mely esetében szintén sikerrel adagolható, sőt melyről azt is tudjuk, hogy fekélyes bántalmaknál, p. o. fekélyes száj-bántalmaknál helybelileg használva, jótékonyan hat. Mindezeknél fogva a bismuthum subn. bomlásakor fejlődő légenysav egyrészt összehúzó hatása, másrészt a fekélyekre kedvező hatása folytán hatna hasmenéscsilapítólag, még pedig első hatásánál fogva a hurutos hasmenésnél, utóbbi hatásánál fogva pedig fekélyedésből eredőnél. Ezen felvétel, melyet Balogh K. tnr. jelzett, s melyet itt kifejtettem, sok valószinűséggel bir, csakhogy meg kell jegyeznem, miszerint a savak többé-kevésbé mind emelik a peristalticumot, s azonfelül a fejlődő HNO_3 oly csekély, s a belekben annyira felhígúl, hogy hatása akár egyik, akár másik irányban csak alig, hogy érvényre juthat.

Miután a dolgok így állanak, nem marad egyéb hátra, mint a bismuthum subnitricumnak azon tulajdonságára fordítani figyelmünket, melynél fogva az a beleket erősen mozgásra ingerlő H_2S-nek kénjét megköti, s így a nevezett gáz ezen hatását paralysálja, s miután ezen közleményem utolsó fejezetéből kitűnik, hogy az abnormis dúsan fejlődő H_2S hasmenéseknek oka lehet, a bismuthum subnitricum hasmenés-ellenes hatását fennti tulajdonságára hivatkozással megmagyarázottnak vélem; hogy emellett a felszabadúló HNO_3-nak, mint összehúzónak fekélyt gyógyítónak hatása is érvényesül, amennyire a sav mennyisége és higítása megengedi, azt kétségbe egyáltalában nem vonhatom, sőt felette valószinűnek kell tartanom.

IX. Ha most czikkem végén kórtani szempontból akarom kisérleteim consequentiáit levonni, akkor röviden következő pontokban foglalhatom össze mondandóimat, megjegyezvén, hogy azok csak a CO_2, CH_4 és H_2S-gázokra vonatkozhatnak, mert az élenyt illető észleleteim kiváltképen élettani érdekűek.

A CO_2, CH_4 és H_2S gázok jelenléte a bélhúzamban a bélbennék rohadásának és erjedésének folyománya. Rohadás, erjedés a bélhúzamban mindíg van jelen, de némely hasmenéssel egybekötött bélbántalomnál fokozott mértékben, s így ugyanekkor a nevezett gázoknak is fokozott mennyiségében kell fejlődniök.

Hasmenés a kórtan általánosan elfogadott tételei szerint létre jön akkor, ha a vékonybél és a vastagbél peristaltikus mozgása oly heves, hogy a folyékony bélbennék felszívható alkatrészeinek a vékony- és vastagbélben felszivódására idő nem marad, vagy pedig, ha a vékony- és vastagbél felszivó-képessége a szövezetükben létrejött boncztani változások folytán csökkent, esetleg teljesen megakadályozott.

CO_2, CH_4, SH_2-gázok heves vékony-, esetleg vastagbélmozgásokat képesek előidézni; ez pedig főfeltétele a hasmenések létrejöttének, s miután épen fokozott bélbennék-erjedésnél és rohadásnál észlelünk heves hasmenéseket, midőn ama gázok is fokozottan képződnek, *közel áll azon következtetés, miszerint ily esetekben mind-három gáz hozzájárúl a hasmenések előidézéséhez.*

Hogy ezen kífejezést használom *„hozzájárúl“*, annak magyarázata abban rejlik, hogy épen akkor, midőn a szóban forgó gázok fokozottan képződnek, még más rohadási és erjedési termékek is felszaporodnak a bélürben, melyek vizsgálataim alapján szintén, mint hatalmas bélmozgás-indítók tekinthetők. Ez utóbbiakról azonban második közleményemben fogok szólani.

Recklinghausen tnr. kórtani intézetéből Strassburgban.[1])

A zsíremboliáról 30 eset alapján.

Pertik Ottó tr-tól.

(Folytatás.)

