknak tartós elzáródása után fejlődik ki és *c)* a *Hanot*-féle májcirrhosist, nagy, síma felszínű, kemény májjal, nagy léppel és sárgasággal, de hasvízkór nélkül. A kilencvenes évek kórbonctanaiban ez a három forma jól áttekinthető leírásokban szerepel.

Minthogy a Hanot-féle alaknak, az intraacinosus cirrhosisnak, mint a kórboncnokok nevezték, szövettani képében feltűnő a kis epeutaknak megszaporodása, később ezt is valamiképen az epeutak elváltozásával hozták összefüggésbe s így beleolvasztották a cirrhosis biliaris fogalmába. A kórbonctani elkülönítés jogos voltát Kretz vizsgálatai mutatták ki, amelyek szerint a kötőszövet-szaporodásnak olyan jól elkülöníthető inter- és intraacinosus, vagy más kifejezéssel perilobularis és pericellularis módja, mint azt gondolták, a valóságban nincsen. A bonctani felosztás egyes formáiból idővel klinikai kórképek lettek, amelyek az ő merevségükben minden további fejlődést megakasztottak.

Ezzel szemben elszórt, nem kellőleg méltányolt vizsgálatok után (*Oestreich, Herrmann, Bleichröder, Hartwich, Gaukler, Eppinger* kezdett a lépdaganatok jelentőségével foglalkozni cirrhosisnál, amire egyéb lépdaganatoknak felismert jelentősége vezette. Feltűnt neki, hogy a klinikailag hypertrophiás cirrhosisnak minősített esetekben sohasem hiányzik a lépdaganat, mely távolról sem egyszerű portalis pangás következménye, mint azt eddig gondolták, hanem a májelváltozástól talán független, azzal párhuzamosan fejlődő betegség, amelynek azonban bizonyos tünetek előidézésében jelentékeny szerep jut.

Teljesen figyelmen kívül hagyva a máj nagysági és szöveti viszonyait, ő a májsugorodást a lép viselkedése szerint két csoportra: asplenikus és megalospleniás csoportra osztja, amely utóbbiban a szembeötlő további tünet szerint: anicterikus, icterikus, anaemiás és thrombopeniás alakot különböztet meg. Ezek közül a cirrhosis megalosplenica icterica felel meg a régebbi Hanot-formának. Minthogy ő ezeket a tüneteket a lép fokozott véroldó (haemolytikus) hatásának tulajdonítja, egyéb betegségeken szerzett tapasztalatai alapján az ilyen megalospleniás cirrhosis eseteiben is léпкиirtást ajánl, ha a sárgaság, a vörösvérsejtek pusztulása, vagy a thrombopenia jelenségei igen súlyosak. Bár azt hiszi, hogy a műtét csak tüneti jelentőségű, mégsem zárkózik el a felvétel előtt, hogy olykor a máj állapotát is kedvezően befolyásolja a műtét.

Ilyen javalatok alapján 18 megalospleniás cirrhosist operáltatott, amelyek közül nyolc súlyos sárgaságos (tehát szerinte hypertrophikus), a többi 10 anicterikus volt. A műtétet valamennyi kiállotta, az előbbieket közül öt, az utóbbiakból három még

évek múlva is munkaképes volt, zavartalan közérzettel. Műtéti adatainak felsorolásakor felemlíti, hogy eseteinek túlnyomó részét más klinikusok Banti-kórnak minősítették volna, ő azonban a lép szövettanának gondos tanulmányozása alapján arra a következtetésre jutott, hogy a Banti néven közölt esetek legnagyobb része az anaemia perniciosa, a haemolytikus icterus és a cirrhosis hepatitis kórképébe sorolandó, míg a valódi Banti-betegség a ritkaságok közé tartozik.

Amikor a két ellentétes álláspontnak jogosultságát sebészeti klinikai szempontból tesszük a következőkben bírálat tárgyává, *Banti* és *Eppinger* neve köré csoportosíthatjuk az érveket anélkül, hogy a felsorakoztatott érvek mindegyike ötölük maguktól származnék.

Mindkettő statisztikája szerint igen jó eredményeket ért el a lép kiirtásával oly lépdaganatok esetén, amelyek vagy csak vérszegénységgel, vagy egyúttal általában mondva májzsugorodással társultak. *Banti* azt mondja, hogy mindezek a kórképek összetartoznak, mert a lépnagyobbodással járó vérszegénységet rövidebb vagy hosszabb idő múlva feltétlenül követi a lépviszér endophlebitise, majd a máj szövetének heges zsugorodással járó pusztulása; ha a bajt akkor operáljuk, mikor még csak lépdaganat és vérszegénység van jelen, ami évtizedekig eltarthat, a májpusztulást meggátolhatjuk; ha a műtét akkor történik, amikor már a máj is beteg, legalább a gyors lefolyás elé emelhetünk gátat. Minden, nagy lépdaganattal járó vérszegénységből, ha nem operáljuk, cirrhosis megalosplenica lesz, más szóval minden cirrhosis megalospleniciát vérszegénységgel társult lépdaganat előzött meg.

Eppinger ezzel szemben azt mondja, hogy ezek a kórképek legalább is a mi vidékünkön önálló megbetegedések. A lépdaganattal járó vérszegénység, mely évekig fennállhat, lényegében anaemia haemolytica perniciosa, ahol a vér pusztulását a lépdaganat okozza, mely természetesen hosszú évek múlva veszélyeztetheti a májat is. A lépdaganattal járó cirrhosisnál viszont a lép megtámadó méreg egyidejűleg pusztítja a májat is, mely tehát kezdettől fogva beteg s adja a cirrhosis megalosplenica kórképét. A máj pusztításában résztvesz a lépdaganat is haemolysise útján, s ezért eltávolítandó éppúgy, mint az anaemiát okozó. Hogy a két kórkép különböző, hogy mindkettő nem Banti-kór, bizonyítja a lép szövettani vizsgálata.

Aki azonban *Eppinger*nek ezen bizonyítását előítélet nélkül tanulmányozza, kénytelen beismerni, hogy az nem kellőképen meggyőző. A fibroadeniának a tüszőkből való kiindulását *Banti* maga nem tartja lényegesnek; *Eppinger* viszont erre fekteti levezetésében a fősúlyt. Ha pedig tényleg fennforogna az a különbség *Banti* és *Eppinger* készítményei közt, nagyon kérdéses, hogy nem éppen az *Eppinger* hangsúlyozta faji különbségeknek kifejezője-e, s egyáltalában nem lényegbe vágó. Kétségtelen, hogy a harmadik *Banti*-szak májelhváltozása a tipusos *Banti*-kórnál nem marad hatás nélkül a lép szöveti szerkezetére; feltéve tehát, hogy a *Banti*-lép kezdetben teljesen specifikus, a cirrhosis folytán másodlagosan mindenesetre veszít különlegességéből. Kérdéses az is, hogy nem előzi-e meg tényleg *Banti*-kórnál a fibroadeniát valamelyes olyan sejtes szak, mint azt *Naunyn* gondolja, amikor pedig a kép azonos volna a megalosplenia anaemicával.

Önkénytelenül felmerül a kérdés, nincs-e tehát sebészi szempontból igaza *Mayonak* és követőinek, akik minden anaemiával társult lépdaganatot, ha az anaemia nem perniciosus jellegű s ha kifejezett cirrhosis nincs jelen: anaemia splenica néven foglalnak össze? Én azt hiszem, a gyakorlatban igen; a tudományos kutatásban azonban nem schematizálás, hanem az életfolyamatoknak lényegi tisztázása a cél. A gyakorlatban elég, ha a daganatról annyit tudunk, hogy kiirtandó-e vagy nem; a betegségek tanulmányozása kapcsán azonban azt is tudni szeretnők, hogy hová tartozik az a lépdaganat, melyet kiirtottunk.

A medullolienalis tünetcsoportokat az anaemia megalosplenicával atypicával végeztük be, ahova soroltuk a közelebbiről nem csoportosítható vérképpel járó anaemiákat. A hepatolienalis kórképet viszont ilyen megalosplenia hepatolienalis atypicával kezdhethük meg, ahonnt azután tovább a morbus *Banti*hoz és a cirrhosis megalosplenicához vezet a sor. Ide vettem az én eseteim közül azokat, melyekben kifejezett májelhváltozás nélkül nagy fibroadeniás lépeket találtam a nem nagyon előtérben álló anaemia mellett. Ezeket gondolom, ha nem is tipikus *Banti*knak, de ahhoz közelállóaknak; a hepatolienalis és nem a medullolienalis csoportba foglaltam őket éppen *Banti* azon állítása alapján, hogy az ilyen lépek jelenlétében később elkerülhetetlen a cirrhosis. Ezek tehát megfelelnek az *Eppinger*-féle atypikus, a cirrhosis megalosplenia *Eppinger*, a cirrhosis megalosplenia *Banti*-esetek-

nek és a Mayo-féle anaemia splenicák egy részének. Kettő az eseteim közül a máj lelete szerint kétségtelesen cirrhosisal társult, még pedig ellentétben *Eppinger* adataival azzal a cirrhosis-fajjal, melyet bonctanilag hypertrophicának volt szokás nevezni. A többi röviden Banti névvel szerepel a fenti megszorítással, vagyis oly módon, hogy a típusos Bantival szemben ezeket atypikusoknak gondolom. Az eredményeim ezekkel épp olyan jók, mint a többi statisztikában.

Ismeretes, hogy *Banti* 14 évig, *Eppinger* 3—4 évig tartott már eseteket megfigyelés alatt teljes gyógyulással. Arról, hogy kifejezett cirrhosis annularissal társult esetekben is jó hatású a műtét, ha nem is gyógyítólag, de tünetileg, saját tapasztalatom nincs. *Eppinger* esetein kívül azonban erre az irodalomban elég nagyszámú példa található.

Összefoglalva a hepatolienalis vonatkozású esetek sebészi kezelésének javalatait, azt mondhatjuk, hogy az anaemiával társult lépdaganatok, melyek vérletük alapján kívül esnek a medullolienalis csoporton, lépleletük alapján pedig összetartozó csoportot alkotnak, jó kilátást adnak a léпкиirtásra, tekintet nélkül arra, hogy a máj a műtét idején milyen állapotban van. Látszólag ép máj esetén a léпкиirtás nemcsak megszünteti az anaemiát, hanem megakadályozza a cirrhosis kifejlődését, már beteg máj mellett megszüntet bizonyos kínzó tüneteket (fájdalom, sárgaság), s talán jótékonyan befolyásolja a máj további sorsát. Az atypikus medullolienalis és hepatolienalis lépdaganatok közt klinikailag alig tehető különbség; ezidőszerint külön csoportosításuknak egyetlen alapja a lép szöveti vizsgálata.

4. Reticulolienalis lépdaganatok.

Reticulolienalis néven az utolsó csoportba azt a rendszeres lépdaganatot soroztam, mely közönségesen *megalosplenia typus Gaucher* néven ismeretes.

Gaucher (1882) a lép elsődleges epitheliomája néven olyan lépdaganatot írt le, amely óriási méretét nagy, habos, világostestű, kismagvú sejtek burjánzásának köszönhette. A sejteket kötőszövetből származtatta, amely valamilyen ismeretlen ingerre felel ezen burjánzással. A kép annyira jellemző volt, hogy összecserélni nem lehetett, s innét van, hogy az esetek száma csak lassanként szaporodott. Máig kb. 30 idetartozó eset ismeretes, amelyek elég

pontos klinikai kép felállítását teszik lehetővé s bizonyos kísérleti adatokkal (*Anitschkow*) és kórtani észleletekkel (*Schultze*) egybevetve a kérdés lényegére is rávilágítanak.

A baj többnyire mint családi, de nem öröklődő és nem világrahozott betegség kezdődik, fiatal korban, többnyire a nőnemben, a lép megnagyobbodásával. A daganat igen lassan nő (*Schlangenhauser* esetében 30 évig), de óriási méretűvé fejlődhetik; láttak 10—12 kilós lépeket is. Gyakran együttjár a máj, olykor a nyirokcsomók megnagyobbodásával is. Eközben a beteg lassan lesoványodik, s a bőre főleg az arcon, tarkón és kezeken, sajátos okkerbarna lesz, míg a kötőhártyán, a szaruhártya két oldalán sárgás megvastagodás jelentkezik. A beteg vérezkennyé lesz: gyakran vérzik az orra s a bőrében vérfoltok jelennek meg, amivel párhuzamosan fokozódik a vérszegénysége. A vérben oligochromia, leukopenia mutatható ki cholesterinaemiával (*Eppinger*); a vizeletben urobilin van. A beteg fokozódó senyvedés tünetei közt, vagy valamely közbejött betegség kapcsán hal meg. A boncolásnál a lépmegnagyobbodást okozó sejtburjánzáshoz hasonló található a májban, a nyirokcsomókban és a csontvelőben is, ami arra vall, hogy az egész reticuloendothelialis rendszer valamely világrahozott eltéréssel (*mutatio*) állunk szemben (*Naegeli*), amely az anyagcsere zavarát eredményezi. A felpuffadt sejtekben ugyanis valamilyen lipoid anyag foglal helyet, amely hasonló a cukorbetegségnél észlelt lipaemiánál, valamint a xanthomatosisnál talált habos sejtek anyagához.

Mint hogy az óriási lép nagyságával a beteget zavarja, mivel másrészt a szervezetben ellenjaváló tünetek nem igen jelentkeznek, újabb időben az ilyen lép daganatok ismételt műtetre kerültek. Az első splenektomiák egyikét *Herczel* végezte éppúgy, mint a többiek, más kórismével. *Fowler* (1922) összeállításában már 19 ilyen lépkiirtás szerepel öt halállal a műtét kapcsán. Az életben maradtak közül egyik-másiknál (három esetben) a máj növekedését a műtét siettetni látszott; elvéte láttak tartósabb javulást (*Down, Foot-Chandler-Ladd*), egy eset élte túl 6 évvel a műtétet.

Ha ez a sajátos lépmegnagyobbodás tényleg csak a reticuloendothelialis rendszer általános megbetegedésének részletjelensége, úgy a lép kiirtásának gyógyító hatása nem is lehet. Tekintettel azonban a *baj rendkívül lassú lefolyására, a lép daganat*

eltávolítása indokoltnak mondható, ha nagyságával a betegnek mechanikus zavarokat okoz, s egyéb szervek, máj, nyirokcsomók megnagyobbodása nem feltűnő.

VI. A lépkiirtás javalatai.

A fentiekben a lép egyes betegségeivel kapcsolatban körvonalaztam a műtét, illetve szorosabban véve a lépkiirtás javalatait. Ennek tükörképe gyanánt itt a lépkiirtás szempontjából csoportosíthatjuk az egyes javalatoakat úgy, amint azt a valószínű kórisme megállapítása után az élet kérdezi tőlünk.

A régibb összeállítások közül álljon itt *Chavannaz* és *Guyot* (1913) felfogása. Ők a lépdaganatokat műtét szempontjából három csoportra osztják: a) Nem operálandó, tehát belgyógyászati lépdaganatok közé tartoznak szerintük: a leukaemiás, amyloidos, pangásos lép, a cirrhosist kísérő lépdaganat, az icterus haemolyticus és az anaemia pseudoleukaemia *Jaksch* lépdaganata. b) Operálható, hol a belgyógyászat, hol a sebészet körébe tartozik: a malariás, gümőkóros és syphilises lépdaganat. c) Mindig operálandó, tehát tisztán sebészi lépdaganatok: a léptályog, a lépcysták, a tömör lépdaganatok, a felnöttek anaemia splenicája, a Banti-kór és a splenomegalia haemolytica *Banti*. Lehetségesnek tartják, hogy e sorozat idővel módosul; így egyes kedvező esetek kapcsán a leukaemiára és alkoholos májzsugorodásra (*Peugniez*) már felvetik a műtét lehetőségét.

A legújabb összefoglalások közül *Desimirovič Kosta* (1920) sorozata a következő: szerinte ajánlatos a lép kiirtása minden lépdaganattal társult cachexiás vérszegénységnél, haemolytikus icterusnál, izolált lépgümösödésnél és Banti-kórnál. Ellenjavalt a műtét szívbajos pangást és cirrhosis hepatis kísérő lépdaganatnál, syphilises, amyloidos, leukaemiás, pseudoleukaemiás, granulomatosisos, lymphosarkomás lépdaganatoknál és *Gaucher*-kórnál.

Miller (1920) saját két esete és *Mayo* tapasztalatai alapján a javalatoakat a következőkben foglalja össze: fedett sérülés, csavarodás, elsődleges lépgümő, syphilises lépdaganat, ha anti-luetikus kezeléssel dacol, malaria, anaemia splenica és Banti-kór, haemolytikus icterus, anaemia perniciosa lehetőleg korán, leukaemia megfelelő előkészítés után operálandók.

Fischer (1920) a lép kiirtását: 1. Absolut javaltnak tartja: sérülésnél az elvérzés, rosszindulatú daganat és gümőkór esetén

áttétel, echinococcus-tömlőnél a repedés veszélye, vándorlépnél pedig a bekövetkezett ileus miatt. 2. *Ajánlatos* a lépkiirtás bizonyos léptályogoknál, vándorlépnél, haemolytikus icterus és Gaucher-betegség lépdaganatainál, Banti-kórnál, ha a senyvedés nem nagyon előrehaladott, anaemia perniciosánál, ha belső kezelés eredménytelen és a haemoglobin még nem süllyedt 20% alá, anaemia pseudoleukaemica infantilisnél, thrombopenia essentialisnál és Hanot-féle májsugorodásnál. 3. *Ellenjavalt* a műtét leukaemiánál, bár ezt a kérdést nem tartja elintézettnak, polyglobulia, lues, malaria lépdaganatainál, amyloid és pangásos lép esetén.

Mac Keith (1921) eltekintve a sérüléstől és helyzetváltozástól 1. javaltnak tartja a lépkiirtást idült fertőzéseknel (typhus, malaria, gümőkór, syphilis), ha a baj a lépére korlátozódott, leukaemiánál hosszas röntgen előkezelés után, icterus haemolyticusnál, és pedig szerzettnél föltétlenül, családinál, ha a vérszegénység szemmel láthatólag fokozódik és Banti-kórnál. 2. *Ellenjavalt* a kiirtás: fertőzéseknel, melyek nem korlátozódtak a lépére, a máj syphilitikus és alkoholos, valamint biliaris zsugorodását kísérő lépdaganatoknál.

Moravitz (1922) általában a lépnek tulajdonítható haemolysis eseteiben tartja a lépdaganatot kiirtandónak. Ilyen esetek: a haemolytikus icterus mindkét faja, amelyek a legjobb eredményeket adják; anaemia perniciosa, ha a lép nagy és a belső kezelés sikertelen, a műtét azonban csak javulást eredményez; thrombopenia essentialisnál a kiirtás életmentő lehet; Banti-kórnál, amely valódi alakjában Németországban ritka, a műtét az első szakban végleges gyógyulást hoz; átmeneti javulás remélhető Hanot-féle zsugorodásnál és Gaucher-daganatnál. Eredménytelen a műtét leukaemiánál és polyglobuliánál.

Bartlett (1922) a gyermekkori lépkiirtás javalatait: a haemolytikus icterus, Banti-kór és Gaucher-betegség lépdaganataiban látja; Jaksch-féle anaemia splenica lépdaganata csakis akkor veendő ki, ha belső kezelésre nem javul.

Ha ezeket áttekintve, a részletes tárgyalás folyamán kifejtettek és saját szerény tapasztalataim alapján a javalatok mai álláspontját kíséreljük meg összeállítani, úgy a következő vázlatra jutunk:

I. Javalt a lép kiirtása: 1. a *mechanopathiák* közül:

- a) *sérülésnél*, ha 1. a megsérült lép előzőleg beteg volt és
2. a sérülés ellátása nem sikerült;
- b) *helyzetváltozások* esetén, ha 1. a vándorló, megcsavarodott vagy előesett lép már előzőleg beteg volt, vagy
2. a helyzetváltozás folytán beteggé lett;

2. *szervi splenomegalia* esetei közül:

- a) *cystikus lépdaganatok* esetén, ha a lép nagyrésze elpusztult, s a lép körüli összenövések nem nagyon kiterjedtek;
- b) a *tömör lépdaganatok* közül:
 - 1. *fertőzések daganatoknál*, és pedig:
 - a) *gümőkór*nál, ha izolált, esetleges polyglobulia dacára is;
 - b) *syphilis*nél, ha antiluetikus kezeléssel huzamosan dacol;
 - c) *malariánál*, ha nagyságával zavar és nincs erősen összekapaszkodva;
 - 2. *neoplastikusoknál*, és pedig:
 - a) *jóindulatúaknál*, ha nagyok;
 - b) *rosszindulatúaknál*, ha áttétel nincsen;

3. *rendszeres splenomegaliák* közül:

- a) a *thrombophlebitis* lépdaganatnál, ha a phlebitis körülírt;
- b) *medullolienalis* lépdaganatoknál:
 - 1. *anaemia pallidánál*, ha a lépdaganat kifejezett, a haemoglobin nem süllyedt 20% alá, s a belső kezelés eredménytelen; operálandók:
 - a) a haemolytikus lépek, amelyeknek véképe plastikus, perniciosus vagy atypikus;
 - b) a Jaksch-féle betegség, ha belsőleg nem javul;
 - 2. az *anaemia icterica haemolytica*, és pedig:
 - a) a családi akkor, ha súlyos rohamokkal jelentkezik;
 - b) a szerzett mindig;
 - 3. *leukaemia*, ha a lépdaganat nagyságával zavar és haemolytikus hatású, az általános állapot és a vékép viszont nem nagyon leromlott;
 - 4. *thrombopenia* eseteiben a roham megállítására, ha egyéb kezelés sikertelen;

- c) *hepatolienalis lépdaganatoknál*, és pedig:
1. *atypikusoknál* akkor is, ha a máj ép;
 2. *Banti-kór* mindhárom szakában, ha a leromlás nem nagyon előhaladt;
 3. *cirrhosis hepatisnál*, ha nagy lép kifejezetten haemolytikus hatású és mechanikus zavarokat okoz, tekintet nélkül a máj kicsiny vagy nagy voltára;
- d) *Gaucher-kórnál*, ha a lép elváltozása még egyedül áll.

II. Ellenjavalt a lép kiirtása:

A) *feltételesen* az előbb felsorolt javalatok negativumai esetében:

1. *mechanopathiáknál*, legyen az sérülés vagy helyzetváltozás, ha a lép egészséges és jól ellátható;
2. a *szervi lépdaganatok* közül:
 - a) *cystikusnál*, ha a lép nagyrésze még működésképes, vagy az összenövések kiterjedtek;
 - b) *tömörnél*:
 1. ha belgyógyászilag jól befolyásolható: syphilis, malaria;
 2. ha kifejezett áttételei vannak: gümő, neoplasma;
3. a *rendszeri lépdaganatok* közül:
 - a) *thrombophlebitisnél*, ha a rögösödés messze elterjedt;
 - b) *medullolienalis lépdaganatok* közül:
 1. *anaemia pallida*: ha a lép nem nagy, ha a haemoglobin 20% alá süllyedt, ha a belső kezelés tartós javulást hoz, s ha a beteg haemokrisisben van;
 2. *haemolytikus icterus familiaris*, ha a lefolyás nem súlyos;
 3. *leukaemia*: ha az általános és vérkép súlyos, vagy az összenövések igen kiterjedtek;
 4. *polyglobuliánál*, ha a lépben egyéb okból eltávolítandó megbetegedés nincsen;
 - c) *hepatolienalis lépdaganatoknál*, ha a leromlás kifejezett, véroldás ki nem mutatható, s a lépdaganat maga a beteget nem zavarja.

B) *Absolut ellenjavalt* a lépdaganat kiirtása:

- a) amyloidosisnál;
- b) szíveredetű pangásos lépmegnagyobbodás esetén;
- c) anaemia aplasticánál, legyen az bármilyen eredetű.

Mindezen javalatok egyes adott eseteiben a műtét szüksége a következő szempontokból bírálendő el: 1. Mennyiben jelent a lép elváltozása veszedelmet a szervezetre? E tekintetben a mechanikus károsodáson kívül (vérzés, csavarodás, repedés, elhalás) a fertőzés és áttétel lehetősége jön tekintetbe. 2. Mennyiben szenvedett a lép működése mennyiségileg és minőségileg? 3. Mennyiben változott meg a léphez tartozó szervrendszer: a máj és csontvelő működése? Ezeknek elégtelensége (insufficiencia) a lépkiirtás esélyeit nagymértékben megrontja, s ezért a javalatok felállításában elsőrendű tényező. 4. Mennyiben sínylette meg a lép és rendszerének elváltozását a szervezet?

VII. A lépkiirtás következményei és eredményei.

A lépkiirtás hatása az emberre, amilyen egyszerűnek látszik, oly nehezen megközelíthető probléma.

Azok a tünetek ugyanis, melyek kóros lép eltávolítása után a szervezetben jelentkeznek, csak részben írhatók a lép rovására. A lépbetegségek tünettana a beteg lép megváltozott működéséből, ennek a kóros szerepnek kiegyenlítésére bekövetkezett compensáló elváltozásokból és mindezeknek az elváltozásoknak egyéb correlatiós következményeiből tevődik össze. Ha ebből a láncolatból: lép, compensáló szervek, correlatiós szervek, a lép kiirtásával a kóros lépműködést kikapcsoljuk, a hatást a már bekövetkezett compensáló és correlatiós szervi elváltozások szabják meg, amihez hozzá kell adni a műtéti traumának és a műtét későbbi maradványainak (összenövések) zavaró hatását is. Ha, tegyük fel, valamely haemolytikus lép kiirtásának szervezeti hatásáról akarunk szólni, mint *coefficientens* mindenkor odateendő legalább is a máj, csontvelő és nyirokcsomók pillanatnyi állapota.

Teljesen egészséges lép egyszerű kiirtására embernél nem kerülhet sor. Sérülések kapcsán kiirtott lép ugyan lehet egészséges (Brogstter 1910-ben 34 ilyen épen eltávolított lépről tudott), de a lépkiirtás mellett ott áll ilyenkor mint második tényező a sérülés kapcsán elszenvedett hatalmas vérveszteség s igen bajos eldön-

teni azt, hogy valamely korai, vagy késői következmény kiváltásában melyik: a léphiány, vagy az anaemia játssza-e a nagyobb szerepet, annál is inkább, mert az anaemia kiegyenlítése is szükségképpen módosul a lépefosztott emberben (*Vulpinus*).

Anélkül, hogy a léпкиirtás következményeinek kísérleti és elméleti feldolgozását ismertetném, egészen röviden az emberre vonatkozó ilyen vizsgálatokat foglalom össze, két csoportba osztva az idetartozó észleléseket. A tünetek egyrésze ugyanis, mely nagyobbára közvetlenül a műtéti trauma rovására irandó, a léпкиirtásnak a következménye; a tünetek másrésze viszont, mely többnyire későbbben jelentkezik, valószínűleg a lép működésének a hiányával, tehát a lépkieséssel hozható vonatkozásba. Ilyen értelemben léпкиirtási és lépkiesési tüneteket különböztethetünk meg.

A léпкиirtás tünetei közül fontosabbak:

1. Láz léпкиirtás után csaknem minden esetben jelentkezik, úgyannyira, hogy tipikus tünetnek mondható. Nehány tizednyi emelkedés mellett akár 40°-ig is felszökést észlelhetünk; a láz legtöbbször már a műtét napján megvan, máskor csak 1—2 hét múlva jelentkezik (*Schulze*) s ilyenkor az étvágy és székelés zavarain kívül epigastriális nyomási érzékenységgel társul. Rendesen 3—4 napig tart, de, mint egyik esetemben, 4 hétig is fennállhat anélkül, hogy súlyosabb zavart okozna. Minthogy nem tamponált, minden sebgyógyulási zavartól, avagy kimutatható tüdőszövődménytől mentes esetekben is fellép, magyarázására különböző elméleteket gondoltak ki. *Ballance* és *Heaton* különleges lépkiesési tünetnek minősítették; *Jonnescu* klinikailag nem kimutatható tüdőtömülésnek, *Bond* a vérelváltozással kapcsolatos hőszabályozási zavarnak, *Brogssitter* hasüri vérfelszívódás pyrogen hatásának tulajdonítják. *Herczel* a műtéttel kapcsolatos pancreassérülésből, tehát aseptikus zsírszövet-elhalásból magyarázta, amihez *Schulze* is csatlakozott. Saját eseteim közül néhány halálosan végződött műtét után górcsővilleg pontosan megvizsgáltam a pancreas gyanúsított farki részletét, anélkül, hogy ott elhalásnak legcsekélyebb jelét találtam volna. Az viszont kétségtelen, hogy nem mindig esik össze ez a lázas időszak a vérnek leukocytosisos elváltozásával, ami tüdőeredetű lappangó fertőzésnek lehetne bizonyítéka, amint ezt egyes eseteimben hajlandó voltam felvenni. Minthogy a magasabb lázat is aránylag jól viselik el a betegek, nem lehetetlen, hogy a máj

fehérje, vagy pontosabban haemoglobin-forgalmának zavarára (proteinhatás) váltja ki.

2. *Gyomorbél-vérzéseket* ritkán említenek a szerzők lépképzés kapcsán, bár azon sokszoros vonatkozás folytán, mely a lép és gyomorbélhuzám erei közt fennáll, bekövetkezésük könnyen érthető (*Lieblein*).

3. *Psychotikus* zavarokról tesz említést lépképzés két esetében *Neumann*, s ilyet láttam ugyancsak két esetben magam is, anélkül, hogy ennek bármi káros későbbi következménye lett volna. Hogy ez mennyiben irandó a *Gatta* (1904) által kísérletileg beigazolt agyvérkeringési zavar rovására lépképzés kapcsán, kérdéses. *Neumann* a lép antitoxintermelő képességének kiesése folytán támadó mérgezésnek véli.

4. *A vérelváltozások* ugyan a lépképzés tüneteinek vezetnek át, de valószínű, hogy egy részük a műtétnek következménye. Ilyen a *leukocytosis*, mely függetlenül a kiirtott lép előzetes elváltozásától, csaknem szabályszerűen megjelenik (*Vaquez*), elég magas számokig (110.000) emelkedik. Ilyen továbbá a *vörösvérsejtek* számának csökkenése (*Stirling*), amely helyett azonban elvétele ellenkezőleg mülékony *erythrocytosis* (*Jonnescu*) észlelhető.

A lépképzés tüneteinek közül első helyen áll:

1. a *vérelváltozás* (*Hartmann*, *Vaquez*), melynek mibenléte felett ma sincs lezárva a sebészek vitája. Az egyes esetekben jelentkező elváltozások voltaképpen olyan módon volnának csoportosítandók, hogy külön kellene szólni az előzőleg ép vérkép kóros módosulásáról s az előzőleg kóros kép eltolódásáról. Ez azonban az eddigi közlemények anyagán nehezen kereshetők lévén, csak felsorolásukra szorítkozunk.

A vérsejtes elváltozásai közül a) a *vörösvérsejteken* csaknem kivétel nélkül észlelhető normoblastok és Jolly-testeket tartalmazó vörösvérsejtek megjelenése, ami hónapokig, 1—2 évig is fennállhat, sőt maradandó is lehet (*Klemperer*, *Hirschfeld*, *Weinert*, *Kleebblatt*); elvétele emelik ki egyesek, hogy eseteikben ez a tünet hiányzott (*Hauke*, *Blumenfeld*). Eseteimben gondos vizsgálatnál évek múlva is szabályszerűen megtaláltam mind a kettőt. Ritkábban látható poikilocytosis és bizonyos idő múlva lassan fokozódó polyglobulia. Az utóbbit először *Küttner* írta le, később mások is találták (*Naegeli*). Évek múlva utánvizsgált eseteim közül eddig 4-ben találtam, amelyek közül egy fiatal leányban 7 évi tartam

után (6,500.000) sajátságos psychotikus elváltozásokkal társult (*Matolay*); az utóbbiak petefészkekivonatnak befecskendésére javultak, ami *Fichera* azon kísérleti tapasztalatának lehetne bizonyítéka, hogy lépkiirtás után a thymus túltengése és az ivarmirigyek sorvadása jelentkezik, az utóbbi pedig serdülő korban psychikus zavarokkal társulhat. A haemoglobin kezdeti csökkenés után (*Schulze*) lassan tér vissza a rendes szintjére, amelyet többnyire csak 2—3 hónap alatt ér el. A vörösvérsejtek ellenállásának csökkenése és a microcytosis, amelyek haemolytikus icterusnál észlelhetők, lépkiirtás után a baj klinikai gyógyulása dacára is megmaradnak. *Miyamoto* szerint csupán a resistentia határértékei tágnak lépkiirtás kapcsán, a resistentia csökkenése maga alig javul. Ezzel szemben *Eggers* és *Takagi* az ellenállás emelkedését találták lépkiirtás után. b) A *fehérvérsejteken* a kezdeti leukocytosis, illetve polynucleosis (*Simon* és *Spilmann*), később lymphocytosis (*Kurloff*, *Blauel*, *Stähelin*, *Noetzel*, *Lilienfeld*), mononucleosis (*Küttner*, *Goebel*, *Paulicek*, *Naegeli*) és 8—16^{0/000} eosinophilia (*Schulze*, *Bayer*, *Simon* és *Spilmann*, *Noetzel*, *Hörz*, *Beresoff*) váltja fel. Ezek bizonyos idejű fennállás után, többnyire 1 éven belül ismét eltűnnek. *Hörz* szerint a lymphocytosis előbb eosinophilia váltotta fel s végre ez is eltűnt. A lymphocytosis *Kurloff* úgy magyarázza, hogy a lymphocytákat termelő lép kiirtása után pótlólag megnagyobbodásnak indulnak a nyirokcsomók, ami egyidőre túlpótlással jár. *Schulze* azt tartja, hogy a lép valamilyen hormont (*Eppinger* elnevezése szerint antiautonolint) termel, mely bénítja az autonóm idegrendszert s ennek útján a nyirokcsomók működését; ha a lépét kiirtjuk, a nyirokcsomók felszabadulnak e hormon korlátozó befolyása alól s több lymphocytát termelnek. *Beresoff* szerint a nyirokcsomók sejtermelését (lymphopoësis) ingerlő autonolin és bénító antiautonolin természetű hormonok kormányozzák, amely utóbbiakat a lép termeli. Ha a lépét kiirtjuk, az autonolin ingerlő hatása jut túlsúlyra. Az antiautonolin hatása hasonló az atropinhoz, amelyvel kísérletileg pótolható. Az eosinophiliát illetőleg is valamilyen belsősecretiós zavarra gondol *Beresoff*, amelynek lényegét azonban nem ismerjük. c) A *thrombocyták* számának változásáról lépkiirtás kapcsán kevés adatot találtam. Eseteim közül az újabbakban ellenőriztük számukat s azt találtuk, hogy kezdeti emelkedés után rendszeren kevesbednek, úgyhogy a műtét előtti szintet

még thrombopeniánál is elérik, bár a haemorrhagiás diathesis a megfigyelés ideje alatt megszűntnek látszott. *Naegeli* tartós emelkedést talált lépkiirtás után.

A vér vegyi elváltozásai közül lépkiirtás kapcsán itt-ott találjuk megemlítve a következőket: A *bilirubin*-tartalom csökkenése a bilirubinaemiával járó kórképeknél csaknem nyomon követi a műtétet (*Eppinger*), amint azt saját eseteimben is megfigyelhettem. Az *alvadékonyságot* a lépkiirtás nem változtatja meg; mint-hogy azonban a lépbesugárzásnak alvadást gyorsító hatása *Stephan* szerint a lép különleges elváltozásának következménye, érthető, hogy lépkiirtás után a röntgenezésnek ilyenén hatása elmarad (*Wöhlisch*). A vér *antianyagtartalma* csökken (*Montuori*), amit annak magyarázatára szokás felhasználni, hogy némelyek a splenektomia után a fertőzés iránti érzékenységet fokozottnak vélik (*Bardach, Soudakiewitch*); az újabb vizsgálatok szerint azonban emberre nézve ez nincs beigazolva, amint azt saját eseteimben sem láttam.

2. A szervi elváltozások egyrésze, mint említettem, compensáló, másrésze correlatiós jellegű; a fontosabb adatok: a nyirokcsomókra, csontvelőre, májra, az esetleges melléklépekre és a pajzsmirigyre vonatkoznak.

A nyirokcsomóknak megnagyobbodását a lépkiirtás utáni hetekben a legtöbb szerző említi, kiemelve, hogy nagyjából összeszik e duzzadás a lymphocytosis megjelenésével. Szöveti vizsgálatokról nem találtam adatokat.

A csontvelő-elváltozást, aminek klinikailag a csontok érzékenysége felel meg lépkiirtás után, *Johnstone* vizsgálta behatóan bordadarabkák kimetszésével. Szerinte négyheti lappangás után, mely idő alatt activ erythropoësis nincs, erélyes vérsejttermelés indul meg, mely tetőfokát 8—12 hét alatt éri el, s lassan csökken, de egy év múlva is még magasabb a rendesnél. A leukocyták szaporodása nem állandó és gyorsan múlik. Szerinte a velőreactio voltaképen felelet a nagyobb vérsejtigényre, a lépkiirtással tehát nem áll közvetlen vonatkozásban.

A máj átalakulását *Schmidt, Silvestrini, Nishikawa, Seifert* tanulmányozták pontosan. *Silvestrini* szerint lépkiirtás után a máj lymphatikus túltengést mutat, mely kezdetben a portalis erek körül helyezkedik el, később betérjed a lebenykékbe is; a túltengés a máj eredeti lymphatikus elemeinek burjánzásából származik.

Seifert szerint a májnak léppulpához hasonló elemei léпкиirtás után a Kupffer-sejtekből származnak s öröklök azoknak festék-megkötő, phagocytáló és haemoglobint bontó képességét; a pótlás minőségileg tökéletes, mennyiségileg csekélyebb értékű az eredeti Kupffer-sejtek munkájánál.

A hashártyán előzetesen megrepedt lép kiirtása után embernél lépszövet-újdonképződést találtak nagyszámú, több százra menő göb alakjában: *Faltin*, *Kreuter*, *Küttner*, *Stubenrauch*. A kis mirigyszerű képleteket a lépszövetnek szétszóródásából, a hashártyán megtapadásából és továbbfejlődéséből származtatták. *Eggers* megkísérelte létrehozásukat azzal az eredménnyel, hogy ezek a képletek nem a szétmorzsolts lépszövetnek autotransplantációi, hanem a subserosus szövetben a reticulum-sejtekből támadt lépszerű képződmények (splenoid), amelyeknek keletkezése azonos a máj hasonló átalakulásával, tehát ugyancsak pótló jellegű.

A pajzsmirigy duzzadását léпкиirtás után *Tiedemann* írta le először; újabban megerősítették leletét *Zesas* és *Zanda*, tagadja *Gley*.

3. A működésnek bönctani eltérés nélkül való megváltozásáról, illetve bizonyos működéseknek zavartalanságáról a következő szerveken találunk kifejezett említést. *Emésztési* zavarok közül: szomjúság érzését, fokozott étvágyat, székszorulást, emellett lefogyást többen jegyeztek fel (*Schulze*). A fejlődésre a léпкиirtás nincsen befolyással, amint azt *Smith* és *Leah Ascham* kísérletileg is beigazolták. *Terhességet* lépnélküli asszonyokon rendes lefolyással láttak: *Matthias*, *Ferrerius*, *Donat*, *Ruggi*, *Carle*, *Tricomi* és *Mac Cann*; saját betegeim közül tudomásom szerint 3 hordta ki és szülte meg zavartalanul magzatát.

A léпкиirtás részletes eredményeit az előbbi fejezetekben ismertettem. Az általános eredményeket két szempontból vehetjük itt vizsgálat alá: a gyógyító hatás és halandóság szerint.

A léпкиirtás gyógyító értéke szerint a következő fokozatok lehetségesek: 1. A betegség gyökeres gyógyítását érjük el léпкиirtással: az összes mechanopathiáknál, az ürös lépdaganatoknál, a gócos-fertőzőes és neoplastikus tömör lépdaganatoknál, ha áttételek nincsenek és a rendszeres lépdaganatok közül: haemolytikus icterusnál, Jaksch-féle anaemiánál, Banti-kór első szakában és az atypikus hepatolienalis lépdaganatok bizonyos eseteiben. 2. Tüneti jelentőségű a léпкиirtás akkor, ha a fennálló betegségnek valamely

súlyos, kínzó, a betegség lefolyására döntő jelentőségű tünetét kapcsolja ki anélkül, hogy a betegséget magát meggyógyítaná. Ilyen tünet: a daganat okozta mechanikus zavar (malaria, thrombophlebitis, cirrhosis), a véroldás (leukaemia, cirrhosis megalosplenica), a baj rohamos rosszabbodásával járó, sőt az életet veszélyeztető krízisek (anaemia haemolytica, thrombopenia). 3. A betegség lefolyásának *módosulását (modificatio)* érnük el a lépképzéssel, ha a lép eltávolítása az alapbetegség fejlődését meglassítja (Gaucher-betegség, cirrhosis megalosplenica), vagy pedig az alapbántalmat megfelelő specifikus kezelésnek hozzáférhetővé teszi (malaria, syphilis).

Az általános *halandóság* megvilágítására álljon itt néhány régebbi és újabb adat. *Vulpus* (1893) 121 esetéből 49·6% halálozási arányszámot mutatott ki; *Bessel-Hagen* (1900) 218 esetből 22·9%, *Carstens* (1906) pedig 720 esetből 27·4% halálozást számított ki. *Johnson* (1908) 708 esetre szintén 27·4%-ot talált, esetéből azonban az 1900 óta operáltakra már csak 18·5% halálozás esett; ha pedig ezek közül csak a 242 lépdaganat miatt végzett splenektomiát vette tekintetbe, a halálozás 13·2%-ra szállott le. *Mayo* (1922) saját 243 esetét 12% halálozással operálta; *Ranzi* (1922) 43 esetéből 18%-ot veszített el a műtét kapcsán; *Mühsam* (1923) pedig 41 esetéből 53%-ot. Saját összeállításomban 65 lépképzésre 12 halál esik, ami 18·46% halálozásnak felel meg, megegyezően az *Eiselsberg*-klinika *Ranzi* közölte táblázatával.

VIII. A lépműtétek technikája.

Ha igaz, hogy a jó sebészi technika tökéletes bonctani ismeretekből merít, úgy igaz az is, hogy a technika haladása bonctani elmélyedésre ösztönöz. Mindkettő viszont a gyakorlatban nyeri jelentőségét. Meglepő ezért, hogy a lépsebészetnek hatalmas fellendülése mily kevéssé hatott termékenyítőleg a bonctani kutatásra s mily kevés újat hozott a léptechnikában. A fentiekben említett dolgozaton kívül, mely a lép függesztőszalagaival foglalkozik, voltaképen csak két munkát találtam, amelyek a lép érellátásának sebészi jelentőségét tárgyalják. A technika kérdéseit pedig teljesen háttérbe szorította a diagnostika szövödményes problémája.

Szősön *Jaroschewitsch* (1921) a lépűtér bonctani viszonyait tanulmányozta, az elágazódás minősége, a collateralisok fejlett-

sége és a szomszédsághoz, főleg a pancreas farkához való vonatkozásai szempontjából. Az elágazódás minőségét illetőleg egyrészt az elágazódások szögeit, másrészt a törzs, illetve ágak hosszúságát hozza vonatkozásba; a törzsre nézve indexet állít fel a törzs hosszának és a léphilusnak a gerincoszloptól való távolságának százalékos viszonyából. Ezek alapján a lépüternek két típusát különbözteti meg: *a)* a *magistralis* típust a hosszú törzs és nagy elágazási szög jellemzi; az art. lienalis már ilyen jellegű coeliacából ered, hosszú törzsű, a hilusban ágazik el, amely éppen ezért tömörebb, rövidebb ágú; *b)* a *dispersió*s típus rövid törzsek mellett kis elágazódási szögeket mutat, a lienalis rövid coeliacából ered, hamarosan elágazódik, kis fokban eltérő ágai ugyancsak gyorsan oszlanak, a hilus tehát elterjedt, szétszórt. Az előbbi volna genetikailag a magasabbrendű. A közlekedőereket ugyancsak két csoportba osztja. A külső collateralisok egyszerű összeköttetések a szomszédos erekkel s részben a gyomorerekekkel (art. gastr. breves, accessoriae), részben a gastroduodenalissal (r. pancreatici, art. caudae pancreatis) állnak viszonyban; a belső collateralisok a lép egyes részleteit ellátó ütérágak pótlására hivatottak, s a belek arkádjaival helyezhetők párhuzamba. Végül az ütérrendszer elhelyezkedését tárgyalja topographikusan. A törzs fekszik a hasnyálmirigy felső szélén (77%), attól távolabb felfelé (11·7%), a mirigy mögött (7%) és a hasnyálmirigy elülső felszínén (3%). Az elágazódás magistralis jellegénél a hasnyálmirigy farka a sűrű hilustól medialisán (19·19%), befelé (18·18%), vagy előrefelé fekszik, ami a hilus ellátásánál fontos.

Volkman (1923) az elágazódás helyét a hasnyálmirigyhez és a léphez viszonyítja. Szerinte ez az elágazódás történhetik: a pancreas farka mögött (40%), a hasnyálmirigy és hilus között (50%) és közvetlenül a hilusban (10%). További vizsgálatai az ütérrendszer intracapsularis elágazódására vonatkoznak, annak eldöntésére, hogy melyek a lép resectióra legalkalmasabb, a lépkeringést legkevésbé veszélyeztető síkok. Azt találta, hogy legcélszerűbb az erek lefutása irányában, valamely lépkaréj mentén behatoló metszés.

Ami mármost a lépműtétek *technicismusát* illeti, a beavatkozás egyes kérdéseire nézve az utóbbi 10 év alatt alig találni valami lényegbevágó újítást. Az egyes részletek közül kiemelek néhány fontosabbat.

1. A *beteg fektetése* a műtéthez ugyan nem nagyjelentőségű, de nehéz viszonyok esetén jelentékenyen megkönnyíti a beavatkozást. Fektethetjük a beteget hanyatt vagy oldalt. A hanyattfekvés lehet egyszerű, ami síma esetekben mindig teljesen elégszerű, történhetik alápárnázás által homorított ágyékkal, amit még megtoldhatunk az asztal lábvégének sülyesztésével (*Carr*), vagy a *Kehr-féle* epekőhelyzetben. Ez utóbbi elhelyezések jól hozzáférhetővé teszik a rekeszküpot. Az oldalhelyzet ugyancsak lehet egyszerű, hátulról megtámasztott jobboldali fekvés, vagy az ágyéktáj homorításával elért vesehelyzet, amit ismét a legkülönbözőbb módon hoznak létre az egyes sebészek. Annak, aki a lépét az ágyéktáj felől hátulról akarja felkeresni, ez a helyzet alapfeltétel.

2. Az *érzéstelenítés* módjára nézve megoszlik a sebészek táborára. A betegeknek súlyos állapota, a szervek zsíros elfajulása, főleg a májműködés elégtelensége kívánatosá teszik, hogy a bódítás lehetőleg szűk határok közé szoríttassék. Kétségtelen, hogy könnyű esetekben a műtéti terület regionalis érzéstelenítése, még inkább a paravertebralis vezetési érzéstelenség, főleg ha a beteg kellő bódítószert kapott előzőleg (*morphium*, *atropin*, *veronal*), teljesen elegendő. Ha azonban az összenövészek folytán a kiemelés nehéz, a vongálás elkerülhetetlen, ezt kombinálni kell vagy közbeiktatott rövid bódítással, vagy *splanchnikus érzéstelenítéssel*. Az utóbbit a lépműtétek szempontjából *Kanavel* (1921) írta le részletesebben *Labat* technikája szerint. Ők az I. ágyékcsigolya oldalán szúrnak be vízszintesen, ferdén befelé a retroperitonealis kötőszövetig, hova a *plexus coeliacus* tájára mindkét oldalt 35 cm^3 $1/2\%$ -os *novocainoldatot* fecskendeznek be.

3. A *behatoláshoz* a metszések hosszú sorát ajánlották, amelyek, számszerint 28-at, *Ssoston-Jaroschewitsch* szerint három csoportra oszthatunk:

a) Az egyszerű hasmetszésnek 23 módja a következő: 1. az egyszerű metszések lehetnek hosszú, haránt- és ferdeirányúak. A hosszmetzés fekhetik a középvonalban a kardnyúlványtól a köldökig, vagy lejjebb; fekhetik oldalt: perrectalisan, pararectalisan (*Lotsch*) és mammillarisan (*Max Madlener*). A ferde metzés lehet egyenes vagy ívelt (*Pouchet*), az utóbbi a bordaívvel párhuzamos, attól harántujjnyira lefelé fekvő (*Girgolow*). 2. Az összetett metzések egyrésze csak a lágyszöveteken, másik a bordákon át hatol be.

A légyszűrés-metszések combinatiója olymódon lehetséges, hogy a hossz- vagy ívmetszéshez felül, a közepén vagy alul hosszabb-rövidebb harántmetszést húzunk. A bordákon végezhetünk be-metszést (*Demons*), vagy bordacsonkítást. Az előbbinél a bordák egyszerű vagy kétszeres (*Baudet*) átvágása után a bordákat megtörjük és az így képzett musculocostalis lebeny felhajtásával tárjuk fel az egyébként nehezen hozzáférhető bordakúpot. A borda-resectiók eljárások vagy csak a bordaporcokat távolítják el, és pedig: *Lejars*, *Auvray* a VIII.—X., *Rabinowitsch* a VII.—X., *Lotsch* a IX.—X. porcot, vagy pedig reámennek a bordacsontokra is: a IX.—XI. bordán (*Demons*).

b) *Thoracolaparotomia* (*Zeidler*) alatt értjük, ha a lépfészkekhez a has- és mellüreg együttes megnyitásával nyitunk utat. A metszés a IX-ik borda mentén vezetett harántmetszéssel nyitja meg a mellkast és az előbbiből a rectus mentén lehaladó metszésből a hasat; a közben fekvő rekeszt rostjai irányában hasítjuk be (*Strassow*).

c) *Laparotomia transdiaphragmaticánál* a hasüreget a mellkafalon át nyitjuk meg, ami történhetik 1. transpleuralisan, a rekesz előzetes levarrásával vagy anélkül; 2. extrapleuralisan, a mellhártyazsák letolásával. A metszés a X. bordaközben fut, a X.—XI. bordák kiirtásával.

d) Utolsó csoportként *Chavannaz* és *Guyot* azt az eljárást állítják a sorozat végére, mely két külön metszéssel nyitja meg a has- és mellüreg (*Morestin*).

Amikor mindezen behatolási módok gyakorlati jelentőségét mérlegeljük, szem előtt tartandó, hogy a mellkafalon át behatoló metszések csakis a lépsérülések és azon cystikus lépdaganatok el-látására kerültek használatba, amelyek a mellüreg felé terjeszkednek, vagy a mellüreg már megtámadták. A léпкиirtás többi esetében csakis a hasmetszés jön számításba; amikor tehát rövidesen a léпкиirtás számára alkalmas metszésekről esik szó, csakis a laparotomia egyes módjairól kell beszélnünk. Ezek közül boncz-tanilag a legkevesebb károsodást a középvonali hossz-metszés okozza, mely azonban a lépfészektől távol esik; az oldalsó hossz-metszések ugyan közelebb fekszenek, de egyrészt a bordaív miatt szükségképpen mélyebben kezdődnek, másrészt idegpályákat sér-tenek és a hasfalizomzat feszítő, húzó hatásának jobban ki vannak téve. A középső hossz-metszés hiányait pótolja az arra helyezett

oldalmetszés, amelynek lehetőségei közül az egyszerű középső haránt és a bordaív felhajtásával társult felső ívmetszés a bonctanilag legjobban megalapozottak. A magam részéről mindig középső hosszmetsszéssel hatolok be, amelyhez igen súlyos esetekben valamivel a köldök felett perrectalis harántmetszést adtam; ezideig ezzel minden esetben boldogultam.

4. A lépén végezhető egyes műtétek technikája a sebészeti és mütéttani tankönyvekben részletesen feltalálható. Itt csak az egyes mütéti módok névleges felsorolására szorítkozom, hozzáfűzve azt a néhány megjegyzést, amit újabb közleményekben találtam.

a) A splenotomia két (Riedel) vagy többszakaszos elvégzéséről csaknem általában az egyszakaszos bemetszésre tértek át, az üreg falának kivarrásával, ami után a drainezés módjára nézve csupán az echinococcusra vonatkozólag van az egyes statisztikák közt eltérés. Éppúgy, mint a májtömlőkre nézve, itt is a marsupialisatio (Lindeman-Landau, Riedel), a reductio (Blond, Mabit) és a capitonnage (Delbet) jönnek szóba, leghelyesebben nem mint elvileg különböző, hanem mint az egyes esetekhez alkalmazott változatok.

b) A splenorraphia, a lép sebeinek varrata nemcsak sérülések után, de bizonyos sebészi beavatkozások kapcsán (Payr-féle beültetés a lépbe) is szóba kerül. Az öltéshez használt tű (vastag puha, vagy vékony bél-értű) és varróanyag (selyem catgut) különbözőségén kívül abban is eltérés van az egyes sebészek között, hogy némelyek csak egyszerű, mélyen átfogó beöltéseket, mások ezen kívül finom tokvarratot is alkalmaznak, melyet az előzőleg megzúzott lépszövettel együtt öltenek fel (Senn). A varrat helyének erősítésére némelyek tampont (Kröner), mások odarögzített csepleszt (Madelung) használnak, míg Kirschner az egész varrt lépét becsavarja a csepleszbe.

c) A splenektomia valamennyi lépmütét között leggyakrabban kerül kivitelre. Maga a mütét négy szakaszból áll: a léphilus lefogása, a lép mozgósítása, kibuktatása és a hilus ellátása, amelyek nem szükségképen követik egymást ebben a sorrendben. Ha a lép körül erősebb összenövésnek nincsenek, s a léphilus a hátsó hasfalon hosszú, a lép tehát mozgékony, úgy a lép egyszerű kibuktatása után nyomban a végleges ellátás végezhető, a pan-

creastól lehetőleg távol (*Herczel*), külön-külön lefogott (*Lecène*) erek lekötésével. Ha a lépből kibuktatása közben erősebb vérzés indul meg, célszerű a hilusnak egy tömegben való előzetes lefogása (*Mayo*) és ezután az ereknek egyenkint való lekötése. Ha az összenövések kiterjedtek, ajánlatos előbb a gyomor fölött vagy alatt a lépereket lefutásukban felkeresni és ideiglenesen lefogni és így kezdeni a kihámozáshoz (*Lotsch*). Mindkét esetben pontosan ellátandók a gyomorhoz és remeséhez menő érdús lépszalagok is.

Kiterjedt összenövések a kibuktatást és így az eltávolítást lehetetlenné tehetik. *Lanz* újabban ilyen esetekben jó eredményt ért el a régebbi tapasztalatok alapján (*Battle, Wyman, Tricomi, Küster*) hitelét veszítette egyszerű lépérlekötéssel. *Lombard* (1923) pedig azáltal, hogy a lépereknek lefutásukban történt lekötése után a lépét intracapsularisan (subcapsularisan) hámozta ki; ha az összenövések nem nagyon kiterjedtek s a léphilus körüljárható, azt ajánlja, hogy hasítsuk be a fal hashártyát a lép egész hosszában, s emeljük ki a lépét extraperitonealisan (decollement splenoparietalis).

A részleges lépkiirtást (*resectio lienis*) *Bircher* említi az újabb irodalomban, esetében rossz eredménnyel; sikerrel végezték *Blauel, Simpson, Bolton*, az alsó csúcson ülő sérüléseknél. A jogsultsága voltaképen a lépvarrat megbízhatóságán múlik.

d) *Splenopexia* alatt, eltekintve a régebben alkalmazott, ma elhagyott exosplenopexiától, a vándorlóp rögzítésére használatos eljárásokat értjük. A beavatkozások két, lényegében különböző módon iparkodnak céljukat elérni: 1. *Intraperitonealis* eljárásoknak nevezhetők azok, melyek a lépét hasüri fészékében hagyva rögzítik azt átöltő vagy körülfogó (*Zyloff*) fonalakkal a hashártyához (*Tuffier*), az izomzathoz (*Greifenhagen*), vagy iparkodnak perisplenitikus összenövéseket teremteni a lép fenntartására tamponálással (*Kouwer*). 2. Az *extraperitonealis* eljárások a lépnek alsó csúcsát (*Basile Hall*), illetve alsó felét (*Rydygier*), vagy az egész lépét (*Bardenheuer*) csúsztatják be a hasfal rétegeiből készített tasakba, ahol azután a tasak nyílásának szűkítésével rögzítik.

e) *Splenocleisis* név alatt a lépnek a csepleszbe való bevarrását, bezárását értjük, amit, eltekintve *Kirschner* fentemlített ajánlatától, kettős célzattal végeztek: 1. *Schiassi* a lép körül hatalmas

kötőszövetes, heges burok képződését akarja így elérni, amely a túltengett, a szervezetre káros lépet valósággal megfojtja; 2. *Talma* viszont bőséges periliénalis vérpályák megnyitásával a vena portae tehermentesítését célozza, éppúgy, mint az egyszerű omentopexiával. Egyik műtétről sem találtam más sebész-től származó beigazolást, úgyhogy a műtétek értékéről nyilatkozni ezidőszerint korai volna.

I. ÜLÉS

1923 szeptember 13-án délelőtt 1/2 10 órakor.

Elnök: **Bakay Lajos dr.**
Titkár: **Manninger Vilmos dr.**
Jegyző: **Sárkány Géza dr.**

ELNÖKI MEGNYITÓ.

Tisztelt Nagygyűlés!

Tizenöt esztendő alatt tizedszer gyűlünk össze, hogy a sebészeti vitás kérdéseit és új eszméit tárgyalásunk tárgyává tegyük. Nem nagy idő ez, mégis úgy érezzük mindannyian, akik itt ma egybegyűltünk, hogy a Magyar Sebésztársasággal, ezzel a mi szövetségünkkel ez alatt az idő alatt szorosán egybeforrunk. Mikor kutatva keresem, hogy mi annak az oka, ami társaságunk tagjait ilyen szigorú kötelességérzettel összetartja s évről-évre a tudományos munkában való részvételre ösztökéli — részrehajlás nélkül mondván, minden más orvosi szövetkezést megelőzve —, akkor azt hiszem, nem tévedek, ha ennek egyik főokát abban a nagy felelősségérzetben keresem, amely a magyar sebész hivatása teljesítése közben eltölti. Ezt a nagy felelősségérzést az a nagy hatalom váltja ki, amely a sebész késének pengéjéhez van kötve. Érezzük mindnyájan, hogy foglalkozásunk sajátosságánál fogva a legalis kontroll csak igen hiányos lehet s nagy műtéteink végzésekor úgyszólván immunitást élvezünk. Eszembe jut Plinius mondása, aki azt írja, hogy az orvos az egyedüli, aki büntetlenül okozhat halált. Az idők folyamán számtalan kísérlet történt arra, hogy bizonyos irányelveket fektessenek le, amelyek ellen vétők felelősségre vonhatók legyenek, de sikertelenül. A sebész tudásán, rátermettségén és lelkiismeretességén kívül számtalan más tényező is közrejátszik a műtét sikerében és sokszor a véletlen a döntő, így igen kevés a kilátás arra, hogy a sebész lelkében élő felelősség-

érezően kívül más factor belenyúlhasson ennek a működésnek az elbírálásába.

Ha tudományunk alaptételeit elemezzük, eljutunk legegységesebb feladatunkhoz, s ez az, hogy sebet ejtsünk azért, hogy gyógyítsunk. Ez az egyszerű tétel a felelősség végtelen távlatait hordja magában. Az orvostörténelemben e tételhez az emberi törekvések hosszú láncolata fűződik, amely az asepsis és antisepsis fogalmához vezetett. A sebészi beavatkozás jogosultságának megbírási szintén a sebészi felelősséget növeli. Ehhez a tételhez csatlakozik a szervezet ellenállóképességének felelősségteljes megbírási; az életre fontos szervek működésének a megítélése a végzendő műtét és narcosis szempontjából. Minden előzetes megfigyelés ellenére is még nagy száma marad az előre meg nem jósolható veszélyeknek: légembolia, zsíremló, thymus persistens stb., csak kikapott rémek, amelyek minden elővigyázatosság mellett is megrontják az eredményeinket. A műtét időpontjának a megállapítása, amelyen túl már a sebészi ténykedésnek értelme nincs, vagy amelynek elmulasztása a beteg életébe kerül: olyan mély felelősséggel járó feladat, amelytől a beavatkozás sikere függ.

Annak a mérlegelése, hogy mit nyerhet a beteg sebészi ténykedésünkkel és mit veszhet vele, ez a nyereség-vesztés számla hű tükré a mi sebészi lelkiismeretünknek. S amíg gondolkozva latolgatjuk, hogy a betegünk mit nyerhet és veszhet a műtéttel, sohasem szabad keresnünk azt, hogy mit nyerünk vagy veszünk mi a beavatkozással.

Röviden, fővonásokban világítottam meg felelősségünket az egyénnel szemben. Mi magyar sebészek, ha visszagondolunk a háború előtti évekre, nehéz szívvel kell megállapítanunk, hogy felelősségünk kérdése olyan irányban is megnövekedett, amely elelőtt ismeretlen volt előttünk. Ez a felelősség azonban nem terhelhet csak bennünket. Azok a szomorú gazdasági viszonyok, amelyek hazánk életében minden téren megnyilvánulnak, keservesen érzetik a mi munkánk végzésekor is hatásukat, ezeknek a leküzdése sok erőnket felőrli, mint ahogy az ország minden részéből hallatszik és sokszor azt az érzést kelti bennünk, hogy nem végezhetjük el úgy a kötelességeinket, mint ahogy akarjuk. Ha a sebésznek műtét közben számolnia kell az elfogyasztott gyógyanyaggal, ha takarékoskodnia kell az öltésekkel, amelyeket a sebre rak, ha rossz eszközökkel kénytelen dolgozni, akkor a

felelősség áthárul azokra, akik az ország pénzügyeit intézik. Szépen fejlődött sebészi kultúránk az anyagiakban való hiány miatt könnyen visszafejlődhetik.

