

NECROPSIA

Írta:
DR. MIKÓ TIVADAR

Rajzolta:
DR. GOMBA SZABOLCS

Egyetemi jegyzet, kézirat gyanánt

Debrecen, 1984

Lektor:
DR. DAUDA GYÖRGY
c. egyetemi docens

Előszó

Közel 10 esztendő telt el e jegyzet útrabocsátása óta. Ezalatt bebizonyosodott, hogy Jellinek Harry professzor „Kórbonctani gyakorlatok” című könyvéhez hasznos segédanyagként használható, megkönnyíti a bonctechika elemi szintű gyakorlati elsajátítását. Az elmúlt időszakban szerzett tapasztalatok azt mutatták, eredményesebben tudnák az orvostanhallgatók használni a jegyzetet, ha illusztrációkat is tartalmazna. Ezen újabb kiadás a sémás rajzok sajátos, lényegkiemelő eszközével próbálja a bonctechika elemeit szemléletessé, s így — remélhetőleg — könnyebben megtanulhatóvá tenni.

A színes ábrák igényesebb nyomdatechnikát kívánnak, s előállítási költségük is magasabb. Prof. dr. Szegedi Gyulának, a DOTE oktatási rektorhelyettesének és Benkő Istvánnak, az Alföldi Nyomda igazgatójának támogatása, Bíró László kereskedelmi osztályvezetőnek és Szabó Tamás nyomdamérnöknek (mindketten az Alföldi Nyomda dolgozói) segítőkészsége a jegyzet e formában való megjelenésének egyik fontos alapfeltétele volt. A másikat az Alföldi Nyomda és a DOTE KISZ-fiataljainak önzetlen munkafelajánlása képezte. Mindannyiójukat sok-sok köszönet illeti.

Bonctechikát természetesen csak boncteremben lehet tanulni, ezt a munkát hivatott e jegyzet segíteni. Kívánom, hogy orvostanhallgatóink haszonnal forgassák.

Debrecen, 1983. szeptember

Dr. Gomba Szabolcs

Felelős kiadó: Dr. Gomba Szabolcs

I. Bevezetés és „használati utasítás”

A mai pathologusok munkájának kisebb részét jelentő, ám a biopsziák véleményezésénél nem kevésbé fontos kórboncolások célja Morgagni óta változatlan: morfológiai módszerekkel felderíteni a lezajlott betegségfolyamatokat és újabb megfigyelésekkel egészíteni ki pathológiai ismereteinket. Ez a munka nagy eredményekkel járt, hiszen az orvostudományi ismeretek jelentős része éppen a klinikai és kórbonctani leletek rendszeres összevetése révén született meg. A klinikai vizsgáló eljárások állandó bővülése ellenére a klinikai és kórbonctani diagnózisok közötti eltérések még mindig nem ritkák, így a kórboncolások egyben a klinikai munka bizonyos kontrollját is jelentik. Az utóbbi időben a kórboncolások reputációja és frequentája átmenetileg csökkent, azonban a jelen helyzet ismeretében megállapíthatjuk, hogy a kórboncolásokra még megjósolhatatlan ideig szükség lesz.

A kórboncolások végzésére számos módszert alkalmaztak, ezek közül széles körben először Rokitansky eljárása terjedt el, aki a szervet összefüggésükben, in situ, a tetemben boncolta. Ezt hamarosan kiszorította a Virchow-féle methodus, amely szerint a situs alapos áttekintése után a tetemből kiemelt, izolált szervet vizsgálták. A két módszer előnyeit egyesítette Recklinghausen; szervcomplexusokat emelt ki, így biztosította a szervek közötti összeköttetések pontos vizsgálatát. Ma az utóbbi két eljárás különböző módosításai szerint végzik a kórboncolásokat.

Jelen ismertetés szorosabb értelemben vett bonctechikai része a következőképpen tagolódik: A II. fejezet néhány szabályt és gyakorlati tanácsot tartalmaz, melyekkel a boncterembe lépés előtt érdemes megismerkedni. A III—VII. fejezetben a debreceni Kórbonctani Intézetben használt kórboncolási alapeljárást ismertetjük. **Az itt leírtakat minden esetben kötelezően elvégezzük.** A VIII. fejezetben érintünk néhány további, más hazai intézetekben gyakran alkalmazott, az alapeljárás körébe tartozó módszert is, melyek a III—VII. fejezetben leírtak helyett egyenértékűen használhatók. A IX. fejezetben néhány fontosabb kiegészítő eljárást ismertetünk, melyekre csak egyes, specialis ese-

tekben van szükség. A X. fejezetben az újszülött és felnőtt standard boncolásának különbségeit foglaljuk össze.

Az illusztrációk a kórboncolás cardinalis mozzanatait ábrázoló sémás, színes rajzok, amelyektől azt reméljük, hogy a kezdők jobban eligazodnak rajtuk, mint az óhatatlanul bonyolultabb fényképeken. A rajzok elkészítésekor nem az abszolút anatómiai hűségre, hanem inkább didaktikus voltukra ügyeltünk. Így azok csak a legszükségesebb részleteket ábrázolják, lehetőség szerint abban a beállításban, ahogy a boncoló látja a situást, máskor median-sagittalis vagy horizontális síkban tüntetve fel a szervek egymáshoz való viszonyát. A rendelkezésünkre álló színek (bíbor, vörös, sárga, zöld, kék, lila, fekete) nem tették lehetővé, hogy minden szerv saját színt kapjon, azonban törekedtünk arra, hogy az egyes szervek a különböző ábrákban azonos színben jelenjenek meg. A boncoló kezét és a műszereket csak akkor ábrázoltuk, ha a bemutatandó művelet szemléltetése megkívánta. Ezeket, valamint a metszéseket valamennyi ábrán fekete színnel tüntettük fel.

A szövegolvasás folyamatosságát nem törtük meg a leírást gyakran csak ismétlő ábraszövegekkel, hanem az egyes rajzok alatti szövegrészekből *dőlt betűs szedéssel* kiemeltük az ábrára vonatkozó sorokat.

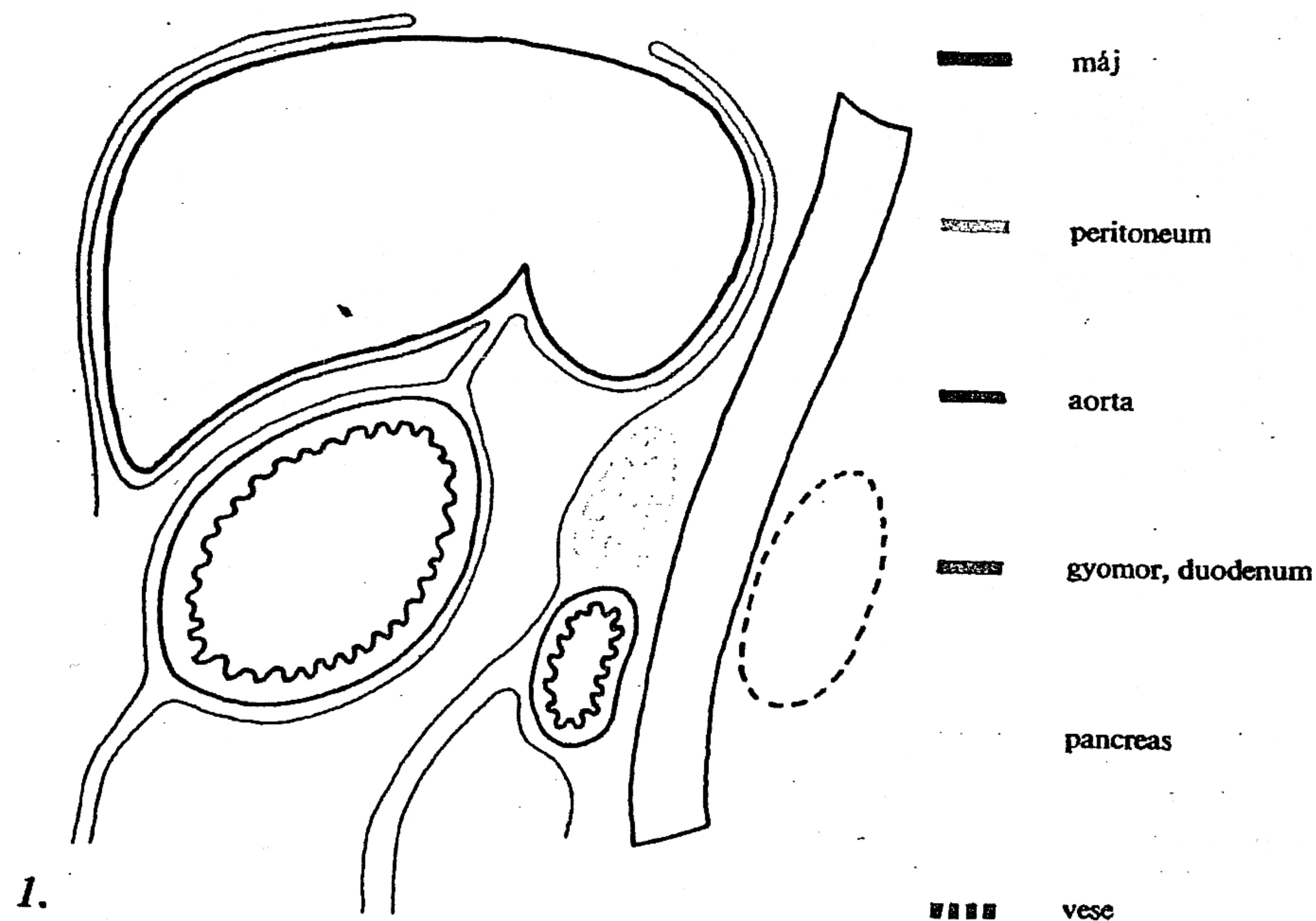
II. Általános szabályok, gyakorlati megjegyzések

Kórboncolásra fekvőbeteg gyógyintézetben elhunyt személyek kerülnek. A tetemek azonosítására a tetem karjára és lábszárára erősített, ún. lábcédula szolgál, mely a személyi adatok mellett tartalmazza a felvétel és halál idejét, a klinikai diagnózist és az elvégzett műtétek nemét. A klinikus elemi kötelessége, hogy fertőző betegség esetén ezt a tényt a lábcédulán közölje, különös tekintettel tuberculosisra, lezajlott hepatitisre, Ausztrália antigén positivitásra. A kórboncolást általában a halál után 6 órával, a klinikai adatok ismeretében lehet megkezdeni. A boncolást követő megbeszélésen, az epicrisisen az elhunyt kezelőorvosának is részt kell venni, műtét esetén pedig a műtétet végző orvosnak már a boncoláson is meg kell jelenni.

Ismeretlen személyazonosság, tisztázatlan halálok, továbbá a halállal összefüggésbe hozható baleset, bűntény, öngyilkosság vagy a kezelőorvos részéről foglalkozás körében elkövetett gondatlan veszélyeztetés, illetve ezek gyanúja, tehát ún. **rendkívüli halál** esetén, a halál bekövetkeztének helyétől függetlenül **hatósági** (rendőrségi vagy bírósági) **boncolás** történik.

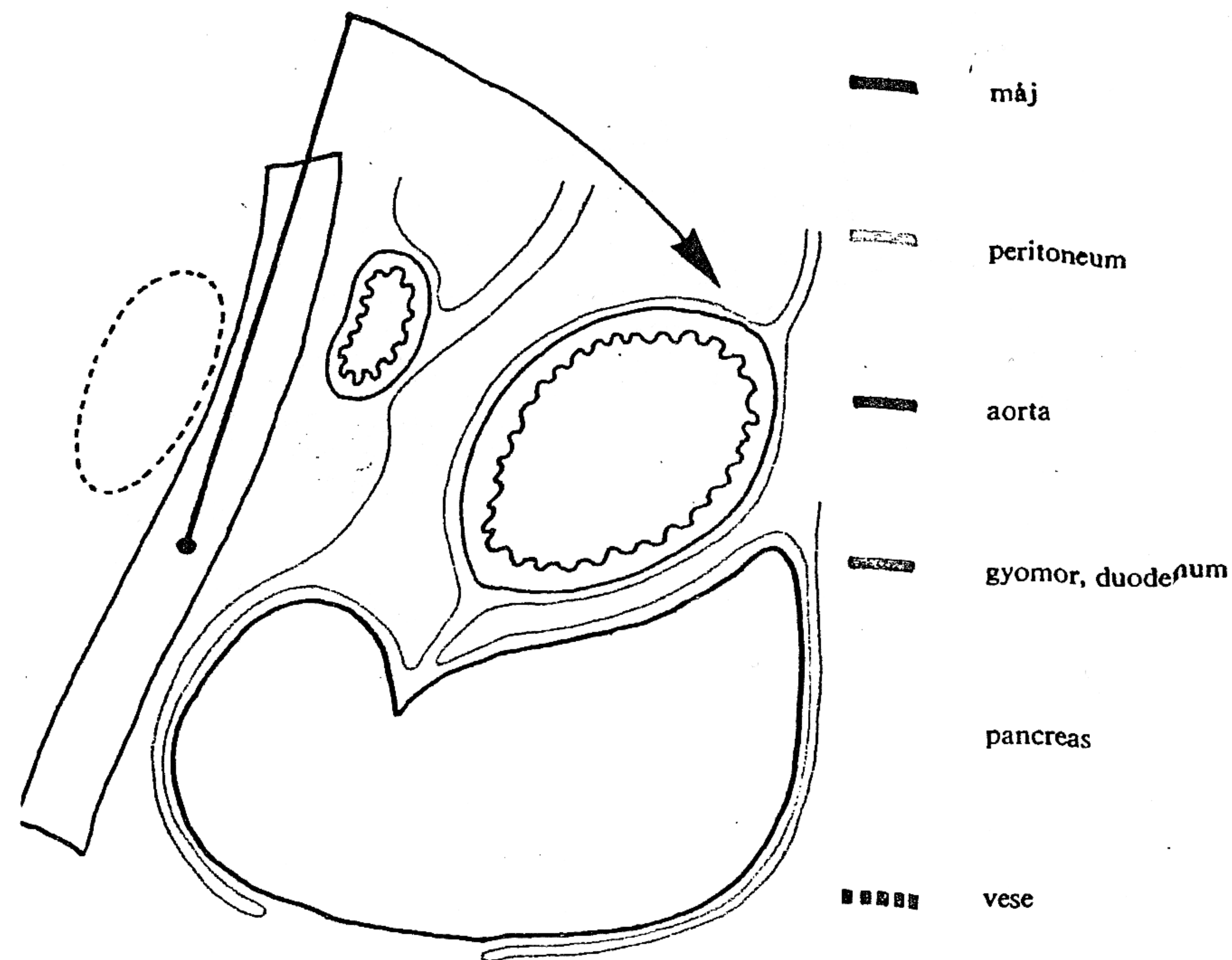
A kórboncolás céljából adódik, hogy az anatómiai boncolással szemben rendszerint csak a zsigerek alapos vizsgálatára szorítkozik. A boncolást egy conventionalis séma szerint végezzük, de ha a helyzet úgy kívánja, az alaplátszertől el kell térni, mindig az adott esetben legjobban megfelelő eljárást választva. **Végső soron a kórboncolás menetét a klinikai adatok és a talált elváltozások irányítják.**

Az első kórbonctani gyakorlatokon a hallgatóság számára a legnagyobb nehézséget a szervcomplexusokon való tájékozódás szokta jelenteni. Az anatómiai praeparatív boncolás számára optimalis fixált készítmények és az élőbeli állapotot sokkal inkább megközelítő friss hullai szervek közti különbséget leginkább a hasi szerveken lehet szemléltetni:



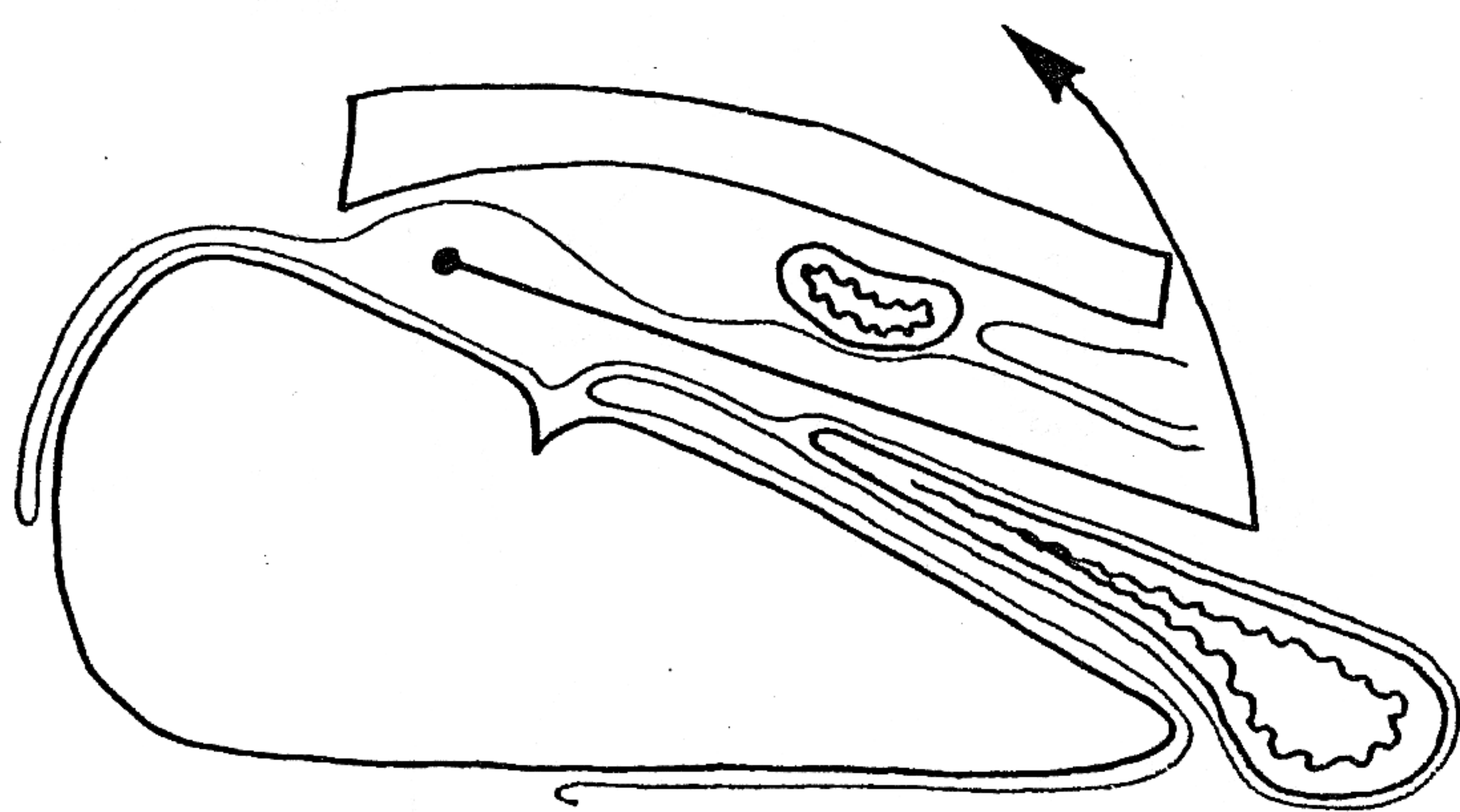
1.

A friss, hullai hasi szervek alakjában és egymáshoz való viszonyában az egész complexus helyzetétől függő változásokat legjobban mediansagittalis síkban tudjuk demonstrálni. *Kiindulási pontunk a mindenki által kitűnően ismert normalis anatomiai helyzet, a hasi intra- és retroperitonealis nagy szervek sémás ábrázolásával. Rajzunkon a további egyszerűsítés kedvéért a kevéssel a mesenterium felett eredő mesocolon transversum nincs feltüntetve. A parasagittalis elhelyezkedő szervek közül csak a vese körvonalait vetítettük a középsíkra.* Ezeket a szerveket a belek eltávolítása után, teljes összefüggésükben, a retroperitonealis kötő- és zsírszövetben medialis irányba haladó metszésekkel választjuk le a hátsó hasfalról (lásd a 41. ábrát is!). A retroperitonealis nagy ereknek a promontorium magasságában történő átmetszése után fenti szerveket együttesen emeljük ki a tetemből. Ezen az úton keletkezik az úgynevezett hasi vagy más néven gyomor-máj complexus.



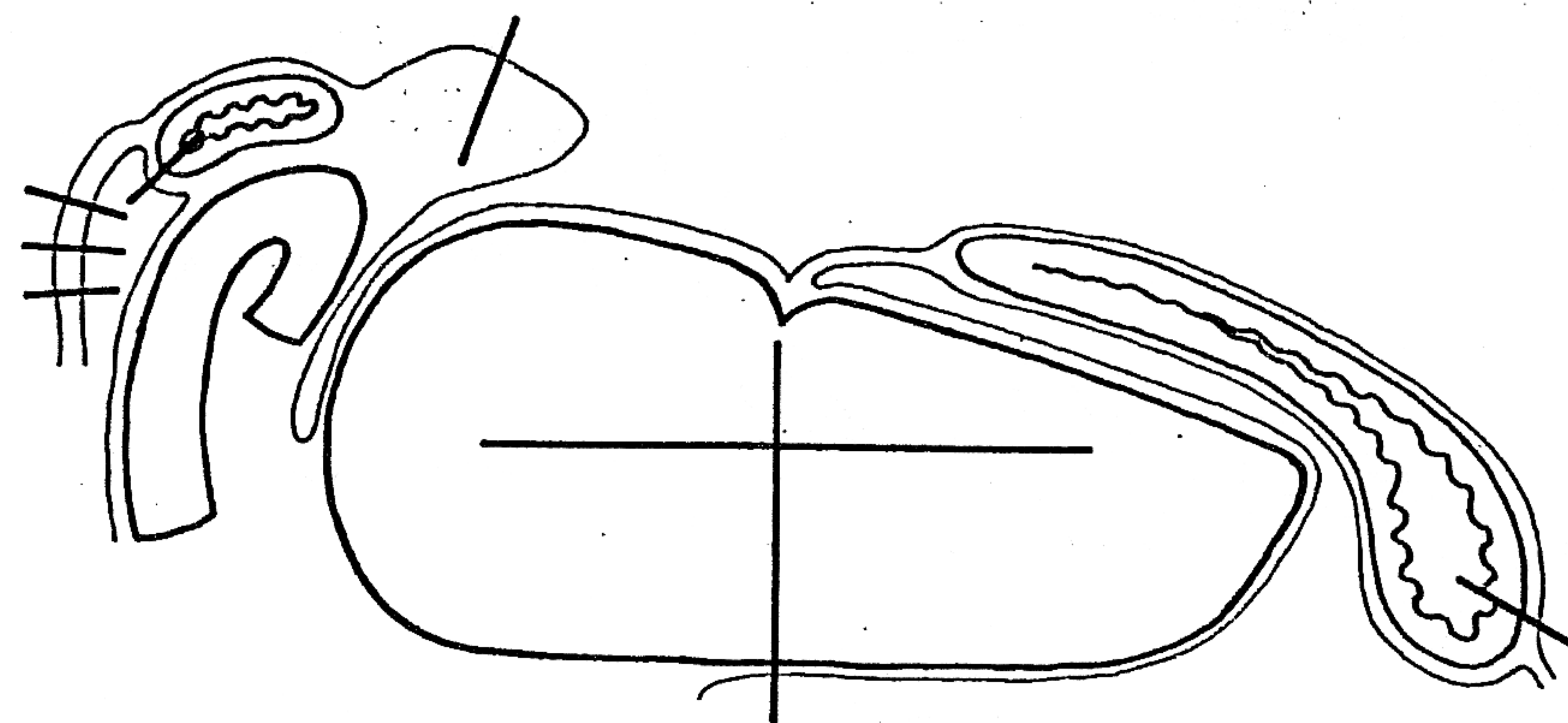
2.

A belek és a kismedencei szervek kivételével a hasi szerveket teljes összefüggésükben magába foglaló complexust a tetemből kiemelve, a további boncolás alaphelyzeteként, a máj domborulatával lefelé fordítva, mintegy „fejfelőre állítva” helyezzük tálcára. Az előző ábránk 180°-os elfordításával előállt helyzetet azonban legfeljebb egy tökéletesen rögzített anatomiai praeparatumnál lehetne reprodukálni, ilyen situs boncasztal mellett elképzelhetetlen. Valamennyi szerv alakja többé-kevésbé deformálódik és a szervek egymáshoz való viszonya jelentősen megváltozik. A leginkább szembeötlő különbség abból származik, hogy a retroperitonealis szervek saját súlyuknál fogva a jelölt tengely mentén ventralis irányba elfordulnak és ráfeksznek a máj (felfelé tekintő) basalis felszínére. Ilyen módon az eredeti anatomiai viszonyokra első pillantásra csak alig emlékeztető, a tálcán laposan szétterülő szervhalmaz jön létre. Kíséreljék meg a tájékozódást ebben a tömkelegben:



- máj
- pancreas
- peritoneum
- aorta
- 3. ■ gyomor, duodenum

Íme az a bizonyos tömkeleg, melyben egy-két hét után a harmadéves hallgatók (többségükben) kiválóan tájékozódhatnak. A májnak mind a domborulata, mind az alapi felszíne „kisimul” és mediansagittalis síkban félholdra emlékeztető képe inkább ék alakúvá válik. A már említett elfordulás következtében valamennyi további szerv a máj alapjára, illetve egymásra rétegződve foglal helyet. A gyomortartalom a nagygörbület felé ömlik, ennek következtében a gyomor a máj elülső szélé előtt általában lelóg a tálcára, míg a kiscörbület közelében elülső és hátsó fala csaknem vagy teljesen összefekszik. Ez a situs tartogat még néhány további meglepetést is, például az epehólyag az aorta caudalis vége mellől tekint elő (vesd össze a 42. ábrával!). A hasi complexus ezen helyzetében boncoljuk az aortát, az arteria renalisokat, a vena cava inferiort, a mellékveséket és a veséket. Ezután a retroperitonealis szervek tömegét a jelölt tengely mentén a nyíl irányába elfordítjuk („magunk felé húzzuk”).



- máj
- pancreas
- peritoneum
- aorta
- gyomor, duodenum

A szintén mediansagittalis síkban ábrázolt hasi complexus a „hátrahajtott” állapotban levő retroperitonealis szervekkel talán még szokatlanabb képet nyújt. Külön figyelmet érdemel a máj további deformálódása. A gyomornak (illetve felvágását követően külön-külön elülső és hátsó falának) és a mesenteriumnak ventralis vagy dorsalis irányba hajtásával a máj alatt elhelyezkedő serosai felszínnek teljes kiterjedésükben látótérbe hozhatók. Ebben a situsban boncoljuk a gyomrot, a duodenumot, az extrahepatikus epeutakat, az epehólyagot, a vena portaet és a mesenteriumot. A középsíkot keresztelő metszésvonalakat feltüntettük. Láthatjuk, hogy a máj convexitásával lefelé tálcára helyezett complexus esetén a máj kivételével valamennyi szerv megtekinthető és boncolható anélkül, hogy magának a májnak a helyzetén változtatnánk.

Az első hetek gyakorlatainak feladata — a kórbonctani leírás megismerése mellett — az anatómiai ismeretek adaptálása a kórbonctani viszonyokra.

Másik, a tanulás során később felmerülő (és más tantárgyakra is érvényes) általános probléma; hogyan különítsük el a ritka kórképet a gyakoritól, a tananyag fontos részeit a még fontosabbaktól — azaz melyek az orvosi gyakorlat (és a vizsga!) szempontjából kiemelkedően lényeges ismeretek. Arra törekszünk, hogy intézetünk gyakorlatai ebből a szempontból is eleget tegyenek nevüknek. Nagy boncolási anyagunkból kiválogatott, bemutatott eseteinkkel elsősorban a mindennapi orvosi munkában lényeges, gyakori, tipusos elváltozásokat demonstráljuk, raritásokat csak mértékkal adagolunk. Ha a hallgatóság túljutott a tájékozódás és a leírás lépcsőfokain, akkor a klinikopathologiai vonatkozásokra is sort kerítünk. A kórboncolások mellett minderre 60 óra áll a két félév során hallgatóink rendelkezésére. Így a gyakorlatokon figyelmes érdeklődéssel résztvevőknek, különösen ha a gyakorlat után tankönyvükben fellapozzák a bemutatott kórképeket, megvan a lehetőségük, hogy áttekintsék a kórbonctan elemi ismereteit. Azonban az így elérhető tudás nem azonos az „elégéses” szinttel. A gyakorlat csak alap, melyre a tantermi előadások útmutatása nyomán a tankönyvből lehet építkezni. A fenti lehetőséget kevésnek találó, orvostudományi ismereteit ezen klasszikus módszerrel gyarapítani szándékozó hallgatók előtt a boncterem mindig nyitva áll; a boncolások minden munkanapon, szombatokon is, 8 órakor kezdődnek.

A továbbiakban következzen néhány, magára a bonctechnikára vonatkozó megjegyzés. A kórboncolás során a parenchymás szervekről a nagy, sima metszlapok nyújtják a legtöbb információt, ezért azokat mindig a szervek legnagyobb átmérője irányában, lehetőleg egy metszéssel, a szervkés teljes élhosszának kihasználásával készítjük. Az átmetszeni, felválni szándékozott képleteket szabad kezünkkel, alkalmanként csipesszel megfeszítjük, ellenkező esetben a művelet még igen éles eszközzel is csak tökéletlenül sikerül. Az üreges szerveket, kevés kivétellel, tartalmuk fiziologiás irányú haladásával megegyező irányban vágjuk fel.

A hallgatóság számára védőöltözetről az egyetem gondoskodik. A boncköpeny rövid ujjú, ezért a gyakorlatokon vállig felgyűrhető ujjú ruházatban kell megjelenni. A gyakorlatokon karóra, karperecek, gyűrűk nem viselhetők.

Az orvosi titoktartás szabályai a boncteremben látottakra és hallottakra is vonatkoznak!

III. A külvizsgálat és a tetem megnyitása

A külvizsgálat általános részében a következőket figyeljük meg és rögzítjük a boncjegyzőkönyvben:

a boncolt tetem neve,

életkora: jelzővel kifejezve, pl.: fiatal, középkorú, idős,

testhossza: cm-ben megadva,

tápláltsága: erősen lesoványodott, sovány, közepesen táplált, jól táplált, elhízott — a tápláltsági fokról a kar bőrének redőbe emelésével tájékozódunk —,

bőre: itt általában csak színét és vérteltségét adjuk meg,

hullafoltok: részletesen leírandók,

hullamerevség: az állkapocs-, könyök- és térdízületben szokás vizsgálni, az elsőt a helyzettől függően a száj nyitási, illetve zárási kísérletével. (Lásd: Nysten-szabály)

A részletes külvizsgálat az alábbiakra terjed ki:

koponya: alakja,

haj: jellege (göndör, hullámos, egyenes), hossza, sűrűsége, színe, esetleges részleges vagy teljes hiánya,

szemrész: nyitott, zárt,

conjunctiva: vérteltség,

sclera: erezettség, szín,

cornea: átlátszóság, kiszáradtság,

iris: szín,

pupilla: localisatio, alak, tágasság, egyenlőség,

fejen lévő testnyílások: száj-, orr-, fülnyílások és környezetük,

fogazat: caries, hiányok, fogművek,

bajusz, szakáll: jellege, hossza, sűrűsége, színe, esetleges kóros szőrnövés,

nyak: alakja,

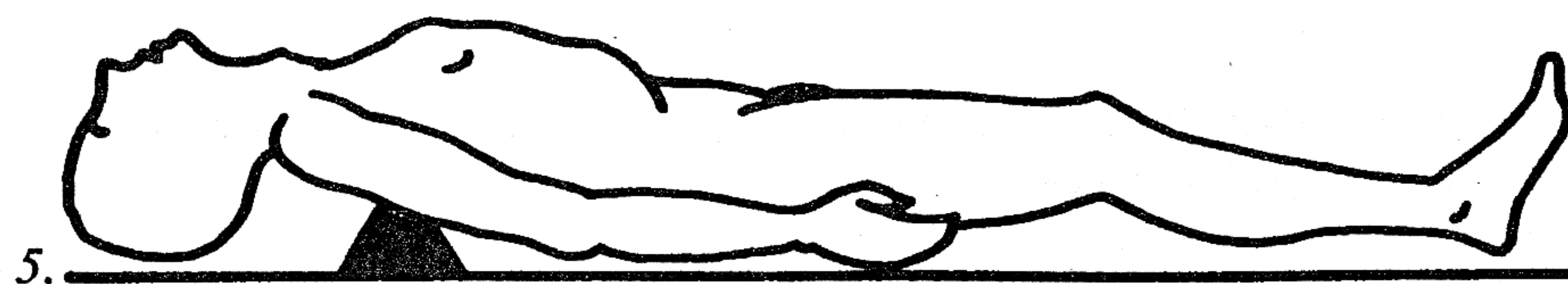
mellkas: alakja, részarányossága,

emlők: nagyság, consistentia, tapinthatók-e bennük göbök,

elülső hasfal szintje a mellkaséhoz viszonyítva, harántujjban kifejezve,

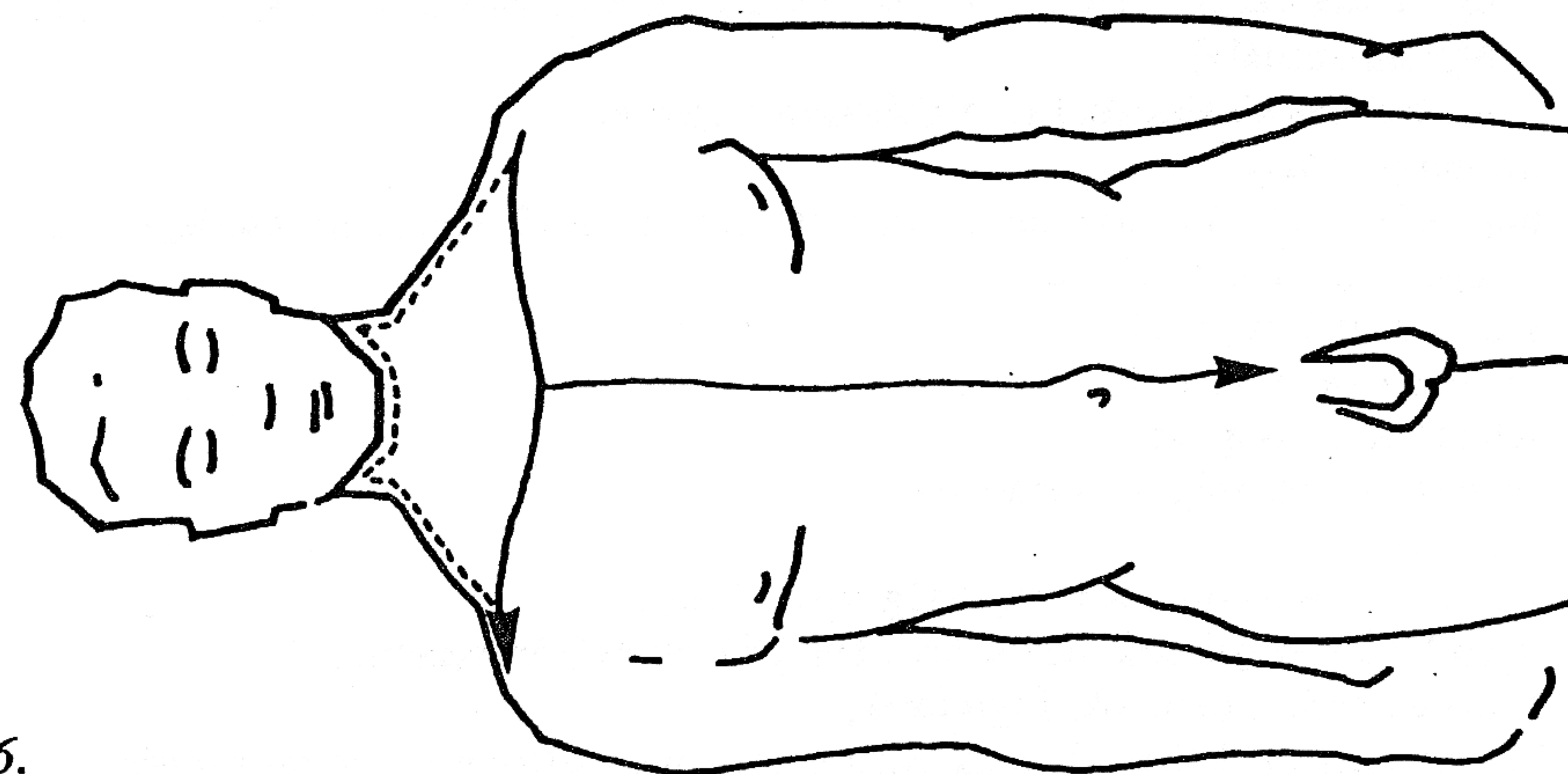
műtéti metszések: elhelyezkedésük, hosszuk, gyógyulás jellege, foka, öltések száma, drainek, tamponok, külső nemiszervek, azok nyílása, főleg nőkben, végbélnyílás és környezete, végtagok.

Ezekon kívül természetesen minden, a normálistól való eltérést megemlítünk a boncjegyzőkönyvben.