Idézett *Hilton-Fagge-nak* 21 év alatt észlelt 12 esetével szemben az i. t. olvasó hihetőleg feltünőnek fogja találni, hogy az epehólyag és a nagy vezetékek elsődleges rákját mi négy év alatt körülbelül azonos tetemszám mellett, mely évenkint a nyolczszázat felül nem haladta, 19-szer észlelhettük. Ezen csakugyan feltünő tény mellé egy második is sorakozik, t. i. az, hogy Strassburgban az epekőképződés ismeretlen okokból mód nélkül gyakori. Míg pl. *Meckel* a »Charité«-ban éveken át végzett hullabonczolások alapján az epekövek gyakoriságát a berlini lakosságra nézve $1\frac{1}{2}$—2%-ra teszi[2]), *Recklinghausen* azt több, mint tíz évi tapasztalatok alapján Strassburgban 15%-ra becsüli (i. h.), ami nyolcz hó alatt esetről esetre tett jegyzéseimtől figyelemreméltólag el nem tér. Jelen esetünkben is a nagy rákos daganat közepét számos epekő foglalta el; a többi 18 eset közül számos epekő 12-szer fordúl elő, mik oly jelenségek, melyeket fodor- és epiploikus függelékekbeli rákos góczok edényeire kellene recurrálni, melyek közül legalább a véredények rákos kimaródást — (vérömlenyek hiányoztak) — és üregükben nagycseppű folyós zsírt nem mutattak.

Az eset e pontban tehát homályos marad, miért is jövőbeli analog esetekben a csontvelőre és nyirkmirigyekre irányúljon a vizsgálók figyelme. Végre a rákos coma kérdése tekintetében az eset a súlyos icterus zavaró-tünetei és igen rövid kórházi észlelés miatt nem volt értékesíthető.

A tárgyalt tíz eset leglényegesebb mozzanatainak összegezett áttekintésére a következő kis táblázat szolgálhat:

[1]) Lásd az OHL. 39. számát.

[2]) Recklinghausen: Handbuch der allg. Pathologie des Kreislaufs und der Ernährung. Stuttgart 1883. (Deutsche Chirurgie von Billroth und Lücke. Lieferung 2. und 3.) 396. lap.

Szám	Nem és kor	Kórjelzés	A zsírembolia forrása	A zsírembolia milyensége	A halál oka	A halál időpontja	Észrevétel
1.	K. Ch., 53 éves, férfi.	A subcutan zsírszövet igen kiterjedt traumatikus roncsolása csonttörés nélkül.	Vérömlenyekkel járó zsírszövet, zúzódás által szabaddá lett folyékony zsírtömegek.	Legnagyobb fokú, részben a nagy vérkörre is kiterjedő.	Zsírembolia tüdővizenyővel.	50—53 óra múlva a trauma után.	Elgázolás közúti vaspálya által. Lázas lefolyás. Általános infectio, majdnem biztosan kizárható; de ennek netáni kezdeti szaka a zsírembolia kórtani értékét nem csökkenti.
2.	S. L., 50 éves, férfi.	Jobb oldali luxatio pubica femoris a zsírszövet zúzódásával, mely különben az első eredménytelen beigazítási kisérletnél is létesülhetett.	A zúzott zsírszövet vérömlenyekkel.	Középfokú tüdőbeli zsírembólia főleg a hajszál-üterekben.	Tüdőbeli érrögök és zsírembolia.	Öt nappal a ficzamodás és 5 perczczel a második (sikeres) beigazitási műtevés befejezése után.	Sorvadt szivizomz t. benne „a tergo“ felhalmozódott nagy vérmennyiséggel.
3.	O. M., 32 éves, hajadon.	Ismétlődő mania.	Zúzott bőr alatti zsírszövet (vérömlenyekkel).	Középfokú a tüdőkben, kisfokú a vesékben és lépben.	Nyelési tüdőlob-góczok, tüdővérbőség és vizenyő plus: zsírembolia.	A zsírszövetnek 4—6 napon át folyton ismétlődő középfokú zúzódásai után.	

