

R FERENC IOZSEF TUD.-ELTE

35-26 Mikórtani klinika

ÁRNYVTÁRA

IV. B23



2229

MAGYAR

ORVOSI KÖNYVKIADÓ-TÁRSULAT.

ALAKULT : MDCCCLXIII-ban.



A

MAGYAR ORVOSI KÖNYVKIADÓ-TÁRSULAT

KÖNYVTÁRA.

1873-DIK ÉVI FOLYAM.

Dr. CZAKÓ KALMAN

BONCZOLATI ELJARAS

TÖRVÉNYSZÉKI ÉS KÓRTANI ESETEK BEN

JEGYZÖKÖNYVI PÉLDÁKKAL.

BUDAPEST,
A TÁRSULAT SAJÁTJA.

1874.

1. 743

BONCZOLATI ELJÁRÁS

TORVÉNYSZEKI ES KÓRTANI ESETEK BEN

JEGYZÖKÖNYVI PÉLDÁKKAL.

DR. GENERSIICH ANTAL

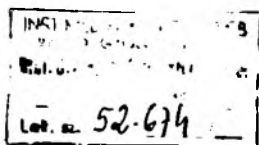
KOLCZSIVÁRI EGYETEMI TANÁR

UTASÍTÁSAI NYOMÁN

Dr. CZAKÓ KALMAN.

KIADTA TAGJAI SZÁMÁRA

A MAGYAR ORVOSI KÖNYVKIADÓ TÁRSULAT.



BUDAPEST.

NYOMATOTT AZ ATHENAEUM NYOMDÁJÁBAN.

1874.

01 JUN 2004

ELŐSZÓ.

A törvénytörvényes és kórbonezolatok technikája újabb időben jelentékeny módosításokon ment keresztül. E módosítások észszerűsége főleg abban nyilvánul, hogy az újabb (alapjában Virchow-féle) módszer segélyével a szervek több csín és kevesebb ronesolás mellett jobban és könnyebben megvizsgálhatók, mint az eddig szokásos eljárás által; azonkívül van benne bizonyos logikai rend, melyet a boncznok sokkal könnyebben értelmezhet s ezért nem oly hamar felejt el, mint a régiebb eljárás szabályait. Egyedüli hátránya volna a régivel szemben, hogy kissé hosszadalmasabb; de miuthogy éppen ezáltal kerülhetjük el biztosabban a felületességet s eszközölhetjük a tüzetesebb vizsgálatot, e hátrány a kínálkozó előnyök mellett elesik, annyival inkább, mivel az egész alig tesz ki pár percznyi különbséget, amely pedig részben a hullávali utóbánás alkalmával gazdálkodható meg.

Jelen füzetke ezen újabb mód szerinti hullavizsgálattal foglalkozik. Célja tehát nemesak az, hogy a kezdőknek utmutatásul szolgáljon a bonczolatok kivitelénél, hanem hogy egyszersmind a bonczolás technikájában egyébként már jártas ügyfeleket is megismertesse az újabb mód szerinti pontos hullavizsgálat elveivel.

A jegyzőkönyvszerkesztésre vonatkozólag, az esetek végtelen változatossága miatt, csak nagyon kevés általános szabályt lehetvén felállítani, jónak látjuk e részben a kezdő boncznok figyelmét a példák gyanánt mellékelt bonczjegyzőkönyvekre hívni föl, melyek az adott kevés szabálynak sok tekintetben tájékozást nyújtó kiegészítésül fognak szolgálni.

Végül megemlítünk itt néhány munkát, melyek kizárólag vagy mellékesen a kórbonezolati eljárással, vagy a jegyzőkönyv- illetőleg véleményyszerkesztéssel foglalkoznak.

I r o d a l o m.

Arányi: *A kórbonezotan elemei.* Pest, 1864. Függelék gyanánt a bonezolati eljárást kimerítően és igen érthető módon tárgyalja.

Bock: *Gerichtliche Sectionen des menschlichen Körpers.* Leipzig, 1850. A bonezolati eljáráson kívül a kórbonezotan és törvényszéki orvostan körébe vágó dolgokkal is foglalkozik.

Bock: *Lehrbuch der pathologischen Anatomie.* Leipzig, 1864. A bonezolat technikáját csak annyiban karolja fel, amennyiben azt elmondja, hogy mit, de azt nem, hogy miként kell megvizsgálni.

Casper: *Praktisches Handbuch der gerichtlichen Medicin.* Berlin, 1871. (Ezen legújabb kiadás Liman által közreboesátva.) — A technikát csak néhány szóval érinti; de esetek gyűjteményében igen gazdag.

Engel: *Specielle pathologische Anatomie.* Wien, 1856. A régi eljárást igen részletesen tárgyalja.

Engel: *Sectionsbereibungen.* Wien, 1861. Kórbonezotani esetek jegyzőkönyve és kórisméje, technika nélkül.

Heschl: *Sectionstechnik.* Wien, 1859. A régibb modoru bonezolati eljárást igen kimerítően és érthetően adja elő s példa gyanánt egy bonezjegyzőkönyvet is közöl.

Joseph: *Compendium der pathologischen Anatomie.* Berlin, 1873. — Az újabb mód szerinti bonezolati eljárással foglalkozik, de nem elég kimerítően.

Klebs: *Handbuch der pathologischen Anatomie.* Berlin, 1868. — Az első füzetben előadja az újabb bonezolati eljárást, de az előbbinél is rövidebben, ugyszólván futólagosan; kivéve a fül vizsgálatát, melynek dr. Lucae után több tért szentel.

Komoraus: *Visa reperta*. Wien, 1869. — Törvénytörvény-széki bonczleletek és vélemények; de a technikát nem érinti.

Maschka: *Sammlung g richtsärztlicher Gutachten*, Prag, 1853—67. — Vélemények, a tényállás rövid közlésével.

Niemann: *Gerichtliche Leichenöffnungen*. Erlangen. 1856—62. — Csupán eseteket közöl.

Pichler: *Die gerichtliche Medicin*. Wien, 1869. — A törvénytörvény-széki bonczeljárást az osztrák Reichsgesetzblatt (1855. VIII.) után elég bőven tárgyalja. Példákkal.

Schürmayer: *Lehrbuch der gerichtlichen Medicin*. Erlangen, 1861. — A bonczolati eljárásról is megemlékszik, de csak nagyon röviden; aránylag még legtöbbet foglalkozik az agy bonczolatával.

Suckow: *Die gerichtlich-medicinische Beurtheilung des Leichenbefundes*. Jena, 1849. — Csupán az egyes tünetek felfogására vonatkozik az egyes szervekben.

Weber: *Kurze Bemerkungen über die Section der Leiche*. Kiel, 1847. — Technika, elmés praktikus tanácsokkal, de most már részben elavult fogalmakkal. A kóros változásokra is figyelemmel van.

Régibb irodalom.

Ackermann: *Tabellarische Uebersicht bei gesetzmäßigen Leichenöffnungen für angehende Juristen, gerichtliche Aerzte und Wundärzte*. Jena, 1801.

Autenrieth: *Anweisung für gerichtliche Aerzte bei deren Fällen von Legal-Inspectionen und Sectionen, Vergiftungen, Kindermord und der Frage: Ob eine Frau kürzlich geboren habe, in welcher schon die erste Untersuchung genughuend sein muss*. Tübingen, 1806.

Brinkmann: *Anweisung für Aerzte und Wundärzte um bei gerichtlichen Untersuchungen vollständige Visa reperta zu liefern*. Düsseldorf, 1802.

Crusius: *Vollständige und deutliche Anweisung für gerichtliche Aerzte und Wundärzte zu gerichtlichen Leichenuntersuchungen.* Göttingen, 1807.

Fleischmann: *Anleitung zur forensichen und polizeilichen Untersuchung der Menschen- und Thierleichname.* Erlangen, 1811.

Hesselbach: *Vollständige Anleitung zur gesetzmässigen Leichenöffnung.* Würzburg, 1812.

Hesselbach: *Vollständige Anleitung zur gerichtlichen Zergliederung menschlicher Leichname für angehende Gerichtsärzte und Chirurgen.* Berlin, 1817.

Hesselbach: *Praktisches Handbuch für Physiker* Erfurt. 1833.

Kraus: *Praktische Anweisung zu gerichtlichen Leichenuntersuchungen besonders zur Vorbereitung auf gerichtliche Sectionen und zum unmittelbaren Gebrauch bei denselben* Helmst, 1837.

Oechy: *Anweisung zur zweckmässigen zierlichen Leichenöffnung und Untersuchung.* Prag, 1802.

Richter: *Gerichtsärztliche Obductionstabellen.* II. Abtheilung. Lüneburg, 1841.

Roose: *Taschenbuch für gerichtliche Aerzte und Wundärzte bei gesetzmässigen Leichenöffnungen.* Frankfurt a. M., 1819.

Schwabe: *Anleitung zu den Geschäften und Pflichten eines Physikus.* Erfurt, 1786.

Staupa: *Anweisung zur gerichtlichen und pathologischen Untersuchung menschlicher Leichname.* Wien, 1827.

Wildberg: *Anweisung zur gerichtlichen Zergliederung menschlicher Leichname für angehende gerichtliche Aerzte und Chirurgen nebst der Beschreibung eines vollständigen Obductionsapparates.* Berlin, 1817.

Wildberg: *Praktisches Handbuch für Physiker.* Erfurt, 1833.

B E V E Z E T É S.

A kórbonczotani vagy orvostörvényszéki hullavizsgálat a bonczonokot két irányban foglalkoztatja. Egyik: a testrészeknek és szerveknek fölkeresése s egyszersmind megvizsgálása, másik: a talált tüneteknek jegyzőkönyvbe foglalása.

A testrészek és szervek fölkeresése, a tulajdonképi bonczolás, bizonyos előkészületeket igényel, melyekről, mielőtt a bonczolat technikájára áttérnénk, néhány szóval meg kell emlékeznünk.

Ia valamely hulla bonczolására hivatunk fel, szükséges mindeleelőtt azon kellekéről gondoskodnunk, melyek segélyével a bonczolatot eszközölhetjük. Ily kellekek, az alkalmas helyiségen kívül. — csupán a legszükségesebbekre szoritkozva, — a következők:

1) Egy hosszú asztal (körülbelül 3' magas, 2' széles, 6' hosszú), melyet szükség esetén hordóra vagy székek karjára helyezett deszkákból rögtönözhetni.

2) Egy 4—5" vastagságu fatuskó, a hulla feje, illetőleg dereka alá. Rendes boncztermekben e célra 12—15" hosszú s 5" magas, háromoldalú fahasáb szokott használni; mely azonban az említett tuskó, vagy akár három darab, kendőbe göngyölt vagy zsineggel összekötött közönséges tűzifa által könnyen helyettesíthető.

3) Egy koponyafűrész, vagy ennek hiányában egy közönséges kertészfűrész.

4) Egy mankós (T alakú) koponyavéső a koponyabolt lerepesztésére, melyet szükségből egy nagyobb asztalos-véső pótolhat.

5) Egy hegyes és jóélű konyhakés. Ez a legtöbb esetben minden más kést nélkülözhetővé tesz; legfőlebb élének kímélése tekintetéből használhatunk a bordák átmetszésére porczkést.

6) Egy bélió, melynek hiányában egy papírvágó olló egyik hegyére egy darabka szurkot vagy pecsétviaszt forraszthatunk, hogy az a felnyitandó ür (pl. belek) falában meg ne akadozzék.

7) Egy kiseded egyenes olló. Az ollóval eszközölhető felnyitások legtöbbjét a bélollóval végezzük, s az ily kiseded egyenes olló inkább csak az apróbb véredények és hörgők fölmetszésére való.

8) Egy pár gombos kutasz.

9) Egy véső és kalapács a gerincoszlop felnyitásához, ha egyéb gerincznító eszközünk nincs.

10) Egy-két csipesz.

11) Sebészi tü és vékony zsinog (fouál) a hulla bevarrására.

12) Hosszmérték.

13) Egy-két darab szivacs.

14) Egy kiseded pohár a folyadékok kimerítésére.

15) Legalább két mosdótál.

16) Nagy kantával tiszta viz.

17) Egy üres dézsa a piszkos viznek.

18) Törlőkendők.

Valamint egyrésről az itt felsorolt tárgyak és eszközök közt vannak olyanok, melyekre nincs minden bonczolátnál szükség (pl. csipeszek, kutaszok, véső, kalapács, hosszsmérték), épen ugy előfordul másrésről, hogy az elősoroltak mellett más tárgyakra is szükségünk volna; ugyanazért, ha lehetséges, jó ezeket is készletben tartani. Ilyenek:

Egy lapos, kerek fatányér, melyre a vizsgálandó szervet helyezük.

Egy pár szike, finomabb munkálatokhoz (pl. edények vagy idegek kikészítéséhez).

Egy kis kézi fuvó s egy vékony cső (tubulus) a tüdők vagy belek felfuvására.

Gerincznító fűrész vagy balta, vagy a Brunetti féle gerinczvágó vésők egy nagyobb szerű kalapácsal és harapófogóval.

Nagy ivfűrész (minőt a favágók szoktak használni, de finom fogazattal) az orrüreg vizsgálatához.

Egy vékony pergőfűrő; drótszálak és drótfogó, a szétfűrészelt csontok összeillesztéséhez.

A kéz tisztítására — a hely színén is rendesen kapható szappanon kívül — felmangánsavas káli vagy chlormész, s a netalán még visszamaradó hullabüz elpalástolására egy üvege se kölni viz.

Magánbonczolatok alkalmával egy kevés fűrészpor az asztal alá netán lecsepegő vér felfogására; és kőcz (csepü), forgács, rongy vagy szivacsdarabkák a végbélnyílás és hüvelybemenet helyén ejtett rés elzárására — stb.

Ujdonszülöttek bonczolatánál a fönnebbieken kívül szükséges még egy mérleg a test súlyának meghatározására; egy mérőkörző (Tastzirkel) a fej átmérőinek megmérésére; s egy csontolló a koponyának könnyebb felnyitására.

Bonczolás alkalmával czélszerű a boncznoknak a következő szabályokat szem előtt tartania:

1) A hulla jobboldalához állva lehetőleg egy helyben maradjon, nehogy a körülállókat helyváltoztatásaival minduntalan zavarja.

2) A legnagyobb tisztasággal járjon el mind önmagára, mind a hullára nézve. A szerveket ne kezével szaggassa ki helyökből, ne ránczigálja s ne engedje kezéből kisikamlani, nehogy magát s a körülállókat is összefecskendje. Ha valamely kópletet keresztülvágás alkalmával bal kezével rögzít, kimetszéskor a levágott részt ne rántsa rögtön el, hanem tartsa egy pillanatig helyben s azután vonja el csendesen. Kezeit gyakran mossa meg s főleg a vért és genyt ne hagyja rájuk száradni soha; mert a tisztátlanság a nézőkre kellemetlenül hat s másrészt bonczkelevények támadására szolgáltat okot. A használat alatt bepiszkolódott műszereket gyakran öblitse le, mivel ezek különösen rothadt vagy eves hullanedvvel érintkezés után igen gyorsan rozsdásodnak; de másrészt ezek tisztántartása az átmet-szendő kópletek vagy felnyitandó ürek érdekében is kívánatos. A véres vagy egyáltalában tisztátlan szerveket szintén mossa meg vízbemártás vagy rájuk eresztett vizsugár által, vagy a szükség szerint szivacsos tisztogassa le, a könnyebb megvizsgálhatás szempontján kívül a csín kedvéért is; így az üregekben felgyült vért és egyéb folyadékot meritse ki s a maradékot szivacsos itassa fel. Át-alában bizonyos csinnal járjon el; mert a laikus közönséget nem lehet a bonczolási helyiségtől mindig távortartani; sőt tanúk jelenléte gyakran szükséges is. Már pedig tudjuk, mily előítéletet táplál a közönség nagy része, főként pedig az alsóbb osztály, a bonczolatok iránt; igye-kezzünk tehát annak eloszlatásához némileg a csín és tisztaság által is járulni.

3) Lehetőleg minden szervet megvizsgáljon, nehogy a halál oka, vagy valamely ezzel összefüggésben álló tünet, vagy bármely kór-boncztanilag érdekes, habár csekély változás is, figyelmét elkerülje. A pontos és lelkiismeretes vizsgálat záloga a kimerítő jegyzőkönyv-nek, s ez ismét a helyes véleménynek.

4) Mindamellott mellőzzön minden fölösleges vagdalást és ron-

csolást, mely csak a későbbi tájékozhatást akadályozná, vagy a hulla eltorzításához járulna, vagy pedig a netán elteendő kórtani készítmény jó kinézésének ártana. Szabályul tekinthető, hogy a kivett szervek vagy daganatok legnagyobb átmérőjükben vágassanak át s ha még több metszés is kívánatos, ezek a főmetszlapból induljanak ki. A metszések mindig lehetőleg nagyok legyenek, mert semmi sem rontja úgy a szép, tanulságos külemet s gátolja az utánfürkészt, mint a lépcsőzetes szabdalás és sokszoros metélgetések. Ezért is a kórboncznokok — eltekintve a ritkábban előforduló finomabb kikészítéskéntől — mindig nagyobb kést használnak, azt kellő erővel — egész marokkal — fogják s a kés egész élével vágják.

5) A műszereket a hulla czombjaira (ha éppen van kéznél: egy tálczára) fektesse s használat után mindig ide rakja vissza, nehogy a szanaszót heverő eszközök véletlenül kezeit megsértsék, vagy a mosadékba keveredve ezzel együtt kiöntessenek.

6) A kezein netán jelenlevő sebzéseket bonczolás előtt vonja be collodiummal. (Rp. Collodii unciam unam, Olei Ricini guttas decem.) Ha pedig kezét a bonczolás alatt sértené meg, e miatt (hacsak nem ragályos, nevezetesen takonykóros, vagy éppen igen rothadt hullát bonczol) nem szükséges, s gyakran nem is lehet, a bonczolatot félbenhagynia; hanem bonczolat után mossa ki a sebet gondosan és szopja mindaddig, míg néhány csöpp vért ki nem szitt belőle. Az étetőszerekkel való érintés sokaknál lobot és genyedést okoz, mi főleg azoknak, kik gyakran kénytelenek bonczolni, mindenesetre hátrányos. De ha mégis alkalmazza az étetést, mártsa be utána az edzett részt hideg vízbe s megtörölvén, vonja be vastagon collodiummal. Így a lobot elkerülheti. A felmangánsavas káli-oldattal való mosás bonczolás alatt és után, igen ajánlható, még azon esetben is, ha a kezek nem sérültek meg; csakhogy az oldatnak nagyon gyöngének kell lennie (legfőlegbb $\frac{1}{2}$ grán egy obonyra, vagy néhány jegecz egy tál vízre), különben ez a levegővel érintkezés után igen rűt szint hagy hátra a bőrön.

Jegyzőkönyvszerkesztéskor a boncznok igyekezzék kellő tárgyilagossággal, könnyed, érthető, természetes modorban, minden talált tünetet toll alá mondani; mindig azt tartván szem előtt, hogy inkább fölöslegest jegyezzen föl, mintsem valami fontosat elhagyjon. S ha figyelmét mégis elkerülte volna valamely, habár egymagában látszólag jelentéktelen változás, mely a többiekkel összevéve talán érté-

kesíthető lenne, utólagosan vezesse be a jegyzőkönyvbe. Amely szervet vagy testrészt megnézett, azt említse is meg a jegyzőkönyvben, habár nincs is rajta fontosabb változás; nehogy később azon gyanúba essék, hogy az illető szervet nem nézte meg. Különösen tegye pedig ezt akkor, ha a többi tünetekhez képest azon szervben várna az ember valamely változást. Ilyenkor tagadólagosan is nyilatkozhatik, hogy t. i. az illető szervben semmi rendellenesség nem található.

Kerüljön azonban minden kórhatározatot vagy következtetést a jegyzőkönyvben. Ez a jegyzőkönyvhöz csatolt kórismébe vagy véleménybe való. Átalában úgy szerkeszse mindig a jegyzőkönyvet, mintha biztos lenne abban, hogy lelete és véleménye más szakemberek kezébe, felülvéleményezés alá fog kerülni.

A kórboneztani, orvostörvényszéki vagy orvosrendőri hullavizsgálat két főrészből áll, u. m. kül- és belvizsgálatból. A tulajdonképi bonczolat csak a belvizsgálattal kezdődik; mindazáltal mi e kis útmutatást a külvizsgálattal nyitjuk meg, hogy lássa a kezdő boncznok mikre kelljen a külvizsgálatnál is ügyelnie s a leírást minő rendben eszközölnie. A netán jelenlevő külsértések a törvényszéki orvostanokban adott utasítások szerint vizsgálandók és irandók le; a körülmények leírását illetőleg, melyek közt a hulla találtatott, szintén a tankönyvekre utalunk.

Törvényszéki és rendőri hullavizsgálat alkalmával olykor, nevezetesen ha a bonczolandó hulla ismeretlen egyéné, szükséges a ruházat leírása is; ennek a bonczolati jegyzőkönyv elején vagy végén külön rovatot szánunk.

És most áttérünk magára a bonczolati eljárásra *).

A BONCZOLÁS TECHNIKÁJA.

A) Külvizsgálat.

A hullát mindenekelőtt általánosságban vesszük szemügyre megvizsgáljuk termetét, tápláltsági fokát, bőrszínét mellül úgy mint hátul. (Ismeretleneknél hozzávetőleg az életkort is megítéljük.)

*) A szövegben előforduló magyar műszók latin kifejezései a könyv végéhez csatolt betűrendes tárgymutatóban találhatók.

Aztán a részletes leíráshoz fogunk, tájboncztatni rendben:
 A h a j z a t (hossz, szín, tömörség, — főleg ismeretleneknél);
 h o m l o k (magas stb., ismeretleneknél);
 s z e m e k (nyitva vagy csukva, beesve, kiszáradva);
 k ö t h á r t y a (szín, netaláni sértések);
 s z a r u h á r t y a (hegek, sértések);
 s z i v á r v á n y h á r t y a (szín, ismeretleneknél);
 l á t a (szűk, tág, elhomályosodás);
 o r r (vér vagy csapadék a nyílásokon, — ismeretleneknél alakja)
 s z á j (csukva, nyitva);
 a j k a k (szín, pörkök, csapadék);
 f o g a k (kopottság, hiányok — ismeretleneknél, — lerakodmány);
 á l l k a p o c s (mozgékony, merev);
 n y e l v, s z á j ü r (netaláni említésre méltó);
 f ü l e k (elszinesedés, kifolyás);
 n y a k (hosszuság, vastagság, sértési nyomok);
 m e l l k a s (fejlettség, — nőknél az emlők is);
 a l t e s t (puffadt, besüppedt, elszinesedett);
 k ü l i v a r s z e r v e k (kifolyás, fekélyek) és az a l f e l ;
 h á t (fölfekvés);
 v é g t a g o k (hullamerevség); — végre
 netaláni is mertetőjelek (pl. tactovirozás, tüszurdalások).

B) Belvizsgálat.