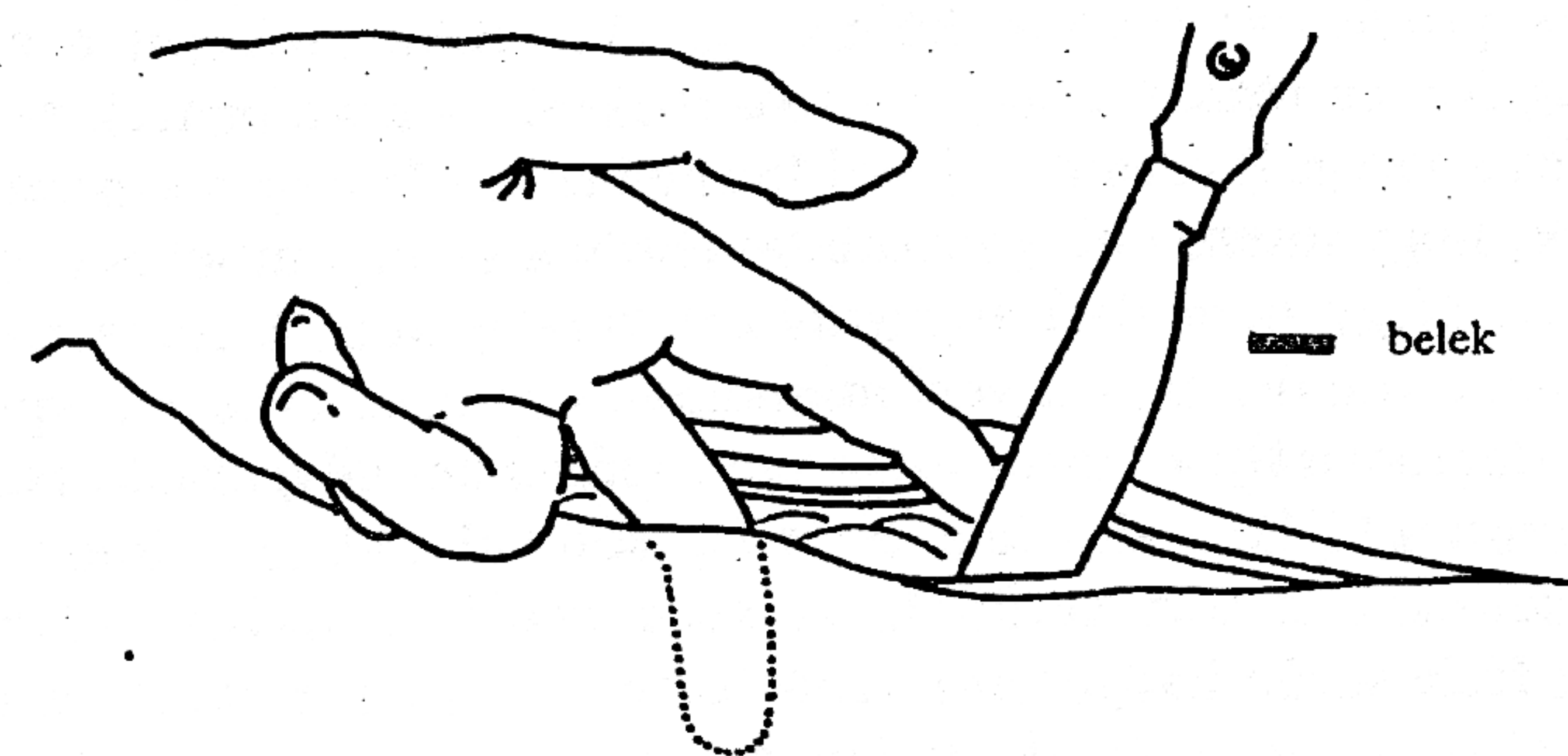
5.

A külvizsgálat során a tetem háta alá a scapulák magasságába háromszög alapú fahasábot helyezünk a boncolás megkönnyítésére. A boncoló mindig a tetem jobb oldalán áll, balkezesek bal oldalon is állhatnak.



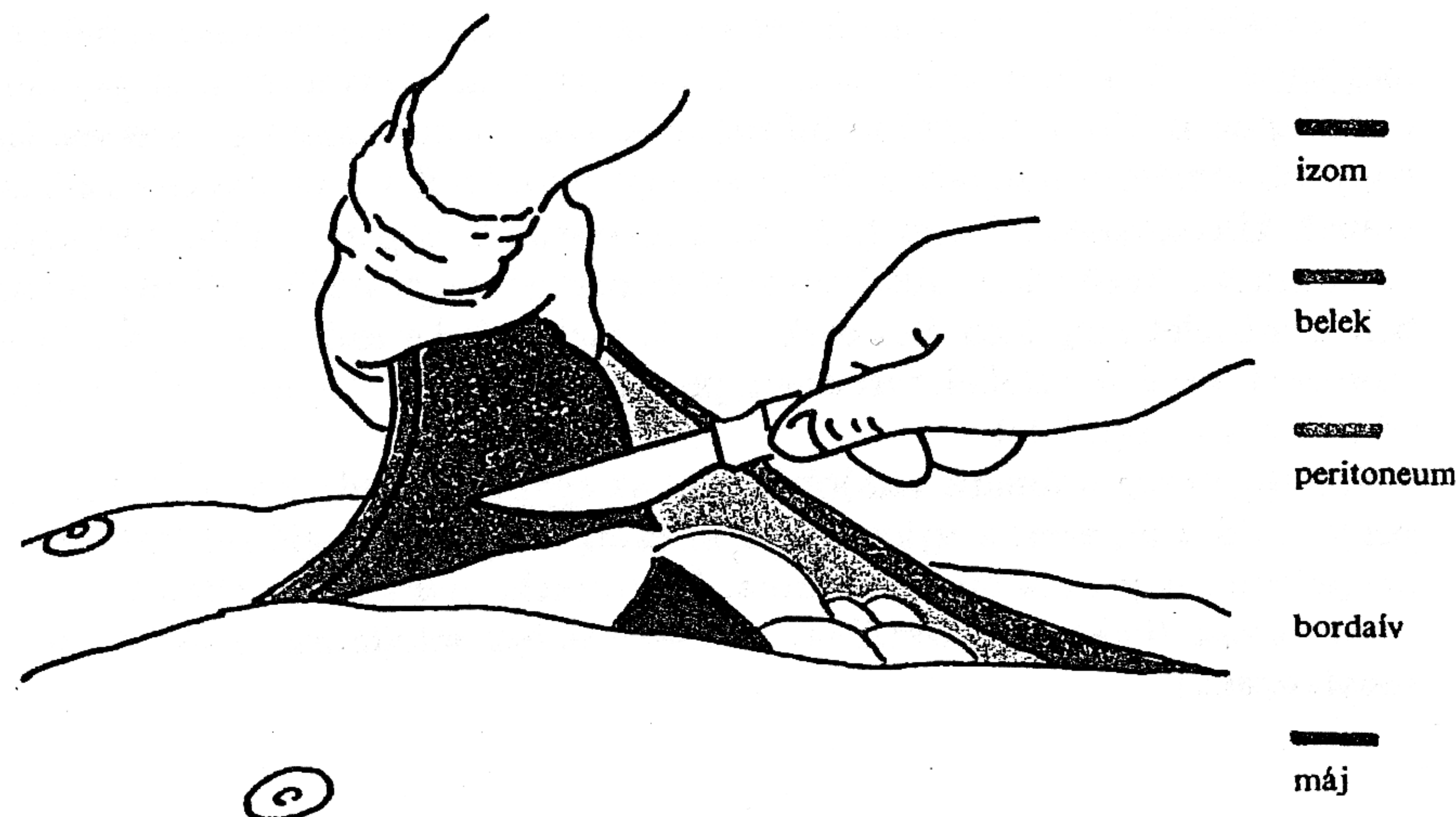
6.

A tetem megnyitására T-alakú metszést alkalmazunk. A vállcsúcsokat lefelé domború, a manubrium sternit keresztező, ún. gallérmetszéssel kötjük össze, majd e vonal középpontjából a köldököt balra elkerülő, a symphysisig húzó, a mellkason a csontthártyáig, a hason a linea albaig hatoló metszést ejtünk. A nyak bőrét a mandibuláig felpraeparáljuk.



7.

Az epigastriumban óvatosan megnyitjuk a hasüreget, majd bal kezünk II—III. ujját a nyíláson keresztül a hasüregbe vezetve előemeljük a hasfalat, s a két ujj között vezetett bonckéssel a megnyitást a symphysisig folytatjuk. A musculus rectus abdominis tapadását mindkét oldalon belülről, a bőr sértése nélkül átmetszük.



izom

belek

peritoneum

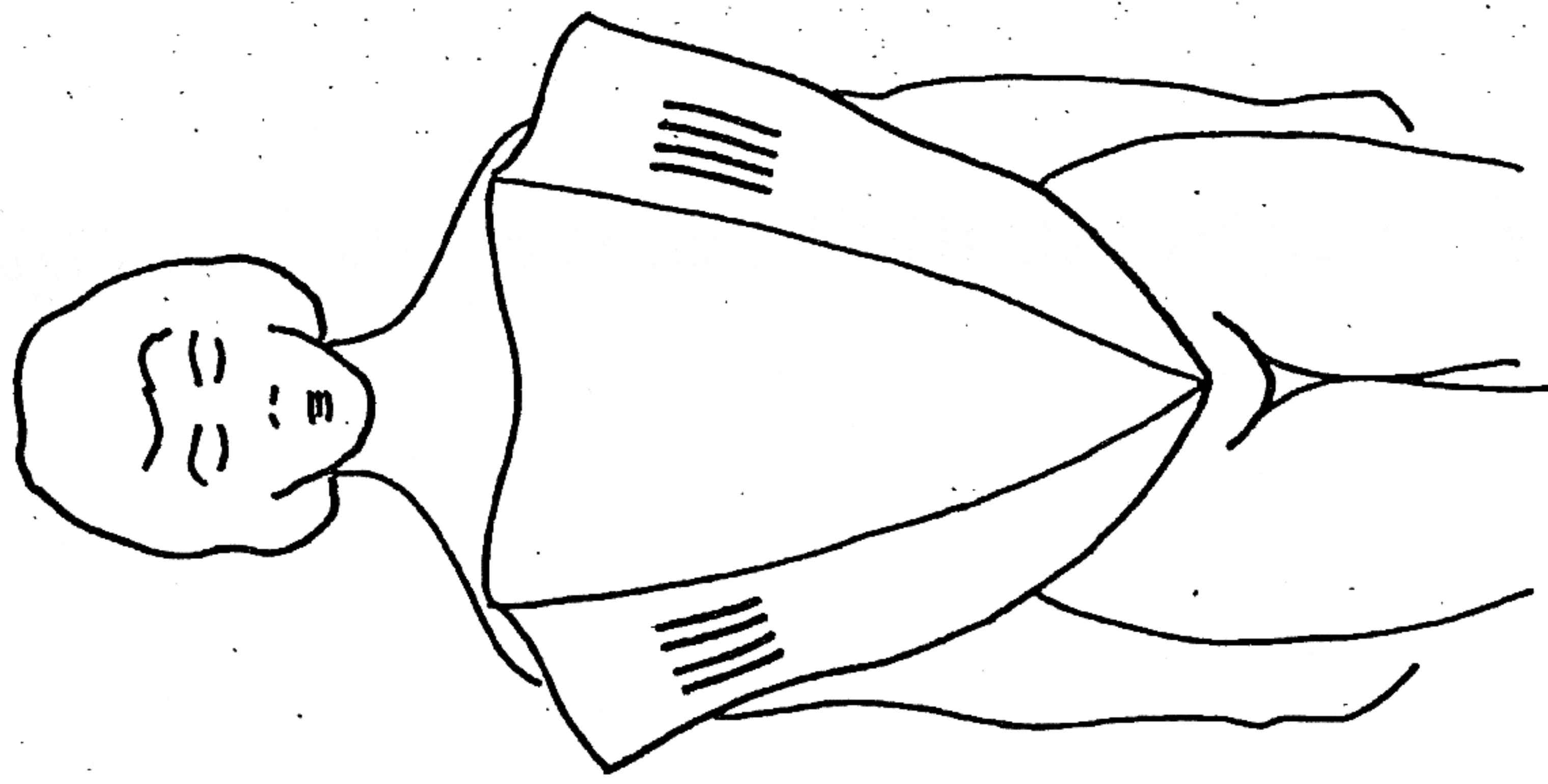
bordaív

máj

8.

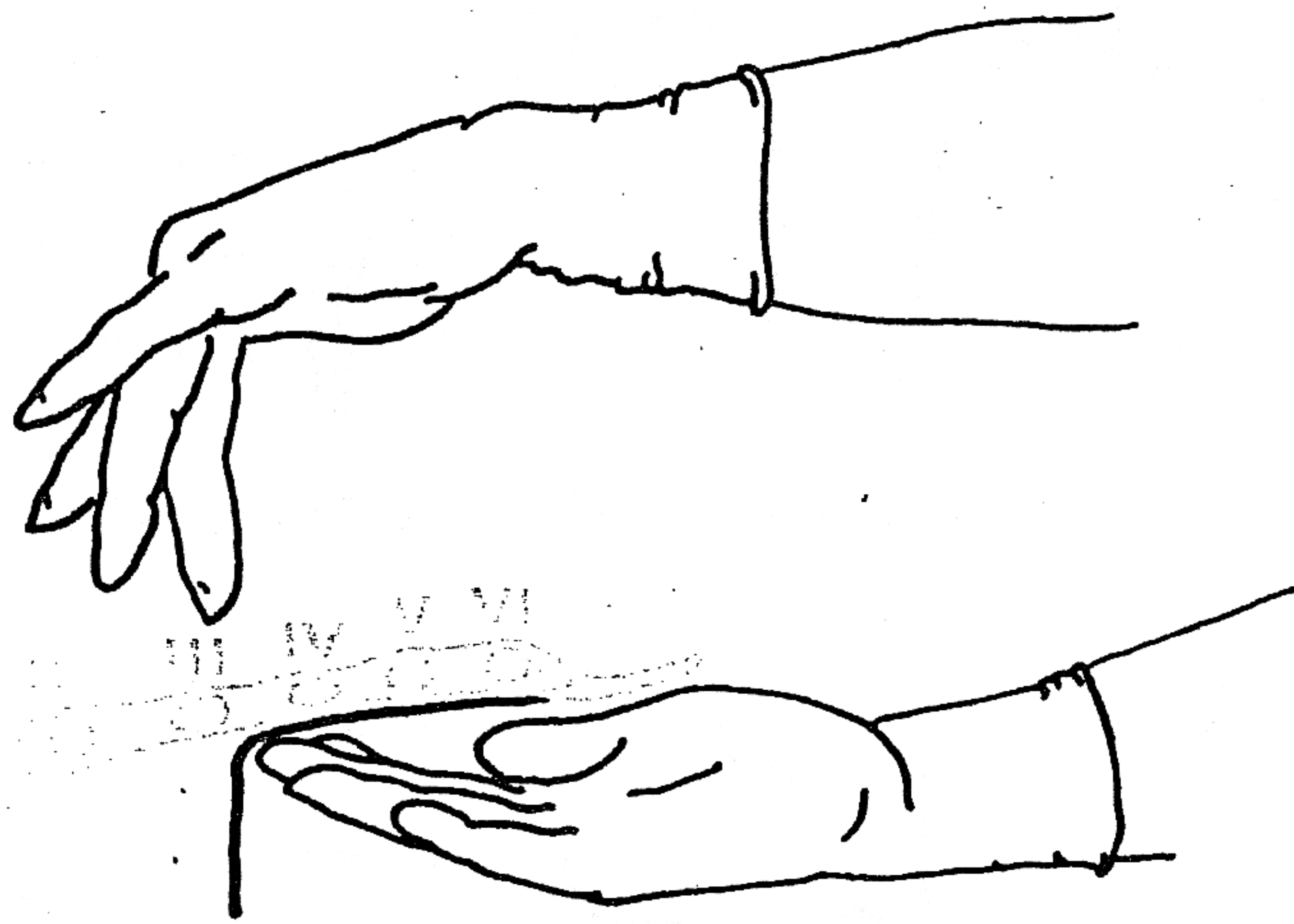
Közvetlenül a bal bordaív alatt marokra fogjuk az átmetszett hasfalat, úgy hogy a hüvelykujj kerül a serosára és erőteljes, lateralis irányba történő húzás mellett hosszanti metszésekkel a hátsó hónaljvonalig leválasztjuk a csontos mellkasról a lágyrészeket, majd rávágunk a hónalji nyirokcsomókra. Ugyanezt jobb oldalon is elvégezzük.

9.



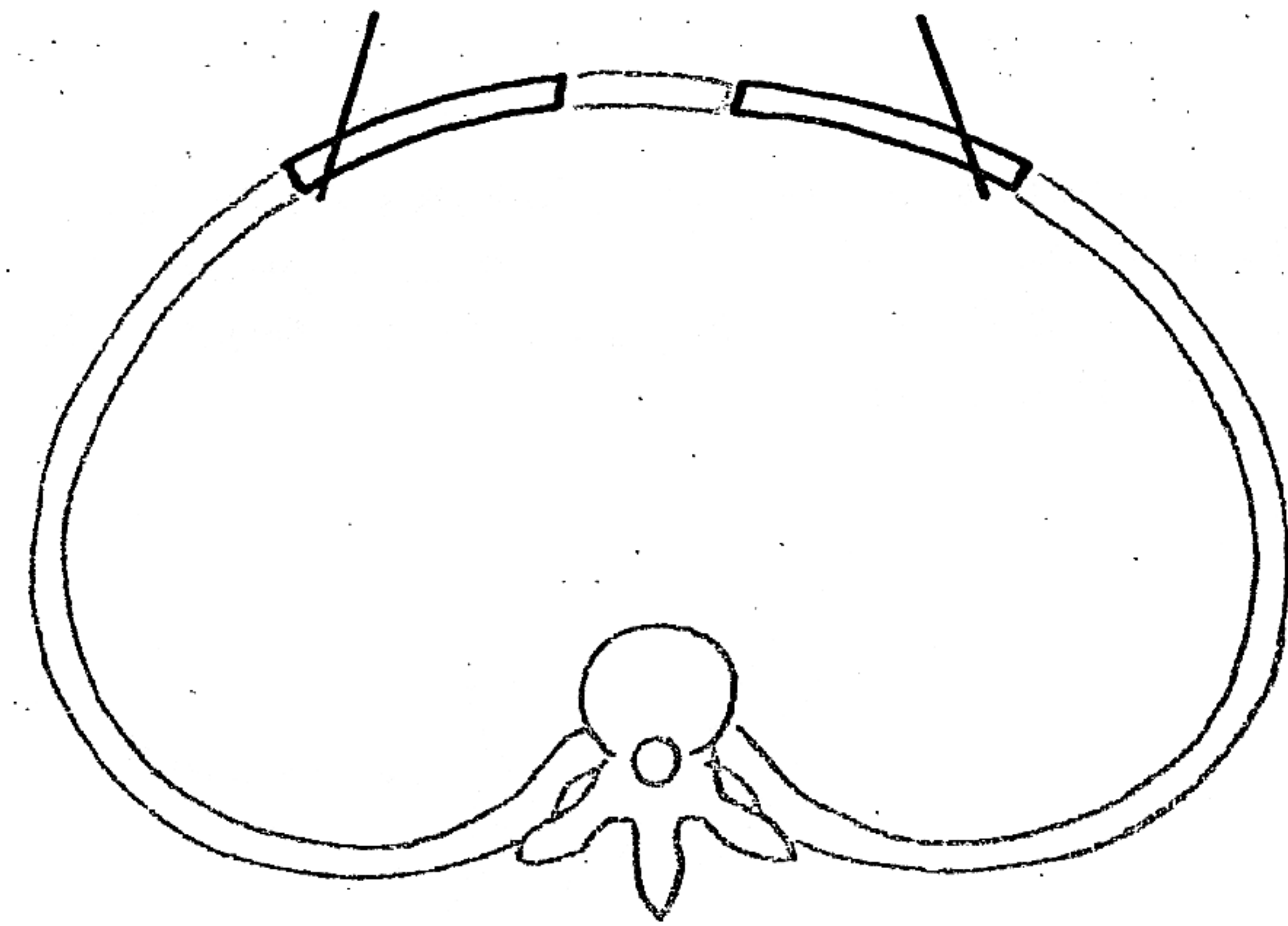
Az emlőket a leválasztott bőr-izom lebeny belfelzínére ejtett, a bőrig hatoló, hosszanti, párhuzamos metszésekkel boncoljuk. (A férfi emlő is vizsgálendő!)

10.



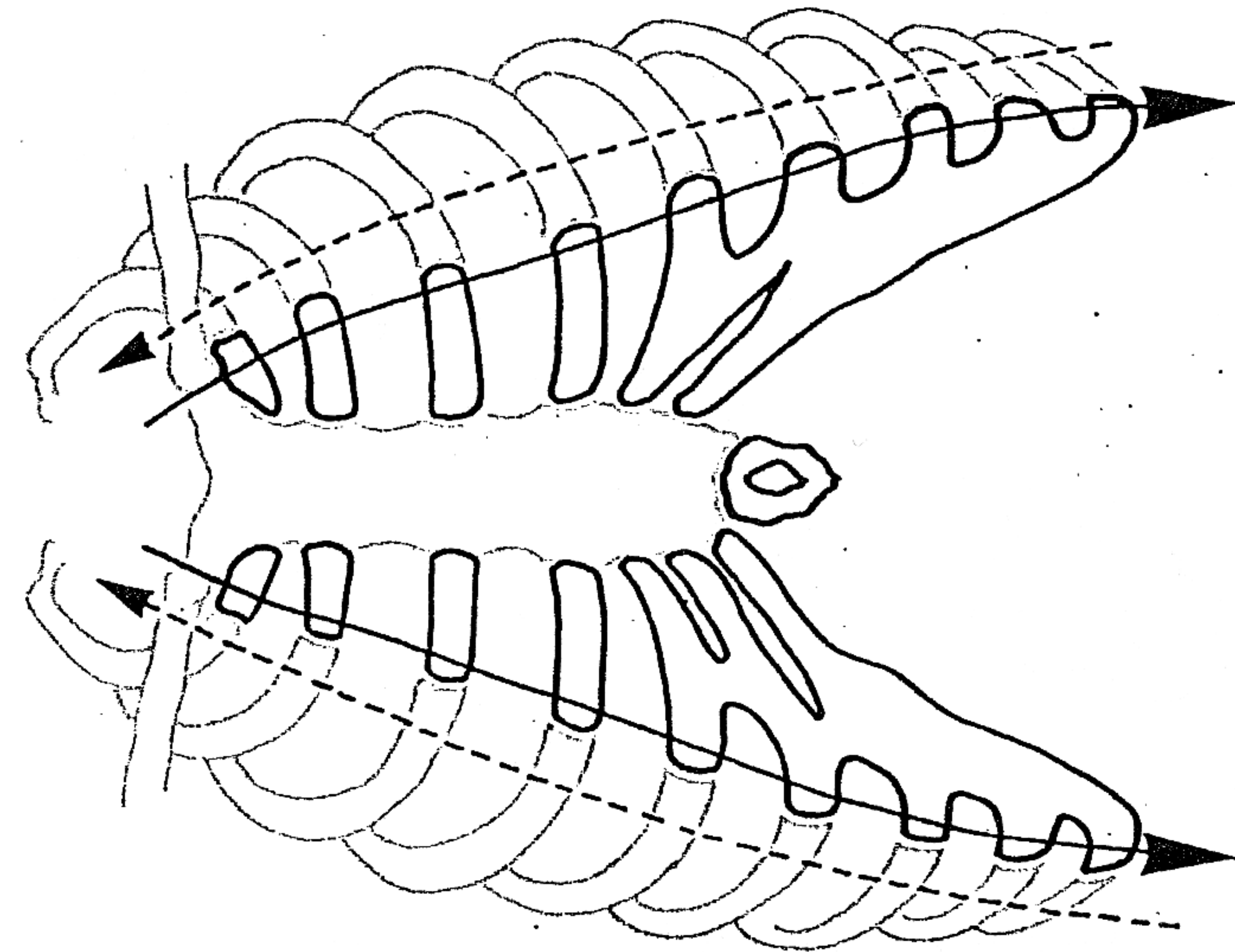
Miután a tetem háta alól a fáhasábot eltávolítottuk, a bordáivek alatt mindkét oldalon a rekeszkupoldba tapintunk és megállapítjuk, hogy a rekesz hányadik borda, annak felső vagy alsó széle, illetve bordaköz szintjében van. A számolást az *angulus sterni* magasságában elhelyezkedő II. bordától kezdjük. Leírjuk a májszél és a bordaív viszonyát.

16



11.

Visszahelyezzük a fáhasábot és a csont-porc határtól 1 cm-re medialisán, ferdén kifelé irányuló metszésekkel, az I. borda kivételével porckéssel átvágjuk a bordaporcokat.

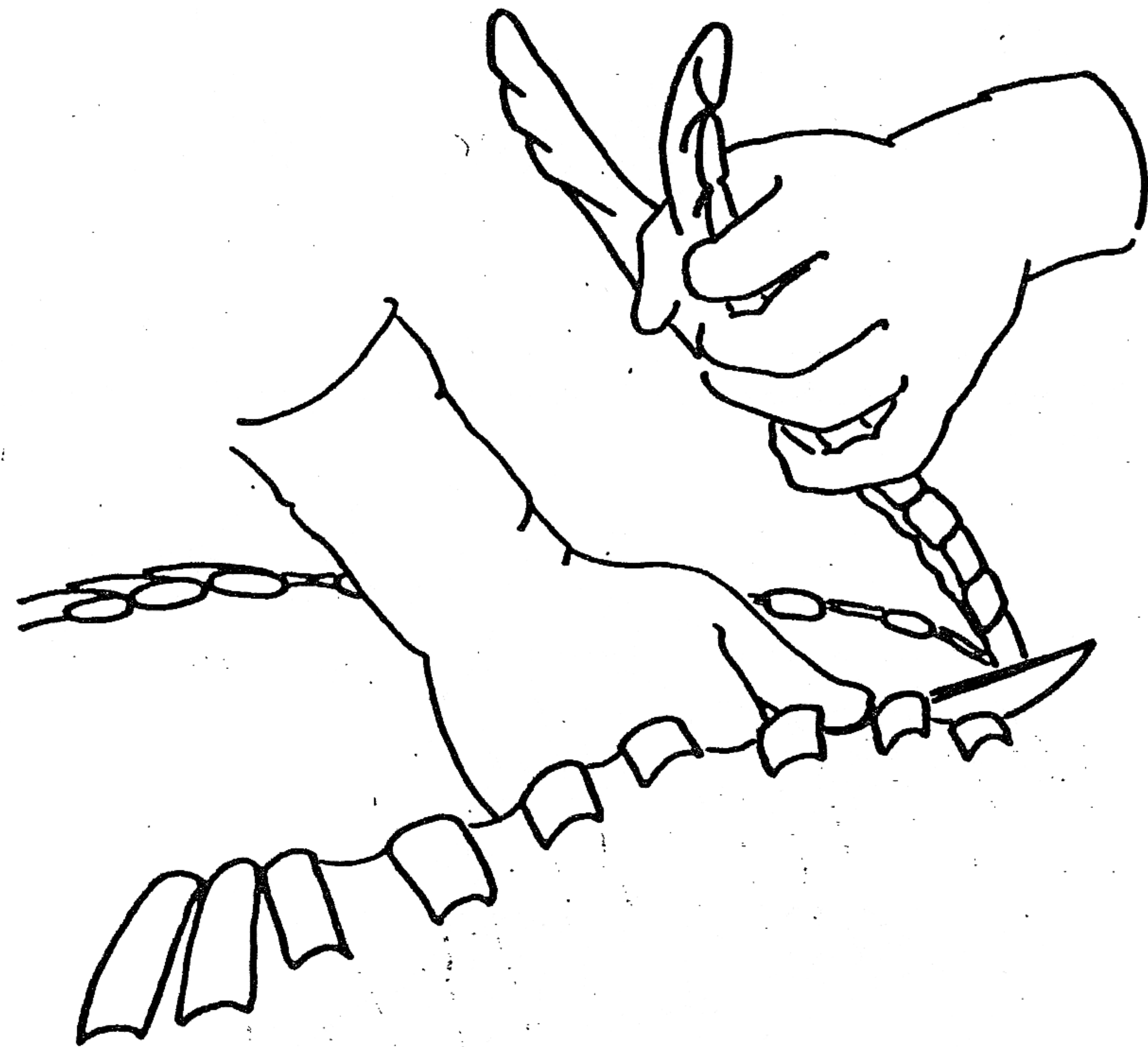


12.

A bordaporcok átmetszésének vonala caudalis irányban a csont-porc határoknak megfelelően egymástól távolodik. Ha a bordaporcok meszesedésük miatt késsel nem vághatóak, bordafűrészhez folyamodunk. A fűrészelési vonal azonban a csont-porc határtól néhány cm-re lateralisán halad, mivel az éles, fűrészelt csontvégek kevésbé veszélyesek, ha egymástól távolabb helyezkednek el.

17

Előemelve a sternumot balról-jobbra haladva leválasztjuk róla a rekeszt, majd cranialis irányban az előlső mediastinum képleteit. A sternumot nem szabad nagyon előrefeszíteni, mert a synchondrosis sternalis könnyen megtörik és ez nehezíti a további műveleteket.

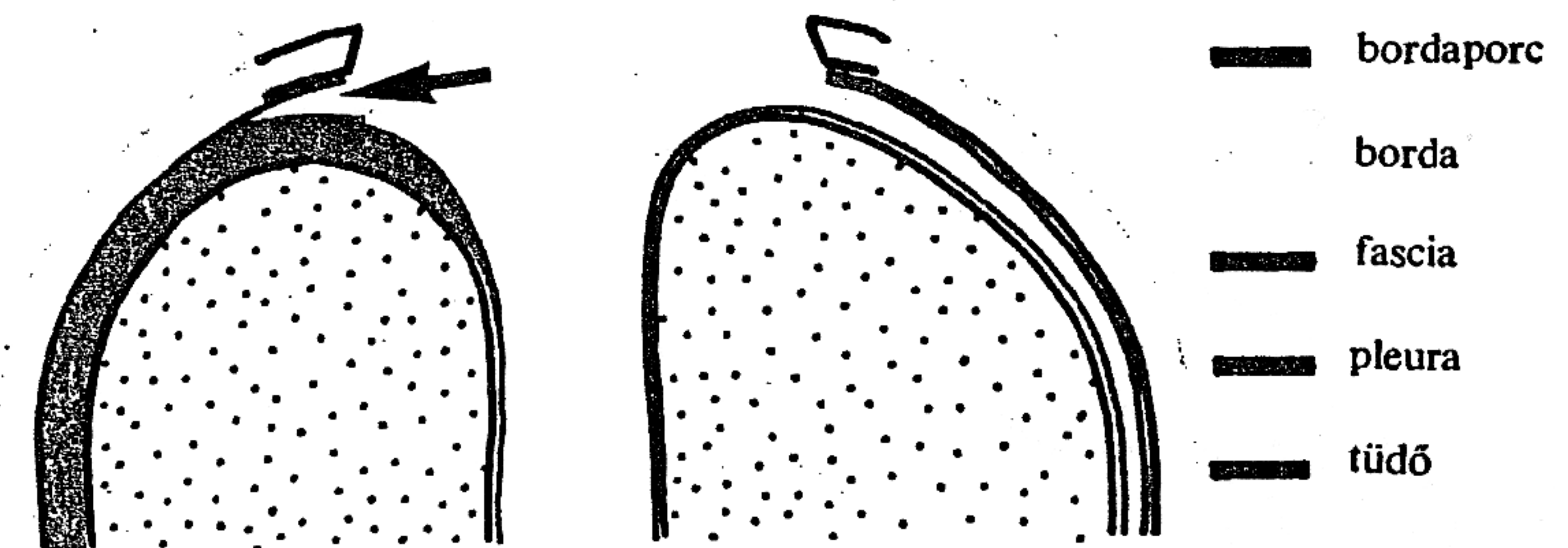


13.

Ezután a bordaporcok átmetszésekor alkalmazott késtartással, késtartó kezünket az előemelt sternum alá helyezve átvágjuk az I. borda porcát. Hasonló megközelítésből kiízesítjük a sternoclavicularis ízületet. Ha a mellkast fűrészsel nyitjuk meg, akkor nem töltjük az időt a kiízesítéssel, hanem egyúttal a claviculát is átfűrészeljük.

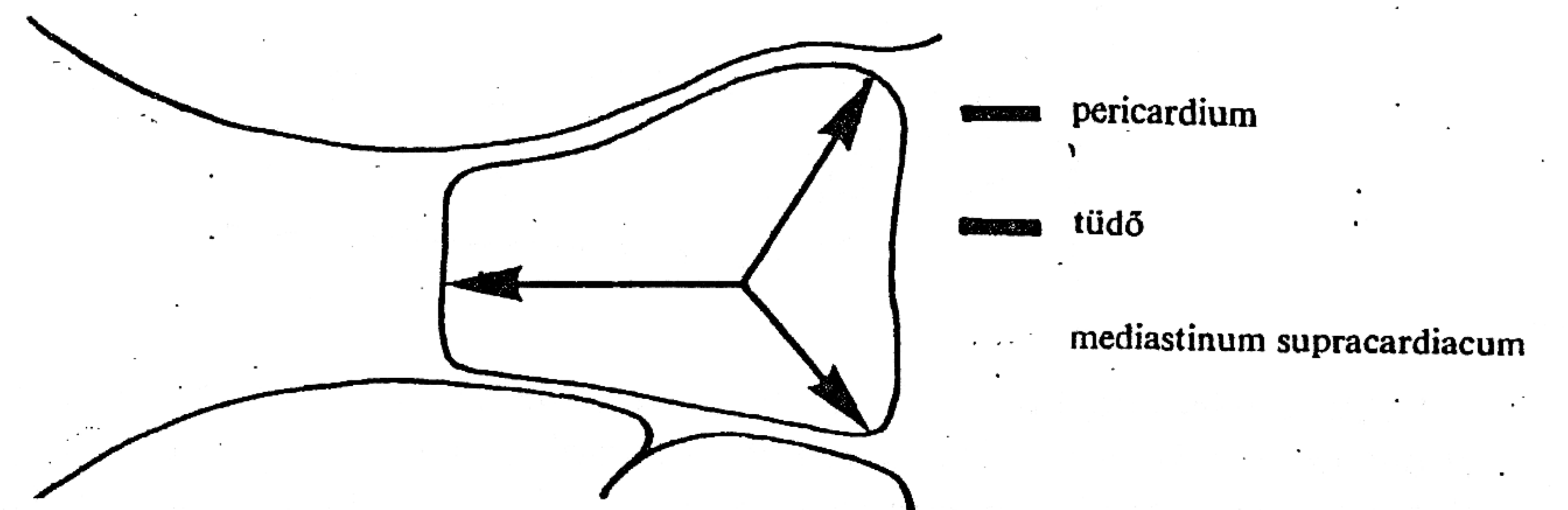
IV. A nyaki és mellkasi szervek boncolása

A sternum belfelszínén harántmetszésekkel tájékozódunk az arteria és vena mamma interna tágasságáról. Megvizsgáljuk a mellkasi situst, majd tompán vagy élesen oldjuk az esetleges pleuralis összenövéseket.



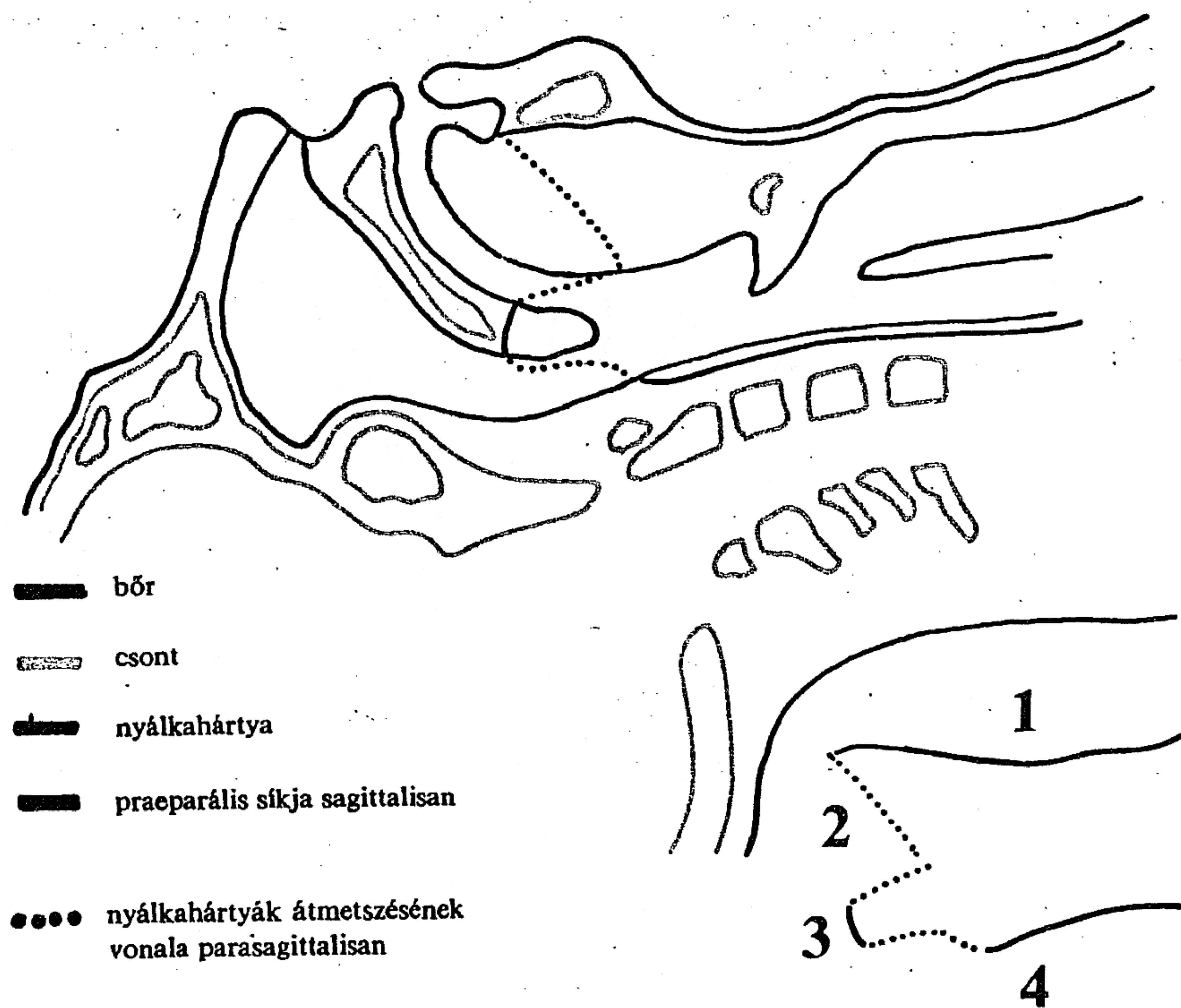
14.