Szám	Nem és kor	Kórjelzés	A zsírembolia forrása	A zsírembolia milyensége	A halál oka	A halál időpontja	Észrevétel
4.	M. K., 28 éves, asszony.	Delirium acutum.	A subcutan zsírszövet igen kiterjedt zúzódása, gazdag vérömlenyekkel.	Legnagyobb fokú zs. emb. (részben a nagy vérkörre is terjedő).	Zsírembolia tüdővizenyővel.	A zsirszövet folytonos zúzódásainak negyedik napján.	Feltünően erős csont- és izom-rendszer, igen jól fejlett zsírpárna.
5.	M. J., 59 éves, férfi.	A hátsó kötegek szürke elfajúlása.	A folyton megszúrt, részben elgenyedt subcutan zsírszövet.	Kisfokú zsírembolia (csak a tüdőkben).	Gerinczagyi bántalom.	Idült lefolyás után.	
6.	G. G., 35 éves, férfi.	Heveny mania.	A subcutan zsírszövet igen kiterjedt phlegmonosus lobja.	Nagyfokú zs. emb.	Phlegmonosus lobok, kimerülés és zsírembolia erős tüdővizenyővel.	16 nappal utolsó megbetegedései és 12 nappal az első kötszövetlob fellépése után.	
7.	40 éves asszony.	A méhnyak szakadása, nagy vérvesztéség, meningitis purulenta.	A medencze zsirszövetének roncsolása szülfogóval (a vérömlenyben úszó gazdag mennyiségű zsírcseppek).	Kisfokú (csak a tüdőkben, főleg a hajszálüterekben).	Meningitis purulenta, általános vérszegénység.	Két órával a zsírszövet zúzódása után.	
8.	39 éves asszony.	Eclampsia, extractio fogóval, a méhnyak szakadása.	Mint a 7. esetben.	Kisfokú tüdőbeli zsírembolia.	Pyelonephritis calculosa, húgyvérűség.	$^3/_4$—$1^1/_2$ (?) óra múlva a méhnyak szakadása és a zsírszövet zúzódása után.	Csekély mennyiségű nagy zsírcseppek az alsó üreges viszér vérében.
9.	K. A., 64 éves, asszony.	A bal petefészek elsődleges rákja.	A hájdús nagy cseplesz és a fodor zsírszövetének rákos roncsolása, nagy mennyiségű folyós zsírral a hasüregben.	Nagyobb fokú tüdőbeli zs. e., főleg a hajszáledényekben, kisfokú a vese-gomolyokban és a lágy agykéreg legkisebb üteréiben.	Rákos hashártyalob és zsírembolia tüdővizenyővel.	Idült lefolyás után.	Csontvelő-bántalom a zsírembolia forrásai sorából legnagyobb valószinűséggel kizárandó.
10.	62 éves asszony.	Az epehólyag és májvezeték elsődleges rákja.	Kétséges, valjon a csontvelő, vagy a 9. esettel azonos forrás.	Kisebb fokú.	Acholia, icterus gravis, kimerülés.	Idült lefolyás után.	

Látnivaló, hogy e tíz esetben, hol az embólikus zsír forrása mindíg a zsírszövet volt, ennek erőművi zúzódása (1., 2., 3., 4., 7. és 8. eset), genyes pusztúlása (5. és 6. eset), vagy rákos roncsolása (9. és talán 10. eset) zsíremboliát okozott; hogy ez már pár óra alatt kifejlődni (7. eset) és 2—4 nap alatt halálos belterjességig fokozódni képes (1., illetve 4. eset); végre, hogy traumák eseteiben a zsírszövet-zúzódás mindannyiszor edényfal-szakadással, azaz vérömlenynyel is párosúlt.

Ezekre pedig, mint más helyt már jeleztük, eseteink annak daczára tanítanak, hogy a fodorbeli és subcutan zsírszövetnek kalapácscsal történt zúzása *(Halm)*, elhízott kutyánál annak sajtolása és contusiója *(Flournoy)*, s végre nagyszámú subcutan olaj-injectiók által *(Busch, Riedel, Flournoy, Scriba)* zsíremboliát létesíteni nem sikerült.