I. A koponyaüreg.

A hanyatt fekvő hullát az asztalon annyira fölfelé húzzuk, hogy feje az asztal végén kissé lecsüggjön, s egy porczkést fogván, ezzel egyik fültől (csecsnyujtványtól) a másikig, a fejtetőn keresztül, teszünk egy erőteljes metszést egészen a koponyacsontokig. Ha hosszú a hajzat, czélszerű azt előbb ezen irányban szétválasztani. A fejbőrnek így keletkezett mellső és hátsó felét — mialatt bal kezünkkel az illető félt erősen megragadjuk, — lekészítjük mindenütt egész a csontig, úgy hogy a homlok egészen a szemöldivekig és a nyakszirt egészen a külső tövisig le legyen meztelenítve s a halántéki izmok, — alájuk dőfött hegyes kés által — szintén leválasztva. Miután a fejbőrt megvizsgáltuk, a fűrészelt valamivel a szemöldivek fölött (a szemöldivek és a tarhely közt) a homlokcsontra helyezük s ezt harántul átfűrészelve. Hogy a fűrészelt biztos nyomon vezethessük, igen jó eleinte, míg a csontba belekap, pengéjét bal

hüvelykujjunknak a csontra nyomott körmével támogatni. A fűrészolást aztán — a fűrész mindenütt gyöngéden csuszátva, nem pedig erősen odanyomva — folytatjuk a koponya körül, a fülek fölött elhaladva, mindkét oldalról, a külső nyakszirttővisig. Midőn a fűrész már áthatott a csonton, ezt rendszeren megérezzük; mindazáltal hogy az agy megsértését annál biztosabban elkerülhessük, jobb ha nem fűrészeljük át mindenütt teljesen a koponyaboltozatot, hanem azon vékony réteget, mely még a belfelület (üveglemez) felől összefüggésben maradt, kalapács és mankós véső segítségével vágjuk át és feszítjük szét. Ha azonban koponyatörés volna jelen, vagy ezt gyanítanánk, akkor repeszteni nem szabad a csonton, nehogy a már jelenvolt törés vagy repedés tovább terjedjen.

Mint hogy az ekként lefűrészelt koponyaboltt a bonczolat végével történő visszaillesztés után a reá húzott és összevarrt fejbőr alatt ide és tova mozoghat és e miatt az arcz eltorzításához járul: magánbonczolatoknál Arányi tnr. nyomán akként járhatunk el, hogy a homlokcsontot nem fűrészeljük át, hanem hátulról mellfelé mindkét oldalt csak a fül mellső széléig haladunk és a kétoldali fűrésznyomot a koszoruvarrat mögött a fejtetőn keresztül (tehát az előbb eszközölt fejbőrmetszés táján) húzott vágással összekötjük. Könnyen meg lehet azonban a közönséges módon lefűrészelt koponyaboltozatot is pergőfűrő és drót segítségével helyzetében szilárdítani.

A koponya átfűrészelése után a hullát az asztalon ismét lefelé toljuk, úgy hogy feje ne érjen többé az asztal végén túl; mire a tarkója alá helyezett fatuskóval fejét feltámasztjuk.

Leemelvén és megvizsgálván a koponyaboltozatot, szikével egy hosszanti metszést intézünk az agy domborulatát borító kemény agyburok közepén végig, hogy a hosszanti öblöt megszemlélhessük. Azután a kemény agyburokot választjuk le olyformán, hogy mellül a sarlónyujtvány egyik oldalán beszúrjuk a szikét (vagy ollót) a kemény burokba és ezt mindenütt a csontszéllel egy szintben áthatjuk körül egész a nyakszirtig és épen így teszünk a másik oldalon is. A középdőtt lebenyeket felhajtjuk a fejtető (tulajdonképp a hosszanti vágány) felé és miután a hosszanti öblbe szájadzó visszereket, az agy lehető kimélcése mellett, ujjainkkal elszaggattuk, fölemeljük a sarlónyujtványt és mellső végén, ott, hol előbb a keményburok átmetszését megkezdtük, ezt is átvágjuk és az egészet a keményburokkal együtt hátrahajtjuk. Az utóbbit, ha részletesebben meg akarjuk vizsgálni, hátul is elmeteszük és vízben leöblítjük.

Most előttünk fekszik az agy két féltékeje a lágyburoktól fedve

Az agyat akként veszszük ki, hogy a homloklebenyeket mellül kissé kiemeljük a koponyaalapról s a már ekkor látható agyidegeket, a belső fejütrrel együtt, átvagdadjuk. Majd ezen munkánknek utjában álló agyacsátort vágjuk keresztül mindkét oldalt a sziklacsont (felső éle) mentében, a kést függélyesen tartva. Erre már a még hátralevő agyidegekhez hozzáférhetünk, azokat tehát egyenkint, ugyszintén a kétoldali gerinczüteret is átmetszszük; ezalatt bal kezünkkel folytonosan támogatván az agyat. Végre a nyultagyat (tulajdonképen már gerinczagyat) is, lehetőleg mélyen, átvágjuk és annak két oldalához jobb kezünk két ujját bevezetvén s ezekkel az agyacsot kifelé segítvén, bal kezünkre fektetve kiemeljük az agyat. Futólag már ilyenkor végigpillantjuk az agy alapját, mire az egész agyat egy előre megnevelített fatányérra helyezzük, az alappal le- s hátuljával magunk felé.

Azon esetben, ha a koponyaboltozat az átfürészelés és lerepesztés után nem emelhető le könnyen, — miként ez idős egyéneknél gyakran előfordul, — ne feszegessük sokat; hanem a fürészelési résen bedugott késhegygyel elülről hátrafelé vágjuk át köröskörül a kemény burkot, emeljük ki a koponyaboltozatot agyastól, s aztán rázzuk ki az agyat a boltozataból. Ilyenkor a kemény agyburok a koponyabolton marad s utólagosan választandó le róla, midőn már előbb a hosszanti öblöt alulról, a sarlónyujtvány tövénel megnyitottuk.

Megvizsgálván a lágy agyburkot, ennek leválasztásához fogunk. E célból a féltekéket kissé szétfeszítvén, a kérges test üterét mindkét oldalon átvágjuk. Ezen üter agyburki csonkjánál fogva ragadjuk meg a burok egy részletét és igyekszünk ezt ujjainkra göngyölve vonni le, míg másik kezünkkel az agyat toljuk el óvatosan a buroktól, mindaddig, míg egyrészt a burok összeállásáról és savótartalmáról, másrészt az ekként lemeztelenített agyféltekék domborulatán levő kanyarulatok és barázdák állapotáról meg nem győződünk.

Most következik az oldalgyomrocsook felnyitása. E végből a féltekéket kissé széthúzván s bal kezünkkel a bal féltekét támogatván, a kérges test közepén végigfutó varrány baloldalán a nagy kést (élet függélyesen tartva) gyöngén végighúzzuk, mire a boltozatnak ekként ejtett hasadékán át a csikolt test és láttelep kisebb-nagyobb részlete elötünik. Ha most ezen nyilást, a gyomrocs szarvainak irányát kövctve, mellül is, hátul is, kissé kifelé térve meghosszabbítjuk: az oldalgyomrocs, bennékevel és edényfonatával együtt, elötünk áll. Majd az agyat a tányéron, vagy akár ezzel együtt, körülfordítjuk, úgy hogy most már a jobb félteke essék bal kezünk felé, melylyel az agyat kissé emelvén s így a már oldalra hajlott varrányt

a középvonal felé közelítvén, megnyitjuk a jobboldali gyomrocsot is, épen úgy, mint ezt a balnál eszközöltük (csak hogy itt a kés élét némileg kifelé tartva húzzuk végig a kérges test varránya mellett).

A két gyomrocs közt válaszfal gyanánt visszamaradt még az átlátszó sövény, a boltozattal s a kérges test középrészével.

A harmadik gyomrocsot felnyitandók, ezen válaszfalat, mellső végén — a Monro-féle likba — aládugott késsel átvágván, az agyacs felé hátrahajlítjuk, az alatta elvonuló középső edényfonatot szintén hátrafordítjuk, aztán mindezen képleteket egy-két bemetszés segélyével oldalra hajlítjuk, hogy a harmadik gyomrocs mögött az ikertestek s az agyacs felső férgé is tisztán álljanak előttünk.

Ekkor az agynak és részeinek tüzetesebb átvizsgálásához kezdünk. A baloldali csikolt test és láttelep közepén végig, a megnedvesített nagy késsel egy függélyes irányu mély vágást intézünk (a lencsema-gon és előfalon át le egész a szigetig); a bal féltekének ekként származott metszlapjára ismét egy vágást; az új bal metszlapra ismét egyet és így tovább; mindezt azonban úgy, hogy a szeletek azért egymással összefüggésben maradjanak, s azon elővigyázattal, hogy mire a kést az agyállományban végighúztuk, akkorra már bal kezünkkel a metszlapokat egymástól el is távolítottuk légyen; különben azok vértartalmát meg nem ítélnénk, mert a rajtok előtűnedező vérpontokat és csikokat vagy a kés lapjával, vagy a metszlapok egymáshoz dörzsölésével elfennék. Ugyanazon okból kell a kést is gyakran megnedvesíteni az egész agy bonczolása alkalmával, és pedig minél puhább az agy, annál többször. — A jobb féltekével az agy körülfordítása után hasonlólag járunk el.

A nagy agydúcok (csikolt test és láttelep) azonban még ekkor nincsenek kellőleg megvizsgálva. Ennélfogva alájuk dugott bal kezünkkel feldomborítván, mindeniket külön úgy hasogatjuk föl egyes lemezekre, hogy a sugárosan irányzott metszések a megfelelő oldali agykocsányban találkozzanak. A bal kezünk általi feldomborítás arra való, hogy a metszlapok még metszés közben eltávolodjanak egymástól.

Erre ismét fordítunk egyet az agyon, úgy hogy az agyacs felső része essék felénk. S bal kezünket az agyacs alá vezetvén, az ikertestek közti középvonalban gyöngé metszéssel felnyitjuk a Sylvius-féle zsilipet, s ezen metszést, de már mélyebbre irányozva, folytatjuk az agyacs férgén át, miáltal az agyacs két féltekére esik szét, a féreg életfája előttünk s a negyedik gyomrocs fel-táruul. Mindenik agyacs-féltekét az életfa törzsén végig húzott metszéssel ismét két félre vágjuk. Az így létrejött négy agyacs-

részlet mindenikébe aztán 2—3 sugaras metszést intézünk, melyek szintén a kocsányban találkoznak. Hogy a szeletek jól szétváljanak, szükség, hogy minden metszés jól leérjen az agyacsrészek szélén, s hogy mire a kést az agyacs állományában végighúztuk, aláhelyezett bal kezünk egyik ujja már a metszési barázda fenekét fölfelé domborítsa.

Az agyacs vizsgálata után az agy és agyacs szeleteit szépen összehajtogatjuk, hogy az egész lehetőleg úgy nézzen ki, mint fölszelés előtt, — s ekkor megfordítjuk az agyat alapjával fölfelé. Az agy alap tüzetes megfigyelése után levonjuk a lágy burkot a V a r o l f é l e h i d r ó l é s n y u l t a g y r ó l s ezekbe intézünk néhány harántirányu metszést, mialatt bal kezünkkel ezen részeket szintén feldomborítjuk, hogy a metszetek jól szétváljanak. Végre megvizsgáljuk még a Sylvius-féle árkot és ennek üterét, mint szintén a sziget kanyarulatait; szükség esetén még néhány bemetszést tehetünk az agy alapi részleteibe, — s ezzel az agynak és részeinek vizsgálata be van fejezve.

És most, miután még a koponya fenekén levő (haránt- és S-alaku) visszeröblöket is felnyitogattuk, a törzs és nyak boncsolásához kezdhetünk.

II. A mellür és nyak.

E célból mindenekelőtt a hasábot a koponya alól a hulla háta alá toljuk, hogy a hulla legmagasabb részét a mell képezze. Aztán a konyhakéssel erélyes metszést intézünk az állscúctól kezdve, a nyak, mell és has középvonalán át, egész a fandombig, a köldököt a hulla jobboldalára hagyván. Minthogy azonban a kést — a hasüri szervek megsértése nélkül — oly erősen még sem nyomhatjuk, hogy már ezen egy metszéssel a hasürbe juthassunk: legcélszerűbben járunk el, ha a már meglevő metszés nyomán, mindjárt a kardnyujtvány alatt készítünk egy rést a hasfalán, melyen át bal kezünk két-három ujját bevesszük s ezekkel feszítjük a hasfalat a folyvást — az első metszés barázdájában — előre vont kés előtt. Midőn a késsel ismét a fandombhoz értünk (s ekként a hasürt egészen felnyitottuk), itt a hasfalak feszítése mellett, jobbról-balról a bőr alatt harántul bevágjuk az egyenes hasizmok alsó részét s a lobordad izmokat, hogy ezáltal a hastakarókat ellazítván, a következő eljáráshoz előkészítsük.

A hasfalnak felénk eső vagyis jobb felét a köldök fölött bal kezünkkel erősen megragadva és feszítve kifordítjuk, úgy hogy a hashártyai felület nézzen fölfelé s hogy az alsó bordák hollétéről meg-

győződhessünk. Ezen bordákat takaró lágyrészeket egy függélyesen reájuk intézett metszéssel a bőr megsértése nélkül átvágjuk s azután a bőrt mindig fölebb-fölebb fogva és feszítve, a többi bordát is, különösen ezek porczait, szintén függélyesen reájuk irányzott metszésekkel lemeztelenítjük. A bőrt azért kell erősen feszíteni s a kés élet függélyesen tartani, hogy a bordaporczokon ne maradjanak rajt' az izmok, melyek a mellkas felnyitásakor bennünket a tájékozhatásban gátolnának; csakhogy ne vágjunk erősen, hanem egészen gyöngéden a bordákra, nehogy a kés élet elrontsuk. A bőrt és izmokat a mellkasról úgy is lekészíthetjük, ha a kést, élével a középvonal felé tartva, alájuk bökjük s a középvonalban már ottlevő hosszanti metszésnél kijövünk vele; ezen eljárás azonban kevésbé csinos és ily módon sovány egyének bőrét könnyen átszúrhatjuk; már pedig ezt kerülnünk kell, mint szintén a bőrszelek bemetélgetését is, részint a csinoság, részint a könnyebb bevarrhatás szempontjából. — Midőn a bőr lekészítésével a kulcsontig értünk, itt már laposabban (majdnem vízszintesen) tartjuk a kés élet, nehogy a kulcsonton kicsorbitsuk, s midőn a csont nagy részét is lemeztelenítettük, a nyak bőrét készítjük még le egy-két mély bevágás segélyével, melyet itt már inkább a kés hegyével eszközölünk, hogy jobban elférjünk a késsel, és hogy egyuttal a szegy-kulcs-csecsizmot is átmetszhessük s a torkolati visszercet felnyithassuk. — Így lefejtván a bőrt a mellkas és nyak mellső felületéről jobboldalt, a hastakaró balfelét emeljük le a bordaszélekről s egyáltalában ezen oldalon is úgy járunk el, mint a másikon.

A mellkast akként nyitjuk fel, hogy a porczkással átvagdaltjuk a bordaporczokat a második bordától kezdve lefelé mindkét oldalt; az első bordapár átmetszését későbbre hagyván. Legczélszerűbb a bordaporczokat a bordacsontoktól 1. 4. -nyi távolságban vágni át; mert ha inkább befelé (a szegycsont felé) vágunk, szűk lesz a rés a mellüri zsigerek kivételére; ha pedig inkább kifelé tartunk, könnyen a bordacsontokba metszünk, miáltal egyrészt a kés élet rontjuk, másrészt az éles csontvégekkel kezünket sérthetjük meg. A porczok átmetszésekor tanácsos a kés élet ferdén kifelé tartani, nehogy idő előtt a tüdőbe vagy szivbe vágjunk; különben is könnyebb a ferdén tartott késsel átvágni a bordát, épen úgy, mint ferdén tartott fejszével a fát. — Midőn a legalsó bordaporczokat is mindkét oldalon átmetszettük, bal kezünkkel fölemeljük a szegycsont alját s ezáltal egyszersmind a bordaporczokat is, és a kés hegyét a rekeszizom szegy-bordái széle alá bökve s az alsó bordaporczok metszvégei között, vagyis a porczok átvagdolásakor ejtett résen kidugva (jobb-

oldalt megfordítva: a résen be- s a rekeszen kidugva), lefelé irányzott metszéssel felszabadítjuk az alsó bordaporcokat, ekként mintegy fogantyút készítvén mindkétoldalt a szegycsont számára. Ezen fogantyúk egyikét megragadva s emelve, néhány metszést intézünk a szegycsont alatt fölfelé, aztán a másik oldali fogantyút emeljük s itt is hasonlóan el a szegycsont alatti lágyrészekkel, azt ezektől felszabadítván egészen a markolatig; különösen ügyelvén arra, hogy mindig szoroson a szegycsont alatt metszegetve, a szivburkot már ekkor föl ne nyissuk. Most van ideje mindkét oldali első bordaporc átmetzésének, mely célra jobb kezünket a késsel együtt a szegycsont alá vezetjük s előbb egyik, aztán másik oldalon a kés rhythmikus nyomkodásai által a porczt úgy vágjuk át, hogy a metszés iránya ne csak föl-, de egyuttal kifelé is tartson, különben a szegycsont markolatába vágnánk. E mellett a késnek lehetőleg hegyével vágjunk, nehogy élét a kulcscsontban kicsorbitsuk. A kés zökkenéséről megtudhatjuk, mikor van átmetszve a bordaporc. Ha a porcok el volnának csontosodva, fűrészhez kell folyamodnunk, vagy pedig egy homoru élű kerteszlóval átvágunk a bordákat, még pedig ilyenkor a szokott iránynál kiebb, hogy ekként tágas tért nyervén, kezünk a mellüri szervek kivételekor ne legyen a szálkás metszfölületek karczolásainak kitéve.

Mig az első bordapárt át nem metszettük, ne emeljük erősen a szegycsontot, mert könnyen eltörhetik; hanem az első bordák átmetzése után már magasabbra emelhetjük azt, sőt szükséges is halkkal emelnünk, hogy a markolat hátsó felületét láthassuk. Itt az átmetezett első borda közepe táján egy-két karczolatát intézünk a kés hegyével jobbról-balról be- és hátrafelé a szegy-kulcscsonti szálágokra s midőn ezek átmetzése után a szegycsontot még erősebben feszítjük, ez anyyira előrehanyatlik, hogy a szegy-kulcsizület tisztán előtűnik és ekkor csekély fáradságba kerül már a szegycsontot kiizelni, mely célra a kést az izületbe vezetjük s mialatt a szegycsonton egyet fordítani és emelni igyekszünk, a még gátul szolgáló lágyrészeket vágjuk át.*) Az így kivágott szegycsontot megvizsgálás után az asztal valamely üres helyére félretesszük.

*) Külföldön a szegycsont kiizelése úgy történik, hogy egy hegyes szikének függőlyesen lefelé tartott hegyével beszúr a boncznok a szegy-kulcsizületbe s itt a kést előbb a hulla hossz tengelye irányában, aztán harántirányban vezet a fejecs körül. Ezen eljárás azonban, a mellett, hogy a kezdőre nézve nehezebb, a mienk fölött nem bir semmi előnnyel, sőt hátrányos lehet annyiban, amennyiben a beszúrt késhegygel a nagy edények (névtelen visszerek) akaratlanul, idő előtt felnyit. tathatnak.

Ezzel fel van nyitva a mellüreg. Itt először is a sziv és tüdök fekvését figyeljük meg, aztán, ha a tüdök nincsenek odanöve, mindkét mellürbe benyúlunk, kipuhatólandók, nincs-e ott valamely folyadék, s ha igen, akkor ezt pohárral kimerítjük. Majd a szivburkot nyitjuk fel oly módon, hogy balraeső részletét bal kézzel megcsipve, fölemeljük, ezen fölemelt részletbe késsel vagy ollóval bemetszünk s az ekként támadt nyílást föl- és lefelé tágitjuk; mire a szivet óvatosan kiemelvén, a burok bennékét tekintjük meg s merítjük ki a pohárral.

Mielőtt a szivet a testből kivennők, czélszerű annak üreit legalább részben megnyitni, mert kivétel után főleg a pitvarok elpetyhüdvn, a bemetszés sokkal bajosabb. Kiemeljük tehát burkából a szivet akképen, hogy bal kezünk hüvelykét a szivcsúcs hátsó-, mutatóujját pedig annak mellső felületéhez szoritván, az ekként ujjaink közé csiptetett szivcsúcsot jobbra és kissé fölfelé húzzuk s aztán az ezen oldalon látható két (baloldali) tüdővisszér közt bemetszünk a bal pitvarba, de a kést csak a harántbarázdáig vezetjük s ezt nem vágjuk át. Innen a kést kivevén, azzal a bal gyomrocson nyitjuk fel a harántbarázda alatt elkezdve, a sziv éln egészen a csúcsig; mindeütt jó mélyen vágva, minthogy a bal gyomrocson fala meglehetősen (5'') vastag. Most a szivet bal tenyerünkre fektetvén, a bal kéz 3—4 ujját hátulról a bal gyomrocson ejtett nyílásba vezetjük, míg hüvelykujjával a jobb gyomrocson, illetőleg a sziv jobboldali élet fordítjuk mellfelé, úgy hogy a jobb pitvart és gyomrocson léptessük előtérbe s helyezük hozzáférhető állapotba. Ez meglevén, a jobb pitvart vágjuk be a felső és alsó ürös visszér közt szintén csak a harántbarázdáig, ezt bántatlanul hagyván. Aztán a jobb gyomrocson metszszük föl a harántbarázdától a csúcsig a sziv éln végig, épen úgy, mint ezt a ballal tettük, csak hogy itt nem vágunk be mélyen, mivel a jobb gyomrocson fala vékony (2—3''). Most egy-két ujjunkat a pitvarokon át a gyomrocsonokba vezetvén, megvizsgáljuk a jobb és bal visszeres szájdak bőségét, melyek ép állapotban 2—3 ujjat kényelmesen átbocsátanak; míg hüvelykünk a gyomrocsonokból az üterekbe csusztatjuk, az üteres szájdak ép volta föl meggyőződést szerzendők.

Midőn ez megtörtént, kivágjuk a szivet akként, hogy bal hüvelykujjunkat a bal-, mutatóujjunkat pedig a jobb gyomrocson nyílásán a szivcsúcs közelében bedugjuk s a gyomrocsonövénnyel rögzítve, eunél és a csúcs épen maradt részleténél fogva húzzuk a szivet előre és fölfelé; ekközben a jobb kezünkbe szoritott késsel átvágjuk lehető mélyen az alsó ürös visszért, azután a tüdővisszereket, felső ürös vissz-

ért s végre a tüdőütert és a függőért, mindeniket jó mélyen, nehogy a pitvarokból egy-egy darabkát ott hagyjunk. A kivett szívet aztán halkkal a hulla oldala mellett visszszük a fatányérhoz, nem pedig a hulla hasürege fölött, nehogy a hasüri szerveket összevérézzük.