Pleura callus esetén tompán választunk le, a fascia endothoracica rétegében.



15.

Horgas csipesszel megemeljük a szabadon fekvő pericardium-részlet közepét és bronchus ollóval megnyitjuk a pericardium üregét. Itt bevezetve a bronchus olló tompa végét a nagy verőerek, a szívcsúcs, valamint a vena cava inferior felé irányuló három sugárirányú, ún. Y-metszéssel szabadabbá tesszük a szívet. Az esetleges pleuralis és pericardialis folyadékot mérőedénybe kimerjük.

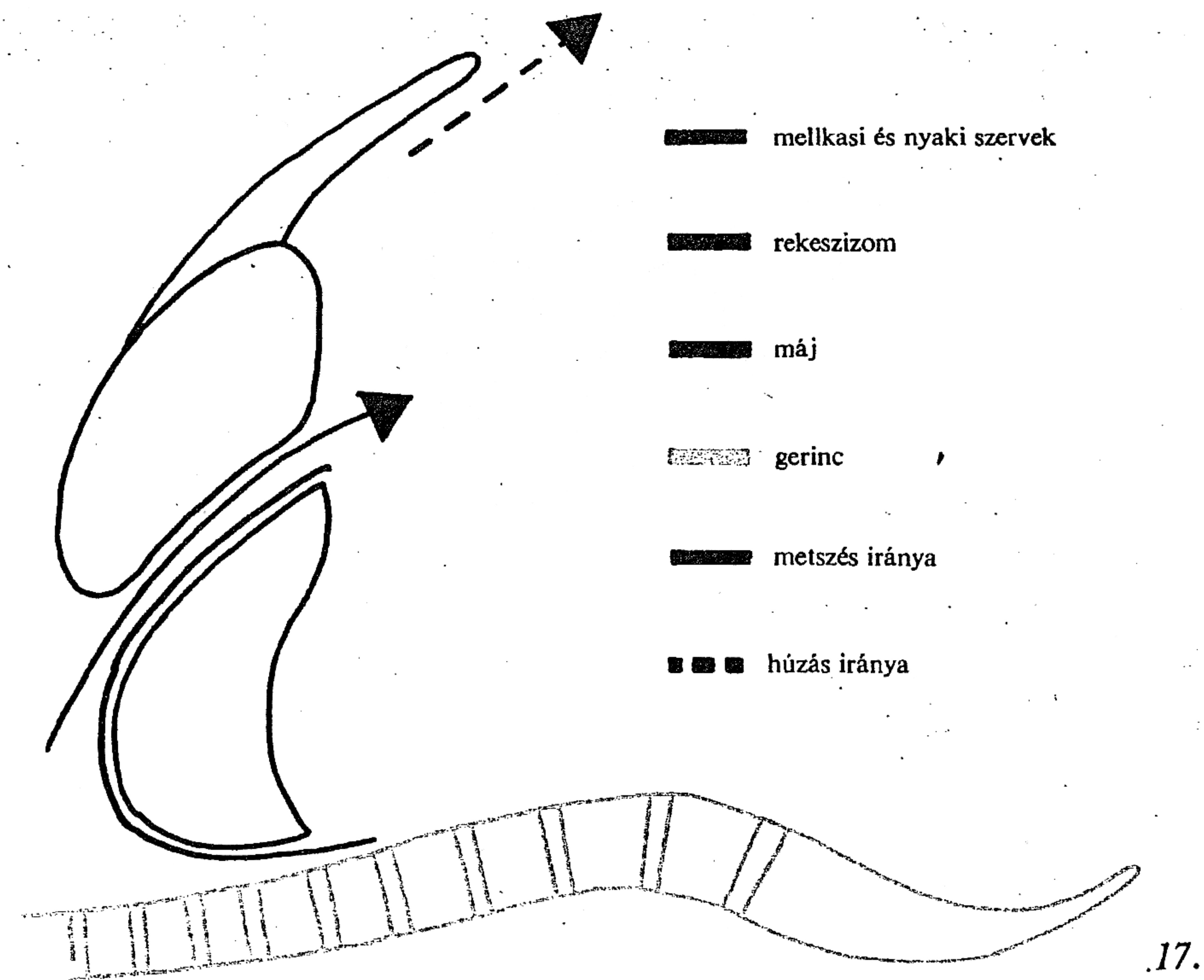


16.

Bal kézzel a felpraeparált nyakbőrt (1) megfeszítve porckéssel az állcsúcs belső oldalán beszúrunk a szájüregbe, és a szájfénék képleteit bal majd jobb oldalon, szorosan a csont mentén, az állkapocsszögletig átvágjuk (2). A nyak bőre alatt caudalis irányba húzzuk a nyelvet, ezáltal megfeszítjük a légyszájpadot és a szájpadíveket. A nyelvet rögzítő kezünk felett a szájüregbe csúsztatjuk a porckést és bal oldalon a kemény szájpadról leválasztjuk a lágy szájpadot. A processus pterygoideushoz érve átvágjuk a szájpadíveket és erősen rá-metszünk a gerinc-re. Hasonlóan járunk el a másik oldalon (3). A metszéseket akkor vezetjük helyesen, ha a kivett nyaki szerveken a szájpadmandulák és az arteria carotis externák és internák kezdeti szakaszai is megtalálhatók. A nyelv további caudalis irányba történő húzása közben a nyaki szerveket ferdén lateralis és caudalis irányú metszésekkel leválasztjuk a gerincről (4).

Végül átvágjuk a kulcscsont alatti képleteket, amely legegyszerűbben a tetem fejénél állva végezhető el.

20



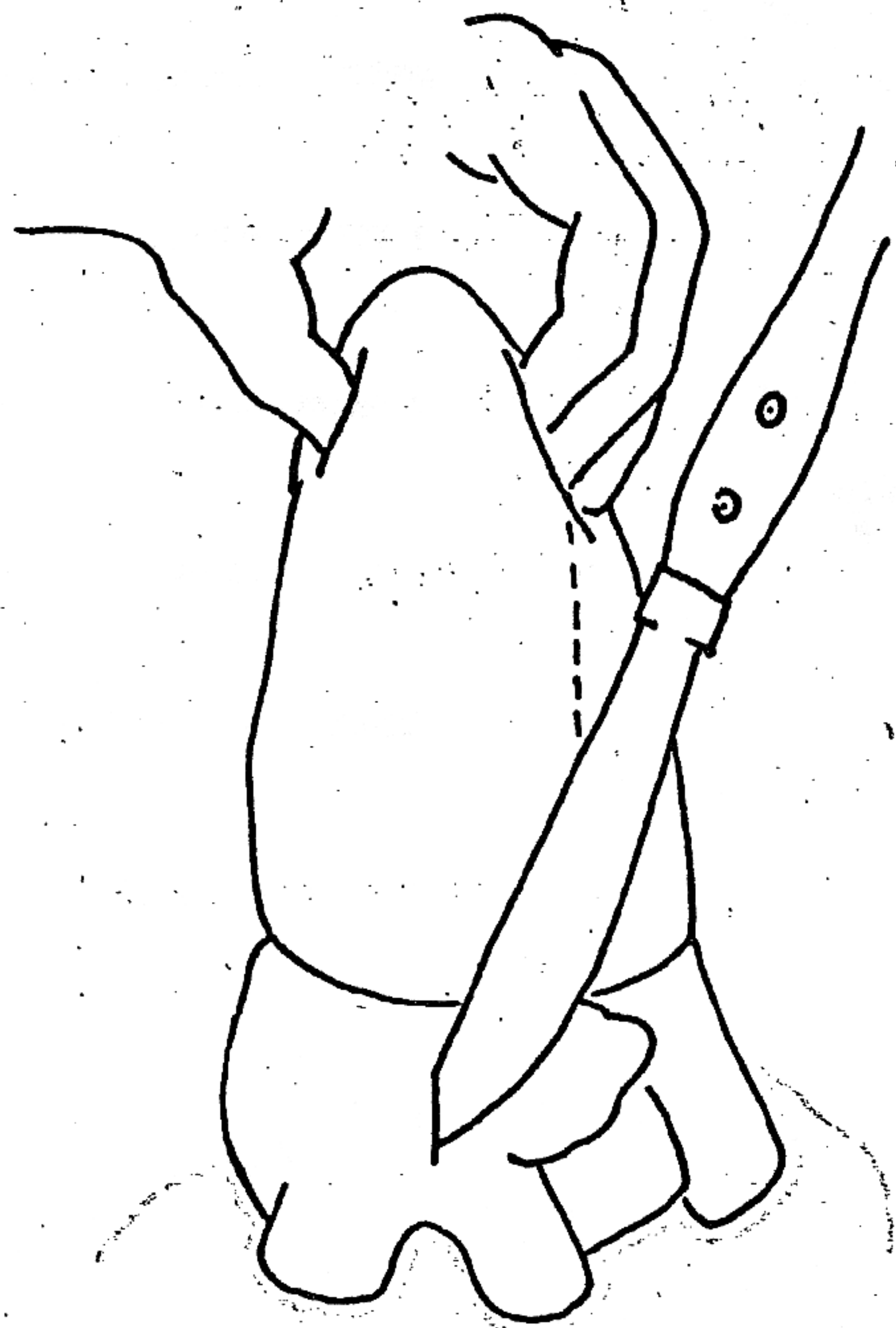
17.

A nyaki szerveket megmarkolva ventrocaudalis irányba vonjuk a mellkasi complexust. Ennek során a hátsó mediastinum szervei könnyen leszakadnak a gerincről, anélkül hogy a vizsgálni szándékozott képletek sérülnének. Ezután bonckéssel hátulról-előre, szorosan a rekesz felett átvágjuk a rekeszen átlépő képleteket.

Az összefüggésükben kiemelt nyaki és mellkasi szerveket a tetem lábszárain elhelyezett tálcára fektetjük úgy, hogy a szív felül legyen, a tüdőök basisa pedig felénk tekintsen. A thymust, illetve a helyén levő zsírszövetet párhuzamos, hosszirányú metszésekkel vizsgáljuk. Megszemléljük a pericardiumot. (Normális esetben minden savós hártya sima, fénylő, tükröző. A savós hártyák enyhe fibrines gyulladásának gyanúja esetén azokat puha ruhával kell leitatni — nem letörölni! — mert a finom pókhálószerű felrakódást csak így lehet észrevenni.)

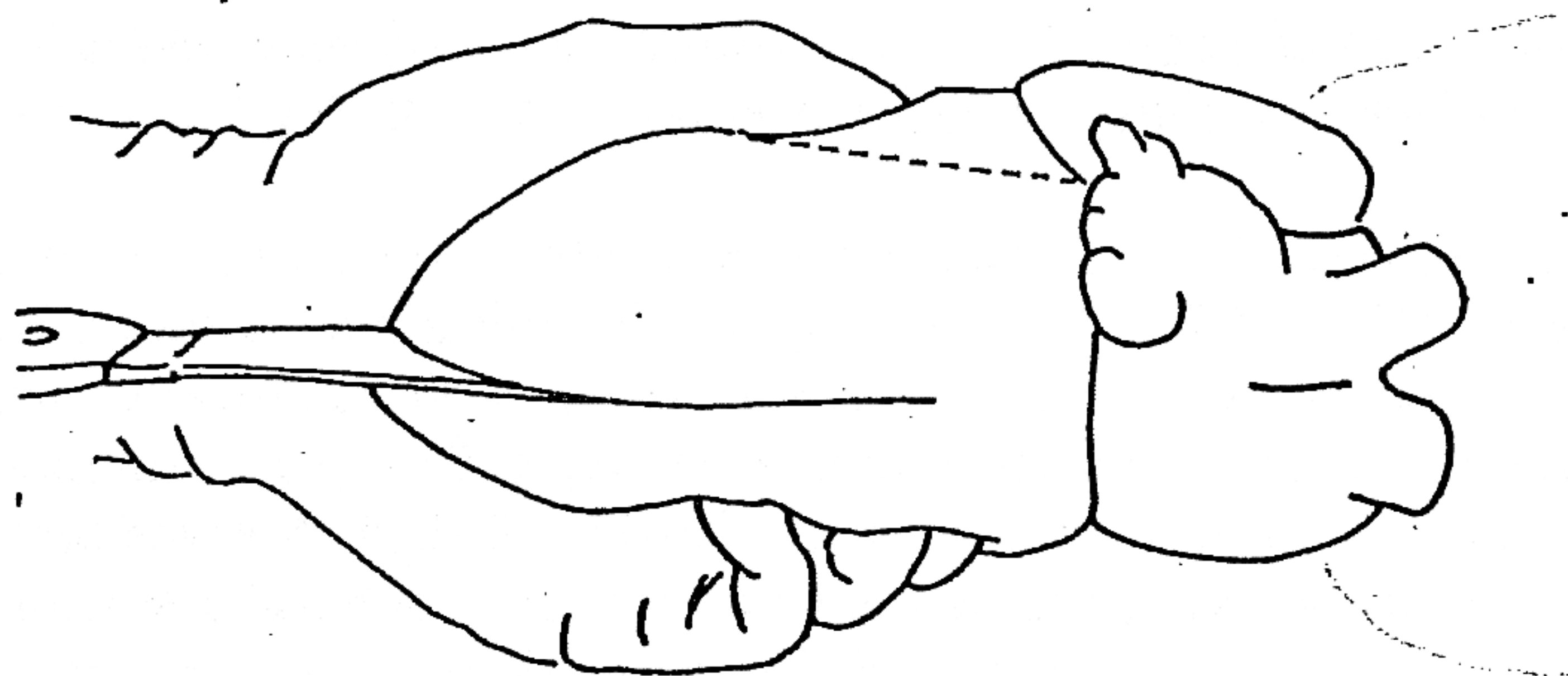
Megejtjük a szív további boncolását megkönnyítő iránymetszéseket. (Ezek in situ könnyebben elvégezhetőek, azonban ilyenkor a mellkasi complexus kivétele során a szívből kiömlő vér erősen szennyezi a hasüregét.)

21



18.

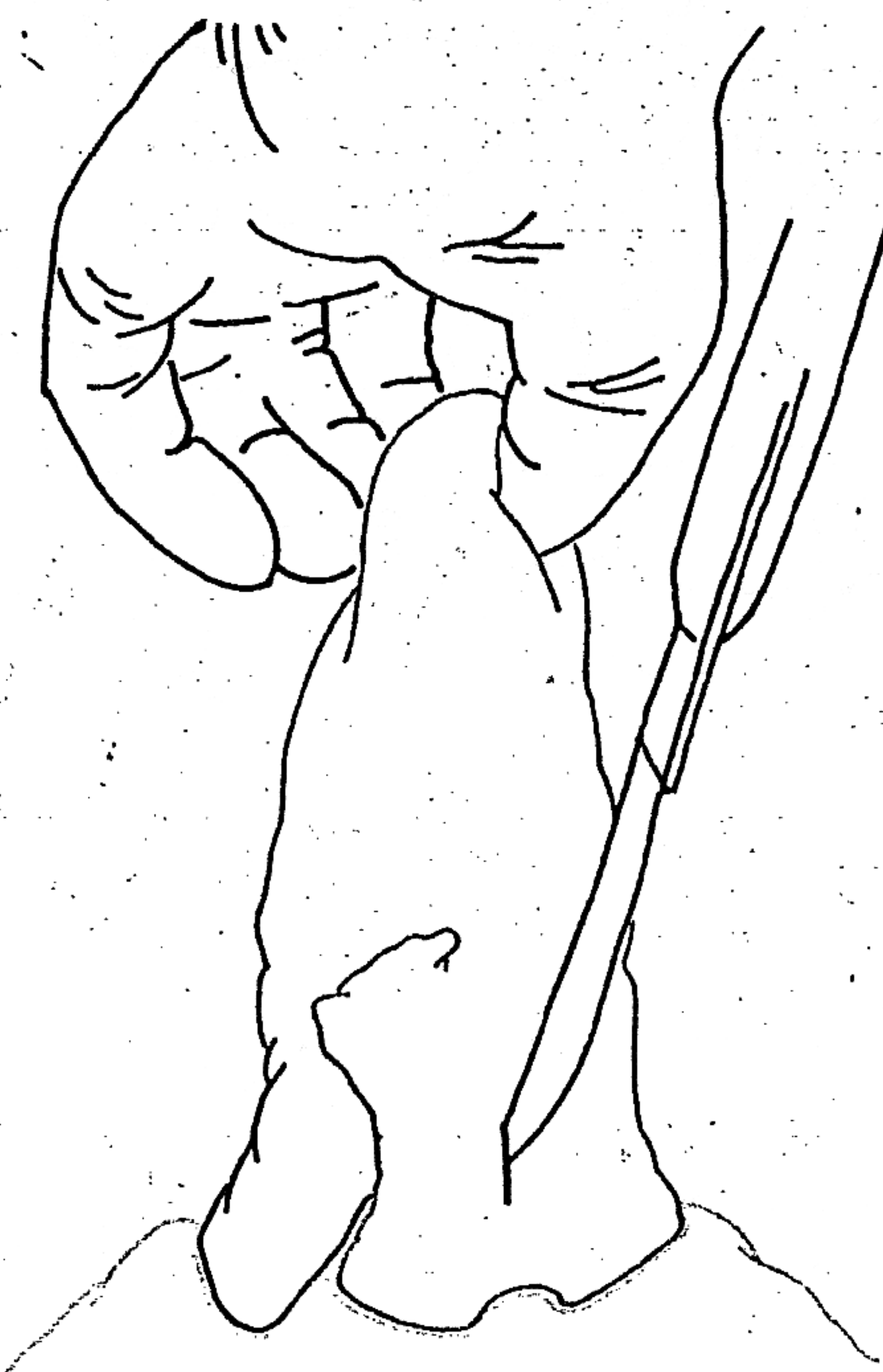
A szívet jobbra húzzuk és a megfeszülő bal oldali vena pulmonalisok között, tróttoll módjára tartott, lateralisán irányuló élű bonckéssel beszúrunk a bal pitvarba.



19.

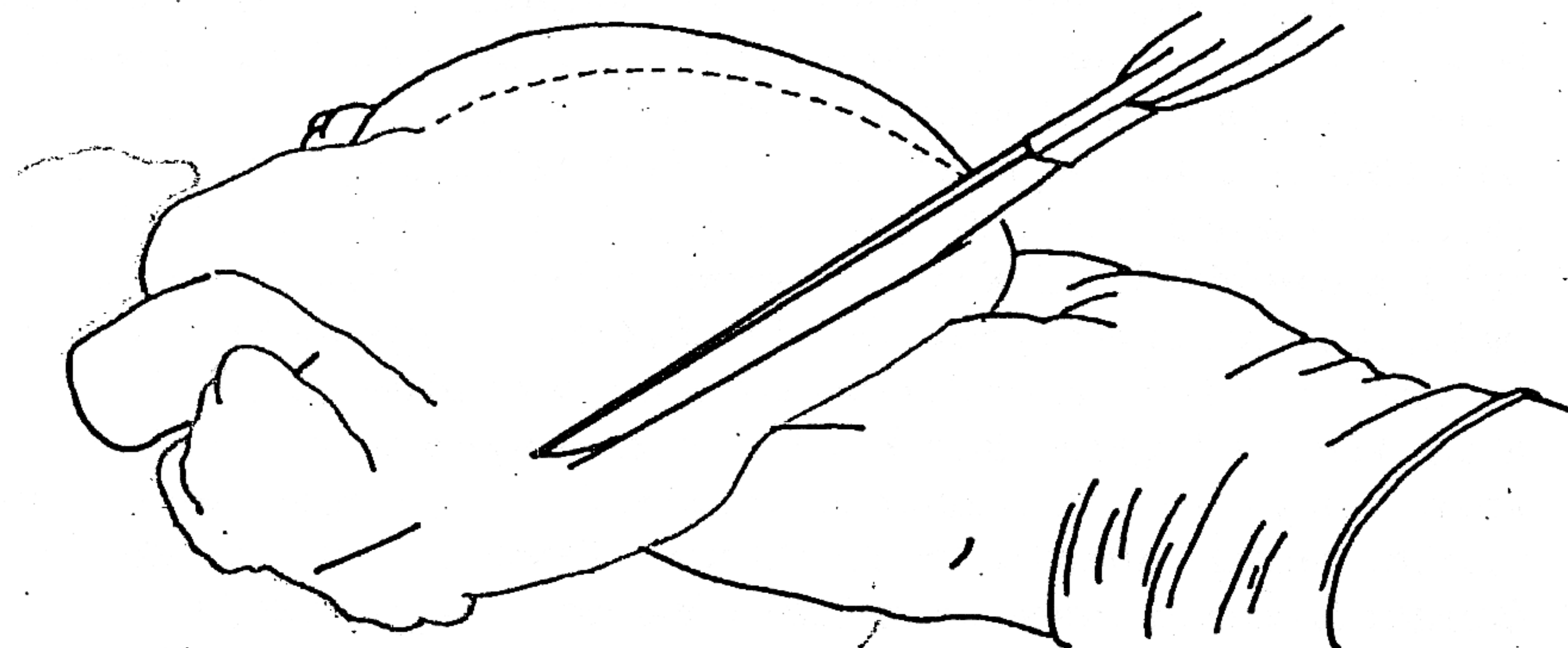
A szív hasonló helyzetében, szokásos késtartással a bal kamra legnagyobb domborulatán a szívcsúcs felé húzódó metszést ejtünk, amely akkor halad megfelelően, ha a kamra a két szemölcsizom között nyílik meg. Ha a bal kamrai iránymetszés nem érne el a septumot, bonckéssel óvatosan odáig meghosszabítjuk. (A septum és a szívcsúcs nem mindig esik egybe!)

22



20.

A balra húzott szíven a két vena cava között a bal pitvar esetében alkalmazott késtartással tesszük meg a jobb pitvari iránymetszést.

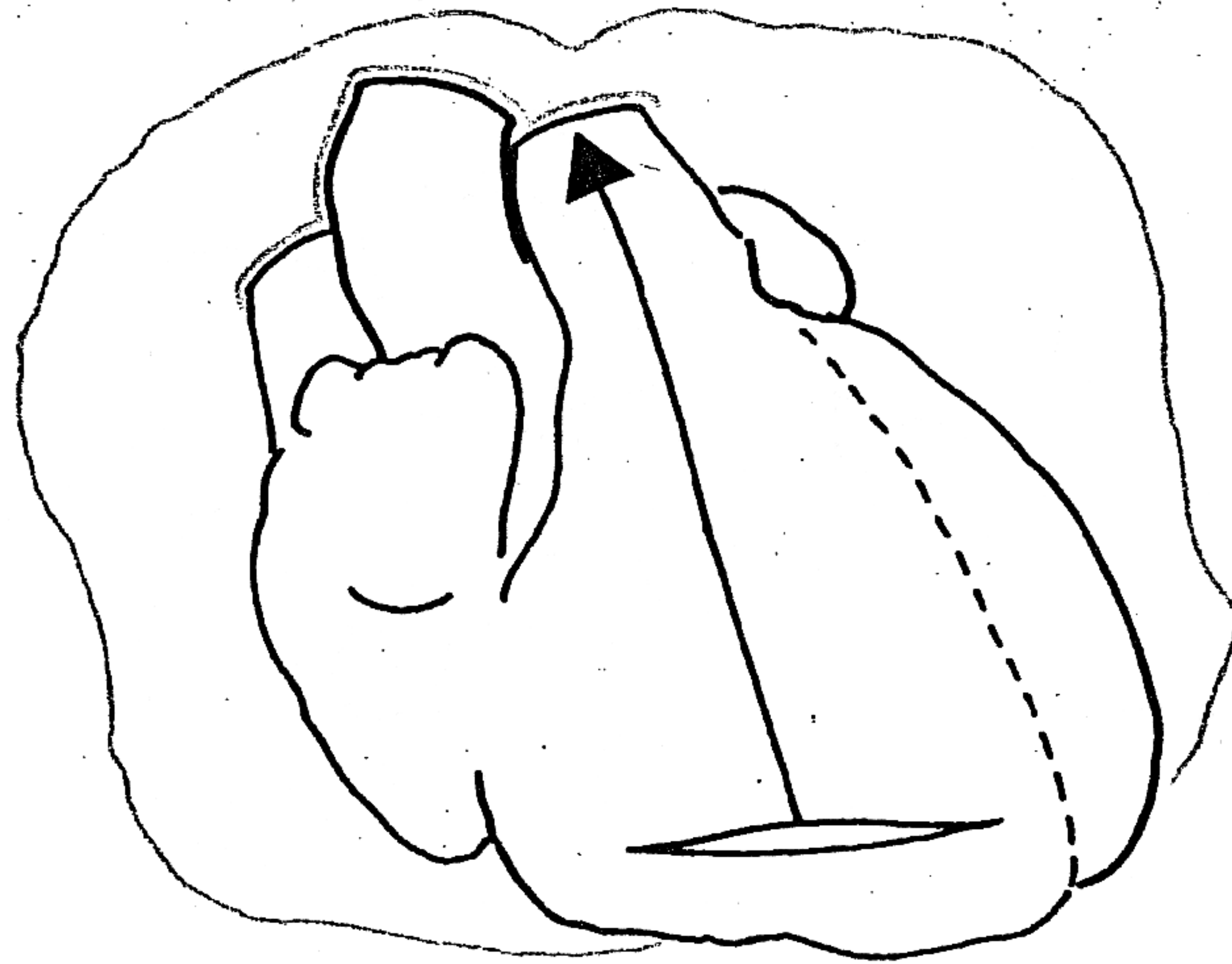


21.

Végül a jobb kamrát elülső felszínén, a margo dextertől 1 cm-re húzódó metszéssel nyitjuk meg. Ügyelünk, hogy az iránymetszésekkel ne sértsük meg a septum interatrialét és a septum interventricularét.

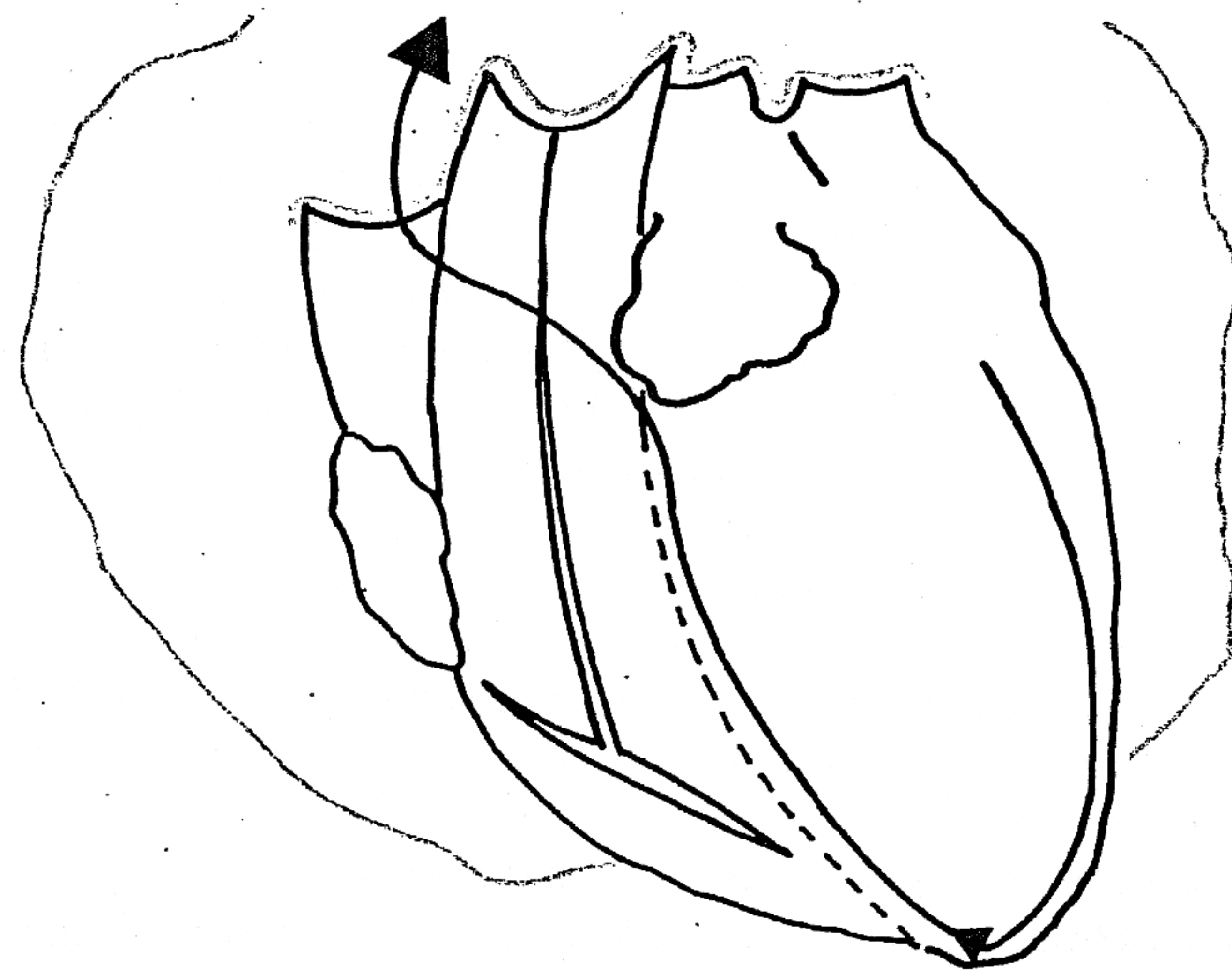
23

22.



A jobb kamrai iránymetszésből kiindulva gombos ollóval felvágjuk a conus arteriosust és a truncus pulmonalist. Megszemléljük tartalmukat, majd horgas csipesszel az arteria pulmonalisokba nyúlva thromboembolusok után kutatunk.

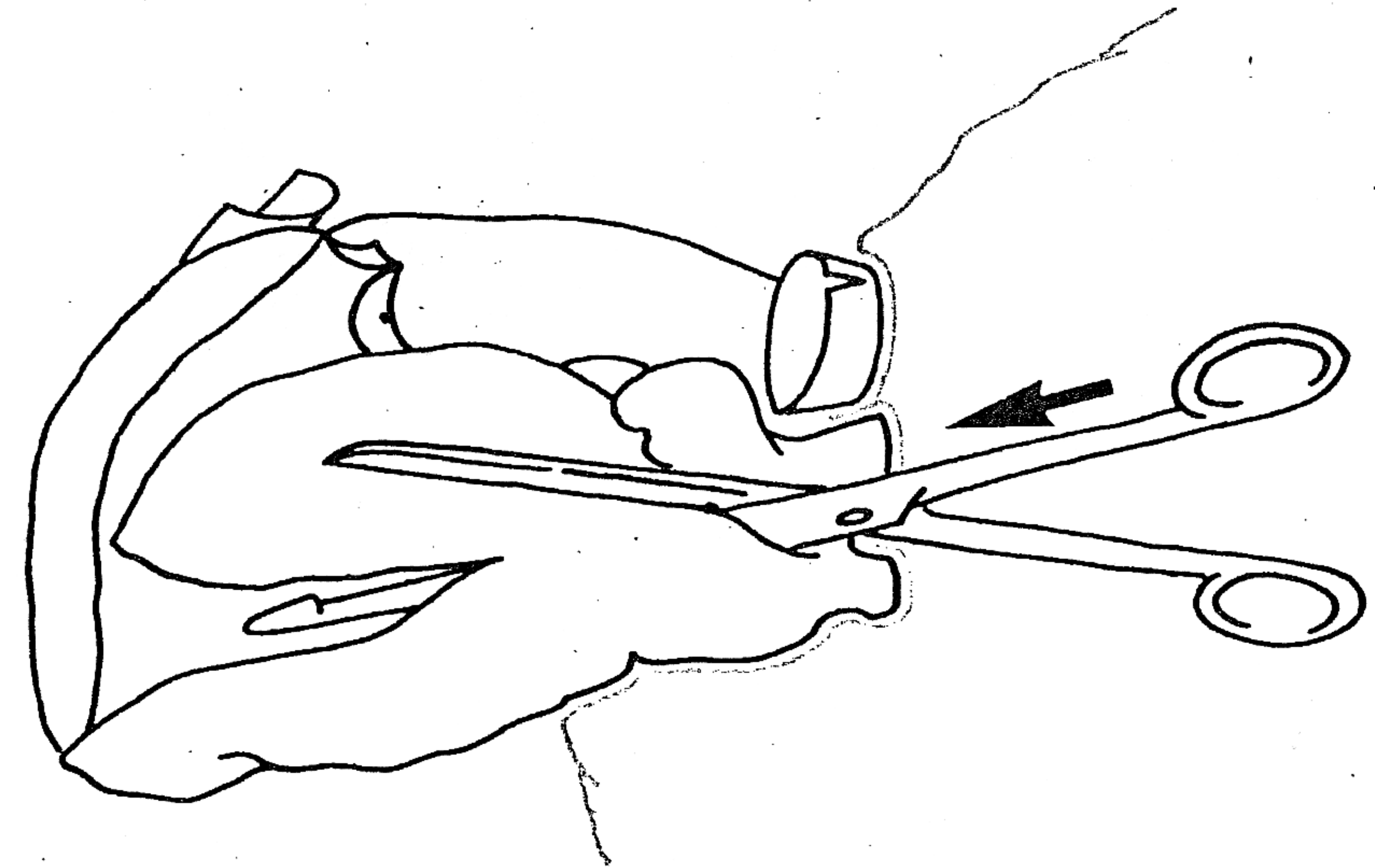
23.



A bal kamrai iránymetszés alsó végéből kiindulva, szorosan a septum mellett haladva vágjuk fel a bal kamrát, ügyelve, hogy közben a gombos vég az aortába csússzon; folyamatosan azt is felvágjuk.

24

Az aorta kezdeti szakaszának felvágásakor természetesen át kell vágni az előtte húzódó truncus pulmonalist. E művelet idejére a truncus pulmonalist csipesszel vagy egyik billentyűtasakjába akasztott mutatóujjunkkal jobbra húzzuk, hogy billentyűi ne sérüljenek meg.



24.

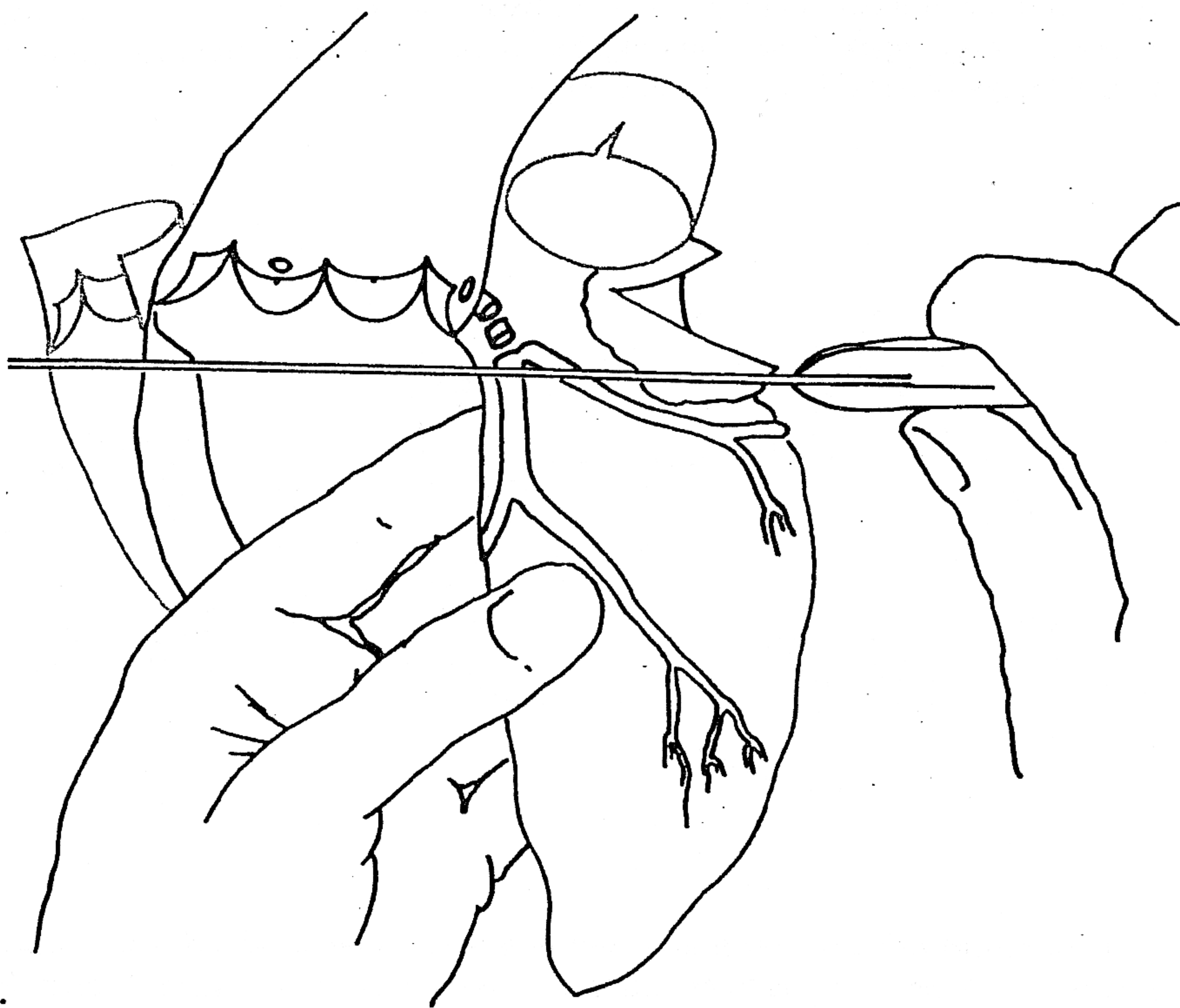
A bal pitvari iránymetszésen keresztül bevezetett gombos ollóval összekötjük a pitvari és kamrai iránymetszést, majd a metszésvonalból kiindulva bronchus ollóval felvágjuk a bal fülcsét. Ugyanezt jobb oldalon is elvégezzük. majd a metszést a vena cava superior irányába meghosszabbítjuk.

