



1872 D34

34 X .1

TÖRVÉNYKEZÉSI

ORVOSTAN

RÖVID VÁZLATOKBAN

IRTA

ORVOSOK ÉS JOGÁSZOK

SZÁMÁRA.

Beregszászi Ferencz
JOACHIM VILMOS,

ORVOS-, SEBÉSZ-TUDOR, SZÜLÉSZ ÉS SZENÉSZ, VOLT VASMEGYEI FŐORVOS,
GYAKORLÓ ORVOS PESTEN.



52.311

43347

02 JUL 25 1854

PESTEN, 1854.

MÜLLER GYULA SAJÁTJA.

3470.t

NAGYMÉLTÓSÁGU

SOBORSINI

ÖZVEGY

GRÓF FORRAY ANDRÁSNŐ

SZÜLETETT

KOROMPAI

BRUNSVIK JULIA

GRÓFNŐ,

CS. KIR. CSILLAGKERESZTES

ÉS

PALOTAHÖLGY

Ő EXCELLENTIÁJÁNAK

szentelve.

E L Ő S Z Ó.

E könyvecske itten, nem a bíráló urak' sem a nagyhirű orvosok' számára, hanem egyedül a bíró és a hivatalos orvos' számára iratott.

A ki egy ideig bár, nyilvános hivatalt viselt, bizonyosan többször nyert alkalmat, a törvénykezési orvostan' fontosságáról meggyőződni és annak hiányát hazánkban és honi nyelvünkben érezni.

Ezen hiányt némileg pótolni; e könyvecske' célja. Némileg mondom, mert e tárgy' illő kimerítésére több idő és ügyesb toll kívántatik.

Rövid vázlatokban azonban megvannak benne majdnem mind ama esetek, mik a közönséges életben a törvényszék előtt fölmerülni szoktak.

Jó hasznát vehetik némelykor e munkácskának a falusi lakosok, kik orvos hiányában ily szerencsétlen esetekben, m. p. tetszhalál, mérgezés, fulás, ájulás, sat. a legnagyobb zavarban vannak, és nem egyszer történik, hogy legjobb akaratuk mellett is, gyógyszer helyett épen ölöszeret adnak.

Végül kötelességemnek tartom, köztisztelőben álló Dr. Arányi egyetemi tanár úrnak őszinte köszönetemet nyilvánítani azon hasznos közlésekért, miket nekem a kórboncztani érdekes adataiból tenni sziveskedett. *)

Pest, 1853 sept. 18-án.

A szerző.

*) Az e munkáért begyülemendő tiszta jövedelemnek egy része a hazánkban alakítandó bölcsőde javára lesz szánva.

ELŐISMERETEK.

A törvénykezési orvostan (*medicina forensis s. legalis*) magában foglalja azon orvosi és természettani elveket, mik kétes jogügyekben, illő fölvilágosításra szolgálhatnak. Egyik főágát e tannak képzí a törvénykezési boncztan, — ennek főtárgya azon módok és szabályok' kijelölése, mik szerint egy, a jogügy' tárgyává lett hullán, a törvényszerű vizsgálatot végrehajtani kelljen.

Törvénykezési bonczolás (*sectio legalis*) alatt értjük a törvényes szabályok szerint végrehajtott halottbontást, összekötve a jegyzőkönyv folvételével, mely az orvosi leletet tárgyalja. E bontásnak czélja, következő két kérdést megoldani: 1) Vajjon természetes vagy pedig erőszakos halállal múlt-e ki a kérdéses egyén? 2) Ha erőszakos volt a halál, vajjon maga az elhunyt-e vagy egy más okozta-e azt? Tulajdonképen csak két főpontot foglal magában: a külső megvizsgálást (*inspectio externa cadaveris*) és a belső részek' megvizsgálását (*obductio cadaveris*.)

A törvénykezési bonczolást bizonyos megállapított szabályok szerint kell végrehajtani, és e tekintetből két főpontot kell figyelembe venni: az ehhez kívántató személyzetet, és a külformákat.

A) A személyzet, melynek ily törvényes bontásnál okvetetlen jelen lennie kell, főképen az orvosi személyekből áll, kik a törvényhatóságtól vizsgáltattak, föleskettek és hivatalba tételtek. Ezekhez tartoznak: a birói főorvos vagy Physikus, kinek felügyelete alatt a hivatalos sebész a bonczolást végbeviszi, — úgyszintén a birói személyzet által szerkesztett jegyzőkönyvbe kell a főorvosnak a bonczolás' eredményét (lelet) toll alá mondani (diktálni), — a birókat mindarra figyelmeztetni, mi a tényállás' fölvilágosítására szolgálhat, — szükség esetében mindent illőleg meg is magyarázni.

Szükség esetében, ha például a főorvos jelen nincs, és helyettese sincsen, a hivatalos sebész maga is végbe viheti a bonczolást, — kivált ha a körülmények szerint a késedelmezés az ügynek árt-hatna.

A birói személyzet következőkből áll: 1) a vizsgáló biró, kinek az egész műtétet formájára nézve vezetnie és a törvényesen rendelt szabályoknak és pontoknak szoros megtartásáról gondoskodnia kell; 2) a jegyző, ki a főorvos által dictált leletet följegyzi; 3) a tanúk.

B) A külformák, mik a törvényes bonczolásnál figyelembe veendőek, e következők: 1-ször, mint már mondók: a föleskettett orvosok' jelenléte; és 2) a birói személyzet' jelenléte, 3) felsőbb törvényható-

ság rendelete vagy megkeresése (Requisitio) következtében, és 4) egy már elébb meghatározott napon 8 órában vitessék végbe a bonczolás; 5) a vizsgálat alatt a birói személyek egyikének kell a jegyzőkönyvet vinnie, melyet aztán bevégzett bonczolás után összefüggésben föl kell olvasni és az egész jelenlevő személyzettel aláíratni. E jegyzőkönyvbe nem csak az eredményt, hanem az egész formát, mely szerint a műtét végrehajtatott, kell pontosan beleírni. Az orvosok kötelesek, a birói személyzetnek papírra jegyzett látteleletet (visum repertum), a bonczolás' eredményét tartalmazót, átnyújtani. E láttelethez orvosi véleményt is szükséges csatolni, mely magában foglalja azon tudományos alapokon nyugvó s azokból eredő ítéletet, melyet az orvosok a bonczolás' eredményeiből következtetnek, s mi a tényállás felől közelebb fölvilágosítást adhat.

A látteleletnek a főorvos által kell szerkesztetnie és a sebész által aláíratnia.

Jogában áll a sebésznek, a főorvos' véleménye ellen nyilatkozni, ha ebbeli viseletét illőleg okadatolni tudja.

A láttelelet' szerkesztésénél következő 5 pontra kell ügyelni: forma, érthetőség, tökéletesség, igazság és alaposág.

Az egész láttelelet' formája következő:

1) Jelentés az N. N. akasztva talátnak törvényes bonczolása fölött;

2) N. N. hatóságtól következő tartalmú fölszólítást vettem

3) A hivatalos jelentést f. h. . . .-ikén kaptam, minek következtében . . .-ikén dél-előtt vagy -után . . . órakor-be utaztam s ott . . .-ikén . . . órakor megérkeztem.

4) Az ex officio jelenvolt hivatalnokok' nevei és rangjai.

5) A megvizsgálásnak célja.

6) A vizsgálatnak kezdete és vége.

Ezek után következik a véleményadás.

Az első és legfontosabb, a mit ilyszerű vizsgálatoknál figyelembe kell venni, az a halál, t. i. megvizsgálni, hogy vajjon a halottnak látszó igazán megvan-e halva, vagy tán csak tetszholt? — Ezután következik a kérdés: hogy mimódon állott be a halál; természetesen vagy öngyilkolás által, vagy pedig idegen erőszak idézte elő azt? s végre a halál-nemnek lehető meghatározása.

E szempontból indulván ki, tanukat a halálról szóló cikkellyel kezdjük meg, onnét aztán átme-
gyünk a halálnemekre, a halál' okaira, s ismertető jelekre, onnét ismét az ájulás-nemekre, és végre a sértésekre.

I. RÉSZ.

—

H A L Á L.

I. A HALÁL.

A halál főképen az agytól és a nyujtott agytól vagy ha élő állatokon tett bonczolások szerint itélnük szabad, tán jobban mondva, a nyujtott agytól függ, — azaz, a halál legközelebbi oka a nyujtott agy bénulásában rejlik, a távolabb és legtávolabbi okok természetesen a test bárminő részében is tünhetnek föl. Mihelyt eme idegekből, mik testi gépünk förúgóit képzik, az élet kihal, a többi részek is utána hálnak, s az egész épület romba dől. Ez pedig bekövetkezik: a) a kivántató külső hatások hiánya miatt. b) az agy felé folyó élyentartalmú vérnek, vagy általában a szükséges tápszereknek hiányossága miatt. A középponti műszer, (agy és gerinczagy) tevékenysége közvetlenül szüntethetik meg erős rázkodtatás, nyomás s földulás által, vagy közvetve az idegrendszerre ható kimerültség, bénulás vagy pedig a vérre ható mérgezés s hiányos élyenyedés (oxidatio) által.

A halált rendesen jelenségek előzik meg, mik kisebb nagyobb biztossággal a közel fölbomlást hir-

detik (haldoklás). — E jelenségek némelykor igen kevés ideig tartók, egy-egy óráig sőt néha egy pár pillanatig csak, némelykor pedig egy egész napig sőt több napokig is.

A haldoklás legközönségesebb jelenségei: az arcz vonások változása (facies hippocratica) föltételezve a közönséges életzsòngnak elvesztése, az arcz és szemizmak pettyhüdtisége és téllensége által; élethagyott merev pillantás, beesett, a pilláktól félig födött szemek a belapult szaruhártya, behorpadt halántéktáj, hòsszabbult hegyes orr, összeesett orrszárnyak, hosszába nyúlt arcz, laza szájkörnyék, a szétterülő ajkak az egymástól elálló fogsorzatot elötüntetik, az áll hegyes és hosszú, az ajkak szárazak, az egész arczbőr halványsárgás olykor, szederjes a homlok hideg és ragadós verejtéktől elfödve.

A haldokló gyakran utolsó lélekzeteig tartja fen öntudatát, sőt némelykor élesbeszű, tisztább gondolkozású eme perczekben, mint azelőtt rendszeren.

De ez eset igen ritka; közönségesen a szenvedő ezen állapotban eszméletlen és magán kívül fekszik, — agyából kihál a gondolat, szivéből az érzés, nem hall, nem lát semmit, csupán csak a halált, azt érzi, azt rettegi, — egész valója kinná s fájdalommá válik, — arczán kínos küzdelem, nyugtalanság mutatkozik, — mozdulatai eleinte görcsösek, későbbben erőtlenek, idegei vonaglóknak, egész teste elgyöngül, nehezedik, lefelé vonzatik, szava eláll végképen, vagy csak dadogva és érthetlennül beszél; ha iszik, az ital zörögve foly alá a gyomorba, az étel torkában fonaad, — a lélekzes fölületes és gyöngö, s mindinkább gyérül,

néha egész perczekre eláll vagy nyák gyülemlik a hörgőkben, mely a beszívott lég által ide s tova tolatván hörgést (vonaglást) okoz a szivdobbanások mindinkább elgyöngülnek, alig érezhetők; az érverés üres, szakadozó, fonalformájú, lassan — lassan hidegülnek a tetemek a végtagoktól a törzs felé — az érzékek egymás után elhalnak, lélekzet és szivdobbanás végképen megszűnnek, és az élet lámpája kialszik.

A már bekövetkezett halál' jelei pedig e következők: a test' összes tevékenységének, mozgásának, érzéseinek, vérforgásnak és lélekzésnek megszűnése, az életszinnek eltűnése, a test' duzának összerogyása, a halálszín, a merevség, a kezek áttünöttségé ha világosság felé irányzuk, a hüvelyknek tenyérrel hanyatlása, míg a többi ujjak meggömbülve szorosán egymás mellett állanak; holt-szag, holtfoltok és végre a kezdődő rothadás.

De mind e jelek, legalább egyenkint véve, nem nyujtanak még elegendő bizonytságot, részint mivelhogy sokszor hiányzanak is, részint ismét mivelhogy sokszor ott is mutatkoznak a hol valóságos halál még be nem állott, mi oknál fogva igyekeznünk kell kísérletek útján a halál' valóságáról meggyőződni.

E kísérletek főbbikei következők: 1) galvanizáció, a test egyik izmát t. i. galvanizáljuk, és na rejt magában még csak egy életszikkát, e műtetre meg kell rángatóznia. 2) ha a száj és orr elibe helyet tartunk, és figyelünk: hogy mozog-e? Szintugy használhatunk e célra egy pohár vizet, melyet a fekvő test mellére teszünk, s látjuk hogy a viziükör

mozog-e? 3) Bőrizgató szerek, t. i. ha spanyolviaszt vagy mustárolajt csöpögtetünk a testre, szurás, karczolás, sat. ha ezek bármely gyöngéd pírtnak előhozni, jele hogy a testben még van valami élet, — ha pedig nem, a halál valóságáról tisztán meg lehetünk győződve.

Legelőntőbb jele mindazáltal a halálra, melyre minden halotti kém lelkiismeretesen ügyeljen, a kezdődő rothadás, az az: szennyes szederjes, violaszínű vagy zöldes foltok a hátón, hason és egyebütt.

A halálmerevség, melynek fészket az izmokban kell keresnünk, minden holttestemet meglep, bár némelykor alig észrevehetőleg, — lassankint fejlődik a holttesten, fölülről lefelé; annál később, erősen és tartósabban áll be minél erőteljesebb volt a személy és minél gyorsabban múlt ki, ellenben annál gyorsabb, csekélyebb és rövidebb e merevség, minél ingerlékenyebb, gyöngébb és kimerültebb volt az egyén. A mint támad úgy el is enyészik, t. i. lassankint, fölülről lefelé. A hideg gyorsítja, a száraz meleg korlátozza; tartóssága hosszabb a száraz léghen és hűvös szárazföldben, mint a vízben, nedves meleg földben és elzárt térben.

A valódi holtmerevségtől meg kell különböztetni a) tetszhalottaknak merevségét, mely többnyire hirtelen és erősen áll be, — elterjed az egész testen, és nem szűnik meg oly szabályszerű rendben, mindig némi meleggel és gyakran a tagok' kiferdítésével van összekapcsolva, és a halál után egy-két órával, a melegnek kihaltával, (hol a valódi halál merevség csak kezdődni szokott) szűnik meg. b) A fagy merevségét,

mely a külhideg'következménye s minden még a leg-
 lágyabb s folyékonyabb részeknek dermedtségét is
 vonja maga után, valamely tagnak megmozdítására a
 töredékeny fagyos darabok csikorgva zörögnek.

A tetszholtnak külseje szintolyan mint a halotté.
 Említenek ugyan jelenségeket, miknél fogva a tetsz-
 halált a valódi haláltól meg lehetne különböztetni, de
 mindezek igen hiányosak s bizonytalanok. A leghite-
 lebbek még is e következők: 1) A fonyadtság
 beesettség, a homlokbőrnek ránczosodása, mind oly
 tulajdonok mik a tetszholtnál ritkán fordulnak elő.
 2) A szempillák ha kinyujtatnak, tetszhalottak-
 nál visszafoglalják előbbeni fekvésüket, míg valódi
 halottaknál az ujonadott állásban maradnak meg. 3)
 A bőrrészek en, ha forró vízzel leöntetnek, tetsz-
 holtaknál égetési hólyagok mutatkoznak, míg a halot-
 taknál nyom nélkül marad a bőr. 4) Galvanizáció
 által a tetszhalott izmai megrángatódnak, mi a valódi
 halottnál is megtörténhetik ugyan, de csak akkor ha
 e műtétet közvetlenül a halál beállta után alkalmaz-
 tatjuk. 5) A tetszhalott' keze a világosság felé for-
 dítva kissé áttünő, a valódi halotté nem. 6) A va-
 lódi halálnál a tenyér meg a talp egészen sárgák, a
 tetszhalálnál nem.

A tetszhalál leggyakrabban ujonszülöttek-
 nél, csecsemőknél, asszonyoknál és éltes öregek-
 nél szokott föltünni. Különösen mutatkozik idegbe-
 tegségeknél, u. m. aléltságban, görcsökben, — láz-
 betegségeket illetőleg pedig, váltó- és ideglázban.

A.

Halálnemek ujonszülötteknél.

Az ujonszülöttek haláleseteit régtőlfogva elszokták választani az idősb gyermekek és fölönöttekeitől. Noha mindazon erőszakos halálnemek, melyek a fölönötteket utólérik, ujonszülötteknél is előfordulhatnak, mindazáltal ezen megkülönböztetés igenis okszerű, mert ez utóbbiaknál tűnnek föl halál nemek, minökre fölönötteknél soha sem akadunk; minthogy az ujonszülötteknek sajátzerű szervezete mind az orvosi vizsgálatot mind pedig azon alapelveket, melyek szerint a fölönötteknél itélni szoktunk, különféleképen módosítja és korlátozza. Mindenesetre az ilyesféle vizsgálatok a törvénykezési orvostannak legbajosabb, de nem kevésbe fontos föladatai közé tartoznak.

I. Születés előtti halál.

A magzatnak (Foetus) születés előtti halálát következő körülmények okozhatják: a) Erőszakos szétválasztása az anya' és pete' egybefüggésének, a mi leginkább testi megrázkodtatás által történhetik meg. b) Az anyának testi körülményei, mik a petének táplálátját gátolják, úgy mint a méhnek gyuladás következtébeni növekedett mérséklete (temperatura) — vagy gyöngült mérséklet, physicali indulatok, ájulások, vérfolyás és senyves betegségek által. Ily esetekben a magzat halála a méhlepény föloldását

megelőzi, s ez utóbbi mindaddig egyesülve marad a méhvel, míg a magzat az anyaméhet elhagyja, — a magzat fonnyadottabb a pete külső részeinél, — különös jelenségei a halálnak hiányzanak. c) A magzatnak önszervezetét illető sérülései. Megjegyzendő hogy miután ezek az anyai testre nézve is nagyon kártékonyan hatnak, megtörténhetik, hogy nem saját sérelme, hanem az anyai test viszható befolyása által vész el a magzat. Ily esetekben a sérülések következményei a születés után is észerevehetők a gyermek testén, mint például: nyomások, vértolulatok s ömlések, csontnyomások és törések sat.

A születés előtt meghalt foetus ritkán vettetik ki mindjárt halála után, és különösen késik a születés akkor, ha a halál' oka magában a magzatban rejlett.