Küzdelmeinkben erőnket acélozza annak a felelősségnek az érzése, hogy megkisebbedett, megcsonkított hazánknak megfogyott emberanyagát tudásunk minden fegyverével óvjuk. E tekintetben példaképül lebeg előttünk a nagy Pasteur, akinek centennáriusmát ülte az imént a világ s akinek annyi vonatkozása van a mi tudományunkhoz.

Bárhonnan jön az új eszme az emberiség szolgálatára, örömmel fogadjuk és a magyar sebész sohasem zárkózott el az elől, hogy tudásával szolgáljon az emberiségnek. Ez a felelősségünk az általános emberivel szemben. Ezen elveinket váltották be a gyakorlati életben kartársaink a nagy háború alatt, mert a magyar sebész tudományának kincse egyformán szolgálta az ellenséget is. Vajha ellenségeink most a békében ugyanezeket az elveket vallának elszakadt testvéreinkkel szemben.

Kívánom a nagygyűlés minden tagjának, hogy a beteg egyén, a tudomány, a haza és az általános emberi iránt érzett nagy felelősség érzése hassa át, amikor tárgyalásainkat megkezdjük.

Kegyelettel emlékezem meg azokról a férfiakról, akik az elmúlt évben hagyták el örökre működésük színterét. Elvesztettük dr. Verebély László tagtársunkat, társulatunk nestorát, aki mint a budapesti egyetem rendkívüli tanára, a sebészeti műtéttan volt magántanára s a Stefánia-gyermekkérdőház sebészeti osztályának megalapítója évtizedeken keresztül a sebészet hű munkása volt. Negyven éven keresztül élénk irodalmi működést is fejtett ki s mikor aggkorában az activ tevékenységet folytatni már nem volt képes, sokaknak sorainkban nagy tapasztalatú és jóakarató tanácsadója és buzdítója volt.

Meghalt Fráter Imre dr., a nagyváradi közkdőrház igazgatófőorvosa, társaságunknak volt elnöke s igazgató-tanácsunk tagja. A Tiszántúl nagyhírű chirurgusa volt, aki Lumnitzer tanár klinikájáról került a nagyváradi közkdőrház élére, melyet mintaszerű intézménnyé fejlesztett. Nagyvárád elveszte után kénytelen volt állásától megválni s testben és lélekben megtörve halt meg.

Eisler Hugó dr., a Budapesti Kerületi Munkásbiztosító Pénztár főorvosa szintén a mult esztendőben halt meg.

Elhúnyt tagtársaink emlékét kegyelettel megőrizzük s kérem a nagygyűlés tagjait, hogy kegyeletük jeléül helyeikről emelkedjenek fel.

Az alapszabályaink értelmében megejtendő pénztárvizsgálat elvégzésére felkérem Kleckner Károly dr. és Vertán Emil dr. tagtársakat.

Jelentem, hogy az igazgató-tanács megelőzőleg tartott gyűlésén 23 új tagot választott meg. Üdvözlöm az új tagokat s kívánom, hogy munkásságukkal hazai sebészi tudományunk fejlődését előmozdítsák.

Jelentem, hogy a vallás- és közoktatásügyi miniszter úr Ónagyméltósága az Elnökség kérésére 2,000.000 koronát bocsátott a társaság pénztárának a rendelkezésére, hogy az elmúlt évek elmaradt három évkönyvének kiadási költségeit fedezhesse s a mostani nagygyűlés munkálatainak a kinyomatását előkészíthesse. Már elvesztettük a reményt arra, hogy évkönyveink megjelenhessenek, amikor ezt a segílyt megkaptuk. Indítványozom, hogy a miniszter úr Ónagyméltóságának társulatunk iránt tanusított jóindulatáért jegyzőkönyvi köszönetet szavazzon.

Jelentem továbbá, hogy társaságunk múzeumának az elhelyezése Manninger Vilmos dr., társaságunk titkárának fáradtságot nem ismerő buzgósága folytán a napokban befejezést nyer. A népjóléti miniszter úr Ónagyméltóságának a jóindulata folytán a Népegészségügyi Múzeum külön emeletet bocsátott egy olyan állandó orvostörténelmi múzeum céljaira, amelyet a Magyar Sebésztársaság, a Budapesti kir. Orvosegyesület, a Budapesti Gyógyszerész Gremium és az Országos Gyógyszerészegyesület gyűjteménye alkot. A gyűjtemények a társaságok tulajdonában maradnak, míg fenntartásukról és gondozásukról a népjóléti minisztérium illetékes osztálya gondoskodik. Az Orvosmúzeum vezetőségének elnöke a népjóléti minisztérium illetékes osztályának vezetője s tagjai a társaságok főtitkárai.

Tisztelt Uraim! Hatalmas anyaggal kell elkészülnünk aránylag rövid idő alatt, így jóindulatú segítségükre lesz szükségem, hogy programmunk minden pontját lebonyolíthassuk, tehát röviden sokat!

Ezek után megnyitom a X. nagygyűlés első tudományos ülését és felkérem Entz Béla dr. urat referatумának megtartására.*

* Entz Béla dr. és Verebely Tibor dr. referatумát l. a 121–229. oldalakon.

II. ÜLÉS

1923. évi szeptember hó 13-án délután 2 órakor.

Hozzászólás a „Lép sebészeté”-hez.

Lobmayer Géza (Budapest):

Banti-kór esete.

Hazánkban a sikeres léпкиirtások még elég gyérszámúak, másrészt a klinikai megjelenési forma és a kórbonctani kép között lényeges eltérések vannak, ezekre akar rámutatni. Bemutatja egy nyolc nap előtt operált betegét, kinél Banti-kór miatt léпкиirtást végzett.

V. S. 55 éves gazdálkodó, kinek szülei aggkorban, öt testvére kiskorukban haltak meg, két testvére él és egészséges. Súlyosabb betegsége sohasem volt. Felesége él s egészséges. Öt gyermeke csecsemőkorban halt meg. Egy leánya él. Erős dohányos. Tíz év előtt sárgasága volt, mely félévig tartott. Azóta gyomor baj ellen kezelik. Étkezés után gyomornyomása van. Három év előtt és hat hónap előtt nagyobb mennyiségű vérhányás, az utóbbi óta rohamosan fokozódó haloványodás. Magasabb növésű, lesoványodott, sárgás arcbőrű férfibeteg, kinek bőre és látható nyálkahártyái kevés vértartalmúak. Tüdő- és mellkasi szervek épek. Májtompulat felső határa V. borda felső széle, alsó széle a köldök és bordaív között a középben tapintható. Baloldalt a lépnek megfelelően igen nagy, kemény, legömbölyített szélű behúzódaokat mutató képlet tapintható. A léptompulat felső határa a VII. borda, alsó csúcsa kb. három harántujjnyira terjed a bordaív alá. A vérkép a műtét előtt: vörösvérsejtek száma 3,100.000, haemoglobin Sahli szerint 58, fehérvérsejtek száma 3200. Wassermann-reactio: negativ. Szeptember 5-én splenektomia a bal bordaívvel párirányos metszésből. A lép körül kiterjedt összenövések, részben a bordaív, részben a rekesz, részben a pancreas felé. Az összenövések szétválasztása: a vena és arteria lienalis izolált, kétszeri lekötése, a lép hilusának lefogása s a lép eltávolítása. A rendkívül megnagyobbodott, 18 cm hosszú, 14 cm széles és 8 cm magas lép

súlya 751 gramm. Felületén, különösen a bordaív felé eső felszínén gyermektenyérszerű, fehér, heges tokelváltozások. Síma gyógyulás. Szept. 10-én varratkiszedés, prima sebgyógyulás. Beteg fennjár. Beteget bemutatja. A megejtett kórszövetteni vizsgálat (*Entz* tanár) szerint az erek falán meglehetősen kifejezett sklerosist látunk, amilyent *Eppinger* anaemia perniciosánál leír. Ez az eltérés leginkább az apró arteriákat illeti és nem annyira az intima felől mutatkozik, mint inkább az adventitia felőli rétegben. A pulpán semmiféle eltérés nem találtatott. A kórszövetteni vizsgálatok az idő rövidege miatt még nem tekinthetők befejezettnak és azokat még tüzetesebben, a *Banti* által leírt elváltozásokat kutatva fogjuk kiegészíteni. A bemutatás előtt készített vérkép: vörösvérsejt 3,380.000, haemoglobin Sahli szerint 50, festődési index 0,74, fehérvérsejtszám 7600. Qualitativ kép *Schilling* szerint: eosinophil 1%, basophil 0%, fiatalkori alak 0%, pálcikamagvú 7%, segmentalis magvú 69%, lymphocyta 15%, monocyta 8%.

Róna Dezső (Baja):

Tizenkét év előtt volt szerencsém a sebész-nagygyűlésen egy *Banti*-kór miatt, annak III. stadiumában operált beteget bemutatni, akinél a *Banti* jellegzetes tünetei, ascites kifejezett májzsugorodással, secundaer anaemia, leukopenia, fibroadenia a lép 2000 g-mos megnagyobbodásával voltak jelen, és akinél a lép kiirtásával a betegség összes tünetei megszűntek és a beteg ma is teljes munkaképességben él. Tehát a *Banti*-kór előrehaladott állapotában is a léпкиirtás gyógyuláshoz vezethet. Egy másik esetben a múlt év februárjában azon helyzetbe kerültem, hogy egy anaemia perniciosa aplastica esetében kellett a léпкиirtást végez-nem. Más kezelési mód már nem állott rendelkezésre és a beteg és a család határozott kívánságára, minden felelősség elhárítása mellett, autoritativ belgyógyászok diagnosisa után, de hozzájárulásukkal végeztem a splenectomiát. És íme, a teljesen desolált állapotban műtetre került betegnél meglepő és már 18 hónapja tartó állandó javulás következett be. A vörösvérsejtek száma 2 millióról közel 5 millióra növekedett, haemoglobin-indexe emelkedett, a fehérvérsejtek száma is megközelíti a normalis számot. A beteg újra szociális lény lett. Tehát olyan esetben, ahol a műtét theoretice contraindikálnak látszik, a léпкиirtással egyes esetekben jelentékeny remissió érhető el.

Takáts Géza (Budapest):

A csontvelő functionalis vizsgálata különös tekintettel a lépkiirtásra.

Bármely javallat alapján végezzük is a lépkiirtást, az csak elegendő máj- és csontvelőműködés mellett lehet eredményes. Minden lépkiirtás előtt tehát a következő kérdésekre kell megválaszolnunk:

I. *Van-e fokozott lépműködés?* Ennek eldöntése jelenlegi tudásunk mellett legegyszerűbben a *vérsavó és epe festéktartalmának* meghatározásával történhetik, mint amely a haemoglobinszám forgalomnak, illetőleg a haemolysisnek legbiztosabb mértéke.

II. *Van-e májelégtelenség*, s ha van, relativ-e, avagy abszolút? Míg az esetek egy részében (haem. icterus, anaemia perniciosa haemolytica) a máj működése eleinte kifogástalan, sőt a fokozott festékképződés folytán több festéket választ ki, később nem képes az egész anyagot feldolgozni, s így festékretentio jön létre (relativ elégtelenség), addig a máj az esetek egy másik részében feladatainak élettani határok között való elvégzésére sem képes (abszolút elégtelenség). Ez utóbbit találjuk acut hepatitisek, cirrhosisok stb. esetén. A bonyolult májműködésnek az epefestékkiválasztásra vonatkozó részét legegyszerűbben a *vérsavó és epe festéktartalmának a viszonyából* állapíthatjuk meg, s míg a pleiochromia mindenesetre lépkiirtás mellett szól, az olygochromia, különösen magas vérbilirubintartalom mellett, a lépkiirtás kimenetelét igen kétségesé teszi. (Hetényi.)

III. Elsőrendű fontosságú a csontvelő állapota, és pedig főleg a vörösvérsejt-képződés szempontjából. Hiszen annak állapota döntő befolyású a haemolytikus icterus, anaemia perniciosa és anaemia aplasticánál, mely három kórforma a *jól működő, a csökkent értékű s a teljesen elégtelen* csontvelő alakjait jelenti. Éppen ezért gyógyít a lépkiirtás az első formánál, jelent tüneti javulást a másodiknál, s céltalan a harmadik esetben. A csontvelő állapotát tehát minden esetben ismernünk kellene műtét előtt. Próbaúrassal nyert kaparék szövettani vizsgálata adhat erre vonatkozólag felvilágosítást (kaparék színe, lymphoid átalakulás, zsíros átalakulás, myeloblastok, vasreactio), de sokkal több eredménnyel kecsegtet a functionalis vizsgálat, mely alatt a csontvelőnek bizonyos állandó nagyságú ingerre való reakcióját értjük. *Gorke* 1 cm³ adrenalin

bőralatti befecskendezése után a vérlemezkék szaporodását vizsgálta, s azt találta, hogy aplastikus anaemiánál számuk nem szaporodott, míg anaemia perniciosánál és essentialis thrombopeniánál nagy emelkedéseket észlelt. Ez eljárásnak több hibája van. Míg egyrészt a csontvelő egy részletfunkcióját veszi figyelembe, másrészt az adrenalin hatása, különösen pedig annak bőralatti alkalmazása sok más tényezőtől is függ. (Csépay.) Ezért más vizsgálati módszert kerestünk, olyant, mely a csontvelő *életteni* ingerlésén alapuljon. A csontvelő életteni ingere kétségtelenül a vörösvérsejtpusztulás. Ugy képzelhetjük, hogy a normalis vérpusztulás, mely kb. 100 cm³ vért tesz ki naponként, állandó ingere a vérképzésnek, tehát a csontvelőnek; a szervezet gondosan ügyel, hogy az egyensúly meg ne billenjen, s hogy az erythropoësis s az erythrodestructio között különbség ne legyen. *Eppinger* szerint a vörösvérsejtszétézés mindenütt létrejön, ahol a vörösvérsejtek a zárt endothelcsőrendszert elhagyják, elsősorban a lép-pulpában. Ezeket a pulpavérömlenyeket utánozhatjuk azzal, hogy vért fecskendezünk a bőralatti kötőszövetbe. Állat- és emberkísérleteink azt mutatták azonban, hogy ilyenkor lényeges vörösvérsejtszaporodás nem jön létre. A bőralatti kötőszövet mégsem azonos a lép-pulpával. Ha azonban a vörösvérsejteket előzőleg elroncsoljuk (defibrinált vért megfagyasztunk, majd felmelegítve néhány óráig állni hagyjuk, s így fecskendezzük be bőr alá vagy vizérbe), akkor erős vörös- és fehérvérsejtszaporulatot kapunk, jelül annak, hogy a csontvelő ingerületbe jött. (Naswitis.) Érdekes módon azonban ezt a szaporulatot Naswitis csak a lép jelenlétében tudta kimutatni. Kísérleteit megismételve, teljesen megegyező eredményre jutottunk.

Vérinjekciók.

	Splenektomia előtt			Splenektomia után		
	1. sz. kutya	2. sz. kutya	3. sz. kutya	1. sz. kutya	2. sz. kutya	3. sz. kutya
Befecskedés előtt	5.200.000	5.400.000	4.800.000	5.000.000	5.100.000	4.900.000
30 cm ³ fagyasztott vér befecskendezése után egy nappal	5.800.000	5.500.000	5.400.000	5.200.000	5.000.000	5.000.000
két nappal	6.200.000	6.000.000	5.800.000	5.100.000	5.200.000	5.100.000
három nappal	6.400.000	6.200.000	6.000.000	5.000.000	5.180.000	5.150.000
egy héttel	5.000.000	5.100.000	4.900.000	5.100.000	5.100.000	5.000.000

Ez a tény bevilágít a lép és csontvelő közötti viszonyba, melyről a legellentétebb felfogások uralkodnak. Míg Klemperer, Hirschfeld, Weinert *csontvelő-gátló hormont* vesznek fel, mely alól a csontvelő lépképzés után hirtelen felszabadul (Jolly-testek, normoblastok), addig Eppinger a lépnek *izgató* hatását veszi fel a csontvelőre s azt mondja, hogy valahányszor a lép fokozottan működik, mindig megtaláljuk a vérképben s a csontvelőben a fokozott regeneratio jeleit. Naswitis és saját kísérleteink alapján a következő hypothesis lehetne felállítani: élettani viszonyok között a R. E. rendszerben történő vörösvérsejtpusztulás a csontvelőt fiatal formák megjelenése nélkül a megfelelő pótlásra izgatja ($\frac{1}{2}$ —1% polychrom vörösvérsejt). A pusztulás fokozódása fokozott hormontermelésre bírja a lépét, amelynek hatására kezdetben a csontvelő igyekszik a veszteséget pótolni (kezdeti erythrocytosis), később azonban éretlen vörösvérsejteket ereszt a véráramba, hogy a vérsejtszámot fenntartsa, majd számbelileg sem tud lépést tartani a veszteséggel (anaemia), s így legalább a vérsejt nagyságának és festéktartalmának növelésével igyekszik a kellő haemoglobintartalmat fenntartani. (Hyperchromia.) Ha viszont valamely okból hirtelen csökkent a haemolysis (infarctusok, lép-tbc., lépképzés), akkor ép csontvelő mellett a kis inger polycythaemiát okoz. Állatkísérletekben is nagy adag toluylendiamin sárgaságot okoz anaemiával, míg minimalis adagok polycythaemiát idéznek elő. (Arndt-Schulz törvénye.) *A lép tehát mintegy a csontvelő felett álló magasabb szabályozó központ.*

Ezen elméleti megfontolások alapján a következő functionális vizsgálat volna ajánlatos: ha valakinek 30 cm³ fagyasztott vért fecskendezünk be a bőr alá, akkor a következő lehetőségek állnak fenn:

1. Vörösvérsejtszaporodást kapunk normalis, vagy ha az eredeti vérkép sem volt már normalis, nem fiatalodó qualitativ vérképpel = *jól működő csontvelő.*

2. Vérsejtszaporodást kapunk, de fiatal formák is megjelennek = *relative elégtelen csontvelő.* A vérkép aszerint, hogy polychromatikus, normoblastikus vagy megaloblastikus az egyszerű regeneratio, a fokozott regeneratio és a hyperregeneratio s a metaplasia szakát fogja mutatni, s így a csontvelőműködés csökkenésének fokát jelzi.

3. Nem kapunk véresejtszaporodást, sőt qualitative is romolhatnak a vércék = *absolut insufficientia*.

Eddig bár igen kis anyagon, de mégis sikerült ezen elméletileg felállított tételeket igazolni, és pedig: egy haemolytikus icterus, egy M. Banti jó csontvelőműködést, két anaemia perniciosa csökkent működést, s két aplastikus anaemia teljes csontvelőelégtelenséget mutatott. Elméletileg érdekes és gyakorlatilag fontos volna e functionalis vizsgálat minél nagyobb anyagon való elvégzése.

Irodalom:

Hetényi: Z. f. klin. Med. 1922, 95. k. 4—6. sz.

Br. Korányi: Orvosképzés. 1923, 1. sz.

Eppinger: Die hepatolienalen Erkrankungen.

Naswitis: D. m. W. 1922, 6. és 43. sz.

I. ÁLTALÁNOS SEBÉSZET.

II. ülés folytatása.

Kubányi Endre (Budapest):

Bőrtransplantációs kísérletek isoagglutinációs alapon.

A bőrtransplantatio tanát Reverdintől számítjuk (1869). Reverdin a granulációs területek hámosítására a comb külső felületéről ollóval lencsenagyságú bőrdarabkákat vágott ki s ezen átültetett szigetekkel igyekezett a bőrhiányt behamosítani.

A bőrtransplantatio további úttörője *Thiersch* (1866). Elődje módszerét lényegesen megjavította. Eljárása szerint akár 20—25 cm hosszú és 8—10 cm széles lebenyt is nyerhetünk s egyben használhatjuk fel.

Azon sebfelület bőrrel való befedése, ahol a tájék kevésbé párnázott, a *Thiersch*-lebenyekkel nem lehetséges. Ezen esetek ellátására ajánlotta *Krause* (1893) a róla elnevezett bőrlebenyt, mely a bőrt egész vastagságában foglalja magába. A két utóbbi eljárás szerint végezték az utóbbi évtizedekben a bőrtransplantatiót.

Újabbán *Braun* 3—4 cm²-es bőrdarabkákat implantált a sarjszövetbe.

A transplantatio kérdését az 1911. évi német sebészcongressus tette vita tárgyává. Referensei, *Lexer*, *Schöne* és *König*, összegezve az eredményeket, arra a megállapításra jutottak, hogy az autotransplantatiók legtöbbszörre sikerrel járnak; a homoplastikus transplantatiók csak bizonyos, eddig még nem körvonalazott

esetekben végződnek eredménnyel; a heteroplastikus transplantációk pedig magasabbrendű állatokon mindezekig sikertelenek voltak.

Intézetünkben a homoplastikus bőrtransplantációkkal végeztünk kísérleteket. Szem előtt tartva a régi tapasztalatot, hogy a transplantatio szempontjából legfontosabb: a transplantatum, a transplantálandó terület és a transplantatio kivitele.

Az eddigi kísérletek azt bizonyítják, hogy homoplastikus transplantationál a fiatalabb egyénről, pl. a csecsemőről vagy gyermekről vett *transplantatum* inkább tapad meg, mint az idősebb egyénről vett. Allítólag csecsemőről vett lebeny az anyán könnyen tapad meg, fordítva alig.

Befolyással van a *transplantálandó terület* nagysága, mélysége, vérellátása, környékének épsége, a váladék minősége.

A *transplantatio kivitelek*or igen fontos a sebfelület előkészítése, a szigorú asepsis és a vérzés pontos csillapítása. Egyes különös esetben fontossággal bírhatnak a bőr pigmentsajátságai (fehérről négerre való átültetéskor) s a temperaturakülönbségek.

A transplantációk sikerének és sikertelenségének további esélyei már csak hypothesiseken alapszanak. Az említett fontos körülmények mellett *Ullmann* szerint nagy szerepet játszik a két egyén vérének biochemiai különbsége. *Ullmann* azt mondja, hogy ha sikerülne az egyén biochemiai állapotát megközelítően egyenlővé tenni, úgy a homoplastikus transplantatio sikere nagy százalékban javulna. *Ribbert*, *Schöne*, *Ehrlich* szerint a homotransplantatio legtöbbször azért nem sikerül, mert minden egyénben különböző fehérjetestecskék vannak. *Negré* szerint a két egyén vérének sótartalom-különbsége játszik nagy szerepet. *Loen* szerint a transplantálandó vérsavója méregként hat a transplantatumra. *Dungern* és *Ehrlich* azt állítják, hogy a transplantatumra méregként a lysinek és agglutininek hatnak.

Az utóbbi gondolatmeneten haladva, intézetünkben végzett homoplastikus transplantatióknál egészen új szempont szerint jártunk el; ugyanis a bőrlebenyt mindenkor oly egyéntől vettük, akinek a vörösvérsejtjeit a bőrt igénylő savója nem agglutinálta. Ezen eljárásunknál a vértransfusio főfeltételével analog jártunk el, ahol tudvalevően csakis azon esetekben reactiómentes (hidegrázás, hőemelkedés nélküli), azaz hasznos a transfusio, ha isoagglutinációs vér kerül a vért igénylő érrendszerébe. Az ember

vére agglutinatio szempontjából négy csoportra oszlik. Mi azt vettük vizsgálat tárgyává, hogy *ugyanazon csoportba* tartozó egyének homotransplantatióinál milyen makroszkopiai és mikroszkopiai elváltozásokat észlelhetünk. A kérdés, melyet felvetettünk, az, hogy megtartva a transplantatio ismert szabályait, *hogyan tapad meg olyan transplantatum, amely isoagglutinációs egyénről lett véve?* Egyszersmind vizsgálat tárgyává tettük azt, hogy az ilyen homoplastikus transplantatio mellett ugyanazon egyénen milyen sikerrel jár az autotransplantatio? Eseteinkben a következő technikát követtük. A bőrt igénylő vena cubitalisából 1—2 cm³-nyi vért veszünk, amelyet megcentrifugálunk s a nyert savóból egy cseppet tárgylemezre cseppentünk, ehhez a bőrlebenyt adó egy csepp vért keverjük. Ha az igénylő savója az adó vérét 5 percen belül nem agglutinálja, úgy a két egyén isoagglutinációs. A műtétet helybeli érzéstelenítésben végezzük. A sarjfelületet kanállal lekaparjuk, a sebszéleket felfrissítjük, a vérzést steril gase rányomásával csillapítjuk, de a sebet nem töröljük végig, nehogy a finom hajszálereket betömeszelő fibrinréteget eltávolítsuk, a fibrinréteg pedig ragasztóanyag a bőrhiány és a lebeny között. A vérzéscsillapításkor az érlekötést is elkerüljük, mert a visszahagyott fonálcsozó idegentestként szerepel. A műtét alatt vigyázzunk, nehogy fölöslegesen zúzzuk vagy vongáljuk a transplantatumot. A lebeny rögzítésére öltést nem használunk. Az utókezelés alatt csak kevés gase-zel kötjük át. A *Thiersch-* és *Krause-*lebenyek megválogatásánál ügyelünk arra, hogy a *Krause-*lebenyt lehetőleg jobb vérellátású helyre ültessük, a *Thiersch-*lebenyek kevesebb vérellátású helyen is megtapadnak.

Eseteink a következők:

1. Özv. G. J.-né, 54 éves. Carcinoma mammaeval operáltuk. A radicalis műtét után 8 cm²-nyi területet nem tudunk bőrrel fedni. A műtét 8 nap alatt per primam gyógyult. A defectus helyén az alap élénk sarjadzást mutat. A műtét után 10 napra F. I.-né 50 éves egyén combjáról vett *Thiersch-*lebenyekkel fedjük a defectust. Ötödik napon kötésváltás. A transplantatumot megtapadtának látjuk, scarificálásra vérzik. A második hét vége felé egyes helyeken a transplantatum elszíntelenedik, a harmadik hét folyamán pedig több helyen pörk alakjában leválik. A pörkök alatt öt életképes hámszigetet találunk, amiből már élénk hámosodás indult meg. A negyedik héten az egész defectus behámosodott,

niveauja kissé az ép bőr fölé emelkedik. Színe a környezetétől eltérő, élénkpiros. A 8 cm²-nyi transzplantatum tehát nem egészben, hanem csak szigetenként tapadt meg és négy hét alatt az egész defectust behámosította.

2. F. I.-né, 58 éves Jobb alkarját három hónappal azelőtt kutya harapta meg. A Pasteur-intézetben oltották. A harapás után a bőr nagy darabon elfeketedett és lassan darabokban kiesett. A defectus az izomig terjedt, terjedelme 6 cm², kezelésre két hónap óta semmiféle gyógyulási hajlamot nem mutat. Seb gyógyulása az előbbivel teljesen megegyező. A 6 cm²-nyi defectust egy, annak közepéből kiinduló, megtapadt hámszigetecske hámosítja be. Három hét alatt teljesen gyógyult. Jellemző, hogy a gyógyult terület lényegesen kisebb, egyharmada az eredeti defectusnak.

3. M. J., 54 éves. D.: Ulcus cruris l. dextri. Terjedelme 27 cm². A fekély másfél év óta áll fenn. Osztályunkon 10 hónap óta fekszik s 5 hónap óta semmiféle gyógyulási hajlamot nem tapasztalunk. A hiány lateralis részét B. A. 36 éves isoagglutinos egyén combjáról vett Thiersch-lebenyekkel fedjük. Kötésváltás az ötödik napon. A transzplantatum megtapadtnak látszik. Scarificálásra vérzik. Kötést a sebre nem teszünk, csak egy réteg steril gassz az operált végtag fölé szalmafonatos takaróvédőt. A második héten a transzplantatum egyes részei elfeketednek, a harmadik héten pörkök alakjában leválnak. A pörkök alatt számos kis, hámosodó szigetecskét találunk. Az egyik ilyen jól fejlett hámszigetből a hetedik héten próbaexcisiót végeztünk s a következő szövettani leletet kapjuk:

A transzplantációs területről kimetszett szövetdarabkát mindenütt meglehetősen vastag szaruréteg borítja. A hám stratum germinativuma feltűnően sok magoszlást mutat és mindenütt fixált hámcsepkeket képezve nyomul be az erősen gömbsejtekkel infiltrált kötőszövetbe. A lefűződött hámcsepkek némelyikében kezdődő elszarusodás látszik, a kötőszövet capillaris hálózata erősen fejlett, a transzplantált bőrlebeny tökéletes megtapadást mutat, sőt a nagyszámú lenyúló hámcsepkből azt a következtetést lehet levonni, hogy fejlődésképes is.

4. U. J. 56 éves. D.: Ulcus cruris lateris dextri. Terjedelme 22 cm². A fekély három év óta áll fenn. Nyolc hónap óta fekszik

osztályunkon. A szokásos ulcus-kezelésre nem gyógyul. Három hónap óta semmiféle gyógyulási hajlamot nem mutat. A fekély lateralis részét D. S. 30 éves isoagglutinos egyén combjáról vett Thiersch-lebennyel fedjük.

A műtét az előbbivel egy napon történt. A sebkezelés is teljesen megegyező. A sebgyógyulás annyiban tért el, hogy a sarjadzás renyhébb és lassabban halad előre.

Mint hogy mindkét hiány igen nagy, 27 és 22 cm², mindegyiknél csak a lateralis részt fedtük homoplastikus úton, a medialis részt pedig autoplastikusan. Az autoplastikusan fedett hiányoknál a transzplantatumok mindenütt a maguk teljes egészében tapadtak meg és négy hét alatt fedték az általuk fedett defectust.

Összegezve az eredményeket, azt látjuk, hogy négy esetben végeztünk isoagglutinos egyénekről vett lebenyekkel homoplastikus transzplantációt s a sebgyógyulás mind a négy esetben hasonlóan ment végbe: a transzplantatumok nem a maguk teljességében tapadtak meg, hanem csak szigetenként. Az elhalt részletek pörkök alakjában váltak le, de a pörkök leválásakor alattuk már élénk hámosodás volt constatálható. Végeredményben tehát sikerült elég nagy hiányokat fednünk isoagglutinációs egyénekről vett Thiersch-lebennyel.

Kísérleteink eddigi eredménye tehát, hogy isoagglutinos egyénekről vett homoplastikus transzplantatumok megtapadnak; további vizsgálatok lesznek hivatva eldönteni, hogy vajjon a két egyén isoagglutinos tulajdonsága-e az a biochemiai tény, amely a Lexer-, Schöne- és König-féle megállapodás lényegét képezi.

Irodalom:

- Thiersch*: Archiv. f. klin. Chirurgie. 1874, 17.
Krause: Archiv f. klin. Chirurgie. 1893, 46.
Lexer: Neue deutsche Chirurgie. 1919, 26a.
Goldmann: Zentralblatt f. Chirurgie. 1906, 29. füzet.
Braun: Beiträge z. klin. Chirurgie. 1903, 37.
Goldmann: Beiträge z. klin. Chirurgie. 1894, 11.
Wildmann: Beiträge z. klin. Chirurgie. 1902.
Enderlen: Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. 1898, 48.
Wilde: Archiv f. klin. Chirurgie. 1922, 415.
Takahasi Miata: Archiv f. klin. Chirurgie. 1922, 170.
Lexer: Verhandlungen. 1911, 386.

Vertán Emil (Pécs):

A neosalvarsan mint a bőranthrax specifikus gyógyszerere.

Davaine fölfedezése óta — hogy anthrax-bacillusok megszorodásával az anthraxcarbunculusoknak kifejlődése jár együtt — egészen a mai napig sem tudott a kutató orvosi tudomány egy-séges álláspontra jutni a bőranthrax kezelésének elvét és módját illetőleg.

A legmodernebb tankönyvek is a gyógyszerek egész arzenálját és az eljárások oly sokféleségét ajánlják az anthrax ellen, hogy csak győzze az orvos azokat kipróbálni. Ha e mellett átlapozzuk az utolsó évek külföldi szakirodalmát, akkor még világosabban tűnik ki, hogy a bőranthrax therapiája milyen különböző utakon jár.

A causalis therapia egyedül rationalis módjának a Marchoux és Salvo által inaugurált serumkezelés látszik, melynek elveit Németországban Schobernheim építette ki. Különböző anthrax-serumokkal tömeges kísérletek történtek úgy állatokon, mint anthraxos embereken. Hogy még mindig nem ez az egyetlen elfogadott gyógyszer az anthrax leküzdésére, annak oka:

- a) vagy az anthrax-serumok tökéletlenségében, vagy
- b) abban rejlik, hogy az adagok mennyiségét a beteghez és a betegség fennállási idejéhez, kiterjedéséhez és súlyosságához mérten nem tanulmányozták eléggé exact módon.

Ez az oka annak is, hogy az anthrax-serumot sok szerző csupán mint ellenállást fokozó factort veszi igénybe egyéb eljárás mellett.

Úgy látszik azonban, hogy a causalis therapia kibővült, mióta Becker, Bettmann és Laubenheimer sikeresen leküzdötték az anthraxot intravenásan adott neosalvarsannal. Az ezzel elért prompt hatások azt látszanak bizonyítani, hogy ez a szer nemcsak a spiróchaetákat, a spirillumokat, de az anthrax-bacillusokat is előli a szervezetben.

Mi 1917 óta oly combinált eljárással gyógyítjuk a bőranthraxot, melynek három fontos mozzanata van:

1. a pustula maligna exstirpációja és a közvetlen szomszédságban lévő deszkakemény beszűrődés fellazítása s porított borssavval való behintése;

2. az azután visszamaradt defectus felületes paquelinezése;
3. 0.45 gramm neosalvarsan intravenás befecskendezése.

Ha ezen hármás beavatkozás után legkésőbb huszonnégy órán belül a beteg nem válik legalább subfebrilissé és az infiltratum továbbterjed, akkor az infiltrált területen bőrre vonatkozó incisiókat ejtünk és a beteg még egy adag neosalvarsant kap intravenásan.

A pécsi városi közkórház vezetésem alatt álló sebészeti osztályán 1917 októbere óta huszonnégy esetet észleltem, ezek közül két, a lobgátat túl nem haladt tipikus anthrax-pustulás betegünkénél a pustula excisióján, felületes paquelinezésen kívül más eljárást nem alkalmaztam. Ezek az esetek régen is meggyógyultak, ezután is meg fognak gyógyulni serum, neosalvarsan nélkül, mert a szervezet ellenállóképessége legyőzi azokat. A többi huszonnégy eset azonban mind súlyos, 39.5—40 C° hőmérséklettel bíró, erősen infiltrált, lobgátat túlhaladó, kiterjedt és gyorsan fejlődő, legtöbbször távolabb is deszkakemény oedemával bíró betegekre vonatkozik. A betegek legtöbbször egy faluból származó, ugyanazon állat boncolásával vagy eltakarításával foglalatосkodó egyének voltak, úgyhogy pár napon belül együtt volt az egész fertőzött társaság.

Huszonnégy esetünk közül tizennyolcban a hőmérséklet hatnyolc órán belül borzongás, olykor hidegrázás mellett a normalisra esett alá. Csupán négy esetben volt szükségünk az intravenás neosalvarsan megismétlésére, mely esetben az oedema tovaterjedése, a hőmérséklet felszökkenése s a beteg rossz közérzete jelezte, hogy a baj még nem törött meg az első neosalvarsan hatására; ilyenkor a deszkakemény infiltrált bőrbe csupán bőrre vonatkozó bemetszéseket is eszközöltünk. A második neosalvarsan-injectióra a hőmérséklet mindig normalissá vált, s a helyi és általános fertőzés egyéb tünetei is fokozatosan visszafejlődtek, úgyhogy harmadszori neosalvarsanra egy esetben sem volt szükség.

Nem vehetem igénybe türelmüket kórtörténetek elmondásával, sajnos, betegeimet sem hozhattam el, ismert okok miatt, azonban egy nem pustula-képződéssel, csupán oedemával járó, úgynevezett oedema malignum esetét mégis bátor vagyok felemlíteni.

Negyvenhét éves férfibetegről van szó, aki felvétele előtt három héttel elhullott állatot boncolt. A boncolás után egy hétre állítólag jobb külső szemzuga kissé megdagadt, ami egyébként

nem okozott neki kellemetlenséget. Azonban bejövetele előtt három nappal a dagadás hirtelen lefelé terjedt és mindkét ajkára is ráhúzódott.

Felvételkor az ajkak és környékük, mindkét oldali alsó és felső szemhéj, valamint a jobb arcfél erősen duzzadt, a bőr fényes, feszes, keménytapintatú, szinte pergamentszerű. A hőmérséklet 39·2 Celsius. Bár az anamnesis anthraxos fertőzést sejtet, de mivel csupán oedema van jelen, pustula pedig sehol nem látható, olyan phlegmonera is gondoltunk, mely talán retrobulbarisan fejlődik, s hogy az esetleg genyedő folyamatnak utat nyissunk, a jobboldali külső szemzug közelében egy a fascián is túlterjedő, körülbelül 3 centiméter hosszú bemetszést ejtettünk, de egyúttal a bemetszéskor nyert szövetnedvből tenyészet készítését kértük, anthrax-gyanúnk fenntartásával. Ugyanekkor a per os adagolt chininre a beteg hőmérséklete nem változott.

Másnapra az oedema már a bal arcfélre is áttért, annyira, hogy csupán két haránt rés jelzi a szemek helyét, sőt a nap folyamán szinte szemünk láttára lehúzódott a nyakra és a mellkas felső részére is. A hőmérséklet állandóan 39 Celsius fölött. Erre — tekintettel az anamnesisre, továbbá az oedema gyors terjedésére — az anthrax gyanúja csak megerősödött bennünk és ezért 0·45 gramm neosalvarsant adtunk intravenásan. A hőmérséklet néhány óra múlva 37·1 Celsiusra esett.

Három napon keresztül a beteg láztalan, az oedema nem terjed, de nem is apad. A negyedik napon azonban a reggeli hőmérséklet 37·8 Celsius lett, az oedema határozottan nagyobb kiterjedést ölt az előző napokon észlelthez képest. Ezért megismételjük a neosalvarsant, mire néhány óra múlva a hőmérséklet borzongás közben 37 Celsius alá esik, a beteg továbbra sem lesz lázas, az oedema napról-napra csökken és az utolsó neosalvarsan-injectio után tizenegy nap múlva teljesen gyógyultan, hámló bőrrel hagyja el a kórházat.

Valamennyi bakteriologiai vizsgálatot Szász Béla dr. prosector-főorvosunk végezte. A bakteriologiai vizsgálatok eredménye egyesek kivételével — ahol a bouillon romlott voltán hiusult meg a kitenyésztés — anthraxra pozitív volt. Megemlítendőnek tartom, hogy csak egy esetben fordult elő tiszta anthrax-fertőzés, a többi mind coccusokkal vegyes fertőzés volt.

Összefoglaláskép szeretném kimondani ezek alapján, hogy az intravenásan adagolt neosalvarsant a bőr-anthrax biztos hatású és specifikus gyógyszerének ismertem meg. Tudom, hogy hazánkban nemcsak egyedül én alkalmaztam ezt az eljárást (bár magyar orvostól erre vonatkozólag közlést nem olvastam), mindamellett az intravenásan adagolt neosalvarsant a bőranthrax biztos hatású tűnő eredmény feljogosít arra, hogy fentebb vázolt eljárásom helyességét hangsúlyozzam. A bőranthrax therapiájának egyszerűsítése és egyszerűsítése pedig direkt megkívánja, hogy mások is kipróbálják az eljárás hatásosságát. Ha az utánpróbálás a magaméval egyező eredménnyel jár, akkor a betegek érdekében kívánatos volna, hogy a neosalvarsant szélesebb körben vezessék be a bőranthrax therapiájába.

Hozzászóló:

Lükő Béla (Szatmár):

A hozzászóló figyelmeztet, hogy az anthrax bőrpustulája nem annyira veszedelmes, mint gondoljuk. Több száz esetben 3^o/_o-os carbol-oldattal fecskendezi körül a pustulát és a pustula alá subcutan is ad. Hangsúlyozza, hogy *ne* incidáljanak az orvosok, mert a késsel mélyebb szövetekbe oltják az anthraxot. Sokszor az általános anthrax-sepsis oka az incisio. A hozzászóló alkalmazta a neosalvarsant is, de nem tér el a 3^o/_o-os carbol-injectióktól.

Klekner Károly (Nyíregyháza):

Egy eljárás szükségességét nemcsak azok az esetek döntik el, amelyek az eljárás alkalmazása mellett meggyógyultak, hanem azoknak az eseteknek a gyógylefolyása is, amelyeknél az illető eljárás nem alkalmaztatott. A bőr anthraxos megbetegedése nem oly súlyos természetű betegség, mint azt annak idején tanultuk, hanem azon a nagy anyagon tett tapasztalataim alapján, amellyel osztályomon találkozni alkalmam van, könnyű természetű megbetegedések közé tartozónak vélem, amely minden nagyobb beavatkozás nélkül, egyszerű felületes scarificatio és párákötésre gyógyul. Egyedül a nyak mellső oldalán vagy a körül fekvő anthrax-fekélyek a bőrön okoznak az őket kísérő mediastinalis oedema miatt súlyosabb természetű complicatiót, amelynek a leküzdésére esetleg igénybe vehetjük a serumtherapiát, a test

többi részein előforduló bőranthraxnál azonban annak szükségét nem találtam.

Jósa László (Debrecen):

A debreceni sebészeti klinikán két év alatt 75 eset fordult meg, ennek harmada neosalvarsan-, néhány eset combinált neosalvarsan + antitoxinos, a többség csupán antitoxinos kezelésben részesült. A gyógyulásban különbség nem volt, s csupán egy beteg halt meg, akinek hasán levő pustula malignáját városbeli orvosa már excindálta. Mi a pustulát egészen conservative láttuk el, ritkán, a legsúlyosabb környéki inflammatio esetén antiphlogistikus pára-kötéssel, legtöbbször egyszerű steril kötéssel. Az esetek közt több bélanthrax is volt. A Debrecen környékéről származó sok eset alapján súlyos mulasztásokra kell gondolnunk az esett állatok el-takarítása, a védőoltások és fertőzés-bejelentések körül; erélyesebb közegészségügyi intézkedések volnának kívánatosak.

Vidakovits Kamill (Szeged):

A bőranthraxot nem szabad teljesen ártatlan megbetegedésnek tartani. Egyrészt a virus minősége, másrészt elhelyezése a pustulának (arc-anthrax), harmadsorban a streptococcus-fertőzés, mely rendszeren hozzátársul, teszi veszedelmessé a betegséget. Hozzászóló elsőnek próbálta ki 1906-ban az Új Szent János-kórházban a Jenner-Pasteur-intézet által előállított serumot, melyet azóta (utóbbi időben az államit) használ egyedül, minden más eljárás mellőzésével.

Zárószó:

Vertán Emil (Pécs):

Csakis olyan esetekről kívánt beszámolni, amelyeknél a fertőzés ártatlanságát semmi sem jelezte, ellenkezőleg, egy esetet kivéve, mind coccusokkal vegyes fertőzés volt. Legtöbbször a betegek rossz közérzete, a magas hőmérsék, a gyorsan fejlődő oedema, a környéki mirigyek fájdalmas beszűrődése a várakozást nem engedték meg. A góc egyszerű kimetszése, felületese paquelinezése, a pergamentszerű bőr csak egyszerű, bőrre vonatkozó incisiója nem ártott, ellenkezőleg, a betegek mind meggyógyultak.

Hedri Endre (Szeged):

A Payr-féle Pregl-pepsinoldat alkalmazása heveny helyi fertőzéseknel.

A régóta ismeretes, valamint az újabban használatos chemotherapiás antisepticumok közös hibája, hogy a bakteriumokat körülvevő fehérjét kicsapják és így tulajdonképen még hozzáférhetetlenebbé teszik a csirákat. Ha ezt nem tennék, hanem a fehérjeburkon belül támadnák meg a mikroorganizmusokat, ideális csiraölő hatást fejtenének ki. A szegedi sebészeti klinikán végzett vizsgálataim alapján ezt a célt a Payr-féle Pregl-pepsinoldattal elérni vélte. Az oldat pepsincomponense ugyanis megemésztí a fehérjeburkot, mire a bakteriumok a lehasadó jóid számára hozzáférhetőkké válnak.

Az oldat hatékonyságát zárt genyedéseknél tette próbára, elhatárolt tályogoknál és phlegmonés folyamatoknál; fertőzött alkalmi sebeknél egyelőre nem alkalmazta. Az első csoportba 11 esete tartozik, előrehaladott genyedések, amelyek alapos feltárássra érettek voltak. Úgy járt el, hogy a tályogból a genyt punctióval lebocsátotta, az üreget 1%-os Pregl-pepsinoldattal tisztára mosta, majd 2%-os oldattal felére, harmadára, illetve negyedére töltötte meg, attól függően, hogy mennyi genyt tartalmazott. 50—60 cm³-nél többet nem használt. Subperiostalis abscessusok, elgenyedett és vegyesen fertőzött nyaki lymphomák és egyéb felületesen fekvő körülírt tályogok gyógyultak Pregl-pepsin-befecskendezésre, anélkül, hogy a beavatkozásnak a legcsekélyebb nyoma visszamaradt volna. Kilenc phlegmonés eseténél a lobos területet körülinfiltrálta, majd a szövetek közé fecskendezte az oldatot. Tendovaginitis phlegmonosánál, mély kötőszöveti gyulladásoknál, carbunculusoknál, valamint arc- és ajakfurunculusoknál ért el jó eredményt. 20 eset közül csak egyszer kellett Pregl-pepsin szöveti antisepsis után incidálni, elhanyagolt nyaki phlegmonenál, de itt is elérte a genyedés gyors elhatárolódását.

Hasüri genyedéseknél a pepsinnek a gyomor-bélvarratokat veszélyeztető emésztő hatása miatt nem alkalmazta az oldatot.

Mindent egybevetve főleg az arc és a nyak genyesztő fertőzéseinél tulajdonít a Pregl-pepsinnek nagyobb jelentőséget, főleg kosmetikai szempontból. Ínhüvelygyulladásoknál és mély phlegmoneknál pedig a nyitott kezelés után fellépő contracturáknak veszi elejét.

Zalka Ödön (Budapest):

Rectalis aethernarcosis érdekes esete.

59 éves férfinál a szokásos előkészítés után aether és ol. sesami aa. keverékből 100, majd 50 g-ot fecskendeztek a rectumba. Az első befecskendezés után a beteg tenesmusról és bélgörcsökről panaszkodott. Gégerák miatt kifogástalan narcosisban Gluckmütétet végeztek. Másnap reggel szívgyengeség tünetei között exitált. Sectio: az alsó vékonybélkacsok csavarodása, serosájukon kezdődő peritonitis jelei. A vastagbélben egész a colon transversum közepéig vérzéses gyulladás. Mikroskop alatt a nyálkahártya és helyenként az izomzat elhalása látható, az erősen kitágult erekben pedig statiszerű elváltozások voltak. A volvulust és a bélelváltozásokat összefüggésbe kell hozni a rectalis narcosisal. Az esettel kapcsolatosan bemutató kiemelendőnek tartja: 1. A vastagbél tartalmában még 18 órával a narcosis után is lehet aether-szagú olajat kimutatni. 2. A vastagbél nyálkahártyáján gyulladásos elváltozások és elhalás keletkezhetnek. 3. A fokozott peristaltika, antiperistaltika, az esetleges bélparesis, valamint a bélnek az aether-gőzök által való abnormis tágulása lehetővé teszi a volvulus képződését.

Hozzászólások:

Lobmayer Géza (Budapest):

Mivel a mult nagygyűlésen én ajánlottam akkor 70 esetem kapcsán a végbélnarcosist, erkölcsileg kötelezettnek érzem magam, hogy e szerencsétlenül végződött eset kapcsán szót kérjek. Azóta végbélnarcosisaim száma mintegy 120, mind teljesen kielégítő eredménnyel, egyetlenegy haláleset nélkül. Most is még fenntartom mult évben kifejtett indicatiómat, hogy ez a hódítási eljárás szigorú és gondos vizsgálat és mérlegelés után, gondosan individualizálva csak a jugulum fölött végzendő olyan műtéteknél alkalmazandó, ahol a helybeli érzéstelenítés keresztül nem vihető, vagy csak nehezen és elégtelenül alkalmazható és ahol az altató a műtőnek útjában van.

Közelfekvő volt a gondolat, hogy az aether-olajkeverék proctitist fog okozni, ezért már multévi előadásom előtt felkértem osztályom segédorvosát, Bud György dr.-t a betegek utóvizsgálatára; ő 24 beteget rectoromanoskópált meg a végbélnarcosis utáni harmadik napon és egyetlen egy esetben sem talált

lényegesebb eltérést a végbél és vastagbél nyálkahártyáján. Egy kiterjedt nyelvgyökrákban szenvedő betegem a műtét után öt vagy hat napra meghalt, a boncolás (Kelemen dr.) a vastagbél nyálkahártyáján semmiféle elváltozást nem tudott kimutatni. De ezen elváltozások ellen szól a betegek klinikai viselkedése is. Soha beteg tenesmusról, véres székletekről, fájdalmakról nem panaszkodott. Én az eljárásban szigorúan individualizálva egy kitünő, veszélytelen elbódítási eljárást tanultam megismerni, melyet koponya-, agy- és szájüregműtéimeknél nem szívesen nélkülöznék.

Ami a más osztályon történt, két végtelen szomorú, egymást követő napokon történt halálos kimenetelű esetet illeti, ott talán technikai okok szerepelhetnek, vagy talán a felhasznált gyógyszerekben volt a hiba, mindenesetre nem az eljárás az elítélendő és kár volna emiatt felette pálcát törni.

Lükő Béla (Szatmárnémeti):

Rectalis aethernarcosist végzett az osztályán az elmúlt év alatt több mint 180 műtétnél. Eredményei nagyon jók, nem voltak az eseteiben complicatiók. Nagyon jónak tartja az előadó úr előadását, hiszen Pyrogoff óta annyiszor került már elő a végbél-aethernarcosis s mindig abba maradt. Hozzászóló nagyon üdvösközik tartaná, ha számosabb esetek tapasztalata után világos képet kapnánk az érzéstelenítés ezen módjáról.

Vidakovits Kamill (Szeged):

Válaszol Lobmayer felszólalására. Szemben L. kijelentésével, kénytelen megállapítani, hogy a nyak helyi érzéstelenítés szempontjából egyike a legjobb testtájékoknak. 58 éves beteget, ha valami okból okvetlenül nem szükséges, ne tegyük ki az általános narcosis veszélyeinek. A helyi érzéstelenítés sokkal kevesebb veszélyt rejt magában.

Lobmayer Géza (Budapest):

Vidakovits tagtárs úr hozzászólása folytán, félreértett szavaim helyreigazítása címén kérek szót. A nyak és fej helybeli érzéstelenítésben végezhető műtéteit én is helybeli érzéstelenítésben végeztem a legkiterjedettebben, azonban mindig lesznek esetek, amelyek a helybeli érzéstelenítésre alkalmatlanok lesznek. Így nem fogom felvésni valakinek a koponyáját, nem fogom átfűrész-

szelni állkapcsát, nem operálok ki mandula- vagy nyelvgyöki rákját és nem gördítem ki fulladási érzése közben substernalis strumáját az öntudatnál levő betegnek, bár tudom, hogy ezeket is lehet érzésteleníteni, mert nem teszem ki betegeimet ennek a súlyos psychikus shocknak. S végül mindig lesznek ú. n. „psychische Versager“ek a legtökéletesebb helybeli érzéstelenítési eljárások mellett is. Ezekre az esetekre tartom én fenn a végbélnarcosist.

A modern sebésznek az érzéstelenítő eljárások oly sokfélesége áll rendelkezésére, hogy ez az a terrenum, ahol a sebésznek nagy tudással és nagy tapasztalattal szigorúan *individualizálni* kell. Sablonos érzéstelenítési eljárásokat alkalmazni műhiba.

Újból hangoztatom, hogy a végbélnarcosis a jugulumtól fölfelé eső némely műtét terrenuma és semmi esetre sem ajánlhatnám hasi műtéteknél, mert itt fölösleges, mert más érzéstelenítési eljárással, akár inhalatiós narcosissal, akár vezetési vagy helybeli érzéstelenítéssel kitűnően helyettesíthető. Ezen műtéteknél csak egy megengedhető indicatiója van szerény véleményem szerint, és ez az orvoshiány. Vidéken, ahol nincsen megbízható, jó altató, a műtő maga is felügyelheti a segédszemélyzet által a műtét előtt elvégzendő altató beöntéseket.

Vidakovits Kamill (Szeged):

Kénytelen megállapítani, hogy mindazon műtéteket, melyeket Lobmayer tagtárs említett, igenis helybeli érzéstelenítésben végzi, mert ezzel a pneumonia veszélyét lényegesen csökkentjük. Különösen fontos ez magasabb korú egyéneknél.

Zárószó.

Zalka Ödön (Budapest):

Nem kívánt klinikai szempontból foglalkozni e methodus értékével, csupán fel akarta hívni a figyelmet a volvulus keletkezésének lehetőségére.

Sárkány Géza (Budapest):

Az alsó végtag arteriosclerosisos elhalásának megelőzése.

Az Új Szent János-kórház sebészeti osztályán *Manninger* tanár úr vezetése mellett közel négy esztendő óta foglalkozom főképen az arteriosclerosisos végtag-gangraenák konyhasós ther-

piájával. Therapiánk törekvése a capillaris circulatio javítása és teljes mértékben való helyreállítása, következménye pedig eseteink javarészeiben a keringés javulásával lépést tartó subjectiv panaszok enyhülése, majd teljes elmaradása, az objectiv elváltozások fokozatos megszűnése, a gangraenás tünetek teljes visszafejlődése és esztendőkre terjedő, végérvényes complet gyógyulása.

Köztudomású dolog, hogy a vér viscositása, vagyis a vér belső tapadásának ellenállása változásoknak van alávetve. *Korányi* és *Bencze* professor urak a viscositás változásait a vörsejtek megváltozott elektromos töltéséből magyarázzák. Dr. *Koga* kiotói japán orvos subcutan konyhasós infúzióval a vér viscositását 6·4-ről 3·6-re csökkentette; *Kottmann* svájci orvos mérései pedig teljes meggyőzéssel bizonyítják, hogy intravenás sós infúziók után a vér viscositása csökken. Csökkent viscositásnál pedig a vér könnyebben áramlik keresztül a megsűkültek ereken és könnyebben képződik collateralis keringés is. Ebből a tételből kiindulva alkalmaztuk éveken keresztül arteriosklerosisos gangraenánál a konyhasós therapiát *Koga* ajánlatára. Physiologiás oldatból naponta 400 cm³-t adunk subcutan a javulás, illetve a gyógyulás bekövetkeztéig. A javulás megítélésére a *Moszkowicz*-féle hyperaemiás próbát vettük zsinórmértékül, melynek előírással alkalmazásával relative pontos következtetéseket vonhattunk le mindig. A *Moszkowicz*-féle hyperaemiás próba a végtag tápláltságára és az amputálandó hely megállapítására vonatkozólag is fontos tájékoztatást nyújt. Magát a próbát a következőképen végezzük: a végtag előzetes anaemizálása után az egyenletes nyomás alatt feltett *Esmarch*-féle gummipólyát 3 perc elmúltával eltávolítjuk és az eltávolítás időpontjától másodpercekben mérjük a hyperaemia visszatértéig elmúlt időt.

A Budapesti Közkórházi Orvostársulat 1921 január havi ülésén négy gyógyult esetről számoltam be, melyek mindegyike 22—26 subcutan adott physiologiás konyhasós infúzióval (à 400 cm³) gyógyult.

Azóta eseteink nemcsak hogy megszaporodtak, hanem a therapia kivitelében is változás történt. 1923 július hó óta ugyanis a fájdalmas subcutan adagolás helyett az intravenás módot alkalmazzuk. Intravenásan hypertoniás konyhasós oldatot adunk, és pedig 10%-os oldatból 40 cm³-t naponként. Eddigi tapasztalataink szerint az a véleményünk, hogy az utóbbi eljárásunk, jóllehet tech-

nikailag nehezebb — különösen vékonyfalú venáknál —, hatásában valamivel gyorsabb, a betegre nézve pedig kétségtelenül kényelmesebb beavatkozás.

Eddig a következő esetekről számolhatok be:

I. K. F. 70 éves órásmester. Felvétetett 1920 június 23-án, a bal láb ujjainak kezdődő gangraenájával. $24 \times 400 \text{ cm}^3$ konyhasós infúziót kapott subcutan. Wassermann-reakciója negatív, vizelete tiszta, vérnyomása Riva-Rocci szerint: 165—90 mm. A Moszkowicz-féle hyperaemiás próba a kezelés kezdetén a beteg végtagon 2 perc, az egészségesen pedig 1 perc. A kórházi kezelés befejezésekor a beteg végtagon 30 másodperc, az egészségesen pedig 18 másodperc volt. 1920 július 24-én gyógyultan távozott.

II. S. K. 69 éves néptanító. Felvétetett 1920 június 16-án, gangraena diabeticum hallucis dextri diagnosissal. Vizeletben $1\frac{1}{2}\%$ cukor. 23. subcutan infusio után 1920 július 9-én cukormentesen, tisztán sarjadzó sebbel, gyógyultan távozott. A Moszkowicz-féle hyperaemiás próba a kezelés kezdetén a beteg végtagon 3 perc, az egészségesen 2 perc. A kezelés befejezésekor a beteg végtagon 20 másodperc, az egészségesen 10 másodperc volt.

III. B. N. 22 éves földmíves. Felvétetett 1920 május 17-én, a bal láb ujjainak traumatikus eredésű gangraenájával. 26 subcutan infusio után aug. 17-én fillérnyi sebbel gyógyultan távozott. A Moszkowicz-féle hyperaemiás próba a beteg végtagon 3 percről 10 másodpercre esett.

IV. É. J. 63 éves nőbeteg, ki 1920 május 2-án került osztályunkra, a jobb láb ujjainak phlegmonés gangraenájával. Dacára a 34 subcutan infúciónak és a megejtett amputációnak, a gangraena továbbterjedt s a beteg 1920 június 29-én exitált. Jelen esetben a Moszkowicz-féle hyperaemiás próba igen kis kilengéssel 4—5 perc között állandó volt.

V. Sz. A. 46 éves ellenőr. Felvétetett 1920 december 10-én, a bal láb második ujjának kezdődő gangraenájával. Anamnesisben 20 év előtt lues. A többször megejtett Wassermann azonban állandóan negatív eredményt mutatott. 36 subcutan infusio után a beteg végtagon a Moszkowicz-féle hyperaemiás próba 7 percről 3 percre sülyedt, s a beteg 1921 március 21-én javultan távozott. 1923 augusztus havában azonban ismét megjelent kissé livid és fájdalmas lábujjakkal s az öregujj körömágyi gyulladásával. Ösz-

szesen 16 intravenás injectiót kapott hypertoniás konyhasós oldatból naponta. A Moszkowicz-féle hyperaemiás próba bal alsó végtagon 33 másodperc, a jobb alsó végtagon pedig 27 másodperc volt 1923 augusztus végén.

VI. L. I. 60 éves pincér. Felvétetett 1921 október 17-én, gangraena diabeticum pedis sinistrivel. Már a 10-ik subcutan infusio után az elhalt rész demarcálódott, melynek eltávolítása után még 16 subcutan infusiót kapott a beteg. Vizeletben 1% cukorral 1922 január 19-én gyógyultan távozott. Moszkowicz-féle hyperaemiás próba a kezelés tartama alatt 2 percről 1 percre esett.

VII. R. J. 55 éves hentes. Felvétetett 1921. szeptember 17-én. Négy év előtt jobb lábát amputálták, felvételkor a bal láb öregujja és a lábfej medialis része gangraenás. Hét subcutan infusio után a beteg a kezelést megunta s hazament. Moszkowicza változatlanul maradt 3 percen.

VIII. H. M. 66 éves földműves. Felvétetett 1921 augusztus 26-án, a bal láb előrehaladt gangraenájával. Azonnal amputatiót végeztünk; a gangraena azonban továbbterjedt. Dacára a 36 subcutan infusiónak, a reamputatiót nem lehetett elkerülni. 1922 február 15-én hozzátartozói gyógyulatlanul szállították haza. A Moszkowicz-féle hyperaemiás próba ebben az esetben minimalis ingadozásoktól eltekintve nem mutatott javulást.

IX. L. A. 51 éves kereskedő. Felvétetett 1921 február 28-án, gangraena extremitatum superiorium et inferiorium diagnosissal. 25 subcutan infusio és a bal alsó végtag amputációja után exitus. Moszkowicz-féle hyperaemiás próba 6—5 perc között ingadozott.

X. M. F. 74 éves munkás. Felvétetett 1921 március 26-án, gangraena digitorum pedis dextrivel. Moszkowicz-féle hyperaemiás próba 5 percről 3-ra esett. Tíz subcutan infusio után 1921 április 12-én hirtelen exitus.

XI. F. F. 62 éves magánzó. Felvétetett 1921 december 29-én, jobb lábfej gangraenájával. Tíz subcutan infusio után a demarcatio teljessé válik, úgyannyira, hogy Pirogroff-műtétet végezhetünk. Összesen 38 infusio után 1922 július 18-án gyógyultan távozik. A Moszkowicz-féle hyperaemiás próba 4 percről 1 percre esett.

XII. R. F. 61 éves portás. Felvétetett 1921 december 29-én, a bal láb diabeteses gangraenájával. Felvételkor a Moszkowicz-féle hyperaemiás próba 2¹/₂ perc volt. Vizeletben 2¹/₂% cukor. Tíz

subcutan infusio után alszár-amputatiót végeztünk. Közvetlen műtét előtt a Moszkowicz-féle hyperaemiás próba $2\frac{1}{2}$ percről 1 percre esett. 1922 január 15-én diabeteses comában exitus.