Az arteriás és vénás szájadékok felmetszése előtt azonban ajánlatos, vitium gyanúja esetén pedig kötelező az iránymetszéseken át egy ujjal benyúlva tájékozódni a szájadékok tágasságáról. Ha ezt elmulasztjuk, akkor a szív boncolását követően a szájadékszűkület foka már csak hozzávetőlegesen állapítható meg. Igen óvatosan kell tapintani, hogy a billentyűkön levő esetleges thrombotikus felrakódásokat egy gondatlan mozdulattal le ne sodorjuk.

A szív üregeiből azok feltárása után a hullai véralvadékokat alaposan kimosuk. A kamrai izomgerendák és a fülcsék fésűsizmái közül ez gyakran csak csipesz segítségével sikerül. Ügyelünk, hogy esetleges fali thrombusok ne essenek áldozatául ennek a műveletnek.

Az arteria coronariák és a myocardium boncolása előtt az arteriás szájadékok közelében megmérjük a kamrai myocardium vastagságát. A kamraizomzat zsírszövetes infiltratiojának keresése céljából elsősorban a jobb kamrai iránymetszést vesszük szemügyre.

25



25.

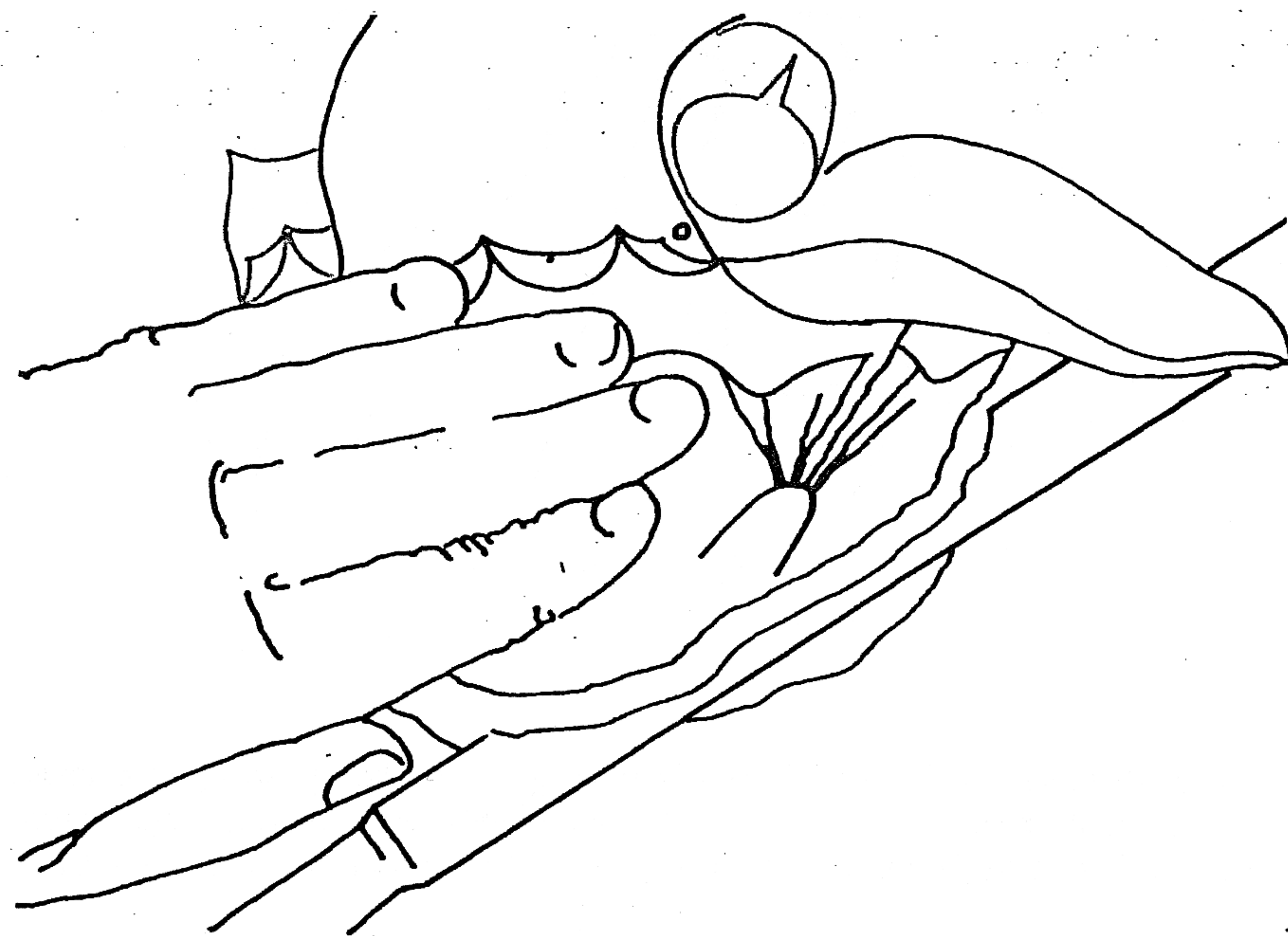
Az arteria coronariákat haránt metszészlapok készítésével vizsgáljuk. A „korongolást” legalább 2—3 mm-enként kell elkészíteni, különben a módszer nem megbízható.

A szeletelést a bal arterián, eredésétől kiindulva kezdjük, majd az elülső interventricularis ágon folytatjuk, utána pedig a bal körbefutó ágot korongoljuk. Ezután a jobb kamra iránymetszéséből kiindulva retrográd irányban a jobb arteria centralis szakaszát, végül pedig ennek distalis részét vizsgáljuk. Az arteria coronariák szondázása tilos, mert ezzel thrombusokat roncsolhatunk szét!

Az érrendszer meglehetősen variabilis. Az arteria coronariák boncolása során különösen kell számítani a közismert típustól eltérő ágak megjelenésére, és természetesen minden macroscoposan követhető arteriás ág boncolandó.

A koszorúverőerek boncolása után tenyerünkbe fektetjük a bal kamra elülső falát és az oldalfal elülső felét representáló háromszögletű lebenyt és a myocardiumban a felszínnel párhuzamos metszészlapot készítünk.

26



26.

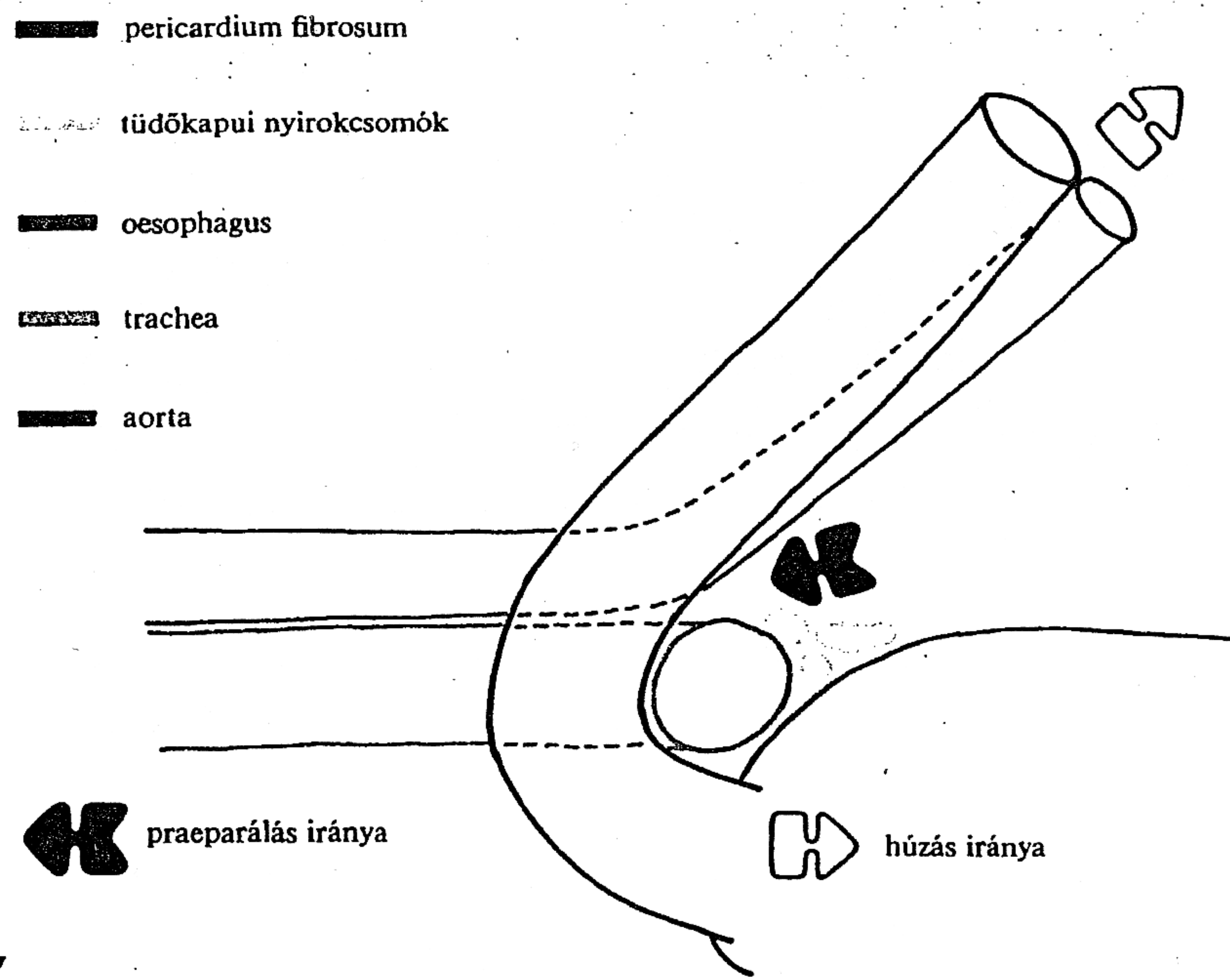
A bal kamrai iránymetszés mögötti falterületet a tálcán kiterítve, szintén lapszerinti metszslapot készítünk az oldalfal hátsó részében és a hátsó falban. Ezután tenyerünkbe fektetve az interventricularis septumot a szervkést előző metszésünkbe helyezzük, és annak folytatásában metszslapot készítünk a kamrák közti izomfalban is. Ezek eredményeként a bal kamra izomzata körkörösén áttekinthető. Ha szükséges, további lapszerinti metszslapok készíthetők. Rámetszünk a jobb kamra myocardiumára, majd a szemölcsizmokra és szívinfarctus esetén a pitvari myocardiumra is.

Jobb kezünkkel a bal pitvarba nyúlva előemeljük az interatrialis septumot. Bal kézben tartott szonda gombos végével a jobb pitvari oldalon a limbus mentén körbetapintva a foramen ovalét, gyakorta apró defectust találhatunk.

A szív leírásakor a következőkre vagyunk tekintettel: A szívburok állapota, az üregében levő tartalom, a subepicardialis zsírszövet mennyisége. A szív nagysága, üregeinek tágassága és azok tartalma. A kamrák (pitvarok) izomzatának vastagsága, consistentiája, színe, szerkezete, a szemölcsizmok állapota. Az arteria coronariák eredése, lefutása, fala, lumene. A szívbillentyűk, a parietalis endocardium, a fülcsék és a foramen ovale állapota.

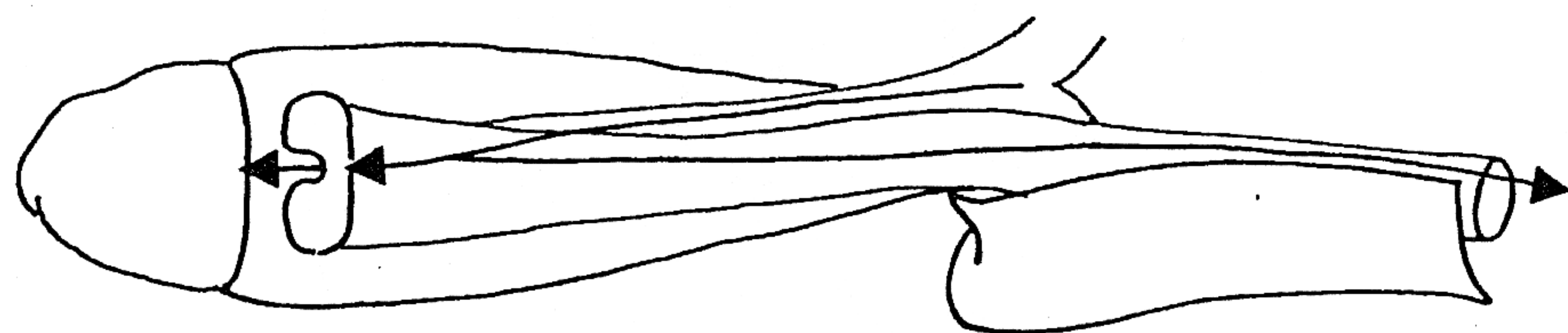
Felvágjuk a mellkasi aortát és az aortaívából eredő nagy ágakat, különösen ügyelve az ún. carotis-villára.

27



27.

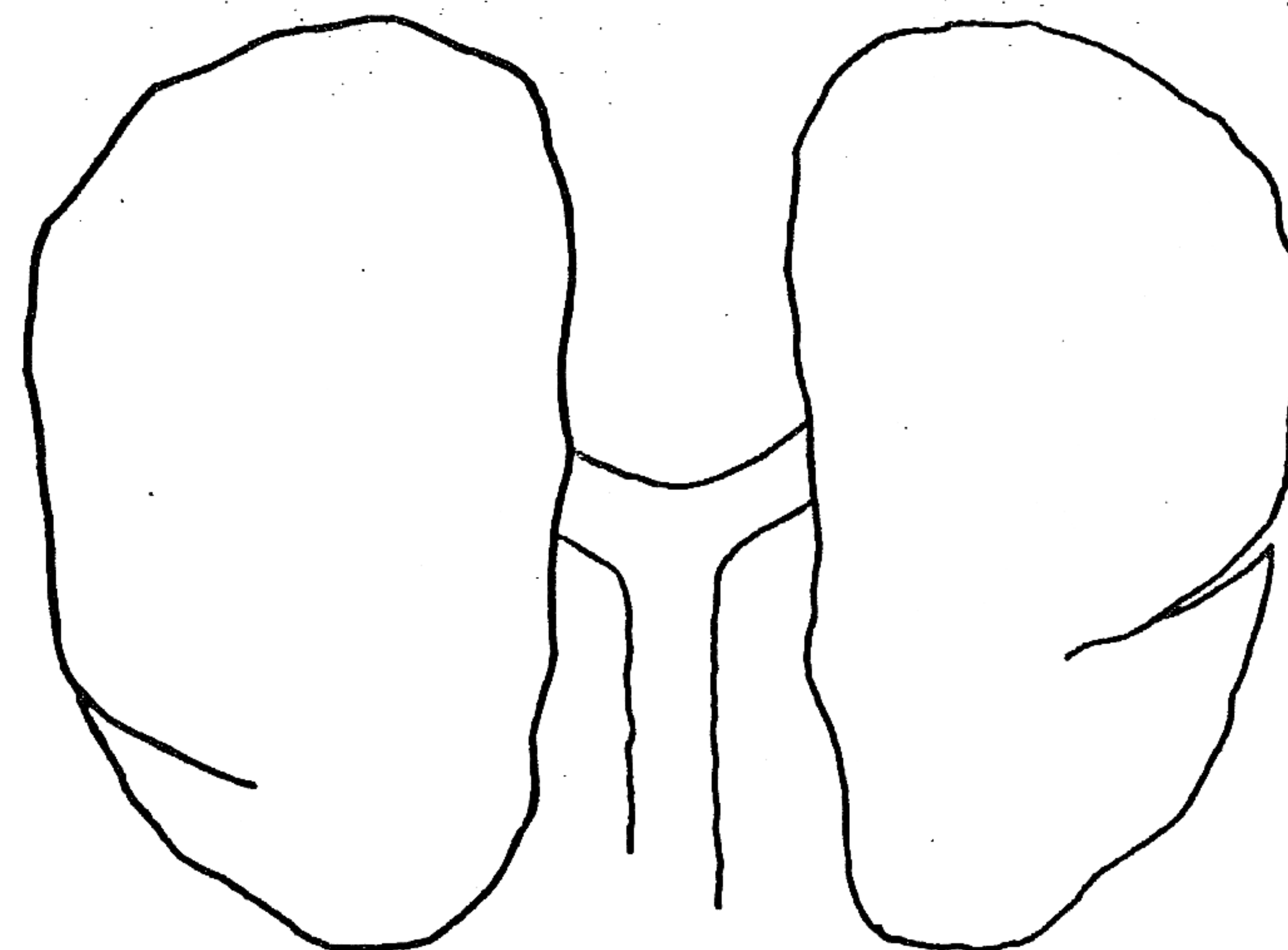
A complexust ventralis oldalára fordítjuk és bronchus ollóval felpraeparáljuk az aortát és az oesophagust a pericardium dorsalis felszínéről egészen a trachea oszlásáig. (A bal parasagittalis síkban felvett ábrán az aorta az anatómiai viszonyok jobb szemléltetése érdekében még boncolatlanul szerepel.)



28. ■ metszett lágyrészfelszínek körvonala

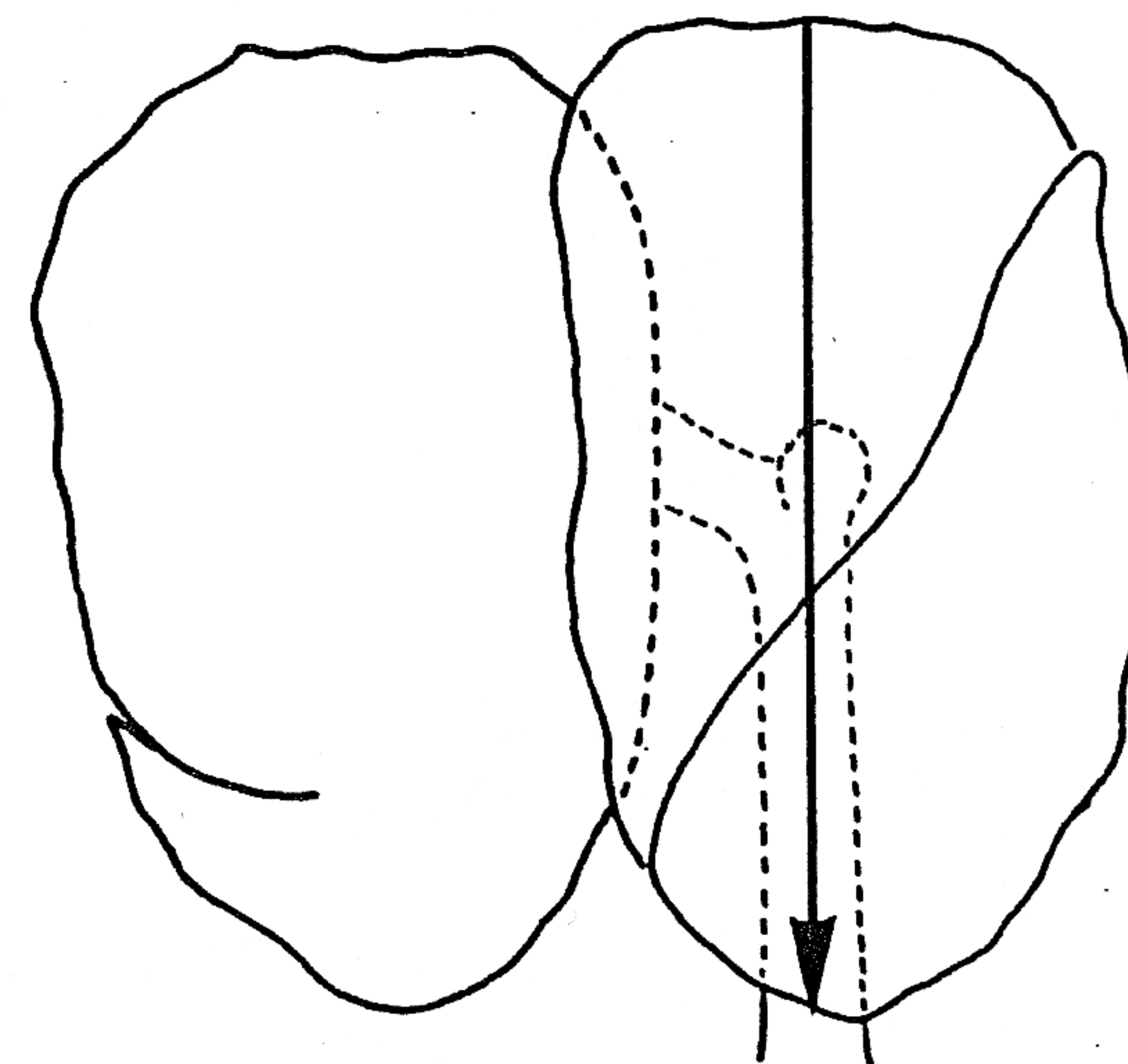
Itt a paries membranaceusnak megfelelően megnyitjuk a tracheát és azt a hátsó falán, a gégevel együtt, a nyelöcső jobb oldalán, teljes hosszában felvágjuk. Egyúttal az uvulának megfelelően felezzük a lágyszájpadot, majd a garat felől felvágjuk az oesophagust. A gége belfelszínét a pajzsporcot szétfeszítve vizsgáljuk.

28



29.

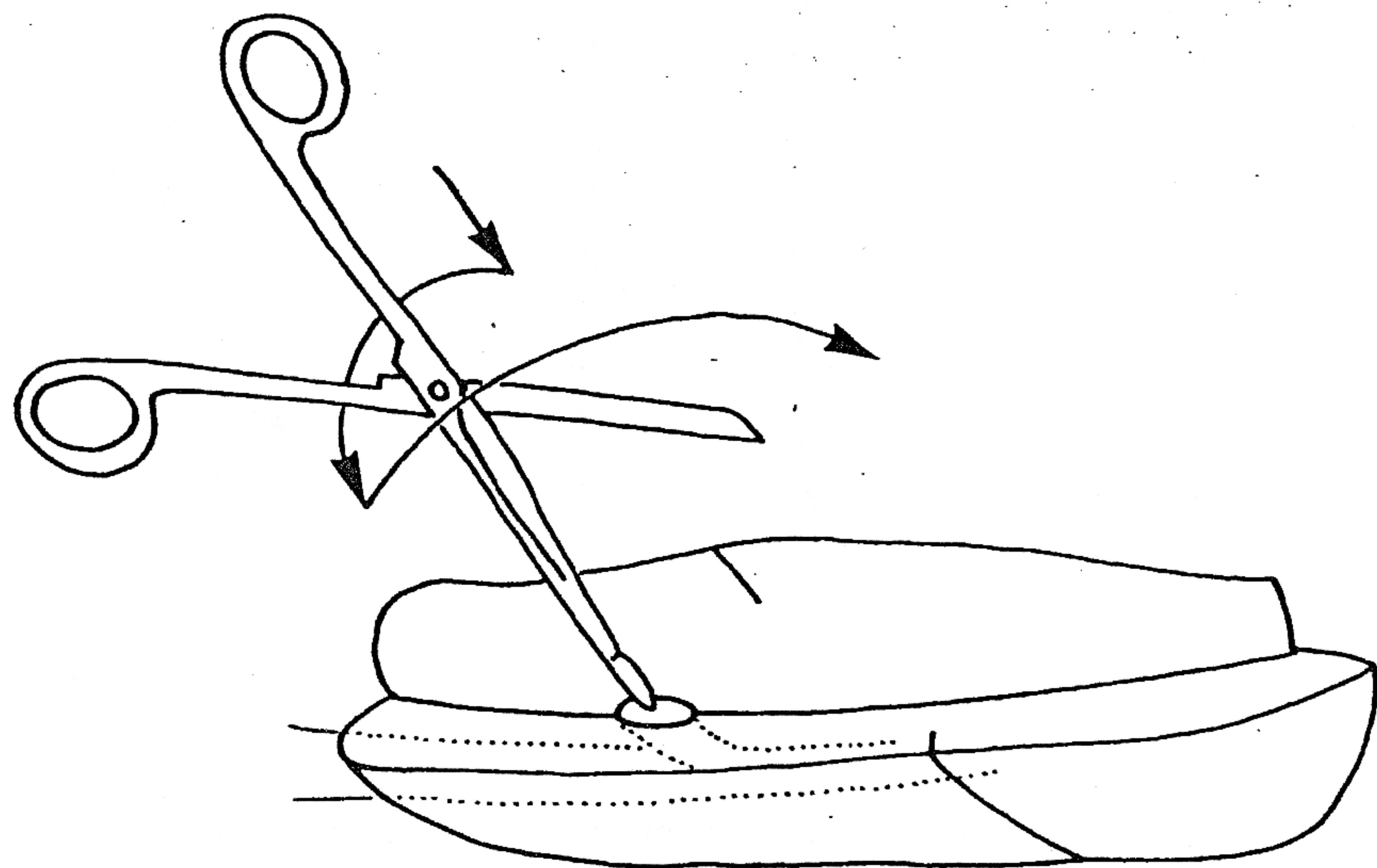
Ventralis oldalán fekvő mellkasi complexus esetén a tüdők távolabb helyezkednek el egymástól, mint élőben.



30.

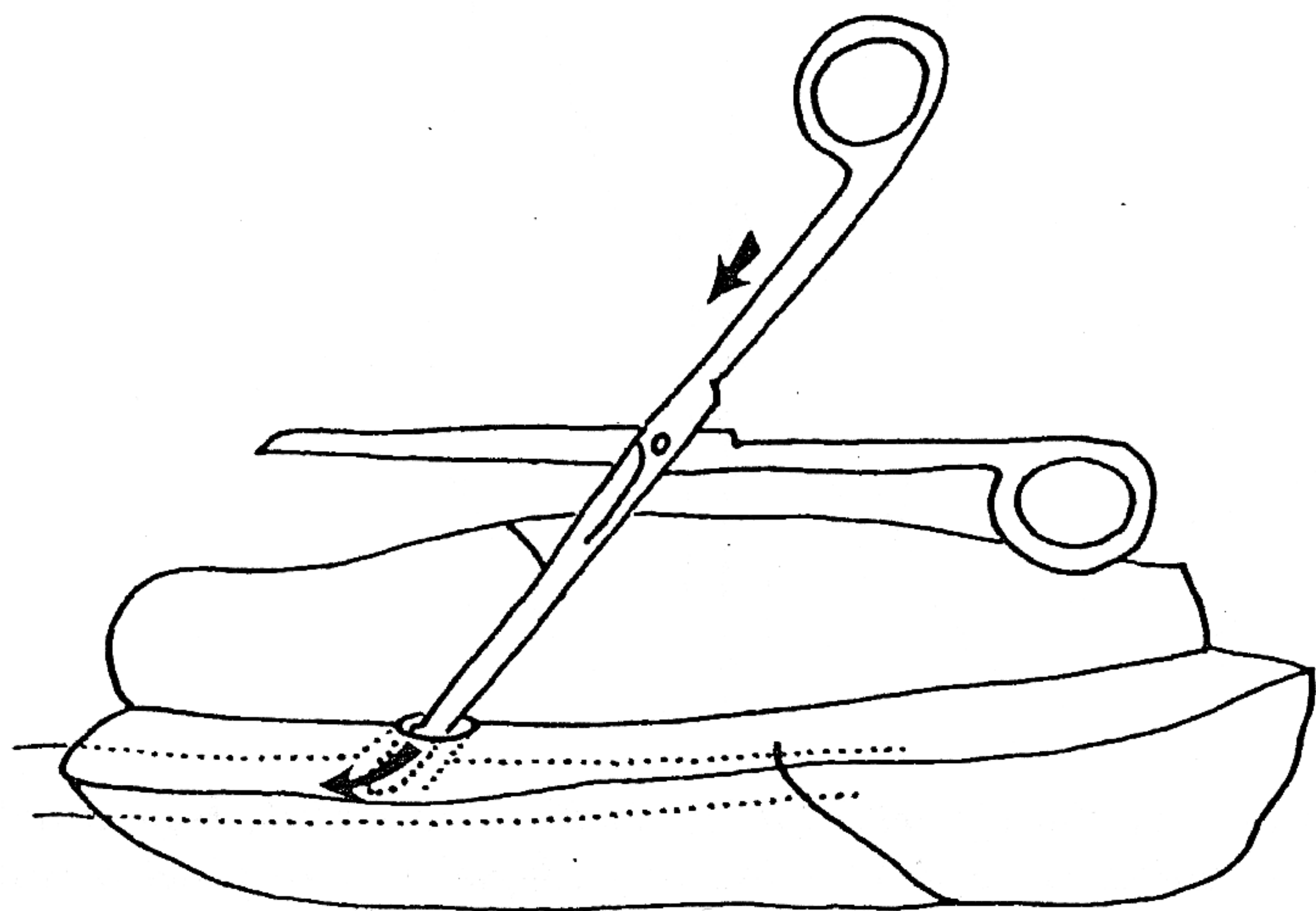
A tüdőboncolás első lépéseként a bal tüdőt jobbra húzzuk, hogy a tüdőkapu alatta helyezkedjen el (a tüdőt „hilusára fordítjuk”). Szervkészel a basistól a csúcsig húzódnó, a felső lebenyben mélyebbre hatoló iránymetszést ejtünk, úgy, hogy megnyíljon a felső lebeny egyik nagyobb hörgője.

29



31.

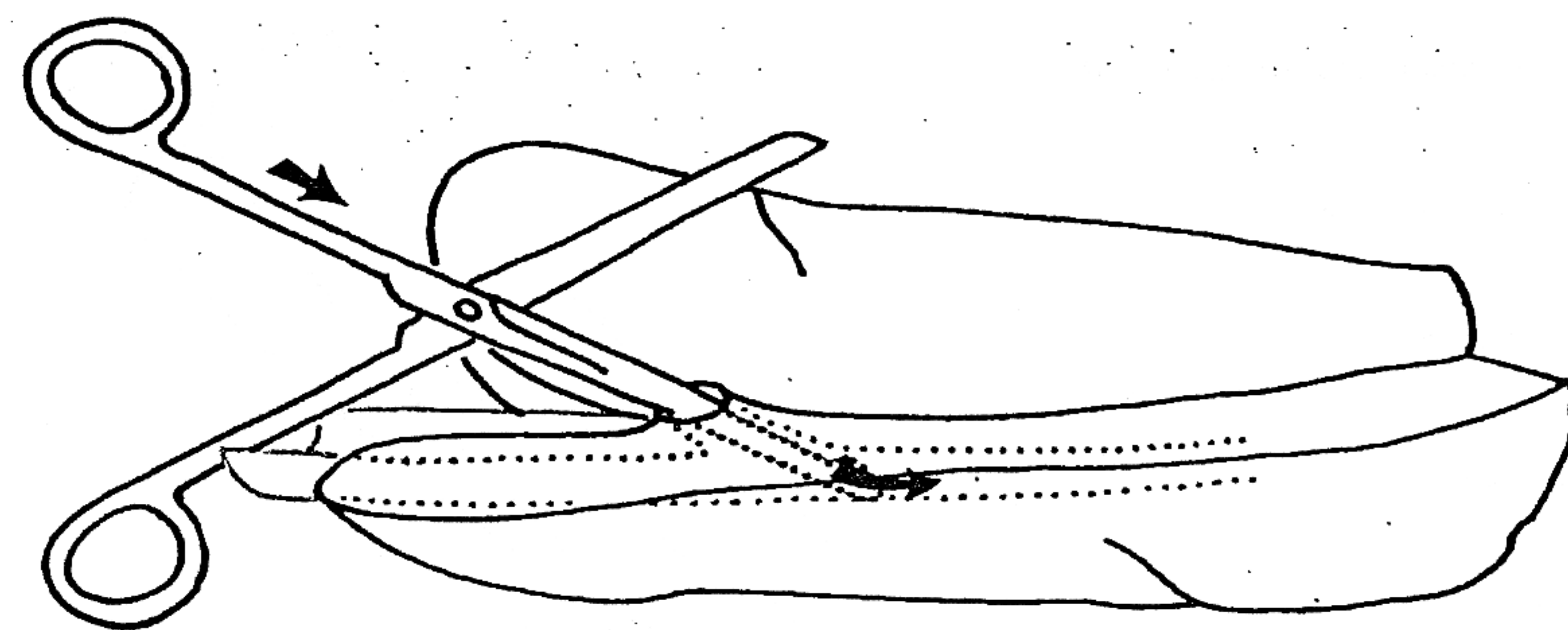
A gombos olló gombos végét a felső tüdőlebeny megnyílt bronchusán keresztül a hilus felé vezetjük, majd az ollót alkalmasan elfordítva



32.

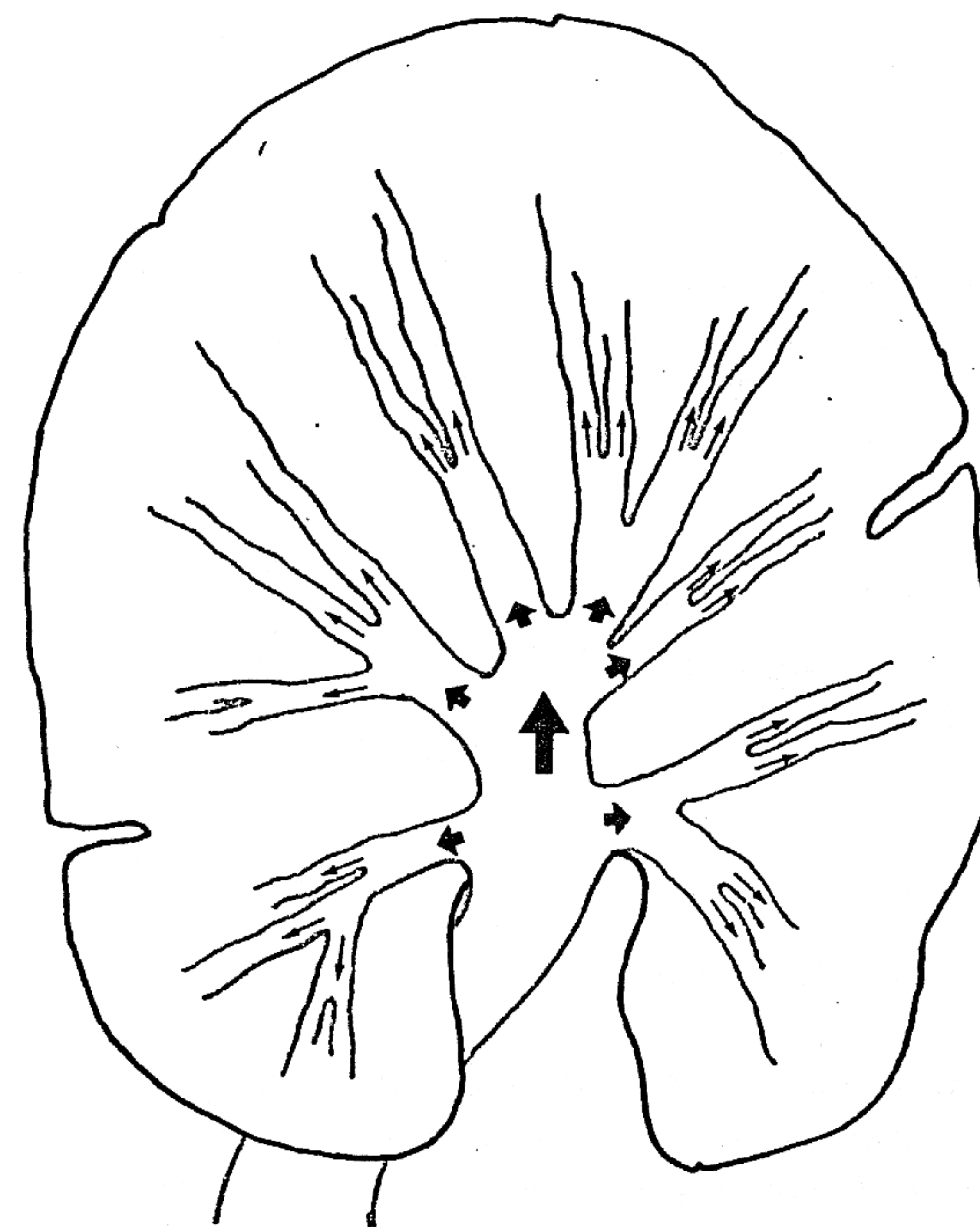
a gombot a bal főhörgőben illetve a tracheában bújtatjuk elő és az iránymetszésnek megfelelően felezzük a csúcsot. (Az ábrán a jobb főhörgő nincs feltüntetve.)

30



33.

A gombot az alsó lebeny fő bronchusában elbretolva az iránymetszésnek megfelelően feltárjuk az alsó lebenyt.



34.