A jelek hogy a gyermek már születés előtt meghalt legyen, ily esetekben a jog körében nagy szolgálatot tehetnek. —

II. Születés közbeni halál.

A születés közbeni halál megtörténhetik részint sérülések által, melyek a gyermeket magát illetik s nyomokat hagynak maguk után, (p. o. a koponyacsontok törése, az agyvelőnek huzamosb összenyomatása, a hátgerincznek szerföltti kinyujtása) részint az anyának és a magzatnak anyagi összefüggése által, mielőtt a gyermek, önálló létét föltételező állapotba jutott; mint például, a méhlepénynek (placenta) születés előtti eloldása, az egész sérületlen petének kivetése, — nyomás a köldökzsinórra, midőn t. i.

a köldökzsinór rendes fektéből kimozdítatik. — Ezen befolyásoknak fulás vagy vérvesztési halál a következménye. És e fekete Molochnak a szülésznők tudatlansága miatt falukon a gyermekek ezrei esnek áldozatul, — toll nem képes azon nyomort és kárt leírni, melyet e tudatlan bábák okoznak, — a gyöngé anyáknak és az alig megérett kisdedeknek meggyilkolása nem ritka tünetény ily esetekben. Az ember alig képzelheti mennyi előítélettel és babonával kell a szülésznek ilyenkor küzdenie, — ittas, tudatlan, ügyetlen asszonyok, kik magukat szülésznőknek nevezik, holott a bába nevet is alig érdemlik meg, veszik gyakran által az anya öléből a megérett kisdedet! — Legyen hála a gondviselésnek, hogy az atyailag gondoskodó kormány, ez ügyre is kiterjeszté figyelmét, s a szülésznők intézetét életbelépteté; örömmel üdvözöljük e sokat ígérő intézkedést, mely majdan, ha illőleg halad, méltó korszakot képzend honunk' művelődésének történetében. —

III. Halálnemek a születés után.

Az ujonszülöttek gyakran az anyák hibái miatt hálnak el: 1-szor, midön betegségi okok a lélekesnek beállítását és folytatását gátolják, m. p. a szájban és gégeében képzett sűrű nyálka, mely a légnak a tüdőhözi jutását elzárja, — a mellzsigerek hiányos kiképzettsége; ájulás és apoplecticai állapot, sat. 2-szor, ha a gyermek az élet organumainak általános elgyöngültsége miatt az anyától különválva meg nem élhet főleg koránszülötteknél. 3-szor, ha az anyának szülés közbeni vagy utáni eszméletlen állapota kö-

vetkeztében, a szükséges segély bába hiányánál a gyermeknek, ki nem szolgáltatik p. a szájnak szívós nyáltóli megtisztítása, a köldökzsinór le nem köttetik, a gyermek ajultsága nem orvosoltatik. 4-szer, ha a szülőnő a szülés által állva, ülve, vagy térdepelve meglepetett és a gyermek hirtelen földre esik. Ily esetekben vagy elszakad a köldökzsinór végképen, vagy pedig oly hosszúra nyulik, hogy a gyermek a földet elérheti, és így lezuhanván agyon ütődik.

TÁPLÁLÉK HIÁNY MIATTI HALÁL.

A jövődöbeli világpolgárnak anyagi, szelle-
mi és erkölcsi jóléte, különféle egymásba vágó kör-
ülményektől föltételeztetik. Egyik legnagyobb sze-
rencséjének tarthatja az ember, oly szülektől születve
lenni kiknek erőteljes tevékeny életmódjuk sem sem-
minémű kihágás, sem tunyaság, sem elpuhultság által
el nem erőtlenedett, sem pedig bú, gondok, vad szen-
vedélyek, betegeskedés, vénség által kimerülve nincs;
mert csupán csak ilyenek számíthatnak testileg s lelki-
leg egészséges utódokra.

Alig lép az ember az életbe, azonnal körülveszi
öt a levegő, és tüdején keresztül behat belsejébe. A
levegőnek első hatása fájdalmas érzést idéz elő az
ujonszülöttnben, mint valami erős izgatószer, mint vil-
lanyütés hat rá és sírásra fakasztja. Fölsöleges mon-
danom, miszerint azon anyagok különfélesége, mik a
levegő alkotrészeit képzik, mind minőség mind meny-
nyiség tekintetéből, a kisedre különös befolyást
gyakorol. —

Valamint a levegő, úgy egy bizonyos fokú meleg is szükségeltetik az ujonszülött tenyészésére, mert a meleg, ez általános éltető eleme minden organicus lényeknek, egyik fővédője a kisednek első s fájdalmas perczeiben. —

Az ujonszülött föntartásáról a természet maga gondoskodott. A csecsemő majdnem mindig talál az anyai emlőben annyi táplálékot, amennyivel létét föntarthatja. Azonban találkoznak elfajult teremtések, kik a gyöngé kisedet éhhalálra kárhoztatják, — minél fogva bizonyosan a törvénykezéstan körébe tartozik, lehetőleg kijelölni ama leghitelesb jeleket, mik ilyenmü halálra mutatnak. E jelek következők: beesett, sárga, fonnyadt holttetem; halovány ránczos arcz, félreismerhellen fájdalomkifejezéssel, a bőr fonnyadt, száraz, sárgás, a száj, nyelv és torok mind kiszáradtak, a gyomor és bélcsatorna üres; amaz gyuladt részekhez hasonló foltokkal megrakva, emez a levegőtől föl van dagasztva, a szív petyhüdt, a nagyobb edények kevesbé vérrel töltvék. — Megjegyzendő itten, miszerint a táplálék miatti halál ujonszülötteknél aránylag igen lassan következik be, a maximum 24, minimum 12 óra alatt.

HALÁL MEGFULÁS ÁLTAL.

A fulás nem egyéb mint a lélekzet félbenszakadása, miáltal a vérforgás megszünik és az életgép végképen eláll. A fulási halálra következő jelek mutatnak: a test felső részén töbhnyire csak igen-igen gyöngé pír mutatkozik, — az arcz igen kevésbé föl-

puffadt, színe nem sötétpiros, hanem csak pirosos, a szemek nem kimeresztettek, a nyelv sincsen kivéve, a mellüreg' edényei rendszeren igen erősen megvannak töltve vérrel, szintúgy a szív, az erek nagyon lefelé van szorítva, a gége gyakran véres, tajtékos nyálkát tartalmaz, a tüdő igen sötétre van festve, kék-vörös színű; néha, ha már lélezett vagy egyszer, márvány kinézésű szokott lenni, ha fölmetszetik, serczeg s tajtékos sötét vér ömlik-kibőlőle nagy mennyiségben. —

A koponyaür edényei megvannak ugyan rázkodtatva, de mégsem annyira mint fölnötteknél, kik fulás által multak ki, — az agyvelőből vérkiömlések, ily alkalommal soha sem történnek, és ha mégis előfordul néha, bizonyosan más okok következménye. A véredényekben a test alsó részeinél vértolulatok láthatók, és a bélcsatorna egyes részei a gyuladás színetét viselik magukon.

AZ UJONSZÜLÖTTEK HALÁLA ELVÉRZÉS ÁLTAL.

E halál gyakran a köldök meg nem kötése következtében áll be, — ilyenkor aztán az arcz halovány-sárgás, a véredényekben a vér csak igen gyöngén találtatik, csak a szív van a többi edényekhez képest erősen vérrel megtömve.

UJSZÜLÖTTEK HALÁLA MEGZSINEGELÉS KÖVETKEZTÉBEN.

Zsinegelés vagy általán vett megfojtás alatt a nyak előrészeinek összenyomását értjük, mely oly

erős hogy a gög a lég beszívására alkalmatlanná tétetik, míg a zsinegelésnél a fuladást okozó erő az egész nyakra, köröskörül terjeszti hatását. A jelek: mik megfojtott vagy megzsinegelt ujonszülötteknél mutatkoznak, többnyire csak külső nyomok, miket az erőszakos gyilkolás, a gyermek nyakán maga után hagyott; e jelek azonban hiányozhatnak is, minthogy a fulás más utakon is idéztethetik elő, a köldökzsinór által, ha azt születés közben a gyermek nyakára tekerik, vagy pedig a méhszájnak görcsös összehúzása által. A e s e t l e g e s megfulást a szántszándékos megfojtástól megkülönböztetni külső jelek által nem tudjuk.

MEGFOJTÁS EGYÉB IDEGEN TESTEKKEL.

Ha a légutak különféle idegen testek által záratnak el, ha az arcz szorosán elfödetik, ha a gyermek szűk helybe, hová friss lég nem juthat elrekesztetik — és ezen megfulasztási szerek a gonosztévő által ildomosan eltávolítatnak: akkor nehéz a fulási halált erőszakos megfojtásból következtetni.

De ha a csecsemő lélekzetet gátló (irrespirable) szesznekem által fulasztatott meg, ezt mindjárt a tett után, ennek színhelye és a holttem sajátyszerű szagáról könnyen megismerhetni. Néha a hatás hátrahagyott nyomairól még a göznemre is ráismerni, mert vannak a légszesznekem közt olyanok, mik igen tartós nyomokat hagynak maguk után, u. m. a) Sz é n g ő z, mely a testet igen soká melegen hagyja, — a test fölszine ilyenkor fölpuftadt, az arcz piros, az aj-

kak szinte skarlát vagy cochenil-pirosságuak, a vér híg és sötét, az agyvelő-edények erősen illetvék. b) hydro thionicumgőz, mely az orrüregben és a légcsőben barnás, ragadós nyálkahártyát hágy maga után, — a vér sűrű és fekete, mely színben az izmak minden részei osztoznak, — az egész test észrevehető sebességgel rothadásnak indul. c) K é n g ő z, — a kik ebben megfuladtak alig egy pár perczzel a halál után megmerevednek és meghidegülnek, — a vér gyorsan megalszik, a gyomor feketenyálkás, a tüdőn sötétpiros foltok láthatók; az agyvelő, mell és alsó részek' edényei valamint a szív és tüdő, mind vérrel megtöltvék.

UJONSZÜLÖTTEK' HALÁLA AGYON- NYOMÁS ÁLTAL.

Agyonnyomott gyermekeknél a fulás jelenségein kívül még következő változások vehetők észre: a fő és mell kas elferdítvék, sőt néha egészen meglapítvák, a szempillák nyitva állanak, az orrból vér ömlik ki, az ajkak távolak egymástól, köztük a nyelv áll ki, a szájszögletek telvék nyálkával és tajtékkal, — húgy és ganéj kifolytak; a fehérmemü ránczai a bőrön le vannak nyomva, — a test végtagjai rendesen kinyujtvák, fõlszine pedig különféle színü, itt-ott vértolulatok mutatkoznak, a kézi körmök piroskékek, a lábkörmök valamivel világosabbak.

SÉRÜLÉSEK ÁLTALI HALÁL.

Fõsérülések, zuzások, sugillatiók (kék foltok, minők szoktak a testen megmaradni erős verés

után) törések vagy szakadások, valamint a csontok benyomásai, ujonszülötteknél különös vizsgálatot igényelnek, ha valljon azok nem valami rendhagyó (abnormis) terhesség vagy rendelleni szülés következményei-e, — ezen pontoknak illő s lelkiismeretes megoldása a törvénykezési orvostan egyik legnevezeteseb föladataul tekintethetik.

Ezek a mik itt elősoroltattak, azon halálnemek, melyek ujonszülötteknél leggyakrabban előfordulni szoknak. Megmérgezések csak igen ritkán történnek ujonszülötteknél, és ha megtörténik is, azoknak gyöngéd szervezeténél fogva lehetlen, vagy legalább igen bajos ráismerni s még bajosabb bebizonyítani. —



B.

Halálnemei a fölnötteknek.

I. Öngyilkolás.

Öngyilkolás alatt a halálnak szándékozott és szabad akarattal való előhozását értjük, minden másvalakinek közvetlen eszközlése nélkül. — Az öngyilkoláshoz hajlam gyakran a lélekháborodás többféle fajainak kísérője, milyenek: a búskomorság, vallási ábrándozás s. t. eff. sőt az újabb korban egy különös öngyilkolási monomania, egy ellenállhatlan vágy magát megölni ismertetett el. Leverő indulatok tartós befolyása, a szellemnek hosszas megerőltetése, az

életgyönyöröknek kelleténtúli élvezése, szenvedélyek általi hirtelen fölindulás, sat. szolgáltatnak anyagot ez érzésre, s ha idején el nem fojtatik, elébb-utóbb szilárd határozattá érleltetik. Testi betegségek is szolgálhatnak okául az öngyilkolásnak. Sőt vannak kik állítják, miszerint az öngyilkolás minden fajai a testnek pathologikus változásaiban fekszenek, — mely állításnak azonban a szükséges bebizonyítás hiányzik. Mindenesetre hatnak ezek azáltal: hogy az agyra és idegrendszerre befolyásuk következtében, emezek egészen áthangoltatnak, és a bennök megfogamzott öngyilkolási-eszme és -vágy iránt fogékonyabbá tétetnek. Ez különösen még azon észrevétel által is bebizonyul, melynél fogva ugyanazon pathologikus változások és jelek, mik a szellemi betegek holttestein találtak, általában az öngyilkosoknál is előfordulnak. E változások rendszeren az agy s az azt környező hártya' és csontoknak beteges voltában állanak, — különösen pedig ez utóbbiak megvastagodásában, a koponya' üregének vérrel való túl-megtelésében, a nemzés' részeinek és a bélcsőnek chronikus és organikus szenvedéseiben; a szívnek s nagyobb edényeknek, a mirigyszerkezetnek (Drüsensystem) nyavalyái, továbbá eltorzító vagy igen fájdalmas betegségekben, milyenek: a kép-, anyaméh-, mell- és végbél-rák, s. t. eff.

Az öngyilkolásra való hajlam előfordul még a nem-kifejlésnek megháborittatása következtében; valamint hosszabb elnyomása egy különös, túlnyomó közösülési vágnak szinte e rontó-vágyat szokta némelykor előidézni, és végre megemlítendő, miszerint

akadnak egész családok, kiknek e bajlam, vérükben rejlik, apáról fiúra és unokára száll. Gyakori esetei az öngyilkolásnak, melyek ugyanazon időben, azon egy helyen történtek, alkalmat adtak egy járványos öngyilkolás nevű betegségnek elfogadására. Ha ennek lehető okait fürkésszük, látjuk miszerint ebben a válaszeszmék, miveltség, erkölcs, sőt még kormányalakok is főtényezőkül merülnek föl. De különösen bírnak ezekre befolyással, az életviszonyok, s életkor. Ez utóbbi kiváltképen, mert látjuk miszerint, a gyermekkorban az öngyilkolások igen ritkák, aggkorban szintén, leggyakoribbak a fejlődő korban midőn ész és indulat, erény és bűnvágy dühös ellenségekként állnak az ifjú szívében egymással szembe, s ezután következik a fejlett férfikor, hol szintén meglehetősen gyakoriak, — a mi mindenesetre ama tapasztalások, — eszmék és elvektől függ, miket az illető egyén addigi életén át magának gyűjtött s mik az idő által megérve, lelkére hatottak.

A mi a halálmódjának választását illeti, az öngyilkolás véghezvitelére legtöbbszörre olyanok választatnak, melyek gyorsan és bizton célhoz vezetnek. Különben az eszközök választását rendszeren az egyén foglalatossága szokta meghatározni. Oly személyek például kik éles metsző szerekkel foglalkoznak, a torok-elmetaszt, — halászok és hajlósok vizbefulast, — vadászok és katonák fölelönétt, gyógyszerészek és orvosok a megmérgezést választják.

Az öngyilkolás kétséges eseteink megítélésére legfontosabb, azon körülményeknek gondos fölkérése, melyek között a tett végbevitetett, mint például:

a választott halálmóchozi előkészületek, egy alkalmas helynek fölkeresése, sat. — A halálrai előkészületek sokszor a legvilágosabban derítik föl a tett fölötti homályt, — ide tartoznak nevezetesen: írásbeli nyilatkozatok. Természetes hogy ilyenkor jól kell megvizsgálni hogy ily jelek vajjon nem más gyilkos által rendezettek-e, hogy ez által magáról a lehető gyanút elhárítsa. Ugy szintén tekintetbe kell venni a hely minőségét, a hol a tett végbevittetett, — magányos-e vagy népes, sat. A legapróbb körülmény is képes ilyenkor illő fölvilágítást adni. Gyakran a holttestem fekvéséből nyerhetünk bizonytságot, — úgyszintén vezethet nyomokra az ölöszer maga. De mindenek fölött fontos ily kétes esetekben, azon sérülések és jelenségek' kikeresése, mik az erőszakos halál' következtében a holttesten megmaradtak.

És most szorosabb vizsgálat alá veendjük a leggyakoribb erőszakos halálnemeket.

Erőszakos halálnemek alatt azok értetnek, melyeknél az élet, nem belső viszonyaiból kifejlődő betegségek következtében hal el, hanem inkább közvetlen behatása által oly ártalmaknak, melyek annak épességét (Integritas) egyenesen megtámadják.

Ezen ártalmak azonban nem működnek ugyan azon egy módon, hanem történik ez részint az élet műszeres (organikus) összefüggésének megakadályoztatása — sértés által; részint oly anyagoknak való bevitetése által a testbe, melyek az élet főtartásának ellenségesen elibe lépnek — megmérgezés által, — részint végre az által hogy a külvilágnak bizonyos befolyásai, melyeknek, hogy az élet kellően folytat-

hassék, — tartósan a testre kell hatniok, attól vagy teljesen elvonatnak, vagy annak túlságos mértékben nyujtatnak.

E halálnemek köre nagy.

A sértések halálosságának megítélésénél következőket kell figyelembe venni:

I. A sértésnek módját. E tekintetben mind azon osztályok, melyeket a sebésztan elélszám-lál, a törvénykezési gyógytannál is tekintetbe veendők. Vannak pedig következő sértésmódok.

a) A tulajdonképi sebek, ezek fölosztatnak a sértő eszköz szerint: metszett — vágott — szúrt — és lött sebekre; minemiségük szerint: egyszerű, összetett, osszezúzott, szagगतott és megmérgezett sebekre; helyük szerint: fej-, torok-, derék-, tag-, edény-, ideg-, izom- és csont-sebekre, sat.

b) Zúzások, ezek következményei továbbá a szomszéd nemes életműszerek' megrendítése (agyvelő, hátgerincz, tüdő, sat.) és belső vérömlések által igen veszélyesekké válhatnak. —

c) Testrázkodtatások. Ezek leginkább a zuzással együtt fordulnak elő, és különösen az ideg- és edény-rendszernek központi részeire terjednek ki (agy-, hátgerincz-, nap-fonat, (Plexus solaris.).

d) Csonttörések. A csontsebeken kívül idevalók még a csontkificzamosodások. A csontsértések megítélésénél, melyek igen könnyen halálosakká válhatnak (pl. ha a fejet, hátgerinczet, mell vagy medenczét illetik, vagy pedig legtöbbnyira a sértett tagnak többé-kevésbé teljes haszonvehetlenségét fölté-

telezik), — tekintetbe veendő: 1) a csontoknak mine-
mősége általánvéve és a megsértett tagét különösen,
mint például, a rendkívüli törékenységet és puhaságot,
2) a sértett csontoknak helyzetét és működését, — 3)
a megsértettnek korát és egyéniségét; 4) a sértés-
nek módját és fokát.

e) **Megégetések és fagyások.** Itt a ve-
szély minősége különösen a hévségi vagy hidegségi
foktól függ, valamint az égető anyag minémiségétől,
— továbbá a hatás tartósságától és a megsértett
résznek terjedtsége- és fontosságától.

II. A megsértett tagok különfélesége és III. a
megsértett egyéniségeé is. Ide számítandó annak ko-
ra, neme, testalkatása és rendes egészségi állapota.

Fiatalok, viselős és gyöngélkedő nőszemélyek
és fejlődőfélben levő betegségeknel ezen megsértés-
sek veszélyesebbek szoktak lenni. —

Tekintetbe veendők: a véralkat, *Idiosincrasia*
és szokás, nemkülönben a nevelési hibák és a hely-
beli organikus betegségek.

Végre a megsértés következményére tetemes
befolyású azon testi és lelki állapot is melyben az il-
lető egyén megsértetése pillanatában épen volt (ré-
szegség vagy józanság, harag, düh vagy nyugodt ke-
délyhangulat, álom vagy ébrenlét, sat.).