Ha az üteres szájdák megtapintása folytán, vagy az egyébként észleltekből, gyanúnk támadna a félholdalaku billentyük elégtelenségére, akkor a koponyabolt vagy meritőpohár segélyével vizet öntünk a függélyesen tartott üterbe és megfigyeljük egyrészt azt, mennyire tartja magában az üter a vizet s nem foly-e az a gyomrocs nyilásán át azonnal ki, másrészt a tiszta vizrétegen át szemünkbe tűnő billentyük helyzetét a vizoszlop nyomása alatt. Ezen kísérletnek azonban csak akkor van értéke, ha lehetőleg utánozzuk a szív természetes helyzetét azáltal, hogy azt az üternél fogva mintegy felfüggesztve tartjuk, továbbá ha a víz elég erős oszlopban esik a billentyűkre. Hogy ez utóbbiakat a kísérlet alkalmával jól láthassuk, az üter falait két-felől behasítjuk a kellő távolságig.

A gyomrocsok teljes felnyitása van még hátra. A jobb gyomrocsot úgy tárjuk fel, hogy a már meglevő nyiláson át bevezetjük a belálló gombos végét a tüdőüterbe s a gyomrocsnak az olló szárai közé jutott mellső falát keresztülvágjuk; ügyelvén azonban arra, hogy a háromhegyű billentyűt vagy ennek inhúrjait el ne vágjuk s ez okból az ollót a billentyű inhúrjai és szemölcsizma fölött, nem pedig ezek alatt vezetjük a tüdőüterbe, vagy más szóval: a két út közül, melyeken át a tüdőüterbe juthatunk, a felsőt választjuk. A gyomrocs mellső fala és a tüdőüter felvágása után a háromhegyű billentyű és a jobb visszeres szájda egészen láthatóvá lesz, — legfőlebb a gyomrocsban levő s az izomgerendák közé tapadó rostonya- és vérárvadékat kell még előbb eltávolítanunk, — úgyszintén előtűnnek a tüdőüter félholdalaku billentyűi is.

A bal gyomrocs felnyitása az előbbiétől annyiban üt el, amennyiben itt az ollót a csúcsnál dugjuk be a nyiláson s azzal mindenütt a sövény mellett vágunk, úgy hogy ezáltal egy háromszögű lebeny álljon elő a bal gyomrocs mellső fala által képezve, — s miköz a vágással annyira haladtunk, hogy az olló gombos vége már beér a függőérbe, minden nehézség nélkül felnyithatjuk ezt is; csak arra kell vigyáznunk, hogy a tüdőüteret vagy a bal fülesét keresztül ne messük (s e végből tanácsos a tüdőüteret bal kezünkkel kissé a jobb pitvar felé húznunk) és hogy a függőér helyett a bal pitvarba ne jussunk, miáltal a kéthegyű billentyűt vágnók keresztül. Mire a bal gyomrocsot és a függőért egészen felnyitottuk, a kéthegyű billentyű

és a bal visszeres szájda, mint szintén a függőér félholdalaku billentyűi is, igen szépen előtűnnek.

Ha ezután még szükségesnek látszanék a visszeres szájdák széleinek megtekintése, egy-egy ollócsapással kiegészíthetjük a pítvarokba és a gyomrocsok szélébe a sziv kivétele előtt tett bevágást.

A tüdők kivétele, ha nincsenek odanöve, igen egyszerűen történik. Bal kezünkkel megfogjuk az egyik (bal) tüdő csücsát és húzzuk folytonosan kifelé; ezalatt jobb kezünkkel a kést bal kezünk alatt a tüdő gyökéhez vezetjük s az itt levő képleteket felülről lefelé keresztülvágjuk. Ezzel a tüdőt a mellkasból eltávolítván, a fatányérra helyezük alapjával le- és csücsával fölfelé s legnagyobb domborulatán a csücsától le egész az alsó szélíg intézett s a gyök felé tartó erőlyes metszéssel úgy vágjuk kétfelé, hogy metszlapján a nagyobb hörg- és edényágakhoz jussunk ki, melyeket aztán ollóval könnyen felhítozhatunk. Egy ilyen bevágás többnyire elegendő a tüdő megvizsgálhatására; a szükséghez képest azonban több helyen is bemetszegethetünk, csak hogy azért a tüdő egy darabban maradjon. — Hasonlag járunk el a másik (jobb) tüdővel is.

Ha azonban a tüdő a mellkaskoz (a zsigeri mellhártya a falihoz) van növe, már kissé fáradságos a kivétel. Hogyha csak szála, os az odanövés, akkor még könnyen eltéphetjük ezen szálagokat, de ha nagyobb terjedelemben s erősen van odanöve a tüdő, azon esetben ne veszdjünk a leválasztással, melylyel különben sem érnék ezélt s csak a tüdő felületét szaggatnók be; hanem vegyük ki a tüdőt a bordai mellhártyával együtt olyformán, hogy az összenövéstől szabadon maradt mellhártyát felülről le- (a rekesz) felé irányzott, lehetőleg hosszú és erőlyes metszéssel vágjuk át, aztán egyik ujjunkat fürjük be a metszési barázdán át valamelyik bordaközben a mellhártya alá s feszítsük ez utóbbit; majd két, utóbb három, négy ujjunkat s végre egész kezünket vezessük be a mellhártya alá s azzal igyekezzünk ezt lehetőleg egy darabban leválasztani, mind föl-, mind le-, mind pedig hátfelé, ameddig csak lehet. Az ekként a bordai mellhártyával együtt kiszabadított tüdőt aztán csücsánál fogva húzzuk és vágjuk le a gyök-nél, úgy mint ezt fönnebb már említök. Ha a tüdő alsó része oly erősen oda volna növe a rekeszhez, hogy nem sikerülne könnyü szerrel leválasztani, akkor a mellkasból kiemelt s bal kezünkkel folytonosan ki- és lefelé húzott tüdő alsó hátsó szélénél mindaddig vagdaljunk függélyesen a rekeszre, míg a tüdő ki nincs szabadítva. Nem árt, ha egy darabka ott marad is a tüdőből, — ezt ott is megvizsgálhatjuk. Arra azonban vigyázzunk a levágásnál, hogy a májat vagy lépét ösz-

szé ne szabdaljuk, vagy a gyomrot, beleket, idő előtt föl ne vágjuk. Ügyeljünk egyszermind a netaláni átfürödásokra is, pl. légmell jelenlétében, nehogy a tüdő leválasztásával bajlódás közben az átfürödési helyeket szétroncsoljuk. Ha pedig az összeesett fűdön az átfürödési lyukat nem sikerülne megtalálnunk, egy nagyobb hörgőbe beillesztjük a kis kézi fuvót s annak segélyével megkísértjük a tüdőt felfűjni, midőn az átfürödött hely a kitóduló levegő által elárulja magát. Ugyancsak a fuvót vesszük igénybe akkor is, midőn hurutos tüdőlobnál a lobos góczok s a tágulathiányban szenvedő részletek közti különbséget szembetűnővé akarjuk tenni (utóbbiak tudvalevőleg felfűjhatók, előbbieket nem); de ha a hörgő szűkebb, hogysem a fuvó csapját magába fogadhatná, akkor a fűvócsövet (tubulus) illesztjük belé.

A tüdők és hörgők megvizsgálása után megtekinthetjük a hörgők körötti nyirkmirigyeket s néhányat közülök keresztülmetszünk. — A függőér melli részét vagy most, vagy a hasúri szervek kivétele után, a hasi részzel együtt vizsgálhatjuk meg, mint szintén a szükséghez képest a mellvezeték, együttérző ideget stb. Az edények felnyitása ollóval történik.

Következik a nyak szerveinek vizsgálata. Föltéve, hogy a nyak mellső fele egészen az állcsúcsig le van már meztelenítve, az állkapocs belfülete mellett jobbra-balra a gerinczig vágván, elválasztjuk a csonttól a lágú képleteket és az állcsúcs alatt beszúrjuk a kést a nyelvbe s ezt keresztülvágjuk, ildomosági szempontból bennhagyván a nyelvcsúcsot, mint amelyet a külvizsgálatnál ott helyben is megtekinthetünk. A nyelv többi részét aztán lefelé kihúzzuk, — mimellett végigpillantjuk a szájuart, — s a lágú szájpadat a nyelvcsap fölött keresztülvágván, a garatot és bárzsinogot szorosán a gerincoszlop előtt, a géget és légsövet pedig ezek oldalain vont metszésekkel leválasztjuk. Midőn a két kulcsont közti szűk téren áthaladtunk, csakhamar elérjük a légső végét; de a bárzsinogot még egy darabig lekészítjük s azután jó mélyen, a gyomornyit közelében elvágjuk. Ezen szervek felnyitása a gombos ollóval történik. A légsövet mellül és alulról vágjuk fel; s midőn a légsövet és a géget (a paizsporczon át) a középhosszban felnyitottuk és az ollóval a szakasonthoz jutottunk el, (mit az olló azonnal megérez,) itt már elhagyjuk a metszés eddigi irányát s jobb- vagy baloldalra térve kerüljük ki a szakcsontot és nyitjuk fel — mindenütt ezen csont ága alatt haladva, — a gége még hátralevő részét. Ezen fölmetszés után azonban még nem láthatjuk meg mindenütt a gége bensejét; szükséges tehát, hogy annak

hátsó falát a középhosszban kettétörjük, csakhogy előbb meg kell tekintenünk az ür hátsó falát, meggyőződünk, nincs-e ott fekélyedés vagy más rendellenesség, melyen a falazat megtöretése lényeges alaki változtatást tehetne. — A bázsing felnyitását a kivett lágy szájjad, nyelvcsap és mandulák tüzetes megfigyelése s a lágy szájjadnak a nyelvcsap mellett való átnetszése előzi meg, úgy hogy magát a nyelvcsapot ne vágjuk át. A bázsingot aztán a középhosszban, hátul és felülről nyitjuk fel.

A nyaki és állalatti nyirkmirigyek megtekintése után egy-egy hosszanti vágást intézünk még a paizsmirigy lebenyeibe s aztán áttérünk a hasüri szervek vizsgálására.

III. A hasüri szervek.

Mindenekelőtt a hasábot kell eltávolítanunk a hulla dereka alól, mit a kezdő rendszeren el szokott felejtteni, s e miatt nem tudja elképzelni, miért esúsznak vissza a később említendő módon kiemelt belek minduntalan a hasürbe. — Azután a rekeszizmot vágjuk fel jobbról-balról a bordák mellett, hogy a szervek több tért nyervén az elhelyezkedésre, könnyebben áttekinthetők és jobban hozzáférhetők legyenek.

A hasüri szervek közül először is a lép-et emeljük ki a bal rásztból s köldökéncél edényeiről levágván, a fatányérra helyezzük és domboru lapján hosszában jó mélyen behasítjuk. Ha ezen egy metszés nem volna elegendő, a metszlapokra tehetünk még újabb bevágásokat.

Hogy a mellékveséket és veséket hozzáférhetőbbekké tegyük, czélszerű ezek kivétele előtt a vastagbeleket lekészíteni fodraikról. Miután a vékonybeleket a hasürből kiemeltük, úgy hogy ezek a hulla jobb oldalán lelógjanak, megragadjuk baloldalt a vastagbeleket az S-hajlatnál és a késsel leválasztjuk lefelé a végbélig s fölfelé a harántremese középtájáig és ekkor szintén kihúzzuk a hulla jobb oldalára a vékonybelekhez, mire — ha még a gyomrot kissé jobbra nyomjuk — a bal mellékvese és a bal vese húgyvezetékével s az ondózsínórral együtt, láthatóvá lesz. A bal vese belső, homoru széle mellett átvágjuk a hashártyát és a vesedényeket, s a vágott résen benyúlva, a vesét zsiros tokjával és a mellékvesével együtt kiemeljük és a megfeszülő húgyvezetéket úgy metszszük át, hogy pár hüvelyknyi részlete a vesén maradjon. A mellékvesét jó hosszú metszéssel kettéhasítjuk; aztán a vese tokját a domboru szélénél átvágjuk a kéregállományig s ezen

nyíláson hüvelykujjainkkal a vese saját burka alá menvén, ezt a zsiros tokkal együtt köröskörül egész a köldökig lefejtjük. Az így a veseköldöknél lelőgő képleteket bal kezünk mutató- és középujja közé fogván, a vesét tenyerünkbe szorítjuk és domboru szélétől kezdve egész a vesemedenczéig hosszában átvágjuk, úgy hogy két, körülbelül egyenlő félre essék szét. A kelyheket és húgyvezetéket ollóval nyitogathatjuk fel.

Most a jobb oldalon lelőgő vékony- és vastagbeleket átfordítjuk a hulla bal oldalára s a még rögzítve maradt vastagbélrészleteket készítjük le, a vakbélről kezdve (mely a róla lefüggő gilisztanyútványval mindjárt szemünkbe ötlük), egész a harántremese középtájáig, azaz odáig, hol azt előbb abbanhagytuk. Ezen vastagbélrészletet aztán szintén átteszszük a többiekhez, s erre előnkbe tűnik a jobb vese és húgyvezeték, ugyszintén a jobb ondózsínór, a felhágó ürös visszér és a hasi függőér. A jobb mellékvese és vese kivételével és megvizsgálásával hasonlólag járunk el, mint ezt a ballal tettük, csak hogy előbb a májat a mellkas felé felhajtjuk; a hashártyán pedig ott vágunk rést a vese számára, hol a felhágó ürös visszér átkökellik, egyszersmind ezt is, bennékeivel együtt, szemügyre vevén. Ha szükségesnek látjuk (pl. a húgyvezetékek kitágulásánál vagy kettőzeténél stb.), a veséket a húgyvezetékekkel és hólyaggal összefüggésben vehetjük ki.

A húgyhólyagot, a rendszeresség kedvéért már ilyenkor megvizsgálhatjuk, mi úgy történik, hogy bal kezünkkel a hólyag csücsát előhúzván, kétoldalt a lágyrészekről kissé felszabadítjuk és mellső falán a kés hegyével harántirányú rést nyitunk, melyen át megtekintjük a húgyot s ezt a hólyagnak a fadomb fölé hajlítása és bal kezünkkel nyomkodása által a ezombok közé ömlesztjük. A rés, a falzat nyúlékonyságánál fogva, ujjaink által annyira tágítható, hogy a hólyag nyákhártyáját már ilyenkor kényelmesen áttekinthetjük.

És most áttérünk a hasürben fekvő emésztési szervek vizsgálatára, melyet a nyombél és gyomor felnyitásával kezdünk meg.

Föltéve, hogy a hasürből kiemelt belek még mindig a hulla bal oldalán vannak elhelyezve, a nyombélet könnyen megtalálhatjuk, mely a hasür felső felében nyúlik el, a gerincoszlop előtt kissé harántul görbülve. Ebbe a bélollóval lehetőleg alant becsipünk s az így keletkezett nyíláson az olló gombos végét bevezetvén, felhasítjuk a nyombél falát a gyomoresuk felé s megtekintjük a bennéket. Innen a gyomorba megyünk s ezt a nagy görbület mentén a gyomor-nyitig, azontúl pedig a bázsing még bennlevő alsó részét egész odáig felnyitjuk, hol előbb átmetszettük volt. A gyomor bennékét és nyák-

hártyáját megvizsgálván, visszatérünk a nyombélhez, megtekintjük ennek nyákhártyáját és meggyőződést szerzendők az e p e ú t a k átjárhatóságáról, nyomást gyakorlunk az epehólyagra s innen ujjainkat a nagy epeútakra (hólyag-, máj-, közös epevezeték) csúsztatjuk, mely alkalommal, ha az epeútak nincsenek eldugulva, a nyombél Vater-féle billentyűje alatt levő nyíláson át epének kell a nyombélbe tolnia. Kezdeknek ezen kísérlet ritkán sikerül, minthogy ilyenkor a máj fel van fordulva, mintegy hanyintási állapotban, s e miatt a közös epevezeték meg van feszülve és falzata összenyomva. Ezért szükséges a májat kissé le- és balfelé fordítani s ezáltal mintegy visszaborítani, hogy az epevezeték ellazuljon s csak ekkor gyakorolni nyomást az epehólyagra, vagy ha ez üres volna, a közös epevezetékre.

A máj kivétele igen egyszerű. Miután a balra húzott gyomor és májközi szalagot s a máj-nyombélszalagot a gerincezig ható hossz-metszéssel keresztülvágtuk s ez alkalommal egyúttal az epeútak, verőezér és májüter átmetszetét is megpillantottuk, átmetszszük még a felhágó ürös visszeret is harántul s ennek nyílásába vezetve bal mutató ujjunkat, kiemeljük a májat és átvágunk mindent, mi még kötve tartja. Majd a fatányérra fektetjük és függesztő szalagánál fogva rögzítvén, domboru felszínén a lehető leghosszabb metszéssel mélyen behasítjuk s a szükséghez képest a metszlapokra még egy-két metszést teszünk. Aztán felfordítjuk a májat és leválasztjuk róla az e p e h ó l y a g o t, elmetsett, vékonyabb végét késsel, többi részét — ha csak erősen odanöve nincs — kézzel fejtvén le. Az epehólyag közep-táján ollóval becsipvén, tartalmát a hulla bal ezombjára üritjük, s ha nyákhártyáját is meg akarjuk tekinteni, falait a nyíláson bevezetett ollóval föl- és lefelé felhasítjuk és ujjainkon kifordítjuk.

A hasnyálmirigyet a gyomortájon harántul elnyúló kolbászszerű emelkedés alakjában könnyen kitapinthatjuk és bensejét hosszú metszéssel előtűntethetjük.

Most a beleket visszahelyezzük a hasürbe s miután ezek hashártyai burkát, a bélfodort és ennek mirigyeit — utóbbiakat itt-ott kettészelve — szorgosan megvizsgáltuk, ismét megfogjuk a vakbelet s a csipbélnek ide szájadzó alsó részletétől kezdve leválasztjuk a vékonybeleket a fodorról egészen a nyombélig s itt átvágjuk. A leválasztásnál ügyelni kell arra, hogy a bélfalon lyukat ne vágjunk; tovább, hogy a fodor egyes részletei ne maradjanak a beleken, mert a belek felnyitása alkalmával az ily helyeken minduntalan megakadna az olló. E végre czélszerű a jobb kezünkben könnyeden lengő nagy kést mindenütt szorosán a belek mentében, a fodor

tapadási helyénél vezetni s ezalatt bal kezünkkel a már leválasztott bélrészleteket erősebben húzni, úgy hogy jóformán leszakasztjuk a beleket a fodorról s a késsel inkább csak az utat jelöljük folytonosan ki, hol le kell szakadniok. Hashártyalob vagy bélfekélyedés esetén azonban igen óvatosan húzzuk a beleket, minthogy ilyenkor könnyen átszakadhatnak. — A már előbb lekészített *v a s t a g b e l e k e t* is szintén levágjuk jó magasan a végbél fölött, előbb azonban a béltartalmat innen főlebb nyomkodjuk, hogy a hasürbe ne ömöljék.

A leválasztott beleket kivétel közben egy kezünk ügyében elhelyezett üres, vagy csak kevés vizet tartalmazó tálba rakjuk; a nyombéli csonkot a tál szélére különfektetve. A beleket felnyitandók, ezen nyombéli csonkon át bevezetjük az olló gombos végét a vékonybelekbe, csekély távolságra átnyirjuk a bélfalat s aztán az olló szárát fölfelé tartva, folytonosan húzzuk rajta végig a beleket, melyek ezen eljárás mellett szépen felnyílnak a nélkül, hogy az olló szárait többé össze kellene zárnunk, s ha a leválasztás helyesen történt, az olló épen a legkedvezőbb helyen vágja át a bélfalat, t. i. a fodor tapadási helyén; mindamellett nem árt a felnyitásnál erre is némi tekintettel lennünk. Ha van, ki a beleket adogassa, vagy legalább ezek meglehetős rendben — nem pedig összebonyolítva — feküsznek, akkor a felnyitás minden fennakadás nélkül s néhány pillanat alatt végbemegy. Mikor a vakbélig eljutottunk, innen a vastagbelekbe vezetjük az ollót s mindenütt egyik remeseszálalag mentében vágva, azokat is a vékonybelekhez hasonlóan, az olló szárai közt eszközölt végighúzás által nyitjuk fel; csakhogy itt már segítség nélkül nehezebben haladhatunk, mert a kiöblösödésekben (*haustra*) gyakran megakad az olló, s ha nincs, ki ilyenkor a beleket egyenesen tartsa, legjobb itt már csakugyan nyírni az ollóval. — A felnyitás alatt, a kiömlő béltartalmon kívül, megtekintjük egyúttal a belek nyákhártyáját is; ha azonban csak némi gyanúnk van is ezeken található rendellenességekre, akkor a felnyitott bélhuzamot, tüzetesebb átvizsgálhatás szempontjából megtisztogatjuk. E célból először is a bélsárt s egyáltalában a béltartalmat takarítjuk le róla oly módon, hogy egy vékonybélhurkot bal hüvelyk- és mutatóujjunk közé csiptetvén, itt ezen hurkot s majd folytatólagosan az egész belet végighúzzuk, miközben a bélsár kiszorítatván, kezünk előtt a tálba ömlik. — Az így nagyjából megtisztított beleket aztán egy másik tálba rakjuk, künnhagyván a nyombél végét, nehogy később annak fölkeresésével időt vesztogessünk. A tálat töltjük felig vízzel, de ne főlebb, mert ha sok víz van benne, a fennúszó belek minduntalan kicsúsznak belőle. Miután itt a beleket és kezünket megmostuk, jobb

kezünkkel fölveszszük a vékonybél künnhagyott végét, és a nyákhártyával fölfelé tekintő belet bal tenyerünkre fektetve, ezen át lassankint az egész bélhuzamot végigcausztatjuk s egyszersmind fölé hajtott hüvelykünkkel a még rajta levő nyákot letöröljük. Ekként a legescélyebb változás is látható vagy tapintható leend.

Mérgezési gyanú esetén a gyomort és beleket, s bizonyos esetekben a húgyhólyagot is, felnyitás előtt vékony zsineggel le szokás kötni, és pedig a gyomort a nyit fölött és a csuk alatt kettősen, azaz két, egymástól mintegy 2"-nyi távolságra eső helyen kötik le s a két kötés közt átvágják; egy vékony- és egy vastagbélkacsot szintén kettősen; míg a húgyhólyagot csupán egyszerűen kötik le s a kötés alatt kivágják. Mindezeket aztán a testen kívül nyitják meg, tartalmukat alájuk helyezett üvegekbe felfogván.

A még bennmaradt végbelet a húgyhólyaggal és a húgyeső s ivarszervek egy részével (nőknél az egész húgyesővel, belső ivarszervekkel és hüvelylyel) együtt vesszszük ki. Ezen szervek vizsgálata következőképen történik.