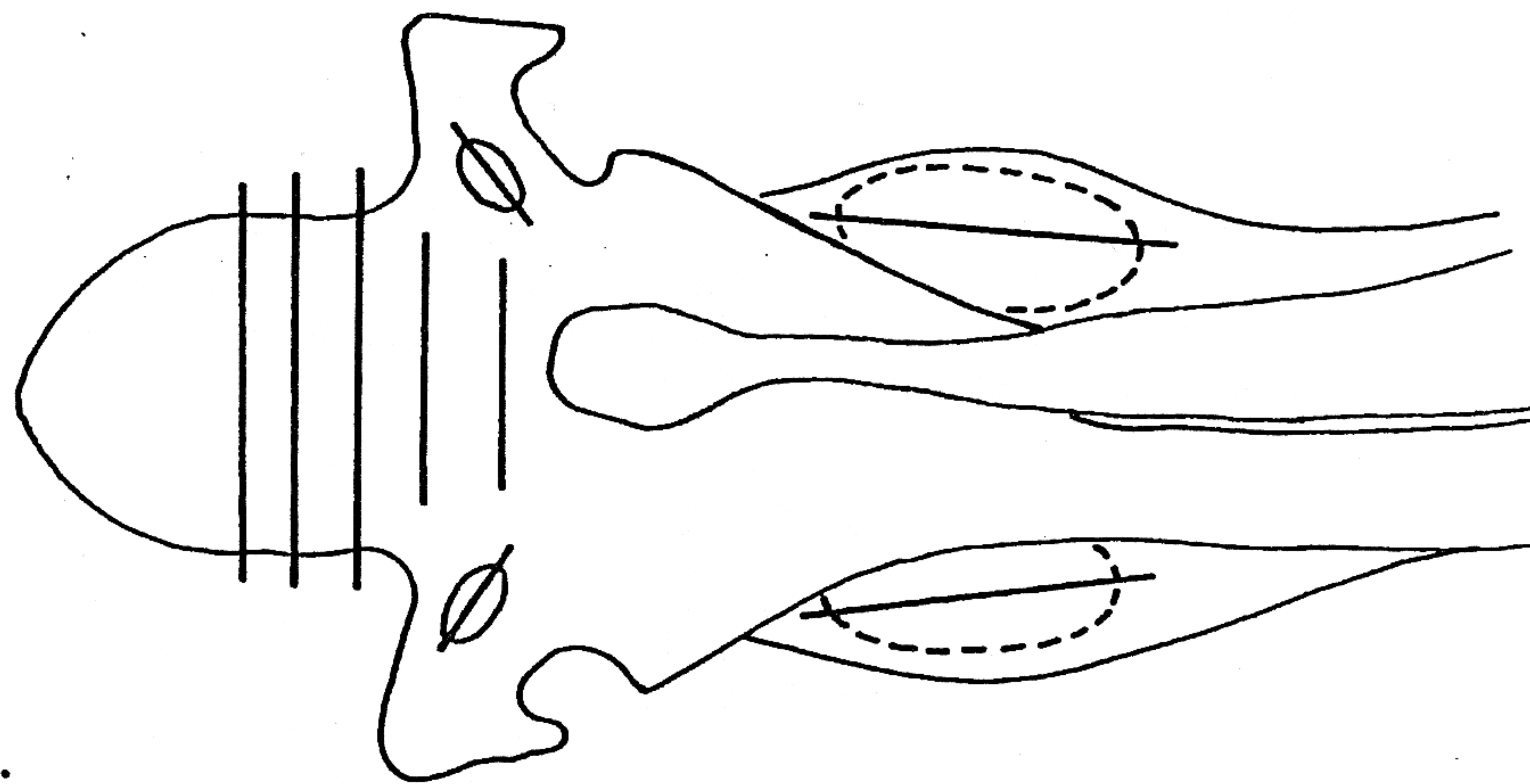
A megnyitott hörgőszakaszból kiindulva bronchus ollóval sugárirányban felvágjuk a többi hörgőt.

31

Minden tüdőlebenyben ejtünk néhány metszést a hörgők lefutására merőlegesen, s a metszlap oldalirányú nyomása közben vizsgáljuk, hogy a bronchiolusokban van-e valamilyen váladék. A leírt tüdőboncolási módszerrel számos arteria pulmonalis ág is megnyílik, amennyi azok vizsgálatához általában elegendő. Szükség esetén egész rendszerük felvágandó. Végül az egész tüdőt gondosan áttapintjuk, kicsiny göbök (tumor, tuberculum) után kutatva. A jobb tüdő boncolása hasonlóan történik, külön ügyelve a középső lebenyre.

A tüdők megítélése szempontjából különösen fontos a consistentiájuk; az ép tüdő puha szivacs-, az emphysemás légpárna- vagy pihepárna-, az oedemás lószőrpárna-, az atelectasiás petyhüdt izom-, a hypostasisos egyidejű vizenyő és részleges légtelenség esetén lép-, a lobaris pneumoniás máj-tapintatú, a bronchopneumoniás góccok törékenyek. Az egyes tüdőrészeket légtartó voltát úgy vizsgálhatjuk, hogy a metszlapról, a bronchus olló hegyével, compressio nélkül, lencsényi, tetraeder alakú darabkát csípünk ki és ezt vízbe tesszük. A légtartó tüdő darabja a víz felszínén úszik, a légtelen lesüllyed.

A tüdők boncolása után szervkéssel néhány metszlapot készítünk a tüdőkapu nyirokcsomóiban.

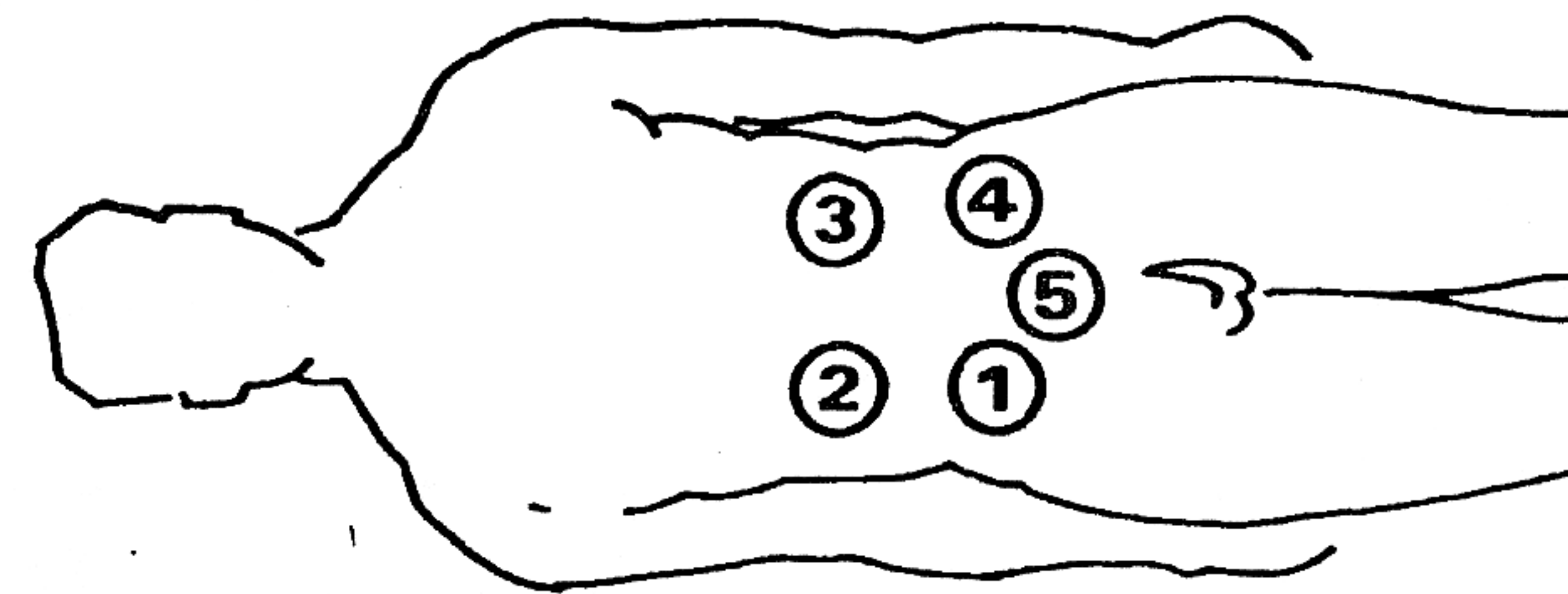


35.

A pajzsporcot tenyerünkbe fektetve *harántmetszésekkel* megvizsgáljuk a nyelvgyök nyiroktüszőit és izomzatát, majd *hosszirányú* metszlapot készítünk a szájpandulákban. A pajzsmirigylebenyek dorsalis felszínére egy-egy, szükség esetén több, egymással párhuzamos metszést ejtünk.

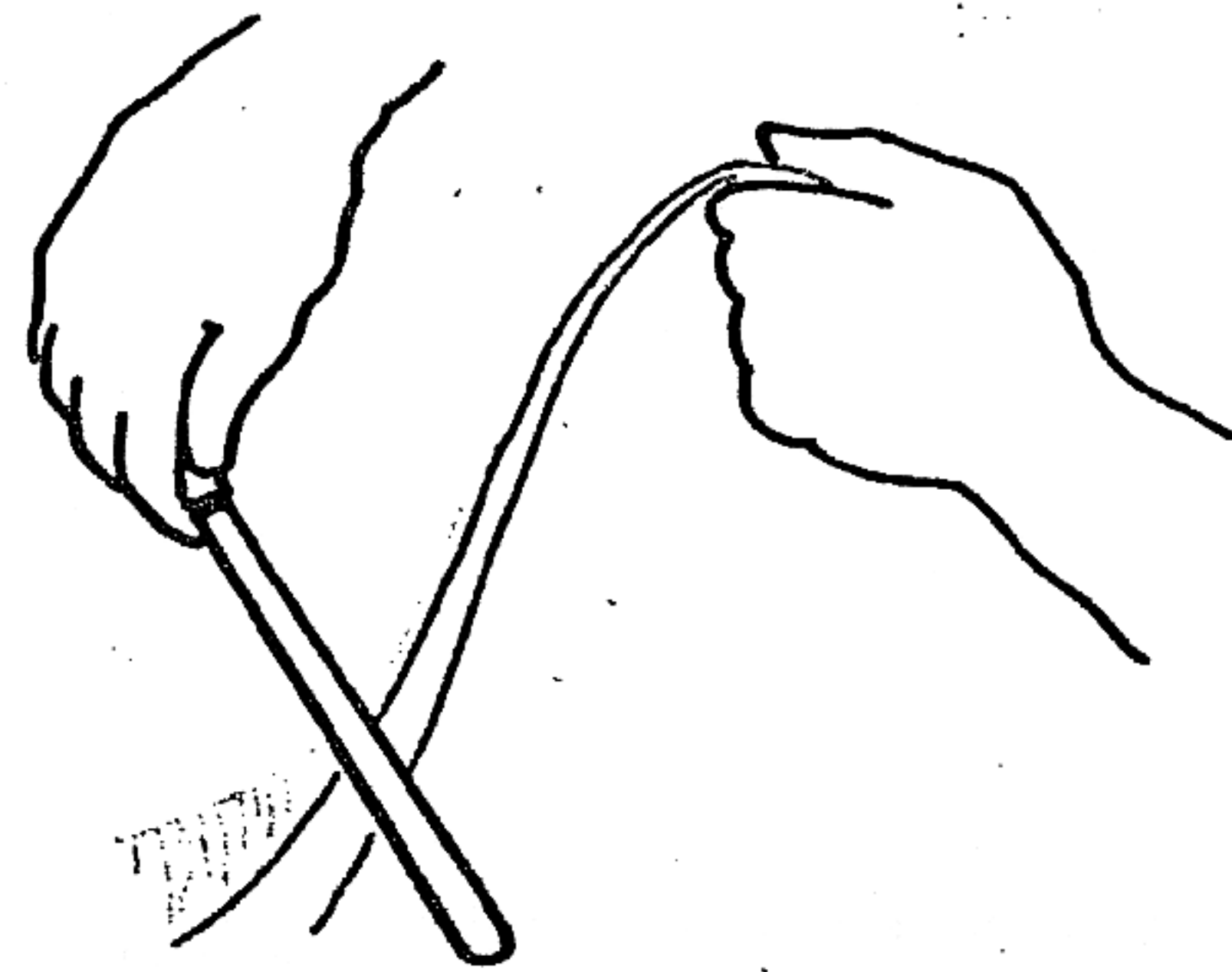
V. A hasi szervek boncolása

Még a tetem megnyitása során legnagyobb vastagságában megmérjük a hasfali subcután zsírszövetet és a 16. oldalon ismertetett módszerrel megállapítjuk a rekeszállást; ezeket az adatokat a hasüreg boncjegyzőkönyvi leírásának elején adjuk meg. Szintén a megnyitáskor mérjük ki az esetleges hasüri folyadékgyülemet és mérjük meg annak mennyiségét. Ilyenkor a hasfali metszést a kimerés során fokozatosan hosszabbítjuk, ügyelve, hogy a folyadék ne ömöljön ki a hasüregből.



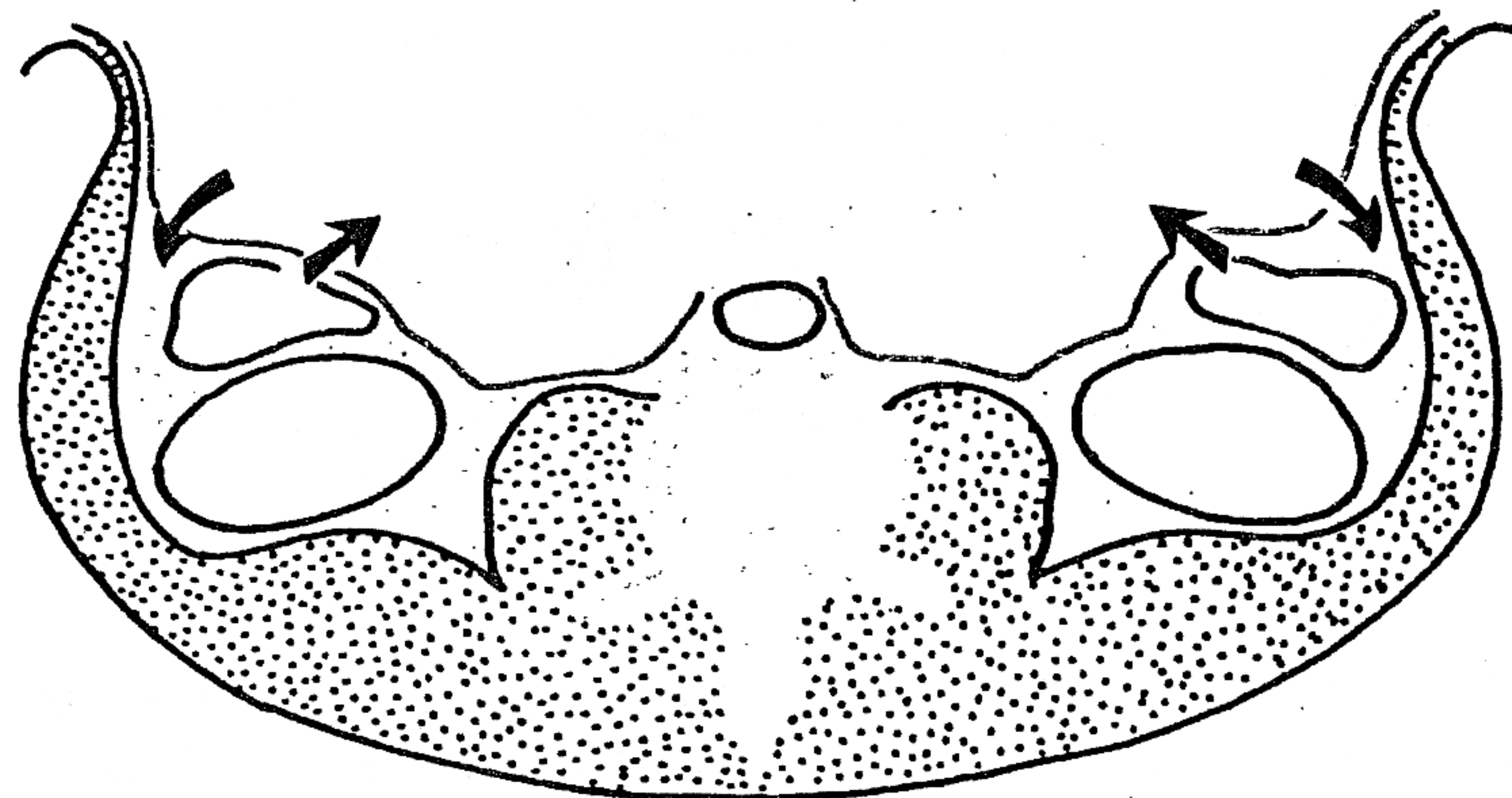
36.

Megvizsgáljuk a hasi situst és a többi savós hártáéhoz hasonlóan a peritoneumot. A gyakori kóros eltérések miatt különös figyelmet fordítunk a hasüregi „viharsarkokra”, nevezetesen (1) a coecum-appendix, (2) az epehólyag, (3) a lép, (4) a sigmabél tájékára, valamint (5) a kismedencére. Végigtapintjuk az ún. hernia-pontokat. Hasi műtét után vizsgáljuk a situsban létrejött változásokat, leírjuk az esetleges draineik, tamponok localisatioját, környezetükhöz és a hasfali sebzésekhez való viszonyát. Diffus vagy circumscrip peritonitis esetén még in situ felderítjük annak forrását (perforatio, varratelégelenség stb.), mivel a beleknek és a hasi complexusnak a tetemből történő eltávolítása után ez már sokkal nehezebb, sőt olykor lehetetlen. Bronchus ollóval szétpraeparáljuk az esetleges peritonealis adhaesiokat; ez nagyon időigényes is lehet.



37.

A colon transversumról ollóval levágjuk a nagycsepleszt. A terminalis ileum-kacs mesenteriumán, közvetlenül a bél mentén bonckéssel nyílást készítünk és innen kiindulva a hasüregből előemelt vékonybeleket vonóhoz hasonlóan tartott szervkéssel, hegedülés-szerű mozdulatokkal leválasztjuk a megfeszülő mesenteriumról, miközben a kés pengéje mindig merőleges a bélre. Minél kevesebb mesenterium marad a vékonybélben, annál tökéletesebb volt a művelet.



peritoneum

húzás iránya

vese, izom

colon

38. csont, zsírszövet

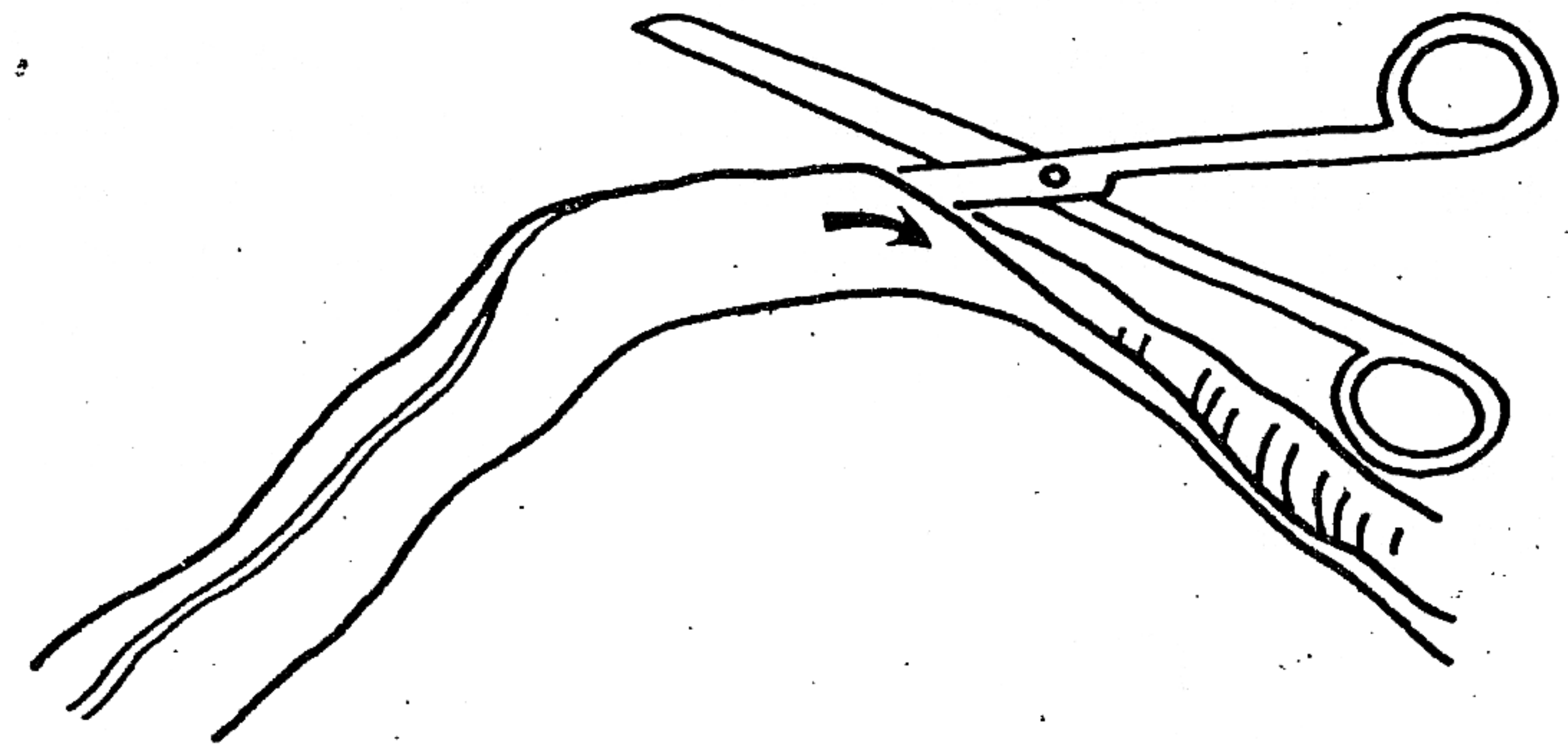
metszés iránya

bőr, aorta

A vastagbeleket a coecumtól kezdve bonckéssel lepraeparáljuk a hátsó hasfalról, illetve átvágjuk mesocolonjukat, miközben a vastagbeleket a hasüreg középpontja felé húzzuk, majd átvágjuk a flexura duodenojejunalist és a sigma-

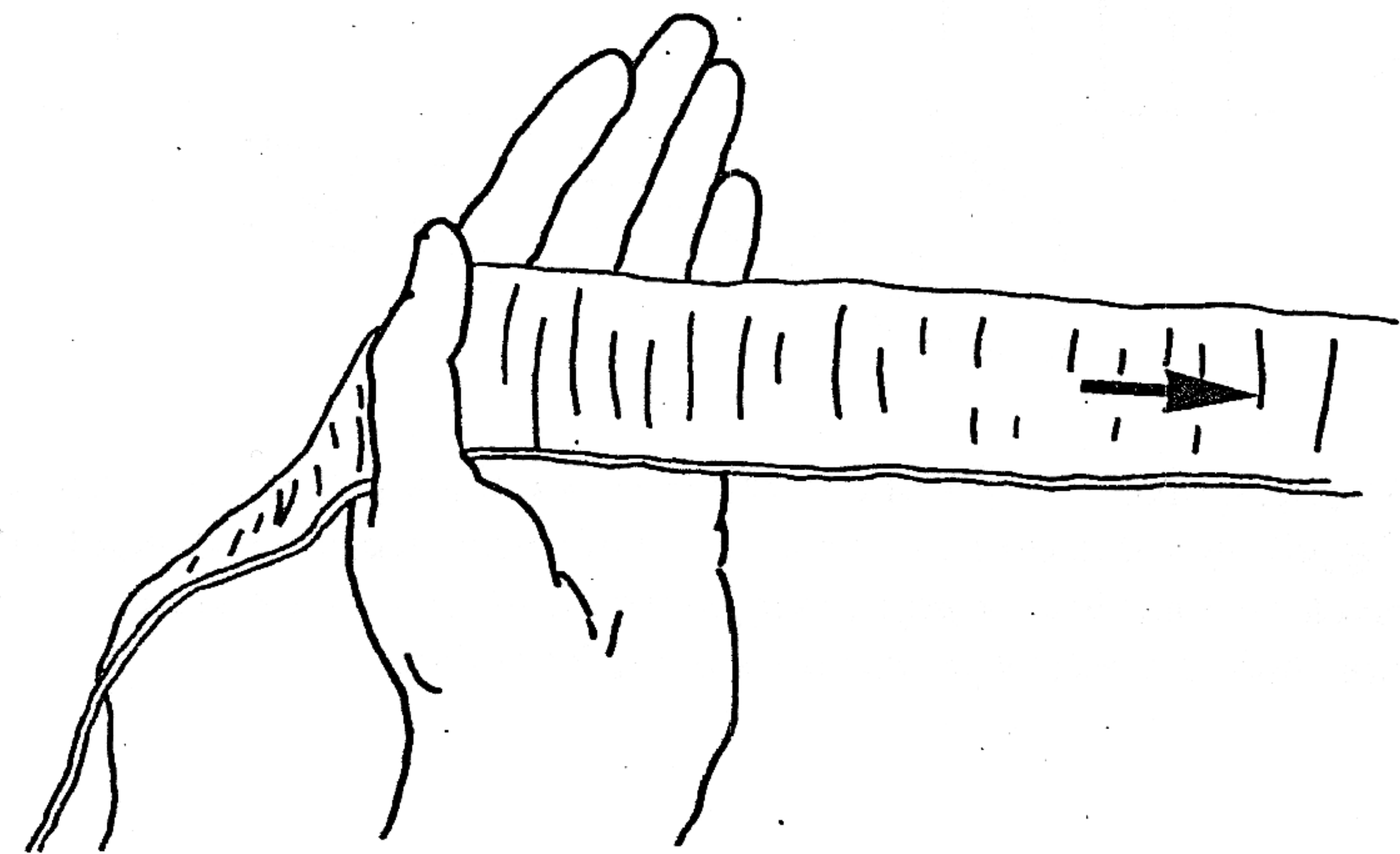
34

rectum határt. (A hasüreg béltartalommal történő szennyezésének elkerülése céljából javasolható, hogy a belek eltávolítása után emeljük ki a hasi és kis-medencei complexust és csak ekkor vágjuk át a vékony-, illetve vastagbelet.)



39.

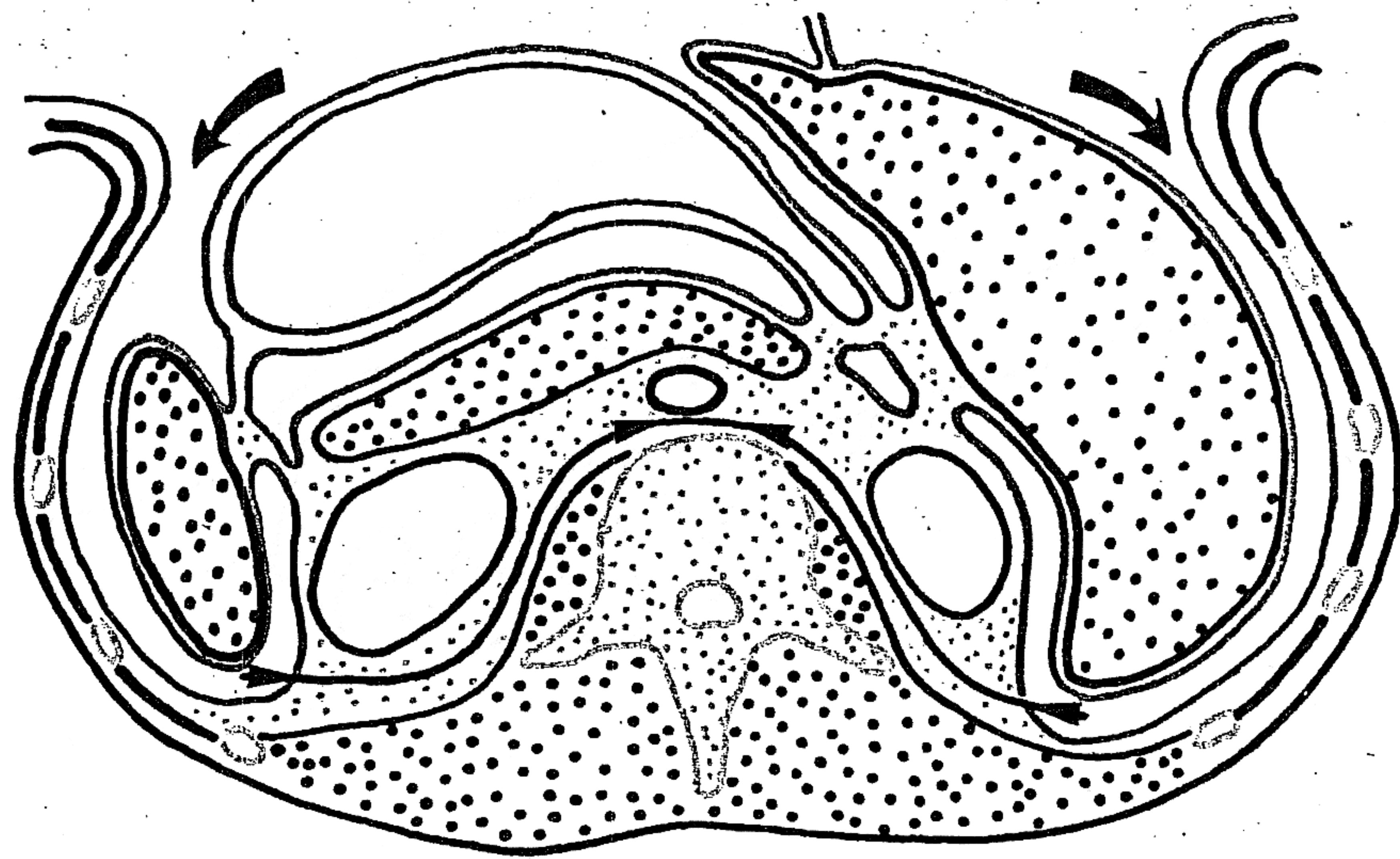
A vékonybeleket a mesenterium eredésének, a vastagbeleket egyik taeniájuknak megfelelően, félig nyitott, mozdulatlanul tartott gombos ollóra ráhúzva vágjuk fel, miközben tartalmukat folyó vízzel kimossuk. Az appendixet eredése felől hosszában vágjuk fel, bronchus ollóval.



40.

A beleket ujjaink között végighúzzuk és mialatt szemügyre vesszük nyálkahártyájukat, mindkét felszínüket végigtapintjuk. (A serosát a belek kivételekor már megtekintettük.)

35



peritoneum

csont, zsírszövet

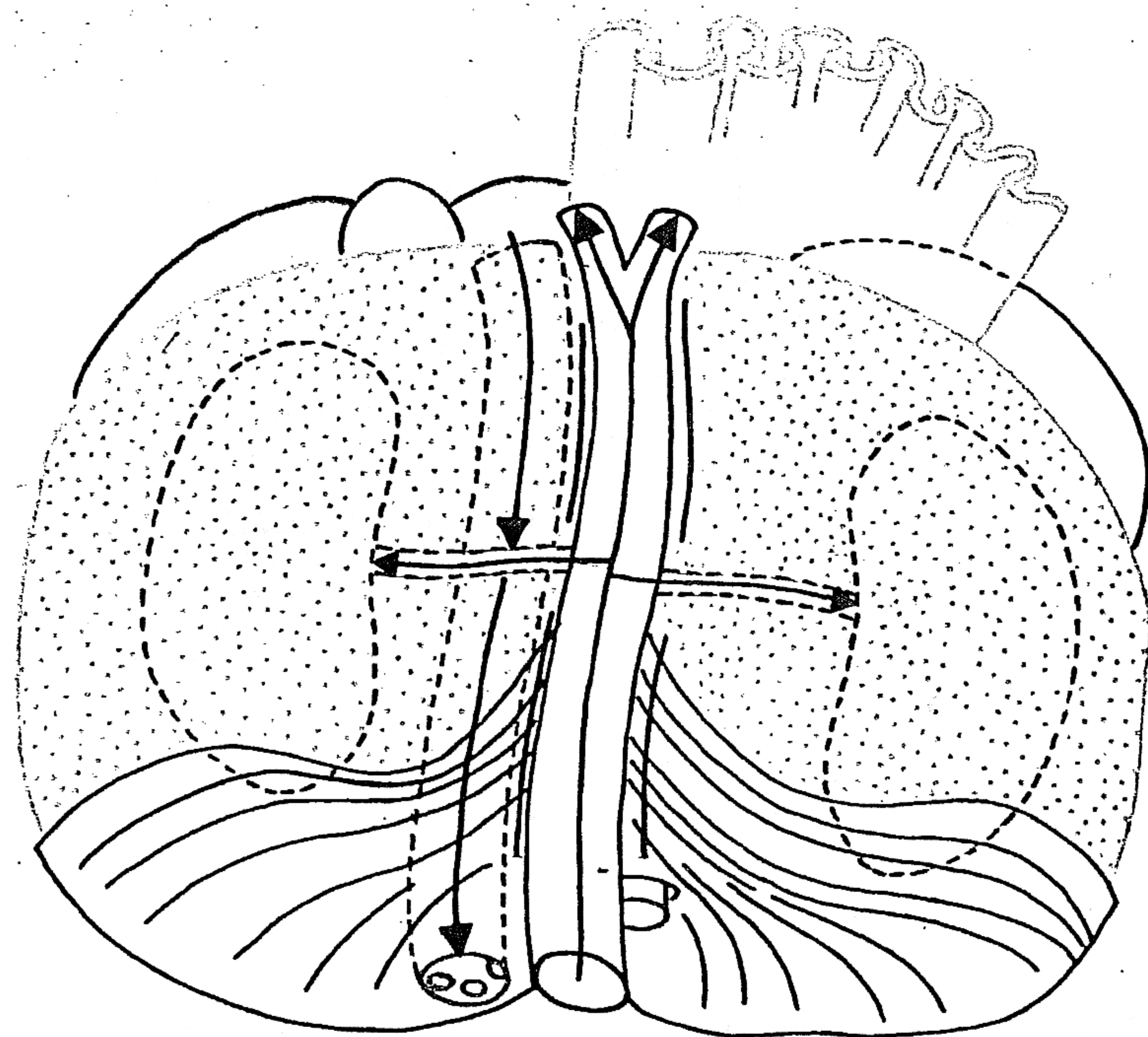
vese, izom

gyomor, pancreas

41. bőr, aorta

lép, máj

A lép körüli esetleges összenövéseket tompán vagy élesen oldjuk, majd a lépet jobbra húzva bonckéssel levágjuk a bal bordaívről a rekesz megfeszülő eredését. Ezután a bal vesét és a máj bal lebenyét is jobbra vonva nagy, hosszirányú metszésekkel a mediansagittalis síkig leválasztjuk az intra- és retroperitonealis szervek tömegét a hátsó hasfalról. Jobb oldalon a máj jobb lebenyének felemelésével férhetünk hozzá a rekesz eredéséhez. A rekesz levágása után a jobb májlebenyt és a jobb vesét balra vonva az ellenoldalihoz hasonlóan leválasztjuk a szervcomplexust. A horizontális síkban ábrázolt metszésvonal közvetlenül a hátsó hasfal mentén halad, különben a retroperitonealis képletek nagyon megsínylik a hosszanti metszéseket. Kevéssel a promontorium felett átvágva az aortát, a vena cava inferiort és az uretereket tartalmazó retroperitonealis zsírszövetet, a hasi zsigerek kiemelhetők.



aorta

vena cava inferior

epehólyag, gyomor

máj

vese, rekeszizom

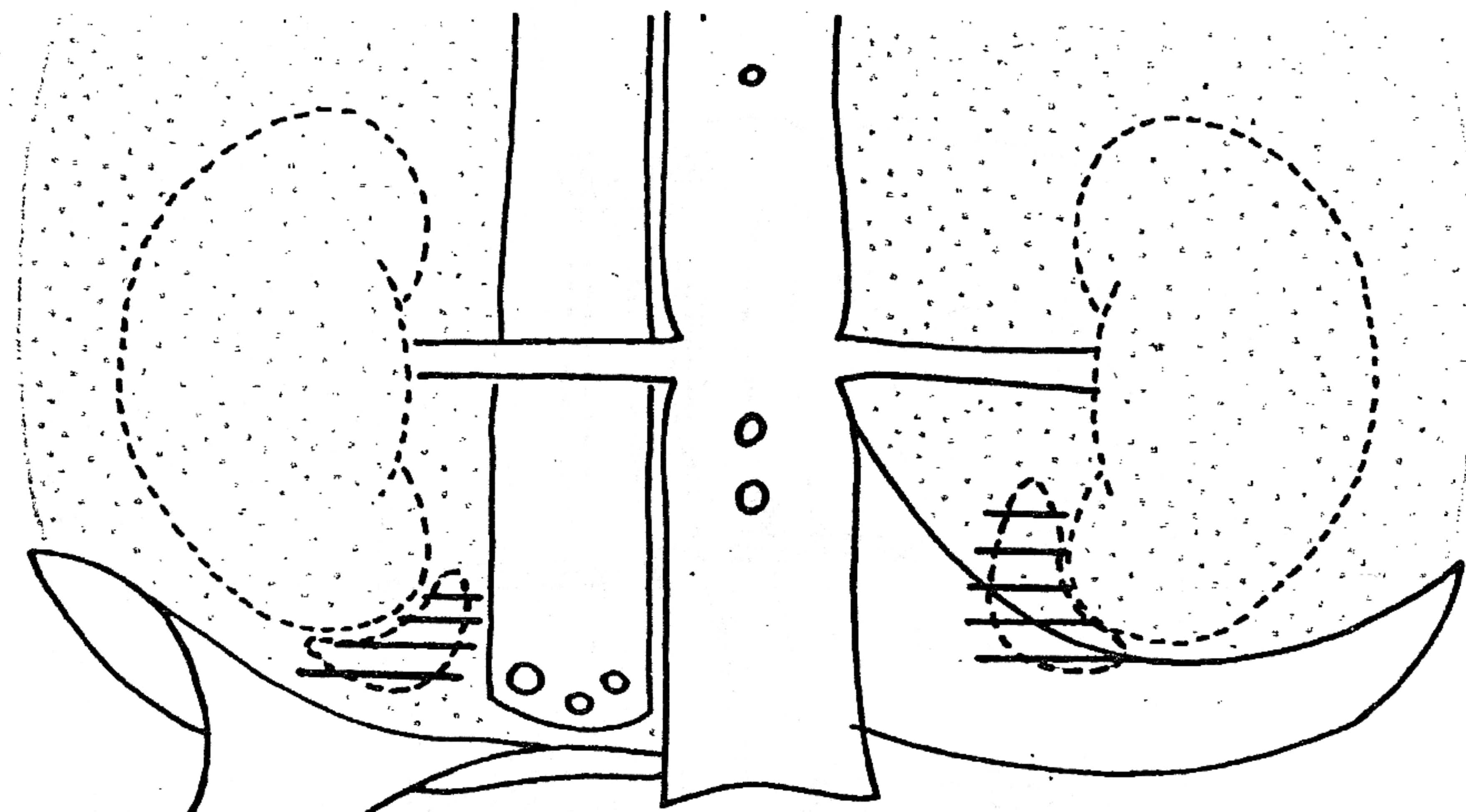
retroperitonealis zsírszövet, mesenterium

42.