IV. Meg kell vizsgálni valljon a kártekonny be-
hatások szükséges képen vagy csak vélet-
lenül idezték e élő a halált, így szükségeskép
következik be a halál ha valakinek czombütere át vá-
gatik, és véletlenül, ha valamely dűdözgümöben szen-
vedő ember mellére megöklöztetik.

A külső (többnyire véletlen) behatások: az églaj minősége, az évszak, a levegő, az időjárás, meleg vagy hideg mérséklet, uralkodó járványos betegségek, a mód, miképen a megsértett a tett színhelyéről elvittetett, tartózkodási helye a gyógyítás ideje alatt, akkori életmódja és magaviselete az étrendet (diaeta) illetőleg, mozgás és nyugalom, álom és ébrenlét, végre az orvosi és sebészi bánásmód.

Hogy vajjon e befolyások más valakinek eszközléséből vagy pedig csupán maga a sértésből crednek és lesznek hatásossá, ezt a bírónak kell kifürkésznie, hol azonban az orvos is mindenestre hasznára lehet.

Ezen szükséges előzmények előrebocsátása után, vizsgáljuk most közelebbről: a) a megfűladás, b) megfagyás, c) mennykűütés és elégés, d) a tápszerrek nélkülözése következtében beálló halálnemeket.

HALÁL MEGFOJTÁS ÁLTAL.

Megfojtás alatt értjük azon erőszakos tettet, mely által a lélekzethez szükségképen kívántató levegőt az embertől elzárják, — mire aztán tüdő és szív vérrel megtelik, a belszerkezet minden mozgása, működése megáll és bekövetkezik a halál.

Szántszándékos megfojtás a mellkas illő tágulásának meggátlása által, főlnötteknél igen ritkán fordulhat elő, — rendszeren a légutak elzárásával van összekötve. E megfojtási mód gyakrabban tün föl véletlen szerencsétlenségeknél, mint például: néptolon-gásnál, kövek hajítása s több effélek által. Ily esetekben aztán a halál' okai külsőleg tünnek-föl a mellkas formájának változása, vérdaganatok, csonttörések s kificzamodások által.

A levegőutnak elzárása általi megfojtás különféle módon történhet. Száj vagy orr bedugása, a légső összenyomása, vagy az egész testnek igen szük, légnélküli helybe való szorítása által.

Leggyakrabban fordul elő ezen halál nem ujon-szülötteknél, p. o. ha igen nehéz ágyneművel betakarják, mint ez, kivált falún igen sokszor megtörténik.

De kétségkívül főlnötteknél is megtörténhetik, különösen vérmes vagy bővérü embereknél. Olyan esetekben rendszeren mutatkoznak a hullán sértések, melyeket ellentállás következtében nyert, — az ily sebek némi fölvilágosítást adhatnak, az elkövetett tett módjáról. E sértésekhez tartoznak főképen: vérdaganatok a száj és orr körül, benyomott csontok, fogak, az állcsont kificzamodása, vagy végképeni eltörése.

A légső- vagy gégének összenyomásából eredő halálnemekhez tartoznak még, a megfulasztás, megzsinegelés és fölakasztás.

A megfulasztás, mely a gégének erőszakos összenyomásából áll, ugyanazon jelenségeket tünteti föl, mint minökre a megzsingelt és fölakasz-

tottoknál találunk, — csak hogy a zsineg meg kötél nyomai helyett itt a gyilkos körmei látszanak. Azonkívül még vérdaganatok, véres karczolások s. t. eff. észrevehetők.

A megzsinegelés nem egyéb mint a vérnek szív és tüdőhöz való jutásának erős nyomás általi elzárása, — a vérforgás megszűnik és a halál gutaütés formájában áll be. — A megzsineglés látható nyomai külsőleg a nyak felszínén és annak lágy részein találhatók. A vérdaganatok nagyok, — a gégen, légcsövön és nyelvcsontokon benyomások látszanak törések, ficzamosodások, nyakizmok' szaggatása és vérfolyások. A nyakgerincz-törés a megzsineglésnél ritkán fordul elő.

Ezeken kívül a zsinegelés ugyanazon jeleket és nyomokat tünteti föl a hullán, mint a fölakasztás.

A fölakasztás egyike az öngyilkosok által igen gyakran választott halálnemeknek.

Legfontosabb jelei e következők:

A nyelv a fogak közé szoríttatik, és a félig nyitott szájból kilóg, színe halovány, felszíne dagadt. A száj tájékkal teli, — a fülekben, az orrban, valamint a légcsőben véres folyadék látható, — a test' alsó részei beesettek; a nemző részek vérrel töltvék; a férfi-tag félig merevedve, a borék (scrotum) — meg nőknél a szeméremajkak, kékesek, férfiaknál magfolyás nyoma is látszik, nőknél nyálka' külön választása a méhhüvelyben, némelykor még vizellet és ganéjürülés. A test végtagjai merevedtek, hol kinyujtva, hol összegömbülve, az ujjak összehuzodtak, a körmök meg az ujjak hegyei sápadtak.

A legnevezetesebb jelek még is csak a nyakon mutatkoznak. Ennek külsején a kötél nyoma (barázda) látszik, mely oly széles minő a fojtó eszköz (a kötél, szij sat.) volt, pergament államu és szárazságu, s végre pirosasbarna (mahagoni faszinü) belsejében pedig a nyaknak a főnemlített jelenségeken kívül még a nyakizmak roncsoltságát is vesszük észre.

Azon sok különböző vélemény között, mely ezen halálnem okai fölött az orvosok körében elterjedt, leghelyesebbnek látszik az, mely szerint a halál, a tudónek megháborgott működéséből eredő gutaütés által áll be.

I. Birói kérdés: Valljon a fölakasztva talált egyén élve-e vagy már csak halva akasztatott föl?

Ezen fontos kérdés felelete nagyrészt azon általános jelekben rejlik miket fenemlítettünk.

Orfila szerint, lehetlen e kérdésre biztossággal felelni, ha csak a nyakon vérnyomok nem látszanak.

A nyelvnek kilógásából sem ítélni bizton, minthogy az nem szükségképeni, kimaradhatlan jel, — az csak attól függ: hogy az összeszorító eszköz a gög fölött vagy a gög alatt alkalmaztatott-e? mert csak ez utolsó esetben fog a nyelv kinyulni.

A tüdő, szív és a fejüreg edényeinek vérrel való megtöltéséből sem ítélni, mert ez is csak olyan jel a mi gyakran ugyan, de nem mindég szokott mutatkozni.

Szintúgy vagyunk a nemző részek körül föltünő jelenségekkel is, — ezekbe sem bizhatni, minthogy sokszor hiányzanak:

Nyakgerinczcsontok kifliczamodása, a hátgerinczet összefüző szálagainak szaggatása, mind a halál után akasztottnál is meglehet, minélfogva ezek sem adnak biztosítékot. Csupáncsak a nyakon levő barázdának pirosbarnás színezte és pergamenféle kérges és fényes mivolta, végre azon körülmény, hogy ezen barázdá a nyaknak csupán melső felel fulja körül, szolgálhatnak alapúl azon határozatra, hogy az akasztás élön és pedig az öngyilkos saját kénye által vitetet véghez.

Azért tehát az ily kérdés megoldására szükséges hogy mind az orvos mind a bíró a leg és legapróbb körülményekbe behassanak.

II. Birói kérdés: Vajjon a fölakasztra talált (tesz-szük, hogy életében történt még) maga akasztotta-e föl magát vagy pedig gyilkos által történt?

Ezt megkülönböztetni szinte igen nehéz. A bonczolás és az általa föl talált jelek még nem nyújthatnak illő fölvilágosítást, — hanem többféle bel és kül körülményeket szükséges e czélra egybevetnünk.

Mint legnevezeteseb és leghitelesebb jeleket következőket állíthatunk föl:

- a) A hulla fekvése és állása.
- b) A kötél minősége és megerősítésének módja.

E két pontot különös figyelembe kell venni.

Öngyilkosnak, ki kötél által vet véget életének, a tett után teste ritkán érinti a földet, s e szerint félig fekvő vagy térdelő állásban gyéren taláztatik, — az öldöszköz igen gyakran saját ruháiból készült, mivel hogy kötél tenni fél, ne hogy titka, szándéka

valahogyan elárullassék. — Ha a kötél a nyak alsó részén, és az általa nyomott barázda az egész nyak körött találtik, Orfila tapasztalása szerint, ebből más által elkövetett gyilkolásra következtethetni.

Továbbá tekintetbe veendő:

A hulla' ruháin levő rendetlenség, arczvonásinak kifejezése, csend, nyugalom, vagy pedig harag. Úgy szintén a hely, a hol találtatott, — bezárt szobában e vagy szabadban, — s. t. eff.

Vízbefuladás. Ezen halálnem szinte a levegő elzáratása által következik be.

Mint öngyilkolás e halálnem többnyire nőknél merül föl, — mint gyilkolás ellenben igen ritkán fordul elő, kiváltképen a legnagyobb ritkaságok közé tartozik, hogy fölnőtt ember másnak erőszaka által vízbefulasztassék.

A vízbefuladtak' hulláin közönségesen következő jelenségek merülnek fel; A tagok merevedtek; a bőr' fölülete, egyes részeken az úgynevezett lúdbőrrel, vagy ha a test igen soká vízben volt, kékespiros holtfoltokkal van elfödve, — az egész test halvány színű; a végtagok ránczosak, fehérek és földagadtak, — az arcz, hol halvány-sápadt, hol kék-vöröses és földuzadt, a szempillák többnyira zárvák; az arczvonások nyugodt kifejezésűek, minden indulat' nyoma nélkül; a szaruhártya (cornea) tiszta, boltozatos és fényes.

Ha a vízbefuladtak egy ideig (kivált meleg időben) vizen kívül feküsznek szájuk, és orruk üregeiből fehér vagy némelykor vérrel vegyített tajték foly ki; az ajkak kékesek; a nyelv szintén fel van dagadva

és rendszeren a fogak alatt vagy pedig azok között van; a körmök valamint a nemzőrészek, is ez utóbbiak főképen férfiaknál szederjesek, a kézek zártak; a fejüregben vérömlés' nyomai észrevehetőek; az agyhártya meg az agyüreg között sokszor nyalkás kiizadás látszik; a torkolaterek (venae jugulares) sötét vérrel töltvék, mely vér igen folyékony szokott lenni; a légső nyák hártyája és a többi tüdőcsövök vörösek és rendszerint vízes, tajtékos, vérszinű folyadékkal megtöltvék; a gögfedü függőlegesen áll; a tüdők rendes színűek és a mellkast kitöltik, fölületükön lég- vagy víz-hólyagok mutatkoznak, bevágáskor serczegnek és fekete, folyékony vért eresztenek ki; a szív' jobb része és a nagyobb edények, fekete, igen folyékony vérrel vannak megtöltve, némelykor még a balrész edényei is; a belek és hasbeli edények hasonlóképen vérrel megtöltvék; a gyomor, vagy levegővel, vagy pedig vízzel van megtöltve.

Mindezen itt elésorolt jelek többnyire igazolják ugyan a bennük helyezett bizalmat, de gyakran tévutra is vérzetnek, miáltal a vizsgálás tetemesen meg van nehezítve.

Megjegyzendő itten, hogy miután tapasztalás szerint az ily megfuladtaknak hullái igen könnyen sérülnek, előforduló sérülési nyomokat jól kell megvizsgálni, nehogy idegen erőszaknak tulajdonítsunk valamit a mi tán csak véletlen külbefolyások eredménye. —

E halálnem lehető okai. Azon okok fölött, miktől a vízbefuladtak' halála főképen függ, külömbféle vélemények vannak.

Mint hogy a megfuladtaknak hulláin mindég szélhűdés nyomait találni, azt a halál első okának veszik.

A gutaités leginkább oly egyéneknél fordul elő, kik természetüknél fogva is ráhajlandók, — főképen ha az eset előtt szeszes itatok vagy bár mi más dolog által fölhevültek. —

Ha a légutakban folyadék találtatik, bizonyos jelenék vehetni, hogy az illető személy elevenen jutott a vízbe, — ha csak e folyadék nem valami különös mell- vagy légcső-betegségnek a következménye; mit mindenesetre az orvosnak jól meg kell vizsgálnia.

A víznek csekélyebb vagy magasabb mérséklete is meglehetősen befolyást gyakorol e halálnemre.

A gyomor és bázrsingnak (Oesophagus) vízzel való megtelése is fordul gyakran elő megfuladtaknál, — de ez még nem szolgálhat bizonyos jelül, mivelhogy a halál után is tolulhat víz azon részekbe, — sőt az sem lehetetlen, hogy a gyomorban talált víz nem más, mint a fuladás előtt lenyelt itálnak, víznek a maradványa.

Walter szerint, a vér folyékonytsága, és sötét színe, legbizonyosabb jel, hogy a halvatalált egyén víz-halál által vészett-el. A vérnek megalvása pedig épen az ellenkezőt mutatja. A gögfedünek állása nem szolgálhat bizonyos jelül. — Továbbá bizonytalanok azon jelek, úgymint: lúdbőr, az ujjak sebesültsége; föld, homok és iszapnak nyoma a körmök alatt, sat. Egyedül többféle körülmények' és jeleknek összepontosulásából lehet biztos ítéletet húzni. —

Törvénykezési kérdések: Eyy a vízben talált hulla, véletlen szerencsétlenségből-e vagy pedig mint öngyilkos, vagy is idegen erőszak által került a vízbe?

Látható jelek által e kérdésre sem lehet egész biztossággal felelni; itt is a mutatkozó jelenségeken kívül minden idevonatkozó körülményt kell fölkeresni, egybevetni és összehasonlítani, csak így lehet a valót megközelíteni és utójjára tán egészen ki is találni.

Ha például a vízbenfuladt meztelenül, ruhái pedig a parton találtattak, véletlen szerencsétlenség valószínű,

Ha megsebesülés nyomai látszanak szorosan vizsgálandó, hogy valljon a sebek életében ejtettek e testén vagy nem, azok szerint aztán a többire is lehet itélni. — Mindenesetre el nem szabad felejteni, hogy megsebesülések történetesen is eshetnek meg; ha például vízbeugráskor kemény vagy szűrő testre akadt, más módon meg azon eszközök által is sebesíthetett meg a hulla, melyek a vízből való kikeresésére használtattak.

Ha a hulla nyakán kő vagy más nehéz test függ, akkor is meglehető valószínűséggel lehet az öngyilkolásra következtetni, — de csak is valószínűséggel, biztossággal sehogysem.

Ha a hullán vérdaganatok, nyakán kötél, vagy pedig kötött kezek, vagy lábak, csonttörések, vagy más illy s hasonló valami találtatik, mindenesetre erőszakos gyilkolásra ítélhetni.

MEGFULADÁS ÁRTÉKONY GÖZNEMEK ÁLTAL.

Az ártalmas göznemek általi megfuladás mindig csak mint véletlen szerencsétlenség, vagy mint öngyilkosság merül föl.

E fuladás-nemet nem szabad összetévesztetni azon halálmóddal, mely a lélekzési műszerek' beteges állapotából ered.

Az ártalmas gáznemek chemiai tulajdonságai és physiologikai hatásai fölött eddig még mindig sűrű homály lebeg. Rendszerint az ily hullákon gutaütés és vérromlás jelei mutatkoznak. Jó ideig a test meleg és fölötte hajlékony; a szemek vörösek, az állkapocs zárva, száj- és orrból fehér, vérrel vegyült tajték foly ki; a nyelv földagadt, a gögfedü fölfelé áll, — a tüdők itt-ott világos vagy téglaszinű helyeket mutatnak föl; a fejüregben és a nyak-vérerekben vértolulatok vannak, úgy szintén a szívben is. A vér általjában sötét színű és csak félig folyékony állapotú, — a has' edényei is vérrel vannak megtelve.

ELÉGÉS ÁLTALI HALÁL.

Elégve talált testnél e kérdés merül föl: vajjon a halál a tűz közvetlen hatása, vagy csak annak következtében beállott fuladás által, vagy is egészen más ok miatt állott-e be?

Gyakran megtörténik, hogy gyilkosok a gaz tett után, áldozatukat elégetik, hogy minden nyoma elenyészszék. Ha a test egészen porrá égett, természe-

tes, hogy lehetlen nyomokra akadni, — de ha fölületén, vagy csak félig égett meg az, jól kell megvizsgálni, mert akkor még megtörténhetik, hogy némi fölvilágosítást adó jelekre akadnak.

Ha a holttesten semminemű erőszaknak nyomainem látszanak, elfogadható, hogy az illető egyén forró gőz, vagy füst által égett el, de akkor a halál főoka a fuladásban rejlik, s így tehát bonczoláskor a fuladási halál' jelei vizsgálándók.

Ha az elégés forró folyadék által, (mely a szájba, fülbe, vagy csak a test felszínére öntetett) idéztetett elő, — bizonyos jelenségek és szükségképen mutatkozó nyomok szerint ki lehet találni. Gyuladás, foldagadt bőr, hólyagok, az izmak összehuzodása, mind oly jelek mik csalhatlanul e halálnemre mutatnak; és azon kívül még arra is mutatnak, hogy a test nem halva, hanem még élve égett el, — mert azon test, mely halva, az az, a halál után ég el egészen más jeleket fog föltüntetni, a felsőbb említettek pedig majdnem mind hiányzanak, — holott ott is emelkedik a felbőr, de hiányzik a pír, az izmak kevésbé kemények és kevésbé húzodtak.

Ezen különböztetési jelek, azon esetekben, hol a test mindjárt halála után forró folyadékba hozatott minden haszon nélkül marad; mivelhogy ekkor ugyanazon jelenségek tünhetnek föl a holttestemen mintha élve égett volna el, mivel a hajszáledényekben az élet az agy és nyujtott agy elhalása után még órákiglan fonmarad.

Felolvasztott érez' vagy más forró folyadéknak betöltése a testbe, szájba, fülbe orrba, vagy más ter-

mészetes nyílásba, rögtöni halált okoz. Legközelebbi oka, valószínűleg, gutautés, vagy a nagy fájdalom miatt beállott általános ideg-szélhűdés.

Halál menykötés által.

E halálnemnek okai különfélék. Némelyek szerint, megfuladás formájában áll be, mások szerint ismét, az agy erőszakos megrázkodtatása és az idegrendszer bénítatása által idéztetik elő a halál.

Csekély mértékben, ha talál, csak kábulást, szédülést vagy több-kevésb ideig tartó merev állapotot okoz, nagyobb mértékben, rögtöni halált.

A legközönségesb jelenségek mik a mennykötöttökön mutatkoznak, e következők; sokáig tartó melegség és az izomszerkezetnek hajlékonysága, — a vértömeg nagyobb folyékonysága, a gyorsan beálló rothadás.

Ezeken kívül még a villámsugarak' benyomásai is látszanak, u. m. a haj megperzselése, némelykor még a ruhán is, — égésfoltok a bőrön, — a külhám bőr felső hartyája majdnem egészen lefejlett, ezek mellett még vérkiizadások és vérdaganatok is látszanak. Továbbá észrevenni némelykor bőrlyukasztásokat, mint kis golyóktól, — a test fölületén úgy mint belsejében tépett sebek láthatók, — kevés idő múlva a testbőr összezsugorodik, és a test egyes ré-

szei szénné válnak, szájból és orrból igen folyékony vér ömlik ki.