Főrfiaknál: A már előbb kiürített húgyhólyagot hátrahúzáván, ezt mellül és oldalt a fanivtól késsel elválasztjuk, a végbelet pedig föl- és mellfelé húzáván, hátul a kereszt- és farsikesonttól jó mélyen lekészítjük; azután mindkettőt összefogván s erősen fölfelé húzáván, oldalt is elkülönítjük őket a medeneze falaitól s lehetőleg mélyen — és pedig a hólyagot a dűlmirigy alatt, a végbelet pedig az alfelnyilásnál — kivágjuk. A végbelet a hátsó falon felülről hasítjuk fel a belállóval s tartalmát a többi bélsárhoz kaparván, nyákhártyáját leöblítjük és falzatát megvizsgáljuk. A hólyagot, a már előbb ejtett nyilástól kezdve, mellülről nyitjuk fel s innen az ollót a húgyesőbe dugva, ennek kivágott részét is felhasítjuk. A dűlmirigyet késsel, hátulról harántul vágjuk be; a hólyagnyak háta mögött fekvő ondóhólyagesákát pedig egy jobbról-balról a hólyagnyak és végbél közé tett metszéssel vágjuk fel, megtekintvén egyszersmind a visszeres fonatokat is.

A herétet könnyű szerrel megvizsgálhatjuk, ha a hasfalon végighaladó főmetszést a hasfal belfülületén, a bőr megsértése nélkül a lágyéksatornába folytatjuk, vagy ezen főmetszést a hercborék felé kissé meghosszabbítjuk, vagy pedig a borék falát a Poupart-szálag alatt kissé fölkészítjük, és a bármelyik módon készített részen át a herét a borékból kitolván s ujjaink közé szorítván, előbb közös hüvelyző hártáját, majd saját burkát vágjuk át, végre magát a herét

hosszanti metszéssel felezzük és megvizsgálás után visszatoljuk a borekba.

Ha a húgycső alsó (mellső) részét is meg akarjuk tekinteni, a főmetszés alsó végében átvágjuk a mony függesztő szálagát, kihúzzuk a monyt bőre alól a has felé, a húzást néhány könnyed metszéssel gyámolítván, s mikor már a makkot is előhúztuk, ennek koszorúja alatt a bőrt köröskörül átvágjuk, és végkép kifordítván bőréből az egész monyt, felnyitjuk ollóval hátulról a húgycsövet egész a düllei részig, melyet már előbb felülről megvizsgáltunk, — s végre a monyt ismét visszatoljuk bőrhüvelyébe.

N ö k n é l : A hátrahúzott hólyagot a férfiakéhoz hasonlóan leválasztjuk a fanivtól, a föl- és mellfelé húzott végbelet pedig a kereszt- és farcsikcsonttól s bal kezünkkel mindkét szervet erősen megragadva és a petefészkeket (nehogy bennmaradjanak) szintén hozzájuk fogva, mindezeket a közéjük szorult méhhez együtt jobbról és balról jó mélyen lekészítjük a medence oldalfalaitól; aztán az egész tömeget erősen fölfelé húzva, a kést a medence kimenete alatt mindig mélyebben dugjuk kifelé (tulajdonképen lefelé), köröskörül vágva vele, mignem a húgycsövet, hüvelybemenetet, gátat és alfelet együttesen kivághatjuk. Ezt megtevén, a bélollóval hátulról és felülről felhasítjuk a végbelet, bennkét a többi bélsárhoz kaparjuk s nyákhártyáját leöblítjük. A hólyagot s utána a húgycsövet a mellső falon vágjuk fel ollóval. A petefészkeket legnagyobb átmérőjükön késsel felezzük, úgy hogy a két fél a széles szálaon lógva maradjon. A kürtöket — ha szükségesnek látszik, — hasüri nyílásuk felől kised (gombos) ollóval nyitjuk fel.

A méhet többnyire akként tárjuk fel, hogy késsel a hólyag fenekét a középhosszban kettévágva, ezen vágással egyszermind a méh mellső falát, a középvonalban mélyen megjelöljük s aztán az olló egyik szarát a hüvelybejáratba téve, felhasítjuk a hüvely mellső falát midőn természetesen a húgycső hátsó falát és a hólyag többi részét is hosszában kettészeljük; majd a méh hüvelyi részéhez érve, miután ezt és a méhszájat megtekintettük, a nyakcsatornán át bevezetjük az ollót s a méh mellső falát az előbb késsel megjelölt vonalban egész a fenékig átvágjuk; magán a méhfenéken pedig jobbra-balra, a kürtnyílás felé teszünk egy-egy oldalbevágást.

Ha a méh és hüvely felnyitásakor a húgyhólyagot kimélni akarjuk, akkor előbb ezt egyik oldalon lefejtjük a méh- és hüvelytől s azután hasítjuk végig az utóbbiak mellső falát. Vagy pedig a hüvely-

nek és méhnek hátsó falát vágjuk át alulról fölfelé a gáttal és a végbél mellső falával együtt.

Méhhajlás esetében legtanulságosabb egy a méh hossz tengelyében haladó függélyes metszéssel az egész méhet felülről lefelé kettévágni.

Ha a méh visszer- vagy nyirkedénylobjára van gyanúnk, a méh falába ennek két oldalán, a széles szálagok tapadási helyénél is teszünk egy-egy hosszirányú bemetszést.

A has- és medencezeür szerveinek vizsgálatával ekként elkészülvén, ha még a hasüri nagy edények tüzetesebb meg szemlélcse szükségesnek látszanék, ezeket most minden nehézség nélkül felnyithatjuk, mivel már ilyenkor a gerincoszlop előtt (balról a tátongó és erősebb falzatú függőér, jobbról az összelapult és puhább alsó ürös visszer) tisztán láthatók. Ezekből pedig a nagyobb ágakba — felülről haladván lefelé — az olló önként benyomul.

Hátra van még az érzékszervek, gerinczagy és a végtagok bonczolása, midőn ez szükségesnek mutatkozik.

IV. Az érzékszervek.

E rovatban a szem, orrüreg és fül vizsgálati módját fogjuk tárgyalni, mint amely szervek az eddigiekben előadott főbonczolat végrehajtása után vizsgálhatók meg legcélszerűbben; habár a szükséghez képest a fej többi szerveinek bonczolata után is észlelés alá vehetők.

1. A szemvizsgálata.

Azon esetben, ha a hulla külsejére nem kell tekintettel lennünk, legkényelmesebben vesszük ki a szemet előlről kiizelés által. Míg a segéd a szemrést szétfeszítve, csipeszszel rögzíti a szemtekét, ennek körületén jó szikével köröskörül átvágjuk a köthártyát és a szemtokot s élére hajtott nagyobb ollóval átmetszszük a szemizmok ragpontjait és a látideget. A kivett szemet gyöngéden ujjaink között tartva, éles borotvával az egyenlítő táján bevágjuk s aztán a metszést hegyes ollóval köröskörül kiegészítve, kettévágjuk a szemet, mire a szemür háttere elénkbe tűnik. Célszerű a szétmetszést viz alatt tenni, minthogy ekkor az üvegtest nem esik ki és a reczeg szépen elterülve marad.

Ha a hullát nem szabad eléktelenitenünk, akkor a szemet a koponyaür felől vesszük ki. Miután a kemény agyburkot leválasztottuk a szem padozatáról, utóbbin vésővel és kalapácssal a látliknál

kezdve két szétterő vágást ejtünk, — egyiket a rostalemez külsőle mellett egyenesen előre, másikat ki- és mellfelé, — s ezek mellső végeit egy harmadik metszés által összekötvén, a szempadozatot könnyeden fölfeszítjük. Most az ollót a szemürbe vezetvén, a látideg mentén előrehaladva, nehány metszéssel kikészítjük a szemteke hátsó felét s ezt a látidegnél fogva a padozati nyíláson át előhuzván, borotva és olló segítségével levágjuk és sietve felfordítjuk, nehogy az egész üvegtest kiömölvén, a reczeg összeránczosodjék. — A kivett teke helyébe gyapotot vagy kóczyot teszünk a szemürbe, nehogy a szem előrésze túlságosan hátrasüppedjen.

2. Az orrüreg vizsgálata.

A főbonczolat végeztével a már agynélküli fejet e czélból két félre vágjuk, és pedig vagy nyil-irányban (hosszirányban, előlről hátrafelé) vagy koszorú-irányban (harántirányban, jobbról balra).

Nyil-irányban kettéosztandók a fejet — ha a hulla külsejét nem kell tekintetbe venni — először a fejbőr mellső lebenyének fejtetői részétől az állésúcsig, majd a hátsó fejbőrlebeny tetői részétől a tarkó közepéig vont hatályos metszéssel átvágjuk a bőrt és a lágyrészeket, aztán a fűrészszűkkel elő s ezzel a tarhelytől kezdve a kakastaréj egyik oldalán, a rostalemezen, továbbá az ik-alapcsonton át, az öreglikig haladunk s egyszersmind az orrüreg fenekét is (fogmedert és szájpadozt), a középtől kissé jobbra, illetőleg balra, átvágjuk. Az állkapocs közepét és a nyakszirtpikkelyt is átfűrészszelvén s a fej és gerincez közötti szálágokat is átvagdaldván, a fej kettéválik, mire az orrsövényt s a megfelelő oldali orrjáratokat megnézhetjük és szükség esetében a sövény eltávolítása által a tulsó oldali orrürhoz is hozzáférünk. Ekkor az ik- és rostaöblöket, továbbá a homloköblöt s nyílásait, nemkülönbén a Highmor-barlang nyílását s végre a Hasner-féle redő alatt a könyesatorna fakadását is szemügyre veszszük.

Azon esetben, ha a hulla külsejét kimélni kell, ezen terv szerint szintén megvizsgálhatjuk az orrüregt, csakhogy valamivel több fáradtsággal. Ilyenkor t. i. a főbonczolat után, a hasra fektetett hullán, a fejbőrmetszés egyik fül-mögötti végét jó mélyen a nyakra hozszabbitjuk, aztán leválasztjuk a bőrt mellfelé a füllel együtt egész az arezdombig, hátrafelé pedig jóval a nyakszirt közepén túl. A mellső bőrlebenyt az arezra, a hátsót a tarkóra hajtván, az állkapocs egyik ágát kiizelés és az izmok átmetszése által kiszabadítjuk s a fejet a fejgyám-izületben kiizeljük. Majd a fejet az ellenkező oldalra fízamítván, nagy ivfűrészszel függélyes vonalban kettéhasítjuk a nyakszirtpikkelytől az

öreglikig s onnét a Blumenbach lejtőjén, ikcsonton, rostalemezen (a taréj mellett), szájpardon s végre a homlokcsont alsó szelvényén át, az orrgyökig. Most hátulról szétnyitván a két felet, kisebb fűrészszel óvatosan átvágjuk még a fogmedernyujtványt s némi erőszakkal felnyitjuk a fejet, mint egy bekötött könyvet és a megfelelő oldali orrjáratok megtekintése után hozzáférhetőkké tesszük a tulsó orrjáratokat is. A vizsgálat végeztével visszaillesztjük a fej két felét és pergőfúróval készített lyukakba húzott rézsodrony vagy égetett vasdrót által rendes helyökben megszilárdítjuk a fejfeleket és az állkapocs izvét is.

Koszorú-irányban oly módon nyitjuk fel az orrürt, hogy a fűrészszel a rostalemezen a taréj hátsó végénél behatolván, az arczdudoron vagy a járomhídon áthaladva, végre a szájpard közepe mögött kijutunk. Előbb azonban a fűrészt útját jobbról-balról a lágyrészeket szétválasztó metszéssel kijelöljük.

Ia pedig a hulla külsejére tekintettel kell lennünk, azon esetben a koponya felnyitásakor a fejbőrön ejtett metszést a fülek mögött jobbról-balról mélyen levezetjük a nyakra; a bőrt a fülekkel együtt az arcz hátsó részéről egész a járomdudorig lekészítjük és mellfelé hajtjuk: a fűrészt útjába eső mélyebb lágyrészeket késsel átvagdaldjuk, s végre a fönnérintett módon fűrészelünk.

Ily fűrészeléskor egy percz alatt nemesak az orrür, hanem a két szemtör is felnyilik, úgy hogy a szemtekék hátulról, minden további fáradság nélkül megnyithatók. Ugy szintén feltárul az arczöböl is (Highmor-barlang); ellenben a homlok- és iköblök zárva maradnak, s az orrjáratokba szájadzó csatornák és öblök nyílásai nem vizsgálhatók meg oly jól, mint a hosszanti metszésnél.

A harántirányu felnyitás által hozzáférhetővé vált üregek vizsgálata után a levágott arczvázat, a halántékokon, pergőfúró és sodrony segélyével a koponyához rögzítjük.

A leirt mód szerint eszközölt hossz- és harántmetszés után a hulla arczkifejezése nem változott; sőt ugyanazon fejen mindkét irányban tett felnyitás után sem kell eltorzulástól tartani.

3. A fül vizsgálata.

Felületes vizsgálat czéljából a gyakran áttünőségig vékony dobür padozatát (a felső ívjáratú dudortól kifelé) kised vésővel óvatosan felnyitjuk és a dobüri szerveket áttekintjük.

A fül pontosabb vizsgálatához azonban elkerülhetlenül szükséges előbb az egész szervet kivenni a koponyaalpból. A kivétel leg-

czélszerűbben történik a Lucae által ajánlott eljárás szerint: *) A már agynélküli fejen egyrészt a fejbőrmetszés alsó végét az illető fül alá hosszabítjuk s a bőrt mellfelé a külfüllel együtt (vagy, ha szabad a fület is elvenni, enélkül) a csontoktól leválasztva, ezen lebenyt az arcra hajtjuk; másrészt — annyira amennyire — lekészítjük a kemény burkot a koponyafenek megfelelő oldaláról. Ezek után éles egyenes vésővel egy haránt vágást ejtünk a töröknyergen a mellső és középső iknyujtványok közé a koponya alapján keresztül s egy másikat a Blumenbach lejtőjén át. A mellső nyílásba kis (Langenbeck-féle) csonkoló fűrészszelvényt vezetve, harántul átvágjuk az ikcsont testét és nagy szárnyát a kereklikig, onnan pedig a sziklaéllel párhuzamosan hátra- és kifelé haladva, átfűrészseljük a csontot azon helyig, hol a pikkelyes rész kezdődik. Aztán a fűrészszelvényt a lejtőn levő nyílásba téve, szintén párhuzamosan a sziklaéllel, a nyakszirti izdúdorban és az S-alaku árokban kifelé fűrészseljük egész odáig, hol a harántárok hátra tér. Ezen két harántmetszés külső végét egy harmadik fűrészszelvény által kötjük össze, mely a sziklaélt függőlegesen metszi, és pedig hátsó harmadának kezdete mögött körülbelül 1 vonallal. Ha mindkét hallszervet ki akarjuk venni, akkor hasonlólag járunk el a másik oldalon is; de ha csak egyre van szükség, akkor a vésővel ejtett nyílásokat (a nyergen és a lejtőn) egy középvonali fűrészszelvéssel összekötjük. Az elkülönített csontdarabot aztán fogóval fölemeljük s késsel a lágyrészekről elszabadítjuk.

A csonkoló fűrészszelvény lényeges hátrány nélkül pótolni lehet nagy éles véső által, melylyel a fönnérintett vonalok nyomán átütjük a koponya alapját. De ha a sziklacsont nagyobb fokú szűje lenne jelen, akkor mégis csak a fűrészhez kell folyamodnunk, mert a véső a morzsálékony csontot idő előtt széttördelné.

A kivett csonton a hallásszervet gyorsan áttekinthetjük, ha egy fűrészszelvényt teszünk a külső halljárat mellső széléből a belső halljárat hátsó széléig (Klebs); vagy a hátsó szélétől $\frac{1}{2}$ —1 vonallal hátrább, midőn a dobhártya is megkímélve marad.

Nagyobb pontossággal eszközölhető a vizsgálat a Lucae által **) leírt módon:

K ü l f ü l. A szabályszerűleg kivett csonton eltávolítjuk a külső halljárat mellső falát ollóval és ürös vésőfogóval (Luër) a dobhártyáig.

K ö z é p f ü l. Aztán vésővel vagy vésőfogóval elveszszük a csecs-

*) Klebs: Handb. der pathol. Anatomie, I. 12. l.

**) Id. h. 13. l.

sejtek, dobür és a csontos kürt tetejét s ollóval felvágjuk a kürtöt a garati nyilástól kezdve. Továbbá, ha részletes vizsgálat szükséges, (halláscontocskák, dobhártyaizmok, arczideg,) leválasztjuk a sziklagúlát a dobhártya keretétől és a csontos halljárattól egy nem egészen a dobürbe hatoló, a sziklaéllal párhuzamos fűrészmetsszéssel, mely a karcnyujtvány mögött kezdődik és a fejütéri csatornával összeesik; — miután előbb finom késsel a dobhártyafeszítő izmot s a kengyel és ülő közötti ízületeket szétválasztottuk. Ha a fűrészrésbe vésővel gyöngéd ütést teszünk, a csont szétnyílik, és a lágyrészek átmetszése után tárva áll a dobür.

Belfül. A belső fület gyorsan áttekinthetjük, ha a felső ivjárat tetején keresztül a sziklaéllal párhuzamos függélyes metsszést ejtünk az egész sziklán át. Ezen metsszés az előbb említett hosszmetsszéssel ellentétben a fejütéri csatorna hátsó falával csik össze. Most kihúzzuk az arcz- és hallideget a belső füljáratból és megvizsgáljuk az átmetszett csigát, az előcsarnokot és ivjáratokat.

Finomabb vizsgálathoz a belső füljárat tetejének vésőfogóvali eltávolítása után kis csontlékelével felülről megnyitjuk az előcsarnokot és kiszedjük a hártvás zacskókat a hártvás csatornákkal együtt, miután utóbbiakat a csontos ivjáratok megnyitása után ollóval átvágtuk volt. Végre a belső füljárat fenekét mellül és belől elhátároló csonttömeg darabonkénti eltávolítása által lemeztelenítjük a csigát.

V. A gerinczsatorna.

A gerinczüreget közönségesen kettős gerinczfűrészszel vagy kettős baltával szokás felnyitni; miután a hullát hasra fektettük, a hát közepén egy hosszanti metsszést tettünk s a bőrt és látizmokat jobbról-balról fölkészítettük volna. Ezen eszközök hiányában egyszerű domboru élű (ha lehet kétfogantyús) fűrész is megteszi a szolgálatot, melylyel a csigolyaiveket jobbról-balról átfűrészseljük. Bármelyik eszközzel történjék az iverk átvagdálása, a tövisnyujtványok közepén bántatlanul maradnak. Midőn az iverk a koponyáról le a keresztcsontig mindkétoldalt át vannak vágva, az utolsó ágyékesigolya és a keresztcsont közti lágyrészeket porczkással átmetszvéen, az e helyen a tövisnyujtványok alá dugott kampóval (minő pl. a kettős balta végén szokott lenni) vagy a koponyavéső egyik karjával, vagy akár egy jó erős kőkutaszszal, ezen nyujtványokat sorban fölfeszítjük egész a felső nyakcsigolyáig, a még kötve maradt részleteket késsel felszabadítván. Az immár nyitva levő csator-

nából a gerinczagyat csipesz segélyével a lófarknál és a kemény buroknál fogva kimélettel (sehol szöglet alatt meg nem hajtva) kiemeljük, a burkot ollóval hátul és mellül hosszirányban felhasítjuk, magát a gerinczagyat pedig néhány helyen harántirányban bevagdaldjuk és megvizsgálás után górcsói használatra elteszszük.

Sokkal előnyösebben és olcsóbb módon felnyitható azonban a gerinczesatorna mellülről a Brunetti-féle vésőpár segélyével*). Ilyenkor a mell- és hasürben maradt lágyrészeket a gerincoszlopról eltakarítjuk, a hasábot újra a hulla háta alá toljuk s miután az utolsó ágyéksigolya fölötti és alatti csigolyaporczot késsel átvágtuk, egy közönséges egyenes véső és kalapács segélyével jobbról-balról levágjuk az utolsó ágyéksigolya testét ivszáraitól és harapófogóval eltávolítjuk. Ugyanezt tehetjük — tágabb tér nyerhetése végett — az utolsóelőtti ágyéksigolyával is. Az így keletkezett résen aztán bevezetjük az egyik Brunetti-féle véső csapját jobbról, a másikat balfelől a gerinczesatornába a csigolyatestek alá, úgy hogy a vésők éle fölfelé s nyelők kissé kifelé álljon és a kalapácssal addig sujtunk a vésők nyelére, míg csak a koponya öreglikáig el nem érünk; — a hulla háta alatt levő hasábot mindig akként helyeztetvén, hogy az épen átvágandó csigolya tája domborodjék lehetőleg elő. A levágott csigolyatesteket fogóval eltávolítjuk, a kilépő gerinczidegeket átmetszegetjük, s ez utóbbiaknál fogva emelvén a gerinczagy illető helyeit, szikével óvatosan fölkészítjük az egész gerinczagyat és keményburokánál vagy egyik csigolyaközi dücznál fogva lehető kimélettel kiemeljük. Majd keményburokát az ollóval mellül-hátul felhasítjuk és a gerinczagyat helyenkint harántul bevagdaldván s mindenütt gondoson megcuzegetvén, górcsói vizsgálatra elteszszük.

Szükség esetén — ha másféle gerincznyitó eszköz nem áll rendelkezésünkre — az egyszerű egyenes vésővel is célt érünk, minden egyes csigolyával úgy bánván el, mint ezt fönnébb az utolsó ágyéksigolyánál említettük. Igaz, hogy így a felnyitás kissé szaporátlan munka, de még mindig kevesebb vesződéssel jár, mint a hátulról eszközölt felnyitás, — s elvégre nem is szükség mindenkor az egész gerinczagyat kivenni; sokszor (ha pl. az élön észlelt tünetek az egésznek megtekintését nem igénylik) elegendő annak az adott esethez

*) Ezen vésők, nagy fogóval együtt, Thürrieglnél Bécsben (Schwarzspañierstrasse 5.) 6 forintért kaphatók; míg a kettős gerinczfűrész a pesti műszerészeknél 14 forintba kerül. Bővobb leírásuk és rajzuk található a következő munkában: Lettera del professore Lodovico Brunetti sopra il nuovo rachiotomo etc. Padova, 1863.

képest, felülről, alulról vagy középről kivágott néhány hüvelyknyi darabja is.

VI. A végtagok.

A végtagok bonczolásánál is szem előtt kell tartani azon szabályt, hogy minden fölösleges metszést és ronsolást kerüljünk. A szerint, amint az edények, idegek, izmok vagy csontok állapotáról akarunk meggyőződni, tartjuk a metszések irányát; egy hosszanti bőrmetszéssel azonban a legtöbb esetben megkezdhetjük az eljárást, s miután a bõrszöveteket fölkészítettük, a boncztani viszonyok szerint követjük a kikeresendő edény, ideg stb. lefutását.

Sebzéseknél mindig szem előtt tartandó, hogy nem szabad a sebeket keresztülvágni, hanem a rést metszéseinkkel körülkerítve, rétegenként fölemeljük a sebzett részeket s így hatolunk mindig mélyebbre. Szintugy nem szabad a sebeket különösen puha (agy) vagy szakadékony szervekben (bél) levőket idő előtt kutaszolni, vagy az előmutatott eszközt összehasonlítás végett beljök illeszteni.