A májat domborulatára fektetjük, a hasi aorta felül van és cranialis vége tekint felénk (v.ö. a 3. ábrával!). A májat csak a complexus boncolásának végén fogjuk megfordítani, amikor magának a májnak a felvágására kerül sor!

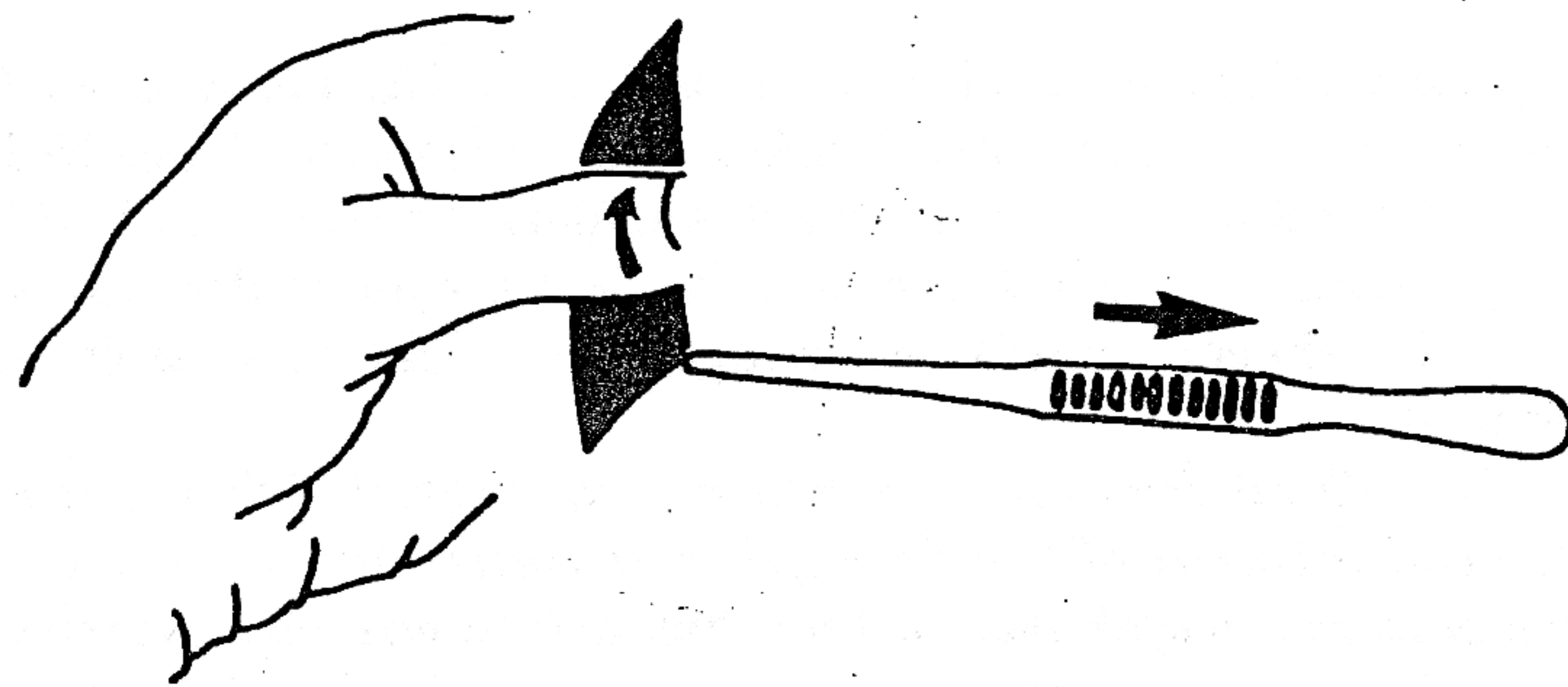
A lépét hilusi képleteinek átmetszésével leválasztjuk és domborulatára ejtett metszéssel csaknem felezzük. Metszlapjáról kés fokával kaparék vételét kíséreljük meg.

Gombos ollóval felmetsszük a hasi aortát, megtekintjük a nagy ágak eredését, majd bronchus ollóval felvágjuk a vesearteriákat. A vena cava inferiort caudocranialisan nyitjuk meg, a bronchus olló tompa végét vezetve a lumenben. A jobb arteria renalishoz érve azt csipesszel felemeljük, és a bronchus olló hegyes végével átszúrva az arteria renalis és a vena cava inferior közti kötőszövetet, folytatjuk az utóbbi felvágását. Megvizsgáljuk a májvenák szájakait, majd rámetsszünk a paraaortikus nyirokcsomókra.



43.

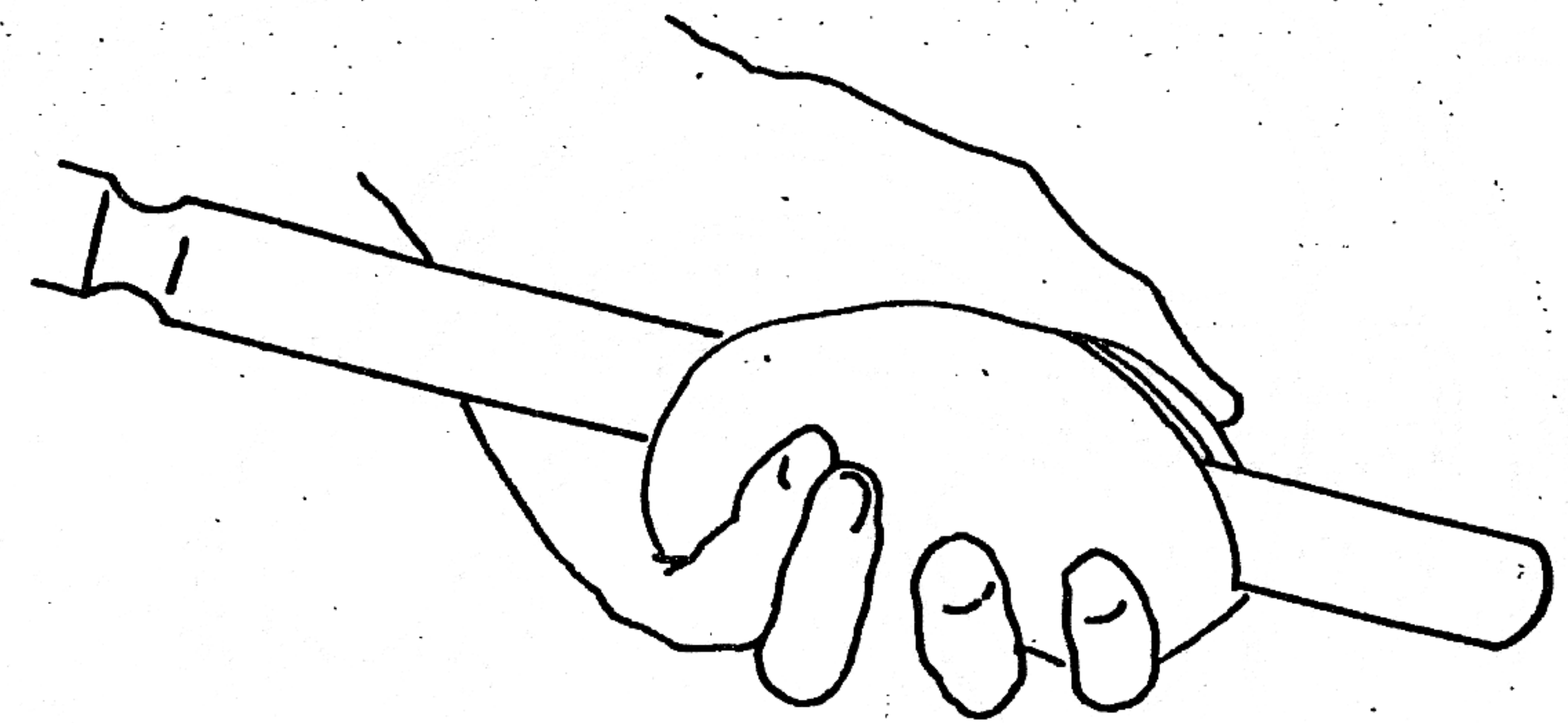
Felpraeparálva a jobb rekeszsárat, az alatta lévő zsírszövetbe ágyazott jobb mellékvesét harántmetszésekkel boncoljuk. Bal oldalon a felső vesepólus, a vesearteria és az aorta közti lágyrészeket alulról elbemelve az e területre ejtett metszésekkel tárjuk fel a bal mellékvesét.



44.

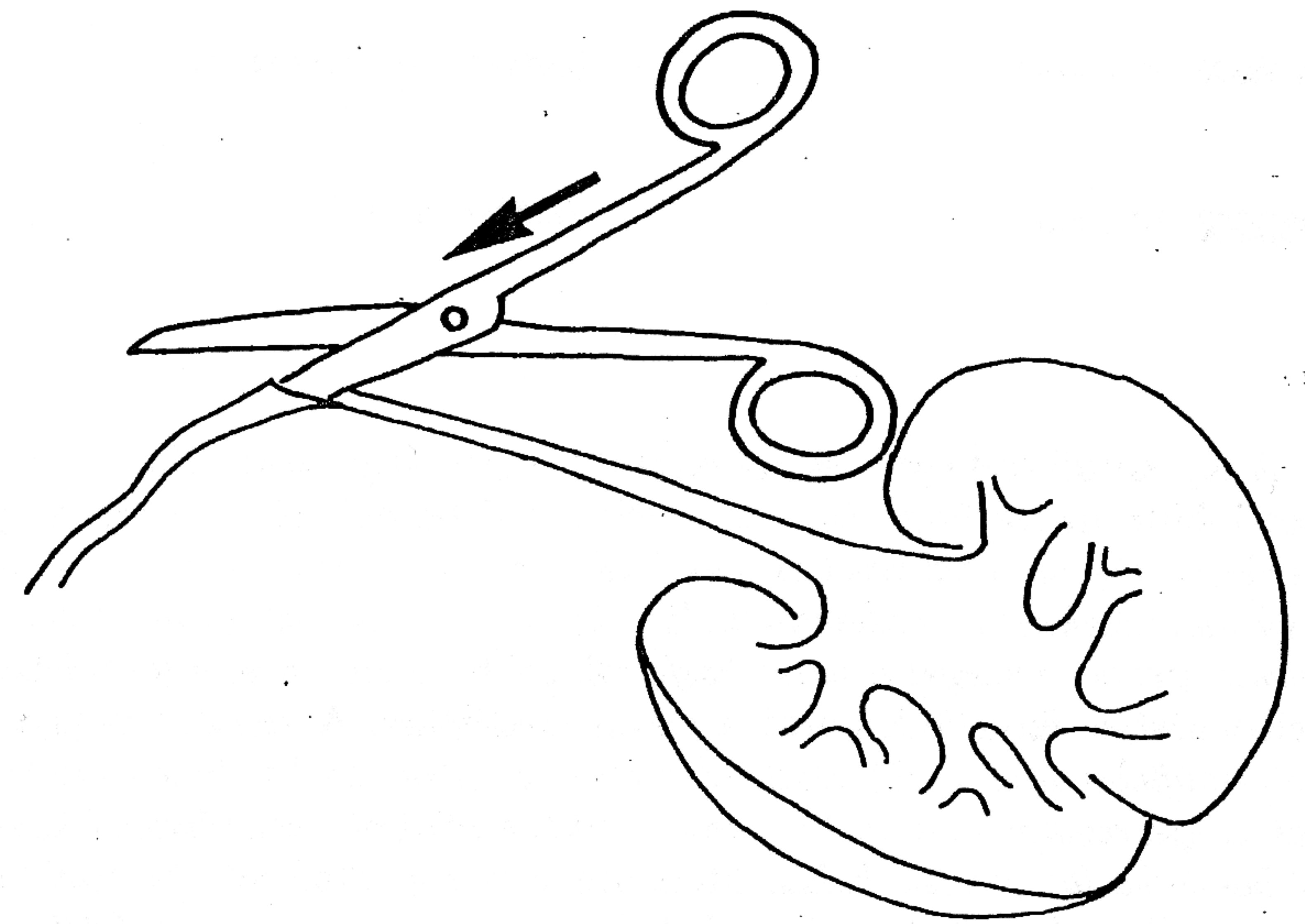
A bal vese legnagyobb domborulatán rövid metszést ejtünk, mely éppen áthatol a rostos tokon. A tokot horgas csipesszel megragadjuk és hüvelykujjunk segítségével levonjuk a vese felszínéről, közben figyelve, hogy a vese állományvesztése nélkül elvégezhető-e a művelet.

38



45.

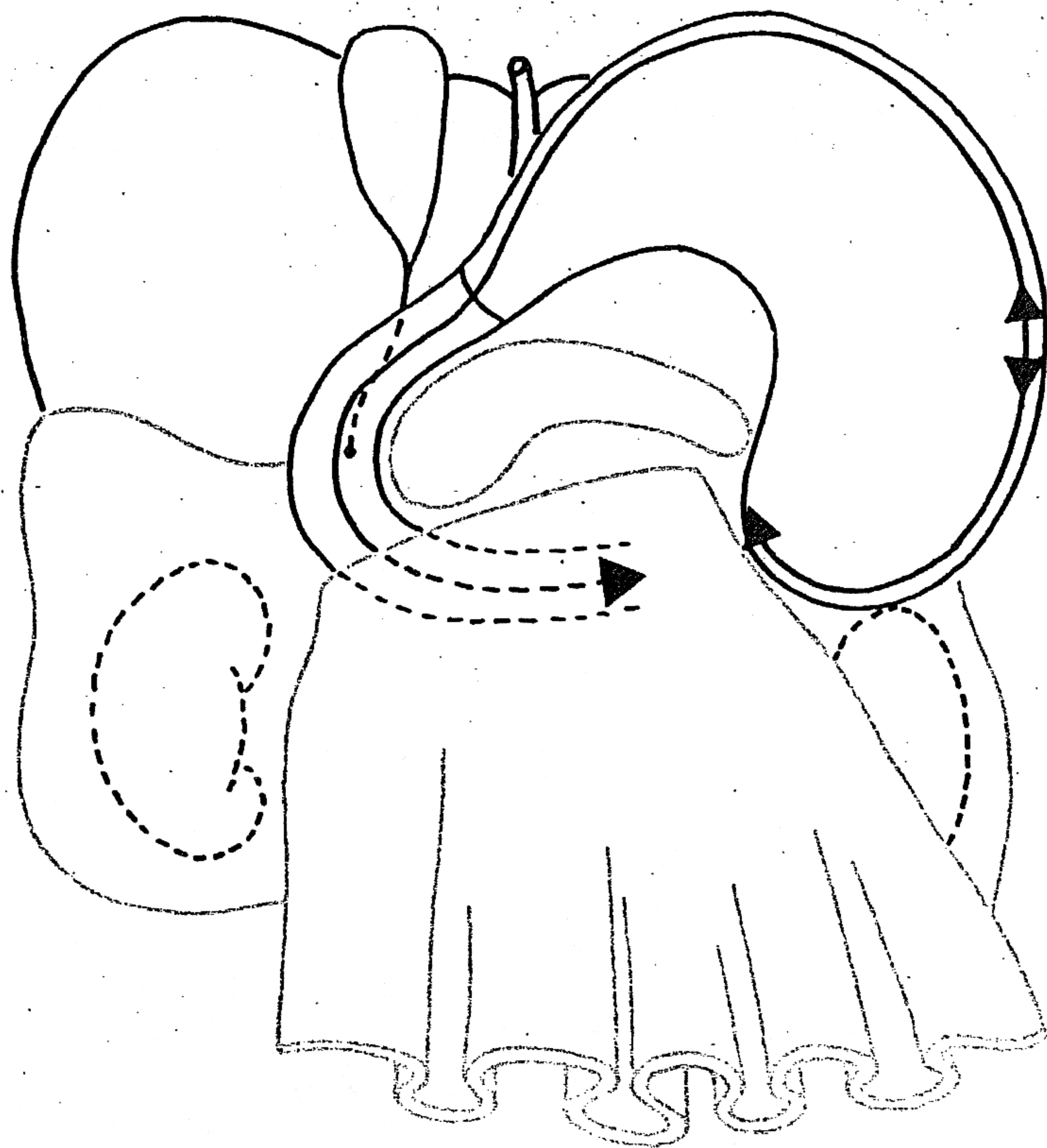
A tokjaitól megfosztott vesét tenyerünkbe fogjuk és szervkéssel csaknem teljesen felezzük.



46.

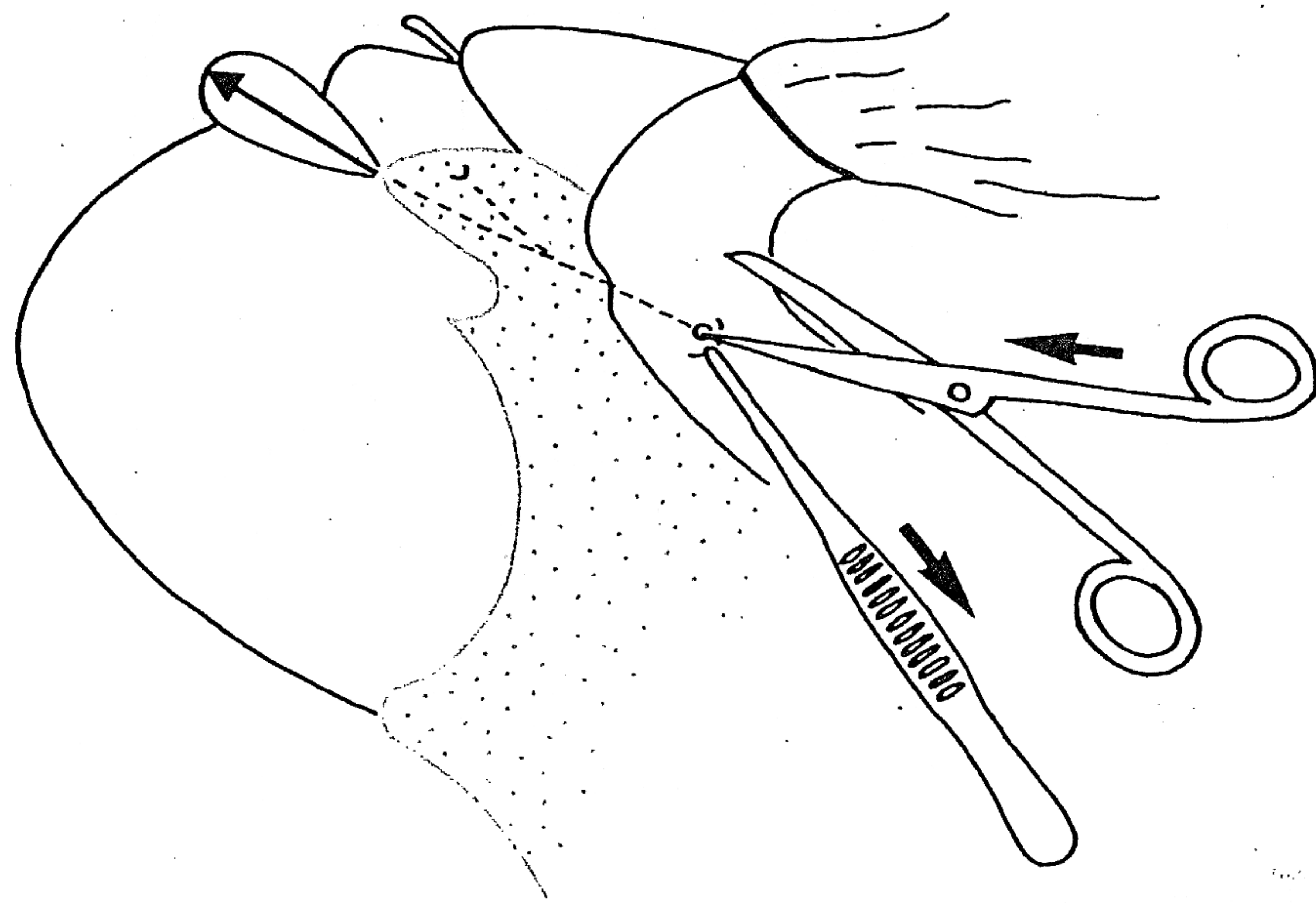
A megnyílt vesemedencét és a vesekelyheket bronchus ollóval teljesen feltárjuk, majd a vese alsó pólusának felezése után felvágjuk a hasi szervekkel kivett ureterszakaszt. Az ellenoldalon ugyanígy járunk el.

39



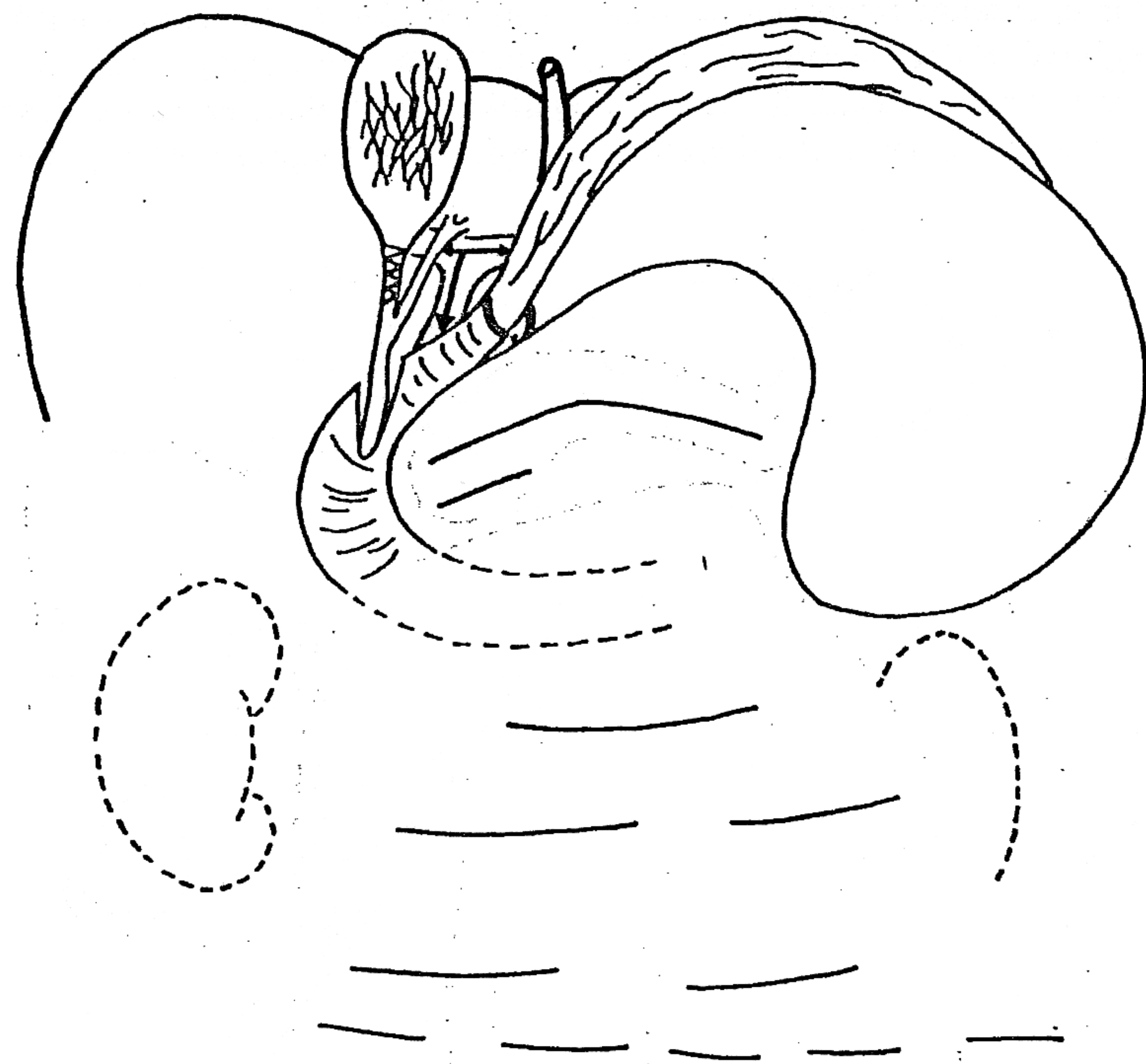
47. máj gyomor, duodenum, epeutak, epehólyag
 vese pancreas, mesenterium, retroperitonealis zsírszövet

A retroperitonealis szervtömeget „magunk felé húzva” a máj mögé hajtjuk, amíg elő nem tűnik a gyomor és a patkóbél. A pars horizontalis inferior duodenit a mesenterium ebben a situsban természetesen takarja. Gombos ollóval megnyitjuk a gyomrot, majd oralis irányban a nagygörbületnek megfelelően felezzük a fundust és felvágjuk a cardiát. Ezután aboralis irányban, szintén a nagygörbület mentén feltárjuk a gyomrot, majd folyamatosan tovább haladva a duodenumot is, a pars horizontalis inferiorhoz érve elemelve róla a mesenteriumot. A gyomor hátsó falát magunk felé hajtjuk, ekkor el fogja fedni a pancreast, majd a gyomor és a duodenum belfelszínét alapos lemosás után vizsgáljuk.



48. gyomor, duodenum, epeutak, epehólyag
 kiscseplesz, retroperitonealis zsírszövet
 máj

Közvetlenül a Vater papilla alatt horgas csipesszel megragadva a duodenumot, megfeszítjük az extrahepatikus epeutakat és a vetületükbe eső duodenum-falrészlettel együtt bronchus ollóval teljes hosszukban felvágjuk azokat, beleértve a ductus cysticus folytatásában az epehólyagot is. A ductus cysticus boncolása a Heister-féle spirális billentyű miatt némi türelmet igényel. Az esetleges epeköveken porckéssel metszlapokat készítünk.



venae portae

máj

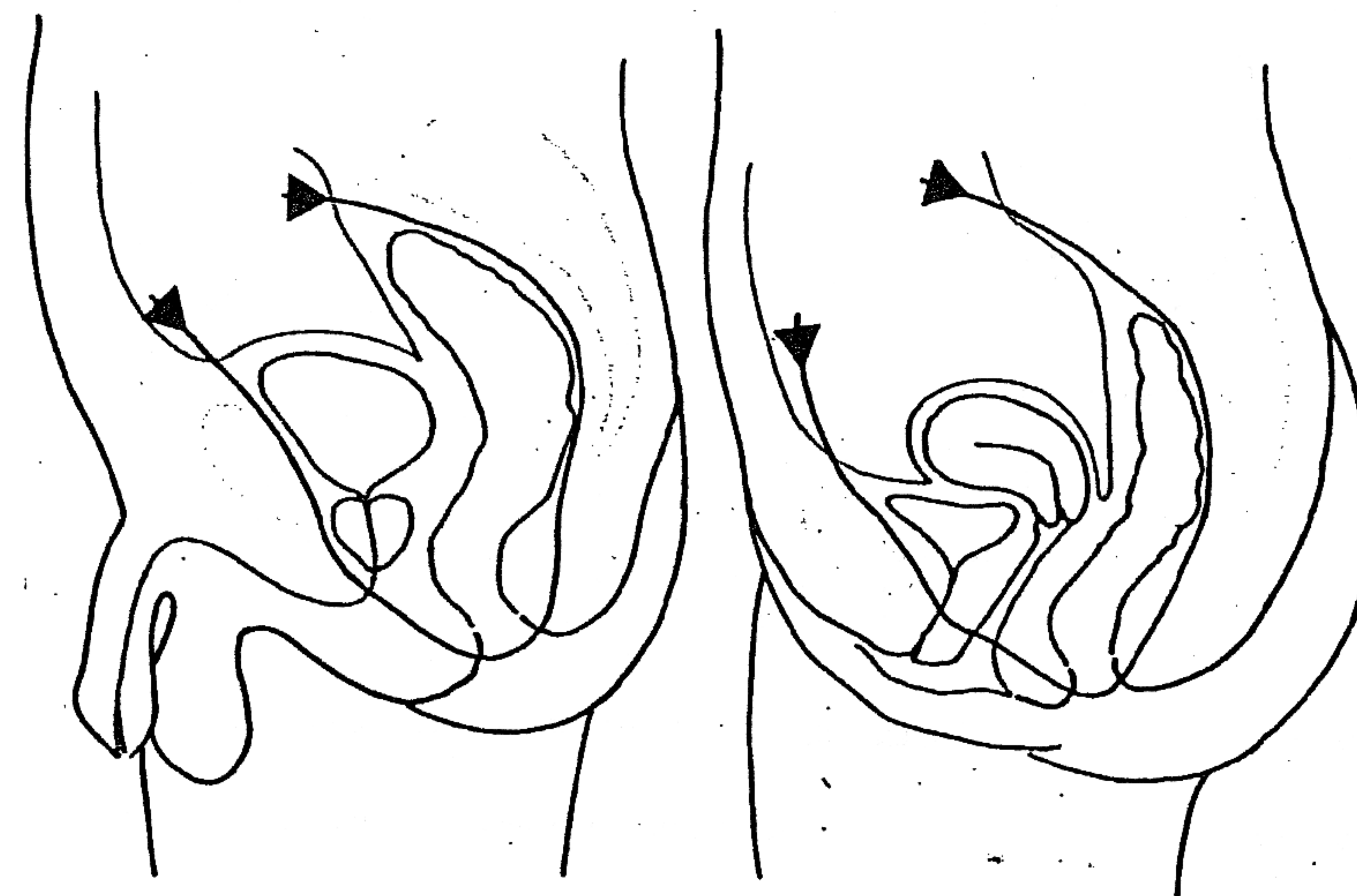
49. vese

gyomor, duodenum, epeutak, epehólyag

pancreas, mesenterium, retroperitonealis zsírszövet

A májkapuban bronchus ollóval feltárjuk a vena portae oszlását, majd retrograd irányban a ligamentum hepatoduodenaleban húzódó szakaszát. A gyomor hátsó falát visszahajtjuk elülső falára és hosszanti metszlapot készítünk a pancreasban. Ugyanezzel a metszéssel vizsgálhatjuk a pancreas mögött húzódó arteria és vena lienalist. Harántmetszéseket ejtve a mesenteriumra vizsgáljuk annak ereit és nyirokcsomóit. A májat alapjára fordítjuk, úgy, hogy jobb lebenye esik felénk. Sarlószalagját megfogva rögzítjük és legnagyobb átmérőjében csaknem alapjáig bemetszük, széttárjuk, és a két eredeti metszfelületre merőlegesen még egy-egy további metszést ejtünk (ld. a 4. ábrát!).

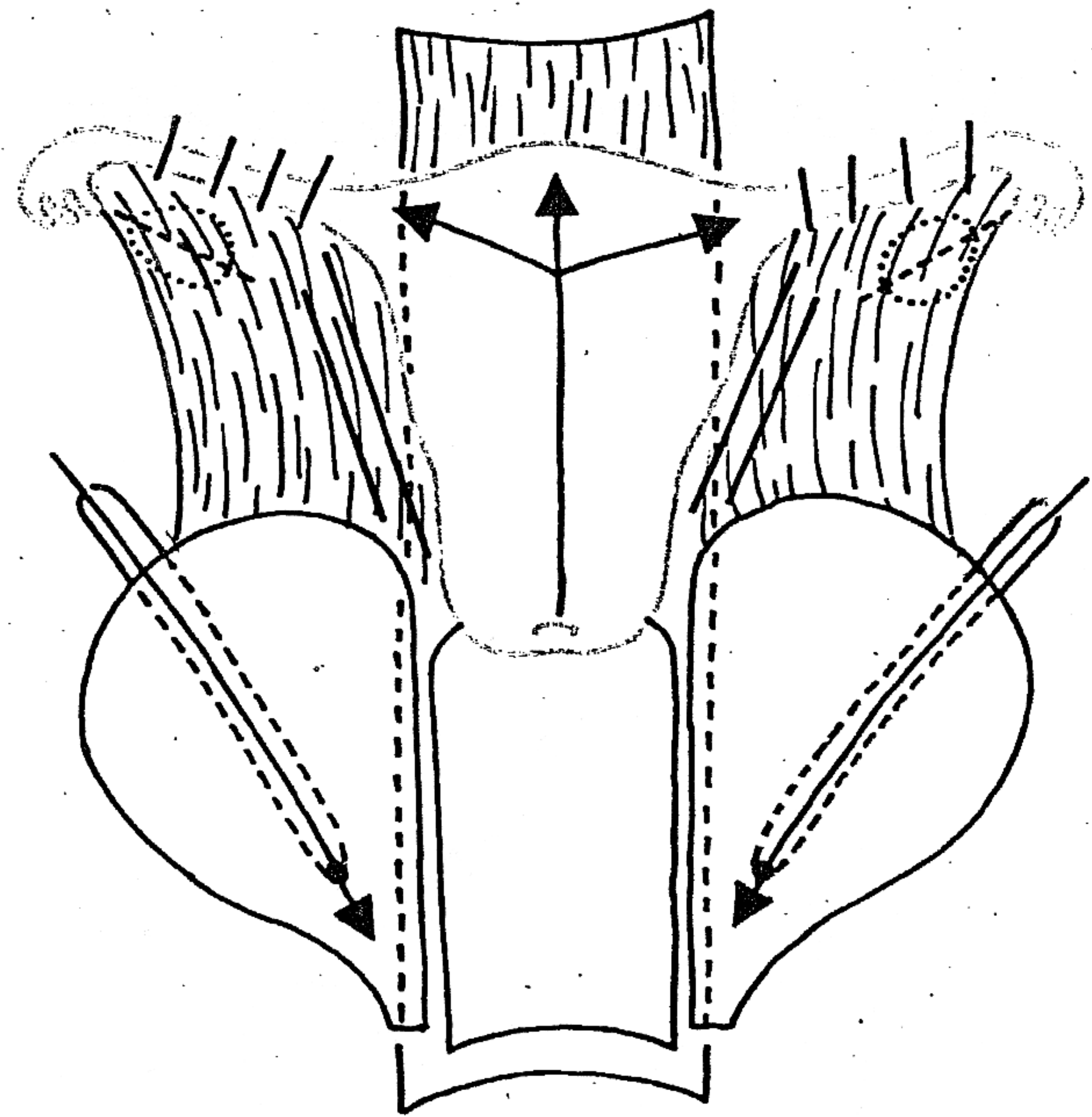
VI. A kismedencei szervek boncolása



50.