Midőn azonban a szerzők a kisérleti traumák eleve nehezen mérlegelhető hatása miatt ez utóbbi eljáráshoz fordúltak, midőn ennek fonalán nemcsak a subcutan szövetből a folyékony zsír felszívódásának módját és annak boncztani utait, hanem azt is megállapíthatni vélték, valjon zsírszövetbeli roncsolás zsíremboliát egyáltalában okozhat-e; ezzel a zsír (olaj) bőr alá lövelését zsírszövetbeli traumák boncztani eredményeivel azonosították, azaz olyat vettek fel, minek meg nem engedhető voltát észleléseink elég világosan tanítják. Hiszen láttuk, hogy a traumatikus zsírszövet-zúzódás mindannyiszor edényfal-szakadással, vérömlenynyel, azaz zsírnak véredények által való felszívódása lehetőségének megadásával jár, ami olajnak bőr alá lövelésekor, hacsak a tű edényfalt nem sért, abba be nem nyomúl, s így a kisérlettevő intentiója ellenére a subcutan belövelés intravascularissá nem alakúl, fennt nem forog. *A bőr alá lövelt olaj a zsírszövetet ért traumáknál adott viszonyokat tehát nem valósítja.*

Ha azért a zsírszövetet ért traumák után a zsírembolia keletkezését, s felszívódásának boncztani útjait illetőleg lényegben a Busch és Flournoy által csonttörésekre nézve formulázott eredményekre jutunk (l. I. eset epicrisisét), támaszkodunk a zsírszövet-zúzódásnak minden általunk észlelt esetében az edény-szakadásnak és vérömlenynek állandóságán kívül arra, hogy a vérömlenyekben zsírcseppek gazdag mennyisége, sőt folyékony zsír nagyobb góczai nem egyszer szabad szemmel is meg voltak állapíthatók; hogy jól érzékelhető zsíremboliának oly gyors, már két óra után való fellépését, milyenre példát a 7. eset nyujt, csak a véredényekbeli (viszér) felszívódás értelmezheti, s hogy a 8. esetben a vérömlenyben úszó szabad zsírcseppek mellett az ott leírt cantelák szemmel-tartásával az alsó üreges viszér vérében folyékony zsír szabad nagy cseppjeit tényleg is kimutathattunk [1]).

Ezek szerint a subcutan zsírszövet-zúzódás felszabadította folyékony zsír legnagyobbrészt, ha teljesen nem is, a szakadt viszerek által szívatik fel, hová azt a vérömleny okozta fokozott helybeli nyomás, feszülés (vis a tergo) épen úgy sajtolja bele, mint azt Busch a csonttörésekre nézve kimutatta, csakhogy bizonyára kevésbé erélyesen, bár a haemorrhagiával mindíg arányosan; mert a vérzés nagyságán kívül a helybeli nyomás természetesen a fal ellenállásától is függ és ez épen a zúzott csontvelőt határoló csontkéreg jelenlétében a legnagyobb.

(Folytatása következik.)

Közlemény a pesti „Stefánia" gyermekkórházból.

Peripleuritis 8 éves fiúnál.

Közli Hainiss Géza tr., kórházi segédorvos.

Míg a mellhártya lobos folyamatával oly gyakorta, mondhatni naponta találkozunk, addig a mellhártya-alatti, a mellkas falában székelő kötszövet lobját csak igen ritkán, sok év alatt alig egyszer van alkalmunk észlelni.

Legtöbben e bántalomnak *a „peripleuritis"* rövid és teljesen érthető elnevezést adták, amennyiben a mellhártya-alatti, úgynevezett peripleuralis szövet képezi kiindúlási helyét, s leginkább is e nevén találjuk az irodalomban ismertetve. *Hyrtl* e kötszövetet *fascia endothoracicának* nevezte el, s e bönye jelenlétéről *Luschka* is meggyőződött, s valószinűleg ez szolgált alapúl *Lichtensternnek* arra, hogy e bántalmat *„phlegmone endothoracica"* elnevezéssel lássa el.

Első, ki e bántalomról írt, *Wunderlich* [2]) volt 1858-ban. Két észlelet képezte közlése tárgyát; egyik 27 éves egyént illet, ki meghülés folytán kezdetben súlyos, később mérséklődött, de azért

[1]) Ha ez több más esetben biztosan nem is volt demonstrálható, az a leírt óvintézkedések könyű meghiúsúlásának is annak tekintetbevételével könyen megfogható, hogy adott pillanatban csak kis mennyiségű szabad zsír kering a vérben; emellett azonban, mert a keringő vér a tüdőkben sokszorosan ismétlődő szűrlés útján csak fokozatosan halmozódik fel, itten jól érzékelhető zsírembolia jelen lehet.

[2]) Archiv für Heilkunde. *Ueber peripleuritis.* 1861. 1. Heft.