XIII. É. A. 58 éves vendéglősné. Felvétetett 1923 január 18-án, a jobb láb harmadik ujjának diabeteses gangraenájával, vizeletben 6% cukor. A nyolcadik subcutan infusio után a Moszkowicz-féle hyperaemiás próba 5 percről 3 percre esett; a hyperaemiás zóna az enucleatio határát kijelölte; összesen 26 subcutan infusio után a seb tisztán sarjadzóvá vált. A cukrot 1%-ra sikerült leszorítani. A beteg 1923 február 14-én javultan távozott.

XIV. W. J. 47 éves földbérő. Felvétetett 1923 febr. 23-án, a bal láb I—II—III—V. ujjainak végső percén levő kezdődő sklerotikus gangraenával. 44 subcutan és hat intravenás infusio után teljesen gyógyulva távozott 1923 július 26-án. A Moszkowicz-féle hyperaemiás próba 4 percről 30 másodpercre szállott le.

XV. R. S. 72 éves fegyházőr. Felvétetett 1923 április 23-án, a bal láb összes ujjainak kezdődő sklerotikus gangraenájával. Kapott összesen 28 subcutan és 20 intravenás sós infúziót. Bár a javulás kétségtelenül megállapítható volt, hiszen a Moszkowicz-féle hyperaemiás próba is 1 percre esett le 5 percről, a beteg 1923 augusztus 18-án hirtelenül meghalt.

XVI. H. A. 42 éves mérnök. Jobb lábát gangraena miatt amputálták 1922 október 17-én. 1923 június óta fájdalokat érez bal lábfejében, lábujjai hidegek, kékesvörösek. 1923 július 2-án a Moszkowicz-féle hyperaemiás próba 5 perc. Kapott ezeideig 26 subcutan infúziót és 28 intravenás injectiót. Panaszai elmúltak, fájdalmai megszűntek, a lábujjak végső percei még kissé rózsaszínűek. A Moszkowicz-féle hyperaemiás próba 1 percről 17 másodpercre esett le.

XVII. B. L. 64 éves főszolgabíró. Mindkét láb ujjainak kezdődő sklerotikus gangraenája 22 intravenás injectióra visszafejlődött. A Moszkowicz-féle hyperaemiás próba 3 percről 57 másodpercre, majd 17 másodpercre esett. 1923 július 25-től augusztus 27-ig ambuláner kezeltük.

XVIII. B. J. 57 éves kereskedő. Mindkét láb ujjainak kezdődő sklerotikus gangraenája 26 intravenás injectióra teljesen visszafejlődött. A Moszkowicz-féle hyperaemiás próba az egyik végtagon 14 másodpercről 1 másodpercre, a másikon pedig 20 má-

sodpercről 3 másodpercre esett. 1923 augusztus hónapban ambulans kezelésben részesült.

XIX. W. A. 51 éves művezető. Jobb alsó végtagján a gangraenája miatt magas alszár-amputatiót végeztek két év előtt. Két hónap óta bal lábfejében rendkívül heves fájdalmak, a láb összes ujjai, de különösen az öregujj kékesvörösen elszíneződött és hideg. Felvétetett 1923 augusztus 28-án. Ekkor a Moszkowicz-féle hyperaemiás próba 5 perces késést mutatott a tibialis antica területén és 3 perces késést az art. tib. post.-nak megfelelő területen. 14 intravenás infusio után a késés 5 percről 3-ra és 3-ról 1-re szállott alá. Kezelés még folyamatban van.

XX. K. J. 43 éves kereskedő. Jobb lábának az öregujját gangraena miatt amputálták 1923 augusztus elején. Phlegmonés gangraena továbbfejlődően. Felvételkor, 1923 augusztus 28-án, Moszkowicz-féle hyperaemiás próba beteg végtagon 118 másodperc, az egészséges végtagon 60 másodperc. Ezideig nyolc intravenás infusiót kapott, mire leláztalanodott, fájdalmai szünőfélben vannak, duzzanat visszafejlődően, Moszkowicz-féle hyperaemiás próba pedig a beteg végtagon 70 másodpercre, az egészséges végtagon 40 másodpercre szállott alá. Kezelés még folyamatban van.

Összefoglalva a mondottakat, leszögezhetjük, hogy egy traumatikus eredésű gangraenánál a collateralis keringés javításával teljes gyógyulást értünk el; négy diabeteses gangraena közül pedig két esetben teljes gyógyulást, egy javulást és egy exitust észleltünk. Tizenöt arteriosklerotikus eredésű gangraena különböző fokú eseteiből pedig hét végérvényesen gyógyult, három a javulás stadiumában van, egy változatlan maradt, négy pedig exitált. Ez utóbbi esetekben amputációval sem sikerült a beteget megmenteni, a Moszkowicz-féle hyperaemiás próba alig mutatott javulást, vagy ha javult is, később visszaesés mutatkozott.

A gyógyulásra hajlamos esetekben már egynehány (8—10) infusio után demarcálódik az elhalt rész, a betegek leláztalanodnak, az elhalt részek eltávolítása után pedig a gyógyulás gyors tempóban halad előre. Különösen azoknál a betegeknél értük el a legjobb eredményeket, akiknél a keringés-zavar még nem okozott teljes elhalást, akiknél tehát idejében foghattunk a kezelésbe. Eddigi tapasztalataink feljogosítanak bennünket azon kijelentésre, hogy kezdődő végtag-gangraenák konyhasós infusióval való keze-

lése eredményesebb és célravezetőbb, mint bármely más medicí-
nalis therapia, vagy akár a Wieting-féle arteriovenosus anasto-
mosis, akár a Brüning ajánlotta periarterialis sympathectomia.

Irodalom:

- Bier*: Über den collet. Kreislauf.
Höber und Oppenheimer: Handbuch der Biochemie.
Garre-Küttner-Lexer: Handbuch der praktischen Chirurgie.
Brugsch-Schittenhelm: Lehrbuch der klin. Diagnostik.
Koga: Deutsche Zeitschrift für Chir. 1913 február.
Kottmann: Correspondenzblatt für schweizer Ärzte 1907, 4—5. sz.
Weisz: Deutsche Zeitschrift für Chir. 1895, 40. kötet.
Winiwarter: Archiv für klin. Chir. 1891, 42. kötet.
Nösske: Münch. med. Wochenschrift 1909, 47. szám.
Lolli: Rif. Med. 1922. 38.
Dmitrijewa: Wratschebnoje Delv. 1922, 3.
Goljanitzki: Moskowski Med. Journal 1922, 1.

Hozzászól:

Zinner Nándor (Budapest):

Több mint három éve használja az eljárást kiváló jó eredményel. Első esete, aki a kezelésekor 76 éves, kövér asszony volt és már hónapok óta nem tudott járni, azóta fokozatosan javulva, ma is jól jár.

Nemcsak arteriosklerosisos keringési zavarnál használja az eljárást; pl. angiospasmusnál is. Erről egy más előadással kapcsolatos hozzászólásban fog beszámolni.

Dollinger Béla (Budapest):

A gerincoszlop műtéti rögzítése gümős csigolyagyulladásnál.

Az előadó hangsúlyozza a gerincoszlopot osteoplastikus úton rögzítő műtétek nagy jelentőségét. E műtétek lényege az, hogy a gerincoszlop kóros részét magából a betegből vett csontlemezek beültetésével rögzítjük, ezáltal a folyamatot meggyógyítjuk és a púp képződését, illetve fokozódását megállítjuk. E műtét eszméje Langétól származik, aki 1910-ben műtét keretében fémlemez segítségével rögzítette a kóros gerincszakaszt. Albee ezen eszmén felbuzdulva, 1911-ben osteoplastikus módszerrel operálta a csigolyagyulladásos eseteket. Az I. sz. sebészeti klinikán 11 Albee-műtétet végeztek. Ezek közül hat esetben jó eredményt értek el, két eset-

ben hideg tályog képződött, egy esetben a régi tüdőfolyamat a műtét után súlyossá vált, egy esetben a beteg meghalt (tüdőgümőkór), egy műtét újabb keletű. (két nap előtt történt). A klinikai tapasztalatokat az előadó a következőkben foglalja össze: 1. *Az Albee által leírt műtét jól és aránylag könnyen kivihető.* 2. *A műtétnek tisztán mechanikai célja van és ez a gerincoszlop rögzítése.* 3. *A műtét utáni általános kezelés fontos (heliotherapia stb.).* 4. *A kórjavallatok közül a legfontosabb az, hogy gyenge testalkatú egyéneket és kisebb gyermekeket ne operáljunk. Ugyancsak nem javallt a műtét olyan betegnél sem, kinél a műtési terület be van fertőzve.* 5. *A legújabban közzétett végeredmények azt mutatják, hogy a púp a műtét után sok esetben fokozódott és az átültetett csontgerenda eltört. Ezen esetekben tehát a műtét a mechanikai feladatnak nem felelt meg.*

Az Albee-műtét igazi értéke jelenleg még kétséges, ezt a további végleges eredmények gyűjtése és vizsgálata fogja eldönteni. Semmi esetre sem indokolt azonban az a vérmes lelkesedés, amellyel azt kezdetben egyes sebészek fogadták.

Móczár László (Budapest):

A gerincoszlop műtési rögzítésének módjairól gümős csigolyagyulladásnál.

A gümős ízületek kezelésénél arra jöttek rá, hogy az állandó rögzítés következtében létrejövő csontos összenövés a siker titka. A spondylitis tuberculosa ugyan nem szorosan vett ízületi megbetegedés, de minthogy maga a gerincoszlop egymás mögötti ízületek sorozata, ezt az elvet átvitték a gerincoszlopra is. A gerincoszlop egyes csigolyái három vonalban függenek egymással össze: a csigolyatesteknél, az ízületi nyúlványoknál és a tövisnyúlványoknál, a rögzítés tehát ebben a három vonalban történhetik. Mivel a beteg góc a csigolyatestben, mondhatni hozzáférhetetlen helyen van, marad számunkra a másik két vonal: az ízületi nyúlványok és a tövisnyúlványok vonala.

A természet a spondylosisoknál nagyszerűen tudja mozdíthatatlanná tenni a gerincoszlopot a csigolyaközi ízületek összenövése következtében. A sebészek nem követték ezt a példát, hanem a harmadik vonalat, a tövisnyúlványok vonalát használták fel. Ennek a választásnak szerencsés oldala az, hogy így kerülünk

a legtávolabb a fertőzött területtől, a másik előnye Albee szerint az, hogy azáltal, hogy a gerincoszlop mozgó tengelye (az ízületi nyúlványok) a közepén van, az egyik végponton való rögzítés ezen a tengelyen mint emelőn át a másik végpontot emelni, s így az egyes csigolyákat egymástól eltávolítani tudja, tehát a gerincoszlopot nyújthatja. A hátránya, hogy a leggyöngébb helyen rögzíti s kihasználatlanul hagyja azokat a nagy előnyöket, melyeket a spondylosis eszünkbe juttat; a két vonal rögzítése, az ízületi nyúlványoké és a tövisnyúlványoké, adná a legjobb eredményeket; ez azonban a kivétel egyszerűségének rovására menne és ezért ma ez még szóba nem jön.

A tövisnyúlványokon át való rögzítés csontból vagy idegen anyagból való lemezekkel történik, és pedig vagy úgy, hogy a felezett proc. spinosusok közé ékeljük a lemezeket: ez az intra-spinosus eljárás, vagy a proc. spinosusok mellé helyezve a lemezt, azt ott varratokkal rögzítjük: ez a paraspinosus eljárás.

Ez utóbbi kínálkozik fel önként mint a legegyszerűbb eljárás. A két oldalán szabaddá tett proc. spinosusok mellé helyezve a csont- vagy celluloidlemezt, azt ott varratokkal rögzítjük. Különösen alkalmasnak látszik ez az eljárás a gerincoszlop meghajlásánál, gibbusnál, amidőn a celluloidpálca a hajlékonyságánál fogva, vagy a csontlemez helyett beültetett ívalakú bordadarab a görbülethez önként idomul.

Ezeket az eljárásokat mi nem követtük, azon természetesnek látszó felfogásból kiindulva, hogy az így behelyezett lemez soha nem lehet szerves alkotó része annak az oszlopnak, melyet me-revvé akarunk tenni, és így a fixálást semmivel sem érjük el hamarabb, mint a conservatív fektető-eljárásokkal. Ezt a felfogást igazolták későbbi boncolásnál megejtett inplantatum-vizsgálatok, amidőn kiderült, hogy ezeket a lemezeket csak kötőszövet rögzíti a gerincoszlophoz.

Lange ajánlotta melegen ezt az eljárást, celluloidpalcákat alkalmazva, ezért mi is kipróbáltuk egy betegen. A műtét menete a következő: Az előre elkészített és lukakkal ellátott celluloidpalcákat, melyekre a lukakat mi magunk tetszés szerint készíthetjük a villamosfúróval, lapos edényben külön kifőzzük, ügyelve, hogy elegendő víz legyen az edényben, nehogy az leforrva, a celluloid meggyulladjon (az edény fenekére kevés mullt helyezve); amidőn a víz kihűlt, a pálcákat kivesszük, közvetlenül a behelyezés előtt.

A szabaddá tett proc. spinosus soron három lukat készítünk egy árszerű eszközzel, ezeken áthúzzuk a vastag selyemfonalat tüvel, melynek egyik végét az egyik, a másik végét a másik pálcán áthúzza, azokat erősen meghúzza megcsomózzuk. Az előnye a nagy egyszerűség, az alakíthatóság; nagy hátránya épp a nagy hajlékonyság, mely a test magasabb hőmérsékletével fokozódik. Nem tartjuk alkalmas eljárásnak és nem folytatjuk a vele való kísérleteket.

Mi kezdettől fogva hívei voltunk és maradunk az eredeti Albee-féle eljárásnak, mely a felezett proc. spinosusok közé a tibiából vett 10—15 cm hosszú csontléceket helyez. Albee az eljárást két vezető gondolatból kiindulva alkotta meg. Az egyik az volt, hogy a gerincoszlopba helyezett léccel abba csontosan belenő és ezáltal azt mint egy merev oszlopot rögzítve tartja s rajta semmiféle elhajlást nem enged meg. A másik, amint már említettem, az, hogy a proc. spinosusok végét, tehát a csigolyarendszer legszélét rögzítve, emeli és ezáltal széthúzhatja az esetleg összeroppanó csigolyákat. Mi, magunkévá téve ezt a felfogást, azonban ez utóbbi feltevésben nem nagyon bízva, némi eltérésekkel végeztük a műtéteket. Albee műtétének elméleti kidolgozásánál nem hagyta figyelmen kívül azt a fontos tényezőt, hogy a gerincoszlop meglévő rögzítő rendszerét lehetőleg fenn kell tartani, s ezért úgy jár el, hogy egyrészt a proc. spinosusokat nem csupaszítja le, hanem azok szalagos és izomösszeköttetését épségben hagyja, másrészt a proc. spinosusokat úgy felezi, hogy az egyik fél feltétlen összeköttetésben maradjon a csigolyaívvel, tehát tulajdonképpen csak behasít egy részletet a proc. spinosusból, s az így képződő vályuba helyezi a megfelelő hosszúságú, kb. 1 cm széles, $\frac{1}{2}$ cm vastag tibialemezt.

A mi eljárásunk abban különbözik az Albee-étől, hogy először sokkal szélesebb lemezt használunk, sokszor, főként gyermekeknel, kihasználva a tibia oldalának egész szélességét, másodszer ennek megfelelőleg mélyebb vályut készítünk, lehetőleg pontosan felezve a proc. spinosust.

A műtétünk menete a következő volt:

A beteget félig oldalt, félig fekve helyezzük el a műtőasztalra, úgy, mint laminektomiánál, ügyelve arra, hogy az egyik alszár

úgy feküdjék, hogy a tibia elülső felszíne legyen felül és ezt a lábat külön izoláljuk. Amikor csak lehet, novocain-érzéstelenítést alkalmazunk és csak egész kis gyermekeket altatunk. A novocain-érzéstelenítés legegyszerűbb módját szoktuk használni, a műtési terület egyszerű körülfecskendését 1—1¹/₂%-os oldattal.

A műtét két részét, a proc. spinosusok felezését és a tibia-lemez kivételét egyidőben végzi két műtő, ami által sok időt megtakaríthatunk; természetesen, ahol elegendő személyzet nem áll rendelkezésre, ott ez önként eselik.

A tövisnyúlványsor felett lebenyes bőrmetszést készítünk, azt felhajtva, a kiálló tövisnyúlványok közepén végig vágva a fasciát, azt kétoldalt kissé lepraeparáljuk, anélkül, hogy az izomzatot bántanánk. Most éles, késpenge vékonyságú vésővel elvégezzük a felezést, rendszerint öt, hat, hét csigolyán keresztül, úgy, hogy elegendő hosszú lemez számára legyen meg a helyünk. A felezés után széles, lapos vésővel tágitjuk a rést az egész hosszban, s ha ezt megfelelőnek találjuk, elkészítjük a lemezt a tibián.

A tibián szintén lebenyes bőrmetszést ejtünk, s az izomzat tompa letolásával egész szabaddá tesszük a tibia elülső felszínét. A sondával pontosan lemért hosszban átmetszük a periosteumot, s a megfelelő lemezt nem vésővel vágjuk ki, mint azt sokan ma is teszik és mi is tettük régebben, hanem villamos körfűrész használunk e célra. Ennek a használata lényegesen megrövidíti és meggyorsítja az eljárást, mert tapasztalatunk szerint mindig az volt a legnehezebb része a műtétnek, hogy jó lemezt kapjunk, így mondhatnám játszi könnyedséggel kapunk olyan nagyságú lemezt, amilyent akarunk. Fontos, hogy a körfűrész tengelye elég széles legyen, hogy a vastag izolálás mellett is könnyen hozzáférhessünk a mélyenfekvő tibiához; a miénk a használat folytán keskenynek bizonyult, ennél szélesebbre van szükségünk. Először a lemez két végét harántul befűrészelve egész a velőüregig, azután ha a tibia túlszéles, úgy hosszirányú fűrészelési vonalat készítünk abban a szélességben, amilyenre szükségünk lesz. Ha az egész tibia szélességét akarjuk kihasználni, erre a fűrészelési vonalra szükség nincs (gyermekeknél). A negyedik fűrészelési vonal a tibia elülső szélével párhuzamosan halad a mögött $\frac{1}{2}$ cm-nyire. Ezután éles vésővel egy-két csapásra lerepesztjük az egész lécet. Ha a léc nagy és alakítani akarjuk, e célra erős csontcsípőt használunk. Azon ellenvetések, melyeket felhoznak a körfűrész ellen,

hogy az elégeti a csontszéleket és így a gyógyulást hátráltatja, nem fogadhatók el, mert a tapasztalat ezt nem igazolta.

A lemezt behelyezve a készített részbe, kalapáccsal kissé beverjük és fölötte a leválasztott fasciát vastag catgut-öltésekkel összehúzzuk s a bőrt bevarrjuk.

Gondot okoz, ha gibbus esetében a proc. spinosusok vonala ívet alkot. Ilyenkor meg szokták törni a lécet s úgy helyezik be. Mi nem követjük ezt az eljárást, hanem két csigolyával hosszabban végezzük a felezést, s a széles léc két végén kiálló csücsköket egyszerűen lecsípjük, vagy a fűrészsel már előre alakított lemezt használunk.

A periosteumot nem hasítjuk be, mint azt sokan ajánlják, hogy ezen részekből osteoblastok sarjadzzanak elő, mert ez a feltevés nem valószínű.

A beteget a műtét után óvatosan előre elkészített gipszágyba helyezük és szorosan belekötözzük, hogy az első két napon ne dobálja magát, s azután az előadott elvek szerint járunk el.

Hozzászól:

Jung Géza (Budapest):

Hozzászóló véleménye szerint sem az előadók, sem mások, akik az Albee-műtétről értekeztek, nem emelték ki eléggé azon rendkívüli technikai nehézségeket, amelyek a műtét végrehajtása közben elének tornyosulnak. Ezekről kíván vázlatosan szólni, hozzáfűzve saját műtéti módosítását, amely a kiküszöbölhető nehézségeket eliminálja.

Villamos körfűrész hiányában vésővel és kalapáccsal már a tibiából a merev csontléc kivésése is eléggé nehéz, a csont törékenységé miatt rendszeren vastagabb csontlécet vésünk ki, mint amilyen szükséges volna, ez pedig kettős hátránnyal jár. Először a tibiát szükséges felül gyengítjük. Egy betegénél a műtét után négy hónap múlva egy közepes erőművi behatás következtében eltörött az alszár e szokatlan, a műtét által gyengített helyen, jeléül annak, hogy a csonthártyájától is megfosztott csont regenerációja késedelmes és feltűnő sokáig locus minoris resistentiae a szervezetben. Másodszor e túlvaskos csontléc nehezen préselhető a felhasított proc. spinosus árokba és nehezen rögzíthető ott.

A tulajdonképeni technikai nehézség azonban csak akkor merül fel, amikor a csigolyanyúlványokat felezni akarjuk. Ez, különösen a hátcsigolyáknál, ahol a nyúlványok hosszúak és kes-

kenyek, nem sikerülhet pontosan a középvonalban és ezért a csontlemezek kihajtása sem sikerül egy oldalra, az erősebb lebeny marad mindig fix, a gyengébb törik ki — *hol jobb, hol bal felé*. Ilyen esetben a merev tibialécet csak úgy tudnánk egészen az árok alapjáig behelyezni, ha az hullámosan hajlítható volna, ami merevségénél fogva nem lehetséges. Meg kell tehát elégednünk a felületesebb beékeléssel, annak minden hátrányával.

Végül, ha nagy a gibbus, még ha a csontot ívalakúra ki is faragjuk, nem tudjuk beilleszteni a nagyobb ívű gibbusba, hacsak a csontlécet *el nem törjük*, ezáltal az Albee-műtét sarkalatos elvét, a csontléc merevségét szüntetjük meg.

És mégis azt látjuk, hogy az ilyen *törött* csontléc is éppoly jól fixál, mint a merev, egész. Ezt természetesnek is fogjuk találni, ha a gerincoszlop statikai szerkezetét ismerjük. A csigolyák ugyancsak csak egy ponton érintkeznek csontosan egymással, az ívek közepe táján, a proc. articularisok ízületei által; ez előtt a csigolyatest, mögötte a proc. spinosus, mint egy kétkarú emelő két szára, elég mobilis. A csigolyatestek között a rugalmas fibrocartilago intervertebralis vastagsága, a proc. spinosusok között a szalagok rugalmassága szab csak határt a mozgásnak. Ha egy csigolyatest kiesik, tegyük fel tbc.-destructio által, akkor a gerincoszlop nem lesz rövidebb, nem süpped össze, mert az ívek proc. articularisainak merev támasztéka sértetlenül megmarad, csak a csigolyatestek közelednek a hiány felett és alatt, természetesen a megfelelő proc. spinosusok pedig szétválnak, *távolodnak* egymástól. Amidőn tehát a processus spinosusokat rögzítjük, a behelyezett csontlécnek *nem nyomási, hanem húzási erejét használjuk ki*, ez pedig elegendő erős a törött csontlécnél is. Ezért egyformán jó az eredmény egész vagy törött csontlécnél.

A hozzászóló e gondolatmenet alapján még tovább ment és *az egész csont-csonthártyalécet hajlékonyan vési ki a tibiából*.

Lapos, széles, vékony és éles vésővel a tibia egész szabad elülső felületét úgy vési le, hogy vékony, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ mm-es, összefüggő forgácsszerű csontlapocskák maradjanak csupán a csonthártyán. E kb. $2\frac{1}{2}$ cm széles és szükség szerint 14—16 cm hosszú *hajlékony* csont-csonthártyalécet hosszant duplikálja, úgy, hogy a csonthártyafelületek érintkeznek egymással és a lemezduplum mindkét oldalán csontállomány van. E lemez igen hajlékony, rugalmas, tetszés szerint modellálható.

Előnye az ilyen rugalmas, hajlítható csontlécnek az Albee-féle merev lécz felett az, hogy:

1. A legnagyobb könnyűséggel kivéshető közönséges instrumentariummal is.

2. A hajlékony lemez éppoly biztonsággal rögzít, mint a merev, mert húzási ereje elegendő addig, míg a csontos egyesülés létrejön a csigolyanyúlványokkal.

3. A tibia nem gyengül.

4. A csontléc modellálható, vékony és így könnyen behelyezhető bármilyen görbületű árokba, érdessége folytán beékelődik, rögzítése könnyű. Nincsenek kiálló csúcsok, nincs decubitus.

5. Mindenütt felsebzett csontfelületek érintkeznek egymással, elméletileg gyorsabban jöhet létre a csontos egyesülés, vékonyak az átültetett csontlemezek, a kevés csontállomány hamarabb szívódik fel és regenerálódik a dupla csonthártya felől is, hamarabb jön létre a proc. spinosusok végleges csontos masszív összeforradása.

Kb. 15 esetben végezte a műtétet e módszer szerint. Végleges eredményről még nem számolhat be, mert a legrégebb esete sem idősebb három évesnél, a közvetlen eredmény azonban kifogástalan, amennyiben a szokásos műtét utáni *nyolc heti hasonfekvés* (gipszágy nélkül) és utána *három havi* gipsztok viselése után betegei jelenleg minden rögzítés nélkül járnak, foglalkozásukat zavartalanul végzik, a gibbus nem nő, nem fájdalmas, vagyis feltehető, hogy gyógyultak. Ajánlja a módszer ezen egyszerűsített formáját a nagygyűlés tisztelt tagjainak figyelmébe.

Genersich Antal (Hódmezővásárhely):

A spondylitis műtéti kezelésének indicatiójáról kívánok szólni. Magát az Albee-műtétet csak a tehermentesítés indokolja *socialis indicatio* alapján, mert ahol ilyen *indicatio* nem forog fenn, ott a fektetéssel lehet a legszebb eredményeket elérni s a gipszágyas kínos kezelést mellőzni. A műtéti módokat illetőleg, az idegen testtel (cellulose-, fémlemez) rögzíteni nem lehet, a tibialemez behelyezés különböző módjai lényegtelenek. A Jung által ajánlott periostealis lemezbeültetés mindenesetre *genialis* és sokat könnyít a műtét technikáján.

Horváth Mihály (Budapest):

Spondylitisben szenvedő gyermekbetegeit nyugodtan fekteti hosszú időn keresztül: 1. mert csak ily módon képes a gerincoszlopot abszolút mértékben tehermentesíteni (a fűző csak rögzít, de nem tehermentesít); 2. mert a tbc. folyamatra is kedvezően hat a szabadban való fektetés.

Eredményei oly tökéletesek, hogy gyermekkorban feltétlenül a fektetést ajánlja. Felnőtt betegeknél socialis indicatióból végezi az Albee-műtétet. Kilenc esetéből nyolcnál ért el teljes eredményt. A kilencedik a műtét után több hónappal, általános gümőkórban halt el.

Manninger Vilmos (Budapest):

Az Albee-műtét és társai csakis fixálnak és csak ezáltal befolyásolják a gümös folyamatot. Ezért kitűnök az amerikai statisztikák, ahol a szükséges hygienes kezelés keresztülvihető (tenger, magaslat) és gyengék a mieink. Jung eljárását kitűnőnek tartja, de talán még egyszerűbb a tövisnyúlványok levésése és oldalt fektetése, míg a csontlemez a két felszett periosteumlemez közé kerül. Az élő csont helyett használható a kifőzött csont, amely több év tapasztalata szerint éppoly gyorsan indít callusképződést, mint az autoplastikus tibialemez.

II. A FEJ ÉS NYAK SEBÉSZETE.

Vidakovich Kamill (Szeged):

Az 1. és 2. nyaki csigolya törése és subluxatiója.

Harmincéves vasúti pályamunkásról készített Röntgenképeket mutat be, melyeken a dens epistrophei és atlas oldalsó nyúlványának törése mellett a két csigolya közötti subluxatio látható. A sérülés két és fél méter magasságból fejre esés következtében jött létre. A beteg a sérülés után gyalog tett meg 3 kilométernyi utat, anélkül, hogy ez hátrányára vált volna. Klinikai tünetek voltak: fájdalom a tarkó táján, nyomásra a felső csigolyák fájdalmasak; merevség, sem bólintani, sem oldalt forgatni fejét nem tudta, minden ilyenmű kísérlet igen heves fájdalmakat váltott ki; feje kissé előre hajolt és jobb oldalára volt hajtva. Therapia: altatásban húzás mellett a fejet az egyenesbe hozzuk; nyújtás Glisson-féle függesztőben három hétre. A beteget a nagygyűlés előtt látta újból, a fej tartása ugyanaz maradt, mint a repositio előtt, egyébként semminemű panaszai nincsenek. Az elbocsátáskor készített Röntgenfelvétel azt mutatja, hogy az eltolódás a két csigolya között nem egyenlítőződött ki.

Chrapek Edgar (Budapest):

Anaesthesia extraoralis nervi mandibularis.

Nem vita tárgya, hogy a szájnyalkahártya-bakterium coloniája nagy és sokféle. A béltractusnak felületei között maximalis értékű ebből a szempontból; csak a coecum és a colon ascendens szakaszban van még a coloniára optimalis viszonylati érték.

Nem tudjuk megmondani előre, hogy mikor van veszélyes törzs a florában. Erre csak utólag következtetünk és vizsgálunk, amikor már baj van. Azt se tudjuk pontosan, hogy milyen körül-

mények közt, hogyan sensibilizálódik a szervezetben a rendes körülmények között tüneteket nem okozó baktérium.

A biológiai reactio tanulmányozásából ismerjük, hogy gyulladásban levő szövetterület védekezésre már berendezett, illetve ebbeli értéke magasabb, mint a szomszédságbeli nyálkahártya-felületnek bár inficiált, de nem megbetegedett — nem afficiált — szövete. Ennek a körülménynek gyakorlati fontossága nagy és arra késztet, hogy a szájüregben beavatkozásunkkal bizonyos esetekben csak a reactió területre termináltan szorítkozunk és kerülünk minden manipulatiót a nem beteg szomszédságban, mely inficiált felületnek megszakításával, felsebzésével járna — akár csak egy a mélybe vezetett tűszúrás is. Az egyszerű JT-bevonás nem elegendő, nem véd és az ú. n. véletlen esetekben az orális sepsisnek kiindulására egy szűrt csatorna is elegendő.

Ennek átgondolása alapján a gépgyárak sebészeti rendelőjének nagy betegforgalmában már régóta használom az alsó állkapocson végzendő műtéteknél a nerv. mandibularisnak szájonkívüli érzéstelenítését. (Eleinte periodontitis, pyorrhoea alveolaris, tonsillitis, status ulcerosus gingivae mellett végzendő extractio, majd trepanatio alveoli apud fracturam impactam radiscinél eszközendő érzéstelenítés indított erre az eljárásra, majd pedig minden alsóállkapocsi beavatkozáshoz ezt a módot használtuk.)

Az alsó állkapocs felhágó ágának rhomboidalakú belső felszínén a foramen mandibulare kb. a középén van, még pedig a processus coronoideus csúcsát a tuberositas masseterica alsó szélének a közepével összekötő függélyes vonalban, mely a rhomboid rövidebb diagonalisának felel meg. Elöl a nyílást a lingula határolja, melyhez a lig. sphenomandibulare mellső rostjai tapadnak, míg a szalag hátsó rostjainak tapadási kisugárzása a sulcus nervi mylohyoidei hátsó szélétől a tuberositas pterygoidea fölött a ramus mandibulae hátsó széléig terjed. A csatorna nyílását előre a torus mandibulae fedi, mely mögött a sulcus retrotoralisban sülyed a felszín a foramenhez. Median felé a lig. sphenomandibularenak a csonthártyába kisugárzó rostjai borítják a nyílást, melytől lefelé egy darabon a canalis belső falát alkotva, a sulcus nervi mylohyoidei csontlemeze halad a linea mylohyoidea irányában. Az izmok közül a musc. pterygoideus internus fedi a vázolt csontreliefet. Izomrostjai a fossa pterygoideában felül a fossa scaphoideától le az os palatinum proc. pyramidalisáig erednek és

hátra-, le- és kifelé haladva a tuberositas pterygoideához tapadnak. Az izomnyalábok keresztetik irányban a külsőbb fekvésben a lamina lateralis proc. pterygoidein eredő és hátrafelé convergáló rostokkal a proc. condyloideuson mellül, a capitulum mandibulae alatt a fovea pterygoideában tapadó musc. pterygoideus externust. A két izom közt oldalfelé szélesbedő hasadéokban halad át a nervus lingualis, a nervus mandibularis a nerv. mylohyoideussal, továbbá az állkapocs-csatornába az ideggel együtt futó erek.

A szájfelőli vezetési érzéstelenítésben (Guido Fischer módszere a leghasználtabb) a tű a m. buccinator, illetve hátra a raphe pterygomandibularistól a m. buccopharyngeus izomrétegén és a m. pterygoideus internuson (= masseter internus) át éri a csontot. A nyálkahártya felőli szűrési pont nem olyan jól határozott és a ramus ascendens mandibulae belső síkjának szöge a corpus mandibulae síkjával is esetenként a csontfejettségtől függően változó. Az izomzat tonusa az armált tű síkjára közömbös, bár az effectusa az izomrostok megfeszülésétől függően más nyitott szájban, mint csukottban. És ez a körülmény a betört tű helyzetváltozásában már szerepel: más lesz a tű fekvésiránya, mint amilyen a tűtartás iránya volt a bevezetéskor. A tű helyzetváltozására pedig, ha csúcsa nem ékelődött be a csontfelszínbe, a rágási mechanizmus a pterygoideus szakaszban, a nyelő mozgás útján pedig a buccopharyngeus izomlemez elmozdulása tovahajtólag szerepel a nagyerek spatiuma irányában. A betört tű műtéti topographiája is kényes: Bade egy esetében a betört tű eltávolításának megkísérlésekor carotis interna sérülés történt, lekötésre hemiplegia és aphasia volt a következmény.

A ligamentum sphenomandibulare azon a részleten borítja és védi az ideget, ahová a szájon át vezetett tűt éppen irányítják, úgyhogy jól sikerülő anaesthesia akkor lesz, ha nem a kitűzött célt, a forament találják el, hanem fölötte érik el az ideget vagy a perineuralis diffusio blokádja kapcsolja ki a vezetést.

Eljárásom az extraoralis módszerben röviden az, hogy a tűt a már említett rhomboid rövidebb átmérője irányában, a csont belső felszínéhez tartva magunkat, felvezetjük. A beszűrési helyet nem az angulus mandibulae-hoz mérem, lévén az nem biztos configurációjú, amennyiben lekerekített vagy rézsutosan levágott szögletelű. A tuberositas masseterica alsó élének közepén finom tűvel bőrquadlit készítek és ezen át a belső csontfelszínen, a proc.

coronoideus hátrahajló csúcsa irányában vezetem fel az 5 cm hosszú tűt $2\frac{1}{2}$ —3 cm magasságban. Durva tájékoztatásra nyitott száj mellett bal kezem hüvelyk- és mutatóujjával megfogom a proc. condyloideus hátsó és a proc. coronoideus elülső élét és ezeknek a vízszinteshez viszonyított düléséből a kb. merőlegesen haladó rövid átmérő irányát megállapítva vezetem fel a tűt. A tű ebben a tartásban a tuberositas pterygoidea előtt halad fel, mely az angulus belső és a proc. condyloideus hátsó szélén felmenőleg elhelyezkedett érdességben domborodik ki. 2 cm³ 1^o/_{os}os NO. oldatdepot elegendő. Tíz perc múlva a megfelelő oldali nyelvfél bizsergése és hasonló sensatio, idegenérzés az alajkfélben jelzi az anaesthesia bekövetkeztét.

Melléksértéstől tartani nem kell. Ha a parotis mélyebben lenyúl vagy a szögletre hajlik, akkor vékonyrétegű, periferikus jellegű mirigyállományának átszúrása aseptikus dolgozaskor nem jár veszéllyel. Az erek közül a vena facialis postica a proc. condyloideus hátsó szélével parallel, de hátrább fut, az arteria carotis externa végágai (art. temp. superf., art. max. interna) beljebb és hátrább fekszenek, mint a jelölt irányban feltolt tű. Az idegek közül a ramus marginalis mandibulae az applicatiós terület, a margo mandibulae fölött, a parotis külső felszínén van. A ramus colli nervi facialis esetleges sértése, átszúrása nem több sérülésnek minősítendő, mint egy endoneuralis injectio.

Már hosszú ideje használtam a módszert, amikor rövid időközben két beteget kaptam fogorvostól átutalva, akiknél szájfelöli érzéstelenítéskor a tű betörött. Ezek közül az egyik a tű extracitiója után zavartalanul gyógyult, a másik beteget azonban a műtét után az ötödik napon orális sepsisben elvesztettem. Ez készítetett arra, hogy eljárásomat közöljem, melyet egyszerűségénél fogva ezideig fölöslegesnek tartottam.

Utólag értesültem, hogy Pehr Gadd már 1913-ban ajánlott egy alsó, az állkapocs széle felőli eljárást az érzéstelenítésre, melyet módosítva a budapesti egyetemi fogászati klinika is használ.

Miután az extraoralis eljárás a praeventiónak inkább megfelel, ezért voltam bátor a sebésztársaság figyelmét a vázolt érzéstelenítési módra felhívni.

Hozzászól:

Fodor György István (Budapest):

A stomatologiai klinikán már több éve csináljuk az extraoralis, ú. n. mandibularis anaesthesiseket. Hogy az intraoralis anaesthesisekről az extraoralis, percutan anaesthesisekre térünk át, arra az a tapasztalat vezetett bennünket, hogy az anaesthesia kellemetlen, mondhatnám veszedelmes szövődményeivel sehol sem találkoztuk olyan nagy százalékban, mint az alsóállcsont érzéstelenítésénél. Ennek magyarázatát csak abban láttuk, hogy egy fertőzött műtéti területen, a fertőzött szájon keresztül történt egy vezetéssel érzéstelenítés, s ilyenkor a tüvel a pathogen csirákat vittük tovább a mélyebb szövetekbe. Ez a veszedelem az extraoralis anaesthesiseknél nem fenyeget bennünket. Nagy előnye az extraoralis, percutan anaesthesiseknek, hogy a szájjár is sokkal kevesebb, mint az intraoralisnál. A szájjárok nagyrészt az okozza, hogy a bevezetett tüvel a m. pterygoideus internus rostjait, amely a lingulát tökéletesen fedi, harántirányban mintegy roncsoljuk, s myositis lép fel. Az extraoralisnál az izomrostokkal parallel haladunk, s így kevesebb lesz a myositis. Azonban nem szabad elfelednünk, hogy a legtökéletesebb technika mellett is keletkezhetik szájjár. Az izomszövetbe ürített absolut steril oldat is okozhat szájjárt. Az izomszövet egész másképp viselkedik az injectiók folyadékkal szemben, mint pl. a kötőszövet. Ezt a dermatologusok is tapasztalták, különösen salvarsannál. Ha egy izmot infiltrálunk, esetleg napokig érzékeny marad, s többé-kevésbé görcsös állapotba jut. Seidel önmagán végzett kísérleteket. A bőr alá fecskendezett novocain nyom nélkül eltűnt. Ugyanebből az oldatból fecskendezett a könnyen elérhető masseterbe. Az érzéstelenség megszűnte után a szájnitás akadályozottsága maradt vissza, s az izom négy napig érzékeny maradt. — Úgy vélem, nem lesz helyes, ha a most ismertetett módszert „anaesthesia nervi mandibularis“ elnevezéssel jelöljük meg. Mandibularis anaesthesia alatt csak egyet lehet érteni: az egész n. mandibularisnak az érzéstelenítését, vagyis a trigeminus III. ágának az anaesthesisét, amely a foramen ovalenál történik, s amelyet ma már mindenki extraoralisan csinál. Itt pedig csak a n. alveolaris inferiort érzéstelenítjük a foramen mandibularenál, tehát az egész n. mandibularis anaesthesiséről nem lehet szó. Mivel ez az elnevezés csak félreértésekre adhat okot, s a novocaint úgyis a lingulához depo- náljuk, helyesebb lesz, ha lingularis anaesthesisnek nevezzük.

Manninger Vilmos (Budapest):

Paralysis agitans és parathyreoidea-átültetés.

Bálint múltévi referatumban még kétségesnek mondta, van-e jogosultsága paralysis agitans kezelésére a parathyreoidea-átültetésnek. Az elmúlt évben két esetben volt alkalma parathyreoidea-átültetni. E két esetből csak az egyik meggyőző. A második esetben a beteget észlelő neurologus is gyanúsna tartotta, hogy a paralysis agitans utánzó kórkép encephalitiszes eredetű. Ennél a betegnél az eredmény igen jelentéktelen. Az első esetben, amely classikus Parkinsonnak mondható, két parathyreoidea transzplantálása után több napra teljesen megszűnt minden tünet. A beteg felkelése után, különösen erősebb izgalomra — így pl. betegbemutatáskor — különösen a bal kézben jelentkezik a jellemző tremor. A beteg izomereje, munkaképessége azonban annyira javult, hogy míg a transzplantatio előtt írni sem tudott, ma a legfinomabb kézimunkát, pl. battist ájurozását tudja elvégezni. Utóbbi időben, minthogy az eredmény még nem teljes, Kocher ajánlatának analogiájára adunk 2—3naponként egy adag parathyreoidea-kivonatot, amelyet a „Kosmos“ vegyészeti gyár készített számunkra. Az injectiót követő napon a tremor rendszeren teljesen megszűnik. Ez az eset bemutatót meggyőzte, hogy a paralysis agitans a parathyreoidea hypofunctiójával függ össze.

Koós Aurél (Budapest):

A Stefánia-gyermekkorházban műtött farkastorok-esetek statisztikája hét év alatt.

Az utolsó hét év alatt 70 gyermeknél végeztem farkastorok miatt műtétet, ezek közül kilenc a második, kettő a harmadik s egy a negyedik műtét után gyógyult teljesen. A 70 gyermek közül 36 fiú, 34 leány volt; kor szerinti eloszlásuk szerint 13 egyéves volt, 20 egy-hároméves korban, 27 négy-nyolcéves és 10 gyermek kilenc éven felüli korban volt. A legfiatalabb gyermek, kinél farkastorok-műtétet végeztem, kilenchnapos volt, ennél a szápadhasadék per primam egyesült.

A teljes gyógyulás arányszáma 76% (70 közül 54), ide számítva azon eseteket is (17), kinnél műtét után egy-két varrat helyén szétvált az egyesített szápad, de ezeknél a nyílás széleit edzve, ez gyakran feltűnő rövid idő alatt teljesen záródott, anél-

kül, hogy újabb műtéti beavatkozásra szükség lett volna. Nyolc esetben több varrat helyén vált szét a sebvonal s vagy egy nagyobb coloboma képződött, vagy a hátulsó részlet vált ketté, ami egy ismételt műtétet tett szükségessé. Végül nyolc esetben teljesen szétváltak az egyesített sebvonalak. Ezek közül kettőnél torokdiphtheria lépett fel a műtét után néhány nappal, egynél scarlatina s egynél három nappal a műtét után morbilli, majd torokdiphtheria, ez utolsó esetünket el is veszítettük. Egy esetünkben tüdőlob s egy másikon mellhártyalob befolyásolta kedvezőtlenül a gyógyulást, mely esetekben a gyakori köhögés által erős mozgásba hozott szájpadlebenyek laza összetapadása hamarosan szétvált. Végül egy nagyobb fiúbetegünkben a műtét sikertelenségének oka valószínűleg az volt, hogy a folyékony táplálékkal ki nem elégítve, titokban egy hozzájuttatott kenyérdarabot mohón elfogyasztott.

Valamennyi esetben Langenbeck műtéti módszerét követtem. Lógó fej mellett, chloroform-narcosissal. Eltérés Langenbecktől csak annyiban volt, hogy előbb szabadítottam fel az involucrumot és csak azután frissítettem fel a szájpadhasadék széleit, majd csomós varratokkal egyesítettem a sebszéleket. Az involucrum felszabadításánál igen jó szolgálatot tesz egy kis segédmetszés, mely a fogmedernyujtvány hátulsó végét megkerülve, a pofa nyálkahártyájába hatol. E metszés, melyet minden nagyobb szájpadhasadék műtéténél segítségül vettem, a szájpadlebenyeknek minden feszülését teljesen megszünteti, ami a műtét sikerének egyik leglényegesebb része.

Varróanyagul selymet használok, melyet előzőleg paraffinban áztatok; ennek célja a fonál nedvességvezető képességét megakadályozni, nehogy a szájbán mindig bőven található bakteriumok a nyállal a varratok kis sebcsatornácskáiba kerüljenek. A dróts és silkvarratok alkalmazásának oka ugyanez, de ezek merevségük és keménységük miatt kevésbé alkalmasak e kényes szerv egyesítésére. Az oldalt ejtett sebeket műtét után nem tamponálom s ennek hátrányát nem láttam eddig. A metszés megajtése után keletkező vérzés nyomásra csakhamar megszűnik, erősebb vérzést mindössze két ízben észleltem, egy esetben a műtét után 24 órával lépett ez fel, de utólagos tamponádra ez is megszűnt.

Igen fontos a siker érdekében az operált gyermekek állandó felügyelet alatt való tartása és gondos ápolása. A gyermekek az

első öt napon kizárólag folyadékot kapnak táplálékul, nagyobb gyermekek hydrogen-hyperoxiddal öblítik szájukat, míg a kicsinyek 1^o/₁₀₀₀-os chlorkalisz vagy 1^o/₁₀₀₀-es formalin-oldatot kapnak belsőleg. A száypad varratait az 5—7-ik napon távolítom el, bár ilyenkor már ezeknek jó része spontán eltávolodott, valószínűleg a gyermek nyelvének állandó súroló mozgása következtében. Mióta az előbb említett, paraffinban áztatott fonalakat használom, lényegesen ritkább a lepedékes sebvonal és a nagyobbfokú szétválása a száypadnak.

A műtét időpontját illetőleg sokan a korai műtét mellett vannak (Wolff), tekintettel arra, hogy az egy év s ez előtt műtött gyermekek phonatiós eredménye sokkal jobb, mint azon gyermekeké, kik már beszéltek a farkastorok zárása előtt. Statisztikám kor szerint való összeállítása szerint pedig a legfiatalabb korban végzett műtétek eredménye semmiben sem áll a későbbi korban műtöttek eredménye mögött.

III. ÜLÉS

1923. évi szeptember hó 14-én délelőtt 9 órakor.

II. vitakérdés.

A genyesztő fertőzések kezelése.

Vidakovits Kamill, Lovrich József és Hüttl Tivadar referatumi megjelentek a X. nagygyűlés I. füzetének 3., 36., illetve 98. oldalán.

A főkérdéssel kapcsolatos előadások és hozzászólások:

Láng Adolf (Budapest):

A szöveti mélydesinfectio prophylactikus alkalmazása műteteinknél.

Ismeretes, hogy a műtéti sebbe három úton juthatnak a baktériumok: a levegőn, contactus útján és a vérpályán át.

Az elsőnek jelentősége bár nem nagy, de el nem hanyagolható, mert *Haegler, Neumann, Eiselsberg* és mások pyogen coccosokat találtak a műtőtermek levegőjében, melyek bezáradt állapotban is virulenseknek mutatkoztak.

Az is tudott dolog, hogy a műtéti seb infectiójának legveszedelmesebb forrása a contactus. A műtő kezei és az operálandó bőre, műszerek, a gaze-törők az infectiót okozó csirák közvetítője. Különös veszély fenyegeti operáltjainkat, ha a test baktériumtartalmú üregeit nyitjuk meg műtét közben.

„Wundfeinde ringsum, Feinde auf der Oberfläche, Feinde in den Tiefen!“ — mondja *Brunner*, melyek ellen a legszigorúbb prophylaxisunk is nem egyszer csődöt mond, mert időnként a contaminatio vagy inseminatio eredménye: az infectio, hol súlyosabb, hol mitigáltabb alakjában megjelenik.

A postoperativ infectio elleni küzdelmünk három követelmény elé állít bennünket: 1. a csirákat a seb területétől távol kell tartanunk; 2. a seb környezetét az odajutott csiráktól meg kell

védenuk; 3. a már bejutott inficiáló anyagot a sebből el kell távolítanunk.

Az első követelménynek a gummikesztyű, az álarc, a jól záró köpeny, a *Hüll*-féle műszerkörforgás, az extraperitonealis kihelyezés, az üreges szervek temporacér lezárása stb. útján igyekszünk eleget tenni; a másodikat elérni véljük compressék alkalmazásával, a harmadikat pedig sem törléssel, sem öblítéssel nem tudjuk elérni.

A fokozott prophylaxistól várható eredményről *Tauffer* tanár a Magyar Sebész Társaság első nagygyűlésén számolt be és anyagán bebizonyította, melyet különben két év előtt *Werth* is megállapított, hogy „nem a mortalitás, hanem a morbiditás a helyes mértéke a sebészi asepsisnek“. Műtéti anyagának felhasználásával kimutatja, hogy a fokozott prophylaxis, melyet gummikesztyű, álarc stb. használatával ért el, a fokozott prophylaxis előtti 2·2% mortalitást 0·5%-ra szállította alá. Sajnos, általános sebészeti szempontból anyaga és tanulmánya csak részben értékelhető, mert kizárja az endogen fertőzés lehetőségét, azaz inficiáló tartalmú üreges szervek megnyitásával járó műtéteket. Tanulmányából kitűnik, hogy a fokozott prophylaxis előtti időből való 11%-os postoperatív infectiója 5%-ra esett le, ha a fokozott prophylaxist igénybe vette. Az erős határzár ellenére tehát mégis felütötte az infectio a fejét. *Winternitz* statisztikája szerint a gyermekherniák műtéte után halálosan 0·1%-ban és gyógyulással 0·5%-ban állott be fertőzés. További adatok: különböző sebészek-től varrott térdkalács 6%-ban inficiáltatott. *Eiselsberg* aseptikus agyműtettjei közül elpusztult 10%, *Hildebrand* hátsó koponyagödörbeli műtéteken keresztületesei közül 5% halt meg infectio következtében.

Kehr gyűjtőstatisztikájából megtudjuk, hogy az epeutak műtéte után a mortalitás infectio következtében 12%, a nem complicált epeköves betegek közül meghalt 3·6—4% fertőzés miatt. Különböző klinikákon végzett 477 gyomorresectio 14%-nyi mortalitást követelt. Az uterus-carcinoma átlagos mortalitása 21% és ezen esetekben a halál okának contingensét a peritonitis és sepsis alkotja. A septikus és putrid adnextumorok műtéteinek mortalitását virulens csirák jelenléte esetében joggal mondja *Döderlein* „ijesztően nagy“-nak. De még az à froid állapotban operált adnextumorok mortalitása is *Tauffer* klinikáján 10·3% volt. Sajnos,

jelenleg nagyobb számadatok nem állnak rendelkezésemre, melyek arról szólnának, hogy endogen fertőzés után mennyi a nem halálos fertőzés. Egyedül Frigyesi genyes adnextumor-műtéti statisztikája van kezeim között, amely szerint a nem halálos fertőzés 31 eset közül 58·46% volt. Ismeretes a peritoneum nagy türelme és hogy mennyire türelmetlen a hasfal szövete a fertőzésekkel szemben. Azonban e számadatok már eléggé bizonyítók, hogy a fokozott prophylaxis további fokozásra szorul.

Eme fokozás elérésére közelfekvő, hogy a sebbe jutó inficiáló csirák ellen bakteriumölő anyagot használjunk; a baktericid anyag használatakor három követelmény válik szükségessé: 1. a desiniciens a csirákat pusztítsa, vagy legalább is életenergiáját csökkentse; 2. a szöveteket ne, vagy legalább is számbavehető módon ne bántalmazza, és végül 3. megfelelő hosszú ideig időzhessen a szövetek között, hogy hatását eredményesen ki is fejthesse.

Miután a harmadik követelmény éppen olyan postulatum, mint a két előbbi, a felületi desinfectio e célunk elérésére a limine kizárható. Tehát a metszési vonalban a szövetek közé kell a desinicientst fecskendeznünk, hogy annak minden rétegét vele átíthassuk, hiszen ismeretes, hogy törlőnkkal a bakteriumokat a szövetek közé bepréseljük.

A szövetek közé juttatott folyadék az injectio alkalmával oda igyekszik jutni, ahol az ellentállás a legkisebb, tehát a szövet-hasadékokba, nyirokrésekbe, laza kötőszövetbe, ahonnan a nyirokutakon keresztül kiürül. Az injectio helyén a nyomás fokozott volta miatt a befecskendezett folyadék nemcsak a physiologiai, hanem ezzel ellenkező irányban is távozik és a nyirokrendszer, valamint a vérerek capillarisai között diffusio áll be. Élettani értelemben e folyamat mihamar lezajlik; de számítanunk kell arra, hogy célunkra használatos anyagok nemcsak bakterio-, hanem organotrop tulajdonságúak is. Az egyik mélydesinfectio céljára használatos anyag, a vuzin organotrop viselkedése ismeretes, mert az injectio helyén vuzinmaradékok négy napig is kimutathatók.

A másik olyan szer, amely desinfectióra alkalmas, a rivanol. Eddig — legalább tudtommal — laboratoriumi vizsgálatok nem döntötték el, hogy a rivanol mennyi ideig marad a szövetek között, de láthatjuk, hogy azok napok mulva is az injectio után rivanoltól sárgára vannak festve.

A mélydesinfectio gondolata nem új, 3 0évvvel ezelőtt már *Kocher* klinikáján kísérleteztek vele. Praktikus felhasználása *Klapp* legújabb érdeme, aki e célra a vuzint használta fel; erről részben saját, részben mások vizsgálata alapján más helyütt referáltam. Tökéletlen parasitatrop tulajdonsága miatt *Morgenroth* a „pantherapiás“ rivanolt hozta a sebészeknek, mely „pantherapiás“ tulajdonság úgy értendő, hogy az főként minden streptococcus-törzssel szemben bakteriumölő tulajdonságú.

Frigyesivel együtt végzett tanulmányunk alapján eldönthetjük, hogy a rivanol 1⁰/₁₀₀₀-es oldata kilenc lokalizált genyes fertőzés (kismencedebeli strepto-, staphylococcusok és anaërobokat tartalmazó genygyülem) közül négy esetben 6 óra, különben pedig 24—30 óra mulva — kétszer bár csak átmenetileg — a kórokozó csírákat elpusztította. Egy vegyes streptococcus és bacterium coli tályog, egy további staphylococcus-abscessus esetén a csírák ugyan éltek, de úgy látszik, vitalitásuk annyira megrendült, hogy a két genygyülem is minden további beavatkozás nélkül rivanolra meggyógyult. E vizsgálatok körülbelül összhangban vannak *Härtel* és *Kishalmynak Voelker* klinikájáról, *Siebrecht* és *Ujhelyinek* a *Bier*-klinikáról írott jelentésével. E tanulmányunk alkalmával megállapítottuk továbbá, hogy az anaërobok és a saprophyták resistentebbek, mint a genykeltők. Ezen anaërobok között sem a tetanusbacillus, sem a malignus oedema kórokozója nem foglaltatik. *Brunner* és *Ritter* vizsgálatai megállapíthatták, hogy miként a vuzin, úgy a rivanol sem hat — legalább szövetölő határ alatti töménységben nem — a spóratartalmú kórokozókra. *Brunner* objectiv skepticismusa ellenére is alapos tanulmányában elismeri, hogy a rivanol szöveti mélydesinfectióra műtéteinknél felhasználható, de földinfectio esetén (elgázolás, mezőgazdasági sérülések stb.) kilitástalannak tartja a rivanol vagy a vuzin prophylacticus befecskendését.

Más helyen már beszámoltunk *Frigyesivel* együtt és *Frigyesi* külön is referált azokról az eredményekről, melyeket a szöveti mélydesinfectióval elérünk. Itt csak kiegészíthetem, hogy most már 25 biztosan fertőző, legtöbbször genykeltőket magában rejtő kismencedebeli genygyócot eltávolító műtétnél, tehát olyan műtéteknél, melyeket eddig nem tartottak alkalmasaknak a fokozott prophylaxis fokmérésére, nemcsak a mortalitást, de a morbiditást, azaz a postoperativ infectiót is el tudtuk kerülni. Azok érvelésével szemben, kik azt mondják, hogy nem a 25 peritonealis üregbe

öntött rivanol akadályozta meg a peritonitis kifejlődését, hanem a peritoneumnak fokozott védekezőképessége, áll 25, a fertőzés iránt indolens hasfal prima gyógyulása. És hogy nem a véletlennek tulajdonítható e relative kisszámú prima gyógyulás, bizonyítja az, hogy immár több mint 40 zárt üregbeli genyedő folyamatnál (adnextumorok, Douglas-tályogok, mastitisek, periproctalis tályogok) rivanollal a szövetek között gyógyulásra vezető bakteriumpusztítást volt alkalmunk tapasztalni.

Nem hallgathatom el, hogy három esetben egészen kislefokú aseptikus zsírnekrosist láttunk, mely nem volt nagyobb fillérnyi terjedelműnél. A zsírnekrosis létrejövetelét a rivanol-oldat hatására keletkezettnek kell tekinteni. E gyógyulási zavar azonban minimalis, melyet szívesen vállalunk, ha árán életet menthetünk, vagy a gyógyulás tartamát lényegesen meghosszabbító és esetleg egy későbbi műtéti beavatkozást igénylő hasfali genyedet akadályozunk meg.

Vertán Emil (Pécs):

A helybeli genyes sebfertőzés gyógyítása porított bórsavval.

Amióta az orvosi tudományban a kóroktani kutatás és ezzel kapcsolatban a bakteriologia fellendült, azóta a sebészet serényen kutat olyan vegyi anyagok után, melyek egyes fertőző csirafajtákat vagy azoknak bizonyos csoportját a szövetekben a fertőzés helyén előlnek, de emellett az ép szövetekre ártalmatlanok volnának.

Sajnos, az évtizedes fáradozások nem sok eredménnyel jártak, mert a kémiai úton célzott sebészi „therapia sterilisans“ a kitűzött célt még nem tudta elérni s egyelőre kevés is a remény olyan kémiai anyag előállítására, mely a prompt baktericid hatás mellett a szervezet ép sejtjeire nem volna káros.

A pyogen bakteriumokkal fertőzött sebek s feltárt genyes göcök chemotherapiájával én is régen foglalkozom s választásom a használandó szert illetőleg már 12 éve (kezdetől fogva) a porított bórsavra esett. E szernek ilyen alakban való alkalmazására indítóokként szerepeltek egyrészt azok a jó tapasztalatok, melyeket a szemészek láttak a bórsavportól szaruhártyafekélyeknél, továbbá az a régi tapasztalat, hogy a bórsav jó konzerváló, rothadást gátló anyag.

Tény, hogy a bórsav 1 : 133 hígításban gátolja a bakteriumok fejlődését s Koch szerint 1 : 1250 hígításban megakadályozza az

anthrax-bacillusok szaporodását. Tekintve, hogy a bórsav 25 rész vízben oldódik, azért az emberi szövetnedvben — bármilyen nagy mennyiségben szórjuk is a szövetek közé — mindig csak 4⁰/₁₀₀os oldata képződik, ami pedig resorptive egyáltalán nem mérgező. In substantia helyben alkalmazva nem izgat, nem mar.

Ha párhuzamos kezelési kísérleteket végzünk oly egyforma eseteknél, melyeknek egyik csoportját bórsavval, a másik csoportját pedig anélkül kezeljük, a kétféle kezelési mód között feltűnő különbség mutatkozik a gyógyidőt és eredményt illetőleg. A bórsavval kezelt genyedő sebekből, mélyebb feltárt genyes góco**k**ból a genyképződés hirtelen csökken és a szövetek sarjadzása oly frissességet mutat, amilyent bórsav nélküli kezelési módnál soha sem láthatunk.

Gyakran értem el meglepő jó eredményeket mély panaritiumokhoz társult friss tendovaginitiseknél, ahol az ín még nem nekrotizált, de eddigi kezeléseink kapcsán a hosszas genyedés folytán mégis csak tönkrement. Ilyen esetekben a bórsav hatására a feltárt, de az ízületek felett megtartott in**h**üvelyrészletek által a hüvelyükből ki nem emelt inak megmaradtak vagy csak felületesen nekrotizáltak. Tudjuk azt is, hogy ilyen tendovaginitisekhez társult, az alkar interosseuma előtt keletkezett tályogok milyen nehezen kezelhetők. (Ha szorosan ki nem tömjük gazezel az üreget, akkor a felületes izmok, inak összefeküsznek és retentio keletkezhetik, a gyógyulás elhúzó**d**ik, a beteg számtalanszor lázassá válhatik a retentio következtében.) Ilyen esetekben, ha a feltárt genyes üregbe bórsavat hintünk, azt gaze**cs**íkkal szorosan ki is tömhetjük, mert a szorosan befektetett gaze mögött retentio nem támad, az utólag kiemelt gaze**cs**ík is alig ivódik át s a kivétele után látható parenchymás vérszivárgás jelzi az ép sarjak rohamos fejlődését.

Nem hangoztathatom eléggé, hogy milyen szolgálatokat tett a bórsav szennyes nyílt koponyatoréseknél (ló**r**úgás, kocsiból való kiesés), ahol az előzetes sebtoilette után a trágyával szennyezett, a durát is sértett, sőt az agyállományba is besodort csont**r**észletek eltávolítása után az egész üreget bórsavval töltve ki, a második, harmadik napon váltott gaze**t**ampon mögött már friss sarjak jelentkeztek és az egész kezelés úgyszólván genyképződés nélkül, minden más kezeléssel össze nem hasonlítható időn belül kedvező befejezést nyert.