Az edényeket ollóval nyitjuk fel s belfalaikat vagy az azokra tapadó bennéket vízzel leöblítjük. A végtagokban elfutó edényeket legkönnyebben feltalálhatjuk egy a lágyrészeken harántul vont mély vágás segélyével; a hosszanti metszés azonban nagyobb csínal eszközölhető s mellette legalább az edények boncztani összefüggése is megmarad.

Az izületeket többnyire a végtag hajlított helyzetében nyitjuk meg s kiüzelésnél a mozgatás alatt kitapintott csontvégek alakjára ügyelve vezetjük a porckészlet hegyét.

A csontokat kiüzelés vagy harántul fűrészelés által vesszük ki, és hogy velőjük állapotáról stb. meggyőződhessünk, szükséges azokat hosszant is átfűrészelnünk. Ilyenkor a nagy favágó-fűrész megbecsülhetlen eszköz, amennyiben ennek segélyével, kevésbé gyakorlott boncznok is, akár az egész ezombesontot hosszában végighasíthatja, aránylag kevés fáradsággal és rövid idő alatt.

A hullávali utóbánás.

Bonczolás végeztével a szerveket visszahelyezzük a test üregeibe; ha valamely nagyobb szervet elvettünk, az ennek helyén támadt hézagot gyalúforgácsal (pl. a koporsóban levővel) kitöltjük; a végbél vagy ivárszervek körül ejtett rést (különösen magánbonczolatoknál) szivacsdarabokkal vagy kőcezzel stb. elzárjuk; a bőrmet-

székek széleit mind a koponyán, mind a törzsön s esetleg a végtagokon, varrat segítségével egyesítjük; végre a testet nedves szivacsosallal tisztogatjuk.

Midőn pedig mindezekkel elkészültünk, a boncolásnál használt eszközöket gondosan megmossuk és száraz kendővel megtörölgetjük.

AZ UJDONSZÜLÖTTEK BONCOLATÁT ILLETŐ ELTÉRÉSEK.

Az ujdonszülöttek hullájának vizsgálata általában véve a felnőttekéhez hasonlóan történik, ettől azonban mégis eltér bizonyos szer-vekre és testrészekre, névszerint pedig azokra nézve, melyek a gyermek életképességére, érettségére, születés előtti és utáni életére némi fényt vethetnek. Ezen eltéréseket a következőkben foglaljuk össze.

A) Külvizsgálat.

Itt a már fennebb (6. l.) említetteken kívül figyelembe veendő:

- a test hossza és súlya;
- a bőrön levő sajtmáz s a netán még jelenlevő magzatszőrök;
- a fej egyenes, haránt és ferde átmérője;
- a hajzat hossza;
- az arc kifejezés (talán örege);
- a láthatartya (jelenléte);
- az orr és fülek (porzosak vagy hártásak);
- a köldök fekvése; a köldökszínór (lekötött vagy kötetlen) állapota, az alakítás helye, a kötelék minősége, a köldökszínór gyöke (lob, kiszáradás) és szabad vége (metszett vagy szaggatott szélű*);
- a körmök minősége (hártások, kemények) és hossza (az ujjak hegyéhez képest);
- a külső ivarszervek (a herék a borékban vannak-e, vagy a nagy ivarajkak fedik-e a kicsinyeket);
- a végbélnyílás és környéke (magzatszurok).

*) Kiszáradt köldökszínór e célra langyos vízbe áztatandó, hol felduzzadván, a metszést szépen előtünteti.

B) Belvizsgálat.

I. K o p o n y a ü r e g.

A fejbőr szokott módon történt lekészítése után a koponyaürt jó erős ollóval nyitjuk meg, mivel a csontok mozgékonyasága és vékonysága miatt a fűrészszel nehezebben lehet boldogulni; habár a fűrészszeli felnyitás annyiban előnyösebb, amennyiben az agy e mellett inkább megkimélve marad. Minthogy zsenge korban a kemény agyburok a koponyacsontokhoz még erősen oda van forrva, azt a koponyabolttal együtt vágjuk le s a hosszanti öblöt ennek homorulatában nyitjuk fel.

Figyelembe veendők: Netaláni v é r ö m l e n y e k a fejbőr vagy sisakbőnye alatti kötszövetben (Caput succedaneum), vagy a koponyacsontok és csonthártya közt (Cephalaeatoma). Továbbá a csontok mozgékonyasága; a k u t a c s o k jelenléte és nagysága.

Az agyat illetőleg megjegyzendő, hogy újdonszülötteknél az agy rendes viszonyok közt is igen lágy összeállású, és hogy a szürke állomány a fehértől (az agyacs kivételével) eleinte még nincs élesen elkülönülve.

II. A m e l l ü r e g.

A mellüri szervek vizsgálatának főczélja — a kórbonecztnai változások fürkészásén kívül — rendszerint annak kiderítése, vajjon légzett-e már a gyermek vagy sem, tehát a tüdők állapotának s ezzel kapcsolatban a Botall-féle ütérés vezetéknek és a szivpitvarok közt levő peteliknak megvizsgálása; miről mindjárt bővebben szölandunk.

A mellür felnyitása itt is egy hosszanti börmetszéssel kezdődik, melyet az állcsüctől lefelé a mellkas és has középvonalában teszünk, de újdonszülötteknél csak a köldökig. Közvetlen a köldök fölött ferdén kifelé térünk jobb- és baloldalt a Poupart-szálag közepe tájáig s ezáltal egy háromszögű lebenyt készítünk a hason, melynek felső csücsát maga a köldök képezi. Most a lebeny fölötti börrészetet az alatta fekvő izmokkal együtt mindkét oldalon (jobbról a köldök-visszér kimélésével) lekészítjük a mellkasról, aztán a bordaporcok átvagdalsát és a mellkas további felnyitását épen ugy eszközöljük mint felnötteknél; vagy pedig a bimbóvonalban alulról kezdve csontollóval átvágjuk a csontos bordákat, különösen azon gyermekeknél kiknél angolkórt gyanítunk.

A szívburkot, majd a még benn fekvő szív üreit szokott módon megnyitván, bevezetünk egy gombos kutaszt a jobb gyomrocson át a tüdőüterbe s egy másikat a bal gyomrocson át a függőérbe.

A tüdőüterbe vezetett kutasz, ha a Botall-féle üteres vezeték még nyitva van, önként ez utóbbiba hatol és a függőérbe vezetett kutaszt érinti. A Botall-féle vezeték kikészítése egyébiránt igen csekély fáradságba kerül, ha a szívburkok mellső lemezét fölfelé visszahajtva, ezt a kedeszmirigygyel együtt, a nagy üterek mentén, egy-két metszéssel leválasztjuk vagy akár csak leszakítjuk is.

Az u. n. tüdőpróbát végrehajtandók, a tüdöket a szívvel és kedeszmirigygyel együtt vesszszük ki s ezeket együttesen egy tál tiszta vízbe dobjuk s megfigyeljük, úsznak-e mindnyájjan, vagy csupán a tüdök maguk, vagy éppen ezek sem. Majd a szívet és kedeszmirigygyet eltávolítván, a tüdöket előbb egészen, aztán egyes karélyait vizsgáljuk meg, végre ezeket is víz alatt apró szeletekre vágdalva, nézzük, vajjon fejlesztenek-e légbuborékokat s az egyes darabkák úsznak-e. E mellett a tüdök netaláni kóros elváltozásait is természetesen figyelemmel kísérjük *).

A tüdőpróbával elkészülvén, a kedeszmirigygy teriméjét megjegyezzük; a szívvel pedig a felnöttekéhez hasonlóan bánunk el s egyszersmind megtekintjük a pitvarövényen levő petelikát.

Már ilyenkor is megvizsgálhatjuk a többi magzatútat is az alább említendő mód szerint s azon esetben a szív után mindjárt fölemlíthetjük a jegyzőkönyvben, hogy a magzatútak még nyitvak, vagy egyik-másik közülök már el van zárulva.

III. A hasüreg.

Itt főfigyelmet érdemelnek a köldökedények. A köldökzsínörből friss felület nyérése végett egy darabot lemetszván, a metszlapon látható három nyílás közül a legtagasabbikba, azaz a köldök-visszérbe, egy gombos kutaszt dugunk, mely a visszéren át a verőczerbe, ebből pedig a máj bal hosszanti árkában levő közle-

*) A tüdőpróbara nézve, előbbi időkben, midőn sokkal kevesebb kórboneztani vizsgálat történt, nagyon aprólékos szabályok voltak felállítva, melyeket a büntetőtörvénykönyvek is fölvettek. Mainap szegénységű jel volna egy orvos részéről, ha csupán az úszékonyaságból akarná fölismerni a tüdő légtartalmát, midőn tudjuk azt, hogy a tüdő nagyságából, ruganyos duzzanászerű tapintatából és sajátos márványzott halványpiros színezetéből biztossággal fölismerhetni a légtartalmat; míg másrészt a mirigyszerű kélem és petyhüdt hústapintat nemlégzett tüdőről tanúskodik.

kedő ágon (Aranti-féle visszeres vezeték) keresztül az alsó ürös visszerbe, ebből végre. — ha a sziv még a mellürben van. — a jobb pítvarba vezethető. Ha egyidejűleg az alsó ürös visszerbe is tolunk egy kutaszt, akkor ezen visszerben a két kutasz egymással találkozik.

Ezen kísérlet megtörténtével kettémetszszük a hasür fölött a májhoz vezető köldökviszseret, hogy a börmetszés alkalmával a köldök alatt keletkezett háromszögü lebenyt lefordithassuk; mit megtevévén, a hashártyai felületével fölfelé tekintő lebenyen a húgyhólyag két oldalán előtünik a két köldökü t é r, melyeknek szabad vége a köldökzsinórnak előbb készített metszlapján az ott említett köldökviszseri szájda mellett két kisebb nyílás alakjában látható. Ezen nyílásokon át bevezetünk egy-egy kutaszt a köldöküterekbe, melyekből ha még átjárhatók, a belső, majd a közös csipüterekbe s ezekből a hasi függőérbe jutunk, hol a két kutasz találkozik. A kísérletet megfordított irányban is tehetjük, a hasi függőérből kiindulva, melynek osztódási helye fölött előbb egy rést vágunk a kutaszok befogadására. Hogy ezen üterekhez könnyebben hozzáférhessünk, szükséges előbb a beleket az utból eltávolítanunk.

A hasüri szervek közül figyelmet érdemelnek még:

A g y o m o r (függélyes vagy harántirányu) fekvése és bennéke (lég, az előrement nyelés meghatározása miatt);

a b e l e k bennéke (magzatszurok, lég);

a v e s é k, a loboraikba lerakodott u. n. h ú g y s a v t ö m ü l é k miatt.

A többinek bonczolata a felnőttekétől nem tér el.

IV. A gerincezesatorna.

A gerincezüregtet kisedeknekél hátulról jó erős ollóval, mellülről pedig porczkással nyithatjuk fel.

V. A végtagok.

A végtagok vizsgálata leginkább a csontmag kimutatása végett kívánatos, mely a czombcsont alsó izvégében érett magzatnál borsónyi vöröses szivacsos csont részlet alakjában észlelhető.

Ezen csontmagot feltalálhatjuk, ha a meghajtott térden hatályos harántvágást teszünk az ízületbe s egy-két metszéssel átvágjuk az izszálágokat, úgy hogy az alszár csak a térdalji lágyrészek által maradjon összeköttetésben a czombbal; — aztán bal kezünkkel félre-

fordítva az alszárt, a czombbütykökre tett metszéssel leválasztjuk a lágyrészeket hátulról a csontvégétől; majd a térdkalácsot elfordítva, mögéje tett metszéssel elkülönítjük a czombcsontot mellülről is; s végre ezen csont izvégén a porcot mindaddig szeldeljük harántirányban, míg a csontmag alja, majd terjedelmesebb közepe s azután ismét mindinkább kisebbedő felső része előtünik.



P É L D A K

A) Kórboncztatani esetek.

I.

K. D. 36 éves, n.-i születésű szabó, meghalt 1872. május 25-én, boncoltatott május 26-án.

a) Külvizsgálat.

A középtermetű, gyengébben táplált férfi hullájának bőre mellül halvány, hátrafelé szederjes. Haja szőke. Szemői csukvák; a köthártya halvány, kissé sárgás; a láta erősen kitágult. A száj csukva; az ajkak halvány-szederjesek. Az állkapocs meredt. A nyak középhosszú. A mellkas domborodad, le- és bal felé erősebben kiterjedt. A has meghúzódott, feszes. A végtagok meredtek, az alsók a bokák táján duzzadtak, halványak, az ujjbenyomatot megtartják.

b) Belvizsgálat.

A fejbőr középvértartalma. A koponyaboltozat vastag, csontbédús. A hosszanti öbölben sok röstonya és véralvadék. A kemény agyburok középvastag. A lágyburok egész terjedelmében levonható, szívósabb, a fejtető felé kissé tejszerűen elhomályosodott, bő Pachioni-féle szemcsésedésekkel ellátott, savósan beszűrődött. Az oldalgyomrosok alig valamivel tágab-
bak, tiszta savóval telvék; az edényfonatok vérszegényebbek. A tobozmirigy főtt-borsónagyságú; sok apró agyhomokon kívül egy kölesnyi lapos, rendetlen rhombalakú kövecskét tartalmaz. A tésztapuha agy savósfényű metszlapján valamivel kevesebb vérpont és csík. Az agyacs, Varol-hid és nyúltagy középvértartalma. A koponya fenekén levő visszer-öblökben sok folyékony és alvadt sötétpiros vér.

A bőralatti kötszövet hájszegény. Az izomzat, gyengébben fejlett, halvány-lúsvörös. A torkolati visszerekben sok folyékony és alvadt sötétpiros vér. A mellkas felnyitása kor a bal mellürből levegő suhant ki. A szivburokban mintegy 2 obony tiszta savó. A sziv a jobb bimbóvonal irányáig el van tolva, közép nagyságu, izomzata halvány, de elég szívós, üreibe alvadt vér és rostonya; a billentyük épek. A bal mellürben a már említett légen kívül 20 font almazöld genyszerű folyadék. A mellhártya zsigeri és fali lemezeit zöldes-sárgás, czafatos, vékony, néhol rétegzetes, hártyaalakban levonható lerakodmány borítja. A bal tüdő szabad, igen összelapult, kicsiny, felületén, annak legdomborubb részén, a csúcstól 1¹/₂"-nyire lefelé egy huszasterjedelmű kerekded, majdnem egyenletes szélű, a tüdőállomány felé töleszerszerűen szűkülő folytonosságihiány találtatik, mely az alapján látható s a kisűjj hegyét átbocsátó nyíláson át egy ökölnagyságu, genynyel telt ürbe vezet, mely a tüdő csücsát annyira elfoglalja, hogy falazata mindennütt vékony (1—3"), kivéve a legalsó részt, mely a felső lebeny alsó negyedével határos. Az ür belfala általában meglehetősen sima, itt ott tüszúrásnyi vérömlenyekkel pettyezett, másutt zöldes-sárgás, szakadékonny hártyaszerű lerakodmánnyal fedett; azonkívül a belfal egyes helyein borsó- egész babnagyságu mélyedések láthatók, melyek némelyike kérges, palaszürke szövet által van áthidalva. A tüdő többi része általában bőrtapintatu, teljesen vér-és légtelen, erősebb nyomásra azonban göcsös tapintatu s a göcsöknek megfelelőleg a metszlapon erősen festenyezett tüdőszövetbe ágyazva, sárgás sajtos falzatu apróbb, hörgők átmetszeteit mutatja, melyek némelyikének közvetlen környékében a tüdőállomány is el van lencse- egész babterjedelemben sajtosodva. Az ily sajtos foltok némelyikéből a felpuhult törmelékyszerű anyag könnyen kiszedhető, s helyén majdnem egészen sima falzatu üröcske marad vissza. Megjegyzendő még, hogy egy ötödösztatu hörgőből elég tág nyíláson át a csücsban levő nagy ürbe juthatni, melybe ezen hörgnek falazata könnyen észrevehetőleg folytatódik. A hörgökben szürkés-sárgás szívós nyák; a hörgők nyákhártyája a felső tüdőrészetekben igen erősen, az alsóbbakban kevésbé duzzadt és belövelt. A hörgmirigyek egész mandulanagyságuak foltonkint sajtosak, sőt egyikök egészen elsajtosodott. A jobb mellürben mintegy 4 obony tiszta savó. A jobb tüdő mellül helyenkint, hátrafelé mindinkább kiterjedten odatapadt. A mellhártya mindkét lemeze igen vékony, átlátszó, hártyaalakban levonható, finoman szemecés felületű lerakodmánnyal fedett, mely alatt a savós-

hártya belövelt s egyes apró vérömlenyeket mutat. A jobb tüdő felső lebenye általában térszta-, többi része általában lószörpárnatapintatu, előbbi nagymennyiségű, kevésbé habzó, az utóbbi mérsékelt mennyiségű erősen habzó vöröses savóval beszűrődött; a mellő felső szélek azonban dunnatapintatuak, légdúsak, a legalsó részletek pedig majdnem izomtáplintatuak, légszegényebbek. Ezen alsó részletekben a tüdő metszlapján számos bab- egész mandulamagnagságú, szürkés-sárgás, némileg áttűnő, máshol inkább sárgás, kevésbé áttűnő, sajszerűleg törekeny foltok láthatók. Ezeken kívül az alsó és középső lebeny némely helyein elszórva egyes göcsök tapinthatók, melyeknek a metszlapon elsajtosodott hörgőgak átmetszetei felelnek meg. A tüdő alsó lebenyében, mindjárt a középső lebeny alatt egy majdnem diónyi sima falzatu, genynyel telt ür találtatik, melynek a hörgőkkel való közlekedése nem mutatható ki. Az ezen oldali hörgőkben szívós, genyes, itt ott habos nyák. A lé g e s ő é s g é g e nyákhártyája igen erősen duzzadt és belövelt, számos apró piros petytyel ellátott s nyulós, zöldes-sárgás genyes nyákkal fedett; a gége felső része már majdnem középvértartalmu. A b á r z s i n g halvány. A p a i z s m i r i g y valamivel nagyobb, durván szemecés.

A h a s ű r b e n egy fontnyi tiszta savó, igen kevés, áttűnő, vékony rostonyaczafattal keveredve. A l é p másfélakkora, pépszzerűen szétmálló. A m e l l é k v e s é k halványak. A b a l v e s e közp-nagyságú, kissé petyhüdt, vérdús. A j o b b v e s e valamivel nagyobb, egyébként hasonlít a balhoz. A h ű g y h ó l y a g b a n tiszta, sárgás húgy. A g y o m o r l e v a n t o l v a, légtől puffadt, ürében szürkés folyadék, nyákhártyája kissé rücskös felületű. A n y o m b é l b e n sárgás, nyákos pép; az e p e ú t a k nyitvák. A m á j, főleg bal karéja alább nyomult; különben közp-nagyságú s vértartalmu, metszlapján a lebenykés alkat tisztán kivehető, amennyiben a szigetkék közepe vörösbarna, széleik ha'ványszürkések. Az e p e h ó l y a g b a n kevés narancsszinű epe. A h a s n y á l m i r i g y tömött. A f o d o r m i r i g y e k egész babnagyságúak, halvány-szürkések. A v é k o n y b e l e k b e n sok légen kívül sárgás pép, a v a s t a g b e l e k b e n lágy bélsár; bélhuzam nyákhártyája halvány.

K ó r i s m e.

Sajtos hörgőkörötti lob. hörg-tüdőlobbal és barlangokkal. egy nagy barlang a bal tüdőcsúcsban átfürödással s következményi bal geuylégmellel, a szív felretolásával, a bal tüdő összenyomásával és jobbol-

dali heveny képlékeny mellhártyalobbal. Idült gége-, légeso- és hörg-hurut. Kezdődő általános vizkór. Jobboldali tudóvizenyő, agyburki és agyvizenyő.

II.

M. B. 50 éves p. — i születésű özvegy napszámosnő, meghalt 1872. május 12., bonczoltatott május 13.

a) Külvizsgálat.

A középtermetű, elsoványodott nő hullája mellül halvány, hátul szederjes. Haja őszbevegyült. Szemei csukvák; a bal szem köthártyája kissé duzzadt, halvány, néhány mák-egész kásaszemnyi piros pettyet mutat; a jobb szem köthártyája erősen duzzadt, belövelt és különösen szemtekei részlete savósan beszűrődött, kocsonyásan áttünő, szaruhártyája erősen elhomályosodott, szivárványhártyája alig s a láta nem is vehető ki, míg a bal láta erősen kitágult. A száj télig nyitott; az ajkak halványak, s ezeket, valamint az orrlikakat, száraz, szennyes-barnás lepedék fedi. Az állkapocs kissé mozgatható. A nyak középhosszu. A mellkas keskeny, hosszában nyúlt; az emlők kicsinyek, jetyhüdtek. Az altest kissé puffadt. A végtagok meredtek, az alsók a bokák táján csekély fokban dagadtak.

b) Belvizsgálat.

A fejbőr középvértartalmu. A koponyaboltozat vastag, középsontbél-tartalmu. A hosszanti öbölben kevés rostonya és véralvadék. A kemény agyburok középvastag. A lágy agyburok nagyobb ezafatokban levonható, vérszegényebb, savósan beszűrődött. Az oldalgyomrocok valamivel tágabbak, tiszta savóval telvék; az edényfonatok vérszegények. A tésztapuha agy metszlapján kevés vérpont és csik. Az agyacs, Varol-hid és nyúltagy középvértartalmuak. A koponya fekenén levő öblökben folyékony és alvadt sötétpiros vér.