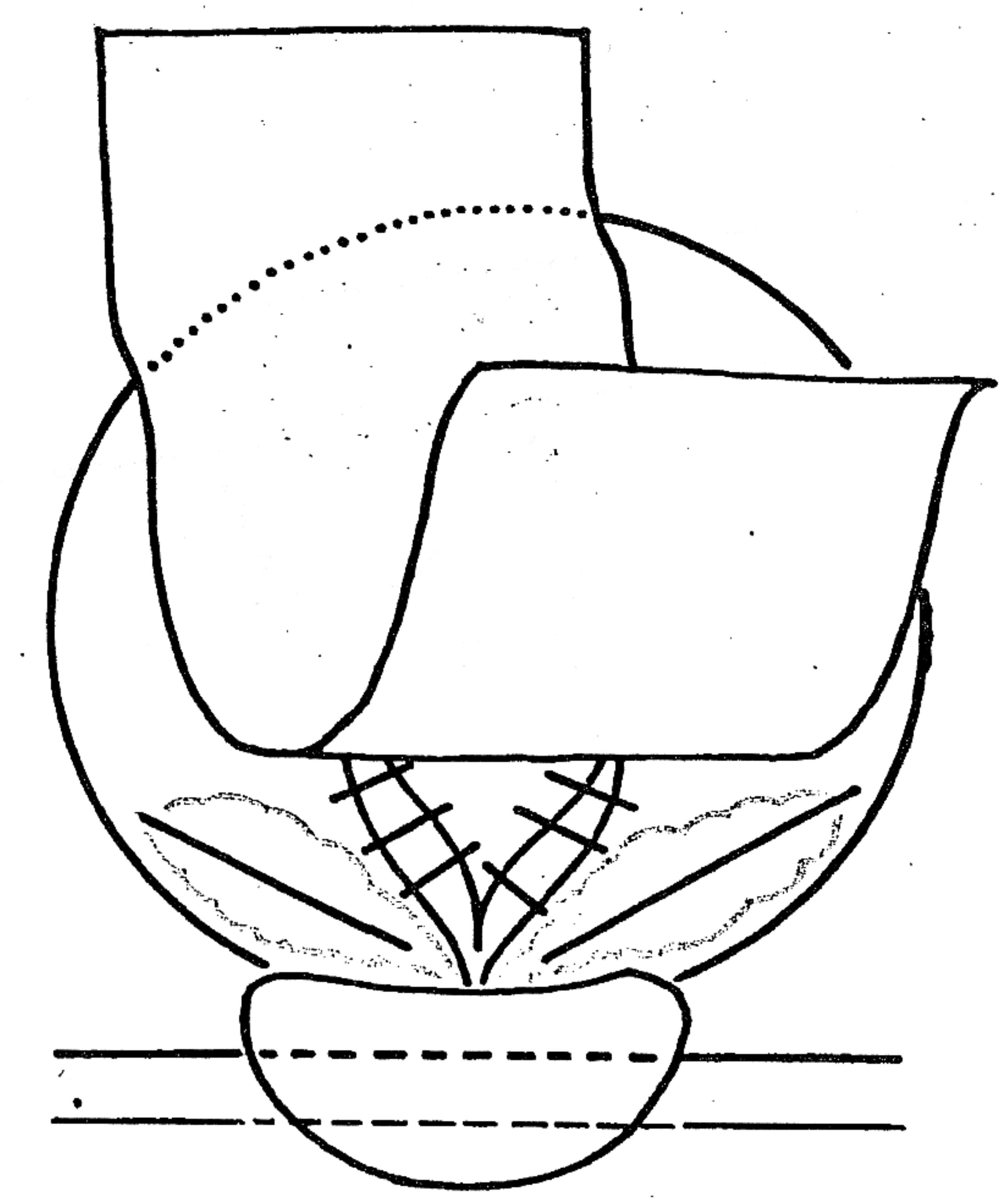
A kismedence bemenetéből kiindulva a kismedencei szerveket lepraeparáljuk a csontos falról egészen a gáton átlépő képletekig, ügyelve, hogy a metszésvonal szomszédságában húzódó arteria és vena iliaca internák ne kerüljenek a kés alá. Ezután a kismedencei szerveket átmarkolva a hasüreg felé vonjuk azokat, és szorosan a symphysis belfelszíné mentén vezetett bonckéssel átvágjuk az urethrát, nőknél a vaginát is, majd tovább haladva a rectumot, úgy, hogy az anust is teljes egészében kimetszük.

A ventralis oldalára helyezett complexuson craniocaudalisan felvágjuk a rectumot, nyálkahártyáját lemoszuk. A complexust dorsalis oldalára fordítva ollóval megnyitjuk a húgyhólyag vertexét, majd a középvonalban felvágjuk elülső falát és a folytatásában lévő húgycsőszakaszt.



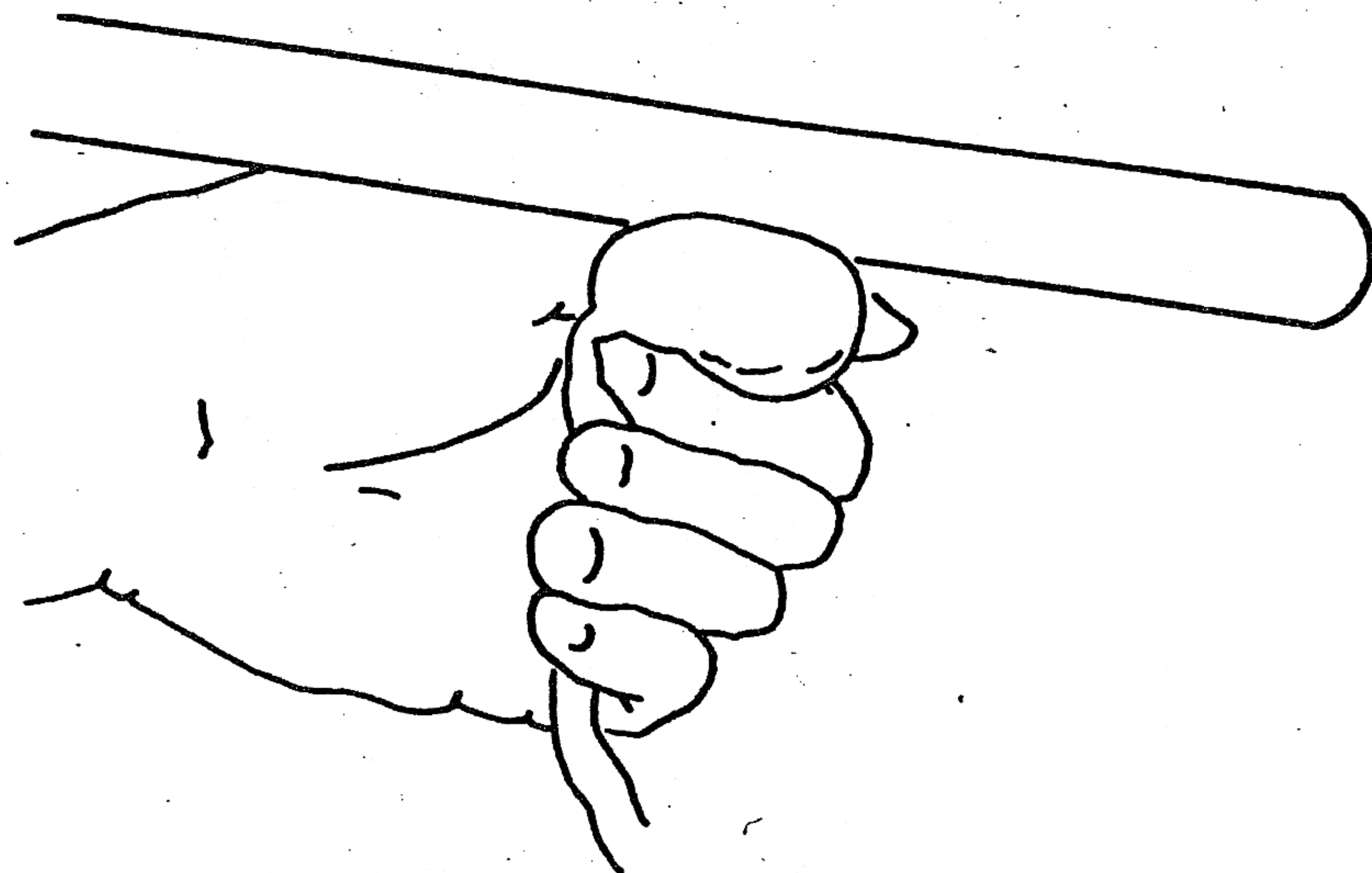
51. uterus, tuba
 ovarium
 vagina
 hügyhólyag
 rectum
 peritoneum

Női kismedence esetén a complexus még dorsalis oldalán marad és a vertextől kiindulva felezzük a húgyhólyag hátsó falát is az excavatio vesicouterina áthajlásáig. A praeparatum ugyanezen helyzetében bronchus ollóval craniocaudalisan felvágjuk az uretereket, közben átvágva a vetületükbe eső húgyhólyagfalat. (Ha az ureterek cranialis végét nem sikerül fellelni, az ostium ureteristől kiindulva megszondázzuk azokat.) A továbbra is dorsalis oldalán fekvő complexus caudalis végét magunk felé fordítva bronchus ollóval felvágjuk a hüvely elülső falát, ezzel teljessé téve a húgyhólyag felezését. Megvizsgáljuk a portio vaginalis cervicist, majd bronchus ollóval a külső méhszájtól kiindulva a középsőben felvágjuk az uterus elülső falát. Erre csaknem merőleges metszésekkel feltárjuk a tubasarkokat. A petevezetőket bronchus ollóval készített haránt metszlapokon vizsgáljuk, majd szervkéssel legnagyobb átmérőik mentén bemetszünk az ovariumokba. A parametran vénák és nyirokerekek tartalmáról a ligamentum latumokra, az uteruszal párhuzamosan ejtett metszlapokon tájékozódunk.



rectum
 prostata
 ondóvezető
 húgyhólyag
 ondóhólyag

Férfi kismedence esetén a végbél, a húgyhólyag és az ureterek boncolása után a complexust ventralis oldalára fordítjuk. Az anust horgas csipesszel megragadván bronchus ollóval felpraeparáljuk a rectumot a prostata dorsalis felszínéről. Rávágunk a praeparálás nyomán előtűnő ondóhólyagokra, majd a tőlük medialisán húzódo ductus deferenseken és ampulláikon haránt metszlapokat készítünk. A complexust dorsalis oldalára visszafordítva a colliculus seminalis magasságában és ettől cranialisán harántul mélyen bemetszünk a prostatába. Ugyanezen a metszlapokon tájékozódunk a plexus venosus prostaticus tartalmáról. Urethra szűkület esetén, melynek leggyakoribb oka a prostata göbös hyperplasiája, a húgyhólyag elülső falán végzett feltárást nem folytatjuk az urethrára. (Urethra szűkültre hypertrophiás, általában dilatált húgyhólyag utal.) Az urethra felvágását megelőzően metszünk be harántul a prostatába, ugyanis az ilyen metszlapokon inkább tájékozódhatunk az urethra compressiojáról. Ezt követően természetesen hosszirányban is felvágjuk a húgycsövet.



53.

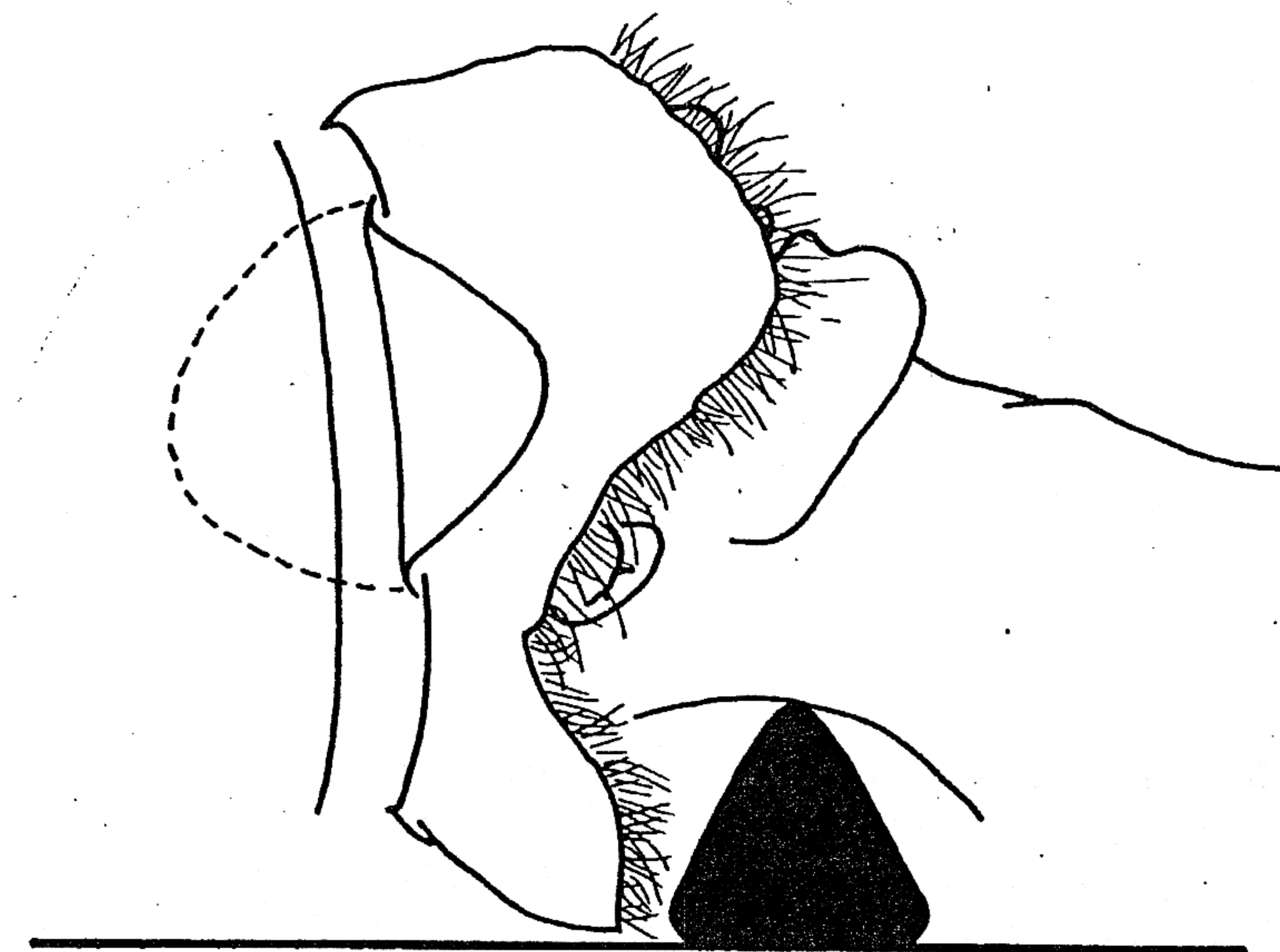
Bonckéssel belülről átvágjuk a Poupart szalagok (ligamentum inguinale) medialis végét, majd a funiculus spermaticusokat megfogva előhúzzuk a heréket és átmetszük a gubernaculum testist.

A funiculus spermaticust tenyerünkbe fogva, a herét I—II. ujjunk között rögzítve, legnagyobb átmérője mentén rávágunk a herére, majd a mellékherére. Horgas csipesszel vizsgáljuk a herecsatornák foszthatóságát.

Ezután a comb proximalis harmadában bonckéssel bemetszünk a nagy erekig, és azokat bronchus ollóval a medencei nagy erekkel együtt felvágjuk. Thromboembolusok forrása után kutatva olykor az egész alsó végtagi vénás rendszert fel kell tární, de előtte tanácsos a dura sinusait, a kismedencei vénás fonatokat és a vena iliaca internákat is megvizsgálni.

46

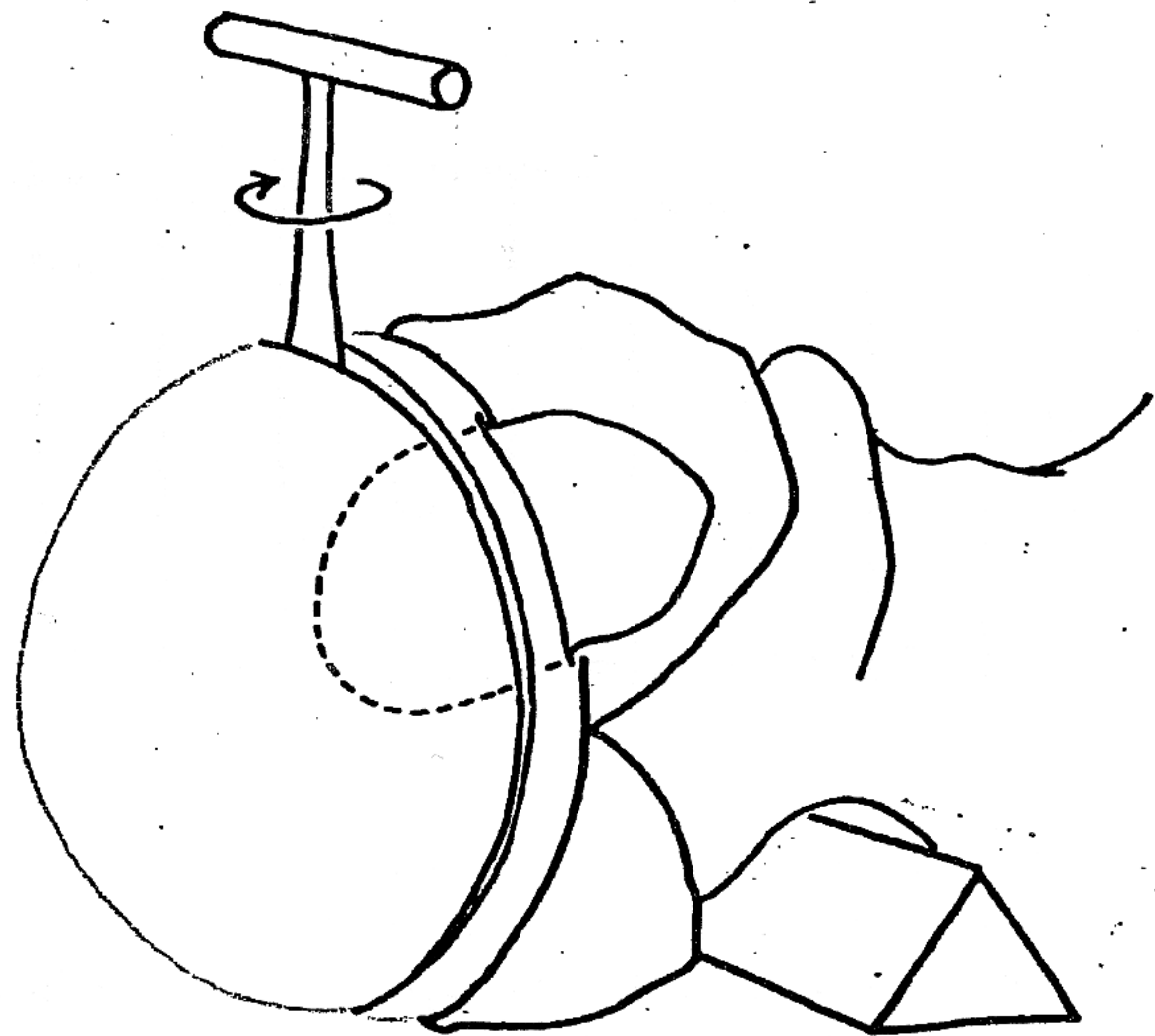
VII. A koponya boncolása



54.

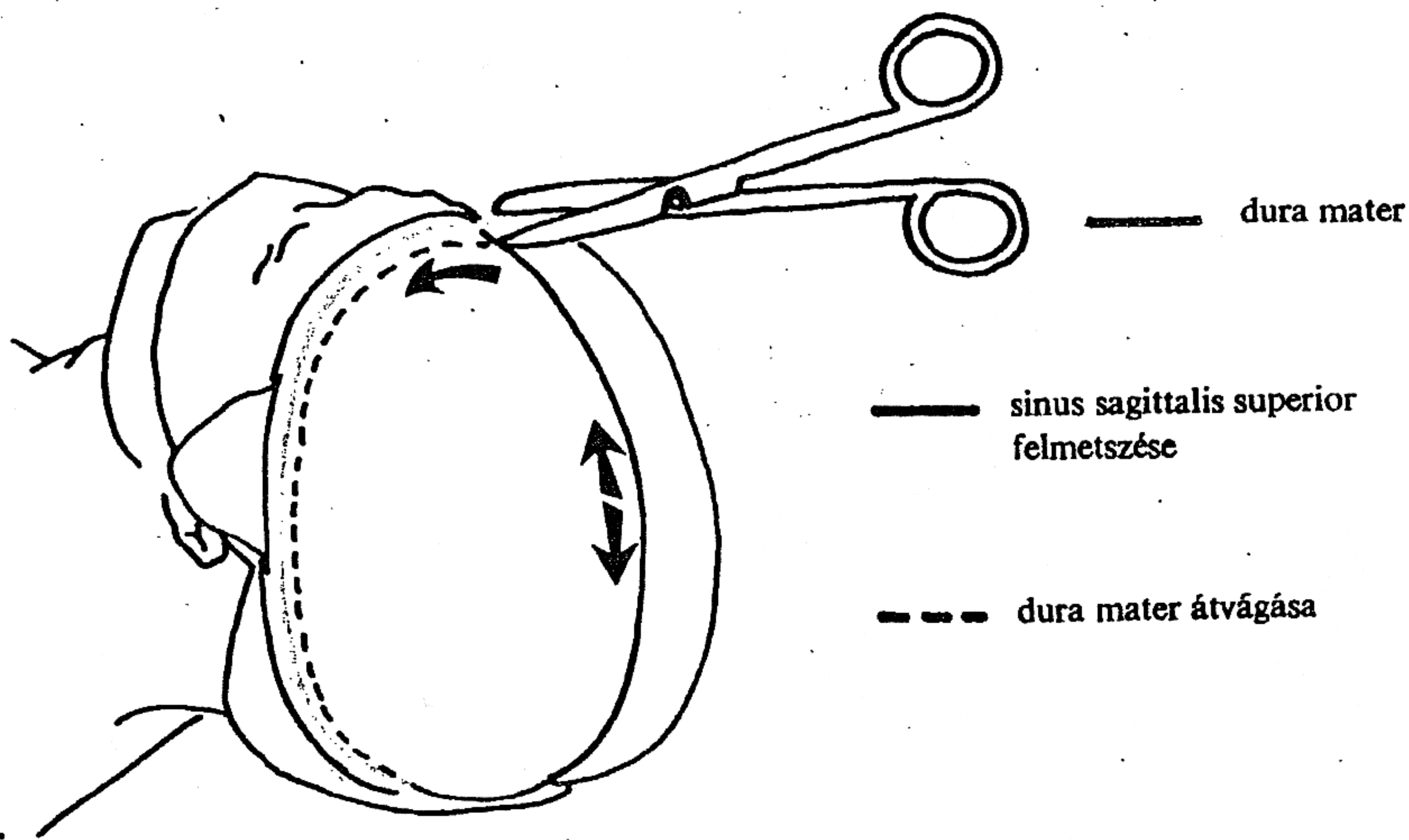
*Az alátámasztásra szolgáló fahasábot a tetem nyaka alá helyezzük. A haj szétválasztása után porckéssel a fejbőrön a processus mastoideusokat összekötő, frontalis síkban haladó, csontig hatoló metszést ejtünk. A lágyrészeket kissé felpraeparáljuk, majd a szabad széleket kendő segítségével megragadva, szükség esetén porckéssel segítve, elöl az orrgyökig, hátul a protuberantia occipitalis externán túl leválasztjuk. A musculus temporalis eredését mindkét oldalon lepraeparáljuk a koponyáról. Körkörösén átfűrészeljük a koponyacson-
tokat. A fűrészelési vonal elöl az arcus superciliaris és a tuber frontale között, hátul, a sinus transversus megkímélése céljából, a protuberantia occipitalis externa felett halad. Ügyelünk a fűrészelés mélységére, hogy a dura mater ne sérüljön.*

47



55.

A koponyatető a fűrészelési vonalba helyezett mankós véső kulcs-szerű elfordításával többnyire könnyen meglazítható, utána leemelhető a nagyagy felszínén maradó duráról. Fény felé tartva vizsgáljuk a calvaria áttűnőségét.

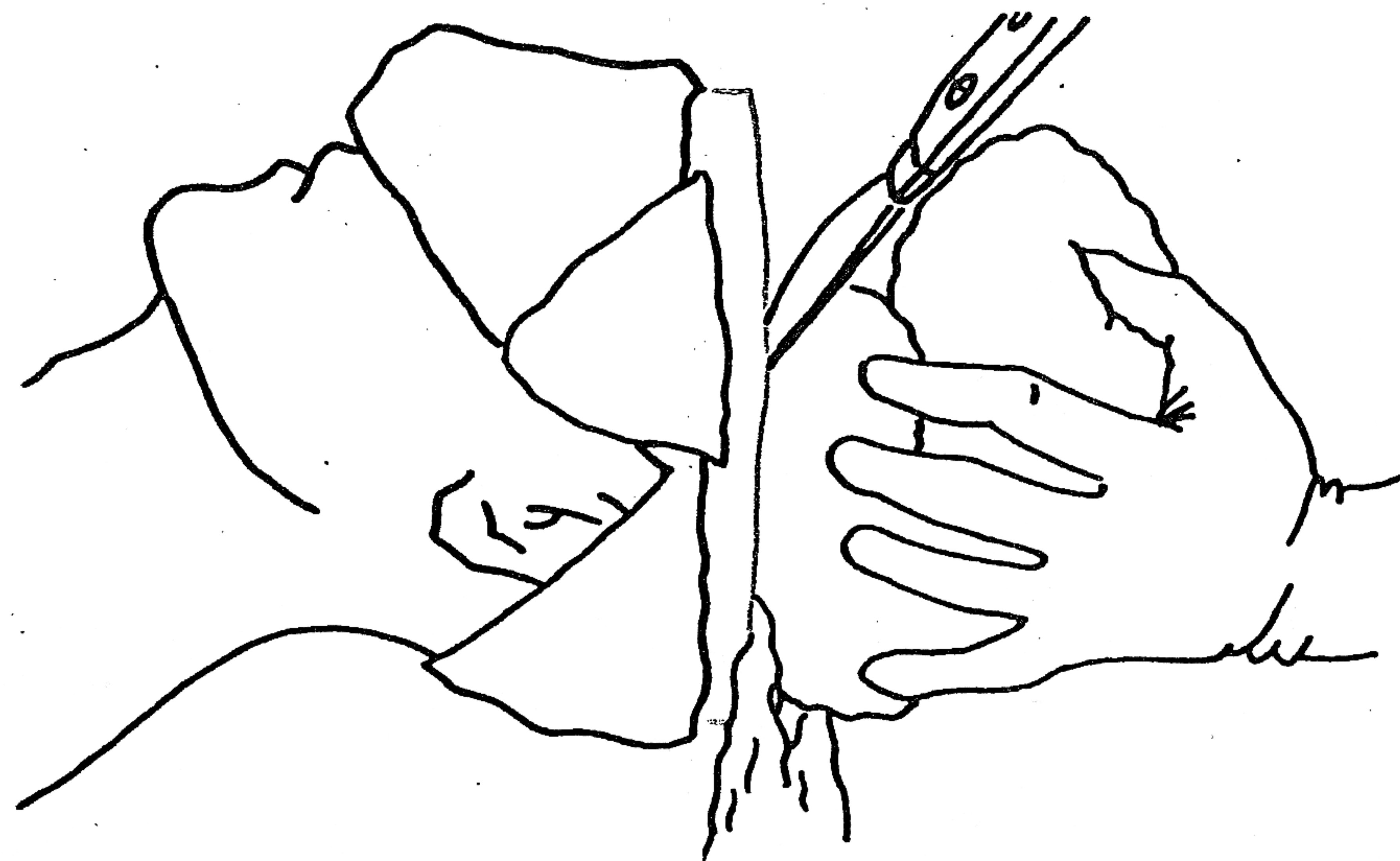


56.

Bronchus ollóval felmetsszük a sinus sagittalis superiorit, majd a fűrészelési vonalnak megfelelően átvágjuk a dura matert. A falx cerebrit levágjuk a crista galliról és a hídvenákat eltépve hátrahajtjuk a calvarialis durát.

48

A koponyát kevésbé gondosan megnyitva a fűrészelés során a dura mater is átvágásra kerülhet. Ez esetben a falx cerebrit levágva a crista galliról, majd a tentorium cerebelliról, a calvarialis dura matert a koponyatetővel összefüggésben emeljük le a nagyagy domborulatáról. A sinus sagittalis superior porckéssel történő felmetsszése után választjuk le a dura matert a koponyatető belfel-színéről, és ezután vizsgáljuk a calvaria áttűnőségét.

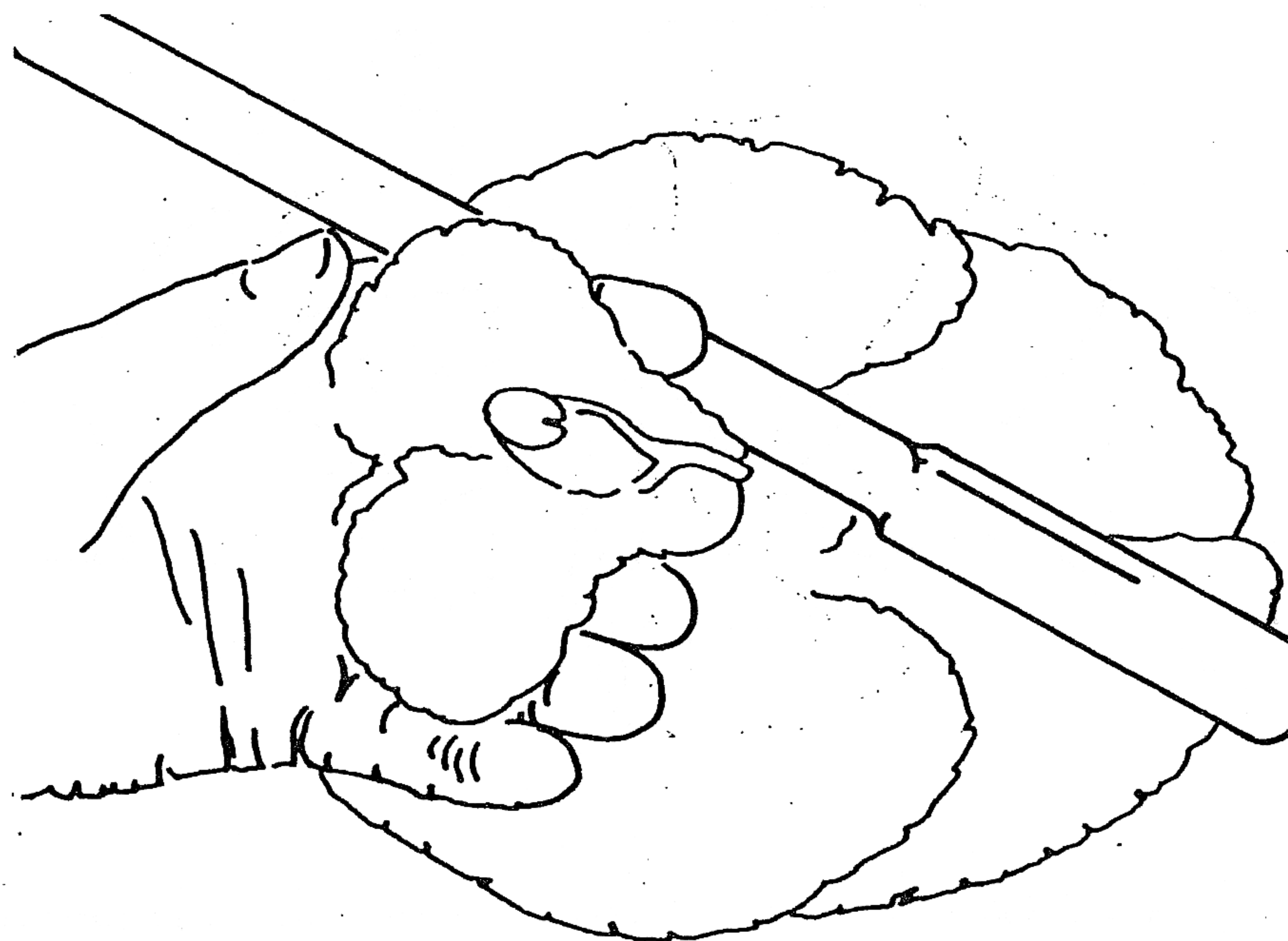


57.

A tetem fejénél állva a homloklebenyeket kissé kiemeljük a koponyából és rostrocaudalisan porckéssel sorra átvágjuk a subdurális téren átlépő képleteket; az agyidegeket, az arteria carotis internákat, valamint az agyfüggelék nyelét, miközben a nagyagy egyre inkább kiszabadul az agyalapi koponyából. A hátsó koponyagödörhöz érve a sziklacsontról levágjuk a kisagysátrat, végül mélyen alul, harántul átvágjuk az arteria vertebralisokat és a gerincvelőt. Az agyalapi koponyából fokozatosan „hanyatt” kibukó nagyagyat a teljes fenti művelet során szabad kezünkkel óvatosan alátámasztjuk, különben a megfeszülő agytörzsben macroscoposan agylágyulást utánzó sérülések keletkezhetnek, sőt a nagyagy le is szakadhat az agytörzsről.

49

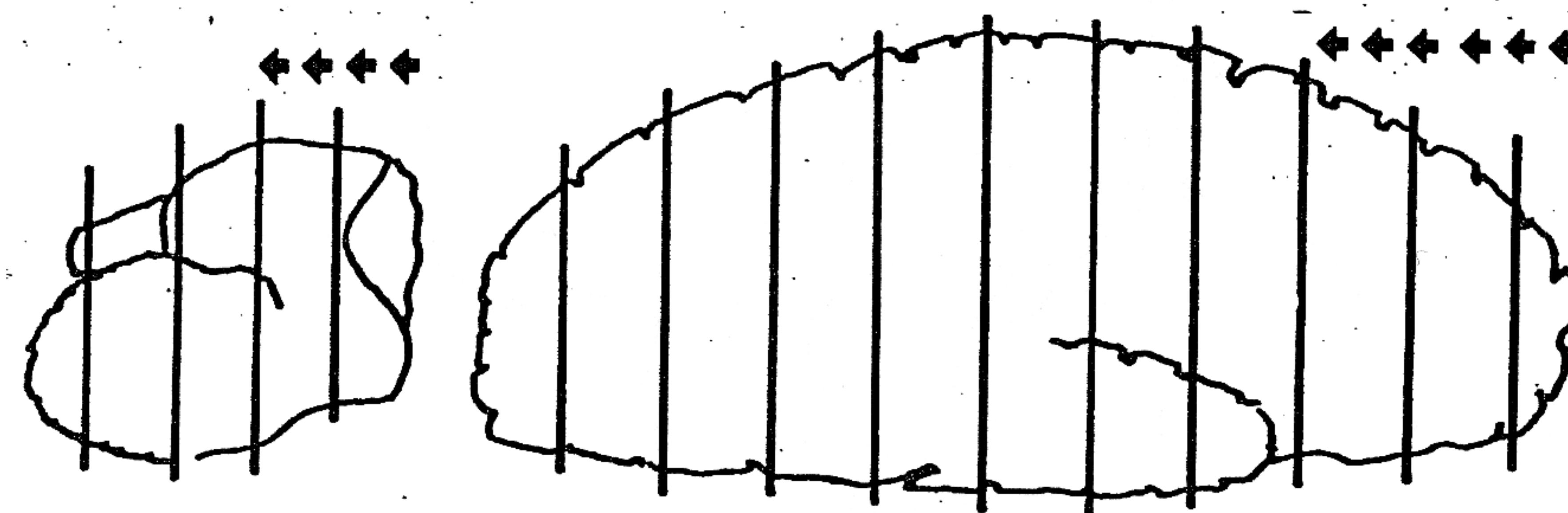
A kiemelt agyvelőn megismerjük a lágyburkokat, különösen az agyalapnak, a két sulcus lateralis cerebrinek és a cisternáknak megfelelően. Az agyfelszínt finoman végigtapintjuk, fluctuáló területek után kutatva. Az agyat convexitásával lefelé tálcára helyezük, caudalis vége tekint felénk. Felvágjuk az agyalapi véróeres gyűrűt tápláló arteriákat, majd magát a circulus arteriosust, végül a belőle eredő arteriákat, ameddig csak érollóval követni tudjuk lumenüket. Megfigyeljük az arteriosclerosis mértékét, ügyelünk az esetleges thrombusokra, thromboembolusokra.



58.

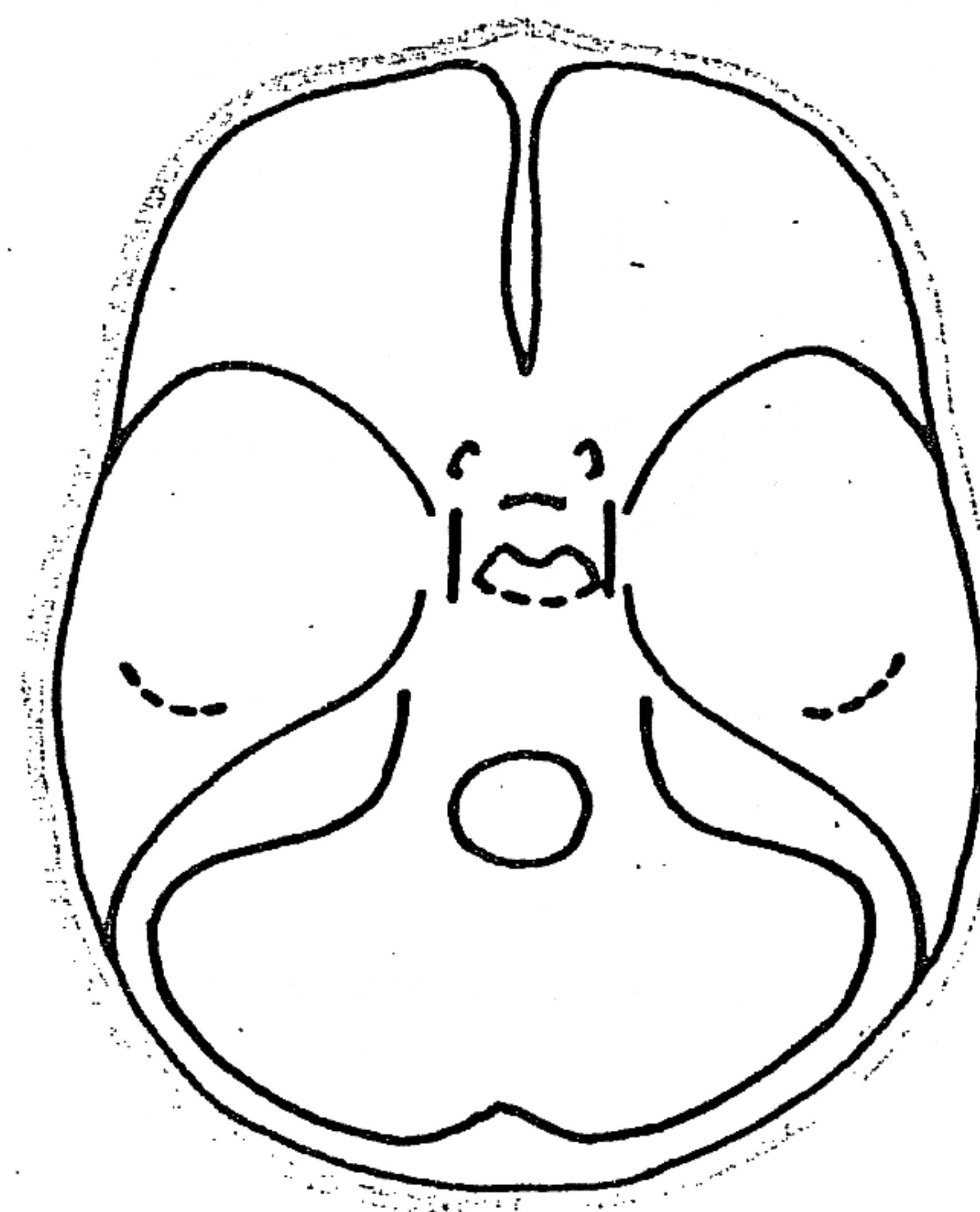
A továbbra is convexitásán fekvő nagyagyról a kisagyat elemeljük és a pedunculus cerebrik szervkéssel történő átvágásával elválasztjuk a nagyagytól az agytörzset a rajta levő kisaggyal. (A metszlapokon megjelenő két nucleus niger nem minősítendő szimmetrikus agytörzsi encephalomalacia flavának vagy cicatrix apoplecticának!) A nagyagy metszészlapját magunk felé fordítva a corpora quadrigemina közt találjuk a szürkésbarna corpus pinealét. Előfordulhat, hogy a nagyagy domborulatáról a keményburkot levonva a tobozmirigyet is kiszakítjuk; ilyenkor a nagyagysarló és a kisagysátor találkozási pontjában lehető fel.