A törvénykezésnél tekintetbe kell ily esetekben venni: a pusztításokat, melyeket a villám a testen okozott, — a ruhák' állapotját, ha érez gombjai vannak, hogy fölolvadtak-e vagy sem, — úgyszinté kell megvizsgálni a nála levő ércz pénz-darabokat. Némelyek szerint a mennköütöttek, sajátságos, kénes szagot terjesztenek magok körül.

a) Tápszerek hiányából eredő halálnemek.

A szükséges tápszerek' elvonása, ugyanazon hatást idézi elő az emberi testben, mint minden más, az életfentartására mulhatatlan szükséges anyagok' megtagadása, — például, levegő vagy meleg hiánya; a műszer-gép akadozik, míg végképen eláll s bekövetkezik a halál. Csak azon különbséget lehet mégis fölállítani, hogy a levegő elzárása például, rögtön halált okoz, míg, éh- és szomj-halál lassan-lassan, az egyén gyöngébb vagy erősb szerkezetéhez képest, áll bc.

Az éh- vagy szomj-halál véletlen eset vagy idegen erőszak által igen-igen ritkán merül föl; gyakrabban mint öngyilkolás, s mint ilyen leggyakrabban örülteknél.

Határozottan mondani, hogy mennyi ideig nélkülözheti az emberi test az ételt és italt, lehetlen, — mert mint már fölebb mondók, ez az illető személy' gyöngébb vagy erősb test- és véralkatától, korától, nemétől és vérmérsékletétől van föltételezve.

Gyermekek kevésb ideig állják ki mint meglett emberek, — ellenben öregek tovább mint ifjak, — erős emberek tovább mint gyöngék, kövérek mint soványak; nők általában, de kiváltkép vének, tovább mint férfiak, legyenek ezek ifjak vagy vének.

Az éhenhaltak' tetemein következő jelenségek tünnek föl: szerfölötti soványság; sajátos, kellemetlen szagot terjesztenek maguk körül, egészen különbözöt a rothadásétól, — a bőr halványsápadt, fonyadt; némelykor holtfoltakkal előfödve; a szemek nyitva állanak; nyelv és nyak igen szárazak; a tüdök összelohadtak, és fehéresek; a szív pettybüdt, fonyadt, és halványszínü; az edényekben csak igen kevés aludt vér található; a gyomor és bélek egészen összezsugorodtak, ittott gyuladás nyomai látszanak, söt daganatok is, némelykor egészen üresek, a máj lágú és halvány; az epehólyag sötétbarna epével van erősen megtelve, — mely szín aztán a közellevő részekre is átmegy. —

Hogy vajjon a talált halott, önkéntes kiéhezés által mult-e ki, vagy pedig idegen, erőszakos kiéheztetés által; ezt csak a külkörülmények határozhatják meg, s inkább a bíró' mint az orvos körébe tartozik.

b) Elvérzés-halál.

E halálnem öngyilkosoknál igen gyakori.

Meg kell különböztetni a külső elvérzést a belsötől. Amaz a test felületén nyiló edényből ered, — emez a test belüregiben történik.

Az elvérzettek' hulláin következő jelek veendők figyelembe:

A bőr halványsárga, s viaszformájú, — a holt-foltok hiányzanak, — a bélek igen halványak, — a szív és nagyobb edények vérnélküliek, — a rothadás csak lassan áll be.

Külső elvérzésnél a megsebesült edény' minősége, belsőenél az előtálatl vértömeg adhat közelebbi fölvilágosítást.

MÉRGEZÉSI HALÁL (MEGETETÉS).

A megmérgezés-átalában testi sebesítés, — de a vizsgálatnál lényeges különbségek szoktak mutatkozni.

E halálnemnél az orvosnak jut a főszerep, — mert a bíró, sem a corpus delicti, sem a tett-állás szerint nem ítélhet. Az orvosnak pedig következőket kell figyelembe vennie :

1) A jelenségeket, mik a test' életműszerében mutatkoznak.

2) A netaláni beteges változatokat, mik aztán az életműszerben talált jelenségekkel öszszehasonlítandók.

3) A mérég' hollétét. Azt gondosan föl kell keresni, a testben magában, vagy annak kiürítéseiben vagy pedig az étel- vagy italban, melyet az egyén lenyelt. Ezt aztán szoros vegytani vizsga alá kell venni.

Az orvosnak következő kérdéseket kell fölállítania :

a) Vajjon történt-e megmérgezés, és ha történt, mivel ?

b) Vajjon a halál csakugyan épen csak a vett mérreg következtében állott-e be?

c) A bonczolás eredményei összeegyezhnek-e a többi körülményekkel, vagy sem?

E három kérdés helyes és határozott megoldásától függ az orvosi vélemény haszonvehető — vagy haszonvehetlensége.

A MÉREGNEMEK FÖLOSZTÁSA ÉS HATÁSMÓDJA.

A méregnemek' legrégebb és legegyszerűbb fölosztása, a természettörténeti, t. i. ásvány-, növény- és állat-mérgek.

Az ásványmérgek többnyire vegy- és erőtani-
lag (chemisch-dynamisch) hatnak; idetartoznak a rágómérgek.

A növénymérgek szinte bírnak nagy chemikai hatással, s ideszámíthatók, a szédítő, s marómérgek.

Az állat-mérgek, vegytanilag meg nem magyarázható erővel és sebességgel idézik elő a test merő és hig részeinek szétbomlását. Ide tartoznak főképen a septikai, rothasztó vagy pos mérgek.

Marómérgek leginkább az ásványországból származnak, s idetartoznak főképen a mérges érczek: a mirenny (egérkő), rézhorgany, — továbbá az ásványsavak (kénsalitrom és sósavany), a maró égvények, körös és cserebogár, scorpriók, keleti poloskák, méhek, békák, kígyók s. t. eff. Végre a hal-
kolbász- és sajt-mérreg és az igen erős hajtószer.

A jelenségek, miket e méregnemek, de

főképen az ásványmérgek majd kisebb majd nagyobb mértékben a testen és annak belsejében előidéznek, — a bevett mérég mennyiségéhez és a mérget vett ember mérsékletéhez és egész egyéniségéhez képest módosítják magukat.

A megmérgezés legmagasb fokánál, rögtön a mérég lenyelése után erős égetés támad a torokban, s mindjárt utána a gyomorban is. Csillapíthatlan szomj következik be, valamint növekedő fájdalom, gyomorgörcs, — némelykor vérhányás is.

Az egyes tagok reszketnek, — az egész testet hideg borzadályos izzadás lepi meg, — az érítés kicsi, kemény és gyors, — mindezek csakhamar ájulásokat idéznek elő, és ha a haldokló még beszélni tud, félrebeszél. Egyszerre aztán a fájdalom mintegy engedni látszik, mert üszök áll be, a beteg elveszti eszméletét, mindinkább gyöngül, míg gyöngye vonaglások közt kiadja lelkét.

Ha fölbonczoljuk a hullát, következőkre akadandunk: a torok tokhártyája duzzadt kékespiros és gyakran sebes, — a gyomor és bélcsatorna hasonló állapotuak, a gyomornyílások rendszerint összeszorulvák és a külső fölületen véres vagy vizes folyadékú kiizzadások vannak; a hashártya erősen belövellett és némelykor feketés. A gyomor és többi bélekben található vizes vagy véres folyadékban igen gyakran ráakadni a mérég' maradványaira.

Tapasztalás szerint mirennelyi mérgezések fordulnak leggyakrabban elő.

A mirenymérgezés jelei közül, következők érdemelnek különös megemlítést:

Szerfözlötti reszketés, erős égetés a gyomor és bélcsatornában, émelygés, fuladozás, gyakori és tartós hányás, és végre erős vonaglás. De mindezen jelenségek, bár mind meg legyenek, nem jogositják még föl az orvost, azon állításra, miszerint a megmérgezés bizonyosan egérkö által történt legyen, — ezt még azonkívül vegytanilag is szükséges bemutatni.

Az egérkö nem csak a gyomorra, hanem a többi műszerekre is, különösen pedig a bőrre igen mérgezősen hathat. — Egy dán paraszt három nőt mérgezett meg egymásután, oly módon, hogy elhálás után, egérkövel dagasztott buczkot csusztatott be a méhhüvelybe, — a bűntett csak a harmadiknál fedeztetett föl.

Legerősebben s egyszersmind leggyorsabban hat a mireny ha fölolvasztottan kerül a légsöbe vagy a tüdőbe. Meglehetősen erővel működik szintén, ha a vér- edényekbe hozatik, vagy pedig friss sebekre, vagy a hashártyába. Leggyöngébb az egérkö hatása a bőr felső hártáján, ha csak az megsebesítve nincsen.

Ha a mireny sav csakugyan a gyomorba jutott, az emésztőcsatorna hártáján gyakran gyuladás támad; a bonczolásnál vörösség, pörsenések, vérzőfekélyek, lyukasztások, itt-ott a gyomortok hártáján mireny darabkák mintegy beékelve találtnak haragos piros udvartól körülvéve. Ezenkívül vannak még esetek, hol gyuladásnak jelei nincsenek, s ismét mások, hol semmi beteges változás nem vétethetik észre.

Bun sen és Ber th old kísérletei szerint következő jelenségek figyelembe veendők: A gyomor és bélcsatorna gyuladása, úgy szinte a belső szívlak,

a nyálkás hárttyák és a veséknek gyuladott állapota, és a vérnek tökéletlen megalvása.

Ezen, a halál után mutatkozó jelek bizonyítják, hogy a mérég vagy a gyomorba, vagy sebbe, vagy pedig nyálkás hárttyába folyt bele; sőt vannak esetek, hol a sebből tovább terjedő mérég sebesebben és hatásabban működött, mintha egyszerre a gyomorba jutott volna be.

Orvos-törvénytészeki tekintetben nagy fontossággal bír, ha a gyomorban még olvadatlan maradéka találtatik a mirenypornak. Orfila figyelmeztet rá, hogy némelykor e körülmény nagy csalódásoknak lehet oka. Bizonyos esetekben, mondja, a gyomor' és a bélek' nyálkás hárttyái sok fényes pontot tüntetnek föl, melyek zsír, és tojásfejből állnak, — ha e magocskák izzószénre tétetnek, elszáradnak és sustorogva sajátságos zajt okoznak; ha igen zsirosak, akkor úgy égnek mint más zsiros testek és fagygyúszagot terjesztenek.

Ily zsiros tojásfejer szemecskék oly emberek hulláiban is tünhetnek némelykor föl, kik épen nem mérég által veszték el, minélfogva az orvos eb-beli vizsgálatában soha sem lehet elég óvatos és figyelmes, hogy azt az egérköportól tisztán megkülönböztesse. Legbiztosabb út ilyenkor, a szemecskéket, vízben fölolvasztani, s oly ellenszerekkel érintésbe hozni, mik legalkalmasabbak az egérkö jelenlétét bemutatni.

Az egérkövel megmérgezettek' hulláin mutatkozó rothadás fölött különbféle vélemények vannak.

Elismert dolog, hogy holt állati részek mireny-

olvadékban változatlan maradnak, továbbá az is: hogy emberi úgy mint állati hullák a rothadástól az által megóvhatók, hogy edényeik mirenyolvadékkal megfocskendeztetnek. De mindazáltal történhetik vagy egyszer kivétel, minthogy mindenesetre a mireny hatására szükséges, hogy abból az edények meglehetősen nagy mennyiséget szívjanak be.

A mi a mireny vegytani vizsgálatát illeti két pontot kell megkülönböztetni.

1) Hogy a mérég vagy állományban (substantia) vagy pedig egyszerű olvadékban kerülhet vizsga alá.

2) Hogy a mireny olykor organikus anyagokba burkolva vétethetik be, p. o. egy darab almában, egy szem szőlőben, sat.

Az első esetben legjobb kémszer az acidum hydrothionicum. A frissen kifejtett gőz az olvadékba bocsáttatik, mely aztán kénmirenyből álló üledéket eszközöl. Úgyszinte jó hasznát vehetni e célra a kénsavas réz-amoniumnak.

Soberheim és Simon szerint a mirenymérégnek legjobb kémszere a nitras argenti.

Egyébiránt törvénykezési vizsgálatoknál soha sem szabad csupán a kémszerekkel kísérletekkel megelégedni. Az orvos csak akkor nyer elegendő biztosságot, ha az egérkövet érczállapotba hoznia sikerült, s e célra közönségesen a szenet használják.

Marsch egy új módot fedezett föl, melyszerint az egérkövet lehessen olvadékból érczformában kihozni, és későbbben Orfila módosította és tökélyesbítette azt.

Ehez egy 8 — 10 hüvelyknyi magasságú palaczkot

veszünk, mely felülről jó dugóval van ellátva, mely dugóban két lyuk van, és ezek mindegyikén keresztül egy mintegy 15 hüvelyknyi hosszúságú, egyenes tágas cső megy, mely a folyadékot érje, és egy másik két-szárú cső, melynek egyike az edénybe, — de nem mélyebben mint ennek nyaka — nyúl, másika pedig víz-irányosan, 3—4 hüvelyknyi hosszú, és igen finoman kihegyezett véggel ellátva. Mielőtt a kísérlethez fog-nak, a használó szereket kell megvizsgálni, hogy vajjon nem egérgőrtartalmuak-e? E célra czink, víz és kénsav tétetik az üvegbe; az edény elzáratik s mielőtt azt újból meggyujtanók a szesz (hydrogenium) egynehány perczig fejlődni hagyatik, nehogy elcsattanás (detonatio) történjék, aztán meggyujtatik. Mihelyt a szesz égni kezd, a lánghoz hideg porcellanfindzsa közelítetik, — ha 2—3 percz alatt a findzsán még érczes egérgő nem ülepedett le, akkor az anyagok mint nem egérgővesek tekinthetők; ha ellenben a findzsán világos és homályos-barna ércz foltok mutatkoznak, mik láng' közelgésére elpárolognak, akkor az anyagokat változtatni kell, és egérgőmentes czink és kénsavany veendő. Miután most a vizenyőz' (gaz hydrogenium) fejlesztésére szolgáló anyagok készületbe hozattak, a gyanús (netalán mirenyes folyadék), azon csőbe öntetik, mely a palaczkbeli folyadékba ért. Ha a gyanús folyadék mirenyt tartalmaz, akkor nem gaz hydrogenium, hanem gaz hydrogenium arsenicatum fog kifejlődni, mely ha meggyujtatik kékesfehér lánggal ég. Ha a lánghoz hideg porcellán findzsa közelítetik, kevés percz múlva barna érczmireny foltok ülepednek le.

Megjegyzendő miszerint ily barna fényes foltok nem csak mireny, hanem dárdany (antimonium) által is hozathatnak elő; ezeknek megkülönböztetésükre következő vegytani adatok szolgálnak.

A mirenyfoltok sokkal fényesebbek mint a dárdanyfoltok (antimonium), melyek pirosbarnák. Alig egy percnyi idő szükséges rá, hogy a mirenyfoltok, habár vastagok is elpárologjanak és végképen eltűnjenek, ha egyszerű vizenyőz által előidézett lángnak vannak kitéve. Az Antimonfoltok ellenben, ugyanazon láng mellett 6—7 percz alatt sem párolognak el, még ha igen vékonyak is; előbb kiterjednek, kevésbé homályosulnak, fehér Antimonoxyd képződik, mely elgőzölg ugyan, de mindég piros-szöke folt marad hátra.

Az egérfőfoltok könnyen olvadnak 2—3 csepp concentrált salitromsavanyban, ha a két kicsi findza szeszlámpánál melegítetik, — a fölösleges savany eltávolítatik és az egérfővel fehér maradék képződik, mely egérfősavany és egérfőves savanyból áll, az antimonnál pedig sárga éleg ülepedik. Az itt elősorolt jelek elegendőn följogosítják a birói orvost, hogy határozottan kimondja: vajjon az előtalált ércz mireny-e vagy pedig dárdany.

Ujabb vizsgálatok nyomán bebizonyult, miszerint minden ép emberi testben egy kis mennyiségű mireny foglaltatik.

Törvénykezési vizsgálatoknál bizton lehet meghatározni: vajjon azon mireny, mely a vérből vagy a műszerekből nyeretett, ugyanaz-e mely természeti módon az emberi testben fejlődik, vagy pedig

mirenypraeparatumból származik, mely az organismus egyik üregébe hozatott, vagy külsőleg alkalmaztatott.

Ezen pont fölött Orfila következő magyarázatot ad.

„A test szövetei a kérdéses tárgyra vonatkozólag három félékre oszthatók : 1) olyanokra mik egérgövet tartalmaznak és azt bizonyos kísérletekre ki is szállítják; 2) olyanokra mik semmi egérgövet nem szállítanak, 3) olyanokra, melyekből tisztán még meg nem ismert állományt nyerünk, de a mely némileg mirenyhez hasonlít, s első perczen annak tarthatni is. — Az első osztályba tartoznak a csontok és valószínűleg a fogak is; de a csontokban levő mireny csak akkor ha már rajtuk 2—3 napig kénsavany és víz, előbb rendes mérsékletnél, azután 50—100 celsus foknyi mérsékletnél alkalmaztattak, és mégis egy csöpp egérgő sem mutatkozott; minélfogva, ha egy holttestből, miután csontjain mindenféle kísérleteket tettünk egérgövet nyerünk, sehogy sem szabad mondani, hogy ez abból származik, mit a csontok természetes állapotban tartalmaznak.

A második osztályba tartozik, a vér és a különféle bélek, melyekről eddig még bizonyosan nem tudjuk: hogy egérgőtartalmuak-e vagy sem.

A harmadik osztályba tartoznak, az izmak, melyek salitromsavany alkalmaztatására foltokat mutatnak föl, melyek első megnézésre azokhoz hasonlítanak, mik egérgőpraeparatum által nyeretuek.“

Mint bizonyost állítja, hogy ha 15 font húst — melyen már salitromsavany alkalmaztatott, — megszenesztünk, azaz szénné égetjük, oly szenet kapunk, mely

ha elébb forró vízbe tesszük, azután Marehféle készületbe téve oly csekély foltokat mutat, miket alig $\frac{1}{4}$ milligrammnyire becsülhetni, — míg ugyan hús annyi egy megmérgezett egyén hullájából, ugyanazon bánásmódra, általában egy legalább 300-szor nagyobb mennyiséget ad. Szerinte nagy fontosságú azon különbség, mely különféle foltok között létezik, annyira, hogy az, ki egyszer látta, lehetlen hogy azokat összetévevessze.

Különös figyelmet érdemel még az az eset, a mi az életben ugyan gyakran előfordul, — ha t. i. az egérköveli megmérgezés' gyanúja oly egyénnél merül föl, ki az egérkövet mint gyógyszert használta.

Ily esetekben ki kell tudakolni mindazon körülményeket mik a halált előzményezték: hogy mily adagban, mennyi ideig, és mikor használta az egyén az egérkövet; — vajjon a betegség rögtön vagy lassanként idézte elő a halált; micsoda jelenségeket lehetett rajta betegsége ideje alatt észrevenni, sat.

Nagy óvatossággal kell az emésztő-csatornát, főképen a gyomort megvizsgálni, — melyet ilyenkor gyakran belövelve, lágyulva, vagy keményedve, sőt átlukasztva is találni.

HÁNYTATÓ BORKÖVELI MÉRGEZÉS.