A böralatti kötszövet hájszegény. Az izomzat gyenge, halvány. A torkolati visszerekben sok folyékony vér s kevés rostonya. A szivburok igen erősen kitágult, úgy, hogy jobb széle majdnem a jobb bimbóvonalig, bal széle a bal mellső hónaljvonalig terjed, lefelé pedig a rekeszt annyira lenyomja, hogy a máj alsó széle 1"-kel, a gyomoré 2"-kel esik szokottnál alább; a szivburokban 1½ font tiszta savó. A sziv jóval nagyobb, különösen harántirányban; a jobb gyomroc izomzata egész 5" vastag, a bal gyomrocé egész ¾"; a sziv üreibe igen sok rostonya és véralvadék. A kéthegyű billentyű inhurjai tetemesen megrövidültek; a mellső csúcs mindkét szélén néhány inhurinak csak foszlányai

vannak meg s ugyanezeknek rövid, csomós csomkjai a megfelelő szemölcsismokon is láthatók. Maga a billentyűcsúcs igen megvastagodott, egyenetlen czafrangos szélű; a czafrangok legnagyobbrészt tömött-rostonyaszerűek, erősebb nyomásra szétmorzsolhatók. szürkés-fehéresek, némelyike azonban, különösen tapadási vége felé, inkább kérges tapintatu és a billentyűvel szorosan összefügg. A billentyű hátsó csúcsa igen sok vékony inhúrral van ellátva, melyek elég simák. A függőéri billentyűk elég szélesek és hosszúnak, azonban széleik, különösen az Arantius-féle csomó táján és ettől két oldalt 1--2"-nyira, tetemesen megvastagodvák, kissé egyenetlen, dúdorzatos, kérges tapintatuak. A billentyűk zárás alkalmával nem illenek teljesen össze, úgy, hogy egy lencsényi, háromszögletű rés marad köztük. A bal ütöres szája kissé megsűkül, úgy, hogy egy újjat némi ellenállással bocsát keresztül. A szív belhártyáján, majdnem közvetlen a függőéri billentyűk alatt, egy félkrajczárterjedelmű, kerekded, kérges részlet találtatik, melyről néhány $\frac{1}{2}$ —1" hosszú, kérges tapintatu s a belhártyával szorosan összefüggő czafrang lóg alá. A háromhegyű billentyű s a tüdőüteri billentyűi épek. A pitvarok a fülesékkal együtt tetemesen ki vannak tágulva, különösen pedig a bal, izomzatuk azonban középvastagságú.—A bal mellürben mintegy 3 obony tiszta savó, kevés apró rostonyapchelylyel keverve. A bal tüdő szabad, általában szivacstapintatu, középvér- és légtartalmu; a hátsó alsó részletek lószörpárnatapintatuak, vérdúsabbak és habzó savóval beszűrődvök. A csúcsban, inkább kissé hátfelé egy majdnem tyúktojásnyi tömött-májtapintatu, törékeny részlet találtatik, melynek vöröses-szürkés, kissé szemcsés metszlapjáról vörhenyes, légtelen folyadék vonható le s mely meglehetősen kúpalaku, széles alapjával a felület felé irányulva; azonban a hozzávezető ütérágacsakákban tömesz nem találtatik. A tüdő metszlapján, különösen hátrafelé, egyes apró hörgökből nyomásra nyákgyöngyök emelkednek. A nagyobb hörgökben habzó nyák, nyákhártyájuk, különösen a hátsó tüdőrészletekben, duzzadt és belövelt. A hörgmirigyek borsónyiak, feketék. A jobb mellürben mintegy másfél obony tiszta savó. A jobb tüdő szálagosan odanőtt, mellső szélei dunnatapintatuak, légdúsak. hátrafelé mindinkább lószörpárnagész tésztatapintatu, s nagymennyiségű habzó savóval beszűrődött. A légeső nyákhártyája kissé duzzadt, belövelt s habzó nyákkal fedett, a gögé középvértartalmu. Nehány légesőkörötti nyirkmirigy fött babegész mogyorónyira megnagyobbodott. puha, feketés, részben vöröses-szürkés. A bárzsing halvány. A paizsmirigy valamivel nagyobb ikrakülemű.

A hasürben mintegy 3 obony tiszta savó, melyben kevés apró szürkés czafatka úszik. A lép harmadfélakkora, lebenyes, tokja ránczos, állománya pépszerűen szétmálló, felső harmadában a hátsó szélén találtatik egy mogyorónyi, kissé kiemelkedő sárgás dűdor, mely a metszlapon száraz, sárgás, némileg sajtyszerű lépterimbélként tűnik föl, de a lép többi állományától élesen el van határolva. A mellékvesék közép nagyságúak. A bal vese valamivel hosszabb, de keskenyebb, tokja nehezebben vonható le, felületén néhány heges behuzódás látható, kéregállománya kissé elvékonyult, halvány, némileg fakó színbe játszó, a csöves állomány szintén valamivel halványabb. A vesemedence ökölnyire kitágult, hullámzó, mintegy 4 obony sárgás, zavaros folyadékot tartalmaz; fenekén, mely a húgyvezetékkel határos, 6 darab kendermag- egész lencsényi, gömbölyded, de néhány $\frac{1}{2}$ — 2'' hosszú nyúlvánnyal ellátott barnás, törékeny kövecske, mely nyúlványok némelyike kétágu. A húgyvezeték vesemedencei nyílása gömböstüfejnyi, a kutaszt keresztülbocsátja; maga a húgyvezeték hollótollvastagságú, mindenütt átjárható. A jobb vese közép nagyságú, kéregállománya kissé halványabb, felső végén egy főttabterjedelmű, csillagszerű behuzódás, melyből egy babnagyságú sárgás, laposdad dűdor emelkedik ki. Ezen dűdor a metszlapon meglehetősen kúpalakot mutat, alapjával a felület felé irányulva; egyébként a lépnél leirthez hasonló, némileg sajtyszerű tömegből áll. A vese alsó végén egy főt-borsónyi áttünő, hig-enyvszerű folyadékkal telt tömlő. A jobb vesemedence középtág és a húgyvezeték lűdtollvastagságú. A húgyhólyag összehuzódott, néhány csepp zavaros húgyot tartalmaz. A gyomorban szürkés folyadék, nyákhártyája halvány. A nyombélben epés nyák; az epeítak átjárhatók. A máj valamivel nagyobb, de petyhűdt, vérdűs, metszlapján sötét-barnavörös mezőn szürkés reczélet látszik. Az epehólyagban kevés világos-sárga epe. A hasnyálmirigy halvány. A fűdormirigyek egész babnagyságúak, kissé tömöttek, szürkés-vörösesek. A vékonybelekben sok sárgás nyák, a vastagbelekben pépes bélsár; a belek nyákhártyája halvány. A petefűszkek kicsinyek és halványak; a kűrtők szintén halványak. A mēh kicsiny, űrűben vűrűhenyes nyák. A hűvely közűpűvűrtartalmu.

K ó r i s m e.

Idűlt billentyűi szűvbelhártyalob, a kűthegyű billentyű elűgtelensűgűvel, a fűggűűrű félholdalaku billentyűinek kűsebbfoku elűgtelensűgűvel és a bal űterűs nyilás csekűly szűkűletűvel, a gyomrocok tűltengűsűvel és a pitvarok tágulatával, nagyfoku szűvburok vizkűrral.

kezdődő mell- és hasvizkórral. Kiterjedt idült hörghurut. Májasodott gócz a bal tüdőcsúcsban. Lép- és hörgmirigyduzzadás. Sajtos gócz a lépben és a jobb vesében. Húgykövek (húgysavas ammoniakból) a jobb vesemedenczében, ennek vizkórjával. Általános sorvadás és vérszegénység. Tüdővizenyő.

B) Törvényszéki esetek.

III.

D. N. 30 éves stb. (Fejére vasvillával ütéseket kapott.)

a) Külvizsgálat.

1. A magasabb termetű, középszerűen táplált férfi hullájának bőre mellül általában halvány, hátul szederjes; a nyakon köröskörülde különösen jobboldalt zöldesen elszinesedett, erősen puffadt, kontaktásra dobos hangot ad s róla a felhám nagyobb czafatokban foszladozik; a törzs jobboldalán, különösen az alantfekvő részeken, szintén zöld színezetű, puffadt, dobos kontaktási hangot adó s részint számos egész mogyoróuyi hólyagszerű fölemelkedéseket képez, melyekből felnyitáskor zöldes-barnás nedv ömlik elő, — részint itt is nagyobb czafatokban foszladozik.

2. A hajzat barna. Az arcz duzzadt, szederjes, itt-ott zöldes.

3. A szemek csukvák. A köthártya baloldalt halvány, kevés szürkés-sárgás nyákkal bevont; jobboldalt a szaruhártya külső szélétől kifelé, majdnem az átmeneti köthártyarészletig babterjedelemben erősen belövelt és zöldes-sárgás genyszerű anyaggal borított. A szaruhártya mindkét szemem, de különösen jobboldalt igen zavaros, úgy hogy a tágult láták csak nagyon kevésé látszanak keresztül rajta.

4. A száj nyitott, az ajkak halvány-zöldesek. Az állkapocs mozgatható. A nyak középhosszu. A mellkas dombordad. Az altest puffadt s főleg a visszerék mentében zöldesen elszinesedett. A végtagok kissé mozgathatók.

Külsértési nyomok:

5. A fejbőrön a jobb fül mögött, a jobb halántékesont pikkelyrészének megfelelőleg egy 2' hosszú, függélyes irányu, mindkét végén hegyes szögletet képező, középen 1,2'' nyire, tátongó folytonosságliány, melynek szélei meglehetősen égyenletesek, vörösek, kissé duzzadtak, tömöttek és a fejbőr által képeztetnek; középeben lencsényi

téren át a meztelen koponyacsont látható; egyebütt nem hat a csontig s alapján a fejbőrnek még $\frac{1}{2}$ — $1''$ vastag rétege észlelhető.

6. Ezen folytonossághiány fölött ($1''$ -nyire) s tőle kissé hátrafelé ($\frac{1}{2}''$ -nyire) egy másik, a függélyes iránytól kissé mellfelé hajló $2\frac{1}{4}''$ hosszú, közepén $3''$ -nyira tátongó, felül és alul hegyes szögletben végződő folytonossághiány, mely alul az 5. sz. alatt leirt folytonossághiány felső harmadával egy magasságban, attól $5''$ -nyira hátfelé végződik s melynek szélei vörösesek, kissé duzzadtak, meglehetősen egyenletesek, felső szögletében azonban mell- és fölfelé kissé berepedezettek. E folytonossághiány alapját az e helyen csonthártyától fosztott koponyacsont képezi.

7. A jobb járomdúdnak megfelelőleg találhatik az arezon egy mandulanagyságu szennyes-barna, száraz pörk, melynek eltávolítása után egy függélyes irányu $1\frac{1}{4}''$ hosszú, közepén $\frac{1}{2}''$ -nyire tátongó folytonossághiány tűnik elő. E folytonossághiány alul hegyes szögletben végződik, felül lekerekített, szélei egyenletesek, szennyes-szürkésen beszűrődvők, alapján a lágy részek szennyes-szürkés folyadékkal átitatvák s a kutasz érdes csontfelületet érint. E hely részletesebb vizsgálatánál kitűnik, hogy a járomcsont állnyujtványa letörve a jobb szemgödörbe nyomult; a felső állcsont járomnyujtványának a törési hely felé tekintő részletéből sugárszerűen négy, egész $\frac{1}{2}''$ hosszú át nem hatoló repedés indul ki és pedig a külső szemzug, orrhát, áldúdor és a sebesatorna irányában.

8. A jobb vállon több, bab-egész krajezárterjedelmű, rendetlen alaku részleten a bőr felhámtól fosztott, barnáspiros, pergamenszerűleg kiszáradt, bemetszésre véraláfutást nem mutat.

b) B e l v i z s g á l a t.

9. A fejbőr halvány, belfelülete az 5. és 6. sz. alatt leirt folytonossághiányok körétt egész $\frac{1}{2}''$ -nyi szélességben, továbbá a bal homlokdúdor táján tenyérterjedelemben, végre a külső nyakszirttövis táján babterjedelemben sötétpirosan szinezett, bemetszésre vérbeszürődést mutat. Kivülről, a leirt folytonossághiányokat kivéve, rajta semmi rendellenesség nem található.

10. A koponyaboltozat középvastagságu és csontbél tartalma; rajta a következő rendellenességek észlelhetnek:

11. A jobb halántékesont caecsnuyjtványa fölött kezdődik egy kissé mell- és erősen fölfelé a falsont félkörös vonalán, a faldúdon, a nyilvarrat hátsó harmadán át, a nyilvarrattól kissé hátfelé tartó

irányban, egészen a bal falcsont félkörös vonaláig terjedő, mindenütt áthatoló s kissé tátongó repedés.

12. Ugyancsak a jobb csecsnyujtvány fölött, az előbbinek eredési helyén találtatik egy, kissé hát- és erősen fölfelé ívalakban tartó s a jobb falcsont félkörös vonalánál az előbbibe átmenő repedés.

13. E két repedés közti tojásdad, 3" hosszú, közepén 2" széles téren végigfut egy, a tojásidom két csúcsát összekötő, függélyes irányu, felül és alul a csont küloldalán is észlelhető, de közepén 1½" hosszúságban csak a csont belfelületén látható repedés.

14. Ezen repedés alsó harmadában egy harántirányban mellfelé futó áthatoló repedés által összeköttetésben áll a 11. sz. alatt leírttal s az ezen összeköttetés által folytonosságában minden oldalról megszakasztott csontdarab felső hátsó csúcs az átlukadt kemény- és lágy agyburkon keresztül mintegy 2"-nyira az agy állományába nyomult.

15. Azon helyen, hol a 11. és 12. sz. alatti repedések a jobb falcsont félkörös vonalát elérik, találtatik még egy, ezeknek felső találkozási szögletébe beékelte 1¼" hosszú, közepén ¾" széles mandulaalakú csontrésztlet, melynek mellső szélét a 11. sz. a. leírt repedésnek a jobb félkörös vonalon túl folytatódó része, hátsó szélét egy, a 12. számú repedés felső végétől ívalakban kissé hát- és fölfelé terjedő repedés képezi.

16. Ezen mandulaalakú tér, közepén egy hossz- és egy harántirányu, egymással keresztet képező repedés által négy majdnem egyenlő részletre osztatik, melyek érintkezési helyükön az átlukadt kemény- és lágy agyburkon át az agy állományába nyomulnak.

17. Egyéb rendellenesség a koponyacsontokon nem találtatik, csupán az újjbenyomatok és agyormok vannak erősen kifejezve, úgy hogy az utóbbiak tövisszerű emelkedéseket képeznek; továbbá a keresztelmedések vannak szintén erősen kifejlődve. A csontok vastagsága a törések táján 1—3".

18. A hosszanti öbölben kevés folyékony vér; falaiban vérbeszűrődés.

19. A kemény agyburok középvastagságú és vértartalmu; a 14. és 16. pontok alatt említett babterjedelmű átlukadások szélein vérrel beszűrődött.

20. A lágy agyburok apróbb foszlányokban könnyen levonható, csekély Pachioni-féle szemcsésedésekkel ellátott, középvértartalmu; az átlukadások szélein véresen beszűrődött.

21. Az oldalgymocrokban kevés vörhenyes savó, falaik péposan szétmállók. Az edényfonatok vérszegények.

22. A tézta puha agy metszlapján kevés vérpont és csik.

23. Az 5., 6., 14. és 16. pontok alatt leirt sértéseknek megfelelőleg a jobb agyfélteke fallebenyének alsó fele s folytatólagosan a jobb halántéklebeny felső két harmada egy jó tenyérnagyságu területen sötétpiros, részben alvadt vérrel beszűrődött felületet képez, melyen belül az agyállomány ökölnyi terjedelemben zöldes-sárgás genyszerü anyaggá folyik szét; míg ezen gócz körületein itt-ott halvány-rozsda-vörös, pépszerűen szétmálló.

24. Az agyacs, Varol-hid és nyúltagy vérszegényebbek.

25. A koponyafenék öbleiben kevés folyékony vér.

26. A koponya alapján repedés nem található.

27. A böralatti kötszövet középhájtartalmu. Az izomzat elég vastag, húsvörös.

28. A torkolati visszerek üresek; falaik szederjesen beivódvák.

29. A szivburokban mintegy 1 obony vörhenyes savó.

30. A sziv szétlapult, feltünö petyhüdt, belhártyája, különösen a billentyükön sötét-szederjes; üreiben igen kevés vörhenyes folyadék. A billentyük éppek.

31. A bal tüdő szalagosan odanött, mellül dunnatapintatu, halvány, vérszegény, hátul lószörpárnatapintatu, sötét-violaszinü, vérdúsabb s mérsékelt mennyiségü habzó savóval beszűrődött.

32. A jobb tüdő szintén szalagosan odanött s minden tekintetben hasonlít a balhoz.

33. A hörgök, légsü és gége nyákhártyája szederjesen beivódott s kevés habzó, vörhenyes nyákkal borított.

34. A torok nyákhártyája szederjes, a bázsingé halvány-vörhenyes.

35. A paizsmirigy közép nagyságu.

36. A lép valamivel nagyobb, igen petyhüdt, állománya pépszerűen szétfolyó.

37. A mellékvesék elég tömöttek.

38. A vesék közép nagyságuak, petyhüdtek, vérszegények.

39. A húgyhólyagban sok tiszta húgy.

40. A gyomorban mintegy 3 obony szürkés folyadék, nyákhártyája halvány; úgyszintén a nyombél is. Az epeútak átjárhatók.

41. A máj közép nagyságu, vérszegény.

42. Az epehólyagban zöldes-sárga epe.

43. A hasnyálmirigy tömött.

44. A belek légtől puffasztvák ; a vékonybelekben szürkés nyák, a vastagokban, főleg a végbélben, sok pépes bélsár. A belek nyákhártyája halvány.

Kelt stb. (Következnek az aláírások.)

V é l e m é n y.

(Kivonatban.)

A bonczolati jegyzőkönyvből kitűnik, hogy :

I. A halál utolsó oka genyes agyvelőgyulladás (agytályog) volt. (Indokolás a bjk. 23. p. alapján.)

II. Ezen agygyuladást a koponyacsontok bonyolodott törése idézték elő. (Indokolásra a bjk. 11., 12., 13., 14., 15., 16. p.)

III. A bonczjegyzőkönyv 7. pontjában leirt arczsértés súlyos sértés mely azonban a halál előidézésére befolyással nem volt. (Indokolásul : a csonttörések, melyeket létrehozott ; egyik letört csontdarabnak a szemgödörbe nyomulása s általa a köthártyán már is előidézett genyedés ; — másrésről sem az életre nélkülözhetlen szervvel sem az agy fönebb tárgyalt kóros részletével nem volt összekötetésben.)

IV. Mindezen sértéseket a fejre gyakorolt és tompa élű súlyos tárgygyal — lehetségesen az előmutatott vasvillával — nagyobb erővel eszközölt ütések hozták létre. (Indokok : a bjk. 5., 6., 7., 11., 12., 13., 14., 15., 16. pontjaiban leirt sértések száma, küleme és különböző iránya.)

IV.

Sz. Gy. 21 éves stb. (A mezőn, egy köves hely melletti gödörben, sekély mocsáros vízben, arczzal lefelé fordulva, halva találtatott. Mellette egy bőrszifj feküdt.)

a) K ü l v i z s g á l a t.

1. A középtermetű, mérsékelten táplált férfi hullájának bőre mellül általában halvány, hátul halvány-rozdsaszínű. Az arcz kissé duzzadt és szederjes.

2. A szemek csukvák, kidülledők, köthártyájuk erősen belővelt s néhány apró piros pettyet mutat. Az orrlikakból vörhenyes nedv szivárog ki.

3. A száj csukva ; az ajkak szederjesek. Az alsó ajak felső szélén és belfelületén babnagyságú szederjes folt s ennek közepén kender-

magnyi felületes felhorzsolás. Ugyanezen ajak jobb felének belfelületén, közel a foghúshoz, mandula-nagyságu sötét-szederjes folt, sötét-piros véraláfutással.

4. A nyelv a fogak mögött, duzzadt, szederjes. A fülek szederjések.

5. Az állcsúcs alatt egy mogyorónyi s ettől mintegy 1"-nyire jobbra egy krajezárnyi szederjes folt; az előbbi alatt a kötszövet csak halvány-vöröses, utóbbi alatt azonban a kötszövet, sőt az izomzat is, sötétpiros vérrel dúsan beszűrődött. E beszűrődés a száj nyákhártyája felé folytatódván, az alsó ajak jobb felének belfelületén talált szederjes foltot okozza.

6. Az állkapocs jobb szögletétől $\frac{1}{2}$ "-re mellfelé egy babnyi kékes folt, mely alatt a bőr kötszöve vérrrel beszűrődött.

7. A nyak kissé vastag; rajta számos külsértési nyom látható. Nevezetesen:

8. A nyak mellfelületének közepe táján, a két fejbicczentő izom közt, — több különböző irányu, egészen felületes karczolásán kivül, — két, mintegy $\frac{1}{2}$ —1" széles, harántirányban egymással párhuzamosan futó vörös csík, melyek a gége fölött elhaladva, kétoldalt a fejbicczentő izom széle táján levő kékes foltokba mennek át. E csíkok egymástóli távolsága 5", — az előmutatott szíjnak szélessége pedig $7\frac{1}{2}$ ". Azon helyen, hol az első szemlénél észrevett kiszáradt vércsőpp volt, kendermagnyi sötét bőrhorzsolódás észlelhető, mely a párhuzamos csíkok alsójába esik.

9. A jobb fejbicczentő izom fölött, némi kékes elszinesedés mellett szintén két vörös csík található, melyek közül a felső a nyak közepén levő felső csík irányában fekszik, de abba nem kísérhető; míg az alsó valamivel közelebb fekszik, a felsőhöz, mint a nyak közepén levő csíkok egymáshoz, és iránya is eltér ez utóbbiak alsójától, de abba hégzag nélkül folytatódik. Az alsó csík közeledése a felsőhöz a gége jobb oldalán kezdődik és ettől mintegy $\frac{1}{4}$ "-nyire kifelé a távolság közöttük $7\frac{1}{2}$ ". Ezentúl a csíkok egész a fejbicczentő izom közepéig 7" távolságban futnak egymástól, de odább már az alsó gyorsan közeledik a felsőhöz, úgy hogy a fejbicczentő küloldalán a közöttük levő távolság már csak 4". Innen a csíkok, kevésbé kifejezetten ugyan, de még mindig kivehetőleg, egymástól mindinkább eltávolodva, a tarkóra futnak s ennek közepe táján, a 3-ik nyakcsigolya tövisének megfelelőleg ismét 7" távolságban fekszenek egymástól.

10. A bal fejbicczentő izom fölött a párhuzamos csíkok követezése kifelé nehezebb, amennyiben itt egy kék folt következik, mely

azonban fölfelé meglehetősen élesen határolt s a felső egyenes határ a felső nyakközépi csikkal egy irányban fekszik és abba folytatódik. E kékes folt harántirányú, 2" hosszú s 6—7" széles; külső végén a bőr harántirányban halvány-vörös elszinesedést mutat. Ezentúl a tarkó felé több kékes folt következik, melyek az imént leírttal körülbelül egy irányban fekszenek, de éles széleket nem mutatnak s összesen egy, harántirányban 1½" hosszú és 1¼" széles területet foglalva el, elmosódott szélekkel a jobboldalról jövő két csikba mennek át.

11. A jobb fül alatt 1"-kel, harántirányú, 1" hosszú, ½" széles szederjes elszinesedés látható, mely alatt a bőr kötőszövege vércsen beszűrődött. Ezzel egy irányban a bal állszöglet táján ismét egy harántul fekvő, 1½" hosszú, hátul ½", mellül csak ¼" széles, az előbbihez hasonló folt, melyet amazzal egy 2" hosszú, 1" széles karczolási nyom köt össze.

12. A homlokon a tarhely fölött krajezárkiterjedésű szederjes folt, mely alatt véraláfutás nem mutatkozik.

13. A bal hüvelykujj alján a kézháton babterjedelmű felhorzsolódás. véraláfutás nélkül.

14. Egyéb külsértési nyom nem található.

15. A mellkas dombordad. Az altest kissé puffadt, zöldesen elszinesedett, A végtagok mozgathatók.

b) Belvizsgálat.