A legújabban használt chemiai antisepticumok egyike a

rivanol, melynek használatától nem zárkoztam el, éppen azért, mert a tavalyi congressuson bemutatott szép eredmények már már fölöslegessé tették ezen előadásom tárgyát. Nem tagadhatom azt, hogy a rivanollal sikerült néhány esetben tályogokat, lobos bőrrel bíró praepatellaris bursitiseket stb. feltárás nélkül meggyógyítanunk, azonban feltárt genyes gócnál a bórsavnak felette jobb és előnyösebb hatását bátran merem hangoztatni, mert tapasztalataim szerint a rivanol sokszor minden ok nélkül cserbenhagy, amit a bórsavnál soha nem tapasztaltam.

Néhány hét előtt egy beékelt epekővel kapcsolatos genyes cholecystitist volt alkalmam operálni, ahol a geny kiömlése nem volt elkerülhető. E miatt per primam gyógyulásra nem is gondolhattam. A fertőzött, lekötött és resecált ductus cysticus területére kb. 20—25 g porított bórsavat öntöttem be, óvatosságból természetesen gazezel begöngyölt gummidraint is helyeztem el. A harmadik napon történt kötészváltás alkalmával az erősen letapadt drain eltávolítása után parenchymás vérszivárgás jelezte a bórsav győzelmét, úgyhogy a draint többé nem is helyeztem vissza és betegünk per primam gyógyult.

Olyan appendicitiseknél, ahol a műtét kapcsán fertőzés történt, vagy ahol a nem régen lefolyt acut roham után visszamaradt, besűrűsödött tályogra emlékeztető massára találunk, a bórsav behelyezését szintén eszközlöm és a máskor hetekig tartó utókezeléstől magamat és a beteget is sikerül megkímélni.

A bórsav substantiában való használatát a következő esetekben ajánlom:

1. *Prophylactice:*

a) genyokozókkal való fertőzésre gyanús traumás sebzéseknél;

b) friss incarcerált sérvműtéteknél, genyes ephólyagműtéteknél stb., ahol a fertőzés lehetősége már fennáll, a varratoknak bebiztosítására.

2. *Antiseptikusan:*

a) genyedő sebeknél, fekélyeknél;

b) feltárt, genytartalmától megtisztított tályogoknál, phlegmoneknál és friss tendovaginitiseknél;

c) genyes osteomyelitiseknél a genyes góc kitakarítása után. Ha az osteomyelitis közvetlenül az ízület mellett van, akkor átörös útján az ízületet is veszélyezteti. Sok olyan esetünk volt, mikor csak egy vékony csontlemez választotta el az ízületet a

gyenes csontgóctól s a bórsav hatására pár napon belül olyan élénk sarjadzás indult meg a csontban, hogy az izületet megmentettük az áttörés veszedelmétől.

A porított bórsavval egyáltalán nem kell takarékoskodni mérgezésről való félelem miatt. Mindig annyit szórtunk az alkalmazás helyére, amennyi csak odafért s mérgezést sohasem láttunk.

Eddigi tapasztalataim szerint a porított bórsavat tartom legalkalmasabbnak helybeli gyenesen fertőzött sebek kezelésére, mert:

1. a pyogen bakteriumok további szaporodását biztosan meggátolja;

2. mert a vele érintkezésbe jutott ép szöveteknek nem árt, sőt azokat sarjadzásra izgatja, és mert

3. nem okoz mérgezést;

4. könnyen beszerezhető és olcsó.

Irodalom:

Manninger-Verebély: Sebészet I. k.

Vámosy: Gyógyszertan.

Bibliothek der gesammten medicin. Wissenschaften: „Pharmakologie und Toxikologie.“

Dubay Miklós (Budapest):

A káinonról.

A chemotherapia számos szert vett alkalmazásba, melynek célja a szervezetben belül a pathogen bakteriumok előlése, illetve meggyengítése. Ezen szerek különösen ott nyerneek fontosságot, ahol a fertőzés terjedő tendenciát vett fel vagy általánossá lesz.

A belső antisepticumok nagy hiányossága az, hogy hatóképességük legtöbbször szűk területre van szorítva. A különböző antisepticumok mind csoportantisepticumok, melyek egyes bakterium-családokra hatnak, másokat teljesen érintetlenül hagynak. Így p. o. az urotropin hatásos a colicsoport bakteriumaira, de közömbös a gyenesztókkal szemben. Az optochin a pneumococcus specificuma. A vuzin a Gram-positiv bakteriumokra hat. Végeredményben nem ismerünk oly chemiai szert, mely minden emberpathogen bakteriummal szemben a szervezetben belül egyformán hatásos volna. A jelenleg alkalmazásban levő omnivalens antisepticumok, mint p. o. tripaflavin és rivanol, megfelelő koncentrációban a szervezetre mérgezőknek látszanak.

Az Új Szent János-kórház sebészeti osztályán egy év óta kísérletezünk egy praeparatummal, mely az eddigi vizsgálatok és

tapasztalatok szerint egy belsőleg alkalmazható antisepticum minden követelményének megfelelni látszik. A szernek meglepő sokoldalúsága késztet minket arra, hogy ámbár a vizsgálat és kísérletezés eredményei még nincsenek lezárva, a figyelmet ezen praeparatumra felhívjuk.

A budapesti Wander-gyár által készített kainon sárgásbarna por, mely vízben könnyen oldódik, hővel és fénnel szemben úgy porban, mint oldatban resistens. Chemiailag alifás jódvegyület, mely kb. 40% felszabadítható jódot tartalmaz. Semleges vagy lúgos közegben ezen jód nem válik le, azonban minimalis organikus vagy anorganikus sav hatására színjód *in statu nascendi* szabadul fel. Azon savconcentratio, mely a legtöbb pathogen bakterium életfunkciója közben fejlődik, elegendő ezen folyamat megindítására.

A kainon úgy általános, mint helybeli mérgező hatása csekély. Házinyúl 10 köbcentiméter 10%-os oldatot baj nélkül tűr el. Isotoniás oldatával a szöveteket infiltrálva sem szövetelhalást, sem gyulladást nem okoz. Összehasonlító vizsgálatokat végeztünk a használatban levő belső antisepticumok szövetpusztító hatását illetőleg. Az eredmény az volt, hogy minden antisepticum a szükséges concentratióban izgatta a szövetet. A kainon izgató hatása azonban feltűnően kismértékű volt. Pontosabb hatás és méregtani vizsgálatok a Pázmány Péter-tudományegyetem gyógyszer-tani intézetében folyamatban vannak. Vizsgálatok történtek a kainon bakteriumölő képességét illetőleg. A vizsgálatok egymástól függetlenül, a Wander-gyár bakteriológiai laboratóriumában és a budapesti m. kir. Tudományegyetem bakteriológiai intézetében történtek. A vizsgálatok szerint a kainon *in vitro* igen intenzív baktericid hatású.

Osztályunkon a kainont főképen két megbetegedéscsoport ellen használtuk, úgymint a sepsis legkülönbözőbb formái és a tuberculosis ellen. Alkalmazása az intravenás mód volt. A 0.4 és a 4%-os oldatokat használtuk s az eddig adott legmagasabb adag a 4%-os oldatból 10 köbcentiméter volt, mely több napon át ismételtető. Az intravenás alkalmazásnál thrombosis nem okoz. Sok száz esetben alkalmaztuk anélkül, hogy thrombosis láttunk volna. A 4%-os oldat perivenalisan adva okozhat thrombosis, ez azonban inkább az oldat hypertoniás voltára vezethető vissza. Sok esetben adtuk a keringésből kirekesztett venába Röntgen-therapiánál sensibilizálás céljából. Thrombosis itt sem kaptunk. Két

esetben a besugárzás után a végtagon bullák jelentkeztek és a végtag erősen megduzzadt. Kivételesen oly esetben, midőn technikai okokból az intravenás injectio nem volt kivihető, intramuscularisan is adtuk úgy az isotonias, mint a 4^o/_oos oldatot, anélkül, hogy kellemetlen következménye lett volna. A 4^o/_oos oldat adagolása után az injectio helyén fájdalmas infiltratio keletkezett, mely két-három nap alatt elmúlt. Azon megfontolásból kiindulva, hogy a legtöbb emberpathogen bakterium életfunkciója közben savat termel, a kainont a következő megbetegedéseknél alkalmaztuk: Elsősorban tuberculosis ellen. Gyógyulásra nem hajlamos öreg emberek csont- és tüdőtuberculosis ellen. Pneumothoraxszal nem kezelhető tüdőtuberculosis eseteiben. Bár ezen betegek teljesen meggyógyulva még nincsenek, javulásuk feltűnő volt. Sepsis esetében, hol sem urotropin, sem pedig ezüstpraeparatumok eredményt nem mutattak, kezelésünkre több sepsis meggyógyult. A sepsis szeszélyes volta és eseteink kis száma miatt a végleges ítélettől egyelőre tartózkodnunk kell. Igen eredményesen használtuk erythema multiforme két esetében, ahol prompt gyógyulást értünk el. Psoriasis egy-két injectióra lényegesen javult.

Azon körülmény, hogy a kainon a legkülönbözőbb megbetegedésekkel szemben hatásosnak bizonyult, azt mutatja, hogy benne egy rendkívül sokoldalú praeparatumot bírunk. Valószínűnek látszik, hogy nemcsak a jó erős antisepticum volta érvényesül, hanem méregmegkötő hatásának is szerep jut. Remélhető, hogy a jó eddigi sokoldalú alkalmazhatósága a kainonnal mint belső antisepticummal fog bővülni.

Takáts Géza (Budapest):

Klinikai tapasztalataink rivanollal.

Bármily csábító volna is azon érdekes elméleti kérdések tárgyalásába bocsátkoznunk, melyek a szöveti antisepsis kiépítésénél felmerültek — az organotropia és parasitotropia, a szövetimpragnatio fogalmaival foglalkozni, a rivanol baktericid vagy szövetingerlő hatása érvényesül-e az emberi testben stb. —, az idő rövidsége folytán, minden irodalmi adat mellőzésével, kizárólag az I. sz. sebészeti klinika tapasztalatait foglalom össze pontokban.

1. A rivanol az eucupinnal és vuzinnal szemben feltétlenül haladást jelent. Mindkét utóbbi szerrel is kísérleteztünk, de dacára annak, hogy az eredeti előíráshoz szigorúan ragaszkodtunk,

maradandó vagy későn eltűnő beszűrődéseket kaptunk, olyannyira, hogy az arcfurunculusok bemetszésnélküli kezelése a hosszú ideig megmaradó beszűrődés s a chronikus izgalom folytán beálló bőrpigmentatio miatt nem vezetett jó kozmetikai eredményre. Rivanol-lyal ilyen nem tapasztaltunk, még *intracutan* alkalmazáskor sem, hol pedig legkedvezőbb alkalom nyílik a szöveti sérülésre.

2. *Orbánánál, Klappal* ellentétben, jó eredményeink vannak. Három végtagorbánc esetében a végtagot két ujjal a pír határa fölött *intracutan* körülfecskendezve, a folyamat azonnal megállott. Vándorló törzserysypelast teljes terjedelmében *intracutan* körülfecskendeztük, csak 2 cm-nyi hosszúságban *subcutan*. Ezen a helyen az orbánc tovaterjedt, míg aztán teljesen körülzárva *intracutan* gyűrűvel, hatheti fennállás után hirtelen megszűnt. A használt töménység 1 : 4000.

3. *Prophylacticus szöveti antisepsist* 1 : 4000 töménységű rivanol-oldattal az ambulantián friss sérüléseknél nagyszámban végeztünk. Az eredményeket igen nehéz megítélni, mert azelőtt is, megfelelő sebtisztítás és elsődleges varrat után, minden *antisepsiticum* nélkül is jó eredményeink voltak. Rivanol-körülfecskendezés után zúzott és szemelláthatólag szennyezett sebek is feltűnő reactiómentesen gyógyultak, de minden elhalt és elhaló szövetet el kell távolítani. Sajnos, a rivanol éppen az anaerobokkal szemben a használatos töménységben hatástalan.

4. *Tovaterjedő, elhalással járó folyamatokat, Rosensteinnal* ellentétben, nem találtunk alkalmasnak a rivanol-kezelésre. Kétségtelenül meg lehet állítani rivanollal ínhüvelygyulladásokat is, de a betegnek kiadós bemetszés sokkal gyorsabban szünteti a fájdalmát, a nagy feszülés megszűnik, s a gyógyulás sem tart tovább, mert az egyszer elhalt szövet mindenképen ki kell hogy lökődjék. Ugyanez áll a mastitisre is; körülírt tályogokat meg lehet punctiókkal és rivanol-töltésekkel gyógyítani, de súlyos chronikus fibrosus mastitisek maradhatnak vissza, különösen ha a tályog nem volt jól eltokolva.

5. *Körülírt tályogok* néhány rivanol-töltésre csiramentesek lesznek és meggyógyulnak, bár tagadhatatlan, hogy jól letokolt tályogok és búbók egyszerű punctióval is gyógyíthatók.

6. *Az üregi antisepsis* igen kedvező eredményeket mutat.

Izületi empyemákat zárt kezeléssel sikerült meggyógyítani, de csak akkor, ha a gyulladás a synoviánál nem terjed mélyebbre.

Porcsérülés vagy éppen paraarticularis phlegmone ellenjavallatot képeznek. Gonorrhoeás térdizületek körülfeccskendéséről nincs tapasztalatunk.

Mellüregi empyemáknál szerintünk érdemetlenül mellőzik a rivanolt. A sok rossz eredmény a helytelen javallatfelállítás következménye, mert tekintetbe kell vennünk, hogy 1. régi empyemák üregek merev falakkal, természetesen hiába kezeltek; 2. a pneumococcus-empyemák hatalmas fibrintömegeit vagy kiadós bordaresectióval kell előzőleg eltávolítanunk, csak azután a zárt kezelésre áttérnünk, vagy pedig Pregl-pepsin-oldattal lehet megkíséríteni a megemésztésüket. Utóbbi eljárásról elegendő anyag híján még nincs tapasztalatunk. Ilyen megszorítás mellett friss és nem túlvirulens empyemáknál a bordaresectio előtt tehetünk kísérletet rivanollal. Három esetben (két metapneumoniás s egy átételes empyema) sikerült többszörös utántöltés után az empyemát zárt kezeléssel meggyógyítani.

A *peritonitis* rivanol-kezelése is nehezen megítélhető. A hasbártyagyulladás — éppen úgy, mint a tüdőgyulladás — kimenetele végeredményben a szív állapotától függ. Ezért minden hashártyagyulladásnál kétszer naponta hypertoniás cukoroldatot ajánlanánk intravenásan és végbél felől. Emellett a rivanollal vagy aetherrel mostuk ki a hasüreget; ha a szervi elfajulások szívben, vesében és májban kiegyenlíthetők, a beteg biztosan megmenekül. A hasüreg sok tasakja s az utántöltés lehetetlensége itt erősen gátolják a rivanolhatás kifejlődését.

7. *Anthrax* nyolc esetében bámulatos eredményünk volt. Kéz- háti anthrax esetében a vizenyő két óra alatt a könyöktől majdnem a hónaljárokig haladt. Az egész felkart körkörösön csontig infiltráltuk 1 : 2000 rivanollal: folyamat megállt. Többi eseteink szintén mind meggyógyultak, bár ezek nem mutattak ily aggasztó tüneteket. Minden esetben serumot is befecskendeztünk.

Áttekintve rivanollal elért eredményeinket, azt kell mondanunk, hogy e szer a helybeli fertőzések kezelésében határozott fejlődést jelent, s megfelelő kritikával alkalmazva, értékes eredményeket ad. Nem kíséreltük meg az *általános fertőzés* kezelését rivanollal — mely Morgenroth szerint a transgressio értelmében volna lehetséges —, mert e célra a régebbi közleményünkben ajánlott urotropint használjuk.

Mannsfeld Ottó (Budapest):

„A gyermekági láz *kezelése* teljesen alárendelt jelentőségű a *prophylaxissal szemben*“ — mondotta Winter 1909-ben. Ugyanezen resignált conclusióra jutottam 1918-*i* Orvosegyleti előadásomban és ugyanez az alaphangja *Lovrich* mai referatúmának is.

Eddigélé semmiféle olyan gyógyszert sem ismerünk, mellyel már *láz* gyermekágiyasoknak nagyobb számát sikerült volna megmenteni. *Lovrich* szülészeti anyagának mortalitása 0·2% sublimat- és chininkezelés mellett, az én összeállításomban a mortalitás *pontosan ugyanannyi*, argochrom és minden specifikus gyógyszer adagolása nélkül.

Az argochrommal kezelt és argochrommal nem kezelt esetek összehasonlítása azt mutatta nálam, hogy 5%-kal csökkent a gyermekági-lázások mortalitása az argochrom következtében. Számokban kifejezve talán ezzel hat asszonyt tudtam az életnek megtartani. (Argochrom nélkül meghalt 87-ből 14, argochrommal 161-ből 19.) Ha ezzel szemben a szülőintézeteken kívüli átlagos 0·3—0·4%-os mortalitást csak még egy tizedszázalékkal sikerülne csökkenteni, akkor ez évente egyedül Németországban 2000 asszony életmentését jelentené! Tehát a prophylaxis a fontos!

Amde önmagában ennek hangsúlyozásával célunkat elérni nem fogjuk, hiszen azt már minden orvos és bába tudja, hogy a lehetőségig tisztálkodjék.

Immár 20 éves tapasztalásom ezen a téren azt mutatja, hogy a legtöbb asszony pusztulását némely hibás tannak meggyökerezettsége okozza.

Az első téves felfogás a vetélések kezelése körül él az orvosi köztudatban. Úgy tudják, hogy a vérzés és a láz a vetélés befejezésének indicatiói. Ez a tévtan rengeteg asszony pusztulását okozza nálunk. Noha 1911 óta, mikor Winter először propagálta az abortusok expectative, illetőleg conservativ kezelését, *Bársony*, *Lovrich* 1911-ben és 1914-ben, én 1916-ban és 1918-ban dolgozatokban és előadásokban kimutattuk, hogy mennyivel nagyobb az activ kezelés mortalitása (conservative kezelt anyagomban 1916-ig mortalitás 0%, activ kezelésnél 2·8% az *intézetben*; míg a városban active kezelt esetek mortalitása 17% volt) — a gyakorlatban ezen tanácsot meg nem fogadják és nap-nap után látunk halálos végű eseteket, melyek, ha békességben spontán lefolyásra bízták volna, életben maradtak volna.

Utolsó öt évem anyagát *Dietrich-Göttingen* felszólítására ismét összeállítottam. 497 lázas esetből expectativ és conservativ kezeléssel a mortalitás 1·4%.

Az első propagálandó tétel ezek szerint: *ne tessék a lázas vetéléseket kiüríteni*. Annál kevésbé, mert a vetelésből származó vérzés az V. hónapnál fiatalabb terhességnél nem életveszélyes.

A lázas szülés (febris sub partu) kérdése: Úgy tanítják és tudják még mindig, hogy a szülés alatt fellépő láz a szülés gyors befejezésének (fogónak, bemetszéseknél) indicatiója. *Sachs* kimutatta, hogy a spontán szülés után még akkor is láztalan gyermekágy szokott következni, ha a láz a szülés alatt sok óráig állott fenn. Ha azonban a láz mellett és miatt oly műtétet végeznek, mely friss sebeket ejt, akkor a prognózis nagyon rossz. Saját tapasztalásaim azonosak.

A szülés alatti láz tehát nem műtétre, hanem lehető kiméletes spontán szülésre adja az indicatiót.

Végül a harmadik tévtan, melyet eddig kiirtani nem sikerült, az, hogy a lázas gyermekágyast fel kell tární, méhürét öblögetni, kitapintani vagy kaparni. Az a félelem, hogy „*valami visszamaradt*“, éppúgy mint a vetéléseknél, a szülések után is az orvost és bábát a méhkitakarítás gondolatára vezetik. Az eseteknek több mint a fele ilyen manipulációk után meghal és ezen szerencsétlenek egyenes áldozatai a *sapraemia tanának*, mely legelterjedtebb tanönyveinkben még ma is megtalálható.

Ha valami visszamaradt, az méhösszehúzó szerekre kiürül magától! A feltárás, kitapintás stb. friss sebeket ejt fertőzött területen és halálos veszedelmet jelent.

A lázas gyermekágyast absolut nyugalomban kell tartani, genitáliáihoz nem szabad hozzányúlni. Méhösszehúzó szerek, a szervezet erősítése általában és a vírus elleni küzdelemben bármely szerrel, melyet erre éppen alkalmasnak tartanak, számos asszonyt fog megmenteni, aki a genitalis kezelésbe belepusztult volna.

Ezen három leggyakoribb tévtan (a vetélések, a lázas szülések és a gyermekágyi láz activ kezelése) kiirtásától remélem a gyermekágyi mortalitás csökkenését.

Gergő Imre (Budapest):

A helybeli genyesztő sebfertőzés gyógyításának kérdésénél azon kiterjedt vizsgálatokra utal, melyeket 1908-tól 1910-ig az első

számú sebészeti klinikán folytatott. Kísérletei az antifermentumos kezelést helyettesítő eljárásokra is kiterjedtek. Kellő javallatok és technika mellett a steril normal löserummal való kezelés a légyszerveken keletkezett heveny tályogok gyógyításában alkalmas eljárásnak bizonyult. Az eljárást bakteriologiai és cytologiai vizsgálatokkal ellenőrizte.

Ugyanazon időben *Borszéky* és *Turán Réczey* tanár klinikáján az antifermentumos és serumos kezeléseket, *Bakay* és *Manninger* az antifermentumos kezelést tanulmányozták, *Fejes* pedig *Preisz* tanár intézetében friss normalis lóvérsavónak gyógyító hatását kutatta állatkísérleteken.

Mindezen megfigyelések 1910-ben a Magyar Sebésztársaság III. nagygyűlésén kerültek megvitatásra, az említett nagygyűlés munkálataiban kimerítő ismertetésük is megjelent, mivel azonban *Vidakovits* referatumban mindezen hazai dolgozatokról említés nem történt, azokat felemlíteni kénytelen.

Zárószó:

Lovrich József (Budapest):

Zárószavában a prophylaxis fontosságát, a lázas abortus és a lázas gyermekágy conservatív kezelésének áldásait hangsúlyozza.

Vidakovich Kamill (Szeged):

Részben az irodalom áttekintése, részben az elhangzottak alapján azt hiszi, meg lehet állapítani azt, hogy a szövetsinfectio áll leginkább az érdeklődés középpontjában. Saját gyakorlatából ismertet egynéhány esetet, mely nagy meggyőző erővel bír aziránt, hogy ez az eljárás nagy jövőre jogosult.

Helyénlevőnek tartja még megemlékezni a *nemzetközi sebészcongressus* ezévi július 17—20-án Londonban tartott ülésének egyik főtémájáról: „A vaccinatherapia sebészeti fertőzések-nél”. A referatumban mondtak kiegészítéseképen a következőket tartja megemlézésre méltóknak. *Wright* a vaccinatherapiát praeventive legfőképen a nyálkahártyákkal összefüggésben levő műtétek előtt tartja hatásosnak (nyúlajk, farkastorok, tonsilektomia, aranyérműtét, bélműtétek esetén). Gyógyító célból csakis az epiphyllaxia elérésére alkalmazandó (*epiphyllaxia* = fokozott védelmi képesség). Sem a vaccina morphologiai minősége, sem az alkalmazás helye nem bír oly nagy fontossággal (magasabb

értékű vaccinától nem lehet jobb eredményt várni), mint a vaccina adagolása. Mennél több a szervezetben működő csira, annál kisebbre kell az adagot megszabni, bizonyos bakteriumhatásnál nem is szabad már vaccinálni. (A súlyos, általános fertőzések, azon fertőzések, melyek a sebész számára el nem érhető góccal bírnak, nem valók vaccinálásra.) A vaccinatio jövője rejlik: 1. megfelelő adagolási systema kidolgozásában; 2. az epiphyllaxia összekapcsolásában megfelelő jó eljárással az ekphyllaktikus góccok megszüntetésére (*ekphyllaxia* vagy *apophyllaxia* = a védelmi képesség hiánya, ekphyllaxiás a tályog); 3. *kataphyllaxia* (ez alatt értjük az eljárásokat, melyeknek segítségével ekphyllaxiás góckhoz lehet nagyobb mértékben a védelmi hatányokat szállítani, főleg a leukocyták) elérésére hatásosabb eljárások kidolgozásában; és 4. a szervezet visszahelyezésében *phyllaxiás* állapotba (*phyllaxia* = gyorsan elért védelmi állapot). Wright eljárást dolgozott ki, melynek segítségével meg lehet állapítani, hogy súlyos fertőzés esetében várhatunk-e még hatást a vaccinától. Ha ennek eredménye negativ volna, akkor az úgynevezett immuntransfusio lép jogába. Ez abban áll, hogy olyan egyéntől vett defibrinált vért ömlesszünk át a beteg vérébe, amely vér a beteg vérében levő bakteriumok phagocytálására fokozott mértékben képes. Ezen eljárással sokszor gyors eredményt lehet elérni.

Fontosnak tartja még megemlékezni azon eljárásról, mely a *serovaccinatio* neve alatt ismeretes, vagyis amikor antitoxint tartalmazó vérsavót és vaccinát adunk egyszerre vagy egymásután a betegnek. Olyan esetekben ajánlatos, amikor gyorsan is akarunk segíteni, de tartósabb eredményt is akarunk elérni. Ezt az eljárást alkalmazzák *Leclainche* és *Vallée* anthraxnál, *Bazy* és *Vallée* tetanus veszélyénél, midőn az idegentest nincsen eltávolítva.

Végül megemlékezik azon jó eredményekről, melyeket állítólag appendicitis gangraenosánál a *Delbet*-féle serummal (*Michel* és *Mathieu*), valamint ugyanezen serummal a vastagbélműtételnél elérték (*Wilkie*), utóbbi esetekben praeventive alkalmazták nucleinsavval együtt.

IV. ÜLÉS

1923 szeptember 14-én délután 2 órakor.

A FEJ ÉS NYAK SEBÉSZETE.

(Folytatás.)

Vertán Emil (Pécs):

A meningoencephalokele syncipitalis késői gyermek- és serdülő korban való gyógyítása.

A 80-as évek elejéig a sebészet azon állásponton volt, hogy csak a *tiszta meningokeleket* szabad operative gyógyítani. Tiszta meningokelek alatt értették a lágy agyburoknak agykamrával nem közlekedő, vízszerű folyadékot tartalmazó kitüremkedéseit. Később azonban *Muscatello* vizsgálataiból kitűnt, hogy a *typusos agysérvekből: a meningoencephalokelekből, illetve az encephalocystokelekből* az agyrészlet annyira eltűnhet, hogy csupán az ependymaréteg marad meg a sérvtömlő arachnoidealis lemezének béléseként. *Muscatello* egyszersmind rámutatott arra is, hogy a *typusos agysérveknek* ezen degeneratív alakjait (melyeknél az agyrészlet visszafejlődésével együtt az agykamrával való közlekedés is igen szűk lett vagy teljesen obliterált) a sebészek — nem végezvén mikroszkopiai vizsgálatot — tiszta meningokeleknek vették s számlolták el statisztikájukban. Mióta azonban a koponyasérvek belső lemezének mikroszkopiai vizsgálatát rendszeresen végzik, azóta lényegesen megkisebbedett a száma a tiszta meningokelekként operált koponyasérveknek és mindig több és több esetet számoltak el a műtéti statisztikák encephalocystokeleknek. Csak mellékesen akarjuk megemlíteni azt, hogy v. *Bergmann* még *Muscatello*-nál is tovább ment, amikor kimondta, hogy az úgynevezett tiszta meningokelek is a legnagyobb valószínűség szerint az encephalomeningokelekből származnak.

Természetesen eleinte az encephalocystokeleknek is azon alakjait operálták, amelyek tömegesebb agyállományt nem tartalmaztak. Muscatello felfedezése után azonban csakhamar kiderült, hogy agyvelődarabot, sőt aránylag tekintélyes tömegű agyrészletet a beteg minden kára nélkül el lehet távolítani, úgyhogy az encephalocystokelek tipusos alakjai sem képeztek műtéti ellenjavallatot.

Így fejlődött lépésről-lépésre a koponyasérvek műtéti javallata és ezzel együtt műtéti technikája is.

Schmitz mert először koponyasérvműtétnél agydarabot is eltávolítani. Utána mind jobb és jobb eredménnyel operáltak. 1893-ban *Diakonow* 27 operált esetéből 17, 1898-ban *Lyssenkow* 62 operált esetéből 33 gyógyulásról számol be. *V. Bergmann* 10 korai csecsemőkorban operált esetéből csak kettő halt meg.

Az újabb szerzők, akik a koponyasérvek sebészetével behatóan foglalkoztak (v. *Bergmann*, *H. Küttner*, *G. Sultan*, *F. Krause*, *E. Heymann*), mind azon az állásponton vannak, hogy a koponyasérveket korai gyermekkorban kell megoperálni, mert a sérvet fedő bőr az esetleg fokozódó nyomás, illetve feszülés folytán vérrellátásában súlyosan szenvedhet, kifeléyesedhetik s a fertőzés mélyre terjedése következtében halálos véget érhet a beteg.

Mivel azonban a korai gyermekkorban a koponya túlvékony, a koponyában levő hiány — a sérvkapu — a közvetlen szomszédságból vett csont-csonthártyalebennyel nem zárható el. Pedig ez lenne az ideális elzárási mód, mert csak így lehetne tökéletesen meggátolni azt, hogy műtét után a defectus helyén nyomásfokozódáskor (feszítés, sírás) a defectust fedő részeket a koponyaüri nyomás ki ne domborítsa.

Ezt már *Lyssenkow* is igyekezett elkerülni azzal, hogy olyan csont-csonthártyalebenyt ültetett át a csonthiányra, mely lebenyt távolabbi — erősebben fejlett — koponyacsont-részletből véste ki s egy csonthártyacsík révén a lebeny vérellátását meghagyta. A legtöbb esetben azonban nem lehet mást tenni, mint az agysérv burkának kötőszöveti lemezeivel + csonthártyával + bőrrel fedni a csonthiányt. Természetesen szabad csont- vagy fasciaátültetés is szóba jöhet.

Egészen más azonban a helyzet akkor, ha egy idősebb, 10 éven felüli gyermek agysérvét kell operálnunk, akinél a koponyacsontok elég vastagok ahhoz, hogy a defectus közeléből vészhessünk ki meg-

felelő nagyságú csont-csonthártyalebenyt a defectus fedésére és szilárd elzárására. Természetes, hogy a sebész számára ez ritkább alkalom, mert a szülők rendszeren már kora csecsemőkorbán sebész elé viszik agysérves gyermekeiket s a sebésznek 1—1½ éves korban okvetlenül el kell végeznie a műtétet, mert nem teheti ki a gyermeket egy — a sérvtömlő esetleges kifelékelyesedéséből származó — meningitisnek.

A tökéletes plastika szempontjából azok a szerencsés esetek, amelyeknél valamilyen ok folytán elmaradt a korai műtét s — megmenekülvén az agysérvek esetleges rossz sorsától — késői gyermekkorban kerültek sebészi kezelés alá.

Két ilyen beteget volt alkalmam műteni, egyik tizennégy, a másik huszonegy éves volt. Egyiknél a sérvtömlő tartalmát egy kisdiónagyságú, kocsányával a koponyaüregbe folytatódó, sorvadt agyállomány képezte. Ebben az esetben a csontdefectus fillérnyi volt.

A műtét kivitelét azért akarom elmondani, mert tudomásom szerint agysérvműtéttel kapcsolatos koponyaplastikát ilyen formában nem olvastam, bár feltételezem, hogy mások is végezheték ugyanígy.

A műtétet mindig általános narkózisban végeztük. A műtéti tér kellő előkészítése után a megkimélhető és még el nem vékonyodott bőrrészlet megtartása után a durazságot megnyitjuk s a benne levő agyrészletet resecáljuk. Az agyecsont fölé egy állandó tampont helyezünk vérzéscsillapítás céljából. A vérzéscsillapítás ily módon mindig sikerült.

Ezután egy a felső sebzugtól kiinduló, 10—12 cm vagy még hosszabb metszést ejtünk a homlok közepén a hajas fejbőrre. A metszett sebet szétkampózva, egy fél piskótaalakú csont-csont-hártyalebenyt készítünk a csontdefectus felett. A lebenyt 1—1½ cm-nyi csonthártyahíd megtartása mellett ráhajtjuk a defectusra és a csonthártyát a dura közé igyekszünk beilleszteni. A lebenyről a főleges csontrészeket leollózzuk és pontos beillesztés után a csonthártyát néhány csomós varrattal rögzítjük. Ezután a bőrt a szomszédos részletek óvatos alápraeparálásával teljesen igyekszünk rögzíteni a csont felett.

Mind a két betegünk per primam gyógyult, a defectus helyén kifogástalan csontos falat nyertünk, mindkét beteget évek után is recidivamentesnek találtam.

Méltóztassék megengedni, hogy közléssel kapcsolatban bemutassam egy idősebb ilyen koponyasérves betegemről készült fényképfelvételeimet, melyek közül az első a betegnek műtét előtti állapotát mutatja, a többi pedig a műtét utáni állapotot a gyógyulás különböző szakáiban, a kórházból való elbocsátásig.

Irodalom:

Handbuch der praktischen Chirurgie. I. Band. II. Abschnitt: „Die Chirurgie des Gehirns, seiner Hüllen und Gefässe“ von Prof. H. Küttner, Breslau.

Krause-Heymann: Lehrbuch der chirurgischen Operationen. II. Abteilung. 611—614. l.

Prof. G. Sultan: Grundriss und Atlas der speciellen Chirurgie, I. T.

Landgraf Jenő (Budapest):

A veleszületett nyaki sipolyokról

szóló előadásában a II. sz. sebészeti klinikán észlelt érdekes esetének ismertetésével kapcsolatban rámutat a „veleszületett okokból keletkezett“ (*Härtel*) és a szerzett sipolyok közti különbségekre és a differentialdiagnostika nagy jelentőségére a therapia nézőpontjából. Röviden áttekintve a kérdés irodalmát, *Wenglowski* igen gondos kutatásainak eredményeit ismerteti. Ezek szerint a középső nyaki sipolyok keletkezése a pajzsmirigy középső embryonalis telepének lefelé növekedése által kialakult, ú. n. *thyreoglossussal* hozható összefüggésbe. Ez a nyelv foramen coecumánál kezdődő, lumennélküli, kötegszerű képlet gyors növekedése közben magával ragad szájfjénekepithelsejteket, melyek megőrzik embryonalis jellegüket és hajlandóságukat a továbbfejlődésre és ezáltal különböző cysták képződésére adhatnak alkalmat. Ez utóbbiak fertőződéséből és genyes áttöréséből származnak a sipolyok. Ez elmélettel szemben egyesek a nyaki sipolyokat a szerintük lumennel bíró *ductus thyreoglossus* maradványaiból magukból származtatják. Az oldalsó nyaki sipolyok *Wenglowski* szerint a lumennel bíró *ductus thymopharyngeusok* maradványaiból keletkeznek. Nem zárható ki az sem, hogy az *oldalsó thyreoideaáratok* fejlődésének is része van e sipolyok létrejöttében, bár ezt még eddig biztosan kimutatni nem sikerült. Viszont teljesen megdőltnek tekinthető az a még ma is sokaktól vallott nézet, mely szerint a *lateralis sipolyok* branchiogen eredetűek, azaz a kopoltyúhasadékok és garattasakok

nyitvamaradása, illetve a köztük levő zárómembrana perforatiója révén jöttek létre. Az ismertetett esetben szokatlanul mélyen — amire az irodalomban alig van példa —, úgyszólván praesternalisan nyíló középső nyaki sipolyról volt szó, mely radicalis műtét után — a veleszületett nyaki sipolyok egyetlen therapiájára — gyógyult.

Fodor György (Budapest):

Állcsontnekrosisok.

A stomatologiai klinikán az elmúlt évben operált állcsontnekrosis-eseteink közül kettőről kívánok beszámolni, amelyeket a nem mindennapi aetiológiájuk tesz érdekessé.

Az egyik, a bőrgyógyászati klinikáról átutalt férfibeteg, ki ott paralysissal és tabessel állott gyógykezelés alatt. A kórelőzményéből megtudjuk, hogy felvétele előtt három hónappal a bal alsó nagy- és kisörlőfogai mozogni kezdtek, csakhamar kiestek. Majd az ínyén sipolyok jelentkeztek, amelyekből bűzös geny ürült. A gingivája, apró szigetek kivételével, a nagy- és kisörlőfogaknak megfelelőleg elpusztult, úgyhogy a lecsupaszított mandibula szabadon feküdt. Felvételekor az állkapocs vízszintes szára majdnem a basisáig sequestrálódott, amelyet egy csontcsípővel könnyen eltávolíthattunk.

Esetünkben az állkapocsnekrosis oka kétségtávolú a tabes volt. Aránylag elég ritka szövődménye a tabesnek, amelynek oka a trophikus viszonyok változásában keresendő. A nagyon jellegzetes kórkép is erre mutat. Első tünete a spontán fogkiesés. Teljesen ép fogak, melyek fájdalmat sohasem okoztak, mozogni kezdenek, majd kiesnek. A beteg oldal egy jól körülírható területén az íny, a szájpapula, a bucca nyálkahártyája, esetleg a nyelv egy része is teljesen érzéstelenné lesz. Az egészséges oldalon az érzékenység mindenütt rendes. A betegek sajátos zsidbadásfélét éreznek a beteg oldali fogaikban, majd meg úgy érzik, mintha e fogaikat már régen eltávolították volna. Ez a zsidbadás érzése az arca is ráterjedhet, a beteg ilyenkor úgy érzi, mintha az arca pókhálóval vagy finom álarccal lenne fedve. Az ínyén sipolyok képződnek, amelyeken keresztül geny ürül s kisebb-nagyobb sequesterek távolodnak el. A kórkép legjellegzetesebb tünete: a teljes analgesia. A félig kiálló csontdarabokat legtöbbször maga a beteg húzza ki a legteljesebb fájdalomtlanság mellett.

Az irodalmi adatok szerint a felsőállcsont tabeses nekrosisa majdnem kétszerannyi, mint az alsóé. Legtöbbször a betegség késői stadiumában lép fel, de felléphet a betegség kezdetén is, ilyenkor a korai diagnózishoz értékes adat. A differentialis diagnosis szempontjából fontos tudnunk, hogy a tabeses betegeknél elég gyakori megbetegedés a pyorrhoea alveolaris. Ennél a betegségnél szintén teljesen ép fogak lazulnak meg, kiesnek, genyednek, de ami lényegesen megkülönbözteti a tabeses nekrosistól, hogy ez a betegség kizárólag és mondhatom kivétel nélkül csak a processus alveolarisra szorítkozik, csak a fogmedernyujtvány pusztul el. Az állcsont teste sohasem betegszik meg, a genyedés sohasem terjed magára az állcsontra. Jellemzi továbbá a pyorrhoeát, hogy sohasem képződik sipoly.

A második eset: 32 éves férfibeteg, felvételekor az állkapocs nagyrésze elpusztult volt, a jobb alsó első kisörlőtől az állkapocsszögletig. A kezelő belorvos kartársnak az értesítése szerint az eddig teljesen egészséges férfi jelen baja előtt három héttel influenzásan megbetegedett. Az ötnapos betegsége alatt a legmagasabb hőmérséke 39° volt, nagy fejfájással, náthával és kevés expectoratióval járó köhögéssel. E megbetegedése után három héttel a bal állkapocsfélnek megfelelőleg a bal arca $39-40^{\circ}$ láz mellett megduzzadt. Egy hét múlva az ínyn sipolyok jelentkeztek, bő genyedés után láztalan lett.

Mint hogy az influenzás megbetegedése előtt más betegsége nem volt, a fogai teljesen épek lévén, az odontogen eredetet kizárhattuk, luesre, tuberculosisra, de az egyéb megbetegedésekre nézve is a bakteriologiai vizsgálatok, valamint az állatoltások, amelyeket a Bakteriologiai Intézet végzett, negatívnak bizonyultak, fel kellett tennünk, hogy az állkapocsbetegség oka az elszenvedett influenza volt. Jóllehet influenzabacillust nem sikerült kimutatnunk, de mint ismeretes, az influenzás megbetegedések legnagyobb százalékában a Pfeiffer-féle bacillus nem mutatható ki. Közismert, hogy az influenza után a legkülönbözőbb sebési szövődmények léphetnek fel, ezek között azonban aránylag elég ritka az állcsontok megbetegedése. Az influenzabacillus pyogen természetű betegséget nem okoz, s így fel kell tennünk, hogy másodlagos fertőzés történt. E másodlagos fertőzést megkönnyíti, hogy a szájüregben állandóan vesztegelnek genyesztő bakteriumok, amelyek mint saprophyták a szervezetre egyelőre veszélyt nem jelentenek, de az elsődleges fer-

tőzés után a szervezet védelmi berendezkedése gyengülvén, a virulentiájuk növekedik. A fertőzés kapujaként szerepelhetnek azok a kis epithelialis-laesiók, amelyeket az influenzás szájban megtalálhatunk. Influenzás stomatitise úgyszólván minden betegnek van. De okozhatják az állsont megbetegedését azok a szunnyadó strepto- és staphylococcusok is, amelyek a fogak apexei körül ülő tályogokban, granulomákban, cystákban tanyáznak, s amelyek az influenzabacillus révén jutnak új virulentiához.

Hozzászól:

Vidakovits Kamill (Szeged):

Egy esetéről tesz említést: súlyos tabes, magasabbkorú egyén, kinek spontán állkapocstörése a sequester eltávolítása után csontosan gyógyult jódkalium alkalmazása mellett.

Vertán Emil (Pécs):

Tapasztalataim a struma-műtétek előtt alkalmazott thyreoidea-tabletták hatásáról.

Szaklapok közleményeiből kiviláglik, hogy a struma-kérdés újból szélesebb orvosi körök érdeklődésének tárgya lett. Természetes, hogy azon országok foglalkoznak legintenzívebben e témával, melyekben a golyva igen nagy mértékben endemiás. E tekintetben — azt hisszük — Svájc vezet, ott a leggyakoribb a struma s ott legrégebb és legerősebb az a törekvés, hogy ezen betegség terjedését csökkentsék, újabb megbetegedéseknek útját állják és így a jövő generációkat fokozatosan mentesítsék a golyvától.

Magyarországon éppen a legfelsőbb hely, a népjóléti és munkaügyi minisztérium részéről nyilvánult meg újabban érdeklődés a hazai struma-ügy iránt. A minisztérium az ország összes hatósági orvosainak kérdőlapokat küldött kitöltés végett, mert az a gyanú, hogy az utóbbi időben nálunk nagyobbszámúak a strumás megbetegedések, mint azelőtt. Hogy ez a gyanú alapos-e s hogy a jelentésekből a gyanú beigazolódása tűnik-e majd ki, azt az illetékes minisztérium bizonyára nyilvánosságra fogja hozni. De épp ezzel kapcsolatban meg kell említenem azt, hogy tudomásom szerint Magyarország golyvás megbetegedéseiről nagyobb összefoglaló közlemények nincsenek, vagy legalább is oly régen jelenhettek meg, hogy azok a fiatalabb orvosi generáció előtt ismeretlenek.

Hiány van olyan munkában, mely pontosan megjelölné Magyarország golyvavidékeit s amely a magyarországi struma-kérdést a modern orvosi tudomány és sociologia szempontjából tárgyalná.

Talán ez a szerényigényű közlemény is tökéletesebb és az ország közegészségügyére hasznosabb lehetne, ha egy ilyen fentebb említett munka támogatása, célkitűzése, irányjelzése mellett gyűjthettem volna adatokat. Ennek híjával azonban csupán a strumagyógyítás terén szerzett 13 éves tapasztalataimról akarok beszámolni.

Míg a legtöbb szerző a struma souverain gyógyszerének a jódot tartja, addig én kezdettől fogva thyreoidea-készítményekkel igyekeztem a strumát befolyásolni azon meggondolás alapján, hogy a thyreoidea-készítmények a specifikus thyreoideahatás mellett jódhatást is fejtenek ki.

Albert Kocher ezirányú munkálatai óta ismeretes ugyanis, hogy úgy a pajzsmirigykészítmények, mint a jód egyaránt gátolják a struma növekedését. Szerinte ezen hasonló eredményeket a két gyógyszer más és más úton éri el. A pajzsmirigykészítmények a mirigyműködést helyettesítik, illetve tehermentesítik, minélfogva a mirigymegnagyobbodást (a strumaképződést) kiváltó inger veszt erejéből, sőt teljesen elmaradhat s a fokozott vascularisatio, az acinussejtek megnagyobbodása, új acinusok képződése, a mirigyváladék szapora képzése ellanyhul, visszafejlődik vagy többé nem is jelentkezik. Viszont a jód hatását úgy magyarázza, hogy az elégtelenül jódzott s így kevésbé felszívódó s kevésbé hatásos mirigytermék élettanilag hatásosabb és könnyebben felszívódható lesz és ezáltal a további mirigymegnagyobbodást kiváltó inger gyengül vagy elmarad.

Én a pajzsmirigykészítmények adagolásához főképp azért ragaszkodtam mindig, mert legfontosabbnak tartottam az egész struma-therapiában a beteg pajzsmirigy hiányos működésének kiegészítését és tehermentesítését azon követelményekkel szemben, melyeket a többi belsősecretiós mirigy igen komplikált s még ma is csak kevésbé ismert rendszerében az összszervezet a pajzsmirigy iránt támaszt. Ezt a követelményt — úgy gondolom — egy strumás pajzsmirigy csak nagy megerőltetéssel tudja jól vagy rosszul teljesíteni. Ha mármost a strumaelenes therapiával a pajzsmirigy anatómiai regenerációját és megzavart functionalis egyensúlyának helyrebillentését akarjuk elérni, akkor a gyógyító törekvések iránt

még nem refractaer mirigyrészeknek kisebb- vagy nagyobbfokú tehermentesítése okvetlenül szükségesnek látszik és a regeneratio, a gyógyulás menete a legnagyobb valószínűség szerint meggyorsul ilyen kezelési mód mellett.

Azonban már akkor, amikor először határoztam el magamat pajzsmirigykészítmények adagolására, gondoltam arra is, hogy ezek a készítmények már kezdettől fogva — bár különböző mennyiségben — jódot tartalmaznak s így az Albert Kocher által vázolt jódhatásnak okvetlenül együtt kell járnia a pajzsmirigy specifikus hatásával. Mert ha csakugyan azt a hatást érik el a pajzsmirigykészítmények és a jód külön-külön, amit Albert Kocher tulajdonít azoknak, akkor nem lehet másként megmagyarázni azokat a szembetűnő eredményeket, amelyeket én — fentebb vázolt meg-gondolásom alapján — a pajzsmirigykészítmények adagolásával elértem.

A pajzsmirigykészítményeket struma ellen 1912 óta adagolom. Strumás beteganyagom Baranyában és környékén elég nagy. Egyes helyeken a struma határozottan endemiás. Ezt nemcsak a kórházunkban 1911 óta ápolás alatt állott golyvás betegek nagy száma bizonyítja (akik közül kb. 80% baranyai lakos volt), hanem még inkább bizonyíthatják Pécs és a megye gyakorlóorvosai, mert hiszen a strumások legnagyobb része először a gyakorlóorvost keresi fel, úgyhogy a belgyógyászati kezelésre javuló esetek nem igen jutnak már kórházi kezelés alá, hanem főképp csak a műtetre szorulók.

Bár a kórházi kezelés és felügyelet pajzsmirigykészítmény adagolásával kapcsolatban erősen indokolt, de a betegek socialis helyzete legnagyobbbrészt olyan, hogy a kórházban való tartózkodást alá kell rendelniünk a kenyérkereset követelményeinek.

Megfigyeléseim és ezekből leszűrt tapasztalataim körülbelül 500 betegre vonatkoznak, melyeknek egyrészt ambulanter kezeltem. Ez a szám azonban elenyészően csekély ahhoz képest, amit helybeli és vidéki kollégáim, akik ismerik eljárási módomat, észlelhettek.

Az eljárás abban áll, hogy minden golyvás beteg, tekintet nélkül a struma klinikai megjelenésére, ha csak a rögtöni sürgető műtét szüksége fenn nem állott (kivéve természetesen a Basedow-strumákat), 0.5 grammos Richter-féle thyreoidea-tablettának egy-harmadát kapta napjában 1—2 vagy 3-szor. Itt említem meg azt, hogy a Richter-gyár kérésre 0.20 grammos tablettákat is készít,

de azon kérdésemre, hogy mennyi ezen tablettáknak jódtartalma, válaszával még mindig adós maradt. A maximális napi dosis háromszor 20 centigrammos pajzsmirigy-tabletta volt, ennél kevesebbet csupán az anaemiás gyermekbetegek kaptak. Ambulans betegeimet rendszeren tíznaponként rendeltem magamhoz ellenőrzés végett. E mellett az adagolás mellett bajt sohasem láttam, a betegek közérzete sohasem változott meg hátrányosan.

Az 500 esetből ilyen előkezelés mellett összesen 152 beteg került műtetre, úgyhogy azt kell feltételezni, hogy a kezelés még idejekorán, a másodlagos elfajulás kifejlődése előtt érte a betegek strumáját. Sok esetben már az első ellenőrzés alkalmával arról győződtem meg, hogy a pajzsmirigyduzzanat szinte hihetetlen gyorsan fejlődött vissza, úgy látszik, ezek a tiszta parenchymás alakok voltak. Ilyen esetekben az adagolást már korán lecsökkentettem.

Ott, ahol a másodlagos degeneratio folytán a struma egyes területei élettanilag inactivvá s így a kezeléssel szemben refractaerré váltak, ott a pajzsmirigy-tabletta adagolása annyiban volt értékes, hogy az el nem fajult (hanem csak megnagyobbodott) mirigyrészletek megkisebbedtek, az elfajulásos részek nyomása alól lassan felszabadultak, de viszont amazok ily módon plasticusabban kerültek szem és a tapintó ujj elé, úgyhogy műtétnél az ép és elfajult részek egymástól való elválasztása könnyebben és tökéletesebben sikerült.

Elég gyakran megtörtént, hogy stridorózus légzésű, fekvőhelyzetben fulladozó, intrathoracalis strumával bíró beteg a pajzsmirigy-tabletta adagolásának 3—4. napján a fulladozás kellemetlensége nélkül képes volt fekvőhelyzetet elfoglalni, amit nem lehet mással megmagyarázni, mint hogy a pajzsmirigy-tabletták hatására a struma megkisebbedett. Az ilyen betegeket 5—6 heti pajzsmirigytabletta-használat után a sebészre és a betegre nézve egyaránt legelőnyösebb körülmények közt operálhattam meg.

Voltak végül a pajzsmirigytablettatherápiával teljesen dacoló esetek is, de azt hiszem, hogy ezeknél a jódtherápia sem ért volna el eredménynek mondható sikert.

Örvendetes, bár a magam, hogy úgy mondjam: sebészi egoizmus szempontjából sajnálatos tény az, hogy a vázolt és ismerős kollegáim által is gyakorolt strumaellenes therápia mellett a műtetre szoruló strumások száma mindinkább fogy, minek folytán

mindig több és több — az idősebb sebészeket is érdeklő — struma-műtéttől esem el.

Összefoglalásképen elmondhatom, hogy:

1. A pajzsmirigy-tabletták óvatos adagolása a kifejezett strumákat visszafejlődésre bírja.

2. A strumák közül a parenchymás alakot teljesen megszünteti.

3. Az operatiót igénylő esetekben pedig a műtétet megkönyvíti, mert a megnagyobbodott, de másodlagosan el nem fajult részek visszafejlésztésével a másodlagos degenerációnak áldozatul esett s eltávolítandó részek a műtét számára hozzáférhetőbbek lesznek.

A 152 operált beteg közül kettőnél felületes és egynél mély fonálgenyedés lépett fel, ez utóbbihoz tetania is társult. A tetania calcium-therapiára javult ugyan, de később újra rosszabbodott. Haláleset nem fordult elő.

Nekem az a véleményem, hogy a pajzsmirigy-tabletták adagolásával azok a tetaniák is megakadályozhatók, amelyek nehezen eltávolítható strumák műtéte kapcsán egy vagy több parathyreoidea esetleges laesiója miatt várhatók volnának.

Mindezek után kérdezhetjük, hogy mi az oka annak, hogy a jód nagyobb alkalmazási teret nyert a strumák gyógyításában, mint a pajzsmirigy-készítmények? Azt hiszem, hogy ennek két oka van. Részben az, hogy a túl massiv dosisok használatával kiváltott kellemetlen s nem kívánt hatások diszcreditálták s félelmetessé tették a pajzsmirigy-készítményeket. Másrészt az óvatos orvos ismerni szeretné alkalmazott szerének összetételét, már pedig a pajzsmirigy-készítmények a hatóanyagokat nem tartalmazzák tablettánként pontos mennyiségben, sőt még átlagos jódtartalmukat sem közlik az előállítók. Már pedig tudjuk, hogy a jódtherápia milyen nagy súlyt fektet arra, hogy pontosan megállapított kis jódagok kerüljenek a szervezetbe.

Ezért szükségesnek tartom, hogy a pajzsmirigy-készítmények két előállító gyárak okvetlenül ismerjék és ismertessék készítményeik pontos összetételét s azoknak jódtartalmát egy állandó kis értékre állítsák be. Ezenkívül szükséges volna a tökéletes megbízható és óvatos adagolás elérésére, hogy 10 és 20 centigrammos tabletták is hozassanak forgalomba. Ebben az esetben ilyen kis thyreoidea-mennyiségek adagolásával, mivel ez tapasztalatom

szerint még gyermekeknél sem szorul naponkinti orvosi ellenőrzésre, a struma prophylaxisa is tökéletesen megoldható lenne.

Irodalom:

Kraus-Brugsch: Spezielle Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten, I. Band.

Priv. Doz. *Albert Kocher:* Der Kropf.

Vertán Emil (Pécs):

Az intrathoracalis struma két érdekes esete.

Két érdekes intrathoracalis struma esetére szeretném felhívni rövid időre figyelmüket.

Az egyik eset azért érdekes, mert élénken demonstrálja, hogy körülbelül férfióköl nagyságú struma a körülötte lévő szervekre gyakorolt nyomásával milyen légzési, keringési és psychikus zavarokat képes kiváltani.

A másik eset inkább azért érdekes, mert azt mutatja, hogy a nyomás okozta keringési zavar milyen rövid idő alatt képes annyira megduzzasztani a strumát, hogy az amúgy is összenyomott tracheát a levegő számára teljesen átjárhatatlanná tegye. Valamint levonható az a gyakorlati tanulság is, hogy a preventive végezni szándékolt tracheotomiánál rendes hosszúságú kanüllel nem mindig érünk célt, s jó készenlétben tartani hosszú kanült is.

1. Az első eset H. I. 16 éves cipésztanoncra vonatkozik, akit 1913 november 7-én teljesen zavart psychével szállítanak a pécsi városi kórházba. Hozzátartozói állítása szerint behozatala előtt három nappal az ablakon akart kiugrani; cselekedetének okát adni nem tudta, a hozzá intézett kérdésekre zavaros feleleteket adott. A további anamnestikus adatokat csak műtét után néhány napra tudtuk felvenni, amidőn a beteg öntudata visszatért. Előadja, hogy nyaka hat év óta vastagabb. Egy év óta általa valami megmagyarázhatatlan kellemetlen érzései vannak. Munkánál, de főleg futásnál hamar kifárad, elfullad. Az utóbbi hónapokban mind gyakrabban felriadt álmából, ágyából kiugrott, a szobában ide-oda járkált, rakosgatott és magában beszélt. Egy ízben ablakon akart kiugrani, de megakadályozták. Cselekedetének okát adni nem tudta. Tárgyhoz nem tartozó dolgokról össze-vissza beszélt. Időnként nehezen hallott. Látása olykor kettős volt. Jobb

vállában gyakran fájdalmakat érzett, állandóan rekedt. Fokozottan izzadt, főleg a jobb hónaljban. Keze gyakorta remegett, a kezében lévő tárgyakat úgy érezte, hogy elejti. Az általa összevarrt cipőrészeket minden ok nélkül elbontotta és újra megvarrta. A novemberi költözködés alkalmával nyugtalansága a tetőfokra hágott. Az ablakon való kiugrástól az utolsó pillanatban tartották vissza. Kétnapi ágybantartás után önvészélyes zavartságára való tekintettel kórházba szállították. Allítólag több ízben keresett orvosoknál segítséget, főleg nehéz légzése miatt, ami ellen kenőcsöt, porokat és a golyva masszázst ajánlották. A beteg állítása szerint egy kenőcsös masszázs után az előbb nagyobb golyvája megkisebbedett.

Felvételkor a közepesen fejlett, halvány fiú ajkait kissé cyanotikusoknak találjuk. Tekintete bágyadt. Fáradtnak érzi magát. Az egyenlően tág pupillák fényre, alkalmazkodásra reagálnak. Kérdéseinkre vontatottan, nem szívesen ad feleletet. Inspiratoricus stridor, légzés a segédizmok intenzív igénybevételével történik. A tágult nyaki vénák erősen pulzálnak. A nyak jobb oldalán látható kis almányi strumája belégzés alkalmával észrevehetőleg megkisebbedik. Kishullámú kéztremor. Hőmérsék 36,4 C°. Pulzus szapora, percenként 100. Középtelt, inaequalis.

Laryngealis lelet (Fodor dr.): Hypertrophia tonsillarum. Compressio tracheae a 3—4-ik gyűrű magasságában. A felső légutakban semmi gyulladásoz folyamat.

Röntgenátvilágítást megfelelő lámpa hiányában nem végezhettünk.

Az inspiratoricus stridor folyton fokozódván, azonnali műtetre határoztam el magamat.

Műtét: Hackenbruch-Braun szerint, circularis érzéstelenítésben, 1/2% os novocain-oldattal.

A sternum széléig vezetett gallérmetszés után a stridor fokozódása közben verejtékező arccal, ad maximum tág pupillákkal, filiformis pulzussal eszméletét veszíti, csípésre, hozzaintézett hangos beszédre nem reagál. Az ijesztő hangú belégzés csak növelte aggodalmamat és a műtét folytatását illetőleg is egy pillanatig kétségeim támadtak. A körülbelül férfiszív nagyságú és alakú jobboldali strumát, mely kétharmadrészével a sternum mögött fekszik, intracapsularisan könnyen sikerül körüljárni és az art. és vena thyreoidea sup. lekötése sem képezett nehézséget, csak az

art. thyreoid. inf. lekötése késleltette a műtét gyors befejezését, mert a kiluxált, kezünkben tartott golyvát a forcierozott belégzés minden inspirumnál igen nagy erővel igyekezett a kulcscsont alá szippantani, úgyhogy több meghiusult kísérlet után csak egy kiparírozott kilégzés alkalmával sikerült, a Dechamppal aláölte-
nem, azután már minden további complicatio nélkül távolíthattam el a strumát.

A tracheát kardhüvelyszerűen összenyomottnak és feltűnően görbült ívben a baloldalra áttolya találtam. A porcgyűrűk jól láthatók, kissé sorvadtak. A trachea eredeti alakját műtét alatt sem nyeri vissza.

A műtét folyamán és után cardiacumokat, konyhasóinfuziót nyújtunk. Oxigenbelélegeztetésre, melyet a kórteremben is folytatunk az ájult betegen, a cyanosis lassanként szűnik, pulzus per-
cenként 160, a légzés állandóan stridorosus. A beteg eszméletét csak másnap nyeri vissza, a történtekekre nem emlékszik. Hőmérséklete műtét után négy napon keresztül 38·1 és 39·6 között váltakozik. Ötödik naptól kezdve teljesen láztalan. Nyolcadik napon drain, varratok eltávolítása, per primam gyógyult.

Gégelet az elbocsájtás napján: Mindkét tonsilla erősen túl-
tengett. A jobb tonsillából nyomásra kevés geny ürül. A gége-
bemenet belövelt. A légcsőben erősen kifejlett akadály vagy szűkület nem látható. Műtét óta, tehát 10 éve a beteget többször láttam, összes fennállott tünetek megszűntek, meghízott, subjective teljesen jól érzi magát, hangja azonban még most is fátyolozott.

2. Második esetem Sch. A. 38 éves tanító volt, aki kórelőz-
ményként elmondja, hogy 18 éves korában vette először észre, hogy nyaka duzzadtabb. Éveken át semmi panaszt nem okozott pajzsmirigyének nagyobbodása. 1921 decemberében kezdett rohamosan a légzése nehezebbé válni, annak ellenére, hogy a nyaka jobb oldalán lévő golyvája ugyanekkor megkisebbedett, sőt eltűnt. Hamarosan ágynak dőlt és a sok szenvedéstől nagyon leromlott. (Orvosa állandóan morfínnal traktálta.) Körülbelül 18 kilót fogyott.

Egy hónap mulva, 1922 január 9-én vettük fel kórházunkba, amikor a beteget erősen lesoványodott állapotban találtuk. Ajkai kicserepesedtek, nyelve száraz, bevont, légzése stridorosus. Állan-
dóan nehéz légzésről, légszomjúságról panaszkodik, folyton segít-

ségért, megkönnyebbítésért rimánkodik, levegő után kapkod, ágyában felül, arca, végtagjai cyanotikusok. Nyakán sem inspectióra, sem palpatióra strumát felfedezni nem tudtunk. Röntgen-átvilágítás technikai okokból nem volt keresztülvihető. A nehezen megéjtett gégetükrözés a 3—4-ik gyűrűporc tájékán szűkületet állapított meg. A betegség állapota percről-percre rosszabbodott, a dyspnoë és a cyanosis mind súlyosabb méreteket ölt, úgyhogy a tracheotomia halasztást nem tűr. A tracheotomiát, mivel egy másik sürgős műtéttel voltam elfoglalva, kérésre Fodor dr. főorvos végezte. Tekintve, hogy előzetes orvosi vizsgálattal megállapította, hogy a szűkület a 3—4-ik gyűrűporc tájékán van, amelyet minden valószínűség szerint egy a jobb kulcsont alá beszorult intrathoracalis struma okozhat, a légsövet a második gyűrűporc alatt nyitotta meg. A rendes légsőkanül behelyezése pillanatában a beteg teljes apnoëba esett, pulzusa tapintható nem volt, szívműködést észlelni nem lehetett. Tekintve, hogy a normális légsőkanül a szűkület hosszához képest rövidnek bizonyult Fodor dr. pár pillanat alatt kicserélte azt egy Schrötter-féle hosszú kaucsuk-kanüllel, a műtétet néző collegák pedig gyorsan mesterséges lélegeztetéshez fogtak. Mintegy 1 $\frac{1}{2}$ percig tartó mesterséges lélegeztetés után a beteg pulzusa tapinthatóvá válik, majd spontán lélegzik és öntudata is lassanként visszatér.