Ezen mérgezésnél a gyomor meggyulladásán kívül nincs egyéb föltűnő jelenség. Re c a m i e r említi egy esetet, melynél a halál ötödik nap köszönte be, gyomorbéllobos és ideges kórjelek mutatkoztak, a hul-

lában a gyomor és a nyombél (duodenum) takhártyája duzzadt, veres és szívós nyákkal bevonva találtaték, az agyban nagy vérbőség, de a tüdőkbe semmi különös sem találtaték.

Sublimatus corrosivus

általi megégetésnél a hullának szájüregében olykor üszöknék (sphacelus) nyomai találatnak, t. i. helyel büzös péppé való elmállása a takhátjának s az alattai szöveteknek is; olykor a nyelv összezsugorodott, redős, a gyökere táján levő szemölcssei (papillae) igen földagadtak. Piros, duzzadt s ittott kifekélyesedett a torok és a hárszing, de méginkább a gyomor, mely gyakran egészen át van fúrva, az átfuródások szélei dag és pír jeleit viselik, s ekep különböznek az önkénytes gyomor átfuródásoktól, ilyenkor gyulladási góczok (foci) mutatkoznak a szomszéd hasüregi zsigereken ugmint a májon, lépen, a rekeszen, a hurkán, sőt a veséken is. Midön a gyomor nincsen átfuródva, akkor legalább annak edényei vannak a mérég által átmarva, s ekkép vérömleny (mely a vegyi behatásra feketére szinesedik) találatik különféle mennyiséggel a gyomor, és gyakran a felső belek üregében. Az egész bélhuzam takhártyája vérdus és sok helyt igen dagadt, a tüdőkben is nagy a vérbőség, azonkívül emlitenek a szerzők bizonyos szembetűnő fekete foltokat (Echymasisekat), melyek a belek, s tüdők fölületén, s ezenkül a szívbelhártyán mutatkoznak.

R é z m é r g e z é s n é l

ha szaporán következik be a halál, gyakran mítsem mutat a bonczkés; de ha halkkal kerül, szerteterjedt fekélyedések árasztják el a gyomrot és a beleket; itt-ott átfuródások is támadnak.

K é n s a v (acidum sulfuricum)

általali mérgezésnél mindenek előtt varacskák és hólyagcsák a szájkörnyékén és a kezeken látszanak, melyek az elfecscsenő kénsavnak bár véletlen, de gyakorta előforduló nyomai.

A száj, torok és bárzsing takhártyája elszürkülve elbarnúlva lefoszló, a mélyebben fekvő képletek savósan beszűrődvék, itt — ott pépesen elmállók, ugyan ezen állapot mutatkozik a gyomorban s a nyombélben (intestinum dnodenum) a gyomorban ezenfölül gyakran kátrány (kolomáz) féle fekete és pépes gyurma találtatik, mely nem egyéb mint azon aludtvér, mely a kénsav által megmart erekből szüremkedett a gyomorüregbe, és a sav behatására feketedett s mint mondani szokták *szenesedett* el, a gyomor falai szenyves szürkés, vagy fekete szinnel elmállanak, és olykor át is furatnak.

Ilyetén állapot néha a gögfedőn s a gögön is mutatkozik.

Ha hetek vagy hónapok múlva köszönt be a halál, akkor az előre ment lobnaknyomait találhatni, kérés, és egyszersmind szüküléseket okozó hegek' képeben, ily szorulatok vagy szükületek (stenoses) főké-

pen a bárzsingban és a gyomorcsuk táján mutatkoznak és mindig ólomszürke vagy feketés foltokkal s csikokkal bélyegezvék.

BÓDÍTÓ MÉRGEK.

A bódító vagy kábító mérgek (*venena narcotica*) mind a növényországból származnak, és különösen bénítólag hatnak az idegekre. Némelyek közülök maró mérgekhez is hasonlítanak, — s idetartoznak főképen e következők: vad gombák; nadragulya (*Atropa Belladonna*); vízi bürök (*Cicuta virosa*), foltos bürök (*Conium Maculatum*), maszlag (*Datura Stramonium*), borostyánmegy, sat.

Jelenségek. Ezen mérgek általában a rézségtséghez hasonló állapotot hoznak elő, — szédülést, az érzékek mintegy elködösülnek, — továbbá nagy nyugtalanságot, szomjat, hőséget, vértorlódást a fej felé, émelygést s ránggörcsöket okoznak.

Ily hullán az arcz földuzzadt, — a szemek félig nyítvák, — a bőrön itt-ott nagy vörös foltok vagy köleshimlőféle pattanások láthatók, — a gyomor és a belek levegőtől igen fel vannak fúva, edényeik folyékony vérrel telvék; az egész vértömeg nagyon folyékony, — a máj és a lép gyakran puhák s rothadó félben vannak, — a tüdők főképen szokatlan gyorsasággal indulnak rothadásnak. Ha a vér tiszta állományában vétetett, bonczoláskor még a méreg' nyomaira akadni.

M á k o n y - (Opium-) m é r g e z é s n é l
következők mutatkoznak :

Az agy edényei, különösen öblei (sinus) vértől duzzadtak, a lágy agykéreg valamint maga az agy-állomány is savósan beszűrődött, a tüdők és a szív híg feketés vérrel eltelvek, a gyomor' s belek' takhártyája gyakran pirosan duzzatag, a gyomorbennék sokszor kivehetőleg érzeteli az Opium' szagát. A mák-onyimérgezte halott szaporán rothadásnak indul.

K é k s a v - (acidum prussicum) m é r g e z é s n é l
mondják, hogy a hulla rendkívül gyorsan megmered, de rögtön el is rothad. A szem sokáig fényes és csaknem tüzes, azaz: életkifejezésű, az arczkifejezés oly nyugodt, mintha a hulla csak alunnék. A fej-gerincz-csatorna-, mell- és has-üreg felnyitásánál erős keserű mandula szag fejlődik, mely akkor főleg hatályos, ha sok kéksavat vett a szerencsétlen, ha bezárt nedves és melegded helyen feküdt a halott.

Az agykéreg s az agyviszerei dús mennyiségű feketés olaj államu vérrel telve, így szinte a jobb szív és a viszerek igen vérbövek, holott a bal szív és az üterek mind vértelenek — (kocsonya vagy véralvadék (congelatum) sehol sem találtatik). A tüdők feketés vérrel bőven ellátva, s keserű mandula szagot gazdagon árasztók. A gyomor- s belectakhártyája duzzadtan piros, a bélhuzam bennéke erősen keserű mandolaszagú; a máj, lép és vese vérdúsak. Néha az epe oly fekete volt, mint a kékbe játszó tinta.

Nadragulya (Belladonna) mérgezésnél ugyan azt lelmi mit az Opiumnál.

A hulla igen gyorsan rothad.

Maszlag (Datura stramonium) mérgezésnél állítják, hogy a gögrés (rima glottidis) környéke megdagadt, erősen belövellett, szinte duzzadtan piros a bázrsing és a gyomor, mely utolsóban szenyves feketés és bűzös péphez való elbomlás azaz üszög (Sphacelus) található. Néha szerfölött ki volt az epehólyag tágulva, és sok epe volt a bélhuzamban kiömölve, mi magában noha kórjel lehet, de halál után is támadhat és ekkor csak hullajel gyanánt tekintendő — a kérdéses különbséget csak az ismételt tapasztalatok és állatokon teendő kísérletek fogják bebizonyítani.

Szárító és összehúzó mérgek. (Venena exsiccantia.)

Ezek az ásványországból származnak — orvosi törvénykezési tekintetben csak az ólom szokott mint ilyen előfordulni. Az ólommal megmérgezésnek megbírálására szükséges, hogy az orvos azon sokféle ólomkészületeket ismerje, mik a kereskedésben használtatnak:

1) **Óloméle nyek**: ólomsárga vagy Massicot; ólomgelét; ólmag, Menige.

2) **Ólomsavak**: borsavas ón, alszénsavas ónéleny (a kereskedésben mint fejrólom, vagy veleneczei, hamburgi és hollandi fejr fordul elő); semleges

szénsavas óloméleg, festénysavas óloméleg (ásvány-sárga, párizsi-, veronai-, chrom-sárga, vagy szibíriai vörös ón neve alatt ismeretes); salitromsavas ólom-éleny, eczetsavas, kéksavas, kovasavas ónéleg, ólomsó, ólomcukor, — továbbá ólomvegytéseik, mint például a czukorba, dárdannyal, rézzel, ezüsttel, ezüstólomérczel és arannyal.

Mint hogy az ólom oly anyagokat szállít, miknek, művészek és mesteremberek nagy hasznát veszik, — igen gyakran történik, hogy ily munkás, ólom által mérgezi meg magát.

Konyha-edény is, a mely rosszul van megónozva nagyon ártalmas hatást idézhet elő.

A 18-ik században egy bélgörccsjárványnak szállt a hirt, mely baj azonban csupán az által támadt, hogy a borkereskedők és kocsmárosok a bort ólom-maggal és ólomfehérrel hamisították, hogy édesebb és kellemesb izünek találtassék.

Az ólommérgekből vett nagyobb adagok után, a gyomorban szorongás támad, később gyomorgörcs, heves bélgörcs, rángatózások és ájulás, hasszorulás — a has többnyire egészen be van húzva ritkábban földagadva vagy kemény. E fájdalmas állapot később bénulássá lesz, s elébb-utóbb bekövetkezik a halál.

Ha a hullát fölbonczolják következőkre fognak akadni: az egész test rémitő módra elsoványodva, a gyomor és bélcsatornában összehuzodások, a bélfodor földagadva, gyuladatos és kemény.

A mérég maradékai a bélcsatornában csak akkor találatnak föl, ha igen nagy adagot vettek belőle. —

MEGMÉRGEZÉS VILLÓSAVVAL (Phosphor.).

A villó- vagy phosphorsav kisebb-nagyobb mértékben minden organikus lényben meg van, — miokból az ily mérgezési esetek mindig az orvos' legnehezebb föladatai közé tartoznak, — hogy t. i. bizonyos meg tudja határozni, vajjon e phosphor mint idegen test, mérgező-e az illető egyénnek, vagy pedig önmagától fejlődött az ki testében, hosszas oxidatio következtében? — Azért szükségesnek találjuk itten fölemlíteni, hogy phosphorvegyületnek összes tartalmára úgy lehet találni, ha a folyadékot salitromsavval megfőzzük, kálival semlegesítjük (neutralisiren) és salitromsavas ezüsttel ülepedtetjük. E csapadék szalmasárga. Ha pedig szabad phosphorsavat akarunk ki-keresni, azt a mész-víz ellenhatása által tehetjük, vagy is telt Ammoniak által, ha hozzá kénsavas, keserenyt (magnezia) teszünk, miáltal savakban olvadhatlan fehér kettős só ülepedik le.

MEGMÉRGEZÉS SÓSKASAV ÁLTAL.

(Acidum oxalicum.)

Nem ritka eset, hogy az úgynevezett keserű só sóskasavval összecseréltetik, s így történik a mérgezés.

A legjobb kémszer a mésvíz. —

MEGMÉRGEZÉS ÉRCZEK ÁLTAL.

Az életben előfordulni szokott megmérgezési esetek jobb része, érczek által történik.

Hogy az ezek közt létező és tekintetbe veendő szinkulombségeket kiismerhessük, szükséges, hogy

az organikus anyagokat eltávolítsuk, mi célra rendszeresen a szenet és zödenyt (Chlor) használják, vagy másképen megszokták főzni hígított salitromsavanyal, vagy chlormésszel.

A tiszta folyadékba aztán kénsavat tesznek bele.

Az üledékek' színeit, mik e műtetre előidéztenek, tapasztalás szerint ekként lehet meghatározni; fekete-sötét-barna: higany, ezüst, arany, ón, réz, bátranysó, — narancsszínű: hánytató borkő, — világossárga: egérgősav, ónélenysó, — barna: Oxidulum Zynci (horgéleny).

A növénymérgezést hosszabb idővel a halál után bebizonyítani egyike a legnehezebb föladatoknak. De mindazáltal a vizsgáló nincsen épen minden eszköztől megfosztva, mely őt a célhoz közelítse, — mert rendszeren, ha a növény természeti minőségben vagy is vonatban (Extractum) vételett, bonczoláskor némi maradványokra szoktak akadni, mik által, p. o. szag, szín által, a vett növény tulajdonságait meg lehet ismerni. —

A növénymérgek erőtani (dynamikai) hatása a szivárványhártyára (Iris) ezt kitágítván, legvalószínűbben mutathatja, hogy a mérég bódító növény eredetű. —

Körösbogár (Cantarides) mérgezésnél
ugyanazon jelek találhatnak, mik a rágómérgeknél t. i. piros duzzadtság a gyomor és belek takhártyáin, a vér a szivben s a nagyobb edényekben vörös barnás (nem fekete) és részenként aludt. A vesék és húgyverédek valamint a húgyhólyag igen vérdúsak.

És miután most a megmérgezésekről szóló tant befejezzük, az orvos kötelességeiről akarunk beszélni, miknek ily esetekben megfelelnie kell.

A törvénykezési orvosnak ily esetekben következő föladatai vannak :

- 1) A tényállás mibenlétét kitudni.
- 2) Meghatározni azon változásokat, mik a méreg által előhozattak.
- 3) Fölkeresni azon állományokat, mik méreg gyanánt hatottak.
- 4) Megvizsgálni, hogy vajjon összefüggésben állnak-e a műszeres változások a föltalált méreg-állományokkal. —

Az első pontot illetőleg, a bírónak ugyan több teendője van mint az orvosnak, — de még is az egyik a másik nélkül meg nem lehet, — és az orvosnak legelőször is meg kell határoznia, hogy a beteges jelenségek vagy változások mutatnak-e megmérgezésre vagy tán éppen ellene bizonyítanak? —

Azonkívül lehetnek esetek, hol a tény mibenlétének fölvilágosítása egy részt egyedül az orvostól függ. Mert az ily megmérgezési kérdések háromféleképen kerülhetnek a törvényszék elibe :

1) Megmérgezési büntett gyanúja támadt, de az egyén, kin a tett végrehajtatott legyen, még él, és látszólagos egészséges is.

2) Az állítólagos megmérgezett él ugyan de beteges állapotban van.

3) Végre, az állítólagos megmérgezett már meg van halva.

Az első esetben az orvosnak, a vád körülmé-

nyeihez képest (azaz: hogy minő méregnem, mily mennyiségben, mily módon, adatott legyen) a szükségképen bekövetkezendő változásokat kell meghatározni, mik ha be nem következnek aztán, a vád hamisságát bizonyítják.

A második esetben ismét a jelenleg mutatkozó beteges változásokból kell a dolog mibenállására következtetnie.

Az utolsó esetben pedig a hullát kell fölbonczolnia és a fenemlített orvos és vegytani vizsgálatok' eredményei szerint a véghatározatot kimondani.

Mi a bonczolást illeti, szükséges főképen minden külső nyílásokat, u. m. az orrt, füleket, szájüreget, alfélt, és asszonyoknál a méhhüvelyt is szorosán megvizsgálni. Különös figyelembe kell venni sebeket, fekélyeket, hólyagot, bőrpattanásokat és nyirkos gyuladékokat. Mindazon folyadékokat, vagy tármás, mérges állományokat, mik bonczolás alkalmával találtnak, az orvosnak gondosan kell megőriznie, különös edénybe tétetni és illően bepecsételtetni. A gyomrot meg a bélcsatornát, kell külön-külön kétszeresen elkötni a két lekötés közt átvágni és ovatosan (hogy be ne vágathassék) a testből kifejteni. Ezután a gyomor és belek külön edénybe tétetnek, és csak azután ha e vegytani vizsgálat a zsinegeken intéztetett, kell a belső nyálkás hárttyát megvizsgálni.

A bonczolás eredménye, a legkörülményesebben papírra jegyzendő.

A bonczolási műtétnek tanú' jelenlétében kell megtörténnie. —

II. RÉSZ.

ÁJULÁSOK.

ÁJULÁSOK.

Ájulásnak (Leipothimia Hippocratis) nevezzük, tágasb értelemben véve, azon állapotot, hol a szív tevékenysége többé kevésbé elgyengült, vagy lát-szólagosan végkép' megszűnt, minek következtében aztán az agy is gyöngült vagy működésében fönakadt. A lélekzet is szenved az ájulásnál, némelykor el is áll, — de mindazáltal a lélekzet megháborításása nem következménye, hanem inkább oka az egész műszerkezet elakadásának.

Az ájulásnál három fokot szoktak megkülömböztetni:

1) Az *Eclipsis* ájulás, émelygés, rögtöni gyöngülése a mozgási műszereknek.

2) *Syncope* ezt mozdulhatatlan és eszméletlen állapot bélyegzi.

3) *Asphixia*, tetszhalál, — a lélekzés és vérforrás' megszünése.

Az ájulások e három főnemeinek jelenségeit fogjuk most előadni, és lehetőleg taglalni:

I. *Eclysis*. A beteg egyszerre rémítő gyöngülést érez mozgási műszereiben, — könnyű esetekben az ájulás csak is ebben mutatkozik, — de gyakran szédülés is jön rá, — a szemek és ajkak, némelykor az egész ábrázat elhalaványul, a homlokon hideg izzadás mutatkozik, — belül émelygést érez, hányásrai hajlamot, gyakran a hányás be is következik, a nélkül hogy a beteg öntudatát vesztené, — az érítés és lélekzet tetemesen meggyöngültek.

Az *Eclysis* ritkán tart sokáig, hanem rendszeren okához képest perczekig vagy legfőlebb egy óráig tart.

II. *Syncope*, elájulás a szó szorosabb értelmében; a mozgóerő megszűntével a külső és belső érzékek is múlnak, szemei kápráznak, sötétednek, — testének melege alább száll, süllyed, — arcza halaványul, — az érítés igen sebes, kicsiny és rendetlen, a lélekzés ritka, hideg verejtek alatt megszűnik az öntudat, és a beteg összerogy. E jelenségek rendszeren lassanként de sokszor egyszerre is szoktak beállani.

III. Az *Asphyxia*, tetszhalál. Ennél az élet minden jelei eltűnnek. Az ember hideg és életelen mint a hulla, — de mind a mellett *Sthetoscop* (hallcső) segítségével a szívgyomrok összehuzódását hallhatjuk, ha bár szív- és érítés többé nem is hallik. — A tetszhalál közelebb részleteit és annak a valódi haláltól való megkülönböztetési jeleit már főnebb említők. Utólagosan még csak azt akarjuk megjegyezni, hogy még létezik oly egy különös neme a tetszhalálnak, mi a közönségestől annyiban különbözik, hogy a beteg, bár semmi életjelt nem mutat,

még is eszméletén van, s mindent hall a mi körülötte történik s beszéltetik.

AZ ÁJULÁSOK OKAI.

Ájulás általában a szív' tevékenységének félbenszakasztatásából ered. E félbenszakasztatások pedig különféle befolyásoknál fogva következhetnek be :

I. A szívnek vérrel való túlmegetelése által. A fagyásból eredt asphyxiánál, váltólázakbani ájulásoknál; cholérából eredő tetszhalálnál, szint-úgy heves indulatokból eredő ájulásoknál.

II. A szívhez való hiányos vérfolyás által. Érvágásnál oly gyakran látunk ájulásokat bekövetkezni, — azután még ilyenkor is, ha több tagok úgy megköttenek, hogy a vizsrév' vére a szívhez való folyásában meggátoltatik.