16. A fejbőr vérdús; a fejtetőn néhány kendermagnyi és egy krajezárnyi vérbeszűrődést mutat.

17. A koponyaboltozat vékony, csontbéliszegény; a nyilvarrat elcsontosodott. A hosszanti öbölben sok sötétpiros vér. A kemény agyburok középvastag. A lágyburok apróbb ezafatokban levonható; visszerei sötétpiros vérral erősen megtelvék. Az oldalgyomrocokban vörhenyes folyadék; az edényfonatok vérdúsak.

18. A tésztapuha agy kéregállománya sötét-vöröses-szürke; a fehér állomány is igen sok vérpontot és csikot mutat. Az agyacs, Varol-hid és nyúltagy mint az agy.

19. A bőralatti kötőszövet középhájtartalma. Az izomzat jól kifejlett. A jobb szegy-kulcsizület fölött az izomzatban sötétpiros vérbeszűrődés. A nyakon, a kívül észlelhető foltok- és csikoknak megfelelőleg, a bőralatti kötőszövet kendermag- egész babnagyságu vérbeszűrődéseket mutat. A géget takaró izomzatban és a fejbiczcentő izmokban is, a külső foltoknak megfelelőleg vérbeszűrődések találhatóak.

20. A jobb fejűtér külfelületén, a külső barázdán alul, néhány piros petty. A paizs-szakizom eredete táján mindkétoldalt erős babnyi vérbeszűrődés.

21. A szivburokban kevés tiszta savó. A sziv középnagy, jobb felében kevés folyékony sötétpiros vér; izomzata tömött, billentyűi épek.

22. A bal tüdő szálagosan odanőtt, nem lóhad össze, szivacs-tapintatú, kissé vérdús; csak hátsó részeiben van kevés hab. A jobb tüdő egész kiterjedésében odanőtt, egyébként olyan mint a bal. A hörgőkben kevés vörhenyes nyák.

23. A mély nyakizmok jobboldalt a gége magasságában piros vérbeszűrődést mutatnak. A szakcsont nincs eltörve s a gége porcain sem található törés.

24. A légeső nyákhártyája sötét-szederjesen belövelt, úgyszintén a gögé is, mely utóbbin több kásaszemnyi piros petty és kevés vörös hab látható. A torok szederjesen belövelt. A bázrsing halvány, benne hajkenőcsszerű tömeg. A paizsmirigy igen vérdús.

25. A lép nagyobb, fekete, metszlapján kevés vér. A vesék fölötté vérdúsak. A hólyagban kevés húgy. A gyomorban kevés ételpép, mely se nem savanyú-, se nem szeszes-szagú; nyákhártyája halvány-vöröses. A nyombélben kevés sárga nyák; az epeútak átjárhatók. A máj középnagy, kissé feketés, vérdús. A vékonybelek légtől puffadtak, vörösek, kivéve a csipbél alsó részét, mely a vastagbelekkel együtt halvány. Az előbbieken híg nyák, a vastagbelekben pépes bélsár.

26. A herék halványak. A mony összezsugorodott; magömlésnek nincs nyoma.

27. A tarkó bőralatti kötőszövetében és izomzatában, a külső csikok- és foltoknak megfelelőleg foltos vérbeszűrődés, mely azonban a mély nyakizmokig nem terjed be.

V é l e m é n y.

(Kivonatban.)

I. Az egyén zsinogelés következtében halt meg.

II. A zsinogelést idegen kéz hajtotta végre, mintegy 7'' széles, lapos, erős kötelék — lehetségesen az előmutatott szíj — segítségével.

(A vádlott hosszas vallatás után csakugyan bevallotta, hogy az elhunytat ő fojtotta meg a szíjjal, — s 20 évi fogságra íteltetett.)

C) Rendőri esetek.

V.

Sz. M. 45 éves, k.-i szül., nőtlen, hordár. 1870. október 27-én reggel az utcán összerogyott és rögtön meghalt.

a) Külvizsgálat.

1. A kisebb termetű, jól táplált, izmos férfi hullájának bőre barnás-halvány. Haja barna, a fejtetőn igen ritka.

2. Az arcz duzzadt, szederjes. A szemek csukvák; a köthártya duzzadt s egész kiterjedésében igen erősen belövelt; a szaruhártya zavaros; a láta mérsékeltén tágult.

3. A száj csukott; az ajkak duzzadtak, szederjesek; a fogak igen hiányosak s valamennyi felső metszfog hiányzik; a nyelv duzzadt, szederjes és hegye a fogak közt kitolult. Az állkapocs merev.

4. A mellkas domború. Az altest kissé puffadt.

5. A herezacskó jobb fele megdagadt, különösen tövénél; kontatásra dobos hangot ad. A daganat alsó részében a here kitapintható, egyébként a daganat puha, ruganyos és egyenletes tapintatú, nyomásra bugyborékolás közt elenyész, mire ujjunkkal a kitágult lágyéksatornába juthatunk; míg a nyomás megszűntével a daganat ismét visszatér.

6. A végtagok mozgathatók. A háton elterjedt szederjes foltok, véráláfutás nélkül. Külsértési nyomok nem találatnak.

b) Belvizsgálat.

7. A lágy fejtakarók valamivel vérdúsabbak. A koponyaboltozat középvastagságú, csontbelsőszegény.

8. A kemény agyburok vastag, erősen odanőtt, vérbő, öbleiben folyékony vér. A lágy burok könnyen levonható, megvastagodott, a fejtetőn tejfehér elszinesedést mutat, szívósabb és erősen belövelt. Az oldalgyomrocsok valamivel tágabbak s tiszta savót tartalmaznak; az edényfonatok vérdúsabbak. A tésztapuha agy, agyacs és nyúltagy netszlapján valamivel több és nagyobb vérpont és csík. Az agy szeszest zogot terjeszt. Az átvágott öblökből 1. font sötétpiros vér ömlött ki.

9. A bőralatti kötőszövet mérsékelt vastagságú, sárgás hájat tar-

talmaz. Az izomzat elég vastag, kissé sárgás hájjal átszőtt. — A torcolati visszerekben sok sűrűn folyó borszesz-szagú vér.

10. A bal tüdő a csúcsban szálagosan odanőtt, a kivételnél őszszelohad, általában lószörpárnatapintatú, szederjes; szélei, különösen az alsó, halványak s rajtuk a léghólyagesákat szabad szemmel is könnyen kivehetni. A tüdő metszlapja borszesz-szagú, habzó savóval dúsan beszűrődött. Az odanőtt csúcsban szorosán egymás mellett fekvő kitágult hörgők találhatók. A hörgőkben sűrű nyák. A jobb tüdő általában hasonlít a balhoz, csak hogy ennek csúcsa is szabad s a höргеiben levő nyák habos.

11. A légeső és gög nyákhártyája erősen duzzadt, szederjesen belövelt; a Morgagni-féle öblök igen tágasak. A nyelvcsap duzzadt, savósan beszűrődött. A mandulák fél dió-nagyságúak. A torok nyákhártyája szederjesen belövelt. A bázrsing halvány. A paizsmirigy nagyobb, vérdús.

12. A lép valamivel nagyobb, kissé vérdús. A vesék közép-nagyságúak, tömöttek, vérdúsak. A hólyagban kevés tiszta húgy.

13. A gyomorban mintegy 2 font emésztetlen étel (hús, káposzta), mely erősen savanyú szagú; nyákhártyája általában belövelt; a redőkön sötét puhult esíkok mutatkoznak. A nyombél nyákhártyája nyúlós nyákkal bevont; az epeútak átjárhatók.

14. A máj valamivel nagyobb, szélei tompák, felülete sima, halványabb, metszlapja vérszegény, a kés pengéjén zsíresíkokat hagy hátra. Az epehólyagban barnás epe.

15. A vékonybelekben sok sárgás emésznye, a vastagbelekben híg bélsár; az előbbieket hártái valamivel vérdúsabbak, s a tápanya-edények fehéres nyirkkal telvék; a vastagbelek nyákhártyája vérdús. A végbélben sok pépes bélsár.

16. A jobb lágyéksatorna három újjal átjárható s a hereborék jobb felében helytfoglaló ökölnagyságú tömlőbe vezet, melynek tartalmát barnás savó és egy-egy vékonybélkacs képezi. A tömlő belfelülete egészen sima, fala a megvastagodott, fehéres hashártya által képeztetik, beloldalán az ondózsínór edényei ellazult állapotban futnak el. A megfelelő here valamivel kisebb, saját burka tetemesen megvastagodott és egy fehéres falzatú, mintegy $\frac{1}{2}$ obony tiszta savót tartalmazó tömlőt képez, mely a sérvtömlővel uincs összeköttetésben.

V é l e m é n y.

Az idült hürghurutban és tüdőlégbőségekben szenvedő egyén a szeszes italok túlságos élvezete következtében halt meg. (K ó r i s m e :

Borlangmérgezés. Zsirmáj. Idült hörghurut, kisebb fokú tüdőlégbőséggel. Hörtágulatok a bal tüdőcsúcsban, ennek odanövésével. Tüdővizenyő. — Jobboldali lágyék-boréksérv.)

VI.

Cs. Zs. 19 éves. m.-i születésű hajadon, meghalt 1872. ápril 8.. bonczoltatott ápril 11.

a) Külvizsgálat.

1. A középtermű, jól táplált nő hullájának bőre az arczon és mellen halvány, kissé sárgába játszó, egyebütt mellül halvány-szederejesen foltozott, hátul egyenletesen sötétebb szederjes Haja szőke. Szemei csukvák; a köthártya halvány-sárgás; a szaruhártya besüppedt; a láta középtág. A száj nyitott, belőle feketés folyadék szivárog; az ajkak halvány-szederejesek.

2. A nyak kissé vastag. A mellkas domborad; az emlők gömbölyűek, ruganyosak; a bimbóudvar halvány; a bimbók kissé behúzódvák, belőlük némi zavaros nedv fejthető ki. A has kissé puffadt, aláfelé zöldesen elszinesedett. Az állkapocs és felső végtagok mozgathatók, az alsók meredtek.

b) Belvizsgálat.

3. A fejbőr középvértartalma. A koponyaboltozat középvastagsága s csontbél-tartalma. A hosszanti öbölben lazán alvadtt vér. A kemény agyburok középvastag. A lágy burok könnyen levonható, középvértartalma. Az oldalgymrocokban egy pár csöpp vörhenyes savó; az edényfonatok középvértartalmuk. Az agy igen puha, majdnem szétmálló, középvértartalma, valamint az agyacs, Varol-híd és nyúltagy is. A koponyafenekei öblökben laza véralvadék.

4. A bõralatti kötõszövet $1, - 1''$ vastag, hájdús, benne a nyakon több helyt babnyi sötétpiros vérbeszûrõdés találtatik. Hasonlók mutatkoznak az izomközti szövetben is, leginkább a nyakon és mellen. Az izomzat vastag, kissé fakószínû, kevésbé áttûnõ. A torkolati visszerekben laza véralvadék. A gátor kötõszövetében számtalan babnyi sötétpiros vérbeszûrõdmény.

5. A szivburokban 2 obony zavaros, vöröses savó. A sziv ökölnagyságû, petyhûdt, mellsõ felületén krajczárnyi, $1, - 1''$ vastag, fehères infolt, izomzata feltûnõ halvány, különösen belsõ rétegeiben, üreiben

sok rostonya és véralvadék; a billentyűk épek. A szív hátsó felületén s a nagy edények tövén sötétpiros vérbeszűrődések.

6. A bal tüdő felül szabad, alsó fele szálagosan odanőtt, általában szivacs-, hátsó harmadában lószőrpárnatapintatu, mellül középvértartalmu, hátrafelé valamivel vérdúsabb s egyszersmind kevés habzó savóval beszűrődött. A tüdő alsó részének felületén, mint szintén a hörgők elágazási helyén több mogyorónyi sötétpiros vérbeszűrődemény. A hörgők nyákhártyája szennyes-vörhenyes. A hörgömirigyek babnyiak, puhák, feketék. A jobb tüdő felső felében hártáyan odanőtt, egyébként minden tekintetben hasonlít a balhoz.

7. A fali mellhártya mögött számos, egész babnagyságu sötétpiros vérbeszűrődés, úgyszintén a hátsó gátorban is. A nyaki bázsing mögötti szövet sötétpiros vérrel majdnem egészen beszűrődött.

8. A légső és gög nyákhártyája szederjesen beivódott; a toroké sötét-szederjes; a bázsingé halvány. A paizsmirigy kicsiny, elég tömött.

9. A lép kétszerakkora, tokja feszes, állománya törekeny, sötét violaszínü, vérdús.

10. A hashártyamögötti kötszövetben bab- egész krajezárkiterjedésü sötétpiros vérbeszűrődmények.

11. A bal vese középnagy, kissé petyhüdt, tokja könnyen levonható, kéregállománya kívül belül halványabb-fakószínű, kevésbé áttünő; a metszlapon a kanyarultas csövek egészen átlátszatlanok, az edénygomolyok pirosas pettyekként előtűnnek; a lobarok szintén halványabbak. A vesemedenczebeli hájszövetben sötétpiros vérbeszűrődemény. A jobb vese hasonlít a balhoz. A húgyhólyag üres, nyákhártyája halvány.

12. A gyomorban sok sötétbarna, igen zavaros, szagtalan folyadék, egyes nagyobb szürkés czafatokkal keverve; nyákhártyája általában halvány, a gyomornyitnál kevésbé áttünő. A nyombél nyákhártyája halvány-vöröses, üreiben sárgás nyák; az epeútak átjárhatók.

13. A máj kissé megvastagodott, kívül-belül feltünő halvány, fakószínű, kevésbé áttünő mezőn igen gyöngéd halvány-vöröses reczézetet s itt-ott tüszúrásnyi piros pontokat mutat. Az epehólyagban kevés barna epe.

14. A vékonybelekben légen kívül mérsékelt mennyiségű, barnás czafatokkal kevert nyák, a vastagbelekben szilvaizszerü lig folyadék bélsár-szaggal. A vékonybelek nyákhártyája halvány, a vastagbeleké vörhenyesen beivódott, különösen a vakbél táján, míg a harántremese halvány.

15. A vakbélben hig-pépszerű sárgás bélsár, mely a felnyitáskor kissé füstölög és határozottan nedves gyufa-szagú.

16. A petefészkek szilvanagyságuak; a baloldaliban egy borsonyi, sötétpiros véralvadékkal kitöltött ür.

17. A méh alapja hátrafelé és kissé balra fekszik, míg a méhszáj mellfelé irányult; különben a méh középnagy, nyákhártyája haragos-vörösen belövelt és sűrű, sárgás nyákkal vastag rétegben bevont. A hüvelyi rész csúcsos, mellső és hátsó ajkat megkülönböztetni nem lehet; a méhszáj sötét-vöröses.

18. A hüvely rövid és szűk, úgyszintén a hüvelybejárat is melynek szélein jobbra-balra sértetlen, ajakszerű, 4'''-ra kiemelkedő szűzhártya foglal helyet.

K ó r i s m e.

A szív, máj, vesék és izmok zsiros elfajulása, számos véraláfutással a bőralatti, izomközi és savós hártya- alatti szövetekben — phosphormérgezés következtében. A méh hátrafordulása.

D) Ujdonszülöttekre vonatkozók.

VII.

(Éretlen fimagzat.)

a) K ü l v i z s g á l a t.

1. A 15" hosszú 2 font $9\frac{3}{4}$ lat súlyú, rozszúl táplált fimagzat bőre mellül általában halvány, a háton szederjes, feszes, és mindenütt, de különösen hátul, apró szőrökkel benőtt; a fülek mögött, a hónaljárkokban és czombhajlatokban sajtmázzal bevont.

2. A fej haránt átmérője (két faldomb) 2" 5"', hosszátméréje (orrgyök — nyakszirttövis) 3" 7"', ferde átmérője (állcsúcs — kis kutacs) 4" 2"'. A hajzat kissé göndör, barna, $\frac{1}{2}$ " hosszú.

3. Az arcz öreges kifejezésű; a homlok finom szőrrel benőtt. A szemek csukvák; a szempillák szélei összeragadvák s különösen jobboldalt duzzadtak; a köthártya duzzadt, erősen belövelt; a látahártya eltűnt, a láta kissé szűkült.

4. Az orr porczos. A fülek a szabad szélek felé még puhák, tövükön porczosak. A száj csukott. Az állkapocs mozgatható. A nyak vékony.

5. A mellkas domborad; vállszélesség $3\frac{1}{4}$ " , egyenes átmérő $2\frac{3}{4}$ " , haránt átmérő 3" .

6. Az altest kissé puffadt. A köldökzsinór a has középpontján alul ered, $1\frac{1}{2}$ " hosszú, alá van kötve, összetöpörödött, pergamen-szerűen kiszáradt; langyos vízben feláztatva sima metszlapot mutat; ott, hol a bőrbe megy át, a bőr és köldökzsinór közt nedvező, duzzadt és többé-kevésbé belövelt bőrfelület mutatkozik; különben a köldökzsinór erősen összefügg a testtel.

7. A herék még nincsenek a borékban.

8. A végtagok vékonyak; a körmök igen puhák, bőrtapintatnak, kékesen áttünök, az ujjak végeit majdnem elérik.

9. A végbélből kevés sárgás nedv szivárog, melylyel a szomszéd részek be vannak mocskolva.

10. Külsértésnek nyoma nincs, csupán a nyak mellső felületén és a mellkas baloldalán van egy-egy krajczárnai, halvány-szederjesen pontozott folt, de amelyeknek megfelelőleg a bőrben és bőr alatti kötőszövetben vérbeszűrődés nem mutatkozik.

b) Belvizsgálat.

11. A fejbőr mellül halvány, a fejtetőn és nyakszirten szederjes és az előbbi alatt vérbeszűrődés találtatik. Mindkét halántékdúdoros onnan fölfelé a nyilvarrat mellső széléhez terjedőleg a csonthártya szederjes és kissé véresen beszűrődött.

12. A mellső kutacs 11 " hosszú, 7 " széles; a hátsó kutacs helyét egy a nyakszirtről elkülönített félbabnyi csontlemez foglalja el. A koponyacsontok még igen mozgékonyak.

13. A kemény agyburok középvértartalmú, öbleiben kevés kocsonyaszerű alvadék. A lágy burok könnyen levonható, kissé savósan beszűrődött, középvértartalmu.

14. A főtt keményítőhöz hasonló agy tekervényei jól kifejlődtek, de a szürke és fehér állomány közt sem itt, sem az agyacsnál nincs határ.

15. Az oldalgomrocok tágak. A balban kevés folyékony vér és babnagyságú véralvadék; a bal csikolt testnek a látelep felé eső részleteiben egy lencseterjedelmű, $\frac{1}{2}$ " mélységre ható szakadás, melyhez véralvadék van forrva. A jobb oldalgomrocban kevés folyékony vér; a csikolt test is beszakadt s babnagyságú, vérrel telt göczöt tüntet elő. A harmadik és negyedik agygyomrocban kevés véralvadék.

16. Az agyacs, Varol-hid és nyúltagy lágy burka véresen beszűrődött, különben vértartalmuk hasonló az agyéhoz.

17. A bőralatti kötszövetben kevés apró hájszemcse. Az izomzat halvány.

18. A rekesz legmagasabb pontja a 4-ik borda alsó széle.

19. A hasürben kevés folyékony vér. A jobb májlebeny mellső felületén egy föttbabnagyságú, 1'' vastag véralvadék réteg.

20. A kedeszmirigy krajezarterjedelmű, $\frac{1}{4}$ '' vastag, elég tömött, halvány-pirosas. A szívburokban kevés tiszta, sárgás savó. A szív közép nagyságú. A magzatútak nyitvák.

21. A tüdők a szívburok nagy részét takarják, halvány-szederjes színűek, szivacstapintatuak, igen kevés habzó savóval beszűrődve, középvértartalmuak. A bal tüdő mellső szélében több kendermagnyi sötét-szederjes folt, melyeknek megfelelőleg a tüdőszövet vérbő, légtelen. A tüdők a szívvel és kedeszmirigygyel együtt úsznak a vizen, különválasztva szintén a víz tükrén maradnak, valamint a lebenyek legkisebb részletei is, kivéve a bal tüdő mellső szélén levő légtelen pontokat és az alsó lebenyben helyfoglaló néhány lencsényi, kissé besüppedt, szederjes részletet. Befúvásnál azonban ezek is légtelkekké lesznek.

22. A hörgőkből nyirkos hab nyomul ki, nyákhártyájuk halvány; a légcsőé kevés nyákkal bevont s kissé belövelt, szintúgy a torok és bázsing nyákhártyája is. A pajzsmirigy tömött.

23. A lép tömött, tüszúrásnyi Malpighi-testecsekkel a metszlapon. A mellékvesék a vese $\frac{1}{3}$ -át teszik, puhák, halvány-vörösesek.

24. A vesék halványak; a loborszemölcsökben s vesemedenczében sárgás-vörös homokszemcsék. A hólyagban néhány csöpp zavaros húgy.

25. A máj petyhüdt, vérdús; az epehólyagban barnás epe.

26. A gyomor függélyes állásu, feneke már kissé kitágult és sárgás nyákot tartalmaz, melyben fehéres sajtczafatok úszkálnak. A gyomor nyákhártyája halvány-vöröses.

27. A nyombélben a gyomoréhoz hasonló bennék. A nyombél felső részén a bélfal puha, áttünő, sárgásan beivódott s a benne foglalt levegő által nyomáskor keresztülzakittatik. A vékonybelekben sok lég. A vastagbelekben híg-pépszerű, sárgás bélsár; utóbbiakon a gurdélyok még kevésse vannak kifejlödvé.

28. A herék a lágyéksatorna künyilásában fekszenek.

29. Csontmag a czombkonez alsó epiphysisében még nem mutatkozik.

K ó r i s m e.

A magzat nem érett (körülbelül a 7-ik hónap végéről való), de légzett és tápot vett magához. A fejletlensége miatt szülés alatt létrejött edényszakadások következtében halt meg.

VIII.

(Érett leánymagzat.)

a) K ü l v i z s g á l a t.

Az újdonszülött leány 5 font 18¹/₂ lat súlyú, 20'' hosszáságu, középszerűen táplált. Bőre halvány, hátul halványszederjesen foltzott, a hajlatokban sajtmázzal bevont. Haja szőke, ³/₄'' hosszú. A fej haránt-átmérője (két faldomb) 3'' 3''', hosszátmérője (orrgyök — nyakszirttövis) 3'' 9''', ferde átmérője (állcsúcs — kis kutacs) 4'' 11'''. Az arc eléggé telt. A szemek csukvák; a köthártya halvány, kissé vizenyösen duzzadt; a szaruhártya kissé zavaros; a látahártya eltűnt, a láta középtág. Az orr jól kifejlett, porczos, úgyszintén a fülek is. A száj csukott; az ajkak halványak. Az állkapocs mozgatható. A nyak részarányos. A mellkas kissé keskeny. Az altest petyhüdt. A köldök a has középpontján ered; a köldökzsinór 4'' hosszú, alá van kötve, szabad vége élesen metszett; az egész köldökzsinór kocsonyás, áttünő szövet által képeztetik; ott, hol a bőrbe átmegy, csekély belöveltség mutatkozik ugyan, de elválásnak semmi jele. A nagy ivarajkak már fedik a kicsinyeket. A végtagok elég gömbölydedek, mozgathatók; a körmök a kezeken eléri az újjak hegyét, a lábakon még nem. A végbélnyílás magzatszurokkal van beszurtolva. Külsértés nyoma nem észlelhető.

b) B e l v i z s g á l a t.