Ilyen állapotban a gégeosztály műtőterméből a sebészeti műtőbe szállítják a beteget és hozzáfoghattam a gyanított struma eltávolításához. A tracheotomia hosszanti sebének alsó zugából a jugulumig és innen jobboldalra a kulcsont mentén vezetett metszéssel a beékelt, körülbelül ökölnyi, a jobb lebenytől kiinduló és a kulcsont alatt fekvő golyvát könnyen sikerült kiluxálni, úgyhogy ezután már a műtét gyors kivitelében akadály nem forgott fenn. A struma resectiója után a Schrötter-kanült kiemeltem, a légzést most már látszólag semmi sem akadályozta, úgyhogy a trachea jól összefekvő sebszéleit még a resecált pajzsmirigycsonkokkal is betakarhattam. A műtéti területet néhány catgut-csomós öltéssel csak nagyjában zárjuk el, különben lazán behelyezett jodoformgazevel drainezzük.

A beteg ötheti utókezelés után gyógyultan, eredeti súlyának visszanyerésével hagyta el kórházunkat.

Hozzászólás:

Lévai József (Budapest):

Arra a célra, hogy mechanikus akadályokat okozó struma operabilissé váljék, nem szükséges thyreoidea-tabletták adagolása; a mechanikus akadály okozta tünetek néhány, olykor már egypár napi fektetésre szabály szerint megszűnnek; thyreoidea-tabletták adagolása pedig nem közömbös a szervezetre.

Lobmayer Géza (Budapest):

A Poliklinika sebészeti ambulanciájának igen nagy strumaanyagán évek óta folynak rendszeres vizsgálatok a nem operálandó golyvák gyógyszeres kezelését illetőleg. Az elmúlt hetekben egy nagyobb összefoglaló munkálat jelent meg statisztikával az osztály juvenilis strumáiról. Tapasztalatom, hogy a puha parenchymás és a juvenilis strumák pajzsmirigy-kivonattal és jóddal egyaránt igen jó eredménnyel megkisebbitők, sőt a normalisra visszafejleszthetők. A pajzsmirigy-kivonattal talán gyorsabban, de veszélyesebben, a jóddal lassabban, de veszélytelenebbnél. A pajzsmirigy-adagolás gyakori s pontos orvosi ellenőrzést kíván, melynek szív működésre, idegrendszerre, bélműködésre és súlycsökkenésre kell kiterjeszkednie. Ahol ez a munka nagy távolsági viszonyok folytán keresztül nem vihető, ott helyén van a jódtherápia. Ezt a közönséges jódtinctura (1—10 csepp háromszor naponta, individualisan) alakjában rendeli, melyet a betegek kitűnően tűrnek, s mely jódismust nem okoz. Válogatás nélkül — mint azt *Vertán* ajánlja — nem adná a belső therapiát, mert göbös, szerves, túlnagy strumánál annak semmi szüksége nincs. A műtetre kerülő golyvának ilyen megkisebbitő előzetes kezelését sohasem tartotta szükségesnek, itt sokkal nagyobb súlyt helyez a szív állapotára és a vérnyomás előzetes pontos meghatározására, valamint az idegrendszer kellő megnyugtására.

Manninger Vilmos (Budapest):

Teljesen osztja Lobmayer véleményét, csak azt tapasztalta, hogy oly esetekben, amelyeknél a jód hatástalan volt, néha a thyreoidea adagolása még eredményt adott.

Chudovszky Móric (Sátoraljaújhely):

Amidőn külföldi tanulmányutamon 28 év előtt Bruns és Kocher klinikáján felvonultatták az ott tájkóros megbetegedést képező, nagytömegű, pajzsmirigyúltengésben szenvedő betegeiket, akiket jóddal és pajzsmirigykivonattal orvosoltak részben gyógyítás, részben mint a műtétet megkönnyítő eljáráskepen, azt a tapasztalati tényt leszűrhettem, hogy ezen orvoslás eredménnyel jár. Ezen oknál fogva minden egyénnél, akiknek pajzsmirigye részlegesen vagy teljesen gyurmás túltengésben van és műtétet igényel, megelőzőleg 6—12 héten át felügyelet mellett pajzsmirigykivonatot és jóddatot vétetek. Eredménye a nyak mérete szerint és a bőrfeszültségi viszonyai szerint a mirigy megkisebbedése. Azonkívül helybeli érzéstelenítés mellett a kisebbedett, zsugorodott mirigy burkai között könnyebben haladhatunk előre a műtéttel, mint az anélkül kezelt betegeknél.

Zárószó:

Vertán Emil (Pécs):

Lobmayer nem értett jól meg; én nem állítottam, hogy az elfajult golyvarészletek megkisebbednek, hanem ott, ahol a másodlagos degeneratio folytán a struma egyes területei élettani-
lag inactívva és így a kezeléssel szemben refractaerré váltak, ott a thyreoidea-tabletták adagolásának annyiban volt előnyös hatása, hogy az *el nem fajult*, de megnagyobbodott mirigyrészletek megkisebbedtek, az elfajult részek nyomása alól *felszabadultak* és így műtétnél plastikusabban kerültek a szemünk és tapintó ujjunk elé.

Réthy Aurél (Budapest):**A teljes gégekiirtás műtétéről.**

A totális gége-exstirpatio műtétének veszélyét nagymértékben csökkentette Gluck, aki a trachea-csonknak kivarrása által a légcső lumenét elválasztotta a garattól és így a nyelési pneumonia lehetőségét a minimumra redukálta. A műtét azonban mégis veszélyes maradt, nemcsak a beavatkozás nagysága miatt, hanem azért is, mivel a műtétnél a prima gyógyulás nagyon ritka, sőt, Hajek szerint, sohasem fordul elő.

Föl kell vetnünk a kérdést, tulajdonképen mi annak az oka, hogy a seb nem gyógyul primára? Ha a géget Gluck szerint exstirpáljuk, úgy a garatnyálkahártya defectusán át a garatban

levő nyál már az eltávolítás pillanatában, a legóvatosabb tampo-
nade dacára, előnti a sebüreget. Ezáltal már egy elsődleges infectio
következhetik be. De másrészt ha a gégeeltávolítás folytán a garat-
nyálkahártyában képződött defectus széleit varratokkal összehoz-
zuk, úgy egy kisebb-nagyobb feszülés következik be, amely az
arteriák lekötése által amúgy is gyengén táplált garatnyálkahár-
tyán könnyen elhalást hozhat létre és így a varratok szétválása
által a nyál behatolásának szabad útja van a sebbe, miáltal egy
másodlagos nyál-infectio áll be. Eme okokat, a primaer nyál-
infectiót s a secundaer nyálinfectiót kell kizárnunk.

Eljárásomnak lényege a következő: A gégét nem felülről
kezdve távolítom el, mint Gluck, hanem a gégét a tracheáról
leválasztva, a tracheát a bőrhöz varrom, a gégét pedig fölprae-
parálok anélkül, hogy a garat üregét megnagyítanám. Ezután a
nyelvsontot óvatosan eltávolítom, miáltal elérem azt, hogy a
garatnyálkahártyája nincs egy merev falhoz — minő az os
hyoideum — rögzítve és így a gége körülmetszésekor a defectus
szélei irányvarratokkal a garat lumene felől elemelhetők. S ha a
defectus széleit összevarrjuk, az alsó nyálkahártyaszegélyt nem
kell az os hyoideumhoz felhúzni, hanem azok egy niveauban
egyesíthetők és ilymódon a primaer nyálinfectio teljesen kizárt.
A feszülés pedig az esetek nagy részében szintén elimináltatik.
Ama esetekben, mikor a nyálkahártya-defectus nagy, a varratok
által előidézett feszülés kizárására nemcsak az os hyoideumot távo-
lítom el, hanem a musc. mylohyoideust és a musc. geniohyoideust
— amelyek a nyelv gyöki részét fölfüggesztve tartják — középütt
harántul elvágom. Ezáltal a nyelv gyöki része lesüllyed s így a
defectus a minimumra csökken. Ilyenképen a varrat minden
feszülés nélkül végrehajtható, nem T-alakban, hanem harántul, sőt
a varrat dupla étage-ban is applikálható. Ez izmok átvágása foly-
tán a varratvonal nyelés általi vongálása is a minimumra csökken,
pedig ez a vongálás szintén egyik előidézője a nyálkahártyavar-
ratok szétválásának. A nyelvsont eltávolítása által lehetővé vált
az, hogy a varratvonalat a constrictorokkal teljesen szorosan
fedjük. Eljárásommal három egyént operáltam, akik közül kettő
primára gyógyult, egynél pedig — kinél előzőleg hirtelen tracheo-
tomia történt és így a műtét nem volt teljesen eljárásom szerint
végezhető — egy 14 napig tartó fonálgenyedés volt jelen, anélkül
azonban, hogy garatnyálkahártyavarrata szétvált volna. Egy

negyedik esetről, kell megemlékeznem, akinél a megbetegedés nagyfokú kiterjedése folytán eljárásom nem volt alkalmazható. A beteg a műtétet követő éjjel a localanaesthesia dacára folyton hányt s a hatalmas termetű egyénnél a nagy erőlködés folytán a varratok szétváltak. Ezt a betegemet tüdőcomplicatiók folytán elvesztettem. A pontosan eljárásom szerint operált két esetben tehát teljesen prima gyógyulás volt jelen. Egy esetben pedig, ahol a meglevő tracheotomia akadályozta a tökéletes asepsist, egy rövid ideig tartó felületes fonálgyenedéssel gyógyult az eset. A mondatok alapján eljárásom kipróbálását ajánlom.

Halmágyi Béla (Debrecen):

A debreceni sebészeti klinikán előzetes tracheotomia után végezzük a larynxextirpatiákat Réthi szerint s prima gyógyulást érünk el. Betegeink nem kapnak bronchitist, nem lesznek lázasak s a gégekiirtás után nyugodtan lélekeznek.

Manninger Vilmos (Budapest):

Mindenben aláírja az előadó tapasztalatát. Három esetből egy absolut primára, két eset 10—14 napon belül gyógyult sipoly nélkül, ami a régi Gluck-eljárással csak kivételesen volt elérhető. A két ülésben végzett excisiót ő is kevésbé tartja veszélyesnek, de az egyidőben végezhető tartja az idealisnak.

Genersich Antal (Hódmezővásárhely):

A Réti-féle módszer leglényegesebb előnyét a musculus geniohyoideus és genioglossus átmetszésében látom. Az állkapocs középső darabjának resectiójánál éppen ezen két izom eredési pontjának hiánya (az izom működési lehetőségének felfüggesztése) okozza, hogy ezen állkapocs-resectiók még localanaesthesia mellett is életveszélyesek maradtak, ennek oka pedig a nyelv gyökének teljes hátracsúszásában rejlik, mely az epiglottis zárása folytán fulladást okozna, ha a nyelvgyököt előre nem húznók.

Ezen a réven a feszülés megszűnván, a pharynxvarrat biztosan végezhető s így az idealis egy ülésben való extirpatio végzése jogosult.

III. A MELLKAS SEBÉSZETE.

Loessel János (Debrecen):

A rekeszideg bénításának javallatai és műtéti eredményei.

A rekeszideg bénítását állatokon vizsgáló *Lower*, *Senac*, *Purkinje* és *Gerhardt* észleletei arra bátorították *Stuertzt* 1911-ben, hogy a súlyos gümös tüdőmegbetegedésben szenvedőkön az egyik-oldali nervus phrenicust a nyaki részen átvágja, azaz a rekeszizmot bénítsa, ezáltal a tüdőt lélekezési munkájától felszabadítva, a gümös tüdőt a gyógyulás útjára terelje. Indicatióit felállítva ajánlja e műtétet a súlyos egyoldali gümös tüdőalsólebeny megbetegedéseinél, különösen ha az cavernás, amikor a belső kezelek eredménytelenek s amikor a pleura összenövési miatt más therapiás eljárásokkal tüdőcollapsust nem hozhatott létre.

Bár *Hellin* állatkísérleteivel a rekeszizom teljes nyugalomba jutását tagadta s így a therapiás értékét is kétségbevonta e beavatkozásnak, mégis *Stuertz* ajánlatára a kísérletezők oly nagy számban szaporodtak, hogy ma már az ideg bénítását nemcsak a tüdőgümös megbetegedéseiben hozzák létre, hanem a rekeszideg beidegzési területével kapcsolatosan más esetekben is.

A rekeszideg bénítását a mellkasi szervek (tüdő, mediastinum), illetve a rekeszizom betegségei szerint véglegesen vagy rövid időre hozzák létre. A végleges bénítás vagy a *Stuertz* által ajánlott phrenicotomiával — melynek typosos műtétét *Sauerbruch* dolgozta ki, kinek klinikáján körülbelül 71 esetben végezték e műtétet —, vagy a *Thiersch* (München) ajánlotta rekeszidegkitépéssel érhetjük el.

Ez utóbbi eljárást a legutóbbi német sebészkongresszuson leginkább *Felix* ajánlja, ki 32 esetében végzett műtétével 26 esetben teljes rekeszizombénulást észlelt. Szerinte egyedüli a módszer arra, hogy a nervus phrenicus anastomosisait a nervus subclavius-

sal vagy a nervus hypoglossussal vagy az esetek egynegyedében jelenlévő accessoricus phrenicussal megszakítsa s így a rekeszizom beidegzését megszüntesse. Ez eljárással szemben *Goetze* aggodalommal viseltetik, különösen azon esetekben, amikor a n. phrenicus gümős területen halad keresztül. Ilyenkor könnyen megtörténhetik az, hogy az ideg kitépésekor a közelében lévő vasa mammariákat is felszakítjuk s így a vérzésen kívül az is lehetséges, hogy a tátongó vénákba levegő vagy gümős sarjak jutnak, ami emboliát, illetve miliaris tuberculosist okoz. Az ideg kitépése helyett inkább ajánlja az átvágását a n. phrenicuson kívül a n. subclaviusnak is. Szerinte ha a phrenicotomiát jól végeztük, az ugyanolyan jó, mint a pneumothorax.

A végleges bénítását az idegnek ajánlották tehát elsősorban a tüdő féloldali gümős megbetegedéseinél, különösen ha az a tüdő alsó lebenyére lokalizálható. *Sauerbruch* e műtétet mint az egyedüli therapiás eszközt a gümős tüdő kezelésének úgyszólván teljesen feladta. Ajánlja ugyan a phrenicotomiát, de mint a functionalis vizsgálati módszerét az egészségesebb tüdőnek s azért a beteg mellkasfélen végzendő műtét — plastika — előtt ajánlja a betegoldali rekeszizom bénítását, mely ezáltal indikátorként szerepel a jobb tüdő munkabírásának mérésénél. Phrenicotomiát az utóbbi időben leginkább csak e célból végez. Az ideg végleges bénítását ajánlják még a bronchiectasiák kezelésében is, így *Stuertz*, *Sauerbruch*, *Walter* és *Bogendorfer*, kik egy-egy esetükben jó eredményt értek el. A bénításnak másik módját, az időleges — temporaer — blokádot alkalmazzák a kísérletezők minden olyan esetben, ahol a rekeszizom bénulására rövidebb időre, de 4—6 hónapnál hosszabbra nincs szükség. Az első, ki ez időleges rekeszidegbénítást végezi, *Henschen*, ki intrathoracalisan, 2^o/_o-os novocainoldattal bénítja az ideget a műtét idejére. Hosszabb bénításra ajánlja a 70^o/_o-os alkoholt, de ezt már a n. phrenicus nyaki lefutásánál végzi.

Fridrich ajánlja az ideg zúzását. *Perthes-Kirschner* az ideg megfagyasztását *Trendelenburg* szerint, mellyel az ideg 6 hónapig is bénult. *Goetze* 5 percnyi fagyasztással 5 hétre tette bénává a rekeszizmot. Ilyen időleges bénítást sikerrel alkalmaztak a rekesz tonikus vagy clonikus összehúzódásainál, így hosszantartó singultusnál is, mint *Wegele*. *Ohler* megkísérelte ugyan a postoperativ ileussal járó csuklásoknak a leküzdését is, de eredmény-

telenül. Jó eredménnyel alkalmazták az ideg ideiglenes bénítását a rekesz sérüléseinél, a rekesz transpleuralis műtéteinél, herniájánál, relaxatiójánál. Megkísérelték a lassan gyógyuló empyemák gyógyulási idejét is megrovidíteni, mely azonban nem minden esetben sikerült (Lilienthal, Howard). Igen kevés azon esetek száma, amikor a rekeszideg bénítását alkalmazták a tetanusos betegnél, a scoliosisnál, mediastinalis cystáknál avagy vállfájdalmaknál, ami a n. phrenicus izgalmából ered.

A sok különböző javallat, nemkülönben az elért eredmények, melyek annyszor ellentmondóak, indítottak arra, hogy a debreceni sebészeti klinikán e kérdéssel foglalkozzam. 11 esetben végeztem n. phrenicus-bénítást, véglegesen vagy rövidebb időre, aszerint, amint a gyógyulás idejének tartama a tapasztalat szerint hosszabb vagy rövidebb időt igényel. A végleges bénítást a sternocleidomastoideus külső szélén, az alsó harmadban ejtett bőmetszéssel a sclalenus anterioron felkeresett idegen vagy a Goetze-féle előírás szerint hajtottam végre, azaz nemcsak a n. phrenicust, hanem azt előhúзва, az anastomosisait is átvágtam, vagy a Felix ajánlotta ideg kitépését végeztem. A végleges bénítást azonban csak oly esetekben hajtottam végre therapiás célból, ahol a *Stuertz* által leírt féloldali gümős folyamat volt jelen, amikor a pleura lemezei között a nagykiterjedésű összenövések miatt az igazán egyszerű és sokak által ajánlott pneumothoraxot Forlanini szerint nem tudták létrehozni. A betegeket a végleges rekeszidegbénításhoz a debreceni Augusztia Tüdőszanatóriumból kaptam.

Időleges bénításra fagyasztást vagy novocain-infiltrációt alkalmaztam. Egy esetben mindkét oldali n. phrenicust vágtam át, *Sauerbruch*, illetve *Jehn* ajánlatára, egy igen súlyos tetanusos betegnél. Dacára az előírással mesterséges lélekzésnek, a beteg 24 óra múlva meghalt.

Minden esetemben a rekeszizom állását műtét előtt s után Röntgen-átvilágítással kontrolláltuk, mely ellenőrzést 4—6 hónap múlva megismételtük úgy a rekesz állását, mint a tüdő állapotát illetőleg. Vizsgálatom tárgyát leginkább a rekesz viselkedése képezte és az, hogy a rekeszlélekzést műtét után mennyiben helyettesítette a bordai lélekzés, illetve teljes nyugalmi állapotban van-e a bénított oldali tüdő.

Ami a rekeszizom állapotát illeti a műtét után, az ideget akár átmetszettem, akár kitéptem, bénult volt; de úgynevezett teljes

nyugalmi állapotba sohasem jutott. Voltak ugyan rekeszek, amelyek közvetlenül a műtét után teljesen hullaállásúaknak, mozgulatlanoknak mutatkoztak, azonban a műtét utáni hetedik napon vizsgálva már paradox kilengéseket végeztek, azaz a bénított rekeszek, ha active nem is vehettek részt a lélelzőmozgásokban, passive kénytelenek voltak engedni a táguló tüdőnek, mely a mellkasi lélelzőmozgásokat kénytelen volt követni. Ez a mellkasi lélelzési mozgás amint egyének szerint különböző, úgy vele kapcsolatosan a paradox mozgások erőssége is változó volt. Nőknél jóval erősebbek, mint férfiaknál, ahol a csekélyebb fokú mellkasi lélelzés mellett a rekeszizom paradox mozgása is enyhül. A mellkasi lélelzést ezért nem hagyhatjuk teljesen figyelmen kívül, mely valószínűleg sokszor az egyedüli meghiusítója a tüdő idealis tehermentesítésének.

A féoldalal rekeszizom bénításának, miként a többi vizsgálók, úgy magam is egy igen jó oldalát sok gümös betegnél észleltem. Ez pedig a megkönnyebbített expectorálás, mert az a beteg, aki a kiköpés nehézségétől műtét előtt sokszor cyanosisos volt, a műtét után örömmel újságolja az expectorálás könnyűségét vagy könnyebbedését. Ami a tüdőnek észrevehető gyógyulását illeti, azt csak egyetlen egy esetben észleltük, ahol azonban már a műtét előtti Röntgen-átvilágításkor mindkét tüdőcsúcsban, különösen a jobb tüdő felső lebenyében kötőszövetes elváltozásokat, jobboldalt a kulcscsont alatt kis diónyi cavernát láttunk. Az ideg kitépését végezve, a műtét után egy hónapra megejtett Röntgen-lelet szerint a jobboldali tüdőfolyamat határozott zsugorodást, kötőszövetesedést mutatott. Majd egy másik esetünkben is, ahol enyhébb jobboldali gümös alsólebeny-megbetegedést észleltünk és csak fagyasztást végeztünk, a műtét után egy hónapra megejtett Röntgen-vizsgálattal már szintén erős javulás volt észlelhető. Ilyen gyógyulást mutató eseteknek a száma igen kevés. Természetesen itt is felmerül a kérdés: vajjon a rohamos gyógyulás a tüdő tehermentesítésének, a rekeszideg bénulásának köszönhető-e, vagy pedig beállott volna a gyógyulás anélkül is? A feleletet megadni nehéz, különösen akkor, mikor tudjuk, hogy vannak esetek, melyek minden különösebb kezelés nélkül, a socialis viszonyok megjavításától is meggyógyulnak avagy annak látszatát adják. Eseteimnek körülbelül 80%-ában, ahol a tüdőbeli állapotok nem is voltak rossz-

szababb az előbbieknél, semmi javulást, sőt egyeseknél határozott rosszabbodást észleltem.

Bronchiectasiás betegen nem volt alkalmam e műtétet végezni. Bár, mint említettem, egyesek egy-egy esetükben sikerrel alkalmazták, mégis kétséggel kell viseltetnem a jó eredménnyel szemben akkor, amikor a megbetegedés elsősorban is csupán a bronchusoknak és nem a tüdő parenchymájának az elváltozása. Amikor a bronchusok atrophiasak vagy hypertrophiasak, amikor azoknak lumene tág vagy szűkült, vagy amikor a tüdő szövete már zsugorodott, javulást igen, de teljes gyógyulást nem remélhetek ez esetben a rekeszideg bénításától. Ugyancsak e helyen vetem fel azt a kérdést is, vajjon a tetanusos betegek kétoldali végleges phrenicusbénításától mit is remélhetünk? Bár *Sauerbruch* egyetlen esetében sikerrel végezte a kétoldali phrenicotomiát, mégsem tudom elképzelni, hogy amikor az összes izmok a legnagyobb görcsös összehúzódásban vannak, akármilyen mesterségesen is a tüdőbe levegőt tudjak préselni, különösen akkor, amikor az élet a légzési görcsök miatt van veszedelemben (rekeszizomgörcs, glottisgörcs, bordákat emelő izmok görcse). Tessék csak ilyenkor megkísérelni, hogy a görcsös állapotban lévőknek csak egy végtagját is sikerül-e behajlítani? Különben is a veszély vagy a belélekezés lehetetlensége miatt, vagy a maximum belélekezett mellkas kilégzési tehetetlensége miatt fenyeget, de beállhat a halál nagyfokú kimerültség vagy szívbénulás következtében is. Ha ilyenkor mégis kísérletezünk, akkor az átvágás helyett inkább az idegnek mindkétoldali 5—10 perces fagyasztását ajánlhatom.

Az ideiglenes phrenicusbénítást mint az ép tüdő indikátorát ajánlom a mellkasi műtéteknél (plastika, tumor) akkor, amikor a pneumothoraxot nem tudjuk létrehozni az összenövések miatt. Egy esetben mi is végeztünk e célból rekeszidegbénítást. Az időleges bénítással még jó eredményeket várhatunk a rekeszizom görcsös megbetegedéseinél, a hosszantartó singultusnál, nemkülönben a rekeszizmon végzett műtéteknél is, amikor a rekeszizmot könnyebben varrhatjuk. A rekesz sérülésekor keletkező fájdalmak csillapítására ajánlják a n. phrenicusnak 20^o/os novocain-infiltrálását a nyakon, *Kroh* szerint; vannak, akik ugyanezt 70^o/os alkohollal végzik. Ilyen temporaer blokád alá egy esetben vettem a rekeszideget, amikor is a 12-ik borda törése következtében a betegnek lélekezési nehézségei voltak. Az infiltrálás után a

lélekzési nehézséggel járó fájdalom ugyan megszűnt, de az érzé-
telenítő felszívódása után a fájdalmak ha nem is olyan erősséggel,
de ismét jelentkeztek. Nem volna-e ajánlatosabb ilyenkor a biz-
tosabb eljárás szerint az ideget felkeresni és fagyasztással
bénítani?

A mediastinalis cystáknál és scoliosisnál alkalmazott rekesz-
idegbénításról, valamint az újabb eljárásról, mely az idegbénításon
kívül egyidejűleg pneumothoraxot is alkalmaz a gümős tüdő
kezelésében, az esetek csekély száma, valamint tapasztalatok
hiánya miatt véleményt nem mondhatok.

IV. A HAS SEBÉSZETE.

Kenessey Béla (Szeged):

Tömény cukoroldat-injectiókkal operált betegeken szerzett tapasztalatokról.

Kéziratot nem küldött.

Novák Miklós (Budapest):

A perforált gyomor- és duodenalis ulcusokról.

A háborús nagy nyomorúságok egyike a gyomor- és duodenalis ulcusok számának megszorodása. Általános tapasztalat, hogy ezek az ulcusok aránylag rövid idő alatt súlyos anatómiai elváltozásokhoz vezetnek és így — minden belgyógyászati therapiával dacolva — a sebész kezébe kerülnek.

Oppel, szentpétervári sebész, négy nagy kórház statisztikájából mutatta ki, hogy újabban az ulcus-műtétek száma alig marad el az appendicitis miatt végzettéké mögött. (14^o/_o appendicitis, 8·5^o/_o ulcus miatti műtét.)

A háborús ulcusoknak — ha szabad ezt a kifejezést használnom —, sajnos, gyakori complicatiója a penetráció és vérzésen kívül az acut perforatio a szabad hasüregbe. Amíg a II. számú sebészeti klinikán a háború előtt és alatt meglehetősen ritkán kellett ulcusperforatio miatt beavatkoznunk, addig 1919 január óta 24 eset került megfigyelésünk alá, melyek közül 20-nál történt műtéti beavatkozás, négyet haldokolva szállítottak be s ezek röviddel a beszállítás után exitáltak. Ez utóbbiak közül egy 49 éves könyvkötőnél a sectio a következőket derítette ki: Diffus, genyes peritonitis. A pylorus mellső falán egy az ephólyagba perforált babnyi nagyságú ulcus; nem messze tőle a duodenum mellső falán fillérnyi nagyságú, a szabad hasüregbe perforált ulcus; ettől 1 cm-nyire

lefelé egy harmadik és ettől 2 cm-nyire lefelé, szintén a duodenum mellső falán egy negyedik, kérges, heges ulcus.

A műtetre került esetek közül kettő volt olyan, amelyekben ulcus pepticum jejuni perforált. Egyik esetünk egy 36 éves fodrászra vonatkozik, akinél 1921 januárban történt ulcus pylori miatt Eiselsberg-féle pyloruskirekesztés és gastroenterostomia retrocolica posterior. A beteget három hónappal később 24 órás perforációval szállították be a klinikára. Műtét alkalmával az anastomosis mellső falán találtunk fillérnyi nagyságú, tipikus perforált ulcust, melyet — a beteg rossz állapotára való tekintettel — két rétegben elvarrtunk és a hasat megdrainezve zártuk. A beteg tíz nap múlva exitált. Sectionál kiderült, hogy az elvarrt ulcustól 2 cm-rel lefelé a jejunum mellső falán még két, babnyi nagyságú, kerek, élesszélű perforált ulcus volt, melyek a tíz nap alatt perforáltak. Egy másik, 33 éves nyomdász betegünket, akinél ulcus pylori miatt 1918-ban gastroenterostomiát végeztünk, 1922-ben operáltuk meg ulcusperforatio miatt. Ez esetben egy a gastroenterostomiás nyíláson kifejlődött, a colon transversumba és a szabad hasüregbe perforált ulcust találtunk. Ezen estekkel kapcsolatban említésre méltónak találok a következőt: 50 éves tisztviselőnél 1921 április 7-én ulcus duodeni miatt Eiselsberg-féle pyloruskirekesztést és gastroenterostomiát végeztünk. A seb primán gyógyult, a beteg jó étvágygal evett, széke rendben volt; a műtétet követő 15-ik napon a beteg székelés közben összeesett és háromnegyed óra múlva exitált. Az I. sz. kórbonctani intézet lelete szerint a pars horizontalis superior duodeniben két lencsényi, heges behúzódsoktól környezett, ferdén a falba mélyedő fekély látható. A jejunumon, közvetlenül a varrat mellett 2 cm hosszú, 1 cm széles, ovális, élesszélű ulcus, mely az alapján levő kis arteriát gombostűfejnyi területen arrodálta s a beteg ebből vérzett el.

Az eseteinkre vonatkozó adatok a következők: A betegek kivétel nélkül mind férfiak voltak. A kort illetőleg: 18—30 éves volt 11, 30—40 éves volt 8 és 40—50 éves volt 5. Hosszabb-rövidebb idő óta fennálló ulcusos panaszai voltak 16 betegnek, a perforációig teljesen panaszmentes volt 8 beteg. Nehéz lenne megítélni, mennyiben van igaza *Wilensky*nek, aki azt mondja, hogy az emboliás úton keletkezett ulcus előzetes panaszok nélkül is perforál, mint az appendix. A másik, a chron. ulcus jól ismert képe, éveken keresztül kínozza a beteget.

Tíz esetben sikerült a betegeknek ú. n. „praeperforatiós“ fájaldalmakat kimutatni. A perforatio előtt 4 nappal, egy héttel, három héttel már heves, gyakran görcsös fájaldalmak jelentkeztek a betegeknek, részben vérzéssel kombinálva. A fájaldalmak kisebb-nagyobb szünetekkel a perforatióig tartottak. Ryser, aki 1921-ben négy egymásutáni esetben észlelt ilyen fájaldalmakat, egyenesen az ulcus fenyegető perforatiójának diagnosizására használja fel őket. A 24 esetből 24 órán belül szállítottak be 13-at, 24 órán túl egészen 96 óráig 11-et. 3 esetben appendicitis, 4-ben perforatiós peritonitis diagnosissal fogtunk hozzá a műtéthez. 8 esetben duodenalis ulcus, 2-ben ulcus pepticum jejuni, 14-ben ulcus ventriculi perforatiójáról volt szó. Ez utóbbiak közül egy esetben a gyomor hátsó falán, egyben a cardián ülő ulcus perforált.

Ami a műtéti eljárást illeti, e tekintetben nem ragaszkodunk mereven ahhoz a régi elvhez, mely szerint a laparotomiát nem szabad semmiféle olyan eljárással meghosszabbítani és komplikálni, amely nem közvetlenül a peritonitis veszélyei ellen irányul. A műtét alkalmával nem annyira a perforatio óta eltelt idő, mint inkább a beteg állapota irányadó. Erre nézve két jellemző esetet tudok felhozni. Az egyikben egy 32 éves férfibeteg, akinek egyébként 4 év óta voltak ulcusos panaszai, feleségét látogatta meg a szomszédságunkban lévő I. sz. női klinikán, ahol teljes jólét között hirtelen késszúrászerű fájaldalmat érzett a hasában. 4 óra múlva elvarrtuk a pylorus mellső falán ülő perforált ulcusát és — jó állapotára való tekintettel — gastroenterostomiát is végeztünk nála. 12 nap múlva gyógyultan távozott.

Viszont egy másik, 31 éves férfibeteg, aki az I. sz. belklinikán feküdt és akinél 8 nap előtt erős fájdalom és haematemesis lépett fel, a perforatio után 2 óra múlva a műtőasztalon volt. Igen rossz állapotára való tekintettel csak annyit tudtunk megállapítani, hogy ulcus duodenije van és hogy a gyomor mögül híg, kávéaljszerű folyadék ürül. A perforatio helyének megállapítására már nem volt idő. Drainálás után a hasat zártuk; a beteg a műtét után 1 óra múlva exitált. A sectio a duodenalis ulcuson kívül egy a cardia hátsó falán ülő perforált ulcust mutatott ki.

Tapasztalataink szerint az ulcusperforatio olyan nagy insultus a szervezetre, mely a legtöbb esetben kizárja a nagyobb műtéti beavatkozást. Mi például csak három esetben voltunk abban a helyzetben, hogy a kétrétegű elvarráson kívül gastroenterostomiát

is végezhattünk. Kétségtelen, hogy ennek is vannak hátrányai: a varrat nem egészen biztos, utána stenosis keletkezhet, a gastroenterostómia sem gyógyítja az ulcust stb. De véleményünk szerint a beteg nem bírná ki a resectiót, melyet újabban *Paul* német részről, *Uhlrich* francia részről ajánlanak. Lehet, hogy az ő eseteik mind igen jó állapotban kerültek műtétre.

Mint említettem, mi mindig két rétegben varrjuk el a perforatio helyét és föléje csepleszdarabokat fixálunk. Öblítést sem konyhasóoldattal, sem antiseptikus szerekekkel, például az újabban ajánlatba hozott rivanollal, nem végzünk. A hasüreget szárazon kitoröljük és minden esetben, néha több helyen is drainezzük. Betegeink közül meghalt 10 (ezek közül 4 műtét nélkül), meggyógyult 14. Még csak azt óhajtom megjegyezni, hogy egyetlen esetben sem tapasztaltuk, hogy az elvarrás stenosishoz vezetett volna.

Hozzászól:

Vidakovits Kamill (Szeged):

Az utóbbi években ulcusperforatio esetén is végez resectiót, kivéve ha a beteg állapota azt már nem engedi meg (előrehaladott genyes peritonitis). Kolozsvárról való távozásakor 35 gyomor- és duodenalis perforációra tekinthetett vissza. Legrosszabbak voltak az eredmények azon időben, mikor még csak a fekély elvarrását végezték a klinikán; javultak, midőn az elvarráshoz a gastroenterostomiát kapcsolták. Resectio mellett még nem vesztett beteg. A radicalis ulcusoperatio (resectio) lényegesen javította az eredményeket. Újból visszatért a *Billroth II.* eljáráshoz, mert technikája egyszerűbb, kimenetele biztosabb.

Genersich Antal (Hódmezővásárhely):

Az ulcusperforációval kapcsolatos peritonitis egyáltalában nem az a veszedelmes peritonitis, mint az alantabb fekvő béltraktusból kiinduló perforációknál. Tekintettel az Eiselsberg-féle pyloruskizárás ma már megállapított rossz eredményeire, ma már az ulcus radicalis sebészi kezelése csak a pylorus eltávolítása lehet. A fekély elvarrását utólag kövesse a resectio azon esetekben, midőn a teljes kivérzés vagy nagyon előrehaladott peritonitis miatt resectiót egy ülésben végezni nem lehet. Az ideális eljárásnak ma már az egy ülésben való pylorusresectiót kell tekinteni.

Zárószó:

Novák Miklós (Budapest):

Az elhangzott hozzászólásokra elismeri, hogy azok a támaszadások, melyek az 1921. évi nagygyűlésen — mikor a II. sz. sebészeti klinikáról dr. Tóthfalussy referált az Eiselsberg szerint operált 55 esetről — elhangzottak, teljesen jogosak voltak. Az akkor bejelentett egy recidiván kívül még öt újabb jelentkezett (2 perforált állapotban, 3 ulcus pept. jejunival). Ezen rossz tapasztalatok miatt 1921 óta az Eiselsberg-féle pylorusexclusiót a klinikán egyáltalában nem végzik.

Fischer Aladár (Budapest):

Az ulcus jejuni operálásának technikájához.

Az ulcus pepticum miatt végzett gyomoroperációk megszaporodásával párhuzamosan, mind gyakrabban kerül szembe a sebész ezen operációk legkellemetlenebb és legveszedelmesebb késői complicatiójával, az ulcus jejunival. 24 év előtt, 1899-ben írta le *Braun* az első esetet; kezdetben raritásnak tartották, de kórképe mind ismertebbé vált, mind gyakrabban találkozunk vele és jelenleg hatalmas irodalom foglalkozik megelőzésével és gyógyításával. Nem akarok itt az ulcus jejuni megelőzésének kérdésére kitérni, mert akkor rá kellene térni az ulcus pepticum operálásának egész, sokat vitatott problémájára.

Ami az ulcus jejuni therapiáját illeti, úgy, mint a primaer ulcus ventriculi vagy duodeni operálásánál, ezen, a primaer fekélynél sokkal veszedelmesebb és súlyosabb postoperativ secundaer megbetegedésnél is az operatio két elv szerint történhetik, t. i. kirekesztés vagy kiirtás által.

A régebbi eljárások a kirekesztésen, hogy úgy mondjam, az ulcusos területnek a forgalomból való kikapcsolásán alapszanak. A legegyszerűbb módszer az volt, hogy ulcus jejuni esetén egyszerűen egy új gastroenterostomiát végeztek egy distalisabb kacson. *Kümmel* ezt az eljárást úgy módosította, hogy a két gastroenterostomia között az összekötő bélkacsot elvágtá és a végeket vakon elzárta. Ilymódon a régi nyíláson csak a duodenum tartalma, az újon pedig a gyomor tartalma haladt át.

A kirekesztés másik módja, hogy ulcus jejuni esetén a gastroenterostomiás nyílás két oldalán a bélkacsot elmetszik és a végeit

vakon elzárják, azután úgy a proximalis, mint a distalis bélkacsot a gyomorba implantálják. (*Paterson, Schmilinsky*).

Mikulicz egy mélyebben végzett jejunostomiával rekesztette ki az ulcus jejunit; ez ki is gyógyult, de a jejunostomiás sipoly feladása és a rendes úton való táplálkozás megindítása után csak hamar recidivált.

Pólya két esetben a gastroenterostomiától distalisan eső gyomorrészletet a gastroenterostomia nyílásával együtt az Eiselsberg-féle pyloruskirekesztés mintájára kirekesztette és a proximalis gyomorrészletet a jejunum egy distalisabb kacsába varrta be.

Mindezen felsorolt eljárások azonban maradandó eredményeket nem adtak, az esetek nagyrésztében recidivák következtek be. Pólya eljárásának ugyanaz a hibája, mint az Eiselsberg-féle pyloruskirekesztésnek, amelyen alapszik. Tudniillik *Haberer* és *Clairmont* tapasztalatai alapján, melyekhez maga *Eiselsberg* is csatlakozott, kétségtelenné vált, hogy pyloruskirekesztésnél az ulcus jejuni ijesztő gyakran fordul elő, sokszorta gyakrabban, mint egyszerű gastroenterostomiánál, úgyhogy a bennhagyott kirekesztett pylorikus gyomorrészlet egyenesen disponál az ulcus jejunira.

Az operációs eljárások másik csoportjánál, a kiirtásos eljárásnál a legegyszerűbb forma az ulcus jejuni kimetszése volt. Az ilyen módon elért eredmények azonban a recidiva szempontjából teljesen rosszak voltak. Így jutott el azután a sebészet azokhoz a radicalis eljárásokhoz az ulcus jejuni operálásánál, melyeknek *Haberer*, *Clairmont*, *Finsterer* voltak elsősorban szóvivői. Ha ezen radicalismus jogosultsága az eredeti ulcus pepticum ventriculi vagy duodeni operálásánál még vitás is lehet, úgy az ulcus jejuni műtéténél ez maga már discussio tárgya nem lehet, mert az ulcus jejuni életveszélyes megbetegedés, mely súlyosság és veszélyesség dolgában az ulcus ventriculit és duodenit messze felülmúlja.

A szóban levő radicalis eljárások végrehajtása ulcus jejuni esetén nehéz feladat. Az előrement műtét vagy műtétek, a régebbi és újabb ulceratiók következtében beállt összenövések, a szomszéd szervekben esetleg történt perforatiók teszik nehezzé a rendszeren legyöngült és sokszor kivérzett betegen való komplikált beavatkozást.

Mint minden nehéz és komplikált műtétnél, jelen esetben is úgy járunk el helyesen, ha azt egy tipusos eljárásra igyekszünk

leegyszerűsíteni. Ha erre törekszünk, úgy véleményem szerint különbséget kell tennünk abban az irányban, hogy gastroenterostomia antecolica vagy retrocolica után lépett-e fel az ulcus jejuni.

A gastroenterostomia retrocolica után fellépő ulcus jejuninál a viszonyok nehezebbek. Az ulcus a hasüreg mélyében van, összenövés és hegedés miatt a felszínre sokszor nehezen vagy egyáltalán nem hozható. Összenő vagy be is tör a colon transversumba, esetleg retroperitonealis szervekbe. A gastroenterostomia antecolica után keletkező ulcus jejuni felületesen fekszik, rendesen az ulcustumor a hasfallal nő össze és az egész beteg terület felületes fekvésénél fogva könnyen hozzáférhető.

A gastroenterostomia retrocolica után keletkezett ulcus jejuninál a Haberer által leírt eljárást kell typusosnak tekintenünk. Ez abban áll, hogy az összenövések felszabadítása után a gyomrot resecáljuk nagy kiterjedésben, úgy, hogy a gastroenterostomia nyílása is az eltávolítandó részbe esik. Resecáljuk a gyomorhoz varrt bélkacsot is és azután a duodenum és gyomorcsonk elzárása után a Roux-féle Y-forma gastroenterostomia módjára ültetjük be a jejunumot a gyomorba. Nehézséget okozhat itt az odavezető szár rövidege, ami a duodenum „baloldalról való mobilizálását” Clairmont szerint teheti szükségessé.

A gastroenterostomia antecolica után keletkezett ulcusnál az alább leírandó eljárásra jutottam és ajánlom ennek alkalmazását mint typusosat. A gastroenterostomia antecolicánál tudvalevőleg az odavarrt bélkacs két szára között mindig anastomosist is készítenünk, ez az úgynevezett Braun-féle anastomosis. Relaparotomiáknál azt láttam, hogy az odavarrt bélkacs két szára a Braun-anastomosis alsó végétől a gyomorig egymással össze van tapadva, úgy fekszik egymás mellett, mint a duplapuska két csöve. A két szár összetapadási helyét csak egy sekély barázda jelzi.

Az ulcus jejuni műtéte a mondottak alapján gastroenterostomia antecolica után a következőleg alakul:

1. A has megnyitása. Az ulcus jejuni rendesen össze van nőve a hasfallal. Az ulcust a hasfalról leválasztjuk. Tanácsos ilyenkor a hasfalról az ulcushoz tapadó réteget az ulcushoz hozzávenni, hogy a fekélynek megfelelőleg a leválasztásnál a gyomor vagy az odavarrt bélkacs meg ne nyílják.

2. Az összenövések szétválasztása úgy, hogy a gyomor az anastomosisal és az odavarrt bélkaccsal szabadon feküdjék előt-

tünk. Ez természetesen fáradságos, minutiosus és nagy türelmet igénylő munka.

3. A ligamentum hepatogastricum és ligamentum gastrocolicum lekötése, az esetleges összenövések felszabadítása a gyomor hátsó falán. Úgy a curvatura minornak, mint a majornak megfelelően a lekötések az anastomosis helyén proximalis irányban túlérnek.

4. A gyomor és a bélkacsnak az anastomosisban résztvevő részének átmetszése és eltávolítása. A gyomornak mintegy kétharmada kerül így resectióra.

5. A duodenalis csonk elzárása és a gyomorcsonk újból való egyesítése a jejunummal. Ezt egyszerűen úgy végezzük, hogy a Braun-anastomosisal egyesített jejunumkacs kettős csövét a gyomorcsonkkal egyszerűen end to end összevarrjuk. A gyomorcsonk és a kettős bélső lumene körülbelül megegyezik, úgyhogy eddigi eseteimben az egyesítés nélkül volt eszközölhető, hogy a gyomorcsonk egy részét zárni kellett volna. Ha ez szükségessé válnék, ez sem nehezítené meg a műtétet.

Eddig két esetben alkalmaztam a leírt eljárást. Az előző gastroenterostomiát egyik esetben magam végeztem, a másik esetben egy igen jeles budapesti sebész kartársam. A műtét gyógyulásának lefolyása és eredménye mindkét esetemben kitűnő volt. Míg az egyik esetben a reconvalescentia kissé lassú volt, addig a másik meglepő gyorsan szedte össze magát. Még csak azt akarom megjegyezni, hogy a gyomor és bélcsonk leírt módon való egyesítésének az eljárás egyszerűségén kívül az az előnye is megvan, hogy a gyomornak helyes úton való gyors kiürítését biztosítja a meglévő Braun-féle anastomosis.

Hozzászólás:

Móczár László (Budapest):

Az 1922. évi IX. nagygyűlésen tartott, a kiújuló gyomorfekélyről szóló előadásában ezt az eljárást röviden ismertette. Ugyanezen módon végzett műtétet egy betegen; azóta alkalma volt még egy beteget operálnia. Mindkét esetben az eljárás egyszerűsége kitűnő eredményt adott. Egyik betegét másfél év után újra vizsgálhatta: a betegnek gyomorpanaszai nincsenek, gyomra kitűnően ürül.

Zárószó:

Fischer Aladár (Budapest):

Nem volt tudomásom róla, hogy Móczár tagtárs úr már hasonló műtétet végzett. Én önállóan, anélkül hogy valahol olvastam volna róla, jutottam a leírt eljárásra.

Ilk Viktor (Budapest):

Gyomor- és duodenumfekélyek áttöréséről.

A gyomor és duodenum átfúródott fekélyeinek therapiája sebészi, míg a gyomor és duodenum idült fekélyeinek therapiájában a belgyógyászat a sebészetet támogatja és viszont. Amint egy séges vélemény az idült emésztési fekélyek gyógykezelését illető leg még nem alakult ki, éppúgy két szélsőséges irány, a radicalis és conservatív irány áll egymással szemben a heveny áttörés sebészi ellátásának kérdésében is. A gyomor- és duodenumfekély a perforatio pillanatában kilép a gyomor-megbetegedések sorából s itt elsősorban a beteg életét közvetlen veszélyeztető hashártyagyulladás vonja a figyelmünket magára. Amint a perforatio diagnosisa fel van állítva, haladéktalanul kell operálnunk oly módon, mely a beteget leggyorsabban átsegíti az életveszedelmes helyzetben. A gyomor- és duodenumfekélyek a háborús évek óta emelkedő számmal szerepelnek a sebészeti intézetekben, ami a pontosabb vizsgálati eljárások mellett kétségen kívül összefügg a hátrányosan megváltozott élet- és táplálkozási viszonyokkal. Angol és német szerzők az összes halálesetek 5%-ában találtak gyomor-fekélyt, *Bassler* 59.000 boncolásnál 10%-ban talált gyomor- és duodenumfekélyt, melynek 5%-a perforált volt, *Mayo* ugyancsak 5% perforatiót talált 543 gyomor- és duodenumfekély miatt végzett műtétjeiben. A perforatióknak lefolyás szerint három fajtáját különböztetjük meg. Az elsőnél — *Riegel*-féle perforatív alak — hevenyen keletkeznek a fekélyek és a perforatio is hevenyen áll be, hiányzik az ulcusos anamnesis. A második fajtánál csak a lefolyás későbbi szakában történik meg az áttörés a gyomorfal több-kevesebb heges megvastagodása után. A harmadik a kettő közötti átmenetet képező *Moynihan*-féle subacut perforatio, melynél az idült fekély hirtelen perforál, de a gyomorkörülötti laza összetapadások következtében nem a szabad hasüregbe. Ez az úgynevezett fedett átfúródás, amelynél *Haberer* csak a lobos tüne-

tek visszafejlődése után végez mütéti beavatkozást. Bár a legtöbb gyomorfekély a hátsó falon ül, mégis a perforatio az esetek kétharmadrészeiben a gyomor mellső falán (a regio pyloricán és a kis curvaturán) jön létre, azon oknál fogva, hogy a gyomor mellső fala mozgékonyaságánál fogva alkalmatlan összenövések kifejlődésére. Az átfúródás katasztrófája rendszerint bö étkezés, illetve hasat ért trauma (ütés, köhögés, tüsszentés stb.) kapcsán lép fel. Az átfúródás következtében a gyomor, illetve duodenum tartalma elönti a peritoneumot, a beteg mintegy villámcsapásra esik össze: s eddig soha nem érzett intenzitású, törszúrásszerű fájdalmat érez az epigastrium táján. Ha az infectiosus anyag nagyobb mennyiségben és nagyobb nyomás alatt hagyja el az üreges szervet, akkor a shok tünetei is kifejezettebbek lesznek, mint például tüszúrásnyi kis átfúródásnál alig telt gyomor mellett. A gyomor-fekélyátfúródás súlyosabb következményekkel jár, a gyomortartalom nagyobb tömegének rothadása miatt, mint a duodenum-fekély átfúródása, viszont a kiömlött anyag infectiositása szempontjából súlyosabbak a mélyebb tápcsatornaszakaszok perforatiói. A perforatio folytán körülírt, vagy diffundáló, végül diffus peritonitis fejlődhet ki, hosszabb-rövidebb idő alatt megfelelő feltételek mellett. *Lenzmann* hangsúlyozva említi a diffundáló peritonitist, olyan alakját értve ez alatt az átfúródásos hashártyalobnak, amelynél még van lehetőség a folyamat feltartóztatására, mert kifejlődött, diffus peritonitis mellett vajmi ritkán sikerül betegeinket megmenteni. A diffus peritonitisnek egyik alfaja az úgynevezett *Lennander-féle* peripher peritonitis, amidőn a kiömlött gyomortartalom nem lépi át a mesocolon ascendens és descendens alkotta korlátokat s nem támadja meg a cseplesz által védett és fedett vékonybeleket. A kiömlött váladéknak ez a lefelé-vándorlása magyarázza meg, hogy miért helyezik a betegek olykor az ileocecalis tájra a fájdalommasság punctum maximumát a gyomor- és duodenumfekélyek áttörésénél.

Az első 12 órán túl kifejlődik az általános hashártyalob, ezért van jó prognosisa a korai, tehát az első 12 órán belül végzett mütétnek. Genyes hashártyalob pedig átlag 24 óra mulva lép csak fel, ezért nagy az első 24 óra elteltével végzett beavatkozások mortalitása. De még háromnapos perforatiók is gyógyulhatnak mütéti beavatkozással. Ilyenkor a peritonealis infectio minősége a döntő. A peritonealis infectio első stadiumában a beteg az epi-

gastriumba lokalizálja a fájdalmát, mely olykor a hátba, a lapockák közé, bal vállba, bal karba sugárzik ki. De az infectio tova terjedésével a fájdalomérzés is mindjobban szétterül és ilyenkor diagnosisunk felállítása is lényegesen megnehezül, hiszen tudva van, hogy az átfűrődásos hashártyagyulladások $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ -része a féregnyúlványt illeti. A perforatio általános tüneteivel röviden végeznek. Kórjelző értékű a fájdalom rendkívüli hevessége, a betegek olykor collabálnak, esetleg öntudatukat elvesztik. A gyötrő szomjúság miatt gyakran nagymennyiségű folyadékot fogyasztanak, esetleg szeszesitalokat. Műtétnél akárhányszor 1—2 liter folyadékot találunk a szabad hasüregben. Initialis hányás csak az esetek egy részében — nálunk nem egészen a felénél — van jelen, míg appendicitisnél állandó tünet. Pulzus kissé szapora, de vagus-izgalom miatt az első órákban oly telt és nyugodt is lehet, hogy megtévesztheti a kezdőt a baj súlyosságát illetőleg. Rendes hőmérséklet nem bizonyít fekélyátfűrődás ellen, míg hőemelkedés a bántalom súlyosságára vall. A légzés szapora, felületes, mellkasi típusú.

Nem minden esetben van positiv ulcus-anamnesis; *Prader* szerint 56%-ban. A mi 50 esetünkből 43-szor volt positiv a fekélyes kórelőzmény.

Helyi tünetek: 1. Izomvédés a felső hasban annak sajkaszerű behúzóódásával, majd szétterülve az egész hasban. 2. Ritkán sikerül gáz kimutatása a szabad hasüregben. 3. A *Leube-féle* dörzszörej. 4. A gyorsan tova terjedő tompulat, főleg a jobb szélen.

Differentialdiagnostikai nehézséget főleg a latens alakok és az elkésett esetek okozhatnak. Számbajönnek appendicitis, heveny mérgezések, pancreatitis, cholecystitis, vesekő, extrauterin, torsiós cysta, továbbá tabeses krisisek, sőt pneumonia és pleuritis kezdeti tünetei is. Voltak nagyon súlyos epigastrikus fájdalmat jelző elesett betegek, deszkakemény, behúzódtott hassal, kissé bradycardiás pulzussal, ahol az anamnesis a gyomor heveny túlterhelését állapította meg s a betegek óránkénti megfigyelése igazolta is feltevésünket, hogy nem ulcusperforatióval, hanem egyszerű gyomorgörcsessel volt dolgunk.

A perforált gyomorfekély műtétjét első ízben *Mikulicz* végezte 1880-ban. Jelenleg sokféle eljárás áll rendelkezésünkre, az egyszerű *Moynihan-féle* elvarrástól egészen a resectióig. Ilyenek: az elvarrással egyidejűleg végzett gastroenterostomia; a

varrat biztosítására odaölthetjük a cseplest *Braun* szerint. *Bonnet* bedugaszolja a perforációs nyílást cseplesszel; szomszédos peritonealis szerv odavarrása (*Bessel-Hagen* az epehólyagot varrja oda); egyszerű tamponade *Brunner* szerint; a gyomor kivarrása a has sebéhez (*Lorenz, Hochenegg, Burk*). Nagyobb beavatkozások: excisio *Brunner, Petrén* szerint, szélek felfrissítése *Körte* szerint. Legsúlyosabb beavatkozás természetesen a resectio, amennyiben a beteg állapota megengedi. Az irodalmi közlemények általában azt mutatják, hogy a resectio, nagyobb műtéti mortalitása miatt, hátrányos heveny perforatiónál. *Niosi Francesco* pisai sebész az átvarrás és elsődleges gastroenterostomia híve. *Guthrie Donald* newyorki sebész körkérdésben kérte ki 152 amerikai sebész véleményét a heveny perforatio sebészeti ellátását illetőleg. *Halsted* és 21 társa a fekély elvarrása után principiell végzi a gastroenterostomiát; *Sullivan, Prince* és még 32 többékevésbé neves amerikai sebész a paciens kedvező általános állapota mellett, csak az esetben végez az elvarrás után gyomor-bél összeköttetést, ha az elvarrás szűkületet okoz s ha a perforatio óta nem telt el 12 óránál több, végül ha nincs kifejezett peritonitis. A harmadik csoport, köztük *Charles Mayo, Fowler*, ellenzik az elsődleges gyomor-bél összeköttetés készítését. *Guthrie* szerint másodlagos gastroenterostomia az eseteknek több mint felében nem volt szükséges az átvarrás után. *Gamberini* olasz sebész ellenzője *Duval* resectiós felfogásának. Az általánosítást elítéli, mert csak a tünetek objectiv mérlegelése alapján dönthetünk az egyes esetben a felett, hogy conservativ, vagy radicalis beavatkozást végezzünk fekélyperforatio esetében. *Wagner* lübecki sebész 61 idevágó esetének tapasztalata alapján az átvarrás mellett a legtöbb esetben elvégzendőnek tartja az elsődleges gyomor-bél összeköttetést s elveti a resectiót. *Prader* a bécsi Allgem. Krankenhaus első sebészeti osztályának 51 operált emésztési fekélyperforatio-esetéről számol be s azt ajánlja, hogy aggasztó általános állapot mellett a legkisebb beavatkozást végezzük, bár 7 sikeres resectiós esetet tudnak felmutatni. *Röpke* barmeni és *Amberger* frankfurti sebész az átvarráshoz legfeljebb a gastroenterostomiát fűzik hozzá. *Haberer, Finsterer* a resectio hívei.

A Szt. Rókus-kórház II. sebészeti osztályán 1918 szept. 1-től 1923 szept. 1-ig összesen 50 heveny gyomor-, illetőleg duodenum-fekélyperforatio gyógykezeltetett. Két beteg moribund állapota

miatt, három pedig amiatt nem jutott operatióra, mert beleegyezését megtagadta. Összmortalitásunk: 44·4%. Demmer 48%, Brunner 60%, Amberger 33¹/₃%-kal szerepelnek. A perforatióban nálunk a női nem 4·16%-kal szerepel a férfinem 95·84%-ával szemben. A perforatio és a műtét között eltelt időt tekintve 11 eset operáltatott az első négy órán belül, 100% gyógyulással. A 8 órán belül operált 9 betegünk közül 1-et veszítettünk el (11% mortalitás); 12 órán belül operáltjainknál 3-ból 1-et, a 16 órán belül végzeteknél 2-ből 1-et veszítettünk el ((33, illetőleg 50% mortalitás). A 24 órán túl operált 17 esetünk közül 16 halt meg (94% mortalitás).

Műtéti mortalitásunk az 1918. évtől kezdve, amikor is 0 volt, a következő években erősen emelkedő tendenciát mutat, aminek okát abban találjuk, hogy beavatkozásainkban mindinkább radicalisabbak lettünk. Így 1919-ben 60%, 1920-ban 66·6% és 1921-ben 75% mortalitást jegyeztünk föl. — 1922-ben perforált emésztési fekély miatt végzett műtétjeinknél, amennyiben a fekély puha környezete a varrást megengedte, típusnak vettük az elvarrást, illetőleg a gastrostomiát Neumann és Ali Krogius szerint, 20—24-es Nelaton-kathetert vezetve be a perforatiós nyíláson keresztül a duodenumba. Azt tapasztaltuk, hogy amióta leegyszerűsítettük beavatkozásunkat, statisztikánk lényegesen megjavult, amennyiben 1922-ben már csak 33·3%, 1923-ban meg csak 11·2% mortalitással operáltunk.

Az egyes műtéti fajták halálozási statisztikájában a gastrostomia a legkisebb arányszámmal (29%), az egyszerű elvarrás 66·6%-kal, az elvarrás jejunostomiával 50%-kal, gastroenterostomia 63%-kal, resectio 60% mortalitással szerepelnek. Hogy az egyszerű elvarrás halálozási arányszáma a resectióénál is nagyobb, abban leli magyarázatát, hogy csak a legsúlyosabb esetekben végeztetett el, míg a resectio korai esetekben végeztetett, amikor a beteg jó erőbeli állapota és a hasüri lelet azt megengedte.

Műtét előtt gyomormosást nem végeztünk. A peritoneum irrigálását élettani konyhasóoldattal egyetlen egy esetben sem végeztük; ez csak diffuz peritonitissnél jogosult, mert különben csak a gyulladós folyamatot propagálnánk az esetleg még ép peritoneum-felületekre. Mi az elérhető váladékot száraz törlőkkel kíméletesen töröljük ki, a visszamaradó lobtermék resorptióját az organismusra hagyva. A hasat minden esetben drainezzük, 1—3 gacsecsikot helyezve el az elvarrott, illetőleg catheterrel ellátott

fekély területére. A műtétet minden esetben általános, morphiu-
aether-bódításban végeztük el. Az utókezelést illetőleg a beteg az
első 24 órában csak proktoklysiszt és hypodermoklysiszt kap, csak
az első 24 óra elteltével adunk tápcsőrét a Nelaton-katheteren
keresztül. Különös súlyt helyezünk a hypodermoklysisre, melytől
csak jó eredményt láttunk. Betegeink nagyrésze nem tűri jól a
konyhasót proktoklysis formájában, amennyiben az a végbél
nyákos hurutját idézi elő. Már emiatt is kénytelenek vagyunk a
konyhasót bőr alatt juttatni a szervezetbe.

Műtét után szükséghez képest excitantiákat, melegítést, eset-
leg a kínzó csuklás csillapítására morphiu-
mot adagolunk. A bete-
get Rehn-Fowler-helyzetben tartjuk. A peristaltika megindítására
meleget, továbbá eserint alkalmazunk. Tápcsőrét addig adunk a
betegnek, amíg a kathetert el nem távolítjuk. Ez síma esetben a
10. napon történik meg, miután ezt megelőzőleg a 8. napon a
csíkokat kicseréltük. A beteg a drainső eltávolítása után 24 óráig
nem kap szájon keresztül táplálékot s azután is 1 hétig folyékony
és pépes táplálékon tartjuk. Operált betegeinkkel állandó nexus-
ban maradunk s a másodlagos gyomorbélösszektetést csak
fennmaradó panaszok mellett végezzük el 6—8 héttel az elsőd-
leges műtét után.

Winternitz Arnold (Budapest):

Rendkívüli nagyságú corpus liberum a hasürben.

62 éves férfibetegnél, kinek soha hasi panaszai nem voltak,
orvosa véletlen vizsgálat alkalmával daganatot vesz észre hasá-
ban. Az alhas jobb felében nagy férfiökölnyi tumor tapintható,
mely a rectus és a csípőtövis között a hasfalat elő is boltosítja.
Igen tömött tapintatú, síma felületű, jobbra-balra igen jól, fölfelé
kevésbé jól elmozdítható. Csepleszből vagy mesenteriumból ki-
induló fibroma, kemény sarcoma benyomását teszi.