III. A szívhez való üteres vérfolyásnak hiányossága által. Mert a szívnek szint oly szükséges tevékenységének föntartására, az üterek vére, mint az agynak; mihelyt ez elmarad, elgyengül, paralysisba (bénulás) esik. —

S innén van az, hogy ha a lélekezés vízbeugrás, zsinegelés, fojtó gőzök, vagy már más által megháborítatik, asphyxia áll be.

IV. A vérnek megmérgezése által, — ez megtörténhetik 3-féle módon: a) mérges gőzök, úgymint, széngőz, szénsavany s több ilyféle által; b) Szédítő gőzök főképen füst által; c) Szédítő és szesz italok által, mik a szájüregen keresztül hozattak a testbe. —

Miután eddig az ájulásokról általában beszéltünk, föl fogjuk most azokat osztani alkalmi okaik szerint, osztályokra és fajokra, iparkodni fogunk, a mennyire lehet a rokonfajokat egymásután sorozni.

AZ ÁJULÁSOK' FÖLOSZTÁSA.

Az ájulásokat két nemre szokták osztani, u. m.: (másodszenvi) protopathikai és (első szenvi) deuteropathikai ájulásokra.

Protopathikai ájulások azok, mik közvetlenül, külső befolyások következtében állottak be: deuteropathikusoknak nevezzük azokat, mik a már testben levő betegségből erednek.

A protopathikus nemhez következő fajok tartoznak:

1) Ájulások, mik a lélekzésre és vérforgásra való géptani (mechanikai) befolyásokból erednek.

2) Ájulások elemi erők által, mint villany (electricitas), meleg és hideg.

3) Ájulások mérgek által.

4) Ájulások lelki befolyások által.

5) Ájulások kimerültség által.

A deuteropathikai nemhez következő fajok tartoznak:

1) Ájulások hidegrázás által.

2) Ájulások vérromlás által.

3) Ájulások szívbajok által.

4) Ájulások a légutak beteges állapota miatt.

5) Ájulások a szívnek más műszerekkel való rokonszenve miatt.

PROTOPATHICUS ÁJULÁSOK.

Első faj: Géptani befolyások által okozott ájulási nemek.

1-ső nem: Átalános géptani hatások okozta ájulások.

Megrázkodtatások, verés, — nevezetesen: öklözés. E nembeli ájulások csak igen ritkák és legfőlebb erős testalkatu személyeknél szükségeltetik a véreresztés.

2-ik nem: Ájulások a szívre való mechanikus befolyások' következtében.

Az ezen osztályhoz tartozó ájulások igen ritkán fordulnak elő.

3-ik nem: A lélekzésnek géptani megakadályoztatása, szintúgy a légnek elzárása által okozott ájulások.

Mindezeknél a halál megfuladás által áll be.

ÁJULÁS FÖLAKASZTÁS ÁLTAL.

Egy a nyakra szorított kótél kettős hatást tesz, — összenyomja a nyaknak véredényeit és hátráltatja ez által a vérnek fejből való visszafolyását, — és azután a lélekzés utait elzárja. Az első hatás okozza az agynak vérreli elborítását, (minthogy a mélyenfekvő üterek által vér folyvást szállítatik az agyba) s így a kábulást, s o por sőt néha apoplexiát is. A másodiknál fogva, a lélekzés megszünése s utána a megfuladás áll be.

Az akasztás általi halál e szerint egyike a legkevésbé fájdalmas halálnemeknek.

Ezen sokak által kimondott állítást erősíti és igazolja a tapasztalás; minthogy ugyan is, azon számtalan fölakasztottak s ismét életre hozottak, kik Bacon, Caesalpinus, Hufeland s több mások által megvizsgáltattak s múlt állapotukról megkérdeztettek, mindnyájan azt vallották, hogy a kötélszorítás után csak szemkápráztatást, tüzfényt és fülcsengést éreztek, minden más fájdalom nélkül.

A legtöbb akasztottnál a halál megfuladás formájában áll be, — mert a koponyába tolult vérfölösleg kábulást okozhat ugyan, de végképeni halált nem, ez egyedül a lélekzet megszünése által történik.

Ha a kötél, rögtön megszorítása után a nyakról levéteik, az egyén még könnyen életre ébredhet, — csakhogy ily életrehozásnál nagyon vigyázn kell bánni, — a kötelet nagy óvatossággal leoldani, vagy elmetszeni, — ha az egyén már vörös-kék, s földuzzadt, akkor rögtön érvágást, sőt a körülményekhez képest kettőt, hármat is kell alkalmazni, — ha mégis vér nem mutatkozik, következő eszközökhöz kell folyamodni, és művészeti uton iparkodni azt előidézni, — a fejre jeges vízbe mártott rongyot kell tenni, a lábakat meg jól megmelegített eczetben megfürösztetni, s aztán csőrétet alkalmazni.

Ha pedig nincsen földuzzadva, színe is csak halovány, tehát semmi jele a szélhűdésnek nem létezik, — akkor az érvágással föl kell hagyni, hanem a hideg borogatásokat akkor is használni kell, ugy szinte az eczetsörézést is, mi által a lélekzés előmozdítatik.

De mindenesetre a testet dörzsölni kell, hideg vízzel leönteni tetőtől talpig, az öntözés után ismét dörzsölni, — a talpakat pedig erősen kefélni kell.

Ha az első perczekben e műtékre még élet nem jelenkezik, akkor meg kell kísértetni a testet meleg hamuba fektetni, a szoba, melybe fektetik legyen a lehetőségig hűvös.

Ha a test életre ébred, az orvos első teendője a nyak állapotát jól megvizsgálni, mert az több izben megszokott dagadni, mely dagadás, ha elhanyagol-
tatik, szinte halált okozhat.

A megfojtás okozta tetszhalál semmi tekintetben nem különbözik az akasztásétól.

ÁJULÁS NYOMÁS ÁLTAL.

A nyomás sokféleképen történhetik, — épület összeroskadása által, néptolongásban, sat. De a különbség igen nagy, az első esetben a tetsz-, vagy a valódi halál épen csak az összenyomás által történik meg a mennyiben t. i. a szájüreg és a többi légutak szabadon és sértetlenül maradnak, — az utóbbi esetekben pedig a mell összenyomásán kívül még a lég minősége is gyakorol nevezetes hatást. De akár mely módon történjék is ily szerencsétlenség, mindig az akasztásnál leirt módon kell eljárni, ha a szerencsétlent életre hozni még lehetséges.

ÁJULÁS VÍZBEFULADÁS KÖVETKEZTÉBEN.

A vízből kihuzottaknál következőképen kell eljárni:

1) Tüstént mihelyt a test a vízből kihuzatott, az állkapcsot kell lefelé nyomni, a nyelv hátulsó részét lenyomni, — ha a szájban iszap van azt rögtön el kell távolítani, — a főt kissé le kell hajtani, hogy ez által a szájban, légcsőben s annak ágaiban találtató víz kifolyjon; továbbá az ujjal kell a torokba nyúlni, hogy ez által hányásra ingereltessék.

2) Ha a lélekezés hiányzik, azt fuvó által kell előidézni.

3) A test melegített gyapjú ronggyal dörzsöltesék vagy pedig szőrrel, — a talpakat megint jó kemény kefével, — az emlőköni szopást is kell megkísérteni.

4) Ha salmia kszeszre még életjel nem mutatkozik, akkor a galvanikus apparatumot a rekeszt kell alkalmazni.

Strong, egy tetszhalottal ki már egy fél óráig vízben volt, villanyzás által ébresztett föl, — az első két villanyütés nyomtalanul múlt el, de a harmadikra már a test megmozant, s mély fohász hallatszott.

5) Ha szélhűdés jelei mutatkoznak, érvágást kell alkalmazni.

6) Ha a víz nagyon hideg volt, akkor óvakodni kell mindjárt a kihuzás után meleg szereket használni.

Ha e pontoknál fogva már sikerült a szerencsétlennek életét visszaadni, akkor a szív és tüdő állapotát kell különös figyelembe venni.

A vízbefuladtak osztályába tartoznak még azok is kik iszapba, hóba, vagy homokba fuladtak, — következőleg ugyanazon bánásmódot kell követni mint amazoknál.

FOJTÓ GÁZOK OKOZTA ÁJULÁS.

Vannak gőzök vagy gázok, mik magukban véve ugyan nem mérgező hatásuak, — de mégis sajátságuknál fogva a lélekzést megnehezítik, meg-megszakasztják, — olyanok a köneny kénköneny sat. Az ily gőzöket aztán fojtó gőzöknek szoktuk nevezni.

E gőzök következtében megfuladás csak akkor állhat be, ha minden más levegő az embertől el van zárva.

Egyénekekkel, kik ily fojtó gőzök által ájultak el, az orvosnak épen úgy kell bánni mint a többi megfuladtakkal.

A MÉRHETLENEK (IMPONDERABILIS) ÁLTAL OKOZOTT ÁJULÁSOK.

Maguk a természeti erők is idézhetnek elő ájulást, úgymint, a villany, mely három módon okozhatja azt: a) mint égháborús, zivataros lég; b) mint villám; c) mint összegyűjtött organikus villany, és nem ritkán delejes hatás által is.

A villám maga háromféleképen semmisítheti meg az embert; ugyan is villanyos légköre, közvetlen érintése, és végre az úgynevezett ellencsapása által. — A villám' hatása is igen különböző.

Midőn t. i. a villám az embert sújtja, akkor sugára rendesen a test fölületét, fölülről lefelé futja meg, a nélkül hogy az izmokat, csontokat, s belrészeket megthatná, — a bőr ama helyen hol az érintés történt, le van perzselve, vagy pedig olyan mintha

izzó vassal megégettetett volna, — gyakran teli van fődve hólyagokkal, — a haj szintén el van perzselve. A csontokon ritkán történik nevezetes sértés, hanem a ruhák, meg a csizmák — rendszeren ronggyá vannak szaggatva, — az érczdarabok, mint például gombok, óra, pénzdarabok, sat. meg vannak olvadva, sokan állítják, hogy a villámgyújtott, rendszeren kénköszagot érez.

A villámsujtás következtébeni elájulttal következőképen kell bánni:

1) Hüvös helyre kell őt hozni, s legelőször is ruháit levetköztetni.

2) A körülményekhez képest kevésb vagy több nadályt kell rakni a fül mögé

3) Lehető leggyorsabban érvágást is kell alkalmazni, kivált akkor, ha az arcz igen piros, — de bár halovány is, a vérelesztés mindig helyén van, mert ily esetekben a szív rendszeren nagy vértolulattól van megszorítva.

4) Szivatyú által a lélekzetet előmozdítani, — az egész testet hideg vízzel leönteni, azután jól megdörzsölni.

5) Ingerlő klistélyeket kell alkalmazni.

6) Végre egy régi gyógymódot, az úgynevezett földfürdőt is lehet használni. —

Emberek, kik mocsáros helyeken laknak, a rosz kigözlögések miatt gyakran elájulnak, ezeknél is az imént megírt módon kell eljárni. —

A rendetlen mérséklet (Temperatura) is szokott némelykor ájulást okozni, hanem ez többnyire magától is elmúlik, — ha nem, akkor magas fokú mérsék-

let mellett klistélyeket és citromos vizet, alacsony fokúnál dörzsölést kell használni. —

FAGY OKOZTA ÁJULÁS.

Ha az ember nagyobb fokú hidegnek van kitéve mint a mennyit természeti melege meggyőzni képes, megtörténik, hogy a külről ható hideg, testének ideg-edényeit összezsugorítja, minek következtében a vér mindenünnen a test belső műszereibe tolul, mi által azok tútelnek s bekövetkezik az ájulás, némelykor a tetszhalál.

ORVOSI BÁNÁSMÓD.

1) Minden fagyott tetszhalottként tekinthető, és azért vigyázni kell, hogy a test gyöngédtelenül meg ne mozditassék, mert az ily test nagyon törékeny.

2) Az egész testet jó vastag pamutfakaróval kell betakarni, mintegy bepólyázni. —

3) A levetköztetésnél legjobb a ruhát elmet-szeni, mert máskép egy vagy másik tag letörik.

4) Ezután a miképen az ember taláztatott, épen ily fekvésben kell ötöt hóba fektetni és hóval jól megdörzsölni, — hó hiányában (a mi ilyenkor ugyan ritka eset) jégtöredéket kell e célra használni, — vagy pedig jeges vízbe mártott vászonlepedőbe kell öt burkolni.

5) Mihelyt a test melegülni és lágyulni kezd, akkor egy-két fokkal melegebb vizet kell alkalmazni, — s így lassan-lassan haladni, egészen 8—9 fokig.

6) Erre azután a testet hűvös ágyba kell fektetni és lehetőleg a lélekzést előmozdítani.

7) Ajkait salmiak-szesszel kell megnedvesíteni, orra elibe is azt kell tartani. Mihelyt világosb életjelleg kezdenek mutatkozni, a fekhelyet melegíteni kell; de vigyázni kell mindig rá, hogy az átmenet a hidegből a melegbe ne legyen igen gyors, mert ez könnyen gyuladást okozhat.

Ha ez pedig már is megtörtént, akkor rögtön Tinctura opii crocati kell használni, — még jobb, ha ezt borszesszel és ammoniummal elegyítjük.

Megtörténik néha, hogy az ily élesztésekre a betegben különös ellenhatás támad, mi a láz formáját ölti magára, — ily esetben leginkább, hűvös levegő, hideg víz, nitrum és klistélyek ajánlhatók. —

ÁJULÁSOK ANORGANIKUS MÉRGEK ÁLTAL.

Első nem: Szénsavasgözök által.

a) Ájulás szénélenygző által.

A szénélenygző a szénnek elhamvadásából származik, azért ha a szobában szénmedenczék használatnak, vagy ha azon kályhák' füstvezető csövei, mik belül fütetnek, billentyük által bezáratnak mielőtt a szén elhamvadt volna, akkor a szobának levegője kisebb-nagyobb mértékben ezen gáznemmel összevegyül.

Izzó parázs szintúgy okozhat kárt, mint a szén.

ORVOSI BÁNÁSMÓD.

Azon általános szabályok, mik a fuladási eseteknél elmondattak, szintűgy itt is alkalmaztathatók. Mindenekelőtt szükséges, hogy az ily szerencsétlen, a megmérgezett helyről eltávolíttassék.

Ha a betegen csupán csak szédülés, kábultság, és elgyengültség vétetik észre, anélkül hogy az eszméletét veszette volna, akkor fris hideg léghuzam elégséges lesz a föléléstzésre, — e mellett hideg borogatásokat is használhatni, — de ha ájulási vagy tetszhalál állapot állott be, akkor a művészet szabályai szerint kell velök bánni, miket már fent többször említettünk.

Ha a széngöz vermekben, pinczékben s egyéb nem szellőztethető üregekben foglaltatik, a megmentőknek nagyon vigyázón kell eljárniok, midőn a szerencsétlent eltávolítják, nehogy ők is áldozatául essenek az emésztő méregnek; legjobb, hogyha fegyvert sütnék el az illető helyen, ez által leghamarább távozik és tisztul a romlott levegő.

Ha pedig mindjárt oltatlan mész találkozik kéznél, akkor hamarjában mészvizet lehet készíteni, szivacsot belemártani, és e szivacsot annak orra elibe kötni, ki megmentőül a veszedelmes helyre menni akar, — a mészvíz magába szívja a széngözt, és a levegő ismét szíhatóvá válik. — Löpor és mész hiányában czélszerű néhány itcze forró vizet az illető helyre locsantani; a fejlődő gőzök kitakarítják a fojtó léget.

Ájulás szénvizeny-gőz által is szokott előfordulni, — ezeknél a rendes szabályok szerint kell bánni.

Legenykeverékek által elájultak leginkább halványgőz vagy meleg eczet fölszivása által nyerik vissza eszméletüket.

Olyanoknál pedig, kik halványgőz által ajultak el, leghathatósabban a borszesz működik. —

ÁJULÁSOK KÉNGÖZÖK ÁLTAL.

A kén égésénél képződő savany épen oly hatású mint a halványgőz (Chlor).

KÉNVIZENY (GAS HYDROTHIONICUM) ÁLTAL ELŐIDÉZETT ÁJULÁS.

E gőznem temetőben, gödrökben, mocsárookban és posványokban képződik, némelykor bányákban is, hol kénérczek találkoznak. Árnyékszéki gödrökben és posványokban a kénvizeny ritkán képződik maga, rendesen ammoniak is fejlődik vele, és e két test aztán kénvizenysavas ammoniummá egyesül. — Ezen egyesülés által a kénvizeny mérges természete sehogyan sem semlegesítetik, hanem inkább emeltetik. Ez okból tehát többféle dolgokat találtak föl, mikkel e gőzök egybegyűlését lehetőleg akadályoztatni lehet. A legjobb szer e célra a halvány-mész. Tanácsos is időnként, egy kis adag halvány-mészet az árnyékszékeknél csészékben tartani, s így a fejlődő gőzöket elfojtani; de kiváltképen óvakodni kell a

munkásokat ily gödrökbe leereszteni, mielőtt halvány-
meszet tettek bele.

Ha még is valamely munkás ily gőzök által sze-
rencsétlenségbe esett, először azon kell lenni,
hogy az mielőbb azon helyről eltávolítva, hűvös
helyre hozassék, — testét lehetőleg erősen dörzsölni
kell, — orra elibe Chlornatronba mártott kendő tar-
tassék, — annak hiányában más éltetőszert is jó lesz,
végre aztán tanácsos, neki mindjárt hánytatót adni, —
ha nehezen tud nyelni, akkor csőrét kell használni.
Némelykor érvágás is helyén van.

ÁJULÁS HIGANYGŐZÖK ÁLTAL.

A higanygőzök csak tartós hatás után idéznek
elő ájulásokat. Biztos gyógyszer ellene eddig még
nem tudunk. A legjobb mindenestre az ibló-vas
(*Toduretum Ferri*).

A munkásoknak, kik higanygyárakban dolgoz-
nak, úgy kell állaniok, hogy a léghuzam a higany-
gőzöket tőlük eltávolítsa, — minélfogva szükséges,
hogy ily gyárakban czélszerű légnyílások legyenek
alkalmazva.

ÁJULÁSOK MIRENYGŐZÖK ÁLTAL.

Ezen érczes test hatását már fentebbről ismerjük,
— s itt most csak az ellenszereket akarjuk meg-
említeni.

Az egérkögőzök okozta ájulásoknál mint a leg-
jobb szert, meleg théát és kénvizeny tartalmú vize-

ket használunk, — úgyszintén jól lehet itten alkalmaztatni a dörzsöléseket, belülről meg az olajos szereket. A könenyes vaséleny (*Oxidum hydratum ferri*) csak azon esetben alkalmaztathatik sikerrel, ha a gőzök épen a gyomorra hatottak. —

ÁJULÁSOK KIMERÜLTSGÉ ALTAL.

Ide következő nemek tartoznak; Nélkülözések következtében beállott ájulások; ájulások vérvesztés miatt; ájulás hasfolyás által, és végre ájulások nyomás által. —

E nemek mintegy átmenetet képeznek a protopathikus ájulásoktól a deuteropathikus ájulásokhoz. —

ÁJULÁSOK ÉRZÉKI HATÁSOK ÁLTAL.

1) Ájulások valami látvány következtében, — vannak például emberek, kik vér láttára elájulnak.

2) Ájulások szaglás által. Ez idegzetes embereknél könnyen megtörténhetik, ha erős virág illattól vannak körülvéve.