A fejbőr általában, de főleg a homlokcsont pikkelyének felső részétől hátrafelé, savósan, — a fejtetőn pedig, különösen jobboldalt, véresen is beszűrődött. A koponyaacsontok és a csonthártya közt igen vékony rétegben véraláfutás mutatkozik. A kemény agyburok erősen odaforrva, vérdús; közte és a lágy burok közt, a falcsontok hátsó felének, a nyakszirtesont pikkelyének és az agyacs sátorának megfelelőleg, vékony rétegben, sűrűded. sötétpiros vér. A lágy agyburok középvértartalma; külső felületén, a kiömlött vér által pirosra festett.

Az oldalgyomrocokban kevés pirosas nedv; az edényfonatok közép-vértartalmuak. Az agy, agyacs, Varol-hid és nyúltagy csirizállamuak, közép-vértartalmuak. Az agy szürke állománya a fehértől még nincs elkülönülve, de az agytekevények már jól látszanak. A visszeröblökben sűrű, sötétpiros vér.

A bőralatti kötszövet gyérebbe hájtartalmu. Az izomzat közép-szerűen fejlett. A torkolati visszerekben folyékony sötét vér. A kedeszmirigy egy-egy lebenye $1\frac{1}{2}$ " hosszú, 1" széles, $\frac{3}{4}$ " vastag. A szivburokban kevés vörhenyes savó. A sziv közép-nagyságu. A magzatútak nyitvák. A tüdök a szivvel és kedeszmirigygyel együtt kivéttelve úsznak oly formán, hogy egy részletök a víztükör fölött, a többi a szivvel és kedeszmirigygyel együtt a víztükör alatt foglal helyet. A bal tüdő felső lebenye mirigytapintatú s a mellső szél közepén egy kendermagnyi rózsaszínű részletet kivéve, szederjes színű, vízben alámerül; — az alsó lebeny felső harmada hasonló, míg az alsó két harmad világosabb rózsaszínű, vizen úszik, még apróbb szeletkékre metszve is, legnagyobb részben. A jobb tüdő felső lebenye s a középső lebeny felső fele hasonló a bal tüdő felső lebenyéhez, a középső lebeny alsó fele és az alsó lebeny legnagyobb része pedig a bal tüdő alsó lebenyének alsó részeihez. A hörgök, légeső és gög nyákhártyája halvány, valamint a bárzsingé is. A paizsmirigy vérdús.

A lép elég tömő t, vérdús. A vesék lebenykések, elég tömöttek, valamivel vérdúsabbak. A húgyhólyagban néhány csöpp zavaros húgy. A gyomorban szürkés, nyúlós nyák. A nyombél halvány; az epeútak átjárhatók. A máj kissé petyhüdt, vérdús. Az epehólyagban kevés narancsszínű epe. A vékonybelekben kevés szürkés nyák, a vastagbelekben sötétzöld magzatszurok.

A czombcsont alsó epiphysisében borsónyi csontmag.

K ó r i s m e.

A magzat érett; a születés alatt légzett. — Agyburkok-közötti vérömleny. Fejbőri vérömleny és vizenyő (Caput succedaneum).

T A R T A L O M.

	<i>Lap.</i>
Előszó	V
Bevezetés	1
A bonczolás technikája.	
A) Külvizsgálat	5
B) Belvizsgálat	6
I. Koponyaür	6
II. Mellűr és nyak	10
III. Hasür	17
IV. Érzékszervek	23
V. Gerinczesatorna	27
VI. Végtagok	29
A hullávi utóbánás	29
Az újdonszülöttek bonczolatát illető eltérések.	
A) Külvizsgálat	30
B) Belvizsgálat	31
I. Koponyaür	31
II. Mellűr	31
III. Hasür	32
IV. Gerinczesatorna	33
V. Végtagok	33
Példák.	
A) Kórbonczataniak	35
I. (Férfi hulla)	35
II. (Női hulla)	38
B) Törvényszékiek	41
III. (Koponyatörés)	41
IV. (Zsinegelés)	45
C) Rendőriek	49
V. (Iszákosság)	49
VI. (Phosphormérgezés)	51
D) Újdonszülöttekre vonatkozók	53
VII. (Éretlen finagzat)	53
VIII. (Érett leányagzat)	56

TÁRGYMUTATÓ.

	<i>Lap.</i>		<i>Lap.</i>
Agy (<i>cerebrum</i>)	8	Belek újdonszülötteknél	33
Agyacs (<i>cerebellum</i>)	9	Bélfodor (<i>mesenterium</i>)	19
Agyacs férgé (<i>vermis cerebelli</i>)	9	Blumenbach-féle lejtő (<i>clivus Blumenbachii</i>)	25, 26
Agyacs sátora (<i>tentorium cerebelli</i>)	8	Boltozat (<i>fornix tricuspidalis</i>)	8, 9
Agygyomrocsok (<i>ventriculi cerebrales</i>)	8, 9	Botall-féle ütérés vezeték (<i>ductus arteriosus Botalli</i>)	32
Agydúcok (csikolt test és látlelep, — l. ezeket)	9	Csecsnyujtvány (<i>processus mastoideus</i>)	6
Agyidegek (<i>nervi cerebrales</i>)	8	Csecssejtek (<i>cellulae mastoideae</i>)	27
Agykocsány (<i>pedunculus cerebri</i>)	9, 10	Csiga (<i>cochlea</i>)	27
Ágyékcsigolyák (<i>vertebrae lumbales</i>)	27, 28	Csigolyaivek (<i>arcus vertebrarum</i>)	27
Alapsont (<i>os basilare</i>)	24	Csigolyaközi dúcok (<i>gan-glia intervertebralia</i>)	28
Álfele (<i>anus</i>)	21, 22	Csigolyaporczok (<i>cartilagineae intervertebralia</i>)	28
Állcsúcs (<i>mentum</i>)	10, 24, 31	Csikolt test (<i>corpus striatum</i>)	8, 9
Alsó ürös visszér (<i>vena cava inferior s. ascendens</i>)	13, 18, 23, 33	Csípél (<i>intestinum ileum</i>)	19
Aranti-féle visszeres vezeték (<i>ductus venosus Arantii</i>)	33	Csípüterek (<i>arteriae iliacae</i>)	33
Arcideg (<i>nervus facialis</i>)	27	Csontmag fölkeresése	33
Átlátszó sövény (<i>septum pellucidum</i>)	9	Csontok kivétele	29
Bárzsing (<i>oesophagus</i>)	16, 17	Csontos kürt (<i>tuba ossea</i>)	27
Belek (<i>intestina</i>) felnyitása	20	Dobhártya (<i>membrana tympani</i>)	26
„ kivétele mérgezési gyanúnál	21	Dobhártyafeszítő izom (<i>musculus tensor tympani</i>)	27
„ leválasztása	19	Dobür (<i>caelum tympani</i>)	27

	<i>Lap</i>		<i>Lap</i>
Düllei rész (<i>pars prostatica urethrae</i>)	22	<i>pamentum suspensorium hepatis</i>)	19
Dülmirigy (<i>prostatula</i>)	21	Függesztő szálág, monyé (<i>lig. suspens. penis</i>)	21
Edényfonatok (<i>plexus cho-rioides</i>)	8, 9	Függőér (<i>aorta</i>)	14, 18 32, 33
Egyenes hasizmok (<i>musculi recti abdominis</i>)	10	Fül vizsgálata	25
Együttértző ideg (<i>nervus sympathicus</i>)	16	Fülcse (<i>auricula cordis</i>)	14
Életfa (<i>arbor vitae</i>)	9	Füljáratok (<i>meatus auditorii</i>)	26, 27
Előcsarnok (<i>vestibulum</i>)	27	Garat (<i>pharynx</i>)	16
Előfal (<i>claustrum</i>)	9	Gát (<i>perineum</i>)	22
Epehólyag	19	Gége, góg (<i>larynx</i>)	16
Epeútak	19	Gerinczagy (<i>medulla spinalis</i>)	28
Epevezeték, közös (<i>ductus choledochus</i>)	19	Gerinczsatorna megnyitása	27
Érzékszervek	23	Gerinczsatorna megnyitása újdonszülötteknél	33
Fandomb (<i>mons Veneris</i>)	10, 18	Gerinczidegek (<i>nervi spinalis</i>)	28
Faniv (<i>arcus pubis</i>)	22	Gerinczüttér (<i>arteria vertebralis</i>)	8
Farsikcsónok (<i>os coccygis</i>)	21	Gilisztanyujtvány (<i>processus vermiformis</i>)	18
Fejbőr	6	Góg, gége (<i>larynx</i>)	16
Fejgyám (<i>atlas</i>)	24	Gyomér	18
Fejtető	6, 7	Gyomér újdonszülötteknél	33
Fejtűtér, belső (<i>carotis interna</i>)	8	Gyomér kivétele mérgezési gyanúnál	21
Fejtűtéri csatorna (<i>canalis caroticus</i>)	27	Gyomorsuk (<i>pylorus</i>)	18
Felhágó ürös visszér (<i>vena cava ascendens s. inferior</i>)	13, 18 19, 23, 33	Gyomornyit (<i>cardia</i>)	16, 18
Félholdalaku billentyűk (<i>valvulae semilunares</i>)	14, 15	Gyomrocssövény, szivnél	13, 14
Felső ürös visszér (<i>vena cava superior s. descendens</i>)	13	Halántékizmok (<i>musculi temporales</i>)	6
Fenek, koponyáé (<i>basis cranii</i>)	8, 26	Hallárcsontocskák (<i>ossicula auditoria</i>)	27
Fenek, méhé (<i>fundus uteri</i>)	22	Hallideg (<i>nervus acusticus</i>)	27
Féreg, agyacsé (<i>vermis cerebelli</i>)	9	Halljáratok (<i>meatus auditorii</i>)	26, 27
Féreg életfája (<i>arbor vitae vermis</i>)	9	Harántárok (<i>fossa transversa</i>)	26
Férfi ivarszervek (<i>organa sexualia masculina</i>)	21	Harántbarázda (<i>sulcus transversus</i>)	13
Fogmedernyujtvány (<i>processus alveolaris</i>)	25	Harántöböl (<i>sinus transversus</i>)	10
Függesztő szálág, májé (li-		Harántremese (<i>colon transversum</i>)	17, 18

	Lap
Háromhegyű billentyű (<i>valvula trienspidalis</i>)	14
Hártyás csatornák (<i>canales s. tubuli membranacei</i>)	27
Hártyás zacskók (<i>sacculi membranacei</i>)	27
Hasner-féle redő	24
Hasnyálmirigy (<i>pancreas</i>)	19
Hasúri szervek	17
Hasúri szervek ujdonszülöt- teknél	32
Hereborék (<i>scrotum</i>)	21
Herék (<i>testiculi</i>)	21
Highmor-féle barlang (<i>an- trum Highmori</i>)	24, 25
Hímivarszervek (<i>organa se- xualia masculina</i>)	21
Hólyagvezeték (<i>ductus cysti- cus</i>)	19
Homlokcsont	6, 7
Homloköböl (<i>sinus frontalis</i>)	24
Hosszanti öböl (<i>sinus longitu- dinalis</i>)	7, 8
Hosszanti vágány (<i>incisura longitudinalis</i>)	7
Hörgmirigyek (<i>glandulae bron- chiales</i>)	16
Hörgök (<i>bronchi</i>)	16
Húgycső, férfi	21
Húgycső, nő	22
Húgyhólyag	18
Húgyhólyag kivétele	21, 22
Húgyhólyag kivétele mérge- zési gyanúnál	21
Húgysavtömülék	33
Húgyvezeték (<i>ureter</i>)	17, 18
Hüvely (<i>vagina</i>)	22
Hüvelybemenet (<i>introitus va- ginae</i>)	22
Hüvelyi rész (<i>portio vaginalis</i>)	22
Hüvelyző hártya (<i>tunica va- ginalis testiculi</i>)	21
Ikcson (os sphenoidaleum)	25, 26
Ikertestek (<i>corpora bi- s. quadri- gemina</i>)	9

	Lap
Írnyujtványok (<i>processus spher- noidales</i>)	26
Iköbök (<i>sinus sphenoidales</i>)	24
Inbúrok (<i>chordae tendineae</i>)	14
Ivarszervek (<i>organa sexualia</i>) férfinál	21
Ivarszervek nőnél	22
Ivarszervek, külsők	6
Ívjáratok (<i>canales semicircu- lares</i>)	27
Ízdűdör (<i>tuberculum articu- lare</i>)	26
Izomgerendák (<i>trabeculae car- neae</i>)	14
Ízszálagok (<i>ligamenta articu- laria</i>)	33
Ízületek megnyitása	29
Járomdűdör (<i>tuber zygomaticu- cum</i>)	25
Járomhíd (<i>pons zygomaticus</i>)	25
Kakastaréj (<i>crista galli</i>)	25
Karcnyujtvány (<i>processus sty- loideus</i>)	27
Kardnyujtvány (<i>processus xi- phoideus</i>)	10
Kedeszmirigy (<i>glandula thymus</i>)	32
Kemény agyburok (<i>dura ma- ter</i>)	7, 8
Kengyel (<i>stapes</i>)	27
Kereklik (<i>foramen rotundum</i>)	26
Keresztcsont (<i>os sacrum</i>)	21, 27
Kérges test (<i>corpus callosum</i>)	8, 9
Kérges test ütere (<i>arteria cor- poris callosi</i>)	8
Kéthegyű billentyű (<i>valvula bicuspidalis</i>)	14
Koponyaüreg felnyitása	6
Koponyaüreg felnyitása kis- dedeknél	31
Koponyafenék (<i>basis cranii</i>)	8, 26
Koszorú, makké (<i>corona glandis</i>)	22
Koszorú-iránybani felnyitása az orrürnek	25
Koszorúvarrat (<i>sutura coro- naria</i>)	7

	Lap		Lap
Köldökűtér (<i>arteria umbilicalis</i>)	33	Májvezeték (<i>ductus hepaticus</i>)	19
Köldökviassér (<i>vena umbilicalis</i>)	32, 33	Mandulák (<i>tonsillae</i>)	17
Köldökszinór (<i>funiculus umbilicalis</i>)	30, 32	Markolat, szegycsonté (<i>manubrium sterni</i>)	12
Könyecsatorna (<i>canalis lacrymalis</i>)	24	Medence	21, 22, 23
Köthártya (<i>tunica conjunctiva</i>)	6, 23	Méhvizsgálata	22
Közös epevezeték (<i>ductus choledochus</i>)	19	Méhfenék (<i>fundus uteri</i>)	22
Közös hüvelyző hártya (<i>tunica vaginalis communis</i>)	21	Méhszáj	22
Kulcscsont (<i>clavicula</i>)	11	Mellékvesék (<i>glandulae suprarenales</i>)	17
Kutacsok (<i>fonticuli</i>)	31	Mellür felnyitása	10
Kürt. pete- (<i>tuba Fallopiana</i>)	22	Mellür felnyitása újdonszülöttknél	31
Kürt, Eustach-féle (<i>tuba Eustachii</i>)	27	Monro-féle lik	9
Lágy agyburok (<i>pia mater</i>)	7, 8	Mellvezeték (<i>ductus thoracicus</i>)	16
Lágyékcatorna (<i>canalis inguinalis</i>)	21	Mony	22
Lágy szájpad (<i>palatum molle</i>)	16, 17	Mony függesztő szálaga (<i>ligamentum suspensorium penis</i>)	21
Láta (<i>pupilla</i>)	6	Nőivarszervek (<i>organa sexualia feminina</i>)	22
Látahártya (<i>membrana pupillaris s. Wachendorffiana</i>)	30	Nyak szervei	16
Látideg (<i>nervus opticus</i>)	24	Nyakcsatorna (<i>canalis cervicis uteri</i>)	22
Látlik (<i>foramen opticum</i>)	23	Nyakszirt	6, 7
Láttelep (<i>thalamus opticus</i>)	8, 9	Nyakszirtpikkely (<i>squama ossis occipitis</i>)	24
Légső (<i>trachea</i>)	16	Nyakszirttővis, külső (<i>spina occipitalis externa</i>)	6, 7
Lejtő (<i>clivus Blumenbachii</i>)	25, 26	Nyelv kivétele	16
Lencsemag (<i>nucleus lentiformis</i>)	9	Nyelvecsap (<i>uvula</i>)	16, 17
Lép kivétele	17	Nyíl-iránybani felnyitása az ortürnek	24
Lobordal izmok (<i>musculi pyramidales</i>)	10	Nyirkmirigyek (<i>glandulae lymphaticae</i>)	16, 17, 19
Lófark (<i>cauda equina</i>)	28	Nyombél (<i>intestinum duodenum</i>)	18, 19
Magzatszór (<i>lanugo</i>)	30	Nyúltagy (<i>medulla oblongata</i>)	8, 10
Magzatszurok (<i>meconium</i>)	30	Oldalgomrocok (<i>ventriculi laterales</i>)	8
Magzatútak	32	Ondóhólyagszak (<i>resiculae seminales</i>)	21
Makk (<i>glans penis</i>)	22	Ondózsínór (<i>funiculus spermaticus</i>)	17, 18
Makkoszorú (<i>corona glandis</i>)	22	Orrjáratok (<i>meatus varium</i>)	24, 25
Máj kivétele	19		
Máj-nyombélszálag (<i>ligamentum hepato-duodenale</i>)	19		
Májütér (<i>arteria hepatica</i>)	19		

	<i>Lap</i>
Orrsövény (<i>septum narium</i>)	24
Orrrűr felnyitása	24
Öreglik (<i>foramen magnum</i>) 24, 25, 28	
Padozat, szemüreg (<i>pavimentum orbitae</i>)	23, 24
Padozat dobüreg	25
Paizsmirigy (<i>glandula thymus</i>)	17
Paizsporcz (<i>cartilago thyroidea</i>)	16
Petefészkek (<i>ovarii</i>)	22
Petekürtök (<i>tubae Fallopianae</i>)	22
Petelik (<i>foramen ovale</i>)	32
Poupart-szálag (<i>ligamentum Poupartii</i>)	21, 31
Reczeg (<i>retina</i>)	23, 24
Rekeszizom (<i>diaphragma</i>)	11, 17
Remese, haránt (<i>colon transversum</i>)	17, 18
Remeseszálag (<i>ligamentum coli</i>)	20
Rostalemez (<i>lamina cribrosa</i>) 24, 25	
Rostaöböl (<i>sinus ethmoidalis</i>)	24
S-alaku árok (<i>fossa sigmoidea</i>)	26
» hajlat (<i>flexura sigmoidea</i>)	17
S-alaku öböl (<i>sinus sigmoideus</i>)	10
Sajtmáz (<i>vernix caseosa</i>)	30
Sarlónyujtvány (<i>processus falciiformis</i>)	7, 8
Sisakbőnye (<i>galea aponeurotica</i>)	31
Sövény, átlátszó (<i>septum pellucidum</i>)	9
Sövény, orré (<i>septum narium</i>)	24
Sylvius-féle árok (<i>fossa Sylvii</i>)	10
» » ütere (<i>arteria fossae Sylvii</i>)	10
Sylvius-féle zsilip (<i>aqueductus Sylvii</i>)	9
Szakcsont (<i>os hyoideum</i>)	16
Szájpad, kemény (<i>palatum durum</i>)	24, 25
Szájpad, lágy (<i>palatum molle</i>)	16, 17
Szaruhártya (<i>tunica cornea</i>)	6
Szegycsont (<i>sternum</i>)	11

	<i>Lap</i>
Szegycsont markolata (<i>manubrium sterni</i>)	12
Szegy-kulcs-csecsizom (<i>musculus sterno-cleido-mastoideus</i>)	11
Szegy-kulcscsonti szálagok (<i>ligamenta sterno-clavicularia</i>)	12
Szegy-kulcsizület (<i>articulatio sterno-clavicularis</i>)	12
Széles szálag (<i>lig. mentum latum uteri</i>)	22, 23
Szem kivétele	23
Szempadozat (<i>pavimentum orbitae</i>)	23
Szemölcsizmok (<i>musculi papillares</i>)	17
Szemöldívek (<i>arcus superciliaries</i>)	6
Szemeke (<i>bulbus oculi</i>)	23
Szemtök (<i>capsula Tenoni</i>)	23
Sziget (<i>insula Reilii</i>)	9, 10
Sziklacsont (<i>os petrosum</i>)	8
Sziklaél (<i>marjo petrosus</i>)	26, 27
Sziklagúla	27
Szív kivétele	13
Szívárványhártya (<i>iris</i>)	6
Szívburok	13
Szívgyomroc, bal	13, 14
» jobb	13, 14
Szívpitvar bal	13
» jobb	13
Tarhely (<i>glabella</i>)	6
Tarkó (<i>cervix</i>)	24
Térdkalács (<i>patella</i>)	34
Torkolati visszerek (<i>venae jugulares</i>)	11
Török nyereg (<i>sella turcica</i>)	26
Tövinyujtványok (<i>processus spinosi</i>)	27
Tüdők kivétele	15
Tüdőpróba	32
Tüdőtér (<i>arteria pulmonalis</i>)	14, 32
Tüdővisszerek (<i>venae pulmonales</i>)	13
Ütő (<i>incus</i>)	27

	<i>Lap</i>		<i>Lap</i>
Ürös visszér, alsó v. felhágó (<i>vena cava inferior s. ascen-</i> <i>dens</i>)	13, 18, 19, 23, 33	Vastagbél (<i>intestinum crassum</i>)	17, 20
Ürös visszér, felső v. lehágó (<i>vena cava superior s. de-</i> <i>scendens</i>)	13	Vater-éle billentyű (<i>valvula</i> <i>Vateri</i>)	19
Ütérés szájdák (<i>ostii arteriosi</i>)	14	Végbél (<i>intestinum rectum</i>)	17, 21, 22
Üveglemez (<i>lamina vitrea</i>) . .	7	Végtagok bonczolása	29
Üvegtest (<i>corpus vitreum</i>) . . .	23, 24	Vékonybél (<i>intestinum tenue</i>)	17, 19
Vakbél (<i>intestinum caecum</i>) . .	18, 20	Verőczer (<i>vena portae</i>)	19
Varol-hid (<i>pons Varoli</i>) . . .	10	Vesék	17, 18
Varrány, a kérges testen (<i>ra-</i> <i>phe corporis callosi</i>)	8, 9	Vesék magzatnál.	33
		Vesemedence (<i>pelvis renalis</i>)	18
		Visszeres fonatok (<i>plexus ve-</i> <i>nosi</i>)	21
		Visszeres szájdák (<i>ostii venosi</i>)	14
		Visszéröblök (<i>sinus venosi</i>) . .	10



INST. MED. FARM. TG.-MUREŞ
 ORV. TUD. GYÓGSZ. INT. MVH.
 Bibl. centrala Közpon. i könyvtá:
 13877 1956.6.51