Műtét alkalmával a vékonybelek között egy fehér, gömbölyű
tumor tűnik föl, melyet a hasseb felé emelve, az abból teljesen
szabadon álló képlet gyanánt kigurul. A képlet csaknem szabá-
lyos gömbalakú; átmérői 10:10^{1/2}:11 cm; kemény, teljesen
síma, porcszerű, színe fehér, rajta kocsánynak semmi nyoma.
Súlya 540 g, fajsúlya tetemes lehet, mert a vízben lesüllyed.
Atmetszete egynemű, fehér, porcszerű, síma, benne üregek nin-

csenek. Központjában idegen test nincs. Feltűnő a metszlap egyenletes koncentrikus rétegzettsége. A rétegek $1/2$ — $1\frac{1}{2}$ mm vastagok, egymásról elég könnyen kiválaszthatók, de az egyes lamellák elég resistensek, a szakításnak ellenállanak.

Szövetteni metszetében vizsgálva a képlet párhuzamos réteges szerkezetet mutat. Az egyes rétegek párhuzamos rostszálakból állanak, melyek a kötőszöveti rostokra emlékeztetnek, azonban nem festődnek úgy, mint a kötőszövetrostok. Magfestődést, véreket a tumorban sehol sem lehet találni, csak a legkülső 2—3 réteg hézagai között láthatók gyéren festődött sejtmagvak, melyeket azonban Buday tanár úr kívülről bevándorolt leukocyták magvainak tart. A képlet központi részei itt-ott mérszszemcséket mutatnak. A Weigert-féle fibrilla-festést a rostok nem adják határozottan, néhol azonban másodlagos fibrillumok tűnnek fel ezen eljárással.

Tekintettel arra, hogy a képlet koncentrikus rétegzettségű, hogy kocsánya nincs, hogy benne sem kötőszöveti rostok, sem sejtes alakelemek, sem véretek nincsenek, fel kell vennünk, hogy az egymásra rétegződött fibrin-lecsapódásokból keletkezett, melyek az idők folyamán megkeményedtek, beszűrődtek, fibrin-festődési tulajdonságukat elvesztették, az egész képlet pedig a szabad ide-oda mozgás és periskaltika folytán gömbölyű alakra köszörülődött, illetve formálódott, vagyis tipikus *corpus liberum*. A kórboncnokok kétféle corpus liberumot különböztetnek meg. Az egyik csoport idegentestek (golyók, tűk, átfúródott epekövek) körül, vagy lefűződött fibromák, appendix epiploicusok, lefűződött cseplesz-csücskök körül keletkezik. A másik csoportba azok tartoznak, melyeknek központjában semminemű idegentest ki nem mutatható. Ezek közé sorolandó jelen eset.

Diagnostikai-klinikai szempontból kiemelendő, hogy, mint jelen esetben is, ezen corpora liberák semmiféle klinikai tüneteket nem okoznak.

JEGYZŐKÖNYV

A MAGYAR SEBÉSZTÁRSASÁG X. NAGYGYŰLÉSÉNEK
1923 SZEPTEMBER 14-ÉN D. U. 3 ÓRAKOR TARTOTT

KÖZGYŰLÉSÉRŐL.

1. *Klekner Károly* a pénztárvizsgáló-bizottság nevében jelenti, hogy a pénztár vezetését példás rendben találta. Kéri a felmentvény megadását és ajánlja, hogy a közgyűlés a pénztárosnak köszönetet mondjon, amit a közgyűlés egyhangúlag elfogad.

2. *Elnök elrendeli* a XI. nagygyűlés tisztújítását. A választás vezetésére felkéri *Szigethy Gyula Sándor* tagtársat; a szavazatok szedésére *Berzsenyi Zoltán* és *Remenár Elek* tagtársakat.

A választáson 73 tag adott le szavazatot. Ebből *Manninger Vilmos* 72 szavazattal elnöknek, *Tóthfalussy Imre* 56 szavazattal jegyzőnek választatott meg. A megüresedett titkári állásra *Neuber Ernő*, az igazgató-tanács két helyére *Borszéky Károly* (Budapest) és *Hüttl Tivadar* (Debrecen) választatott meg.

3. *Manninger Vilmos* titkár előterjeszti az Igazgató-tanácsnak az ezidei tagsági díj megállapítására vonatkozó javaslatát, melyet a közgyűlés egyhangúlag elfogadott és a következő határozatot hozta: „Az évi tagjárulék úgy állapítandó meg, hogy a békebeli 15 koronás tagdíj a mindenkori aranyparitás egynegyedének megfelelő szorzószámmal szorzandó. (Ez ma kb. 25.500 koronának felelne meg.) Mindazon tagok, akik még, vagy már nem bírnak megfelelő önálló keresettel, ezt az elnöknek f. évi október hó végéig ajánlott levélben bejelentik. Az elnök a bejelentés alapján tudatja a pénztárossal, hogy mely tagok fizetik a kisebbik rátát (az aranyparitás egyhuszadát). — Akik a bejelentést elmulasztják, teljes tagjárulékot kötelesek fizetni.

A közgyűlés folytatása 1923 szept. 15-én d. e. 11 órakor: Az elnök bejelenti, hogy *Tóthfalussy Imre* a jegyzői tisztséget nagyfokú elfoglaltsága miatt nem vállalhatja. Az Igazgató-tanács azt javasolja, hogy a Sebésztársaság a jegyzői teendőik végzését *Novák Miklós* tagtársra bízza. A közgyűlés a javaslatot egyhangúlag elfogadja.

V. ÜLÉS

1923. évi szeptember hó 15-én délelőtt 9 órakor.

III. vitakérdés.

A végtagbénulások következményének correctiója.

Horváth Mihály dr. referatuma megjelent a X. nagygyűlés I. füzetének 109—119. oldalán.

Hozzászólások:

Kopits Jenő (Budapest):

Hozzászólásában az egyetemi gyermekklinika orthopaediai rendelésén észlelt 1172, gyermekbénulásban szenvedő gyermek gyógykezelésén szerzett kór- és gyógytani tapasztalatait adja elő. A bénulás csekély kivételtől eltekintve mindig az alsó végtagokat éri. A deformitás kifejlődése nem általános, az esetek egyharmadában egyáltalán nem volt, még pedig a legsúlyosabb eseteknél hiányzott. Szinte elkerülhetetlen a deformitás az alszárizmok partialis bénulásánál. Az összes esetek több mint fele lábdeformitás volt. A bénulás következményeinek a gyógyítását még a deformitás kifejlődése előtt meg kell kezdeni. Prophylactice sínek, járásnál pedig támasztókészülékek segítségével kell gondoskodni a deformitás megakadályozásáról. A kifejlődött deformitást fokozatosan kell redressálni, erőszakos redressálás veszélyes lehet; csontműtétek alkalmazása a corrigálásra fölösleges. A deformitás teljes corrigálása után lehet a functiót javító műtéthez hozzáfogni, ekkor lehet csak az izomzat működését pontosan megállapítani. A functio javítására ínátültetést végez. Átültetésre csak kifogástalan, erőteljes működésű izom jöhet szóba. A műtét tervét pontos functionalis vizsgálat alapján állapítja meg. A terv legyen

egyszerű, fantastikus tervek szép műtétet produkálnak, de rossz eredményt adnak. A műtét az utókezelés miatt csak értelmesebb gyermeknél végezhető s a megbetegedés után csak egy év múlva. Az inátültetés eredménytelenségét legtöbbször az átültetett ín lenövése okozza, ami gondos, finom dolgozással s a fölösleges zúzás és vérzés elkerülésével megakadályozható. Az ín rögzítését periostalisán végzi, a varrást sublimatban kifőzött Turner-selyemmel, bőrvarrást catguttal, drainezés nélkül. Circularis gipszkötést alkalmaz műtét után azonnal, 4—6 hétig. Nagy súlyt helyez az utókezelésre. Teljes bénulásnál támasztókészülék állandó hordása vagy arthrodesis végzése van helyén; ez utóbbi megválasztásánál döntő a beteg társadalmi helyzete és anyagi tehetsége. A láb lelogásának a megakadályozására nagyon jó a tendofixatio a felhajlítóizmok inával.

Sebestyén Gyula (Budapest—Pécs):

Röviden azon műtéti eljárásokról akarok beszámolni, amely eljárásokat a pozsonyi sebészeti klinika követett ilyenmű műtéteknél. Az invarratokat a kipróbált és egyszerű Lange-módszer szerint végeztük. Azon célra, hogy az invarratok utáni letapadás ne jöjjön létre, legmegfelelőbbnek találtuk a Foramitti eljárása szerint praeperált borjúér-tubulisatiót.

Sajnos, kiterjedt lágyrész sérülések indefectusoknál jó eredményekről nem számolhatok be, különösen a kézhát kiterjedt lágyrész sérüléseinél; később az inműtétekhez bőrlebenyes plastikai eljárást kellett kapcsolnunk. A bőrt vagy a has bőréről készített nyeles lebennyel, vagy az úgynevezett Muff-plastika segítségével pótoltuk.

Végleges eredményt ezen a téren a radialis bénulás izom- és inátültetéssel kezelt esetei mutatnak. *Sudeck, Müller, Axhausen, Perthes, Wulpus, Hammesfahr* munkálatai az úttörők, amelyek *Stoffel* eljárásában összpontosulnak. Lényegében abban áll, hogy az ép oldali antagonistákat használjuk fel erőforrásul. A flexor carpi radialist az extensor carpi radialis brevise, a flexor digitorum subl. III.-t az extensor pollicis brevis és abductor pollicis longusra, a flexor carpi ulnarist az extensor digitorum comm. és az extensor pollicis longus inára transplantáljuk. Az eredmények oly fényesek, hogy véleményem szerint ezen műtéti eljárással azon esetekben, ahol a megejtett idegműtét két éven

belül kellő eredményre nem vezetett, minden sebésznek számolnia kell.

A medianus bénulásnál a brachioradialist és a flexor carpi ulnarist, a medianus és ulnaris bénulásnál az extensor carpi rad. brev., az extensor carpi rad. long., a musculus brachioradialist és az extensor carpi ulnarist használjuk fel erőforrásul. Sajnos, ezen eljárások kellő eredményre nem vezettek. Ennek oka az, hogy a tenar izmait, az interosseusok és a lumbricalesek bonyolult funkcióját pótolni ezen methodusokkal nem áll módunkban.

Egyes izmok működésének pótlásánál legjobb eredményt mutat a biceps pótlása a deltoideusból, a deltoideus pótlása a pectoralisból; különösen teljes sikerrel tudjuk pótolni a kiesett quadriceps-működést a gracilis és a sartorius segítségével.

Igen jól emelte ki a referáló azon körülményt, hogy az alsó végtag bénulásainál egész más szempontok a döntők. Ugyanis az ismert műtéti eljárások segítségével szépen javíthatjuk a bénult lábfej mozgathatóságát, de ez még nem jelenti azt, hogy a lábfej jó támasztófelület is lesz. Ischiadicus- és peroneus-bénulás következtében keletkezett pes equinovarus paralyticus eseteiben alkalmas volt az összes műtéti eljárásokat kipróbálni. Ezen eljárások két főcsoportra oszthatók. Az egyik eljárás (*Matti*) az ép gastrocnemiusokat használja fel erőforrásul és egyesíti a bénult peroneusokkal, a másik eljárás (*Stoffel*) a nervus peroneus profundus bénulásánál a musculus peroneus longust a musculus tibialis anteriorral egyesíti s a musculus peroneus brevist az V. metatarsusra rögzíti. Szóba jön még a peroneus-bénulásnál a szabad fasciaátültetés, amely eljárásnál a fasciát a fibula és az V. metatarsus között feszítjük ki mint mesterséges függesztőkészüléket. Mindezen eljárások tapasztalatom szerint a láb mozgathatóságát jól javították, de amidőn a beteget járásra szólítottam fel, megterhelésnél a peroneus-bénulásra jellemző lábfejkibillenés bekövetkezett. Eljárásom lényege az, hogy az Achilles-ínat kellő módon megfelelve, egyik felét tapadási helyén hagyom, másik felét meghosszabbítva az V. metatarsusra rögzítem. Elegendő egy pillantást vetni a közörendő ábrákra, meggyőzően bizonyítják, hogy az előre helyezett Achilles-ín egy oly hatalmas ínköteget képez, amely minden körülmények között teljes garancia a lábfej jó megterhelése céljából. Ezen eljárásomat az Orvosi Hetilap 1923. évi 47. számában részletesen közöltem.

Tekintettel arra a körülményre, hogy az országban még ezrekre megy a háború következtében szerencsétlenné lett embereknek a száma, igen ajánlatos volna, hogy ez a téma még évek hosszú során át a mindennapi sebészet programmján szerepeljen.

Zinner Nándor (Budapest):

Méltóztassék megengedni nekem, hogy szerény hozzászólásomat m. t. referensünk ama találó megállapításával kezdjem, hogy igenis, a gyermekhűdés sebészi kezelésében normákra kell törekednünk. Meg kell tehát állapítanunk, hogy ma mit tudunk és mit nem tudunk, hogy eljuthassunk biztos, szabatos javallatokhoz; másrészt ki kell keresnünk azokat a tereket, ahol eddig eredményt nem értünk el, vagy pedig csak hiányosat, de ahol tökéletesebb módszerek kifejlesztésére és így eredményekre kilátás van. Közösen a célt keresve, Báron dr. úr megállapításaihoz a Ny. Gy. O. O. ből részben magamnak is alkalmam volt adatokkal hozzájárulni és viszont meggyőződni az általa megállapított elvek helyességéről. Így véleményeink teljesen megegyezvén, nem akartunk dolgokat ismételni, viszont esetleg lényegeseket kihagyni, ezért hozzászólásunkat megosztottuk és kérjük a t. Sebészársaságot, hogy a két hozzászólást egy egésznek tekintse. Az idő rövidsége miatt csak a gyakorlatilag fontosabb alsóvégtaghűdésekre térek ki és körismével, technikával és utókezeléssel nem foglalkozom.

A hűdésben szenvedő betegeket két csoportra oszthatjuk. Az első csoportba tartoznak az olyan csúszók, akik apparatus nélkül járni nem is tudhatnak, akiknek mindkét alsó végtagja a glutеusoktól le végig teljesen hűdött. Ezek — eltekintve az esetleges contracturák kiegyenlítésétől — nem valók a sebészi kezelésre, náluk esetleges műtétek sokkal többet árthatnak, mint használhatnak; viszont megfelelő géppel járóképessé tehetők, úgy, hogy emellett ülni, feküdni és felkelni is tudnak, ha legalább egyik felső végtagjuk alkalmas a mankó kezelésére. Elsőrangú fontosságú náluk a contracturák kiegyenlítése; enyhe csípőcontracturák megoldására a fokozatos redressement, esetleg tenotomia subspinalis elegendő, súlyosnál a subspinalis és környező lágyrészek subperiostalis letolása a csípőtányérról biztos és tökéletes eredményt ad. A térdcontracturákat fokozatos redressement-val biztosan kiegyenlíthetjük és csak recidiváló esetekben alkalmazzuk az inátültetést.

Supracondylar osteotomiát — esetleg epiphyseolysist (*Kopits*) csak akkor végzünk, ha a térd hyperextenziójára törekszünk vagy correctiót igénylő genu valgum van jelen.

A lábcontracturák, görbületek, varus, valgus tökéletes correctioja nagyon fontos. E correctio eszközei: a redressement, tenotomia, supramalleolaris osteotomia, végül főleg súlyos esetekben az alsó ugrócsonti és Chopart-izületek modelláló resectiója, mely műtéttel jóformán minden lábdeformitást rendbehozhatunk, egyézersmind elvégezve az oly gyakran szükséges alsó ugrócsonti arthrodesist. A gyakori equinuscontractura correctiójánál nagyon fontos, hogy azonos oldali quadriceps-hűdés vagy gyengeség esetén, illetőleg a plantarflexorok gyengesége esetén kellő mértékkel járjunk el, mert a triceps surae passiv vagy activ ereje — itt nem részletezhető módon — a térd nyújtása szempontjából is nagyon fontos.

A betegek másik csoportjába tartoznak, akik járni tudnak vagy legalább is tudhatnak, de akik jobb járást szeretnének vagy a géptől akarnak szabadulni. Legalább egyik oldali gluteus vagy quadriceps épsége sine qua non föltétele e lehetőségeknek.

Az ilyen beteg lábhűdésénél akkor érdemes operálni, ha az azonos oldali quadriceps jó, vagy ha ez hűdött, erőteljes gluteus max. pótolja a működését, avagy, ha ez is hiányzik, csípőarthrodesis útján az erector trunci pótolja statikusan és dynamikusan. Legszebb eredményre persze akkor van kilátás, ha izolált lábhűdésről van szó. Ha aránylag kevés izom hűdött, inplastika útján igyekszünk a megbomlott izomegyensúlyt helyreállítani, és itt csak egy dologra kell különösen ügyelni, és pedig arra, hogy az egész végtag statikája és dynamikája szempontjából legfontosabb a plantarflexorok működése; ebből elvenni csak akkor szabad, ha még biztosan bőven elég marad belőlük. Terjedtebb, de nem teljes hűdésnél kiváló eredményeket ad, ha a statikai és dynamikai szempontból kevésbé fontos alsóugrócsonti ízületeket elmerévítjük és a meglévő izomerőt a talocruralis ízület mozgatására csoportosítjuk. Találónan nevezi *Spitzi* ezen eljárást Vereinfachung des Gelenkmechanismus-nak. Teljes lábhűdésnél az alsó ugróizületet elmerévítjük, a felsőt elülső, hátsó vagy circularis tenodesis vagy részleges talocruralis arthrodesissel stabilizáljuk, úgy, hogy egy kis passiv mozgás lehetséges maradjon, szóval egy prothesis jó lábához tesszük hasonlóvá a lábat.

Pes calcaneo valgusnál kiváló szolgálatot tesz a Whitmann-műtét: a talus exstirpációja, a láb hátratólása az alszárhoz képest, a peroneusok transplantációja a sarokcsontra, illetve az Achilles-ínra. E műtéttel is megszüntetjük az alsó ugróizületet, csekély plantaris és dorsalflexio lehetséges marad és jelentékenyen erősítjük a plantarflexorokat. A teljes talocruralis arthrodesist ma már helytelennek tartjuk. A hűdött láb minden állapotában alkalmas tehát a műtéti kezelésre, az eredmény jobb vagy legalább is olyan, mint a gép. E helyen még egyszer ismétlem, hogy csakis a csípőt és hűdött quadriceps esetén a térdet is mozgató és stabilizáló jó gluteus max. mellett várható jó eredmény, vagy ha ez pótolható.

A térdizület izmai közül műtéti pótlás tárgyát úgyszólván csakis a st. és dyn. szempontból annyira fontos quadriceps képezi. Itt a tenodesist vagy arthrodesist egyenesen károsnak tartjuk; ehelyett egy jól alkalmazott gép sokkal többet nyújt. Legfeljebb erősen lögyögő térd miatt jöhetnek szóba e műtétek, melyek közül tapasztalataink szerint a tenodesissel nem lehet maradandó eredményt elérni. A quadriceps pótlására legalkalmasabbak az elülső izmok (sartorius és tensor). Ezen izmok állásnál, kiegyenesedésnél az egyidejű csípőnyújtás révén megfeszülnek, tehát a térd active jól functionálhatnak, viszont ülésnél az egyidejű csípőhajlításnál ellazulnak, tehát a térdhajlításnál nem nyúlnak túl. Ezenfelül ezen izmok lefutása teljesen megfelel a rectus fem. nak és relative gyakran maradnak épek, mikor az összes többi combizom hűdött. — A semiizmokkal éppen fordítva áll a dolog; ezek hajlított csípő mellett, ülőhelyzetben működnek jól, tehát legfeljebb a térd becsuklását gátolhatják meg. Ülésnél viszont túlnyúlnak, tehát működésük nem tartós; transplantációjukat ritkán tartom indikálnak, legfeljebb recidiváló térdcontractura esetén.

Az elmondottak szerint célszerű, működésképes és tartós quadricepsplastikát a tensorral, de főleg a sartoriussal csak azonos oldali jó glut. max. mellett lehet remélni. Csípőarthrodesis mellett is functionál bizonyos mértékben az ilyen plastika, de ülésnél nem tudván csípőben ellazulni, könnyen túlnyúlhat és így veszít az erejéből. A quadricepsplastika másik feltétele, hogy a láb dorsalflexio irányában stabil legyen akár active, akár passive. Tudjuk, hogy jó glut. max. és dorsalflexio irányában stabil láb esetén minden plastika és gép nélkül is jól tud járni a beteg, ha nincs térdcontracturája, a nehézségerő helyes kihasználásával. Ezt a

sikeres plastika sem teszi ugyan fölöslegessé, de mégis érdemesnek tartom megcsinálni, mert bár a gyenge sartorius nem pótolhatja a hatalmas quadricepset, de megkönnyíti, meggyorsítja a nehézségerő áttételét, biztosabbá, gyorsabbá teszi a beteg járását. Annyi bizonyos, hogy az így átültetett izmot a beteg járásnál használja, járása jobb; ha lábát az elmondott módon stabilizáljuk, fellépése biztosabb lesz, de az igazán jó járás problémája teljes alsóvégtaghűdés mellett a csípőizület rendbehozásán nyugszik.

Báron Sándor (Budapest):

A gyermekhűdés operatív kezelésének sarkpontja a hűdött csípőizmok pótlása.

A lábát és a térdet, ha a csípő egészséges vagy pedig operative rendbehozható, jól el tudjuk operative intézni. A csípőizmok hűdésének operatív kezelésében az izomátültetés ezideig nem vált be. Legkilátásosabb még a nem teljesen hűdött gluteus medius erősítése a tensor fasciae lataeival, melyet hozzászóló négy évvel ezelőtt alkalmazott először sikerrel. A csípőhűdés operatív kezelésének legkilátásosabb módja az arthrodesis, melynek technikája még kifejlesztésre vár. Hozzászóló socialis és biológiai szempontokból főleg fiúknál tartja e műtétet javalltnak, még pedig olyan egy- és kétoldali esetekben, amelyeknél egyrészt a csípőhűdés a hibás és csunya járás főoka, másrészt jogosan remélhető, hogy az egy oldalon elvégzett csípő-arthrodesis segélyével a beteg gépmentessé tehető.

Zinner Nándor (Budapest):

Kétoldali alsóvégtagbénulások correctiója.

Bemutatandó eseteit az operabilitás határán levő legsúlyosabb beteganyagból válogatta ki. Sajnos, Magyarországon nagyon sok a csúszóbéna, az elhanyagolt contracturák miatt. Ezeknek különböző típusait mutatja be: egy-egy

1. hason csúszó,
2. négykézláb mászó,
3. féltörökülésben csúszó,
4. ülő helyzetben csúszó,
5. guggoló helyzetben mászó bénát.

Majd bemutat olyan gyermekeket, akik néhány hónap előtt még ugyanígy csúsztak, most — 4—5 műtét után — egyesek bottal,

mások bot nélkül is járnak; ülni, feküdni, segítség nélkül felállni, öltözködni tudnak. Ezeken demonstrálja az alsó ugrócsonti, teljes láb- és csípőarthrodesis hatását, a Whitmann-műtét, flexor halucis I. és sartoriusplastika eredményét. Az összes műtéteket vezetéssel novocain-anaesthesiában végzi.

Legfontosabb a contracturák prophylaxisa, vagy, ha erre már nincs alkalom, azok tökéletes correctiója.

Báron Sándor (Budapest):

Az előadó nyolc esetet mutat be, köztük két csípőarthrodesist, amelyek mutatják, hogy még kétoldali súlyos esetekben is sok esetben műtéttel gépmentessé tehetjük a beteget.

Zárószó.

Horváth Mihály (Budapest):

Amit reméltem, az megvalósult. A keret, amelyet referatúmomban adtam meg, értékes tartalommal telt meg. A részletek teljes mellőzésével a mai tárgyalásnak legfontosabb eredményét kívánom csak kiemelni, s ez az, hogy, úgy hiszem, sikerült az Önök érdeklődését felkelteni. Erre s az egész orvostársadalom támogatására szükségünk van; enélkül szinte tehetetlenek vagyunk, az Önök segítségével azonban biztosan haladunk kitűzött célunk felé.

A HAS SEBÉSZETE.

(Folytatás.)

Elischer Ernő (Budapest):

A gyomor a kizáródott lágyéksérvben.

Gyomor a lágyéksérv tömlőjében ritkaságszámba megy, az irodalom összesen 11 feljegyzést mutat, melyek közül 5 esetben volt jelen kizáródás is. Egy feljegyzést találunk, amelyben *Spiegel* arról referál, hogy kizáródott combsérvnek volt gyomor a tartalma. A gyomor és vele együtt a colon transversum és nagymennyiségű vékonybél minden bizonnyal igen nagy eventeratiókban helyet foglalhat, legtöbbször anélkül, hogy e szervek rendellenes elhelyeződésének különös klinikai tünete volna és csak megejtett műtét fedi fel a szokatlan sérvtartalmat. Igen nagy eventeratiókat úgyiszólván inoperabilisaknak tartunk, mert ily esetekben, Jean Louis Petit szavaival élve, „a belek honosságukat (domicile) elvesztették a hasüregben“, oda helyszűke miatt vissza nem térhetnek. Ily esetben, mint azt *Madelung* hangoztatja, műtéttel nem is érhetünk célt, hacsak — mint azt először szükségképen *Monprofit* 1899-ben tette és újabban *Becker* és *Pototschnig* tették és ajánlják — a sérvtartalmat, illetve annak egyik részét, omentumot és vékonybeleket kiterjedten nem resecálunk.

Két esetünkben nemcsak eventeratio volt jelen, hanem ehhez valóságos kizáródás járult, az irreponibilitás és kizáródás minden súlyos tünetével, úgyhogy műtétileg be kellett avatkoznunk. Már a műtét előtti állapot is a gyomor incarcerationatiójára utalt; ezt megerősítette a műtéti lelet.

Két esetünk röviden a következő:

1. A 71 éves kocsis hosszú éveken át nehéz munkát végzett, baloldali lágyéksérve ezalatt gyermekfejnyire megnagyobbodott, de minden este maga könnyen visszahelyezhette. Egy héttel felvétele előtt nagy testi munka után sérve kiszorult, visszahelyezni többet nem tudta, hasában nagy fájdalmak jelentkeztek. A repositióval orvosai is hiába próbálkoztak. Felvételi status (1920 szeptember 10): Erősen lesoványodott, nagyfokú arteriosklerosisban szenvedő aggastyán. A has behúzódtott és tapintásra igen érzékeny, a hasfali izomzat kemény tapintatú. A bal lágyékahajlatban emberfejnyi, az egész herezacskót kitöltő, rugalmas tapintatú, váltakozó dobos kopogtatási hangot adó, nem

reponálható daganat, a penis bőre teljesen eltűnt. Azonnali műtét aether-chloroform-narcosisban. Kevés tiszta sérvvíz, a sérv tartalma: mérsékelten tág gyomor teljes egészében, cseplesz, colon transversum és számos összeesett vékonybélkacs. A belek és cseplesz kékesvörösen elszíneződött. A sérvkapu gyűrűje az említett hasi szerveket erősen strangulálja, úgyhogy a repositio csak a kapu tágítása után, a legmélyebb narcosisban *Tuffier* szerint sikerül, előzetes kiterjedt omentumresectio után. A sérvtömlőt a funiculusról leválasztjuk és egészében kiirtjuk. A három ujjat jól befogadó sérvkaput *Bassini* szerint zárjuk. A beteg a kórházat gyógyultán hagyta el és azóta emésztése rendben van, gyomorpanaszai nincsenek.

2. Az 53 éves földbirtokosnak 30 év óta van sérve, mely különösen az utóbbi években nagyobbodott meg rohamosan. Néhány hónap óta sokat fogyott. Három nappal a felvétel előtt szokatlan bő étkezés után rosszul lett és hasában nagy fájdalmakat érzett, melyekhez hányás és csuklás is társult. A fájdalmak úgyszólván kizárólag a sérvén kívül, a hasba lokalizálódtak. Vidékről sikertelen repositiós kísérletek után Pestre küldték. Felvételi status (1923 május 22.): Erősen lesoványodott férfibeteg. Láztalan, pulzus 92, nyelv erősen bevont. Baloldali, emberfőnyi eventeratióvá bővült lágyéksérv, mely tapintásra nem fájdalmas, a sérv kopogtatásra magas dobos hangot ad. A has nyomásra igen érzékeny. A beteg csuklik, kávéaljszerű tartalmat hány. Műtét localanaesthesiában (*Hüttl* prof.). Baloldali herniolaparotomia a musc. obl. internus rostjain keresztül. A sérvtömlőben kevés tiszta sérvvíz, benne van az ad maximum tág gyomor, telve gázzal, folyadékkal, a cseplesz és összeesett vékonybélkacsok. A repositio nem sikerült, mire punctióval kiürítjük a gyomrot — kb. 15 liter bűzös, barnás folyadék ürül gázzal keverve — és a kitágított sérvkapun át a gyomrot reponáljuk, a sérvtömlőt és hasfalat egy-egy rétegben zárjuk, miután a radicalis *Bassini*-műtetre a beteg nagy elesettsége miatt nem gondolhattunk. Két hónappal ezen első műtét után, júliusban, localanaesthesiában rendszeres *Bassini*-műtétet végzünk és az óriási sérvtömlőt teljes egészében kiirtjuk. A kiirtás aránylag könnyen sikerült, minthogy a sérvtartalom és a tömlő között sehol sem volt összenövés.

Splanchnoptosisban szenvedő betegeknél, ha egyidejűleg tág kapujú lágyéksérvük van, az ú. n. felfüggesztő szalagok és a benne

futó képletek túlnyújtatnak. Így könnyen megeshetik, hogy különben magasfekvésű szervek leszállnak a sérvbe. A colon transversum nemritkán igen hosszú kacsot alkot (V- vagy M-betű módjára). A colonnak ezen fejlődéstanilag magyarázható rendellenessége *Eulenburg* szerint könnyen lehet oka a sérvtömlőbe való leszállásának. Ha *Wiedhopf* nézetét elfogadjuk, aki szerint a splachnoptosis zavara annak az egyensúlyi viszonyoknak, amely a hasüreg térfogata és tartalma között van, a gyomor leszállása könnyebben érthető, mert a sérvtömlő mintegy előkészített üreg, mely már statikai viszonyoknál fogva is behúzza a petyhüdt, meglazult, tartalma súlyánál fogva is lelógó gyomrot. Míg *Thoman* (1885) csak négy scrotalis sérvben talált gyomrot, az azóta leközlött esetekkel együtt 11, ill. két esetünkkel 13 a száma a gyomrot tartalmazó lágyéksérveknek. Ilyen nagy sérvekben lejátszódó vöngálások gyulladásoz folyamatokat idéznek elő, melyek viszont összenövésekhez vezethetnek és tekintetbe véve a gyakori külső traumát (sérvkötő) is, ilyen nagy sérvek idővel rendszeren irreponibilisakká válnak nemcsak a hasüreg helyszüke miatt, de az összenövések miatt is.

Mindkét esetünk annyiban érdekes, hogy bár nagy volt az eventeratio, még röviddel a kizáródás előtt a betegek sérveiket visszahelyezni voltak képesek, vagyis szabad lágyéksérvekkel volt dolgunk. Mindkét esetünkben hirtelenül kezdődött a kizáródás, az 1. esetben nagy testi munka után, a 2. esetben bőséges ebéd elfogyasztása után. Bár a repositióz kísérletek sikertelensége és a fellépett klinikai tünetek (hányás, csuklás) kétségtelenül bizonyítják a valószagos kizáródást, mégis azt kell mondanom, hogy ily tág kapu mellett a klasszikus bélkizáródás a hamar beálló circulatiósz zavarokkal és következményes gangraenával nehezen képzelhető el. Mi okozza mármost a tulajdonképeni irreponibilitást, illetve a súlyos tüneteket? Nézetem szerint a gyomor mindkét esetben már régen leszokott a sérvtömlőbe. Erre vall a betegek állandó gyomorpanasza és a hiányos táplálkozás miatt beállott nagyfokú lesoványodás. A gyomorkizáródással járó súlyos tüneteket nézetem szerint többféleképen magyarázhatjuk: 1. A lig. hepatogastrium és hepadooduodenale benne futó képleteivel együtt nem igen tágulhat annyira, hogy a lágyéksérvbe leszálló gyomor a pylorus tájékán nagyfokú vöngálást, szöglettörést ne szenvedjen. Így a szöglettörés mechanikus akadály, hasonlóan az arteriomesenterialis

elzáródáshoz, elzárja a gyomortartalomnak lefelé való rendes útját és jelentkeznek, mint az arteriomesenterialis elzáródásnál is, a magas vékonybélzáródás tünetei. Hogy ez így van, amellet bizonyít mindkét esetünkben a vékonybélkacsok összeesett volta. 2. A gyomor nagyfokú vongálása által szenved a gyomor beidegzése és következményesen hiányos lesz a motilitása. 3. A hosszú ideig fennállott chronikus motorikus insufficientia tágítólag hat a gyomorra, izomzatát elernyeszti és adott viszonyok között a pylorus túlságos összenyomatása következtében acut gyomortáguláshoz hasonló állapotot hoz létre, amelynél a gyomor nemcsak a fennálló akadály, de a motorikus insufficientia miatt is lefelé ürülni nem lévén képes, a felgyülemlett és pangásos exsudatio folytán megnövekedett gyomortartalmat csak a cardián át távolíthatja el. Ilyenkor nem is beszélhetünk rendes hányásról, hanem inkább a tartalom túlfutásáról. Könnyen elképzelhető, hogy a lágyéksérvbe leszorult gyomor vongálása folytán, mint azt 2. esetünkben láttuk, a cardia elzáródik — nem kell ehhez a magyarázathoz a *Kelling* által leírt cardialis billentyűk szerepe sem —, a gyomor ad maximum megtelik tartalommal és rothadási gázokkal és e miatt a tartalomnövekedés miatt a szervet az amúgy is szűk hasüregbe visszahelyezni nem tudjuk. Az 1. esetünkben a gyomrot majdnem teljesen üresnek találtuk. Itt előtérben volt a sérvkapu összeszorító hatása, erre vall a gyomor és belek kékes elszíneződése is. A pangás folytán megduzzadt gyomrot és nagymennyiségű belet a bekövetkezett duzzadás miatt reponálni nem sikerült. Valószínű, hogy itt is telt állapotban szorult a gyomor a sérvbe és csak hányás útján ürült ki majdnem teljesen. Mindkét esetünket áttekintve a sérvkizáródás ilyen nagy tartalom mellett csak részben rugalmas kizáródás, jelen van mindig, sőt előtérben a „Kotstauung“ is, vagyis a tartalom bennszorulása maga fokozza a vongálást és úgy a kiürülést, mint a repositiót lehetlenné teszi. Míg a rugalmas kizáródás a gyomrot illetőleg az arteriomesenterialis elzáródáshoz hasonlít, melynél a lesülyedt vékonybél mesenteriuma kötegszerűen zárja el a duodenumot, addig a 2. esetünkben leírt állapot inkább az acut dilatatiohoz hasonlatos: a túltágult gyomor összehúzódásra képtelen.

Bármint magyarázzuk is a gyomorkizáródás állapotát, kétségtelen, hogy nagyon ritka kórkép, és műtét előtt nehezen dönthető el, hogy a sérvtartalomban benne van-e a gyomor.

Ami viszont a műtét technikai részét illeti — csak a kizáró-
dásos eseteket tekintve —, három lehetőségünk van a tartalom
reponálására: 1. Egészben, ami első esetünkben csak a gyomor és
belek majdnem üres volta mellett sikerült. 2. Előzetes punctio
után, mint 2. esetünkben, és 3. részleges csonkítással, amire leg-
alkalmasabb lesz a többnyire oedemásan duzzadt omentum, eset-
leg vékonybélkacsok, kevésbé a colon és a gyomor. Ha
„Operation der Not“nál a tartalmat reponálni semmikép sem
sikerül, akkor a kiszorult hasi szerveket a szorító sérvkapugyűrű
átmetszése által felszabadítva, annyira, amennyire lehet, reponál-
juk és a hasat egy, ill. két rétegben zárjuk. A végleges megoldást
s a sérvtömlő resectióját kellő előkészítés mellett második műtétre
bízzhatjuk. Ha a sérvtömlőt resectáljuk, nagy sebést ejtünk,
melynek vérlevezetéséről a scrotumon át végzett drainage útján
gondoskodnunk kell.

Feltűnő, hogy az irodalomban oly kevés idevágó esetet talál-
unk feljegyezve s még igen nagy sérvknél is, mint *Schulz* és
Madelung dolgozatai mutatják, a sérv tartalma inkább colon és
coecum, mindkettő nemritkán „par glissement“ sérvben, gyakran
még vékonybelek. Két esetünket nemcsak a ritka tartalom teszi
említésre méltóvá, hanem az a körülmény is, hogy mindkét sérv
tartalma szabad, összenövés nélküli volt, par glissement szervek
nem foglaltak bennük helyet, úgyhogy a sérvtömlőt teljes egész-
ében resecálni lehetett.

Hozzászól:

Genersich Antal (Hódmezővásárhely):

Az előadó azon kijelentéséhez, hogy a túlnagy eventeratiók
inoperabilisak — amely kijelentés mint sebészi dogma szerep-
pel a köztudatban és tankönyvekben —, kívánok röviden
hozzászólni.

Az eventeratiók operabilitásáról való eddigi meggyőződésün-
ket revisio alá kell venni, mert a localanaesthesia, asepsis és más
sebészi segítőeljárások tökéletesedése mellett a régi megállapítás
nem állhat meg. Ennek igazolására két úgynevezett inoperabilis
eventeratio műtéti eredményéről legyen szabad referálnom. Mind-
két beteg megszállott területről, mint menekült került hozzám;
egyik városi tanácsnok, másik jogakadémiai tanár. Mindkettő több
sebész véleményét kérte ki Budapesten és Bécsben is s mint

inoperabilisek elutasítottak. Magam is csak az egyik esetben bekövetkezett incarceratio miatt, vitalis indicatióból vállaltam a műtétet. Ezen esetemben két sérv volt jelen. Az alsó rendes köldöksérvalakú, jókora dinnye nagyságú, e mellett, illetve felette egy ép bőrrel fedett, nem sérvzsákszerűen elődomborodó, hanem az egész mellső hasfalat fedő, a has bőre alatt laposan szétterülő sérv. Csak az incarceratio miatt végzett műtétnél derült ki a két sérvnek teljes különállása s a régi dogma hatása alatt a felső sérvet érintetlenül hagytam. A localanaesthesia-ben végzett első műtét sikere után a beteg követelte a másik sérv műtétét is. Figyelmeztettem a beteget az esetleges rossz következményekre s a műtétet vállaltam azzal, hogy hat hét múlva, fogyasztókúrát tartva, jelentkezzen. Két hétre az első műtét után másik sérve is incarcerálódott. A műtétnél az egész vastagbél, cseplesz s a vékonybélből 1—1.5 méternyi rész volt a sérvben. Az összenövések felszabadítása után részben kézzel, részben a kipaeparált tömlővel, egytömegben végzett taxissal, nem túl nehezen sikerült az egész sérvtartalmat reponálni. A beteg haskerülete 108 cm-ről 80 cm-re csökkent a műtét után. Másik betegem a csábító eredményt látván, maga követelte a műtétet. Az esetleges rossz kimenetelre való figyelmeztetés után a 108 kiló súlyú potatornál is vállaltam a műtétet. Itt a repositio, bár a sérv sokkal kisebb volt, mégis nehezebben sikerült, és pedig a túlzsiros egyénnél a cseplesz és fodor túlságos szakadékony volta miatt. Ezen estemet a 14-ik napon embolia miatt elvesztettem.

A fentiek alapján én az eventeratiókat minden esetben operabilisnek tartom, megfelelő előkészítés, soványítás, hashajtás mellett. Téraránytalanság miatt resectiót végezni sohasem kell s erre legfeljebb a túlságosan komplikált összenövések adhatnak okot.

Rosenák Miksa (Budapest):

A gyomor mint sérvtömlő tartalma csakugyan ritka lelet. Ilyen ritkább sérvtartalomról vagyok bátor beszámolni.

Mint a Szent István-kórház h. főorvosa, Hüttl prof. osztályán egy idősebb nőt operáltam kizárt baloldali lágyéksérv miatt, ahol a tömlőben az egész uterus a baloldali adnexákkal volt bent.

Ovarium, tuba, húgyhólyag gyakran képezi sérvtömlő bennékét, de uterust igen nagy sérvanyag mellett először láttam mint sérvbennékét. Mint curiosum említést érdemel.

A VÉGTAGOK SEBÉSZETE.

Jakob Mihály (Budapest):

Ficamodással párosult bokatörések gyógyulása.

A ficamodással kapcsolatos bokatörésekkel az Erzsébet-tudományegyetemi sebészeti klinikán behatóan foglalkoztunk. Ezen bokatörések azok, amelyek a zavartalan gyógyulás és jó mozgathatóság ellenére nem kedvező munkabírási eredményt adnak, mint azt a munkáspénztári statisztikák mutatják. A felosztás szempontjából legcélszerűbbnek látszik *Wendel* felosztása, amely szerint sagittalis irányban elülső és hátsó ficamot, oldalsó irányban adductiós vagy supinatiós, abductiós vagy pronatiós, eversió és inversió ficamot, és végül felfelé irányuló ficamot különböztetünk meg. A ficam elnevezése, szemben a francia szerzőkkel, a distalis csont, tehát a talus helyzete szerint történik. Ezen szabály alól kivételt csak az oldalsó, az adductiós és abductiós ficamok képeznek; ezeknél nem a talus helyzetét veszi alapul a legtöbb szerző, mert ez a külső vizsgálattal a legtöbb esetben nem is állapítható meg, hanem magának a lábnak eltolódása szerint nevezi meg a ficamot. A Röntgen-aera előtt a tiszta csonttörés nélküli ficam meglehetősen nagy számban szerepelt és *Wendel* azt szigorúan el is választotta a töréstől, a Röntgen-bevezetése óta azonban kitűnt, hogy a tiszta ficam legfeljebb a sagittalis irányban fordul elő és még itt is gyakran kombinálódik hol a külső, hol a belső boka törésével, hol a tibia elülső vagy hátsó élének letörésével. Oldalsó irányban tiszta ficam úgyszólván nincsen. Ennek oka az, hogy a felső ugróizület csavarizület és ez, mint általában az egytengelyű ízületek, minden irányban, de különösen az oldalsó irányban igen erős szalagkészülékkel rendelkezik, éppen az oldalsó mozgások kirekesztésére. Növeli az ízület fixáltságát még az is, hogy a talus a két boka közé be van fog-

lalva, amelyek csak annyira távolodhatnak el egymástól, amennyit a lig. mall. lat. ant. és post. rugalmassága megenged.

A felső ugróizületben létrejövő ficamokat *Henke* és *Hönigschmied* tanulmányozták hullaanyagon. *Henke* szerint a pronatiós ficam olyan erő behatására jön létre, amely az alszárat és a lábat kifelé convergálja. A külső boka mint hypomochlion szerepel, az izületi felszínek befelé tátonganak. *Hönigschmied* szerint a lábat nem lehet hullán annyira abdukálni, hogy a fibula a calcaneusnak nekitámaszkodjék, míg a belső boka és a lig. calcaneotib. ép. A belső boka törése szakítás útján jön létre. A fibula törését primaeren hullán sohasem lehetett létrehozni. *Maisonneuve*-vel együtt azon véleményen van, hogy a fibula törése kifelérotatio következtében jön létre.

Klinikánkon a múlt évben kezelt ficamodásos bokatörési esetek közül kettőt mutatunk be:

Az első esetben egy nagyon súlyos kombinált ficamról van szó. A talus a fibula alsó, majdnem függőleges sagittalis irányban letört oldalsó részével oldalt és felfelé ficamodott, a fibula megmaradt része pedig hátrafelé. A második Röntgen-kép az eset gyógyulását mutatja, teljesen jó tengelyállásban lévő talussal.

A második esetben a talusnak oldalsó subluxatiója áll fenn a fibula alsó harmadának hajlításos törésével, a medialis bokán pedig egy szakításos haránttörés, tehát egy tipikus Dupuytren-féle törés a talus subluxatiójával. A második képen, amely a gyógyulást mutatja, különösen arra hívjuk fel a figyelmet, hogy a talus mennyire visszanyerte eredeti tengelyállását.

A töréssel kombinálódó talus-ficamodások meglehetősen nehéz fejezeteit képezik a sebészeti tudománynak. A mi álláspontunk már egy irányban kialakult, abban az irányban ugyanis, hogy a régebben szokásos gipszkötésekkel célt nem érhetünk. Nemcsak egyszerű gipszkötéssel válik lehetetlenné ezeknek az eseteknek a kezelése, hanem két szakaszban felrakott vagy más segédeszközökkel ellátott körkörös kötésekkel és sínekkel sem. A legtöbb esetben ugyanis a láb statikai viszonyainak megváltozása az, amely még látszólag jó anatómiai eredmény mellett is rossz functionalis végeredményt ad. Klinikánkon a következő eljárást követjük a bokatöréssel párosult talus-ficamok gyógykezelésekor: Először nagy súlyt helyezünk a repositióra, amelyet rendes körülmények között narcosisban alkalmazunk és kivitele alkalmával a végtagot

a Zuppinger-féle semiflexiós tartásba helyezzük. Azt tapasztaltuk ugyanis, hogyha semiflexiót létesítünk mind a térd, mind a talocruralis ízületben, akkor sokkal tökéletesebb eredményt érünk el. A repositióhoz úgy készülünk elő, hogy előzőleg két egymásra merőleges síkban eszközölt Röntgen-felvétel adatait vesszük szemügyre és tanulmányozzuk a dislocatio fokát. Ezen Röntgen-tanulmány után abban a helyzetben vagyunk, hogy a dislocált részek repositiójához szükséges mozdulatokkal tisztába jövünk. Fixálás alkalmával a Zuppinger- és Bardenheuer-féle eljárásokat egyesítettük, hogy kevesebb súllyal érjünk el eredményeket, továbbá hogy a törésvégeket könnyebben befolyásolhassuk, semiflexiós tartásba helyezzük el a végtagot. Nem tartjuk azonban jónak a Zuppinger-féle apparatust, amely túlságos gracilis voltánál fogva nem elég stabil, de nem jól használhatjuk az Ausin-Ziegler- vagy Matti-féle apparatusokat sem. A végtag saját súlyát az extenzióra felhasználni szintén fölöslegesnek ítéljük, úgyhogy a semiflexiós elhelyezésre szükséges síkokat improvizált módon állítjuk be és külön hosszanti turt helyezünk a combra és külön a láb-szárra. A combra gyakorolt húzást fokozzuk a Bardenheuer-iskola Krune-féle turjával. A bokákra és ugrósontra való hatást kifejtjük a lábszár hosszanti turjának pronatiós vagy supinatiós irányban való beállításával, továbbá a Rückert-féle kettős tural. Minden egyes esetben alkalmazzuk a Bardenheuer-féle turt, mely a láb hátán és a talpon át halad fölfelé, ennek segítségével azonban a lábat nem derékszögben, hanem semiflexióba állítjuk be. A derékszögű beállítást hibának tartjuk.

Évek hosszú során át hasonló mechanikai tural végzett kísérleteinknek az eredménye az volt, hogy gyógyulási statisztikánk, mint az az öt utolsó esetünkből is látszik, igen megjavult. Abban az esetben is, hogyha az anatómiai egyesülés nem volt ideális, azt tapasztaltuk, hogy a functionalis eredmény tökéletesen jó és a Röntgen-képen mindig constatalni tudjuk, hogy a talus tengelye a láb statikai elhelyezésében visszanyerte az a helyet, amelyben a baleset előtt volt elhelyezve. A sérültek korán lábraállottak és amint későbbi megfigyeléseink bizonyítják utólagos oedemákról, fájdalmas járásról nem panaszkodtak. A functio tökéletes visszatérése főleg a kezdettől fogva gyakorolt activ és passiv mozgatás eredménye. Tapasztalásból igen nagy súlyt helyezünk azokra az

önkéntelen apró mozgásokra, amelyeket az első pillanattól kezdve a beteg végez. Ez állítja helyre az izom anyagcseréjét és egyenlíti ki a keringési zavarokat.

A bokatörési statisztikák nagyon különböző gyógyulási eredményeket tüntetnek fel: így *Hanel* 70^o/_o-ban, *Jottkovitz* 77^o/_o-ban, *Bardenheuer* tanítványai *Löw* és *Bliesener* 98—92^o/_o-ban gyógyulást tüntetnek fel, míg *Molineus* statisztikája szerint a házi kezelésben hagyott betegeknek csak egyharmada gyógyul meg tökéletesen.

A rosszul gyógyult bokatöréseknek súlyos következményei vannak; a traumatikus pes planus, amely még korai megterhelés következtében is létrejöhet, a talocruralis ízület megmerevedése, amely gyakran még lólábállással is kombinálódik, úgyhogy *Matti* azt állítja, hogy az összes bokatörések egynegyedében a felső ugróizületnek tartós functiózavara vagy hibás állása marad vissza. *Sauer* (1905) a *Löw* és *Bliesener* által közölt adatokat nem tartja egészen megbízhatóknak és az esetek számát kicsinynek tartja ahhoz, hogy ebből ilyen fontos következtetést lehessen vonni. Az extenziós eljárás előnyeinek a méltatásában csatlakozik a fent említett szerzőkhöz és kiemeli még, hogy a két oldalsó turnyomásával elősegíti a haemarthros felszívódását, miáltal a merev ízület biztosabban elkerülhető. Igen nagy hátránya szerinte, hogy minden esetben nem alkalmazható, állandó felügyeletet követel, ami kórházban sem vihető keresztül minden esetben és még fokozottabb mértékben a gyakorlatban. *Eichler* (1907) 270 eset alapján készült összehasonlító statisztikája alapján gipszkötéssel 54^o/_o-ban, az extenziós eljárással 71·8^o/_o-ban ért el gyógyulást. Előnyei szerinte a jobb mozgathatóság a kezelés befejeztével, a chronikus oedemák és a traumatikus pes planus elkerülhető. Azt mi is kétségtelenül beismerjük, hogy az extenziós eljárás állandó felügyeletet kíván, de viszont szem előtt tartva az eredmény óriási fontosságát a betegre nézve, minden súlyosabb esetben szükségesnek tartjuk az intézeti kezelést, ahol a törés és ficam mechanizmusával tisztában levő egyén a beteget mindig szemmel kíséri, hogy a turokon vagy a súlyokon a szükséges változtatásokat megtegye.

Hozzászólás:

Fischer Ernő (Budapest):

Két szempontból szól az előadáshoz:

1. A kezelésre vonatkozólag: eltért a luxatiós bokatörések extensiók kezelésétől, mert nagyon nehéz az utólagos elmozdulásokat elkerülni. Pontos repositio szükséges, narcosisban, ennek rögtön Röntgencontrollja; ha a controll hibás helyzetet mutat, ez rögtön corrigálandó.

2. Igen fontos a korai megterhelés elkerülése, mert ez még jól sikerült repositio és normalis callusképződés mellett is pes valgus képződésére vezethet.

Horváth Boldizsár (Budapest):

Alkarkorcsosodás műtéti esete.

Bemutatásomban egy meglehetősen ritka fejlődési rendellenesség kórképét és a megejtett műtét utáni eredményt vagyok bátor a Sebésztársaság nagygyűlése elé hozni. A fejlődési rendellenesség a világrahozott dongakezeknek azon csoportjába tartozik, amelyben részleges orsócsontihiány a kéztőnek radialis elferdülését hozza létre. Hangsúlyoznom kell ezt a pontos megjelölést először azért, mert a kéztőnél, a lábbal ellentétben, ulnaris, sőt dorsalis és volaris állandó elhajlást is dongaállásnak nevezünk. Másodszor pedig azért, mert az ilyen deformitásokat nemcsak csontrendszerbeli eltérések okozhatják, hanem ezek kizárólag lágyrész eredetűek is lehetnek.

13 éves leányka betegünk avval a kéréssel kereste fel az I. sz. sebészeti klinikát, hogy születése óta fennálló és eddig semmilyen kezelésre nem javuló kézfelferdülését meggyógyítsuk. A kórkép a műtét előtt a következő volt: A jobb alkar 10 cm-rel rövidebb, mint a bal. A kézfej és az alkar kb. 110 foknyi, a radialis oldal felé nyitott szögben állanak egymáshoz. A singsont distalis vége erősen kiugrik s a kifeszített bőrön keresztül jól tapintható. Amíg az 1—4. ujjak rendesen fejlettek, a hüvelykujj teljesen hiányzik. Activ mozgatás a kéztőben minden irányban igen csekély; passive valamivel nagyobbak a kitérések, de teljes mozgathatóság sem a radiocarpalis, sem a radioulnaris ízületben nem érhető el. Röntgenlelet: Az orsócsont alsó epiphysisporca jól látható. Az epiphysis ulnaris része taréjszerűen kiugrik s nekitámaszkodik a rajta 2 cm-rel túlnyúló singsontnak. Az ízületi felszín vonala ferde, még pedig úgy, hogy a singi oldalról az orsó oldalra lejt. Az ulna alsó vége szintén eltorzult, a porc. styloideus nem látható. De még így

is a singsont alsó epiphysise erősen kiugrik a többi csontok közül. A feltűnően keskeny sajkacsont az orsócsont ferde ízületi felszínének megfelelően szintén ferdén áll. A multangulum majus helyén babnyi sesamcsont, a multangulum minus jól felismerhető. A capitatum a keskeny sajkacsontnak megfelelően megnyúlt. Oldalfelvéstelen látható, hogy az orsócsont ízületi felszínének ferdesége a kézhatástenyéri irányban is kifejezett, így a hozzá ízesülő kéztő a Madelung-álláshoz hasonló subluxált helyzetben van.

A kórképnek adatai legnagyobb részben a orsósugarhiányból (radial Strahldefektből) származó dongakézre jellegzetesek. Az ulnának elváltozásai inkább csak másodlagosaknak tekintendők. Mert az orsócsontnak, valamint ugyancsak az orsósugarhoz tartozó multangulum majusnak és hüvelykujnak csökevényes volta, illetve hiánya befolyásolhatta az alkaron a mechanikus viszonyokat úgy, hogy az ulna szabad növekedése s a proc. styloideus kifejlődése is akadályozott volt.

Az aetiologia kérdésébe bocsátkozni nagyon terjedelmes lenne. Ezért azonnal áttérek az ilyen elferdülések prognózisára. Nem mondható rossznak mindazon esetekben, amikor izomműködés egyáltalában található. Sőt legtöbbször a betegek könnyű munkára minden kezelés nélkül is képesek, úgyhogy nem is kívánják az elferdülés kiegyenlítését, mely számukra azt jelentené, hogy a megváltozott helyzet miatt újra kellene a szükséges kézmozgásokat (pl. írás) megtanulni. Megkísérelték csecsemőkorban a redressáló kötések alkalmazását, azonban sok eredményt nem láttak. Úgyhogy ma a gyógykezelés elvitázhatatlanul műtétből kell hogy álljon; elég pedig, ha azt a csontot, amely hosszúsága folytán a kézfej ilyen nagyfokú elferdülését létrehozta, megrövidítjük. Ha az ulnából kell egy darabot kivésni, sokkal jobb az eredmények, mert a radiocarpalis ízületét nem kell megbolygatni.

Betegünknel is hasonló volt a kezelés. Először a singsont diaphysiséből resecáltunk $1\frac{1}{2}$ cm hosszú darabot. Miután evvel kellő megrövidítés elérhető nem volt, a singsont erősen kiugró alsó epiphysisét is eltávolítottuk. Hogy az orsócsont kéztőízületi felszínének ferdeségét megszüntessük, éket véstünk ki abból is, közvetlenül az alsó epiphysis-porc felett, annak épentartása mellett. Így az elferdülést kiegyenlítve az alkar és a kéz rögzítő gipszkötésbe került, mely kisfokban a singi oldal felé hajlított állásban tartotta a kezét, hogy az előbbi kóros állás iránti hajlamosságot

leküzdjük. Varratkivétel után szorgalmas massage-kezelést vezetünk be ujmozgatási gyakorlatokkal. Egy hónappal a műtét után készített Röntgen-felvételen az orsócsont a várákosásnak megfelelően áll, az ulna két vége azonban még nem egyesült. A beteget ezután levehető könnyű gipszsínnel hazaengedtük, azon utasítással, hogy a massage-t és mozgatási gyakorlatokat otthon tovább folytassa. Nyolc hónap múlva láttuk ismét a beteget. Ekkor a Röntgen-kép szerint mindkét alkarcsont jól egyesült, a ferdeség a kéztő-izületben teljesen kiegyenlítődtött; a beteg bemondása szerint a kéz mozgási képessége egyre javul. Így a műtéttel a teljesnek mondható kozmetikus eredménnyel kívül igen jó functionalis javulást is elértünk.

Szabó Ince (Budapest):

Payr szerint műtött alszár-elephantiasis.

Az elephantiasis a nyirok pangáson alapszik. Therapiájában ennek megszüntetése a főfeladatunk. Ezt csak műtéttel, és pedig az úgynevezett lymphangioplastikus műtétekkel érhetjük el, illetőleg közelíthetjük meg. A conservatív eljárások, melyek közül a *Castellini*-féle fibrolysin-kezelés és a *Payr*-féle Pregl-pepsin-oldattal való infiltratio érdemel különösebb figyelmet, csak mint elő- és utókúra jöhetnek számításba. Hasonlóképp az indirekt műtéti módok is, melyek részint a nyiroktúlproductio ellen (*Carnochan-Hueter* szerinti arteria femoralis lekötés), részint a nyirok pangás ellen küzdenek (*Kusnecow-Mikulicz-Schmidl* ajánlotta ékkimetszések a kóros bőrterületből). A *Handley*-féle bőralatti fonáldrainage, minthogy idegentestet helyez a bőr alá, rendszeren sipolyképződéssel jár, így szintén nem válik be. Előadó történelmi sorrendben ismerteti az egyes lymphangioplastikus műtéti módokat. Mindezek közül a legeredményesebbnek és kivitelében is egyszerűnek tartja a *Payr* módosította *Condeleon*-féle műtétet, hol a lymphangioplastika révén teremtett új nyirokutak levezetőképességét még az izmok pumpáló hatása is emeli. Lesznek azonban oly esetek is, hol csak az amputatio adja vissza a beteg munkaképességét.

Dreiszlaml Emil (Budapest):

Elephantiasis luetica.

Az elephantiasis aetiológiájában a lues meglehetősen ritkán szerepel. Okát talán abban találhatjuk, hogy a betegek nagyrésze

még oly stadiumban kerül rendszeres kezelés alá, mikor a lueses elváltozások a nyirokérrendszerben még nem oly nagyfokúak, hogy az elephantiasis előállhasson. Magát az elephantiasist nem is tekinthetjük tulajdonképpen lueses elváltozásnak, hanem azon súlyos circulatiós zavarok következményének, melyet a lueses szétesés idéz elő a nyirokutakban. Ehhez járulnak még a széteséssel járó thrombosis, majd a folyamat gyógyulásakor a hegesedés, illetve zsugorodás, melyek viszont a venás rendszerben vezetnek pangáshoz. Az ily oedemás szövet könnyebben sérül, másodlagos, főleg pyogen infectiókra praedisponál. Ezek újra fokozzák a pangást s ennek a chronikus pangásnak a bőr és bőralatti kötőszövet lassan fokozódó abnormis hypertrophiája lesz az eredménye.

Ami a therapiát illeti, az antiluetikus kúrától nagyon keveset várhatunk. Megállásra bírhatjuk vele a folyamatot, sőt némi javulást is érhetünk el, de teljesen megszüntetni épp az anatomiai elváltozások miatt nem tudjuk.

Osztályunkon két ilyen beteg van kezelés alatt. Az egyiknél a folyamat 12 éves. Lágycsontjában csomói voltak, amelyek minden kezelés nélkül elmúltak, de utána a lába dagadni kezdett. Luest negál. Mindkét láb s alszár legnagyobb mértékben megvastagodott, deformált. Az alszár körfogata 67 cm. Az alszáron s lábfejen több mély barázda, telve rendkívül bűzös verejték és faggyúmirigyváladékkal. A bőr verrucaszerű. Helyenként mogorónyi-diónyi, kemény, fájdalomtalan csomók, másutt kisebb-nagyobb ulcusok és ekzema látható. A második eset sokkal enyhébb. Az anamnesisben a lues negativ. Csak a bőr s bőralatti kötőszövet nagyfokú hypertrophiája van jelen. Az alszár körfogata 51 cm. Wassermann-reactio mindkét esetben ++++ positiv. Röntgenvizsgálat mást, mint periostalis megvastagodást nem mutat. A kórszövetani lelet mindkettőnél nagyjában egyezik. A megvastagodott szaruréteggel bíró hámboríték alatt aránylag sejtszegény rostos kötőszövet van, mely savósan átívódott, vér s nyirokerekétől bőven átszőtt. Az erek környezetében gömbsejtes infiltratio látható.

Mindkét betegnél antiluetikus kúrát csináltattunk. Az eredmény: az egyiknél — a súlyosabb esetben — az ekzema, a lueses fekélyek visszafejlődtek. Az alszárak körfogata 10 cm-rel kisebbedett. A másik esetben a körfogat 7 cm-rel ment vissza s a

Wassermann-reactio negativ lett. Az antiluetikus kúrával többet elérnünk nem lehet, mert a lues megállásával, illetve gyógyulásával a megzavart keringés helyre nem áll, az anatómiai viszonyok megváltozása miatt. A gyógykezelés befejezésekor szóba jöhetnek majd a különböző plastikai műtétek az elephantiasis megszüntetésére.

Milkó Vilmos (Budapest):

A malum perforans pedis kezeléséről és a sympathectomiáról.