3) Ájulások hallás által. Vannak emberek, kik például üvegkarczolásra vagy más hasonló zajra elájulnak. —

De mindezek nem birnak valami különös jelentőséggel, és rendesen maguktól is elmúlnak. —

III. RÉSZ.

S É R T É S E K

SÉRTÉSEK.

(Tájboncztani szempontból.)

A FEJ SÉRTÉSEI.

a) A fej lágy képleteinek (bőrnek, izmoknak, edényeknek stb.) sértései általában véve nem jelentékenyek, de azokká lehetnek, ha α) az arteria temporalis vagy pedig az azt: occipitalis sértetnek meg; β) ha a sértés a bőnyesisakot (galea aponevroticát) érvén, nagy lob támad, mely az agykérekbe, s olykor az agyba is elterjed. Az α és β körülmények halálosak.

b) A kemény képleteknek, azaz: a koponyának sértései az utóbajok által lehetnek halálosakká, mert α) az agykérekben s az agyban okozhatnak halálos lobot; β) a csontbél (diploë) sértése könnyen helybeli, vagy egészes csontfenét (nekrosist) szülhet; γ) az üveglemez (lamina vitrea) elváltánál eredő szálkák agykérlobot növelnek; δ) a csontbehorpadások, a varrányok szétválása erős nyomást küölnek az agy-

ra, s edényrepeztéssel járó belső vérzést (ömlenyt-extravasatumot-) hoznak elő.

A koponya fenekén (basis cranii) előforduló repedések a legveszedelmesebbek, melyeket a bonczolásnál csak akként lehet fölfedezni, ha a kemény agykért — mely erősen van mindig a koponyafenékhez nőve, a csonttól csipesz és kés segítségével elválasztjuk.

c) A koponyaürben levő képletek sértései az által lesznek halálosakká, hogy az agy, a gerinczagy, s az idegek eredeteinek működését megbénítják, megakadályozván a lélegzést a vérkeringést sat.

Ily benulását az agynak és segédrészeinek a közvetlen sértéseken kül az utólagos bajok is idézhetik elő, ugymint vérömleny, savas, rostonyás, genyes eves lobtermény (vulgo exsudatum) továbbá az agynak megzökentése (commotio cerebri) s végre némely alhasi bántalmak, különösen, ha egyszersmint traumaticusok is.

A sértések fokozatát illetőleg veszedelmesebbek:

1. A mélyre hatók;
2. Azok, melyek az agynak fehér állományát érik.
3. Az agy alapján (in basi cerebri) létező lobok — melyeket nem a vérbőségből pirosságból, hanem a zöldes-sárgás rostonya, vagy a geny vagy az ev jelenlétéből, diagnosztizálunk — veszedelmesebbek, mint az agy felső felében támadók, ezek csak gyakran, de amazok mindig halálosak.

4. A nyújtott agy (medulla oblongata) és a bolyg-ideg, nervus vagus átvágása mindig halálos.

5. Az agyacs (cerebellum) sértései gyakran, de nem mindig halálosak.

6. Azon szurtsebek, melyek a kutacsokon (per fontanellas) továbbá, melyek a szemén, orron, s a fülen (?) az agyba hatnak rendszeren halálosak.

d) Az arcz megsértései ritkán halálosak, de gyakran megvakulást fejlesztők s nemcsak a szemnek hanem még a homlokideg s a szemgödör alatti (infraorbitalis) ideg' megsértése is szülhet világtalanságot. — A nyálmirigyek sértései többnyire nyálfolyásu sipolyokat eresztenek, melyeknek emésztetlenség, s halálos aszkór lehet a vége.

e) Nyelvsértések elvérzés vagy utó-idegbántalmak által lehetnek veszélyesek.

f) A felső s alsó állcsontok roncsolása s törése szinte halálos idegbajokkal borzaszt.

A GERINCZOSZLOP SÉRTÉSEI.

A gerinczagynak bénításával ölnek, és pedig vagy zökkenés, vagy halálos elvérzés vagy lobfejlesztés útján, vagy egyenesen rombolás, pusztítás gyanánt, mely utósó alkalommal rögtön megszüntetik a gerinczagynak az életre elannyira lényegesen megkivánt hatása, de ha a gerinczagynak alsó része van megkárosúlva, akkor igen későre jelentkezik a halál.

A gerinczsértések fokozatát illetőleg ezek a megjegyzendők:

1. Az átlásznak *) a koponyátóli elcsuklása (ficzomodása) minden esetben halálos.

2. Az első és második nyakcsigolya közti ficzomodás — kevés kételyes eseteket kivéve halálos.

3. Tökéletlen ficzamai (subluxatio) a csigolyáknak igen veszélyesek, a tökélyes ficzamok pedig mindig halálosak.

4. A csigolyatestek törései annál veszélyesebbek, minél inkább a nyakfelé közelednek.

5. Minden esetben halálos a gerinczagnak haránt átvágatása vagy átszakadása, szinte lött sebe is, ha a lövés a nyaktájat érte. Szinte a gerinczűtér és viszérnek megsértése, s végre a vér- és genyömleny a gerinczűregben.

A NYAK SÉRTÉSEI.

a) A nyak edényeinek sértései. Ezekről megjegyzendő, miszerint az üterek sértései elvérés által ölnek, szokott pedig embernél a carotis, azaz: vertebralis azaz thyreoidea superior s inferior, a transversa scapulae s a subclavia **) átvágatása halálos elvérzést okozni.

A viszerek közül főleg torkolati viszér (v. jugularis) még pedig mind a külső mind a belső szoktak elvérzés, vagy légbejutás által (a vértömegebe) halálosak lenni, ha megsebesztetnek.

*) Első nyakcsigolyának.

**) Vagyis a fej-ér, a gerincz avagy a felső s alsó pajzsmirigy-űtér, és a lapcsont haránt-űtere.

b) A nyakidegek' sértései. A bolyg- és a rekeszidegek (n. vag et phraenic) átmet- szései (a lélegzés megakadályoztatása miatt) okvetlen halálosak, szinte az együtérző vagy is Symp- thicus idegnek átvágatása a táplálódás gátolása ál- tal öl. A mondott idegeknek részletes sértése lassan- kint hozza elő a halált vagy általános ideges állapotot szül többnyire gonosz kimenetellel.

c) A bárzsing sértése. A bárzsing egész- letes átvágatása — a táplálódás megakadta miatt öl, részletes elpusztulása utóbajak lobgenyszüremkedés sat.) által halálos, noha ritkán a barzsing részletes se- heinek gyógyulásáról is van példa.

d) A paizsmirigy sebei elvérzés vagy a lob következményei által ölnek. Ezek ritkán egyedüli sértések, hanem a szomszéd edények többnyire meg- rongáltatvák.

e) A gög és légcső sebei, zuzódásai (a porczok törései) bedugulásai vagy megfulás, vagy lob és a lob utódai által öldöklők, azaz: ha nem is azon- nal, de előbb utóbb mégis halálosak.

Hosszanti sebei a légcsőnek kevésbé veszélye- sek, mint ferde sebei.

NB. A nyak összeszorításánál (fölkasztásnál ön- akasztásnál vagy más által végbevittnél), mint már emlitém a halál néha véres agyguta, néha megfulás ál- tal lép föl; néha meg mind a kettő által; a gutánál az agy működése nyomatik el a folyvást gyülemelő, de odább nem folyható viszeres vér által, a megfulásnál a tüdőé szüntetik meg a vérnek itt történő megvisze- resedése által.

A MELL' SÉRTÉSEI.

A mell' kültakaróinak sértései nem halálosak, kivévén, ha általuk a tüdő vagy a szív szenved.

A mellüreg sértései azáltal válnak halálosakká, ha a tüdő, vagy a szív működéseit zavarják meg, vagy ha elvérzés, meg idegbénítés által kimerülést okoznak.

Nemi faja az elvérzésnek a fehér vér' vagy nyirk' (lympha) vesztese, mely a megsértett mell-vezeték ből (ductus thoracicusból) áradozik.

A mellzsigerek sértéseihez nemcsak a külön okból támadó sebzések, hanem a mellkasnak (főleg kisdedeknél) összenyomatása is számítandó.

A beható mellsértések részint azáltal válnak vészthozókká, hogy elvérzést okoznak, részint hogy a légnek a mellkasba történt bejutása által a tüdő csakhamar összeszorítatik, részint hogy a netalán eltört bordák szálkái a tüdőbe s a szívbe juthatnak, ott hatályos lobot gerjesztvén, részint pedig hogy idegek bántathatnak, melyeknek megszűnő működése az életet szünteti meg.

Az idegeket illetőleg halálos a gyomor-, a rekesz- és a szív-idegek (nervi gastrici, phrenici et cardiaci) megsértése.

Az edényekre nézve szükségkép halálos a szívnek beható sebe (a csupán a szívterem belébe (husába) szurt vagy fáradt golyóval ejtett sértések olykor meggyógyultak) továbbá a függér (aorta) a tüdősér, a páratlan ér (vena azygos) a névtelen ér (art anonyma) a fejr s a kulcs alatti ütér megsértése, továbbá

a bordaköztié, ha ez a hátsó harmadában vágaték át (mert ekkor a lekötéshez nem férhetni), végre a belső cse csüteré (art. mammar. inter.)

A REKESZ' (DIAPHRAGMA) SÉRTÉSEI

többszire halálosak, mert meggátolják a lélekzést, becsusztatják a támadt seb által a has-zsigereket a mellüregbe s oda beszorítják (incarcerálják), minek üszök (sphacaelus) a vége, és végre erős görcsös tüneteményeket fakasztanak.

AZ ALTEST, A NEMZŐ- S A HUGY-SZERVEK (ORGANUMOK) SÉRTÉSEI.

a) A b e n e m h a t ó altest-sértések halálosak lehetnek α) elvérzés által, minek oka az alhasi ütér' (arteria epigastrica) átvágása; β) sérvek' támadása által, melyeknek üszög lehet a kimenetelök; γ) kimerítő és sipolyokat (fisztulákat) eresztő genyedés s evedés által; δ) ha doronggal, kövel s több eféle otromba testtel illetik az altestet, hashártyalob, lép- vagy májrepedés, méhlob s a többi has-zsigerek' halálos kimenettel járó bajai keletkezhetnek. *)

b) A b e h a t ó altest-sértések a táplálódás' folyamatát akadályozzák meg, azonkül elvérzés, és hatályos idegtünetek által idéznek végpusztulást, ide nem számítván a gyorsan szerteterjedő hashártyalobot,

*) A gyomor s a napfonat (plexus solaris) megzökkenésére olykor rögtön elhal a sujtott, a nélkül hogy a bonczolat valamely szembeötlő anyagi változást lehelte föl.

mely mindig beáll s öl, midőn a gyomor vagy a belek vagy a húgyhólyag vagy a vesemedence (pelvis renalis) megsérül s az illető bennék a hasüregbe árad.

Hogy a medenczecsontok' törése huzamos lobot szül s a szomszéd lágy részeket szinte idült és többnyire halállal végződő gyuladásba rántja, mindenki előtt ismeretes.

A méh'sértései főleg terheseknél a gyorsan fejlődő hashártyalob által, a mony' sértései elvérzés eredtével, a here' zuzásai ideges tünetek' fölmerültével lesznek halálosakká.

A sértések' fokozatit illetőleg :

1. A be nem ható sértések — hacsak máj, lép, vese sat. repesztéssel s így rögtöni vagy halk elvérzéssel vagy erős zökkenéssel, zuzatással nem járnak, — kevésbé veszedelmesek, mint a behatók.

2. A rekesz-sértések halálosak.

3. A cseplez és a bélfodor' (omentum et mesenterium) sebzései halálosak az elvérzés, meg a nyirkvesztés miatt.

4. Okvetlen halálosak az alhasi függér, az ures vizsér, a fodorüterek, a hasüter (rosszul mondatik menyüternek, mert colon-tól nem pedig coelum-tól származik, azaz: c o e l i a c á n a k görögös neve) lépüter, a veröczér (vena portae) sértései. De még az apróbb üt- és vizserek' sértései is halálosak, ha lekötésükhöz nem férhetni. *)

*) Valahányszor aludt vagy tiszta hig vér találtatik a hasüregben, azt mindig valamely átvágott, szürt, vagy legalább megpattant hasüregi véredényből kell származtatni, lehet pedig annak eredetét (ha talán kisdedsége miatt nehezen vol-

5. A gyomorsértések hamar ölnek, ha vagy a gyomornyi (cardia) vagy a gyomorcsuk (pylorus) van elfejtve, — erős megzökkenése a tele gyomornak, annyival inkább megpukkantása szinte okvetlen halálos, a nélkül hogy a hasfalak sérülve lennének; reá ismerni e bajokra az élőben részint a hatályos idegtünetekből, részint a szaporán keletkező és szétterjedő hashártyalobból. — Minél közelebb a sértés a gyomorivek (curvaturák) egyikéhez, annál veszélyesebb.

6. A belek' sértéseinél megjegyzendő, hogy annál vészesebbek, minél inkább magosan (közel a nyombélhez) székelnek; annál szelídebbek, minél inkább a végbél' közelébe esnek. A felsőbb belrészek' átvágása okvetlen öl. Midőn a bélséb a külső sebnék meg nem felel, halált okoz a bél' bennékének a hashártyaüregbe történő kiömlése, mert ez által hashártyalob következik; midőn pedig megfelel a külső sebnék, akkor ugyan lehet remény az ugynevezett anus artificialis-hoz, de ha a bélhuzam felső részében van a seb, előbb utóbb halál köszönt bé, mert a sebnél alantabb fekvő bélrészben a chylificatio (atapképzés) megszűnik s így a mindinkább elsatnyuló szervezet (organismus) nem sokára romba dül.

na megtalálható) akkép föltalálni, hogy kutatásainkat először a beható sebnilyásnak táján intézzük, másodszor keresünk a gyanús edénynyílás' szélein soha nem hiányzó vérbeszűrődést (infiltratiót), mely duzzadt, s pirosasfeketés idomtalan ágasbogas foltként tűnik föl. — Ezen folt szolgál vezérfonalúl akkor is, midőn több obonnyi vagy fontnyi vért találunk a szívburokban, s a sebnilyás kisedsége miatt kétségben vagyunk, vajjon a szív avagy az aorta pukkant-e meg? Hol a pirosdadfeketés karimáju nyílást látjuk, ott a vérömlenynek forrása!

7. A májsebek rendszeren igen veszedelmesek, ha nagyobb vér- vagy epe-edényeket érnek, okvetlen halálosak; ha kisebbeken találkoznak s a máj a sérült helyen a has' falához oda fekszik, akkor néha lehet gyógyulásra számot tartani.

8. Az epehólyag sértése epeömlést okoz a hasüregbe s ekként halálos hashártyalobot.

9. Noha kutyáknál a lép kiirtathatik, az embernél mindamellett a lépsebek a halálosak közé sorolandók.

10. A hasnyálmirigy (pancreas) magában nem sértetik meg, szomszédságának megsértése (p. o. gyomoré, májé) jóformán halálos.

11. A vesék' sértése többnyire halálos, főleg ha mélyek, s ha a vér vagy az idővel támadó geny belőlük kifelé nem takarodhatik.

12. Hugyhólyagsértések okvetlen halálosak, ha a vizellet a hólyagrepedésnél hasüregbe loccsan el; ha egyébkint kívülről beható eszköz által ejtetett a seb, s ezen a húgy kiszivároghat, akkor — noha igen közel áll — még sem bizonyos a halál.

A hugyhólyag sértésénél a belső csípütér (art: iliaca interna) megsértése csak sietteti a halált elvérzés útján.

13. Ha az ondózsínórnak a hasüregbeli része van megsértve, elkerülhetlen — belső vérzés miatt — a halál; ha az ondózsínór' külső része van megsértve, ha a nemző részek levágattak, lemarattak (apró alvó gyermeknél néha lerágtá a sertés a szemérmét): valószínű az elvérzési halál, de valószínű az életmentés is, ha korán jelen az orvosi segély.

14. Terheseknél veszedelmesebb a nemzőrészek'

megsértése, főleg a méhé, — a megsértett terhes méh, hol elvérzés, hol utólagos genyedés, evedés, megüszök által öl.

A külszülő részek' sértései nem halálosak ugyan, de igen gyötrelmes utóbajoknak, hólyag- és végbélsipolyoknak s több effélének szerzői.

A VÉGTAGOK' SÉRTÉSEI.

Vagy közvetlen elvérzés által ölnek, vagy ütér-dag' (névszerint anevrysmata traumaticum) támadása utáni utólagos elvérzés' utján, vagy utólagos viszérlob, nyirkérlob, genyedés, evedés, üszkösödés' fölépte miatt.

A válltól kezdve le a kézfüig, — s a czombtól le a lábtöig minden ütérseb veszedelmes és elvérzés miatt halálos lehet, főleg minél magasabban p. o. a kar vagy a czombüteren támad a sértés.

Az idegek' sértései szinte veszedelmesek, s ha nem épen halált, de hol tagbénulást, hol érzetlenséget (anaesthesiát), hol meg összes ideges tüneteket hoznak elő, melyeknek dermenet (tetanus) képében mégis csak életvesztés az utója. Dermenet egyébkint az újak' főleg a lábújak' idegeinek sértéséből is nem ritkán kerekedik.

Tagok' kiszakítását (szülészeti botor kezelések alkalmakor) sőt az ujakét is gyászos kimenet szokta követni.

Csonttörések csak akkor lehetnek veszedelmesek, ha közel az ízületeknél (articulatióknál) vagy ezekben mutatkoznak, vagy ha szálkásan elhorzsol-

vák, vagy ha a szomszéd puha részek is igen összezuzattak.

Az izületek' sértései annyiban jelentékűek, hogy habár nem is halált, legalább izmerevülést (ankylosist) szülnek.

Nagyobb tagok' ficzamosodásai annyiban súlyosak, a mennyiben vagy szálagszakadás és izlob támadhat, utólagos kimerítő halállal, vagy legalább izmerevüléssel, vagy a mennyiben a szomszéd edények s idegek zuzatnak.

Ila a csonttörések ficzamosodással párosulvák, sokkal kártékonyabbak, mert az utólagos bajok (lob, merevülés) annál bizonyosabbak.

* * *

Egy két szó azon olvasók' számára, kik 10 év előtt graduáltatván a kórboncztan forrásából nem merítettek:

A. Mikor lehet a megsebesült' bontásánál jó lelkiismerettel kimondani, hogy a halál elvéréstől támadott?

Akkor, 1. Midőn a hulla, noha ki nem aszott (mint rákos, gümőkóros, vagy hosszas genyvesztés miatt elhunyt emberé) mégis viaszfehér;

2. Midőn a tüdő skárlát- (Scharlach) piros, vagy csak rózsaszín (mint a leölt bornyúé, bárányé).

3. Midőn nemcsak a bal, de még a jobb szív is, nem csak a nagy üterek, de még a viszerek is üresek, vértelenek.

4. Ha a máj, lép s vesék' bevágásánál vér nem foly, sőt alig is szívárog.

Ezen négy igen fontos tünetny akkor is mutat-

kozik a hullában, midőn belső elvérzés (edény-, p. aorta pukkanásnál, máj- vagy lép-repedésnél) szülte a kimulást, ez alkalommal azonkívül még sok vért, többé kevésbé aludtat, lelünk a szívburokban vagy a mell- vagy a hasüregben. Az ilyenén kiáradt vér, mennyisége 3—10 fontra rughat.