Ha szíves türelmüket igénybe veszem azzal, hogy rövid áttekintést adjak a malum perforans kezelésének mai állásáról, úgy erre az indít, hogy e kérdésnek ma nagyobb gyakorlati jelentősége és bizonyos aktualitása is van. A sebész ma gyakrabban jut abba a helyzetbe, hogy trophikus fekélyek kezelésével foglalkoznia kell, mert kapcsolatban a háborús idegsérülések nagy számával, ezen fekélyek is meglehetősen elszaporodtak. Időszerűnek pedig azért mondható e kérdés, mert újabb kutatások révén a trophoneurosisok problémája a sebészek érdeklődését is felkeltette. Megismerkedtünk bizonyos műtéti eljárásokkal, melyekkel sikerült nemcsak meglepően gyors és jó eredményeket elérni, hanem a kérdés pathogenesisébe is mélyebben bevilágítani.

Az eddig ismert kezelési eljárásokat conservatív és műtéti eljárásokra oszthatjuk. Az első csoporttal röviden végezhetünk. Használtak ezen fekélyek kezelésére kvarcfényt, Röntgenbesugárzást, forrólégkezelést, állandó, indukált és magas frequentiajú villanyáramot, paraffinbefecskendést és még sok más eljárást, melyek mindegyikével sikerült szörványos esetekben gyógyulást elérni, nagyobb népszerűsége azonban ezen eljárások egyike sem tett szert, mert nem adnak biztos gyógyulási eredményt s a recidiva lehetősége ellen sem nyújtanak biztosítékot. Azonkívül közös hibája valamennyinek, hogy a kóroktani szempontokat nem veszik eléggé figyelembe s így inkább csak symptomás kezelés értékével bírnak.

Ugyanezt kell állítani a különböző localis sebkezelési eljárásokról s a műtéti eljárások egy részéről, nevezetesen a fekélyek excochleatiójáról, azoknak teljes vagy részleges kimetszéséről, a különböző plastikai eljárásokról, valamint az egy időben sokat gyakorolt, de később feledésbe merült idegnyujtásról is.

Újabb időben két sikeres esete kapcsán *Nordmann* ajánlott egy műtéti eljárást, melynek lényege az, hogy egy érző bőrideget — pl. a *nervus saphenust* — subcutan a fekély szomszédságába transzplantál azon célzattal, hogy ezáltal az érzéstelen bőrterület újra neurotizáltassék. Nagyobbszámú tapasztalat ezen műtétet illetőleg még nem áll rendelkezésünkre s így annak értékéről is korai volna még nyilatkozni.

Több figyelmet érdemelnek azok az eljárások, melyek nem annyira localis beavatkozással, mint aetiologiai alapon, a kórokozó momentum kiküszöbölésével iparkodnak a gyógyítás problémáját megoldani.

Itt két irányzat áll egymással szemben. Az egyiket *Kappis* képviseli, aki azt mondja, hogy a *malum perforans* lényegében *decubitalis* fekély, mely az idegműködés kiesése folytán érzéstelené vált területen azáltal jön létre, hogy az ilyen területek nyomásnak, traumának vagy egyéb szövetlaesiónak jobban ki vannak téve. A gyógyulást a szövetek hiányos táplálkozási és regenerációs viszonyain kívül főképen az akadályozza, hogy a fekély rendszerint a szomszédos izülettel kommunikál, tehát egy izületi sipoly áll fenn. A kezelésnek tehát kettős feladata van. Helyre kell állítani az idegvezetést és meg kell szüntetni az izületi sipolyt. Az előbbit elérhetjük idegsérüléseknél idegvarrat vagy *neurolysis* útján, az utóbbit a szomszédos izület *resectiója* által. *Kappis*nak tényleg sikerült az izülettel közlekedő *malum perforans* esteinek mindegyikében ily módon gyógyulást elérnie, még abban az esetben is, ha magát a fekélyt érintetlenül hagyva csupán az izületi csontvégek *resectiójára* szorítkozott.

*Kappis*nak ezen, talán kissé egyoldalú felfogásával szemben áll a *Leriche-Brüning*-féle theoria, mely szerint a *malum perforans* és egyéb *trophoneurosisok* oka nem annyira az idegfunctio kiesésében, hanem éppen ellenkezőleg, fokozott idegműködésben, jobban mondva a *sympathicus*-rendszer fokozott tonusában keresendő. Ez a fokozott *sympathicus*-tonus zavart okoz a *capillaris* véredények beidegzésében s így jönnének létre a *trophikus*, degeneratív szöveti elváltozások.

Ezen elmélet két érdekes műtéti tapasztalatra támaszkodik. Az egyik az, hogy ha a végtag főüterén a *finom sympathikus ideghálózatot* magában foglaló *adventitia-réteget* bizonyos terjedelemben eltávolítjuk, vagyis ú. n. *sympathektomia periarterialist* végzünk, akkor még hosszú idő óta fennálló, makacs *trophikus feké-*

lyek is sokszor bámulatós gyorsasággal begyógyulnak. Ugyanez történik akkor is, ha idegsérülések után a centralis idegcsomokon fejlődött neuromát irtjuk ki. *Brüning* ezt azzal magyarázza, hogy az ideg neuromás vagy heges része állandóan kóros ingerületi állapotban van, mely inger reflex úton a gerincagyi dúcok közvetítésével a sympathicusra terjed át s abban tonusfokozódást hoz létre. Ha a reflexívet valahol megszakítjuk, akár a neuroma kiirtása, akár sympathektomia periarterialis útján, akkor a tonus csökken, a szövetek vérrellátása javul és így a fekély gyógyulása is lehetővé válik.

Hogy mennyiben helyes a *Leriche-Brüning*-féle theoria, arról ma még korai volna nyilatkozni. Itt még nagyon sok kérdés vár tisztázásra. Egyelőre még különösen vitás a neuroma szerepe, valamint az is, hogy a sympathektomia edényszűkítő vagy edénytágító hatása által hat-e gyógyítólag. A gyakorlati eredmények azonban mindenesetre az elmélet helyességét látszanak megerősíteni. Ha azt látjuk, hogy olyan fekélyek, amelyek addig semmiféle kezelésre nem reagáltak, sympathektomia vagy neuromektomia után rapide, sokszor hihetetlen gyorsasággal gyógyulásnak indulnak, akkor a műtétnek legalább is közvetlen hatásában bajos kételkedni. Eddigélé már meglehetősen nagyszámú kedvező tapasztalatról történt közlés, sőt egyesek, mint pl. *Leriche*, definitív 3—4 éves gyógyulásokról is számolnak be.

A műtét technikájára, melyet ismertnek feltételezek, itt az idő rövidsége miatt nem térhetek ki, csupán egy kérdéssel kívánok foglalkozni s ez az, hogy minő hatással van a sympathektomia az ütőérfal táplálkozására. E kérdés annál jogosultabb, mert amint tudjuk, az arteria táplálóerecskéi, a vasa vasorum az adventitiában futnak s így féltő, hogy annak nagyobb terjedelemben való eltávolítása után az ütőér fala nekrotizál. Úgy látszik, legalább az eddigi tapasztalatok szerint, hogy ez a veszély nem nagy s ezt megerősítik *Petroff* vizsgálatai, melyekből az tűnnék ki, hogy a muscularis és az intima nemcsak az adventitia, de az edénylumenben áramló vér felől is elegendő táplálékot kap.

Magam is végeztem idevágó állatkísérleteket, melyekből kiderült az, hogy kutyán a carotison végzett sympathektomia után több héttel az ütőérfalon sem makro-, sem mikroszkopikus elváltozásokat nem lehetett kimutatni. Hangsúlyozni kívánom azonban azt, hogy a kivágott ütőérfalból vett górcsövi metszeteken kivétel

nélkül meg lehetett még találni az adventitia egy részét a vasa vasorummal együtt, dacára annak, hogy a műtétnél törekedtem annak lehető legexactabb eltávolítására.

Ezen állatkísérletek alapján, melyek még folyamatban vannak, nem tartom lehetetlennek, hogy az adventitiát, legalább mikroszkopikus értelemben embernél sem sikerül mindig teljesen kiirtani s talán ez a magyarázata a gyakori recidivának és annak, hogy a sympathektomia oly ritkán okoz az ütőér falában táplálkozási zavart.

De ha nagyon ritkán is, mégis előfordulnak esetek, melyeknél a sympathektomia az ütőér körülírt elhalását idézi elő. Ilyen esetet írt le *Matons*, kinek az art. iliácán végzett sympathektomiája után az ütőér perforatiója lépett fel halálos kimenettel s analog esetet észleltem magam is, melyről még referálni leszek bátor.

Ezek után áttérek saját tapasztalataim ismertetésére.

Észlelésem tárgyát 11 malum perforans eset képezi, melyek közül 3 esetben peripheriás idegsérülés, 1-ben caudasérülés, 3 esetben tabes, 1-ben lues, 3-ban pedig egyéb, közelebbről nem kórismézhető centralis idegbántalom volt a malum perforans oka.

Tisztán conservatív kezeléssel teljes és maradandó eredményt egy esetben sem sikerült elérnem, dacára annak, hogy a legkülönbözőbb eljárásokkal próbálkoztam. Hasonlóképen sikertelen maradt a fekélyek kikaparása, kiégetése, azoknak teljes és részbeni excisiója, valamint a plastikai eljárások is.

Egyes esetekben sikerült ugyan elérnem annyit, hogy a fekélyek bizonyos idő múlva feltisztultak, élénkebb sarjadzásnak és hámosodásnak indultak, a végeredmény azonban mindig az volt, hogy a gyógyulás egy bizonyos ponton makacsul megakadt s attól kezdve nem haladt tovább előre.

Két tabeses estemben, hol a fekély a lábujjak talpi bütykeire lokalizálódott és izülettel kommunikált, a szomszédos metacarpo-phalangeal izület resectiójával, egy harmadik esetben pedig, hol az ulceratio magára a lábujjra is ráterjedt, az egész ujjnak a középcsont egy részével együtt való eltávolítása után gyógyulást tudtam elérni. Mindezen esetekben a fekélyek 8—10 hét alatt teljesen gyógyultak.

A neuroma kiirtását és idegvarratot végeztem három peripheriás idegsérülési esetben. Mind a három esetben a n. ischiadicusnak régi harctéri lövésből származó totalis bénulása volt jelen nagy kiterjedésű, bűzös, a csontot is usuráló sarki fekélyekkel. Észlelésem

alatt a sarokcsontból időnkint nagyobb sequesterek váltak le. Dacára ennek és számos therapiás beavatkozásnak, a gyógyulás nem haladt előre.

A neuroma kiirtását azonban minden esetben gyors és meglepő javulás követte. A 3—4 év óta fennálló fekélyek műtét után már 4—5 nappal feltisztultak, hámosodásnak indultak s 4—6 hét alatt teljesen begyógyultak. Megszűntek a műtét előtt két esetben fennálló és a sarokba kisugárzó erős fájdalmak is. Recidiva egy esetben következett be, a műtét után 1¹/₂ évvel, felületes lágyrészes defectus alakjában, mely azonban megfelelő kezelésre négy hét alatt begyógyult.

Tapasztalataim tehát megerősítik a Brüning-féle hypothesis, mely a neuromának a malum perforans aetiológiájában olyan lényeges szerepet tulajdonít. A gyógyulást nem lehet egyszerűen az idegvezetés helyreállításának tulajdonítani, mert regeneratio ilyen rövid idő alatt semmi esetre sem jöhet létre.

Sympathektomia periarterialist malum perforans miatt eddig csak egy esetben végeztem. Teljes tudatában vagyok annak, hogy egy esetből nem lehet messzemenő következtetéseket levonni s ha mégis ismertetem az esetet, azt főleg a felmerült complicatio miatt teszem, mert meggyőződésem szerint valamely műtéti eljárás értékének objectiv megítélése csak úgy lehetséges, ha a kedvezőtlen lefolyású esetek is nyilvánosságra jutnak.

Ebben az esetben a betegnél, ki még 1915-ben keresztcsontján gránátlövéstől megsérült, az ideggyógyászati vizsgálat (Sarbó prof.) cauda equina-laesiót állapított meg. A sympathektomia indicióját az adta meg, hogy a betegnek nagykiterjedésű trophikus fekélyei voltak a jobb sarok talpi felszínén és a jobb fartájékon, melyek több éves fennálásuk és a legkülönbözőbb gyógykísérletek dacára semmi gyógyhajlamot nem mutattak s azonkívül a betegnek éjjel-nappal heves, szaggató, a kereszttájáról a lábujjakba kisugárzó fájdalmai voltak, melyek teljes álmatlanságra károsították. Egyébként a jobb alsó végtag sorvadt és csaknem teljesen hasznavehetetlen volt, úgyhogy már-már az amputatio is szóba került.

A műtétet pontosan Brüning szerint úgy végeztem, hogy az art. femoralist a lágyékhajlat alatt kibraeparálva, az adventitiát 7 cm-nyi darabon irtottam ki. A műtét közvetlen hatása meglepő volt. Már 4 nap múlva mindkét fekély feltisztult, hámosodott és lényegesen megkisebbedett. Különösen feltűnő volt ez a glutaealis

fekélyen, mely eredeti nagyságának csaknem a felére zsugorodott. A műtét előtt fennálló fájdalmak teljesen megszűntek. Ez a jó eredmény azonban nem volt tartós. A műtét utáni harmadik héten a fekélyek gyógyulása megakadt, azok újra lepedékesek lettek, sőt a sarokfekély terjedési tendenciát is mutatott.

Abban a feltevésben, hogy talán az első műtétnél nem voltam elég radicalis az adventitia eltávolításában s hogy a recidiva esetleg a Brüning által supponált spinalis anastomosisok útján következett be, a műtét megismétlésére határoztam el magamat.

Ezen második műtétnél, melyet az első után tíz héttel végeztem, még centralisabban, most már közvetlenül a Poupart-szalag alatt kerestem ki a femoralist s annak adventitiájából újabb 6 cm-nyi darabot távolítottam el. A femoralisnak az első műtéttől heges részét nem praeparáltam fel s egyébként is mondhatom, hogy technikai hiba a műtétnél nem történt.

Az eredmény most még az előbbinél is szembeszökőbb volt. Ötödnapra a fartájék fekélye csaknem teljesen, tizednapra teljesen begyógyult, a sarki fekély pedig megtisztult és babnyira kisebbedett. Ekkor azonban súlyos complicatio állott be. Már a varratkiszedésnél feltűnt, hogy az egyébként per primam gyógyult seb felső harmadában kissé duzzadt s itt két varrat közül kevés savós, de igen bűzös váladék szivárog, anélkül, hogy a seb környezetében egyébként lobos reactio mutatkozott volna. Következő napon a sebből kisebb vérszivárgás mutatkozott. Ez a vérzés a nap folyamán kétszerte nagyobb mértékben ismétlődött és már csak nyomókötéssel volt csillapítható. A harmadik nap reggelén oly vehemens vérzés lépett fel, hogy a kötést sürgősen el kellett távolítani s ekkor azt láttam, hogy a seb felső harmada széjjelvált, vérvaladékkal kitöltött, melynek kitakarítása után igen erős ütőeres vérzés indult meg.

Miután most már kétségtelenné vált, hogy itt az art. femoralis nekrosisából eredő ütőeres vérzéssel van dolgunk, ütőervarratra pedig egyrészt a beteg rossz állapota, másrészt a szövetek rendkívüli mállékonysága miatt gondolni sem lehetett, nem maradt más hátra, mint lekötni az art. iliaca externát, azután pedig — miután a végtag teljesen hideg és cyanotikus volt s így megtartása a biztos gangraena veszélyével járt volna — magas combamputatiót végezni. Erre annál könnyebben határoztam el magamat, mert egy amúgy is csaknem teljesen hasznavehetetlen végtagról volt

szó, melynél, mint említettem, az amputatio már előbb is szóba került. A beteg azután további complicatio nélkül meggyógyult.

Ezen eset számomra elsősorban azzal a tanulással szolgált, hogy a sympathektomiának kétségtelen gyógyító hatása van, még pedig nemcsak a peripheriás, hanem a műtét helyétől centralisan eső fekélyek gyógyulására is, úgy, amint ezt Brüning is egy esetben tapasztalta. Úgy látszik, Brüningnek abban is igaza van, hogy fontos az adventitiának legalább 8—12 cm-nyi terjedelemben való eltávolítása, mert az első műtét után, mikor csak 7 cm-nyi részlet volt eltávolítva, kezdeti javulás után a recidiva hamarosan bekövetkezett. Hogy mi okozta ebben az esetben az ütőér arrosióját, azt biztosan eldönteni nem tudom. Kétségtelen csak az, hogy sem infectio, sem technikai hiba nem történt, úgyhogy azt mégis csak a másodízben történt adventitia-kiirtással kell kapcsolatba hoznom. Úgy látszik, hogy a sympathektomia megismétlése egy és ugyanazon ütőéren nem tanácsos, különösen oly esetekben nem, melyekben, mint az enyémben is, a szövetek általános táplálkozási állapota a régi (estemben 8 éves) idegbénulás miatt különösen rossz s így az edényfal ellenállóképessége is erősen csökkent.

Mindezek után a malum perforans kezelésének főelveit a következőkben vélem összefoglalhatni:

1. Minden esetben elsősorban conservativ kezelés kísérendő meg. Kivételt csak azon esetek képezhetnek, melyekben a fekély izülettel kommunikál, mert ezeknél a szomszédos izület resectiója után a fekély gyógyulása nagy valószínűséggel várható.

2. A conservativ kezelés sikertelensége esetén idegsérüléssel esetekben elsősorban a neuroma excisiója és idegvarrat végzendő, csak ha ez nem járna eredménnyel, illetve ha az ideglaesio helye a műtétnek hozzá nem férhető, akkor jöhet szóba a sympathektomia.

3. A nem idegsérüléssel esetekben sympathektomia végezhető akkor, ha már minden egyéb conservativ és műtéti eljárás eredménytelen maradt s ha a betegnek nagy fájdalmai vannak.

4. A sympathektomia és neuroma-excisio annyiban érdemel előnyt egyéb eljárások felett, hogy a közvetlen gyógyulási eredmény gyorsabban és biztosabban áll be. Recidivák azonban ezen eljárások mellett is gyakran előfordulnak.

5. A sympathektomia nem teljesen veszélytelen eljárás és sikerrel csak akkor kecsegtet, ha az adventitiát legalább 8—10 cm-nyi hosszúságban távolítjuk el. Sikertelen sympathektomia esetén a műtét megismétlése az ütőérfal elhalásának veszélye miatt nem ajánlható.

Takáts Géza (Budapest):

A periarterialis sympathektomiáról.

(Vázlat.)

A sympathikus idegrendszer sebészete nem újkeletű. Nyaki sympathikuskiirtások. Leriche-féle érköri plexus-eltávolítás. Halsted, Jaboulay, Leriche.

Bonctani és élettani megjegyzések. Glaser-féle rongalit fehér festés, az idegek mozgatóak és érzőek. Adrenalinreactio, lekötési fájdalom, praecipillaris fájdalom.

Az érköri plexusok önállósága, a vasomotor-központok: corticalis, subcorticalis, nyúltvelő és gerinevelőközpont. Értágítók és érszűkítők. Wiedehopf és Odermatt kísérletei. A szakaszonként való érellátás.

Még egy bonyolult kérdés az érszűkület létrejötte. Reflexiv szárai és antidrom vezetés. Mit vág át a sympathektomia? Az érbeidegzési és táplálkozási zavarok izgalmi állapotok. Raymond kísérletei.

A parasympathikus — sympathikus egyensúly.

A klinikai egyértelmű tapasztalatok.

A javallatok.

A technika.

Saját eseteink, körtörténetek, a balsiker okai: 1. arteriosclerosisnál ne túl későn, 2. trophikus fekélynél csontelváltozások figyelembevételével, 3. központi elváltozások és peripherikus elváltozások második stádiuma, 4. általános vegetativ neurosis.

Subjectiv és objectiv változások a műtét után: melegebb, fájdalomtalan s fokozott érzékenységű végtag. A Groer-Hecht-féle bőrreactio.

Összefoglalás: A periarterialis sympathektomia az érrendszer beidegzését objective kimutatható módon rövid időre megváltoztatja. Túl későn, irreparabilis bonctani viszonyok esetén alkalmazva hatása nem lehet s ezért sikere csak a kellő időben, kellő javallat alapján s megfelelő technikával végzett műtétnek lehet. A megváltozott érbeidegzés négy hét alatt kiegyenlítődik. Minden esetre e műtét az elméleti kérdések egy egész sorát vetette fel és oldotta meg; a gyakorlati eredmények, ha csak csodát nem várunk, a kis beavatkozás dacára igen becsesek, különösen ha tekintetbe vesszük azt, hogy mindennemű kezeléssel dacoló folyamatok gyógyítása sikerült.

Hozzászól:

Borszéky Károly (Budapest):

Azon tapasztalatokról számol be, amelyeket 11 periarterialis sympathektomiánál szerzett. A műtétet szigorúan *Leriche* illetve *Brüning* előírása szerint 2 esetben tabeses betegeknél, malum perforans pedis, 5 esetben nagykiterjedésű, súlyos elephantiasissal járó lábszárfekély, 1 esetben ismeretlen okból származó, a sarkon levő nagy fekély és 3 esetben kezdődő gangraena miatt alkalmazta. A malum perforans miatt operált betegeknél a fekély 21 illetve 49 nappal a műtét után meggyógyult; azonban az egyik kéthavi gyógyulás után recidivált. A lábszárfekélyek mindegyike a műtét után rövidesen feltisztult, az oedema visszafejlődött, de a hámosodás nem haladt előre, úgyhogy három esetben transplantatiót is kellett végezni; hasonlóképen viselkedett a sarkon levő fekély is. A gangraena miatt végzett esetek egyikében az elhalás már előrehaladott stadiumban volt, de a demarcationak nyoma sem volt. Műtét után a demarcatio három nap alatt már annyira előrehaladt, hogy a felkart amputálni lehetett. Másik két esetben a láb öreg illetve kisujjának kezdődő elhalása miatt végeztetett a műtét; a demarcatio ezen esetekben feltűnő hamar következett be. Mind a három eset arteriosclerotikus elhalás volt.

Műtét után csak 4 esetben észlelt a végtagon hőmérsékemelkedést és elpirosodást; 3 esetben a végtagon erős izzadás lépett fel. A műtéti technikánál fontosnak tartja az adventitia tökéletes kimetszését, amit a véredény görcsös összehúzódása és lüketeskor annak ívszerű meggörbülése mutat.

A műtét javallatairól, valamint értékéről még további bővebb tapasztalatok alapján lehet majd véleményt mondani.

Lévai József (Budapest):

A malum perforans pedis oktana szempontjából szükségesnek tartja megemlíteni, hogy magyarul és németül megírt értekezésben 24, jórészt szövettanilag megvizsgált operált esetében kétségen kívül kimutatta, hogy a malum perforans pedis localis gangraena, mely a láb egyes ütereinek elzáródása folytán jön létre és a láb ütereinek obliteráló megbetegedésétől feltételezett. *Meinhardt*, *Schmidt* és *Tomosczewsk* megerősítették hozzászóló vizsgálatainak eredményét. Klinice bárki meggyőződhet a láb ütereinek obliteráló megbetegedéséről az arteria dorsalis pedis és art.

tibialis postica pulzálásának feltűnő gyenge voltából; hozzászóló szövettani leletein világosan megállapítható a fekélyhez vezető ütérágak primaer chronikus, az ütér lumenét feltűnően szűkítő elváltozása.

Hozzászóló lehetségesnek tartja, hogy a sympathektomia — feltéve, hogy edénytágulást eredményez — ideig-óráig javítja a vérkeringést, de mert e hatása mai ismereteink szerint ellenkező is lehet, alkalmazását malum perforans pedis eseteiben aggályosnak tartja.

Láng Adolf (Budapest):

Miután *Takáts Géza* a szülő vizsgálataira hivatkozik, ezen az alapon megjegyzi, hogy intraarteriás vuzininjectiói alkalmával azt találta, hogy a betegek élénk fájdalommal reagálnak a vuzininjectio után, az injectio helye alatt, az arteria oszlott ágai és ágacskaínak mentén. Feltűnt továbbá az angiospasmus, mely az injectiót követte. A szülő ez utóbbi jelenséget a traumára vezeti vissza, mely az arteriát éri a tű szúrása alkalmával. Vizsgálatait a baseli sebészeti klinikán *Odermatt* tette kritika tárgyává és a szülővel ellentétben az angiospasmust csak vuzinhatásnak minősíti. Miután a szülő injectiók kísérletei alkalmával a tű hegyének érintésére már contractiókat figyelhetett meg az arterián, ezért az angiospasmus létrejövetele egyik okául *Odermattal* szemben a periarterialis idegplexus izgalmét veszi fel, de nem zárkózik el *Odermatt* vizsgálata eredményétől, hogy a vuzin mint chemiai agens az arteriát megsűkíti.

Zinner Nándor (Budapest):

Egy eredménytelen sympathektomiás esetről számol be. Egy angiospasmusban szenvedő férfinál végzett a. femoralis nem segített a betegen, akinél egy évvel azelőtt v. saphena thrombosis ment előre. A végtag egész érrendszerére vonatkozó szűkületet sorozatos hypodermoklisisekkel sikerült meggyógyítani.

Báron Sándor (Budapest):

A hozzászóló azt hiszi, hogy a sympathektomia sikere három tényezőnek tudható be. Az egyik a beteg és az orvos autosuggestiója, másrészt a műtéttel kapcsolatos fektetés és egyébként is gondosabb kezelés, végül a „Reiztherapie“ nevű hatások.

VI. ÜLÉS

1923 szeptember 15-én délután 1/23 órakor.

A HÜGY-IVARSZERVEK SEBÉSZETE.

Rauch Iván (Budapest):

Aparasacral anaesthesia az urológiai sebészetben.

Az általános narcosisal mindig mérget applikálunk a szervezetre s ezen mérégnek mérgező adagját az individualitás szempontjából sohasem ismerjük.

Bár a narcosishalál az utóbbi időben mind ritkább s a direkt veszélyei a narcosisnak lényegesen kevesbedtek, — mindennek dacára a legelővigyázatosabb prophylactikus kezelés mellett is felléphetnek s a tüdő, szív s általános állapot részéről állandóan veszélyeztetnek. Vonatkozik ez utóbbi különösen az urológiai sebészet tetemes anyagát képező öreg egyénekre, kiknél nagyon gyakran már nemcsak a szív és tüdő, hanem a vesék sem intactak.

Mióta a novocain kezünkbe adatott, egy hasznos és áldásos szernek jutottunk a birtokába, melynek segítségével a narcosist kikerülve a legnagyobb műtéteket veszélytelenül s fájdalomtalanul végezhetjük. Egyedüli hátránya az oldatnak esetleges venába való fecskendezése esetén mérgezési tünetek fellépése. (Mayer a heidelbergi klinikán novocain-érzéstelenítés után négy ízben észlelte általános görcsös állapot fellépését s mind a négy ízben a fecskendő eltávolítása után a túból vér folyt, jelülül annak, hogy a folyadék érbe lett fecskendezve.) Ezen kellemetlenség azonban megfelelő technikával mindig elkerülhető. Ilyen, szerencsére csakhamar elmúló novocain-ártalmat (sápadtság, izzadás, felületes légzés, apró, szapora pulzus) osztályunkon egy ízben, paravertebral anaesthesia után észleltünk.

Jelen előadásomban a plexus sacralis és coccygeus által beidegezett területek érzéstelenítéséről lesz szó.

Két methodus áll a rendelkezésünkre: a Cathelin, majd később Lävén, Stöckel, Schlimpert által bevezetett *sacral* és a Braun-féle

parasacral anaesthesia. Az irodalomban, kisebb detailkérdésekben sok szó hangzott el az utóbbi időben úgy az egyik, mint a másik mellett és viszont, végeredményben azonban a végleges cél — a sacralis idegtörzsek vezetésének megszüntetése — mindkettővel tökéletesen elérhető. A választás a kettő közül kizárólag a sebész egyéni felfogásától s a megszokástól függ.

A *sacralis anaesthesia* — bár nem tárgyam s így csak pár szóval térek ki — lényege a hiatus canalis sacralison át az epiduralis ürbe cca 0.30 g novocainnak oldat alakjában való elhelyezése. Az epiduralis ür, mely a durazsák végétől (a II. ágyékcsgigolya magasságától) a hiatus canalis sacralisig terjed, folyékony, laza zsírszövetbe ágyazva tartalmazza a plexus sacralis venáit, a filum terminalet, a sacralis idegfonatokat. Az ott levő laza zsírszövet nagobb mennyiségű anaestheticum elhelyezését teszi lehetővé.

Nagyon kövér egyéneknél, nem kiforrott technika mellett, igen nehezen alkalmazható, mert a hiatus sacralis nem érezhető.

A lumbalanaesthesia után fellépő esetleges melléktünetek mindig elmaradnak. *Finsterer* és *Siegel* ugyan egy-egy halálesetet említenek sacralis injectio után. *Urban* felhívja a figyelmet a diffusio lehetőségére a durazsákba s a sacralis venaplexusba való injectio elővigyázatos elkerülésére.

Legutóbb *Schnetzer* tapasztalásai szerint nem életveszélyes, káros mellékhatásokat nem észlelt.

A sacralis anaesthesia kivételében akadályul szolgálhat a hiatus ossificálódása, a keresztcsont alakjának, illetőleg a csatorna üregének a normalistól eltérő volta, mely a tűnk feltolásánál akadályul szolgálhat.

Osztályunkon 1918-ig 22 esetben alkalmaztuk a sacralis érzéstelenítést, köztük 11 húgycső-, 4 hólyagműtétnél, azonkívül gáti fistula-műtéteknél. A kórtörténetekben anaest. kimaradásról nincs említés téve. Az előbb említett esetleges kellemetlenségek és előfordulható akadályok a *parasacral anaesthesia* felé billentették a mérleget, mely módszer azóta kizárólagos eszközünk a vezetéses anaesthesiában végezhető műteteinknél.

Lényege a sacralis idegtörzsek vezetésének megszakítása azoknak a keresztcsonti likakból való mellső kilépésük helyén. Itt képezik ezek a plexus sacralist, mely, mint tudjuk, magában foglalja egy részét a 4. lumbalis idegeknek is, — az 5-öt, azonkívül 1-4-ig a sacralis idegeket. Innen kapja idegeit a külső medenceöv:

1. Gluteus superior L₄—L₅.
2. Gluteus superior L₅ S₁.
3. Cutaneus femoris posterior S¹—S².

Azonkívül innen idegződik a medencefenék hashártyaborítékának egy része s a külső és belső nemiszervek.

1. Nervus pudendus S₂—S₄.
2. A nervus cutaneus femoris post. medenceági S₁—S₂.
3. Plexus coccygeus S₁—S₅.

Innen kapják idegeiket a végtagok:

1. Nervus ischiadicus.
2. Nervus cutaneus femoris.

De tekintettel arra, hogy a plexus sacralis a sacrumtól kétoldalt lateralisán képződik, így csak azon rostjai lesznek a kizárólagos anaesthesia körébe bevonva, melyek tisztán csak a sacralis idegekből nyerik eredetüket; ezek a nervus pudendus, a cutaneus femoris posterior s a plexus coccygeusból eredő ágak, a nervi anococcygei. Azonkívül a plexus sacralis ad előre is ágakat a sympathikus ganglionokhoz, a ganglion cervicalehoz, (uteri), a prostata és rectum közti sympathikus ganglionhoz, melyek a hólyag beidegzésében szintén résztvesznek.

Mint láthatjuk, kizárólagosan a sacralis plexusból kapja innervációját a végbél, a scrotum bőrének hátsó felülete (az elülső felületéhez leérnek a canalis inguinalison át kijutó n. ileoinguinalis végágai), az urethra, a húgycső barlangos testei, himessző, nőknél a kisajkak, nagyrészen a hüvelybemenet s részben a nagyajkak, a belső genitáliák közül a hólyag, prostata, uterus, míg a ligamentumok s függelékek már kiesnek belőle.

Ezeknek alapján egy jó technikával elvégzett parasacral anaesthesia segítségével a felsorolt szerveknek s testrészeknek teljes érzéstelenségét nyerjük, lehetségessé téve, hogy a vesét és uretereket kivéve az összes urológiai sebészeti műtéteket parasacral anaesthesiában végezhesük. Ezt pótolni kell néha a linea alba infiltratúrával.

Osztályunkon a következőkép járunk el: Előző nap este a beteg psychikus megnyugtatóaképp 1 g. veronalt adunk. A műtétet megelőzőleg $\frac{1}{2}$ —1 órával egy domponinjeleiót.

A parasacral an. technikája könnyen kivihető és elsajátítható. Kömetsző helyzet. Eszközünk egy 15 cm hosszú tű. A keresztcsont s farkcsont kitapintható izületének magasságában szúrunk bc, a középvonaltól 2 cm-re a sacrum külső szélét érintve egyenesen

előremegyünk mindaddig, míg tűnk csontba ütközik. Ez a hely megfelel a 2. sacralis lyuknak, 6—7 cm³ távolság csontvázon. Itt és visszahúzás közben összesen 20 cm³ 1^o/₁₀₀os novocain-tonogen-oldatot deponálunk. Majd tűnket a keresztcsont széléig visszahúzáva, kis szögben felfelé irányítva ismét előrehatolunk a sagittalis síkban mindaddig, míg ismét csontba ütközünk. Ez a hely kb. 3 cm-rel magasabban van s megfelel az első foramennek. (Mindig verificáljuk, hogy vénába nem szúrtunk.) Itt újból 20 cm³ novocaint helyezünk el. Végül ugyanebből a beszúrási pontból 5 cm³-t a farkcsont vége s a végbél közé helyezünk, a nerv. coccygeus ágaira.

Hasonlóképp járunk el a másik oldalon is.

Nagy előnye ezen érzéstelenítési módnak, hogy tűnkkel mindig csont mentén haladunk s annak helyzetéről állandóan tájékoztatva vagyunk.

Tekintettel arra, hogy a sacralis idegek erős rostos kötőszöveti hüvelyekkel bírnak, melyek az oldat diffúzióját akadályozzák, az injectiók után a műtét megkezdéséig 30 percet várakozunk.

Osztályunkon 1914 óta parasacral vezetési anaesthesiában végzett műtétek statisztikai beosztása:

Műtét neve	Műtét száma	Közbeikt. kábítás	Eredményt. érzéstelenítés	Megjegyzés
Prostatektomia (Linea alba)	44	3	—	Vindhárom esetben a prostata-kiszámozás pillanatában volt szükség
Lithotripsia	31	—	—	Teljes sikertelenség nem volt. Kisebb köveknél csak local volt.
Resectio vesicae (cc.)	13	1	—	—
Contractura colli (Sphincter i ternus)	2	—	—	—
Hólyag-curettage (Ulcerata vesicae)	1	—	—	—
Fistula vesicorect. (Occlusio)	6	1	—	—
Prostatotomia perinealis	5	—	1	Bőranaesth. hiánya az 1 eredménytelen esetben 30 percen belül operáltatott, gátbőrét infiltrál.
Urethrotomia externa plastica (Strictura, fistula, ruptura)	35	3	—	Erős periurethralis helyek.
Epididymectomia castratio	6	—	1	Hiányos bőranaesthesia.
Amputatio penis, hyposp., plastica	7	—	—	—
Amputatio recti	2	—	—	—
Nodus	5	—	—	—
Condyloma (acuminata permagna)	4	—	—	—
Összesen ..	161	8	2	—

Mint a statisztikából láthatjuk, 161 eset közül 8 esetben közbeiktatott kábításra volt szükség.

Vannak erősen izgatott ideges egyének, kik a legkisebb érintésre is már fájdalmat jeleznek; ilyeneknél elsősorban psychice igyekszünk hatni, ú. n. *verbalis narcosis* alkalmazunk, azaz egy beszélgetőt állítunk a beteg mellé s csak ritka esetben van szükség 10—20 csepp aether vagy 1 percig tartó narcoformadagolásra. Mikor a beteg desorientálódik, megnyugszik s teljes éberség mellett folytathatjuk a műtétet. (Braun rövid narcosis ajánl nőgyógyászati műtéteknél, a méh kibuktatásánál — a ligamentumok vizsgálása miatt. Néha a prostata enucleatiójánál van erre szükség.)

Célunk mindenesetre az legyen, hogy a beteg emlékében a műtét menetének teljesen fájdalomtalan volta maradjon meg, mert már a legkevesebb fájdalommasság is diszcreditálja az eljárásunkban való bizalmat.

Különösen három műtéti csoportot kell felemlítenem, melyeknél a parasacral anaesthesia áldásos volta szembetűnő:

1. *A prostatectomia.*

2. *Hólyagdaganatok műtétei.* — Ezeknél a betegek rendszerint magaskorúak, szív, tüdő, gyakran a vesék nem intactak kikenél egy esetleges hosszabb narcosis Trendelenburgban veszélyes utókövetkezményekkel járhatna.

Végül 3. a *közúzás*. Úgy a zúzás, mint az aspiratio teljesen fájdalomtalan s a kimosáskor a hólyag fényesen reagál; míg azelőtt a zúzásnál mély narcosis kellett alkalmazni, a törmelékek kimosásánál pedig a felületes narcosis volt az alkalmasabb, tehát a narcosis fokát a műtét alatt változtatni kellett.

Meg kell még említenem a parasacral érzéstelenítés nagy segítségét az urológiai vizsgálati műveleteinkben, így a cystoskopiánál s a vele kapcsolatos ureterkatheterezéseknél. A leg súlyosabb húgycső- és hólyagaffectióknál (cystitis dolorosa, tuberculosa, ulcerosa) teljesen fájdalomtalanul végezhetjük.

Tudnivaló, hogy az egészséges hólyag úgy az érintésre, mint a bizonyos fokig (cca 300 g) distenzióba való hozatalra is meglehetősen érzéketlen. A lobos, beteg hólyag érzékeny lesz már az érintésre is, de főleg érzékeny a distenzióba való hozatalra, úgy hogy már csekély mennyiségek (30—40 g) detrusor-görcsöt váltanak ki. A vezetési anaesthesiára teljes érzéstelenség áll be, a

detrusorok ellazulnak, a kapacitás-tolerantia növekszik, a görcsös, köhögésszerűen jelentkező hólyagingerek elmaradnak, melyek a vérzést mindig elősegítik. De épp ebben bizonyos veszély is van, mert ha a kapacitással visszaélünk, ruptura állhat be. Ezért úgy a közúzásnál, mint a hólyagvizsgálatoknál a hólyag megtöltésénél nagy figyelemmel kell lennünk ezen körülményre. A fecskendő dugattyújának nagyon könnyenjárónak kell lenni, a folyadékot lassan kell a hólyagba bocsátanunk s éreznünk kell, ha a hólyag a dugattyút visszatolja (a beteg a fecskendőbe vizel — Guyon) — s akkor rögtön meg kell állni.

Az itt vázolt és 161 esetben alkalmazott parasacral anaesthesiát a fent mondottak alapján melegen ajánlhatjuk a collegák figyelmébe.

Sohasem okozott a methodus complicatiót. (Egy esetben tűnk hegye ugyan beletört s a sacrum előtt ott maradt, de az ott is van, minden tünet nélkül, 1^{1/2} éve beékelve. Az eset prostatectomia volt.) A végbél megsértését, vérzést vagy lobosodást, intoxicatiót sohasem láttunk; az eljárás 161 eset közül 2 esetben volt sikertelen.

Ellenben láttuk a narcosissal szemben azt a nagy előnyét, hogy az esetek többségében öreg betegjeink már két órával a műtét után frissek voltak, táplálkoztak, szóval elkerülték a narcosis keserveit, de elkerülték annak veszélyeit is. Nem vonjuk kétségbe, hogy ezt az eredményt a sacralis anaesthesiával is el lehet érni; mi öt éve teljesen erre a methodusra tértünk át, mert az a benyomásunk volt, hogy az anaesthesia kiterjedtebb és tartósabb volt (1—1^{1/2} óra).

Rihmer Béla (Budapest):

Mégegyszer kiemelni óhajtja, hogy a parasacralis vezetési anaesthesia hosszabbantartó és teljesebb, mint a sacralis. Különösen bevált prostatectomia, hólyag-resectiók, közúzás és mindenféle húgycsőműtéteknél. Figyelmeztet, hogy a teljes érzéstelenedés 30 perc múlva áll be, a műtét megkezdésével addig várni kell.

A VÉGTAGOK SEBÉSZETE.

(Folytatás.)

Matolay György (Budapest):

A szokványos vállficam műtéti kezeléséről.

A szokványos vállficam oka az, hogy előzetes ficam után nem állanak helyre a rendes bonctani viszonyok és a ficam ennek következtében nagyon könnyen megismétlődik. A bonctani elváltozások vonatkozhatnak a tokszalagra, mely meglazul vagy leszakad az ízvápáról, az ízvápára, melynek széle letörhetik és így a fejecs könnyen kicsúszhatik belőle és a felkarcsontra, melyről letörhetik a tuberculum majus vagy megsérülhet a porcfelszín. A tokszalag lazaságát előidézhetheti az is, hogy a külső rotatorok vagy a subscapularis ina leszakad. Leggyakoribb sérülés a tokszalag meglazulása, de különböző sérülések együttesen is előfordulhatnak.

Már Hippocrates is megkísérelte a szokványos vállficamot a kar hosszabb ideig tartó rögzítésével gyógyítani, Malgaigne bőr-alatti bemetszésekkel, Genzner jódtinctura, Keppler vér befecskendezésével igyekezett a tokszalagot zsugorítani. Az eredmények nem voltak kielégítőek, úgyhogy gyökeresebb eljáráshoz, az arthrodesishez folyamodtak, mely a ficamodás szempontjából tökéletes, de a működést illetően nagyon rossz eredményt adott. Így azután később ismét kevésbé beható, de jó működési eredményt nyújtó műtétekkel próbálkoztak meg s mint leggyakoribb okot, a tokszalag lazaságát igyekeztek megszüntetni. Az erre irányuló műtétek a tokszalagnak különböző módon végzett szűkítéséből (raffolásából) állottak. Bár sok esetben sikerült az újraficamodást meggátolni, a recidivák száma elég nagy volt ahhoz, hogy újabb műtéti eljárások megkísérlésére késztesse. Az újabb eljárások egyrésze a tokszalag megerősítését célozza, másrésze a rendes bonctani viszonyok helyreállítására törekszik. Általában az eddig ismeretes összes műtétek két nagy csoportra, extra- és intracapsularisakra oszthatók. Az extracapsularisak közé tartoznak a tokszalag szűkítése és a tokszalag megerősítését célzó különböző

bőnyeátültetések Payr, Seidl és Kirschner szerint, továbbá az izomplastika Clairmont-Erich, Finsterer szerint, a deltoideus, illetve a biceps és coracobrachialisból vett izomlebeny segítségével, ezekhez járul néhány angol és amerikai szerző, akik hasonló célra a trapeziust és pectoralist használják fel. Vannak, akik előbb a letört tuberculumokat s ezzel a hozzátapadó s velük együtt leszakadt izmokat rögzítik helyükre s csak azután végeznek pl. tokszalagszűkítést vagy valamilyen plastikát. Az intracapsularis eljárások közül ismeretes a Schmieden-Joseph-féle eljárás, amelynél a fejecset átfúrva, bőnyecsikkal rögzítjük az acromionhoz, úgy, mint a csípőizületben a combfejecset rögzíti a ligamentum teres. Idetartozik Eden eljárása, amelynél csonthártyalebenyt ültet át az ízvápa elülső széléhez, továbbá Hildebrandt műtéte, amellyel egy esetben egészen új ízvápát készített.

A műtétek megválasztását illetőleg kétféle vélemény uralkodik. Az egyik, tekintet nélkül a bonctani elváltozásokra, egy műtétet, és pedig a tokszalagszűkítést tartja a rendes eljárásnak. A másik pedig esetenként bírálja el, hogy milyen műtétet végez. Azok is, akik szerint a gyógyítás szempontjából legfontosabb tényező a tágult tokszalag zsugorítása, elismerik, hogy oly esetekben, ahol pl. töréssel vagy izomleszakadással, vagy az izületbe jutott, letört részlettel állunk szemben, feltétlenül szükséges ezen elváltozások kijavítása, ami azonban voltaképpen a tokszalagszűkítésnek csak kiegészítő műtéte. Az bizonyos, hogy az esetleges fertőzés szempontjából is előnyben részesítendőek az extracapsularis műtétek s éppen ezért a Joseph-Schmieden-féle eljárás nem is örvend elterjedésnek. A különböző izomplastikák technikai kivételére elég nehéz, úgyhogy azt mondhatjuk, hogy ma leginkább a tokszalagszűkítés és a különböző átültetések vannak használatban.

A rendelkezésemre álló irodalomban ismertetett 129 operált eset műtéti eredményeit a recidiva szempontjából vizsgálva azt látjuk, hogy a legkülönbözőbb műtéti eljárásokkal körülbelül hasonló eredményeket lehet elérni akkor, ha tekintet nélkül a bonctani elváltozásokra operálunk, s elvileg vagy tokszalagszűkítést, vagy bőnye-, vagy izomplastikát végzünk. Ott azonban, ahol a sérülésnek megfelelően a rendes bonctani viszonyok helyreállítására törekedve választják meg a műtétet, az eredmények jobbak. Az extracapsularis műtétek közül a tokszalagszűkítés és a

bőnyeátültetés, úgy látszik, valamivel jobb eredményt adnak, mint a különböző izomplastikák.

Az I. sz. sebészeti klinikán négy esetben operáltunk szokványos vállficamot. Két esetben tokszalagszűkítést és két esetben Kirschner-féle bőnyeátültetést végeztünk. Ezek közül három, kikenél a műtét óta már több év telt el, recidivamentes. A negyediket, akinél második műtét vált szükségessé, van szerencsém bemutatni.

A 23 éves, epilepsiában szenvedő férfibeteg körülbelül három év előtt roham közben kificamította a bal vállát. A ficam azután szokványossá vált, eleinte havonta 2–3-szor, később gyakrabban ismétlődött. Röntgen-vizsgálat csontelváltozást nem mutat, a bal kar passive nagyon könnyen kificamítható. 1922 december 14-én megoperáltuk s nála Kirschner-féle bőnyeátültetést végeztem. A fascia lataból vett, 3 cm széles és 20 cm hosszú bőnyecsikkal felfüggesztjük a felkarfejecset az acromionra, úgyhogy a csik a deltoideus alatt haladva, csak az acromion felett kerül közvetlenül a bőr alá. Zavartalan gyógyulás után a beteg teljesen munkaképes, 5 hónapig epilepsiás rohamai dacára is kiújulásmentes volt. Ezután újból kificamodott a karja. 1923 július 25-én ugyanazon technikával újból megoperáltuk. Amikor is feltűnt, hogy az előbbi műtétnél beültetett bőnye eltűnt, csatornája helyén semmi hegesedés sem maradt. Azóta, bár már két ízben volt epilepsiás rohama, jól van és megint teljesen munkaképes.

Az bizonyos, hogy az esetek ritkasága folytán egyes sebészek ritkán van módjában több eljárást kipróbálni. Aki pedig egy bizonyos eljárással egyszer vagy kétszer jó eredményt látott, szívesebben marad meg ezen technikailag nem éppen könnyű műtétek bizonyos típusánál. Így vagyunk mi is.

Az extracapsularis eljárások közül egyszerűségénél fogva legtetszetősebbnek látszott eredetileg a tokszalagszűkítés s a Kirschner-féle bőnyeplastika. Ezt csináltuk, mert jó eredményt láttunk háromszor, s mert egyéb pótlásra a törések, szakadások hiánya nem kényszerített. Hogy azonban egészen síma esetben is megélhetünk kiújulást, bizonyítja az itt bemutatott eset, amely-nél ugyan megkíséreltük a Kirschner-féle műtétet másodszer is, de ha megint kiújul a ficam, mi is úgy leszünk, mint más sebészek, hogy gyökeresebb megoldást kell keresnünk. Saját esetünk kapcsán azt mindenesetre mondhatjuk, hogy egyszerű szokványos vállficamnál a tokszalagszűkítés és a Kirschner-féle plastika külön-

külön vagy talán egyszerre végezve jó eredményt ad s így, mint-hogy kivitele nagyon könnyű, megfelelő esetben ajánlható.

Báron Sándor (Budapest):

Egy új gerincoszlop-megbetegedés.

Az előadó egy 12 éves gyermeknél egy acute lázzal kezdődő gerincoszlop-megbetegedést figyelt meg. A klinikai, laboratoriumi és Röntgen-vizsgálat segítségével luect, tuberculosist, tumort ki lehetett zárni és a beteg néhány hét alatt rögzítésre majdnem teljesen gyógyult. A Röntgen-vizsgálat értelmében két intervertebralis porc megduzzadásában és kiterjedt mészerakódásban nyilvánuló megbetegedés forgott fenn, a szomszédos csigolyák a folyamatban benyomatásuk révén csak passive szerepelnek. Az 1923. évi francia irodalomban az előadó egy olyan közlést talált, mely úgylátszik hasonló esetet ismertet. Az előadó azt tartja, hogy az intervertebralis porc emboliás eredetű, banális kórokozók által okozott megbetegedéséről van esetében szó, amely megbetegedést a legcélszerűbben „Chondritis intervertebralis acuta calcarea”-nak lehetne elnevezni.

Hozzászól:

Bognár János (Budapest):

Csak annyit kíván megjegyezni, hogy ez a gerincoszlop-megbetegedés mint önálló kórkép tényleg nem ismeretlen az orthopaed-sebészeti irodalomban.

Ez év márciusában jelent meg egy dolgozat Bufnoirtól a *Bullet. méd.* 10. számában, aki pár év alatt összegyűjtött öt ilyen esetéről referál. Az anamnesis (előrement fertőző betegség), a klinikai tünetek (a gerincoszlop rögzítettsége, a spontán, direkt és indirekt nyomási fájdalmasság), a Röntgen-lelet (sötét árnyék az intervertebralis porcban és nála a ligamentum praevertebraleban is), nemkülönben a gyors gyógyulásra való hajlamosság azt mutatják, hogy Báron ezen esetét Bufnoir már említett eseteihez kell sorolnunk.

Neuber Ernő (Budapest):

Epegörccsöket okozó gümős nyirokcsomók.

Két esetről van szerencsém beszámolni, mely teljesen az epekőmegbetegedés képében zajlott le, ahol azonban a műtéti lelet kórisménket nem igazolta és olyan kérdések elé állított, amelyek még véglegesen tisztázva nincsenek. Az epekőmegbetegedések nagy gyakoriságának következménye, hogy kórismézésük jól kidolgozott és körvonalazott. Ha azonban tekintetbe vesszük azon számös, főleg életfontosságú szervnek, nevezetesen a máj, vese, gyomor, hasnyálmirigy, harántvastagbél és nyirokmirigyeknek a közelségét, amelyeknek megbetegedése hasonló, az epeutakra rátrjedve az epekőmegbetegedésekkel teljesen azonos tüneteket okoznak, akkor érthetővé válik az a tévedés, amelyről most fogok szólni.

Az első esetünk 38 éves nőbeteg volt, aki körülbelül két év óta panaszkodott gyomrára. Gyomorpanaszai mellett tüdőcsúcs-hurutja is volt. Ismételt vizsgálatok a házi-orvosa részéről csak kislefokú hypaciditást tudtak kimutatni. Belső kezelésre állapota hol javult, hol rosszabbodott. A műtét előtt négy hónappal az epigastralis tompa fájdalmakhoz erős görcsök csatlakoztak, amelyek első ízben mintegy 12 órán át kínozták a beteget. A fájdalom főleg a felső hasban székelt, majd hátrafelé a hátba, sőt némelykor a jobb lapockába is kisugárzott. Sárgasága nem volt. Házi-orvosa ekkor belklinikára küldte, hogy gyomrát megröntgenezzék. A klinikán epekőbajt állapítottak meg és így került az I. sz. sebészeti klinikára műtét céljából.

A beteget nagymértékben leromlott állapotban vettük át. Hőmérséke 37.2 és 37.8 között ingadozott. A has ráncos, erősen behúzódtott, petyhüdt. A máj és gyomor tájéka feltűnően érzékeny, enyhe érintésre is erős defense fejlődik ki. A hasfalak erőtlensége miatt a defense ellenére is a máj alsó széle tapintható, rajta epehólyagnak megfelelő dudorodás bizonyossággal nem érezhető. Hátral jobboldalt a Boas-féle pont a XII. háti csigolyától jobbra mintegy férfitenyérsnyi területen szintén érzékeny. Baloldalt ebben a magasságban az érzékenységnek nyoma sincs.

Az első 24 órában a betegnek a klinikán kifejezett epegörccsei voltak. A fájdalmak az epehólyag tájáról az epigastriumba, a

szegycsontba és a vállba sugároztak ki. A roham mintegy 4 óra hosszáig tartott.

A következő napon műtét. Hasmetszés a középvonalban, majd annak kiegészítése oldalirányban. A máj a szokottnál lejjebb található, az epehólyag a máj szélét másfél harántujjal haladja meg. A rendesnél lényegesen nagyobb. A hólyag fala vékony, savós hártáján vastagodásnak, összenövésnek nyoma sincsen. A hólyag tartalmát csak igen nagy nyomásra üríti ki a cysticuson át. A hólyagban, valamint a choledochusban kő nem tapintható. A gyomor, vastagbél, vese, hasnyálmirigy egészségeseknek látszanak. Feltétlenül kóros elváltozást mutatnak a porta körül fekvő mirigyek, amelyek borsónyi egészen diónyi nagyságúak. Egy csaknem mogorónyi mirigy a cysticus és choledochus szögében, két hasonló nagyságú a choledochus alsó szakasza körül, szorosan annak falához símulva. A műtét néhány, az epe lefolyását legjobban akadályozó mirigy eltávolításában és az epehólyag kivételében állott. A mirigyek nagyobb részét, amelyek sebészileg hozzáférhetetlenek voltak, bennhagytuk.

A kivett mirigyek metszlapjából már szabad szemmel is látható sajtos, törmelékes tömegek voltak kinyomhatók. A görcsövi lelet a kivett mirigyek gümös voltát igazolta; az epehólyag teljesen egészségesnek bizonyult.

A második eset, amely a most elmondotthoz hasonló volt, szintén epegörcsök miatt került műtétre. Az 52 éves, hatalmasan fejlett kövér asszony mintegy 6 hónap óta fájdalmakat érzett a hasában. Ezek a fájdalmak kezdetben határozatlan jellegűek és csaknem az egész hasra kiterjedőek voltak. Fájdalmai inkább csak éjnek idején jelentkeztek és görcsös rohamai kezdetben nem voltak. Orvosa kezdettől fogva epekőbajra gondolt és ebben a gyanújában a görcsökkel együttjáró, elég gyorsan kifejlődő, majd ismét elmúló sárgaság is megerősítette. Az utolsó két hónapban a betegnek kifejezett epekőgörcsei voltak és a rohamok erőssége és gyakorisága hétről-hétre fokozódott.

A beteg a klinikára való felvételekor teljesen jól érezte magát, miután utolsó rohama mintegy öt nap előtt volt. A hatalmas hasfali zsírpárna a tapintást igen megnehezítette, hatványozta a vizsgálati nehézséget még a könnyen kifejlődő defense, amely már enyhe nyomásra csaknem az egész felső hason volt kiváltható. Néhány napi klinikai megfigyelés után az érzékenység az epe-

hólyag tájára húzódott és itt annyira kifejezett volt, hogy a hasfalak feszessége miatt a máj vagy az epehólyag tapintása nem sikerült. A gyomor Röntgen-vizsgálata negatív eredménnyel járt és ernyő alatt a nyomásérzékenység állandóan extraventricularisan helyeződött el. A klinikán tartózkodása alatt hőmérséke 37.6 és 38.2 között ingadozott. Görcsrohamot a klinikán nem volt alkalomunk észlelni, azonban orvosa és a beteg maga is oly jellemzően adták elő a tüneteket, hogy a baj mibenléte felől nem lehetett kétségünk. A has megnyitásakor a máj megnagyobbodottnak látszott, a bordaívét meghaladta. Megnagyobbodott az epehólyag is, amely mintegy ujjniyival a máj széle elé boltosult. A hólyag fala síma, környezetével összekapaszkodva nincs. Az epehólyagot és choledochust borító savós hártya fénylő. A choledochus lényegesen, mintegy kisujjniyira tágult. Kő sem a hólyagban, sem a choledochusban nem volt tapintható. A hasnyálmirigy feje nem keményebb a rendesnél. Hasonlóan az előbbi esethez, a cysticus és choledochus összefolyásánál babnyi, a choledochus körül több babnyi egészen mogyorónyi, a fallal erősen összekapaszkodó mirigy. Mivel a mirigyek megnagyobbodását az epeutak fertőzésével gondoljuk összefüggésben, a choledochust megnyitjuk. A Vater-papilla jól sondázható, a kifolyó epe teljesen tiszta, nem fertőzött; ezt a feltevésünket a bakteriologiai vizsgálat is igazolta. A choledochus tágulását az epe pangásával, a pangást viszont csak a megnagyobbodott mirigyek nyomásával lehetett összefüggésbe hozni, ezért a choledochus körül és a cysticus mellett elhelyeződő legnagyobb mirigyeket eltávolítjuk. A T-alakú drainsőnek a choledochusba való behelyezése után az epehólyagot eltávolítjuk és a hasüreget drainezzük.

A górcsövi vizsgálat ebben az esetben is a mirigyek gümős megbetegedését mutatta ki.

Epekőmegbetegedést felismerni általában nem tartozik a nehéz feladatok közé. Kétségtelenül nehezebb annak az eldöntése, hogy vajjon az epekőbetegség milyen fajtájával, illetőleg annak milyen szakával állunk szemben. Az epekőmegbetegedés főtünetei: sárgaság, epegörcs, májduzzanat, láz mint kórisméző jelek gyakran hagynak cserben bennünket. Tudjuk, hogy valaki évekig hordozhat köveket epegörcs, láz és sárgaság nélkül. Sőt a leg súlyosabb epehólyaggyulladás mellett is hiányozhatik a láz. Szám baveve a tünetek ezen megbízhatatlanságát, az imént elmondott

két esetünkben is érthetővé válik a tévedés. Mindkét esetben a főtünetek közül három jelen volt és a görcsrohamok jellegzetessége a tévedést kizárni látszott. Mindkét beteg baját mindaddig tűrte és állapotát elviselhetőnek tartotta, amíg csak a tompa nyomásfájdalmat érezte a gyomor táján. Elviselhetetlenné állapotuk csak akkor lett, amikor az állandó nyomáshoz görcsök csatlakoztak, amelyek a műtét előtti időszakban mind gyakrabban kínozták a betegeket. Kétségtelen, hogy a görcsök a periportalis mirigygümőkórral voltak összefüggésben és valószínű, hogy a görcs kifejlődésére egyik vagy másik mirigy heveny megnagyobbodása vezetett. A kérdés csupán csak az volna, hogy vajjon a görcs magával a mirigy megnagyobbodásával, illetőleg a megnagyobbodást követő epepangással állott-e összefüggésben. Ennek a látszólag lényegtelen kérdésnek az eldöntése fontos, mert hiszen a műtéti beavatkozásunk is ehhez alkalmazkodik. Valószínű, hogy az epigastriumra kiterjedő tompa fájdalmak elsősorban magával a mirigyek jelenlétével, illetőleg azok megnagyobbodásával magyarázhatók. A görcsös fájdalom viszont, amely az epehólyag táján volt a legkifejezettebb, az epepangással volt összefüggésben.

Vitás kérdés még az epegörcsöknek a keletkezése is. Vannak szerzők, akik epegörcsöket epeútlob nélkül el sem tudnak képzelni. Viszont mások és így *Kehr* is, nem tud elzárkózni a másik lehetőség elől, amely szerint gyulladás nélkül, tisztán mechanikus alapon is lépnek fel epegörcsök. Ha ezt az utóbbi feltevést elismerjük, akkor lehetőnek kell tartanunk azt is, hogy a megnagyobbodott mirigyek által feltételezett epepangás epekögörcsökhöz hasonló, illetőleg azonos fájdalmakat idézzon elő, amely az epekőbetegséget más részleteiben is utánozza.

Ezen okoskodás alapján teendők a következők: eltávolítani a lefolyást gátló nyirokmirigyeket főleg azokról a helyekről, ahol az epeutak közelsége miatt azokat összenyomva a lefolyást gátolták. Mivel az összes megbetegedett mirigyeknek az eltávolítása bonctani és technikai okokból lehetetlen volt, a kérdés sebészi megoldása is, olyformán, mint a lymphomáknál, lehetetlen. Az epehólyag eltávolítását, tekintve a szerv nem túlnagy fontosságát, eseteinkben szintén ajánlatosnak tartottuk. Az eltávolítás szükségességét azzal magyarázzuk, hogy a beteg a klinikát tulajdonképpen nem nyomó fájdalmai miatt kereste fel, hanem a tűrhetetlen görcsök miatt. Már pedig a fent elmondottak alapján nagyon

valószínű, hogy az epehólyagnak esteinkben a görcs keletkezésében főszerep jutott. A choledochus-drainage alkalmazása fölösleges. Második esetünkben a choledochust csak azért nyitottuk meg, mert choledochitisre gondoltunk.

Mindkét betegünk jelenleg jól érzi magát, görcseik nincsenek (4—6 hó műtét után). Az első esetben, ahol a periportalis gümőkór sokkal kifejezettebb volt, az epigastralis nyomásérzékenység nem szűnt meg.

Hozzászólás:

Genersich Antal (Hódmezővásárhely):

A megnagyobbodott mirigy által való elzáródást és cholecystitis, illetve epekőkólicára valló tünetek előidézését nem tartom valószínűnek.

A mirigy nem egykönnyen szoríthatja le a cysticust vagy choledochust, mivel az szabadon kitérhet, ellenben elég gyakran találunk epekőkólikát és gyulladást kő és mirigy nélkül, tisztán infectiosus alapon. Ennek igazolására egy gyomorrontáshoz kapcsolódott tipikus hurutos icterus esetét említem meg, amelynél a hurutos rohamot követte három typosus choledochus-gyulladás és cholangitissel járó elzáródásos roham s a műtétnél egyetlen, búzaszem nagyságú követ találtam.

Fischer Aladár (Budapest):

Egy esetem alapján biztosan állíthatom, hogy megnagyobbodott, nem malignus daganatos természetű mirigyek a choledochus összenyomására, cholecystitisre vezethetnek. Ezen eset egy 4—5 éves gyermekre vonatkozik, kinél scharlach folyamán lépett fel cholecystitis az epehólyag óriási mérvű kitágulásával. Az eset később sectióra került és ez kiderítette, hogy a cholecystitisnek és az epehólyag óriási kitágulásának az oka a choledochus összenyomása a scharlach következtében megnagyobbodott mirigyek által.

Mutschenbacher Tivadar (Budapest):

Epegörcsök kő nélkül.

Az epegörcsöket régebben tisztán mechanikus okokra visszavezethető folyamatnak tartották, melyet a kőnek a szűk epe-

utakba való vándorlása okozza. Riedelnek ez az „eredményes és eredménytelen kőkólikákra“ való felosztása azonban sok műtéti lelet által megdőlt, mert beigazolódott, hogy heveny epehólyaggyulladás felléphet kő nélkül is, amikor a gyulladt epehólyagfalnak a feszülése váltja ki a görcsöt. Sőt a heveny görcsrohamokkal fellépő és napokig meg hetekig fennálló sárgaság sem kell hogy minden esetben kő által legyen feltételezve.

Ezekről a diagnostikus tévedésekről, melyek tulajdonképen nem is tévedések, az irodalomban keveset találunk feljegyezve. Az már a köztudatba ment át, hogy epegörcsöket imitálhatnak az epigastriumban elhelyezett összes szervek gyulladással és daganatos elváltozásai: leggyakrabban az *ulcus callosum duodeni* és *ventriculi*, ha *pericholecystitis* társul, a *pancreatitis*, a *flexura hepatica coli* daganatai vagy összenövésai, jobboldali *hydro-nephrosis*, vándorvese vagy patkóvese; de hogy az epeutak mellett elhelyezett nyirokmirigyek *acut* vagy *chronikus* megnagyobbodása csalódásig hüen utánozhatja az epekő kórképét, erről csak elvétve olvasunk.

Kehr „*drei Jahre Gallensteinchirurgie*“ című munkájában 300 operált esetjénél két kórtörténetben említi, hogy kő helyett megnagyobbodott nyirokmirigyeket talált. *Körte* „*Diagnostische Irrtümer der Gallenblaseerkrankungen*“ című munkájában erről egyáltalában nem tesz említést.

A műtétek alkalmával azt találjuk, de meg a sebészi topographia is azt tanítja, hogy az epehólyag körül két nyirokmirigy minden esetben feltalálható. Az egyik az epehólyag nyakán vagy a *ductus cysticus* kezdetén fekszik és normalis állapotban lencse mekkoraságú, a másik pedig a *vena portae* elülső felszínén, a *ductus hepaticus* mellett fekszik. A *lymphoglandula cystica* és *lympoglandula venae portae*-en kívül a porta körüli nyirokutak és nyiroksomók *acut* vagy *chronikus* gyulladás kapcsán megnagyobbodhatnak. Ilyen mirigymegnagyobbodások felléphetnek: súlyosabb gastrintestinalis folyamatok mellett, typhus, influenza, tonsillitis, pneumonia után, vagy tuberculosis és lues kapcsán. *Kehr* egyik esete lues utáni, *Neuber* két esete pedig tuberculosis következtében fellépett mirigymegnagyobbodás volt.

A hasi sebészetben más zsigerek körül is találunk hasonló eseteket. Ismeretes, hogy az *ileocoecalis* tájékon megnagyobbodott, vagy éppen elmeszesedett nyirokmirigyek gyakran utánozzák a

féregnyujtványgyulladás kórképét. A tuberculotikusoknak gyo-
morfekélyszerű panaszai pedig részben a pleuritis diaphragmatica,
részben pedig a ligamentum phrenico gastricumban elhelyezett,
magnagyobbodott nyirokmirigyek által vannak feltételezve.

Érdekes volna tudni a hiányos közlések mellett ennek a kór-
képnek a gyakoriságát, vagyis hogy sebészeink az epekőbetegség
klasszikus tünetei mellett hány esetben találták műtétjüknél a
betegség okát a nyirokmirigyek magnagyobbodásában.

Én magam az utolsó év operált epekőanyagán a Vöröskereszt-
kórházi osztályomon 32 epekőműtét közül 3 esetben találkoztam
ezzel a kórképpel.

Az első eset egy 40 év körüli irgalmasnővér volt, kinél évek
óta fennálló epeköves görcsrohamok mellett a hydropikusan kitá-
gult epehólyag a hasfalon keresztül jól volt tapintható. A műtét
alkalmával tágult, vékonyfalú, feszes epehólyagot találtunk rövid
nyakkal és a nyakon egy kis diónyi, kőnek imponáló kemény
miriggyel, mely a ductus cysticust összenyomta. Ez az eset kétség-
telenül tuberculosis volt. A műtét óta görcsrohamai megszűntek,
de jobboldali tompa epigastriális fájdalmak időnkint jelentkeznek.
Röntgen-utókezelésre utasítottuk.

A másik két eset hirtelenül, nagy görcs kíséretében fellépő
fájdalmak és icterus miatt került az osztályra. Egy robustus ter-
metű 40 éves férfi és egy 30 éves tisztviselő, kiknél a tuberculo-
sissnak semmi tünete sem volt kimutatható, Wassermann-reactio
is negativ volt. A férfibetegnél hatnapos, a nőbetegnél hathetes
icterus mellett végeztem a műtétet az osztályomon szokásos
urotropin és calcium előkezelés után.

A műtéti lelet mindkét esetben ugyanaz volt: rendkívül tágult,
feszes epehólyag, rövid nyaki résszel, a lymphoglandula cystica
diónyi magnagyobbodásával, mely első betapintásnál a cysticust
elzáró kőnek imponált. Részben a magnagyobbodott mirigy, rész-
ben a pukkadásig feszülő epehólyag ballonszerűleg nyomta össze
a choledochust és icterust okozott, úgy azonban, hogy a székletét
nem volt absolut acholiás. Cholecystektomia után mindkét eset
símán gyógyult és jelenleg teljesen panaszmentes.

Ha mármost a tanulságot akarjuk levonni Neuber, a magam
és mások hasonló eseteiből, úgy önkéntelenül felvetődik az a gon-
dolat, hogy az epekövek pathológiájában ezeknek a mirigyeknek
az eddiginél nagyobb szerepet tulajdonítsunk. Ha felléphetnek

typusos epegörcsök és makacs recidiváló icterusok epekő nélkül, másrészt fennállhatnak nagy epekövek, melyek az életben semmiféle tünetet sem okoznak és csak a boncasztalon válnak manifesztté, akkor meglehetősen bebizonyítottnak vehetjük azt a tényt, hogy az epegörcsöt nem maga a kő, hanem az epehólyagban beálló pangás és az epehólyag savós hártájának a gyulladása okozza. Az ilyen kőnélküli pangásnak pedig anatómiai előfeltételei vannak a rövid és hegyes szögben beszájradzó cysticusban, amint a choledochusnak úgynevezett idiopathikus tágulatát a choledochus hegyesszögű intramuralis lefutása okozza. A rövid és hegyes szög alatt nyíló cysticust pedig a glandula cystica könnyen összenyomhatja. Ugyancsak egyéb epekőműtéteknél azt tapasztaltam, hogy a rövidnyakú, erősen fixált és feszülő epehólyag ballon módjára nyomja be a choledochust, vagy a hepaticust és tartja fenn a makacs icterust anélkül, hogy maga a choledochus el lenne zárva.

Ami már most a gyógyeljárást illeti: a posteriori azt kell mondanunk, hogy az ilyenféle esetek, különösen ha acute kezdődnek, ivókúrával jól gyógyíthatók lennének (a gümős esetek kivételével), sőt merném állítani, hogy a csodálatos sikerű karlsbadi kúrák éppen az ilyenféle eseteknél következnek be. Ha azonban már a laparotomiát elvégeztük, akkor a gyógyítás egyedül a cholecystektomia lehet. Először mert az anatómiai viszonyoknál fogva a megnagyobbodott mirigyét vagy mirigyeket az art. cystica nélkül ki nem hámozhatjuk, másodszer pedig mert *Aschoff* elmélete szerint a pangásos és gyuladt epehólyagban a kő előbb-utóbb úgyis ki fog kristályosodni.

Intelligens betegnek ajánlatos a műtét előtt ezen leletnek a lehetőségét is hangoztatni, nehogy a műtét után a hamis diagnosis szemrehányásával illessen bennünket, vagy pedig kénytelenek legyünk pia frausként a kögyűjteményünkből néhány darabot ajánlodekozni a kivett kövek gyanánt.

Hozzászólás:

Manninger Vilmos (Budapest):

Bizonyító erejű esetet említ meg, amelyben hosszú ideig tartó epekólikákat okozó teljes epepangást egy a choledochust összenyomó, részben elmeszesedett gümős nyirokcsomó okozott, amelynek eltávolítása után másnapra megszűnt az icterus. Ezek az esetek

nem lehetnek gyakoriak, mert a hozzászólók mind csak egy-két esetről tesznek említést, de az icterusnak ez a mechanizmusa kétségtelenül bizonyítottan látszik.

Zárószó:

Neuber Ernő (Budapest):

Két esetében az epegörcsök keletkezését az epeutak lobos folyamatával azért nem gondolja összefüggésben, mert a bakteriologiai vizsgálat negatív volt és az epehólyagfalból készített metszeteken lobos elváltozást nem talált. Ennek alapján a görcsök keletkezését inkább mechanikus okból magyarázza.

Lobmayer Géza (Budapest):

Choledochusplastika és prothesis esete.

A bemutatott betegnél a choledochus heges elzáródása és részbeni elpusztulása miatt egy második laparotomia alkalmával a hiányzó choledochust egy behelyezett gummidrainsővel pótolta, melyet egyrészt a ductus hepaticusba, másrészt a duodenumba vezetett és itt *Witzel* módszere szerint helyezett el. A gummidrainső teljesen pótolja és helyettesíti a choledochust.

Az eset részletei a következők: 36 éves nőbeteg, kinek atyja vesegyulladásban, anyja epehólyaggyulladásban halt el. Gyermekkorában skarlát, diphtheria, tüdőgyulladás. Nyolc év előtt typhus és tüdőgyulladás. Tíz év óta szenved epekőrohamokban. Nyolc év előtt vidéken megoperálták és állítólag vakbelét és epehólyagját távolították el. Utána két évig rohammentes volt, azóta azonban rohamai mind gyakrabban és hevesebben ismétlődnek. Kórházi felvétele előtt három héttel heves epehólyagtáji görcsök és sárgaság jelentkezett. A sárgasága mindinkább fokozódott. Felvételkor súlyos icterus. Mellkasi szervek épek. Has kissé puffadt. A jobb bordaív alól a csípőtányér magasságáig terjedő mûtéti heg. Az epehólyagtájék és az epigastrium nyomása igen érzékeny. Diagnosis: cholelithiasis és cholangitis acuta. 1923 március 26-án, két nappal felvétele után mûtét, a bordaívvel párirányos metszésből. Ép, zsugorodott környezetével lobosan, erősen összenőtt epehólyag, melyet csak nagyon nehezen sikerült környezetéből felszabadítani. Az epehólyag eltávolítása. Az epehólyagfal igen vastag, lobos, helyenkint kifeléyesedett, köveket nem tartalmaz. A megnyitott choledochusból bőven ürül híg, genyes epe. A máj

felé sondázva, benne követ nem tapintunk. A duodenum felé a sonda hegesen megszűkült, később pedig még a legvékonyabb fonalas sondát át nem bocsátó részekbe jut. A choledochust *Kehr*-féle drainsővel drainezzük és nyílását varrattal szűkítjük. Réteges hasfalvarrat.

A gyógyulás tartama alatt a drainsövön keresztül bőségesen ürül az epe, az icterus lassankint megszűnik, a székletét azonban acholiás marad. A műtéti heg símán gyógyul. A beteg egész idő alatt láztalan. Április 9-én a *Kehr*-drain köhögés közben kicsúszik. Helyére rendes draint vezetünk, mely továbbra is bőven üríti az epét. Az egész epemennyiség a hasfalón át állandóan kifelé ürül. Május 7-én megkíséreljük a teljesen beszűkült hasfali sipolynyílás elzárását, amire a beteg $39\cdot1^{\circ}$ os hőmérséklettel és sárgasággal reagál. Erre újból drainsövet vezetünk be, mire a beteg láztalan és normalis testszínűvé lesz. Az epének ezen állandó kifelé ürülése miatt június 8-án újabb műtetre határozzuk el magunkat. Újabb laparotomia a régi hegvonalban, a bordaívvel párirányosan. Az egész műtéti felületen rendkívül kiterjedt, erős kötőszövetes összenövés, mely az előhaladást rendkívül megnehezíti. A gyomorot, duodenumot, vastagbeleket, pankreast a heges összenövések közül sikerül kihámozni. A sipolynyílásba vezetett sonda mentén a ductus choledochus máji részletéhez jutunk, melyből bőven folyik tiszta epe. A rendkívüli összenövések miatt a duodenum nem mobilizálható, a ductus choledochus retroduodenalis része pedig teljesen obliterálódott, abban lument felfedezni nem lehet. Ezért egy 10 cm hosszú, $\frac{1}{2}$ cm átmérőjű gummicső egyik végét catgutvarrattal a choledochusba rögzítjük, másik végét pedig a duodenumba készített nyíláson keresztül juttatjuk a bél lumenébe egy *Witzel*-féle ferde sipolyon keresztül. A gummidrainső fölött a mobilisabb lágyrészeket sátorszerűen összevarrjuk. Ezzel a drainsövet teljesen beborítjuk. A drainső azonnal jól vezet, a láztalan beteg műtét után második nap rendkívül sok, a gyomorba befolyt epét hányt ki. Székletét normalisan festenyzett. Június 14-én kapcsolódásánál a hasfali seb per primam gyógyult. Gombostűfejnyi sipoly keletkezik a drainezés helyén, melyből kevés epés nyák ürül. Az epe úgyszólván teljesen a bélben keresztül távozik. Július 4-én sipolya teljesen zárult, fájdalmai nincsenek, étvágya rendes, több kilót hízott. Július 11-én gyógyultan hagyja el a kórházat. A beteg bemondása szerint néhány héttel később a

gummidraincső per vias naturales távozott. Többszöri ellenőrzés alkalmával a beteget mindig fájdalommentesnek, megerősödöttnek és kitünő étvágyúnak találtuk. A szeptember 11-én felvett Röntgenképen a behelyezett draincső nem látható. Beteget bemutatja.

Az irodalomban ez egyedülálló eset. *Kehr* monographiájában ehhez némiképen hasonló, de a gyomorból vett serosa-lebennnyel komplikált eszmét mint theoretice elképzelhető műtétet pendít meg. *Voelcker* hasonló esetben szintén gummicsovét helyezett el, melyet azonban a duodenumon ismét kivezetve, hosszú végét a betegen kívül elhelyezett edénybe helyezte, melyen keresztül hosszabb időn át kifelé ürült az epe, majd a draincsövet kihúzva, csak az ily módon formálódott alagutat készítette elő. A tegnapi megjelent VIII. nagygyűlésünk jelentéséből látom, hogy 1921-ben *Hübsch dr.* tagtárs úr egy esetben szintén gummidraincsővel pótolta a choledochus egy részét. Amint a túlrövid kivonatból azonban megérteni vélem, az ő esetében sikerült a csonkot majdnem a duodenumig levonni. A műtét végzésekor erről az esetről nem bírtam tudomással.

Klekner Károly (Nyíregyháza):

Szülések promontoriofixatio uteri után.

Tisztelt Nagygyűlés! Az 1921. évi nagygyűlésünkön volt szerencsém ismertetni azt a műtési eljárást, amit „promontoriofixatio uteri”-nek nevezek, s amit 1912 óta végezek a méhelőesések gyógykezelése céljából. (Közölve az Orvosi Hetilapban az 1919. év folyamán.) Hogy ma újból szóvá teszem e módszert, teszem azt két szempontból.

1. Időközben értésemre jutott, hogy ugyanezt a műtési eljárást leköszölte az 1918. év végén a Zentralbl. f. Gynäkologie 1918. évi 48. sz. füzetében Dr. F. Oehlecker, mint a saját módszerét. Nehogy abba a gyanúba keveredjem, hogy idegen tollakkal akartam volna ékeskedni, van szerencsém ezennel bemutatni a szabolcsvármegyei Erzsébet-kórház 1912. évi működéséről szóló, 1913. tavaszán megjelent jelentést, amelyben már akkor leírtam röviden „promontoriofixatio” megjelöléssel a műtétet, mintegy előzetes közleményként, miután vártam a nagyobb nyilvánosságnak szánt orvosi szaklapokban való közléssel addig, amíg az eseteim száma megszorodik és végleges eredményekről

tudok beszámolni. Közben kiütt a világháború, elmentem a harctérre, ahonnan csak 1917 végén tértem vissza, hogy ismét folytathassam a nőgyógyászati műtéti tevékenységemet is s így csak 1919 első felében láttam elérkezettnek az időt arra, hogy e műtétről újra megemlékezzem, nem tudván azt, hogy félévvel hamarabb már Oehlecker ugyanazt egymástól függetlenül németben leköszölte. Ezért, anélkül, hogy Oehlecker függetlenségében kételkedném, bizonyosságát szolgáltatom annak, hogy e műtéti módszer már 1912-ben végeztem, amikor még arról senki az irodalomban említést nem tett.

2. Szóvá kívánom tenni a kérdést ezenkívül azért is, mert most már alkalmam van referálni olyan esetekről is, amelyek bizonyosságát szolgáltatók azon föltevésének helyességének, amely szerint a promontoriofixatiós méh sterilizálására nincs szükség, mert az képes a spontán szülésre s ennek következtében ez a műtéti eljárás már azért is elébe helyezendő a többi, a méh erős megkötöttségével vagy akár a méh részleges vagy teljes kiirtásával járó eljárásoknak a méhelőesés gyógykezelésében, amelyek a méhnek sterilizálására való tételével kell hogy járjanak. Bármennyire egyezik is Oehlecker műtéti leírása azzal a technikai módszerrel, amelyet én is követek e műtét végzésénél, abban ő is eltér tőlem, hogy t. i. ő is előbb sterilizálja a méhet, míg én már az első esetben sem tettem ezt. S hogy mennyire helyes úton jártam ebbeli feltevésemben, azt bizonyítja a következő három eset, kiknél alkalmam volt promontoriofixatio utáni beállott terhesség végén a szülést megfigyelni. Az I. véletlenül az első promontoriofixatióval operált esetem volt, akit 1912-ben operáltam, 17 éves korában, előrement Alexander-Adams-műtét után kiújult retroflexio és descensus uteri miatt nullipara korában. Hat évről rá, 23 éves korában esett más állapotba először az asszony és a következő évben, 1919 őszén jelentkezett szülésre az osztályomon, 24 órával azelőtt megindult fájásokkal, négyujnyi méhszáj, belemenetben lévő fej és álló burok állapotában. Burokrepedés után azonnal csekélyebb fájások indultak meg és két óra alatt spontán megszületett a magzat a rendes mechanizmus szerint. A II. és III. esetem két harmadszorszülő volt, akiknél is mindegyiknél két évvel a szülés előtt történt a műtét méhelőesés miatt s mind a kettő négy órával a fájások fellépte után szülte meg spontán, minden beavatkozás nélkül a gyermekét. Mind a három esetben a zavartalan gyer-

mekágy után a visszafejlődött méh újból elfoglalta előbbeni magasan fixált helyzetét, csak valamivel lazább összeköttetésben maradt a gerincoszloppal, mint a terhesség előtt.

Ezek az esetek tehát bizonyítják az előnyét a promontoriofixationak a méhelőesések műtéti gyógykezelésében a többi műtéti eljárás felett azért, mert a promontoriofixatio nemcsak hogy nem zárja ki a későbbi teherbeesést, hanem még meg is könnyíti a bekövetkezendő szülést azáltal, hogy feleslegessé tévén a méhnek a gerincoszlophoz való felfüggesztése mellett a gátplastikát, mert a méh magasan való felfüggesztésével megszünteti a hólyag- és végbélelőesést is, nem áll útjában a szülőcsatorna lágyrészei kitérülésének sem.

Fischer Aladár (Budapest):

A colopexiáról és a vele elért eredményekről.

Ismert dolog, hogy az appendicitis chronica diagnosissal műtetre kerülő betegek jelentékeny százaléka műtét után ugyanazon kellemetlenségeket érzi, mint műtét előtt. Ezzel ellentétben azok, kik kifejezett acut tünetekkel operáltak, minden kellemetlenségtől mentek maradtak. Ennek oka nyilvánvalóan az, hogy az első csoportba tartozóknál sok esetben a baj oka nem az eltávolított appendixben volt. Megvilágítja a mondottakat *Rodney Maingot* közleménye, ki szerint 100, chronikus appendicitis-műtetre került beteg közül 30 a betegségi tüneteiből nem gyógyult ki. 27 eset került ezekből újra műtetre és az derült ki, hogy két esetben gyomorfekély, két esetben duodenum-fekély, egy esetben chronikus cholecystitis, két esetben epekő, egyszer chronikus pankreatitis, kétszer pericolicitis adhaesiókkal, egyszer vastagbélstenosis, 10 coecum mobile, 1 ileocecalis tuberculosus, 2 retroflexio uterii és 3 salpyngitis volt jelen.

Maingot anyagából azt látjuk, hogy az appendicitis chronica diagnosissának felállításánál és operálásánál a hiba két irányban történhetik: 1. Távolság fekvő hasi szervek megbetegedéseit tartják az appendix megbetegedésének; ez az esetek kisebb száma (27 közül 8). Ez a tévedés a megfelelő figyelem mellett az esetek túlnyomó többségében elkerülhető. 2. A chronikus appendicitis tüneteit valamely más, a coecum és az appendix közelében ülő elváltozás hozza létre. Ez esetekben nehéz, vagy teljesen lehetet-

len a has megnyitása előtt a differentialis diagnosis és a műtétnél kell a tulajdonképeni pathológiás elváltozást megállapítani. Ide tartozik a Maingot-féle esetek nagyobb része (27 közül 19) és ezek nagyobbik fele (10) egyszerűen a coecum és colon ascendens hiányos fixálására, a coecum mobilera esik.

Míg rendes viszonyok között a colon ascendens alig mozgékony és a coecumnak is korlátozott mozgékonyasága van, mesenterium ileocoecale jelenléte esetén a szóban lévő bélrészletek nagy mértékben mozgékonyak lesznek, és pedig annál nagyobb mértékben, minél hosszabb mesenteriumon függenek. A coecum és colon ascendens ezen fokozott mozgékonyasága gyakori dolog. *Wandel*, valamint *Treves* a megvizsgált hullák 10⁰/₁₀₀-ában találtak coecum mobilet. Saját anyagomon a coecum és colon ascendens előfordulása a következő arányszámokat mutatja: két év alatt általam operált 86 acut és 120 chronikus, tehát összesen 206 appendicitis esetből 43 esetben találtam a coecum rendellenes mozgékonyaságát. Rendellenesen mozgékonyknak kell pedig tartanunk a coecumot operatiónál *Wilms*, valamint *Klose* szerint akkor, ha a coecum egész terjedelmében kényelmesen a hasfal elé hozható. A 206 eset közül talált 43 eset 20·9⁰/₁₀₀-nak felel meg, tehát több, mint kétszerese a hullákon talált számoknak. Megértjük ennek okát, ha meggondoljuk, hogy míg a hullaanyag minden kiválasztás nélkül került vizsgálat alá, addig az én operatív anyagom electiv eseteit tartalmazza a coecalis tájon lokalizált panaszok miatt műtetre kerülteknek.

A rendellenesen mozgékony coecum a kellemetlenségek egész sorozatát okozza, melyek symptomatológiája egészben véve a a chronikus appendicitisére emlékeztet. Ezen tünetcsoport létrejöttét különböző szerzők különféleképen magyarázták, így *Wilms* és *Klose* főleg a mechanikus momentumot emelik ki. Szerintük a szóban forgó tünetcsoportnál a kiindulási principium a mechanikus momentum, mely a coecum és colon ascendens nagyobb mozgékonyasága és hibás felfüggesztése által van feltételezve. A többi elváltozás csak secundaer. Így például *Gregoire* a coecum és colon ascendens kitágulását tartja lényegesnek és így hozta be az irodalomba a „dilatation douloureuse du colon droit“ elnevezést. Mások a nyálkahártya hurutos elváltozását tartják lényegesnek, így *Dieulafoy* (typhlocolitis mucosa), valamint *Duval* és *Roux* (typhlocolitis chronica).

Főleg amerikai közleményekben a fátyolszerű hártyák és kötegek formájában megjelenő Jackson-membránák szerepelnek, melyekről azonban kiderült, hogy legnagyobb részben tulajdonképpen congenitalisak és pathológiás jelentőségük nincs. Éppígy következményes elváltozásnak és nem primaer oknak kell tartanunk a Lane-féle szalagokat és hurkokat is.

Csak érintem *Flint* és *Mac Connell* nézetét, ki a hasfalak lazaságának is nagy szerepet tulajdonít. *Chutro* hypothesisét, ki pluriglandularis affectiót vesz fel, *Polenoffot*, ki az adhaesiókra, hegesedésekre és a coecum dilatatiojára helyezi a fősúlyt.

Összegezve az irodalom adatait és saját, nagyszámú esetre vonatkozó megfigyelésemet, bebizonyítotttnak látom, hogy a rendellenesen mozgékony coecum és colon ascendens a kiürülésre vonatkozó kedvezőtlen mechanikus viszonyok következtében egy a chronikus appendicitisre emlékeztető kórképet képes létrehozni, melynél azután secundaer módon chronikus lobosodás, a coecum dilatatioja és falának hypertrophiája, hegedések, összenövések, hártyaképződések is jöhetnek létre.

A gyakorlatban olyan a helyzet, hogy az appendicitis chronicára emlékeztető kórképet mutató beteg ez utóbbi diagnosissal kerül műtétre. A műtétnél azután az appendixen számbavehető pathológiás elváltozást nem találunk. Ilyenkor tovább kell keresnünk a baj okát, természetesen elsősorban az appendix szomszédságában. Igen sokszor ez alkalommal azt találjuk, hogy a coecum és colon ascendens rendellenes mozgékonyasága van jelen, ami abban nyilvánul, hogy a legalsó ileumkacs mesenteriuma a colon ascendensre is átterjed és a coecum és colon ascendens alsó része igen könnyen a hasfal elé emelhető. Ezen coecum mobile a beteg panaszainak anatómiai oka. Természetesen óvatosságnak kell lennünk oly irányban, hogy nőknél meggyőződünk arról, hogy nincsen-e valamely genitális elváltozás, ezenkívül a gyomor, duodenum, epehólyag, jobb vese, vesemedence és ureter megbetegedéseit is ki kell tudni zárni.

A coecum rendellenes mobilitását, ha ezt ismertük fel mint a beteg panaszainak okát, meg kell szüntetnünk. Erre a célra a coecum és colopexiának több módját gondolták ki.

A fixáló eljárások három csoportba foglalhatók. Az első csoportba tartozóknál (*Wilms*, *Duval*) egy a hátsó hasfalról leválasztott hashártya-lebennnyel fixáljuk a coecumot. A másik

csoport lényege az, hogy a hasfal hátsó peritonealis burkát felhasítjuk és a csípőtányér és lumbalis táj izomzatához varrjuk a coecumot és colon ascendenst (*Gregoire, Quain, stb.*). Ezen fixáló eljárásnak, valamint az előbbinek, ugyanazon közös hibája van, tudniillik túlságosan lerögzítik a bélszakaszokat és azok physiologiás mozgékonyosságát akadályozzák. Innen van, hogy a Wilms szerint operált betegeknek csak 75⁰/₀a panaszmentes (*Stierlin*) és a Quain által operáltak közül csak 61⁰/₀.

A fixáló eljárások harmadik csoportjánál a coecum és colon ascendens rögzítése a fali hashártyához történik, ott, ahol a csípőtányérban és a lumbalis tájon a hátsó hasfalról a peritoneum az oldalsó hasfalra hajlik át, tehát a colon ascendens normalis tapadási vonalának megfelelően. Rendes körülmények között a colon ascendensnek bizonyos mozgékonyága van. Ezen mozgékonyág azáltal van föltételezve, hogy azt a subserosus laza kötőszövet megengedi. A fentebb leírt eljárásoknál a subserosus laza szövet által lehetővé tett physiologiás mozgékonyág megszűnik, míg ellenben ha a colopexia a fali hashártyához való rögzítéssel történik, a subserosus laza kötőszövet érintetlen marad és így a lerögzített bélrészletek physiologiás mozgásait továbbra is megengedi. Ezen rögzítési módot először *Rehn* és *Klose* alkalmazták. A fenti okoknál fogva magam is ezen eljárás híve vagyok, ha egyes technikai részletekben nem is ragaszkodom szorosán az eljárásnak *Klose* által adott leírásához.

A műtét elvégzése az én technikám szerint a következőképen alakul: Az appendicitis diagnosissal műtetre kerülő betegeknél a hasat a *Lenander*-féle metszéssel nyitom meg. Ha ezen metszési eljárásnál a lefelé útbaeső arteria epigastrica inferiort lekötjük és átmetszük, annyi helyet kapunk, hogy nemcsak az appendixet, a coecumot és a colon ascendens alsó részét tekinthetjük pontosan át, hanem nőknél a genitáliák állapotáról is pontos képet nyerhetünk. A has megnyitása után a viszonyokat áttekintjük, az appendixet eltávolítjuk és ha azt találom, hogy rendellenes mozgékonyágú coecum van jelen, a coecumot és a colon ascendens alsó részét lefixálom. E célból az említett bélrészleteket 4 vagy 5 jódcatgut-öltéssel a fali hashártyához rögzítem, a fossa iliacában és a lumbalis tájon, ott, ahol a hátulsó hasfal az oldalsó hasfalba hajlik át. A bélben a varratokat a hátulsó külső tenia longitudinalisba helyezem be, nemcsak azért, mert ez a bélfalnak erősebb

része, hanem azért is, mert így biztos vagyok abban, hogy az összes varratok egy vonalba esnek és a bél esetleges elcsavarását elkerülöm. A legalsó varrat az ileumkacs benyílási helyének, nevezetesen ez utóbbi alsó szélének felel meg, úgyhogy a coecum tulajdonképeni vakzsákja a rögzítésen kívül marad. A behelyezett varratok 1—1½ cm távolságban vannak egymástól. 4—5 varrat az esetek túlnyomó számában elegendő, csak igen ritkán van többre szükség. A jódcatgut használata azért ajánlatos, mert a fonalak jódtartalma az összenövések erősségét fokozza. A colopexia leírt módja roppant egyszerű és könnyen kivihető, mindössze talán 2—3 percnyi időt igényel.

Két év óta osztályomon mindazon esetekben, ahol coecum mobilét találtam, a fentebb leírt módon colopexiát is végeztem. Az acut (természetesen nem genyes esetekre) 8, a chronikus esetekre 35 colopexia esik. Kifejezett lobos elváltozások voltak az appendixen a 8 acut eseten kívül még 11 esetben, a többiben (24 eset) a gyulladásos tünetek nem voltak kifejezettek. A nyálkahártya kisebbfokú duzzadását, esetleges apró haemorrhagiákat stb. nem tartom kifejezetten pathológiásnak. Ezen 24 esetben is azonban a coecalis tájon kívül elváltozás a hasban sem a klinikai vizsgálattal, sem az operatív autopsiánál nem volt constatálható. A coecum mobile mellett az esetek mintegy felében a coecum és colon ascendens alsó szakaszának tágulása és falainak hypertrophiája is jelen volt.

A 43 beteget, kinnél colopexiát végeztem, utólagos megvizsgálásra a mai viszonyok között nem rendelhettem be, mert ez még a helybeliekre is költséges lett volna és még sokkal inkább a vidéken lakókra, de erre szorosán véve a szóban lévő kórképnél nincs is szükség. mert ha a betegnek subjectiv panaszai a műtét után megszűnnek, úgy őt gyógyultnak tekinthetjük. A betegekhez kérdőpontos levelezőlapokat küldtettem. A 43 levelezőlap közül 27-re érkezett válasz. Ezek közül 23 teljesen panaszmentes, mindenképen egészségesnek érzi magát. Néha jelentéktelen fájdalmakat érez kettő; egy ízben voltak fájdalmai egynek; hosszabb ideig (hónapokig) az operatio után voltak még kellemetlenségei, melyek később megszűntek, egynek. Tehát a beérkezett feleletekből kiderül, hogy 27 beteg közül 23-nál (85·2%) teljes gyógyulást és 4-nél (14·8%) lényeges javulást értem el az egyszerű colopexiával.

Sattler Jenő (Budapest):

Differentialdiagnostikai lehetőség acut appendicitis és adnexitis között új vizsgálati módszer segítségével.

Vakbélgyulladását minél több alkalmunk van diagnosztizálni, annál nagyobb elővigyázattal járunk el. Ha appendicitis diagnossal operált betegünk megnyitott hasában egészséges féregnyúlványt találunk, de helyette mesenterialis mirigy tuberculosist, typhust, pyelitist — nem beszélve a narcotizált beteg pneumoniájáról —, azt hiszem, az egyszer ily tévedés áldozatául esett operateur tartózkodó és óvatos lesz a biztos appendicitis megdiagnosztizálásával és az azonnali műtét beindikálásával.

Általános és helyi megbetegedésekkel téveszthető össze az appendicitis. Mint általános megbetegedéshez tartozik a pneumonia, typhus, amelyekről az irodalom gyakran megemlékezik. Helyi megbetegedések, amelyekkel összetéveszthető, az acut bélhurut, gyomor-, duodenumperforatio, mesenterialis mirigy-tbc., coecum-tbc., bélelzáródás, epehólyag-megbetegedés, pyelitis, vesekő és végül az adnexek megbetegedése.

Ezen felsorolt esetek között leggyakoribb a tévedés az adnexek megbetegedésénél, főleg ha csak jobboldali. Fontos diagnostikai eszköz a jó anamnesis, melyre legnagyobb szükség van jó diagnosis felállítására. Sok esetben, főleg női megbetegedéseknél ez cserbenhagy, mivel nagyon gyakran a nőbeteg szándékosan vagy álszeméremből nem nyújt anamnestikus támpontot. Therapia szempontjából sem mindegy, vajjon acut appendicitis vagy adnexitisről van-e szó.

Ezt a diagnostikai tévedést szeretném kiküszöbölni az általam bemutatandó vizsgálati módszerrel. 1919 szeptemberében végeztem először az ilyen irányú vizsgálatokat. Kiindulási pont volt Eberstadtnak, Ludloff assistensének akkoriban megjelent egyik közleménye, melyben a musculus iliopsoas izolált működésével foglalkozik. Felveti azt a kérdést, hogy hogyan viselkedne az izolált működésű musculus iliopsoas appendicitis esetében, mivel neki ezirányban semmiféle tapasztalata nincsen.

Vizsgálni kezdtem, milyen összefüggésbe hozható az iliopsoas anatómiai és physiologiai helyzete a coecummal, illetve az appendixszel.

A m. iliopsoas működése két részre osztható: I. a felső lábszár hajlítása csípőben kifelé rotálva, II. a törzs és medence hajlítása előrefelé, fixált felső lábszárnál. A felső lábszár hajlításában részt vesznek még a m. sartorius, pectineus, réctus femoris és a tensor fasciae latae. Egy bizonyos szög alatt emelhető így a láb, a további emelésnél a hasfali izmok is működésbe jönnek.

Ezek működésének kiküszöbölésére és a vizsgálati módszerem megejtésére a következőképen járok el:

A beteget síma ágyon egyenes helyzetben felültetve, vízszintesen kinyújtott lábak mellett felszólítjuk, hogy kinyújtott jobb lábát emelje fel. Amikor a beteg ezt teszi, csípőízületi hajlítást végez, ezáltal izolált iliopsoas-működést vált ki. A vizsgálat pontos keresztülvitelére fontos, hogy az alszárak is nyújtott állásban legyenek. A legtöbb beteg hajlandó a felsőtestével hátrafelé dőlni, hogy a fájdalmas iliopsoas-működést a segítőizmokkal támogassa. Ezért szükséges, hogy egy assistens kezével megtámassza. A beteg a lábát felszólításunkra felemelni igyekszik. Ez csak kis szögben történhetik. Ekkor megfogom a beteg jobb lábát és tovább hajlítom, felszólítván őt arra, hogy a hasában ilyenkor érzett fájdalmas pontot ujjával mutassa meg. Az ilyenkor jelzett pontot pedig a Lanz által meghatározott helyen mutatják a betegek, melyet én „appendix-pontnak“ neveztem.

További vizsgálataim során nőbetegeimen azt észleltem, hogy adnexitisnél egy más helyet jelöltek meg mint fájdalmas pontot. Ugyanezen vizsgálati módszer segítségével az adnexumokban megbetegedett nőbetegeim egy fájdalmas, általam „adnex-pont“nak nevezett helyet jelöltek meg mint fájdalmas pontot. Ezt a pontot úgy írhatnám körül, hogy egy oly egyenlőszárú háromszög alsó csúcsának felel meg, melynek két szára a két spina iliaca ant. sup. között húzott egyenes külső harmadának hossza, ahol a proximalis szár ebbe az egyenesbe esik, az alapja a háromszögnek pedig a szárak fele.

Ezen vizsgálati módszer segítségével számos esetben végeztem vizsgálatot. Főszlyt erre akkor fektettem, midőn más súlyos kórkép zavarta az appendicitis kórképét és a műtéti indicatio felállításához volt rá szükségem. A kóresetekről részletesen más helyen fogok beszámolni.

Szabó Ince (Budapest):

A rebellis cystitis sebészi kezelése.

Vannak chronikus cystitisek, melyek a legszakavatottabb helyi kezelésre sem javulnak, mert a nyálkahártyáról a folyamat a submucosára, izomzatra, a hólyagkörüli kötőszövetre is ráterjedt, mely folyamat végeredményében egy zsugorhólyaghoz vezet. E cystitisek két csoportra oszthatók; másodlagosan tumor, kő, descendáló vesefolyamat, tuberculosis, prostatahypertrophia, húgycsőszűkület stb.-hez társuló gyulladások. Ezek nem tartoznak tárgyalásunk keretébe.

A tulajdonképeni primaer rosszindulatú, úgynevezett rebellis cystitisek szintén két csoportra oszthatók: 1. a nyálkahártyán jellegzetes elváltozást mutató megbetegedések: a cystitis ulcerosa, illetve cystitis incrustata, a cystitis membranacea és leukoplakia vesicaere; 2. a minden tipikus nyálkahártyaelváltozás nélkül a mélyebb rétegekre terjedő cystitis parenchymatosára. A rebellis cystitisek therapiája abban áll, hogy a hólyagnyálkahártyát éles curettage-val eltávolítjuk, utána 1—3^o/_o-os lapis-instillatióval kezeljük a megbetegedett mélyebb rétegeket.

A curettage-t nőknél és a folyamatnak csak a trigonumra, illetve annak közvetlen környezetére való kiterjedtsége esetén a hüvelybe vezetett bal mutatóujjunk ellenőrzése mellett a húgycsőn keresztül végezzük. Férfinál, kiterjedtebb folyamat, zsugorhólyag esetén felső hólyagmetszéssel át, szemünk ellenőrzése mellett operálunk. A felső hólyagmetszéssel végzett hólyagcurettage után ujjnyi vastagságú drainsőnek megfelelő sipolyt hagyunk és ezen keresztül végezzük az utókezelést. Az utókezelés 4—8 hétig naponkénti enyhe desinficienssel való mosásban és másodnaponként 1—3^o/_o-os lapis-instillatióból áll.

Öt év alatt 8 esetben végeztünk curettage-t. Két esetben trigonitis, illetőleg két, a trigonumon ülő cystitis ulcerosa esetében per urethram; négy esetben zsugorhólyag miatt felső hólyagsipolyon át. Ebből 7 gyógyult, 6 recidivamentes, 1 meghalt intercurrentis megbetegedésben. Egy esetben az izomzat már annyira tönkre volt menve, hogy dacára a curettage-nak, három hónap alatt semmit sem javult és pyelonephritis következtében meghalt. Ez utóbbi erős zsugorhólyagnál szóbajöhetett volna a megkisebber-

dett hólyag megnagyobbítása bélplasztika útján, amit azonban a gyenge veseműködés ellenjavallt. Elért jó eredményeink, melyek Imbert, Unterberg-François eredményeivel megegyeznek, bizonyítják a curettage jogosultságát a rebellis cystitisek eseteiben.

Hozzászólás:

Unterberg Hugó (Budapest):

Mindenben hozzájárul az előadó fejtegetéséhez, csak a maga részéről is hangsúlyozni akarja a gyógyító eljárás lényegét. Tekintettel arra, hogy a súlyos esetekben a lobfolyamat a submucosára és az izomrétegre ráterjed, le kell kaparnunk a rendszerint hypertrophikus nyálkahártyát, hogy direct a submucosát és izomrétegeket befolyásolhassuk. Ezért kell hetekig a sipolyt nyitvatartanunk s ezen keresztül a lemeztelenített izomrétegeket 1—4%os argentum nitricum instillatiókkal kezelünk.

Rihmer Béla (Budapest):

A rebellis cystitisek kezelését curettel régebben ajánlotta már. A folyamat főfészke a trigonum. Eredmény csak akkor érhető el, ha a chronikus lobos folyamat nem ment át sklerotikus zsugorodásba.

Szabó Ince (Budapest):

Röntgen- és diathermiás kezeléssel gyógyult induratio penis plastica.

Bemutató 21 éves, induratio penis plasticában megbetegedett egyént mutat be. Érdekessé teszi az esetet annak fiatal kora. Az eddig közölt 204 eset közül, melyeknek zöme a 40—60 életévekre esik, ez korra a legfiatalabb, ami már maga cáfolat azokkal szemben, akik az aetiológiát köszvény, diabetes, érlemeszesedés, szóval az élemedett kor megbetegedéseiben látják. Másik érdekessége az esetnek a Röntgen- és diathermiás kezelésre való jó reagálása. A pajzsalakú, körülbelül kétkoronásnyi, porckemény, a corpus cavernosa felett el-elmozgatható, a septum felé még nem progrediált induratio $3 \times \frac{1}{2}$ E. D. Röntgen-besugárzásra és háromhavi, hetenkint háromszori 20—20 perces diathermiás kezelésre annyira visszafejlődött, hogy csak alig tapintható a helye. A vele kapcsolatos, a cohabitatiót megnehezítő fájdalmak már az első hónapban csökkentek, a második hónapban pedig teljesen meg-

szűntek. A bemutatott jó eredmény magyarázatát a beteg fiatal korában és a megbetegedés korai szakában leli. Saját és az irodalomból merített tapasztalatai szerint a conservatív eljárások közül a sugaras diathermiás eljárás vezethet leginkább célhoz. A Röntgenbesugárzás könnyebb elérhetősége, különben ugyanolyan hatása miatt, előnybe helyezendő a radium fölött. Csak kombinált Röntgen- és diathermiás kezelésre nem reagáló, előrehaladott, esetleg csontos eseteket ajánl műtétre, melynek eredménye a rendszeren el nem kerülhető corpus cavernosa-sérülés miatt mindig kérdéses.

Unterberg Hugó (Budapest):

Idült prostatitis és periprostatitis műtéttel gyógyított esete.

Esetét azért mutatja be, hogy demonstrálja egyes súlyos esetekben a műtét szükséges voltát. A beteg 32 éves kora óta szenved idült prostatitisben, amely minden kezelésnek ellenállott. Jelenleg fájdalmas tenesmusokban szenved, amelyek időnként tűrhetetlenek. Vizeleti ingerek gyakran tízpercenként jelentkeznek. Állandó kisugárzó fájdalmak a gáttájról a jobboldali hypogastriumba. Vizeletben sok geny. Hólyag, herék normalisak. A prostata helyén, azt főleg jobboldalt erősen túlhaladva, a vesicula seminalis felé porckemény, tömeges tumorszerű képlet tapintható, amely sclerotikus kötőszövet benyomását teszi. Ezért műtétre határozta el magát. Perinealis metszéssel feltárta a prostatikus részt, a prostatát a környező hegszövettel együtt fokozatosan befűzött fonalak segítségével előrehúztatta a beteg részeket Paquelin-égető segélyével elroncsolta. Gyógyulás síma volt, a beteg teljesen meggyógyult. Fájdalom, tenesmus eltűntek, vizelet tiszta.

Hozzászólás:

Pfeiffer Ernő (Budapest):

Felhívja a figyelmet arra, hogy ezen chronikus prostatitisek tulajdonképpen gyakran chronikus spermatocystitisek következményei. Ilyen spermatocystitisek jól gyógyíthatók a Belfield-féle beavatkozással, a spermatocyták collargollal való átfecskendezésével. Ezáltal többnyire elérhetjük a chronikus prostatitisek gyógyulását is.

Boross Ernő (Budapest):

Az idősült prostatitiseknek műtéttel való gyógyításánál feltétlenül tisztázandó:

1. Hogy az idült dűlmirigylobok minő alakjánál és tulajdonképen mikor operáljunk?
2. Megkockáztathatjuk-e a lobos mirigy kihámózásának kísérletét?
3. Gyógyulás szempontjából egyáltalában szükséges-e a prostata kihámózását megkísérelni, vagy minő művi eljárást kövessünk?

Mindazon, éveken át tartó idült prostatitiseknél, amelyek már a hypertrophin határán állanak, ahol a fájdalmak és fokozódó vizeleti nehézségek vizeletrekedéshez vezetnek, a hólyagtükröképben a lobos mirigy dombszerűleg betüremkedik és fel emeli a trigonumot (hosszas massage, sonda, stb. kezelés eredményt nem ad), a műtétet javasoljuk, mert ezen leírt elváltozások csak művi úton reparálhatók. Miután a lobos és hegesen összenőtt mirigy kihámózásával még véletlenül sem jutunk a helyes és kedvező rétegbe, ezért a végzetes szövödmények elkerülése végett ajánlatos a kihámózást meg sem kísérelni. Ellenben a sectio altával megnyitott, écarteurök és reflector segélyével jól beállított és megvilágított, hólyagfenékbe beemelkedő, vastag és feszültfalú, tömlőszerű mirigyrészleteket feltárjuk; ekkor zavaros, genyszerű váladék ürül; a lobos tömlőfalakat kiirtjuk, úgy, hogy a hólyagnyak felé vezető tölsérszerű csatornát képezzünk, melynek alsó és centralis pontjába a húgycső hólyagbeli szájadéka esik. A genytartalmú tömlő nem egyéb a lobos dűlmirigy elváltozott tubulusai és acinusainál. Az alig számbajövő vérzés csillapítása után a hólyagot kisujnyi drainig egyesítjük. A húgycsővön át bevezetett kathertert a drainsóbe rögzítjük (circularis drainage). A folyó évben két esetet operáltunk.

1. Egy 40 év körüli beteg, akinél a tömlőszerű daganatok feltárása után a dűlmirigy kihámózását is megkíséreltük, de sikertelenül, a műtét után 16 napra sepsisben elhunyt.

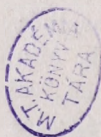
2. Egy 50 év körüli betegnél csupán a genytartalmú cystákat nyitottuk meg; a falak kiirtásával képeztük a tölsért; drainezés stb. Négy héten belül meggyógyult. Tiszta vizeletet könnyen ürít.

Zárószó:

Unterberg Hugó (Budapest):

Borossal egyetért. Esetenként kell eldönteni, hogy perinealisan vagy suprapubikusan hatoljunk-e be.

Pfeiffer nézeteit nem fogadhatja el. Nem hiszi, hogy a vas deferens, illetve az ondóhólyag átfecskendezésével a prostatitist meg lehet szüntetni, eltekintve attól, hogy az ily, bár kis, de kétoldali beavatkozás impotentia generandira vezethet. Acut prostatitissnél a sebészi beavatkozást fölöslegesnek találja, ha csak nincs tályog.



NÉVMUTATÓ.

Rövidítések:

R = referatum, E = előadás, H = hozzászólás, Z = zárószó, B = bemutatás.

	Lap		Lap
Bakay L.: Elnöki megnyitó	244	Halmágyi B.: Gégekiirtás (H.) ..	323
Báron S.: Új gerincoszlop-megbe-		Hedri E.: Pregl-pepsinoldat alkal-	
tegedés (E)	388	mazása (E.)	263
Báron S.: Sympathektomia (H.)	378	Horváth B.: Alkarkorcsosodás mű-	
Báron S.: Gyermekhűdés keze-		téte (B.)	365
lése (H.)	354	Horváth M.: Gerincoszlop rögzí-	
Bognár J.: Új gerincoszlop-meg-		tése (H.)	280
betegedés (H.)	388	Horváth M.: Végtagbénulások cor-	
Boross E.: Prostatitis (H.)	411	rectiója	354
Borszéký K.: Sympathektomia (H.)	377	Hüttl T.: Általános genyedéses fer-	
Chudovszky M.: Golyvák gyógy-		tőzések (R.)	98
szeres kezelése (H.)	321	Ilk V.: Gyomorfekély-átfűródások	
Chrapek E.: Extraoralis anaes-		(E.)	339
thesia (E.)	281	Jakob M.: Bokatorés ficamodás-	
Dollinger B.: Gerincoszlop rögzí-		sal (E.)	361
tése (E.)	272	Jegyzőkönyv a X. nagygyűlés köz-	
Dreiszlaml E.: Elephantiasis lue-		gyüléséről	346
tica (B.)	367	Jósa L.: Anthraxról (H.)	262
Dubay M.: Kainonról (E.)	296	Jung G.: Gerincoszlop rögzíté-	
Elischer E.: Gyomor kizáródott lá-		(H.)	277
gyéksérvben (E.)	355	Kenessey B.: Cukoroldat-injectiók	
Entz B.: Lép pathológiája (R.) ..	121	(E.)	330
Fischer A.: Colopexia (E.)	401	Klekner K.: Anthraxról (H.) ..	261
Fischer A.: Nyirokcsomó okozta		Klekner K.: Szülések promontorio-	
choledochus-összenyomás (H.)	393	fixatio uteri után (E.)	399
Fischer A.: Ulcus jejuni operálása		Koós A.: Farkastorok-műtétek (E.)	286
(E.) 335 (Z.)	339	Kopits J.: Végtagbénulások cor-	
Fischer E.: Bokaficamodás (H.) ..	364	rectiója (H.)	347
Fodor Gy.: Állsontnekrosis (E)	309	Kubányi E.: Bőrtransplantatiók	
Fodor Gy.: Extraoralis anaesthe-		(E.)	253
sia (H.)	285	Landgraf J.: Veeszületett nyaki	
Genersich A.: Gégekiirtás (H.) ..	323	sipolyok (E.)	308
Genersich A.: Gerincoszlop rögzí-		Láng A.: Mélydesinfectio (E.) ..	289
tése (H.)	279	Láng A.: Sympathektomia (H.) ..	378
Genersich A.: Eventeratiók opera-		Lévai J.: Sympathektomia (H.) ..	377
bilitása (H.)	359	Lévai J.: Thyreoidea-tabletták-	
Generisch A.: Nyirokcsomó okozta		ról (H.)	320
choledochus-összenyomás (H.)	393	Lobmayer G.: Bantikór (H.) ..	247
Generisch A.: Gyomorperforatiók		Lobmayer G.: Choledochusplas-	
(H.)	334	tika (B.)	397
Gergő I.: Genyesztő sebfertőzés		Lobmayer G.: Golyvák gyógygysze-	
gyógyítása (H.)	302	res kezelése (H.)	320

	Lap		Lap
Lobmayer G.: Rectalis narcosis-ról (H.)	264	Szabó I.: Alszár-elephantiasis mű-téte (B.)	367
Loessel J.: Rekeszideg bénítása (E.)	325	Szabó I.: Induratio penis plastica (B.)	409
Lovrich J.: Női septikus megbe-tegedések (R.) 36, (Z.)	303	Szabó I.: Cystitis rebellis (E.)	408
Lükő B.: Anthraxról (H.)	261	Takáts G.: Rivanolról (E.)	298
Lükő B.: Rectalis narkosisról (H.)	265	Takáts G.: Sympathektomia (E.)	376
Manninger V.: Choledochus össze-nyomása nyirokcsomó által (H.)	396	Takáts G.: Csontvelő functionalis vizsgálata (H.)	249
Manninger V.: Gégekiirtás (H.)	323	Unterberg H.: Idült prostatitis (B.)	410
Manninger V.: Gerincoszlop rögzítése (H.)	280	Unterberg H.: Cystitis. (H.) 409 Z.	412
Manninger V.: Parathyreoidea-átültetés (B.)	286	Verebély T.: Lép sebészete (R.)	159
Manninger V.: Thyreoidea ada-golása strumánál (H.)	320	Vertán E.: Anthrax kezelése neo-salvarsannal (E.) 258 (Z.)	262
Mansfeld O.: Gyermekágyiláz (H.)	301	Vertán E.: Sebfertőzés gyógyítása bórsavval (E.)	293
Matolay Gy.: Vállficam műtéte (E.)	385	Vertán E.: Thyreoidea-tabletták használata (E.) 311 (Z.)	321
Milkó V.: Sympathektomia (E.)	369	Vertán E.: Intrathoracalis struma (B.)	316
Móczár L.: Gerincoszlop rögzítése (E.)	273	Vertán E.: Meningoencephalokele gyógyítása (E.)	305
Móczár L.: Kiújuló gyomorfekély (H.)	338	Vidakovits K.: Állcsontnekrosis (H.)	311
Mutschenbacher T.: Epegörcsök kő nélkül (E.)	393	Vidakovits K.: Első és második nyakcsigolya törése (B.)	281
Neuber E.: Epegörcsöt okozó gümös nyirokcsomó (B.) 389 (Z.)	397	Vidakovits K.: Genyesztő sebfer-tőzés (R.) 3 (Z.)	303
Novák M.: Gyomorperforatiók (E.) 331 (Z.)	335	Vidakovits K.: Anthraxról. (H.)	262
Pfeiffer E.: Prostatitis. (H.)	410	Vidakovits K.: Rectalis narcosis-ról (H.)	265, 266
Rauch I.: Parasacralis anaesthesia (E.)	379	Vidakovits K.: Gyomorperforatiók (H.)	334
Réthy A.: Gégekiirtás (E.)	321	Zalka Ö.: Rectalis narcosis esete (B.) 264 (Z.)	266
Rihmer B.: Cystitis (H.)	409	Zinner N.: Arteriosclerosisos gan-graena (H.)	272
Rihmer B.: Parasacral anaesthe-sia (H.)	384	Zinner N.: Sympathektomia (H.)	378
Róna D.: Léпкиirtás (H.)	248	Zinner N.: Végtagbénulások cor-rectiója (E.)	353, (H.) 350
Rosenak M.: Sérvtömlő tartalma (H.)	360	Winternitz A.: Corpus liberum a hasban (B.)	344
Sárkány G.: Alsó végtag arterio-sclerosisos elhalása (E.)	286		
Satler J.: Appendicitis és adnexi-tis differentialdiagnosisa (E.)	406		
Sebestyén D.: Végtagbénulások correctiója (H.)	348		

TÁRGYMUTATÓ.

	Lap		Lap
Alkarcorcsoosodás műtete: Horváth B. (B.)	365	Epegörccsöt okozó gümös nyirokcsomó: Neuber E. (B.) 389. (Z.)	397
Alsó végtag arteriosclerosis elhalása: Sárkány G. (E.)	266	Epegörccsök kő nélkül: Mutschembacher T. (E.)	393
Alszár- elephantiasis műtete: Szabó I. (B.)	367	Eventeratiók operabilitása. Genersich A. (H.)	359
Anthraxról: Vertán E. (E.) 238 (Z.)	262	Extraoralis anaesthesia: Fodor Gy. (H.)	285
" : Jóna L. (H.)	262	Extraoralis anaesthesia: Chrapek E. (E.)	281
" : Lükő B. (H.)	261	Farkastorok-műtétek: Koos A. (E.)	286
" : Vidakovits K. (H.) ..	262	Gerincoszlop rögzítése: Jung I. (H.)	277
" : Klekner K. (H.)	261	" " : Genersich A. (H.)	279
Arteriosclerosis gangraenák: Zinner N. (H.)	272	Gerincoszlop rögzítése: Manninger V. (G.)	280
Appendicitis differentialdiagnosisa: Sattler J. (E.)	406	Gerincoszlop rögzítése: Dollinger B. (E.)	272
Állcsontnekrosis: Fodor Gy. (E.)	309	Gerincoszlop rögzítése: Moczár L. (E.)	273
" : Vidakovits K. (H.)	311	Gerincoszlop rögzítése: Horváth M. (H.)	280
Általános genyedéses fertőzések: Hüttl T. (R.)	98	Genyesztő sebfertőzés: Vidakovits K. (R.) 3 (Z.)	303
Banti-kór: Lobmayer G. (H.) ..	247	Genyesztő sebfertőzés: Gergő I. (H.)	302
Bokaficamodás: Fischer E. (H.) ..	364	Gégekiirtás: Réthi A. (E.)	321
Bokatorés ficamodással: Jakob M. (E.)	361	" : Manninger V. (H.) ..	323
Bőrtransplantatiók: Kubányi E. (E.)	253	" : Genersich A. (H.) ..	323
Choledochusplastika: Lobmayer G. (B.)	397	" : Halmágyi B. (H.) ..	323
Choledochus összenyomása nyirokcsomó által: Manninger. (H.)	396	Golyvák gyógyszeres kezelése: Lobmayer G. (H.)	320
Colopexia: Fischer A. (E.)	401	Golyvák gyógyszeres kezelése: Chudovszky M. (H.)	321
Corpus liberum a hasban: Winternitz A. (B.)	344	Gyomorperforatiók: Vidakovits K. (H.)	334
Cukoroldat-injectiók: Kenessey B. (E.)	330	Gyomorperforatiók: I. k. V. (E.)	339
Cystitis rebellis: Szabó I. (E.) ..	408	Gyomorperforatio: Novák M. (E.) 331 (Z.)	335
Cystitis: Unterberg. (H.)	409	Gyomorperforatiók: Genersich A. (H.)	334
" : Rihmer B. (H.)	409	Gyomor kizáródott lágyéksérvében: Elischer E. (E.)	355
Csontvelő functionalis vizsgálata: Takáts G.	249	Gyermekágyi lázról. Mansfeld O. (H.)	301
Elnöki megnyitó: Bakay L.	244		
Első és második nyakcsigolya törése. Vidakovits K. (B.)	281		
Elephantiasis luetica: Dreiszlampl E. (B.)	367		

	Lap		Lap		
Gyermekhüdés kezelése: Báron S. (H.).....	353 (B.)	354	Rectalis narcosis: Lobmayer G. (H.).....	264	265
Idült prostatitis: Unterberg H. (B.).....	410 (Z.)	412	Rekeszideg bénítása: Loessel J. (E.).....		325
Induratio penis plastica: Szabó I. (B.).....		409	Rivanolról: Takács G. (E.).....		298
Intrathoracalis struma: Vertán E. (B.).....		316	Sebfertőzés gyógyítása bórsavval: Vertán E. (E.).....		293
Jegyzőkönyv a X. nagygyűlés közgyűléséről.....		346	Sérvtömlőtartalomról: Rosenák M. (H.).....		360
Kainonról: Dubai M. (E.).....		296	Sympathektomia: Láng A. (H.)..		378
Kiújuló gyomorfekélyekről: Móczár L. (H.).....		338	" : Báron S. (H.)..		378
Lép sebészete: Verebély T. (R.)		159	" : Lévai J. (H.)..		377
Lépképzés: Róna D. (H.).....		248	" : Borszéki K. (H.)		377
Lép pathológiája: Entz B. (R.)		121	" : Milkó V. (E.)..		369
Meningoencephalokele gyógyítása: Vertán E. (E.).....		305	" : Takács G. (E.)..		376
Mélydesinfectio: Láng A. (E.)..		289	" : Zinner N. (H.)		378
Női septikus megbetegedések Lovrich J. (R.) ..		36 (Z.)			
Nyirokcsomó okozta choledochus összenyomás: Genersich A. (H.).....		393	Szülések promontoriofixatio uteri után: Klekner K. (E.).....		399
Nyirokcsomó okozta choledochus összenyomás: Fischer A. (H.)..		393	Thyreoidea-adagolás strumánál: Manninger V. (H.).....		320
Parasacral anaesthesia: Rihmer B. (H.).....		384	Thyreoidea-tabletták adagolása strumánál: Vertán E. (E.) 311 (Z.)		321
Parasacral anaesthesia: Rauch I. (E.).....		379	Thyreoidea-tablettákról: Lévai J. (H.).....		320
Parathyreoidea-átültetés: Manninger V. (B.).....		286	Új gerincoszlopmebtegedés: Báron S. (E.).....		388
Pregl-pepsinoldat alkalmazása: Hedri E. (E.).....		263	Új gerincoszlopmebtegedés: Bognár J. (H.).....		388
Prostatitis: Boross E. (H.).....		411	Ulcus jejuni operálása: Fischer A. (E.) 335 (Z.).....		339
" : Pfeiffer E. (H.).....		410	Vállficam műtete: Matolay Gy. (E.).....		385
Rectalis narcosis: Zalka O. (B.) (Z.).....		264	Veleszületett nyaki sipolyok: Landgraf J. (E.).....		308
Rectalis narcosis: Lükő B. (H.)..		265	Végtagbénulások correctioja: Horváth M. (R.) 109 (Z.).....		354
" : Vidakovits K. (H.).....		265	Végtagbénulások correctioja: Sebestyén Gy. (H.).....		348
		266	Végtagbénulások correctioja: Kóspits J. (H.).....		347
		266	Végtagbénulások correctioja: Zinner N. (E.) 353 (H.).....		350