B. Szabad-e a pirosságnak jelenlétéből a hullánál lobra következtetni, mint azt szemlobnál a szem' pirosságából, orbáncznál (crysipelas) a bőr pirosságából szokás tenni?

Nem szabad, mert hullában a pirosság vagy keringési zavarra, pangásra (stasisra) vagy vérbőségre azaz a lob' első időszakára mutat, mely nem halálos kórjel; a lobnál (mely, mint tudjuk, nemes szerveknél halálos baj szokott lenni) egészen különböző jelenségek vannak, és pedig röviden említve a következők:

A lágy agykérek (piae meninges) a szívburok, a mellhártya, a hashártya, meg az íztokok (capsulae synoviales) lobánál az úgynevezett álhártyának (pseudomembrana) vagy pedig a genynek jelenléte bizonyítja be, hogy lob van jelen.

C. Szabad-e kékespirosságot vagy feketéllőszürke szennyes szint gangrénának vagy helyesebben sphacaelusnak (üszöknek) tartani?

Ha dögleletes szaggal van párosulva, akkor igen, ha a bűz hiányzik, akkor nem, mert a szagtalan kékespirosság csak hosszantartó pangásra (melyből csak idővel fejlődhetik az üszök) mutat, a szagtalan feketés szürke szinesedés pedig azt tanúsítja, hogy haldan húzamos ideig nagy vérbőség volt jelen, de most már hírénel nincs egyéb hátra. Valamint kékes barnás, söt csokoládészínű foltok oly lábszáron, melyen

huzamos ideig fekély volt, még évek múlva is találkoznak, úgy látszanak ólomszürke s feketés foltok a belek' s egyéb szervek' takhártyáin is évek múlva, melyeken gümös vagy hagymázos, vagy vérhasi (dysentericus) fekélyek valának.

A tüdőknél nevezetesen oly kevésbé jelent az élénk veres szín vérbőséget, hogy egyenesen az ellenkezőnek, t. i. a vérfogyatkozásnak jele, miután a tüdő' rendes színe feketésbe játszó kékespiros avagy granátszín.

D. Vajjon a gyomor' pirossága meg a beleké sem jelent lobot, főleg midőn mérgezési gyanú forog fenn?

Nem. A gyomor' pirossága, midőn a gyomor rögtön elhaltaknál egyszersmind eledellel telve van, physiologicus állapot, épen mint a szemek' pirossága, midőn öröm vagy bú miatt könnyeznek; pedig vaj be sok kezdő bonczoló hajlandó ily pirosságot gastritis (gyomorlob) jeleül venni.

A vékonybelek a fölakasztottaknál igen gyakran (Pesten 10 között 7-szer) nemcsak duzzadtan kékes pirosak, de még álzizadt vérpírral is, azaz a vérnek piros főstékével bemázolvák, s a világért nem mondhatni, hogy béllob volt jelen, hanem csupán csak vérpangás a takhártya' vizsereiben, mely pangást a nyaknak zsinegelése okozott.

E. vajjon az aphthák (zsebrék) az angina membranacea vagy is krup, a belek' gümös és hagymázos lobjai a vérhasas kórfolyam, a gyomor s béltakár (catarrhus), mint szint annyi lobos folyamatok (processusok) nincsenek-e valamennyien pirossággal bélyegezve?

Nincsenek lényegesen pirossággal bélyegezve,

mert a pirosság itt is csak a vérbőség' jele, melyhez, hogy lobra ismerjünk, egyéb jellemző kórtüneteknek kell járulniok, és pedig:

1. Az aphthák nál (zsebréknél) valamely szívós sárgásszürke álhártyatalátatik, duzzadt piros udvartól körülvéve a takhártyán, ezen álhártya az alattai takhártyához oly erősen oda nőtt, hogy azt attól elválasztani nem lehet. Az aphthák vagy egyes (kása-egészlencsenagyságu) vagy összefolyó lerakodmányokat képeznek; a torokban összefolyó aphthák, ha üszkösödési hajlammal bírnak, Diphtheritis nevet viselnek, (aphthák főleg a száj és toroküregekben leletnek.)

2. Az angina membranaceánál vagy krupnál (croup) szinte sárgás álhártya' képében jelen meg a lob, melynek piros udvara és gyakran piros alja is szokott lenni. A krup abban különbözik az aphtháktól, hogy álhártyája az alattai takhártyától könnyen lefosztható, hogy apró lerakodmánykép nem talátatik, és hogy fenésedési avagy üszkösödési hajlammal nem igen bír. Krup nem csupán a légsőben, s hörgőkben, hanem a tüdőkben is találkozik, továbbá savós hártályakon, a mell- s hashártyán, szívburkon, agykéregen, iztokokban sat.

3. A belek' lobjainál következő kóralakokat ismerünk:

a) A gümös lobot (tuberculöse Entzündung), melynél itt ott lencse-nagyságu sárga és sajt-államu szemcsék mutatkoznak, itt ott pedig fölhányt s kimart piros szélü, meg sárgás, majdnem turós fenekü fekélyek, melyek a bélnek haránt irányában (tehát

nem hosszában) terjednek el, ha a fekélyek köröskörül futják a bél' belsejét, s mintegy gyűrüt képeznek: ö v f e k é l y e k n e k (Gürtel-Geschwüre) nevezetnek. A fodor-mirigyek (gland. mezeraicae) sárgásdadok, túrós államuak.

b) A h a g y m á z o s l o b o t (typhöse Entzündung), melynél mandola-, egész férfi hüvelykujnyi terjedelmű fekélyek találtnak a béltakhártyán, melyek szederjes pettyhüdt s alávájt (unterminirt) szélüek, fenekük vagy üszkös, vagy tiszta. Ezen fekélyek a bél hosszába terjednek. A fodormirigyek szederjesszürkés péppel beszürödvék.

NB. Az *a* és *b* alatti fekélyek a vékonybelekben s legfölebb még a vakbélben szoktak tanyázni.

c) A t a k á r o s (catarrhalis) lobot, melynél a pirosságon duzzadság, és nagy mennyiséggel elválasztott zavaros (fehéres) ragadós nyák a jellemző; — hosszantartó takárnál lencse-, egész köles nagyságu piros szélü, és genyedő fenekü fekélyek szoktak támadni, e bajnak neve „der folliculüre Process“: a t ü s z ö s k ö r f o l y a m.

d) A v é r h a s i l o b o t (dysenteria). Ez egy gonosz faja a krupnak; van tehát itt is álhártya a béltakhártyának fölületén kiizzadva, mely könnyen lefosztható, de a mely alatt az igen földuzzadt és kékespiros takhártya hamar elfekélyesedik, vérzik, elüszkösödik, és ha gyógyúl, könnyen szükülést okozó heget (cicatrix) hágy maga után, mint a gyógyuló gümös fekélyek.

NB. A *c* és *d* alatti fekélyek a vastagbélben (colon) fészkelnek.

Bucsuszó gyanánt még ide függesztem, miszerint ismernek a bonczolók egy sajátlagos elváltozást a gyomor-takhártyán, mely gyakran nagy zavarba döntheti a kevésbé beavatott vizsgálót.

A gyomor-takhártyának fölületén, hol apró pettyek (foltocskák), hol csíkok alakjában vérpiros foltok találatnak: ezen foltok közelebb megvizsgálva vértömegecskéket mutatnak, melyek alatt a takhártya igen sekélyen (seicht) ki van marva (erodirt), ezen tünetényt véráros maródványoknak (haemorrhagische Erosionen) szokták nevezni, s megítélésüknél az a nevezetes, hogy, noha mirenymérgezésnél, tart: emelicus, Ipecacuanha, Arnica, bors, paprika s több efféle csipős anyagok használata után találatnak, noha olykor csak egyszerű gyomorromlás (gastricismus) követői, néha minden gyanus ok előremente nélkül is találatnak, olykor pedig hatályos vérhányásoknak (haematemesis) egyedüli forrásai!

RÉSZLETES TÁRGYMUTATÓ.

Előszó	Lap. V
------------------	-----------

Előismeretek.

Törvénykezési orvostan' értelmezése	VII
Törvénykezési boncztan	VII
Törvénykezési bonczolás	VIII
Élhez kívántató személyzet	—
Külső formaságai	—
Láttelel' (visum repertum) szerkeztése és formája	IX

I. RÉSZ: Halál.

A halál' fogalma vagy értelmezése	1
A haldoklás' jelenségei	2
A halál' valóságáróli kísérletek	3
Agyonnyomás általi halála az ujonszülötteknek	13
Állatmérgek	35
Ártékony gőznemek általi megfuladás	29
Ásványmérgek	35
Bódító mérgek s jelenségeik	46
Bőrizgató szerek	4
Csonttörések	18
Egérkő általi mérgezés	37
ennek vegytani vizsgálata	39
Éhenhaltak' jelenségei	33
Elégés általi halál	29
Elvérzés általi haláluk az ujonszülötteknek	11

	Lap.
Elvérés-halál	33
Érczek általi megmérgezés	50
Erőszakos halálnemek	17
megítélésök	18
Fagy-merevség	4
Főlakasztás	22
ennek jelei	—
Galvanizatio	3
Hajlam az öngyilkolásra	14
Halál elégs által	29
jelenségei	30
Halál elvérés által	33
ennek jelei	—
Halál megfojtás által	20
Halál megfulás által	10
ennek jelei	—
Halál mennykőütés által	31
jelenségei	—
Halál mérgezés vagy megetetés által	34
jelenségei	—
Halálmerevség	4
Halálnemei a felnőtteknek	14
Halálnemek a születés után	8
Halálnemek tápszerek' hiányából	32
jelenségei	33
Halálnemek ujonszülötteknél	6
Halál sérülések által	13
Halál táplálékhiány miatt	9
ennek jelei	10
Hánytató borköveli mérgezés	43
Jelei a már bekövetkezett halálnak	3
Keksav mérgezés	47
Kéngőz általi megfojtás	13
Kénsav általi mérgezés	45
Kísérletek a halál' valóságáról	3
Körösbogár-mérgezés	51
Kötelességei az orvosnak megmérgezési eseteknél	52
Mákony-mérgezés	47
Maró mérgek	35
Maszlag-mérgezés	48
Megégetések és fagyások	19
Megetetés (mérgezési halál)	34
jelenségei	—
Megfojtás a levegőutnak elzárása által	21
Megfojtás általi halál	20

	Lap
Megfojtás idegen testekkel	12
Megfuladás ártékony gőznekem által	29
Megfulás általi halál és jelei	10
Megfulasztás	21
Megmérgezés érczek által	50
Megmérgezés' jelenségei	36
Megmérgezés sóskasav által	50
Megmérgezés villósavval	—
Megmérgezési esetekbeni föladatai az orvosnak	52
Megzsinegelés	22
Megzsinegelés, következtébeni halála az ujonszülötteknek	11
Méregnekem' fölosztása és hatásmódja	35
Mérgezési halál (megetetés)	34
jelenségei	—
Mérgezés hánytató borkővel	43
Mérgezés kéksav által	47
Mérgezés kénsav által	45
Mérgezés körösbogár által	51
Mérgezés mákony által	47
Mérgezés maszlag által	48
Mérgezés nadragulya által	—
Mirenymérgezés' jelei	36
Nadragulya-mérgezés	48
Növénymérgek	35
Ólomélenyek	48
Ólomsavak	—
Öngyilkolás	14
erre hajlam	—
Öngyilkolás' kétséges eseteinek megítélése	16
Rézmérgezés	45
Sérülések általi halál	13
Sóskasav általi mérgezés	50
Száritó és összehúzó mérgek	48
Szénegőz általi megfojtás	12
Születés előtti halál' okai	6
Születés közbeni halál	7
Táplálékhiány miatti halál	9
ennek jelei	10
Tápszerek' hiányából eredő halálnemek	22
Testrázkódtatások	18
Tetszhalottak' merevsége	4
Ujonszülöttek' halála agyonnyomás által	13
Ujonszülöttek' halála elvérzés által	11
Ujszülöttek' halála megzsinegelés következtében	11
Villósavval mérgezés	50

	Lap.
Vizbefuladás	25
jelenségei	—
Zúzások	18

II. RÉSZ: Ájulások.

Ájulás' értelmezése	57
— fokai	—
— okai	59
Ájulás fagy miatt	67
orvosi bánásmód ennél	—
Ájulás fojtó gőzök miatt	65
Ájulás fölakasztás által	61
Ájulás higanygőzök által	71
Ájulás kénvizenytől	70
Ájulás nyomás által	63
Ájulások' fölosztása	60
Ájulások a mérhetlenek (Imponderabilien), által okozva	65
Ájulások egérkőgőzöktől	71
Ájulások érzéki hatások által	72
Ájulások kéngőzök által	70
Ájulások kimerültség által	72
Ájulások mirenygőzök által	71
Ájulás szénélenygőz által	68
orvosi bánásmód ennél	69
Ájulás szénvizenygőz által	70
Ájulás villámsujtás következtében	65
Ájulás vízbefuladás következtében	63
bánásmód ennél	64
Asphyxia (tetszhalál)	58
Eclipsis (álélás)	58
Egérkőgőzök okozta ájulások	71
Érzéki hatások általi ájulások	72
Fagy-okozta ájulás	67
orvosi bánás ennél	—
Fojtó gőzök okozta ájulás	65
Higanygőzök általi ájulás	71
Kéngőzök általi ájulások	70
Kénvizeny által előidézett ájulás	—
Kimerültség általi ájulások	72
Mérhetlenek (Imponderabilien) által okozott ájulások	65
Mirenygőzök általi ájulás	71
Syncope (elájulás)	58
Szénélenygőz általi ájulás	68
orvosi bánásmód ennél	69

Szénvizeny-gőz általi ájulás	Lap 70
Tetszhalál (asphyxia)	58
Villámsujtás	65
Villámsujtás következtébeni elájulttali bánás	66

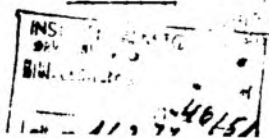
III. RÉSZ: S é r t é s e k.

A fej sértései	75
A gőg' sebei	79
Agyacs' sértései	77
A koponya' sértései	75
Agyguta	79
Altst' sértései	81
A méh' sértései	82
Arcz' sértései	77
A rekesz' sértései	81
Bárzsing' sértése	79
Belek' sértései	83
Bélfodor' (mesenterium) sebzései	82
Bolygidegek' átmetszései	79
Cseplez (omentum) sebzései	82
Csonttörések	85
Dermetet (tetanus)	85
Epehólyag' sértése	84
Fejsértések	75
Ficzamodás	86
Gerincoszlop' sértései	77
Guta	79
Gyomoridegek' megsértése	80
Gyomorsértések	83
Hashártyalob	81, 83
Hasnyálmirigy	84
Hugyhólyag' sérülése	84, 82
Hugyszervek' sértései	81
Idegek' sértései	85
Izületek' sértései	86
Kaponya' sértései	75
Légcső' sebei	79
Lépsébek	84
Májrepedés	81
Májsebek	84
Medenczecsontok' törése	82
Méhlob	81

	Lap.
Mell' sértései	80
Mellüreg' sértései	—
Mellzsigerék' sértései	80
Nemző részek' megsértése	84
Nemző szervek' sértései	81
Nyakidegek' sértései	79
Nyak' sértései	78
Nyelvsértések	77
Ondózsínór' sérülése	84
Paizsimirigy' sebei	79
Rekeszidegek' átmetszései	—
Szividegek' megsértése	80
Szülő részek' sértései	85
Tagok' fízamodásai	86
Végtagok' sértései	85
Vesék' sértése	84
Vesemedencze' sérülése	82

Kórboncztani pótlék.

Angina membranacea	89
Belek' pirossága a hullán mire mutat	88
Elvérzésből támadott halál' tünetényei	86
Feketés szürke szín a hullán mire mutat?	87
Gümős lob	89
Gyomor pirossága a hullán mire mutat	88
Hagymázos lob	90
Kékes pirosság a hullán	87
Krup (croup)	89
Övfekélyek	90
Pirosság a hullán mire mutat	87
Pirossága a gyomornak vagy beleknek a hullán jelent-e lobot?	88
Szabad-e a kékes pirosságot gangrénának tartani?	87
Szabad-e a pirosságnak jelenlétéből a hullánál lobra következtetni?	87
Takáros lob	90
Tüszös kórfolyam	90
Véráros maródványok	91
Vérhasi lob (dysenteria)	90
Zsebrék (aphták)	89



HIBÁK KIJAVÍTÁSA.

Lap. sor.			olvasd :
1	2 fel.	itélnük	„ itélnünk
2	1 al.	lélekzes	„ lélekzés
3	2 fel.	to-tolatván	„ tolatván
4	2 al.	halál merevség	„ halálmerevség
6	4 fel.	fölnöttেকেitől	„ fölnöttékéitől
7	10 „	észerevehető	„ észerevehető
8	9 „	előítélélettel	„ előítélélettel
„	8 al.	lélekzesnek	„ lélekzésnek
9	4 fel.	ajultsága	„ ájultsága
„	5 „	által állva	„ által, állva
11	4 „	az re-kesz	„ a rekesz
12	10 „	összehuzása	„ összehuzása
„	11 „	A esetleges	„ Az esetleges
15	8 „	állítás-nak	„ állításnál
16	6 al.	hajósok	„ hajósok
„	5 „	vizbe-fulast	„ vízbefulást
„	5 „	fölelönést	„ föbelövést
„	3 „	eseteink	„ eseteinek
19	4 fel.	idezték-e elő	„ idezték-e elő
21	14 „	halál nem	„ halálnem
„	1 al.	megzsingelt	„ megszingelt
22	4 „	méhüvely ben	„ méhüvelyben
„	10 „	tajékkal	„ tájtékkal
24	5 fel.	-nak pirosbarnás	„ -nak pirosbarnás
„	7 „	felel fulja	„ felét futja
25	3 „	találtik	„ találtatik

Lap. sor.		olvasd :	
26	2 fel.	nemzórészek, is	„ nemzórészek is,
„	5 „	nyalkás	„ nyalkás
„	15 al.	meztőlvek	„ meztőlvek
„	11 „	vérzetnek	„ vezetnek
27	5 fel.	italok	„ italok
„	6 „	hell	„ kell
29	1 „	Artékony	„ Kártékony
30	14 al.	ég el egészen	„ ég el, egészen
„	13 „	felsőbb	„ főlebb
„	4 „	érez	„ ércz
„	2 fel.	érez	„ ércz
31	6 „	hartyája	„ hartyája
32	5 „	érez gombjai	„ ércz gombjai
„	12 al.	páldául	„ példaul
40	12 fel.	meggyujtanók a szesz	„ meggyujtanók, a szesz
„	12 „	gaz helyett (4 szer)	„ gas
44	8 „	takhátyának	„ takhartyának
45	14 al.	dnodenum	„ intest. duodenum
„	3 „	lobnaknyomait	„ lobnak nyomait
51	1 al.	húgyvezédek	„ húgyvezédek
61	3 „	sopor	„ soport (álomkórt)
„	3 „	apoplexiát után	„ (gutaütést)
66	7 fel.	villámgyujtott	„ villámsujtott
70	4 „	Legenykeverékek	„ Légenykeverékek
71	12 al.	Toduretum	„ Joduretum
76	13 fel.	lélegzést	„ lélekezést
„	11 al.	traumáticosusok	„ traumaticusok
77	2 fel.	nervus vagus	„ (nervus vagus)
79	2 „	(n. vag et phrenici)	„ (n. vagi et phrenici)
„	4/5 „	Symp-thicus	„ Sympa-thicus