50



59.

Mind a nagyagyat, mind a kisagyat rostrocaudalisan korongoljuk. A szervkés pengéjét minden metszés előtt leöblítjük. A nagyagy 9–12, a híd-nyúltvelőkisagy 4–5 szeletre könnyen felvágható. A metszlapok óvatos leöblítése után megtekintjük a kéreg- és velőállományt, a szürke magvakat, az agykamrákat, az endymát és a kamrai érfonatókat. Igényesebb vizsgálat előtt az agyat egészben, formalinban rögzítjük.



— metszés porckéssel

- - - vésés vájt vésővel

60.

Porckéssel felmetsszük a két sinus transversust, sinus sigmoideust és sinus cavernosust, majd a durát tompán, részben élesen leválasztjuk a koponyaalaról. A dorsum sellae levésése után kiemeljük a hypophysist és sagittális vagy horizontális metszlap készítésével vizsgáljuk. Vájt vésővel eltávolítjuk a két tegmen tympanit és szemügyre vesszük a normalisan légtartalmú dobüregket.

51

VIII. Az alapeljárás néhány gyakoribb változata

A tetem egyetlen, a pajzsporctól a symphysisig húzódnó metszéssel is megnyitható. Az így boncolt tetemet könnyebb rekonstruálni, azonban a submandibularis és axillaris régiók kevésbé megközelíthetőek.

A mellkasi complexus Virchow szerint részleteiben boncolandó, mégpedig külön a szív, a két tüdő és az ún. nyaki szervek. A szív izolált boncolása esetén a pericardium megnyitása után a szívet csúcsán megragadva előemeljük és a nagyereket szervkéssel átvágjuk. Ilyenkor azonban az iránymetszéseket, a truncus pulmonalis felvágását és az arteria pulmonalisok tartalmának vizsgálatát még in situ végezzük el, mert a nagyerek átvágása során a truncus pulmonalisból vagy az arteria pulmonalisokból kicsúszó, hullai véralvadékkal kevert thromboembolusok könnyen elkerülhetik a boncoló figyelmét.

Fenti eljárással boncolt szív billentyűinek záróképességét is megvizsgálhatjuk az ún. vízpróbával. Az iránymetszések megejtése és a szív kimetszése után a szájadékokban olykor elhelyezkedő véralvadékokat eltávolítjuk. A fülcséinél tartott szív aortacsonkjába vizet öntünk és figyeljük, hogy annak szintje csökken-e. A fordítva tartott szíven az aortát lezorítjuk, a bal kamrába töltünk vizet és figyeljük, hogy kicsurog-e a bal pitvarból. A próbák csak negatív esetben bizonyító értékűek!

Az arteria coronariákat érollóval felvágva is vizsgálhatjuk. Felvágásuk sorrendje és iránya megegyezik a korongolási módszer során leírtakkal. Ezen eljárással az arteriák könnyebben követhetők, azonban a lumenszűkület fokáról jobban tájékoztat a haránt metszlapok vizsgálata.

A szív kimetszése után a tüdőkapu képleteit III—IV. ujjunk közé fogva a tüdőt elemeljük a mediastinumtól és átvágjuk hilusi képleteit. A tüdőboncolás további menete a szokványossal megegyező. Az oesophagust és a mellkasi aortát is magába foglaló nyaki szervek kimetszése és boncolása nem mutat eltérést az előzőekben leírtaktól.

A hasi boncolást sokan a lép eltávolításával kezdik.

A vesék izolált, Virchow-féle boncolásának menete a következő: Lateralis oldalukon mély, lateralisán convex metszést ejtünk és a vesét részben tompán,

részben élesen kifejtjük zsírszövetes környezetéből, miközben arteriáját és vénáját átvágjuk. A vese előemelésével egyidejűleg ureterét is kiszabadítjuk a retroperitoneumból. Ezután a szokott módon elvégezzük a vese felezését, tokjának levonását, a pyelon feltárását és az ureter felmetszését. Az uretert azonban csak ezután vágjuk át, mégpedig bal oldalon hosszabb, jobb oldalon rövidebb csonkot hagyva az oldal megkülönböztetésére.



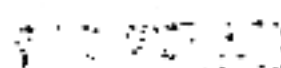


A Recklinghausen-módszer hasonlóan indul, azonban az uretereket nem vágjuk át, hanem a veséket, uretereket és kismedencei szerveket összefüggésükben emeljük ki. Mindkét módszer hátránya az arteria és vena renalisok elhanyagolása.

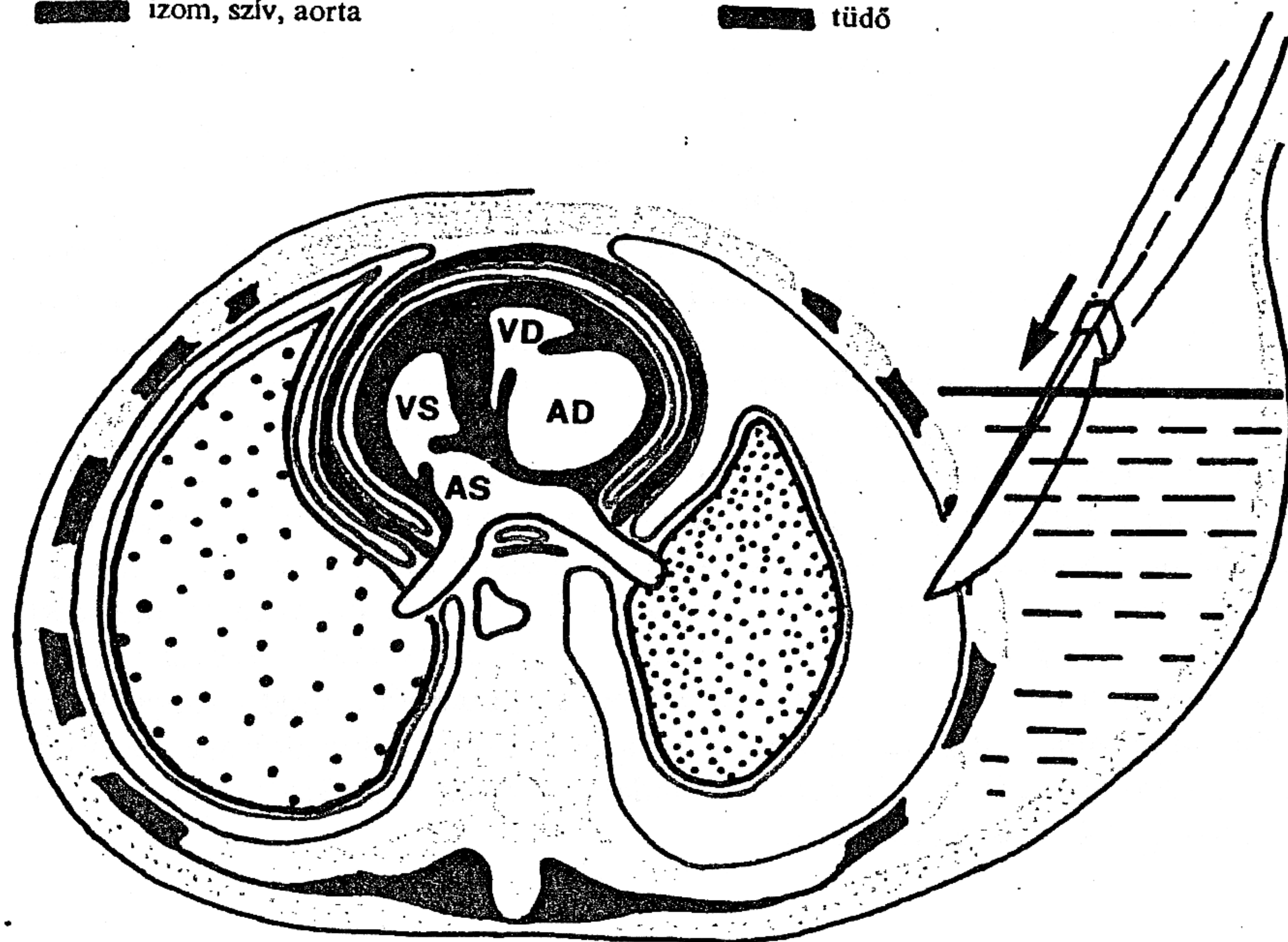
Fenti eljárások esetén a jobb mellékvese in situ marad, míg a bal többnyire kiemelésre kerül; a vese felső pólusát körülvevő zsírszövetben kell felkeresni. Ezen technikák alkalmazásakor a mellékvesék gyakorta sérülnek.

A további hasi szervek összefüggésükben kiemelhetők az aortával együtt vagy az aorta visszahagyásával. Használatos módszer még a gyomor és duodenum in situ retrograd irányban történő felmetszése. Előfordul, hogy a boncolt gyomrot és duodenumot bent hagyják, a májat pedig a ligamentum hepato-duodenale átmetszése után izoláltan kiemelik.

Az agyat Virchow szerint így boncoljuk: Az összefüggő nagy- és kisagy basisán fekszik, occipitalis pólusa néz felénk. A bal majd jobb féltekét oldalra húzva a corpus callosum mentén hegyes szervkéssel megnyitjuk az oldalkamra centralis részét, majd innen kiindulva hátsó és elülső szarvát. A Monroe-lyukon átszúrt szervkéssel átvágjuk a corpus callosumot, a septum pellucidumot és a fornixot, megnyitva a III. agykamrát. A törzsdúcokra csaknem az insuláig hatoló hosszanti metszést ejtünk, majd a félrehajtott lateralis agyvelőréz metszlapjára merőlegesen újabb hosszanti metszést készítünk. A törzsdúcokra mindkét oldalon 3—4 párhuzamos, ferde, a kisagy felé konvergáló metszést ejtünk. A IV. agykamrát a vermis superior nyílirányú átmetszésével nyitjuk meg. Ezután a féltekék az arbor vitae közepén felezendők, majd a negyedekre újabb sugárirányú metszés ejtendő. Az összerakott és convexitására fordított agyon harántmetszésekkel boncoljuk a hidat és a nyúltvelőt. Hasonló módszerrel a kisagy külön is boncolható.

IX. Specialis eljárások

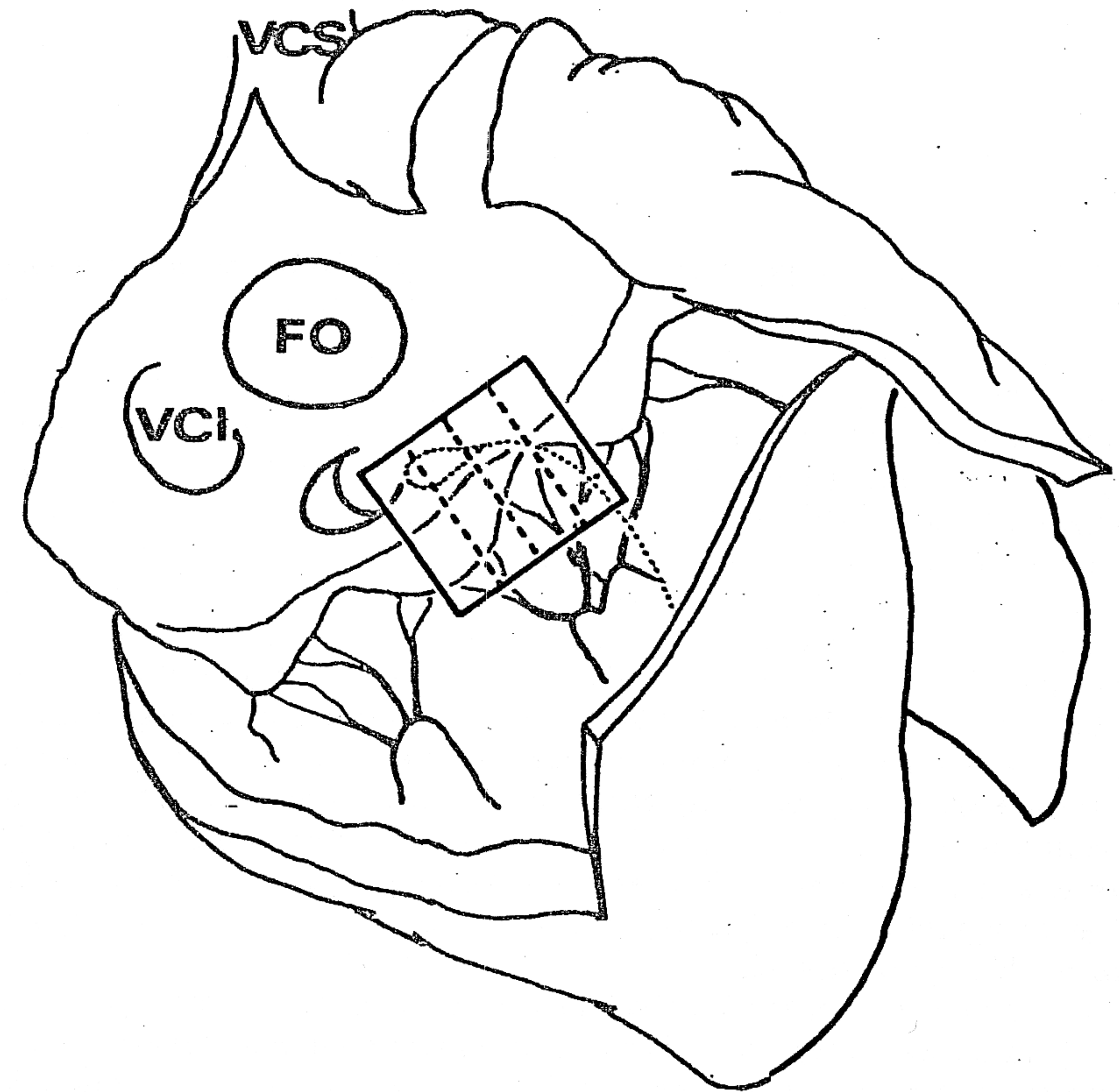
- | | |
|---|---|
|  bőr, pericardium fibrosum |  serosák |
|  csont, zsírszövet | |
|  izom, szív, aorta |  tüdő |



Pneumothorax gyanúja esetén a mellüregeket víz alatt nyitjuk meg; a mellkas és a róla leválasztott lebeny közti teret vízzel töltjük meg, s ennek szintje alatt az egyik bordaközben bonckéssel beszúrunk a mellüregbe és a kést hossz-tengelye mentén 90°-kal elfordítjuk. A sternumot megnyomva pneumothorax esetén légbuborékok ürülnek. Positivitáskor tisztázni kell, hogy a levegő nem a beszúrásakor keletkezett művi tüdőszérülésen át került-e a mellüregbe.

Légembólia gyanúja esetén a sternoclavicularis ízület kiízesítése előtt (nagy vénák nem sérülhetnek!) a kissé megnyitott pericardium zsákot vízzel feltöltjük és a jobb kamrát a víz szintje alatt nyitjuk meg.

A ductus thoracicus megkeresése céljából a mellkasi szervek kivétele előtt a jobb tüdőt balra fordítjuk, és a mellvezetékot extrapleurális az aorta és a vena azygos között találjuk, gyufaszálnyi szürkésfehér köteg formájában.



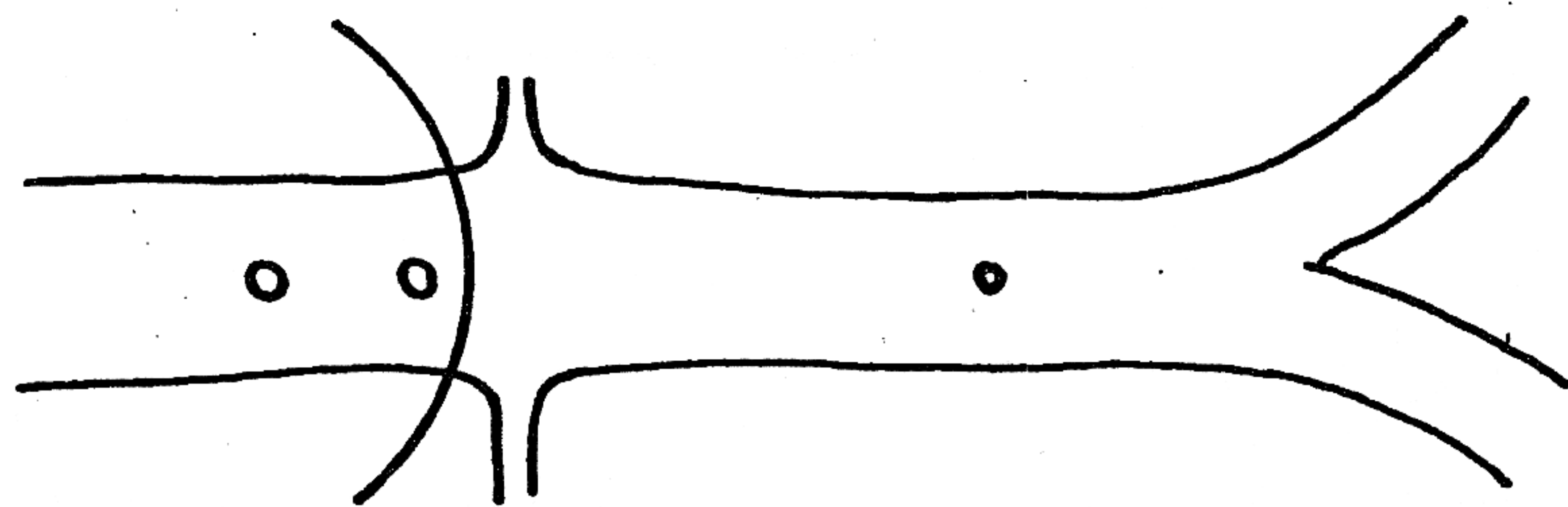
Az Aschoff-Tawara csomó, a His köteg és a Tawara szátrak kezdeti szakaszának szöveti feldolgozása céljából téglalap alakú szövetrészletet metszünk ki az interatrialis és interventricularis septumból. Ennek bal felső sarkában a sinus coronarius helyezkedik el, felső széle az atrioventricularis határ felett 1 cm-rel, alsó széle az atrioventricularis határ alatt 2 cm-rel húzódik. A szaggatott vonalak a fixálás után kimetszendő blockokat jelölik.

A mellékpajzsmirigyek vizsgálata céljából, a nyelőcső, a légcső és a pajzsmirigy boncolása előtt a pajzsmirigy lebenyeit horgas csipesszel és bronchus ollóval finoman kipraeparáljuk, s dorsalis felszínükön találjuk azokat lencsényi, sárgásbarna csomók formájában.

Májcirrhosis esetén a cardia és az oesophagus venáinak vizsgálata céljából a mellkasi és hasi complexust együtt, teljes összefüggésükben vesszük ki vagy legalább az oesophagus aboralis kétharmadát hagyjuk rajta a hasi szervcomplexuson.

Ha a belek vérzéses infarctusát találjuk, akkor a mesenteriumra ejtett haránt metszések helyett bronchus ollóval és érollóval feltárjuk a mesenterialis arteriás és vénás rendszert, mégpedig az aortából illetve a vena portaeból kiindulva a mesenterium hátsó felszínén az arteriákat, elülső felszínén a venákat.

A Wirsung vezeték (ductus pancreaticus) vizsgálata céljából lemetsszük a pancreas farki részének csúcsát. A metszapon felkeressük a normalisan szűk lumenű, hártyás, szürkésfehér falú kivezetőcsövet és innen kiindulva bronchus ollóval teljes hosszában felvágjuk.



63.

Egyes esetekben szükség lehet az uropoetikus apparatus egészben történő vizsgálatára. A mesenteriumot felhajtva az aorta ventralis oldalán cranialis irányba praeparálunk, egészen az arteria mesenterica superior felleléséig. *Itt caudalisan convex metszésvonallal átvágjuk az aortát, úgy, hogy az arteria mesenterica superior eredése a metszésvonal cranialis, míg az arteria renalisoké a caudalis oldalára essen.* Ezután a caudalis aorta, az arteria renalisok, a vesék, az ureterek és a kismedencei szervek teljes összefüggésükben kiemelhetők és vizsgálhatók. Fenti cél kissé körülményesebben elérhető úgy is, ha a hasi és kismedencei complexust együtt, teljes összefüggésében boncoljuk.

Ha a kismedencei szervek vizsgálatát a húgycsőre és a külső nemi szervekre is ki akarjuk terjeszteni, úgy női tetem esetén a gáton piskóta alakú bőrmetszést készítünk, amely ventralisan vagy a nagyajkak külső oldalán vagy a nagy- és kisajkak között húzódik, dorsalisán az anust kerüli meg. A gátat a metszésvonalnak megfelelően átvágjuk. Férfi esetében a hasfali metszést meghosszabbítjuk, a scrotum bal oldalán lefelé haladva körülmetszük az anust. A corpus cavernosumok laza kötőszövetes környezetükből könnyen kibuktathatók, a collum glandisnak megfelelően átvágjuk azokat. A penisgyököt is körülmetszve a kismedencei complexus a penisszel összefüggésben kiemelhető. Ha a funiculus spermaticus is teljes hosszában kiproaeráljuk, akkor a genitális apparatus teljes összefüggésében tanulmányozható.

A homloküreg, az orbita és a belső fül az elülső, illetve középső koponyagödörből véséssel közelíthető meg. A garat, orrüreg és melléküregei Genersich módszerével tárható fel. A koponya bőrmetszését 10 cm-rel meghosszabbítjuk, a bőrt a hallójáratot átmetszve lepraeparáljuk és a koponyát a crista galli caudalis végének megfelelő frontalis síkban kettéfűrészljük.

A gerincsatorna a csigolyatestek vagy a csigolyaívek eltávolításával tárható fel. A gerincvelőt a durazsákban, az intervertebralis ganglionokkal vagy azok nélkül emeljük ki. A gerincvelőt a durazsák felhasítása után korongolással vizsgáljuk. A csigolyatestek állományáról és a csigolyák közti ízületekről a gerinc mediansagittalis síkban történő szétfűrészeléssel vagy kettévéséssel tájékozódhatunk, de készíthető frontalis fűrészelési lap is.

A csontvelő vizsgálatát általában a hosszában kettéfűrészelt combcsont velőüregéből vett anyagból, továbbá a szegycsont és a csigolyatestek szivacsos állományából végezzük.

Az ízületek vizsgálata üregük megnyitásával történik, ankylosis esetén hosszanti fűrészelési lapot készítünk.

A különböző szervekből kimetszett 1—2 mm vastag, Petri-csészébe helyezett, kicsiny szövetszeletek vegyszeres kezelésével néhány gyors, tájékozódó jellegű diagnostikus reactio végezhető el. Gyakran használjuk az amyloid, a haemosiderin és a calciumszappan (pancreas zsírnecrosis) kimutatására szolgáló próbát.

Amyloid kimutatásához néhány perces Lugol oldatos, majd ezt leöntve 10%-os kénsavas kezelést alkalmazunk. Az amyloid tartalmú területek előbb sötétbarna, majd kénsav hatására sötétkék színben tűnnek elő.

Haemosiderin 20%-os kaliumferrocyanid (sárgavérlúgsó) és 10%-os sósav azonos arányú keverékével mutatható ki; a pigment néhány perc múlva megkékül (Berlinikék reactio).

Pancreas zsírnecrosis esetén a zsírszövetben keletkező, calciumszappan tartalmú, sárgásfehér góccok rézacetátos kezelésre kékeszölddév változnak (Benda reactio).

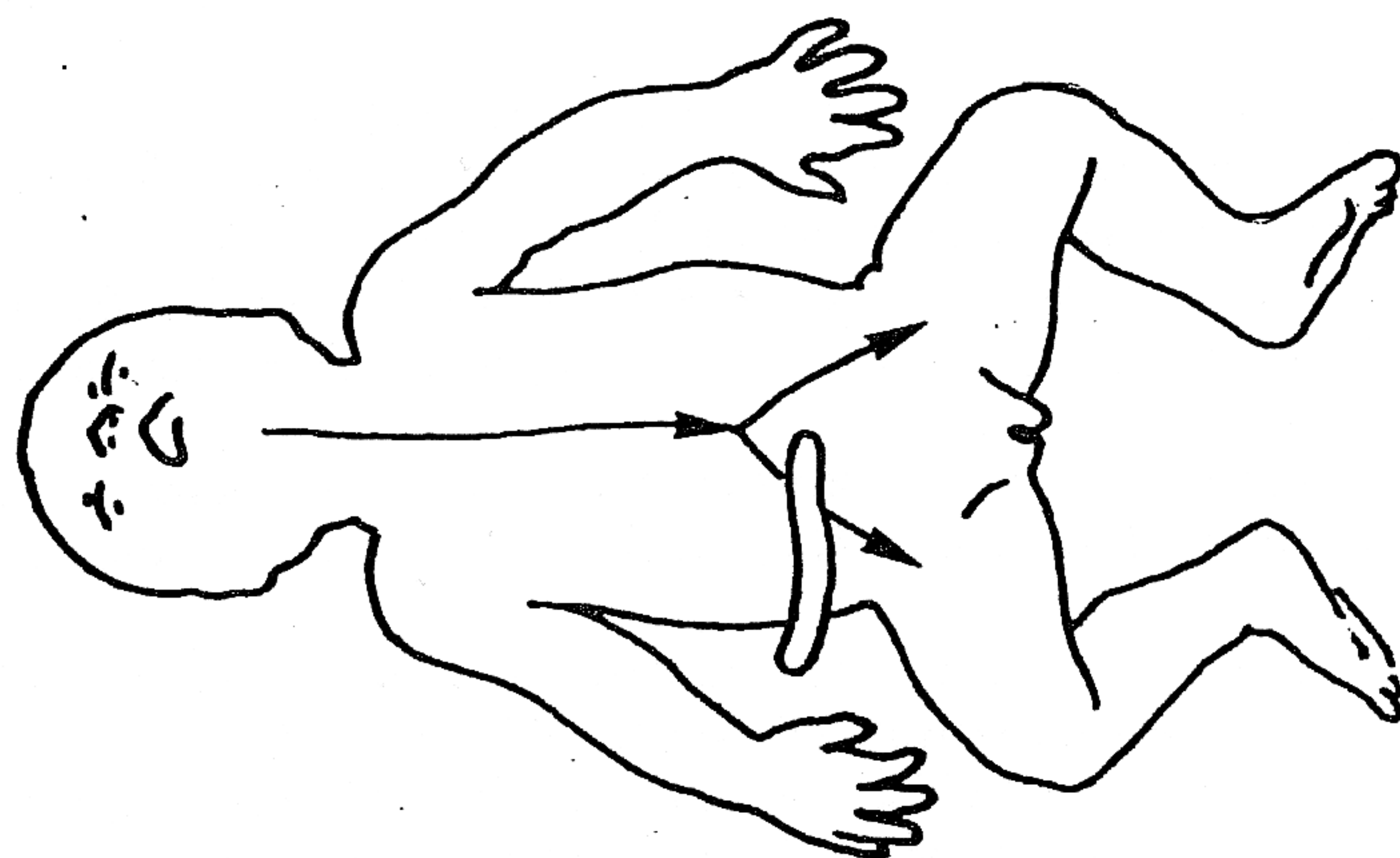
Ha a macroscopos kép nem nyújt elegendő támpontot, akkor boncolás közben gyorsfagyasztásos kórszövettani vizsgálatot is végezhetünk.

A boncolást olykor microbiologiai tenyésztéssel is kiegészítjük, a steril (lehetőleg) eszközzel feltárt területből D-cső felhasználásával veszünk mintát vagy steril kémcsőbe helyezett szövetrészletet küldünk vizsgálatra.

X. Újszülöttek boncolása

Menete csak néhány részletében különbözik a felnőttek boncolásától, a továbbiakban csak ezeket említjük meg.

A külvizsgálat során az érettség jeleire, a köldökre, a szülési sérülésekre és az esetleges fejlődési rendellenességekre is figyelemmel vagyunk.

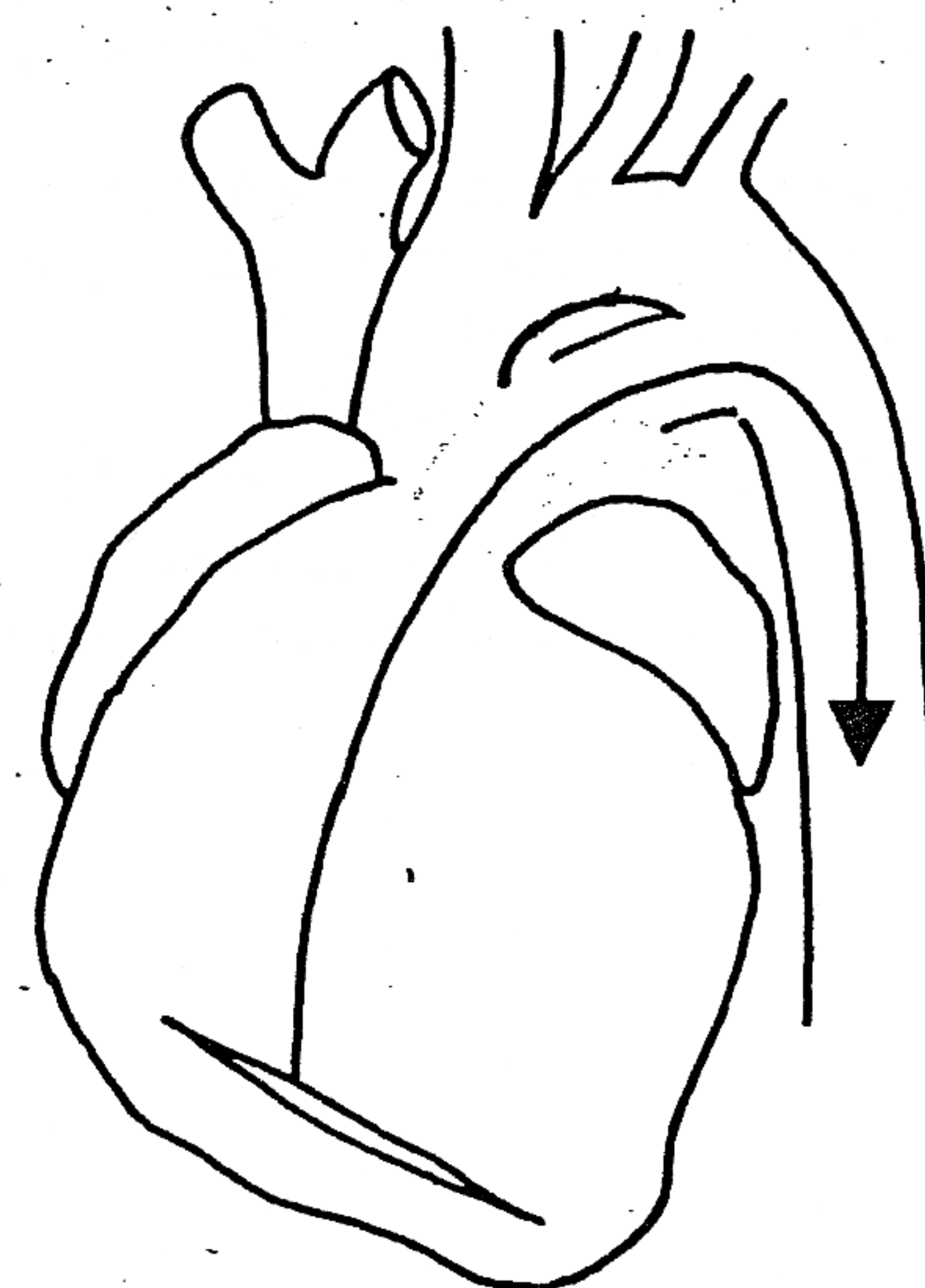


64.

A megnyitást fordított Y alakban végezzük a köldökerek megkímélése céljából. A pajzsporctól a középvonalban a köldököt megközelítő metszést készítünk, amelyet a köldököt közrefogó, a Poupart szalagok közepe felé tartó metszésekkel folytatunk. A peritoneumot óvatosan nyitjuk meg, hogy a vena umbilicalis ne sérüljön. Megvizsgáljuk, majd átvágjuk a vena umbilicalist. A symphysis feletti háromszögletű hasfallebenyt lehajtjuk, a belfelszínén anteperitonealisan futó arteria umbilicalisokat harántmetszésekkel boncoljuk.

A mellkas megnyitása után érollóval kpraeparáljuk a thymust a mediastinum supracardiacumból és hosszanti metszésekkel vizsgáljuk.

58



truncus pulmonalis, arteriae pulmonales

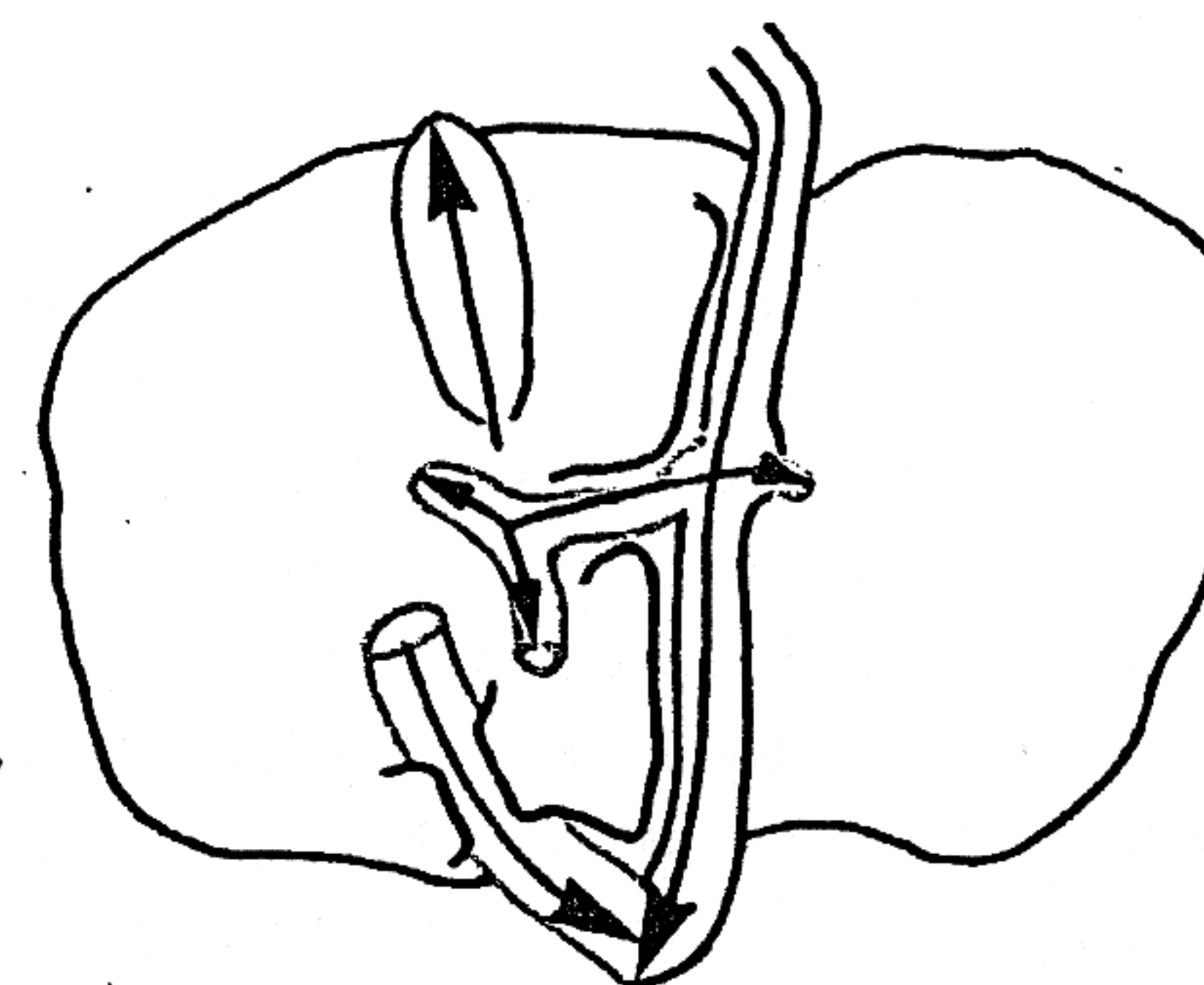
ductus arteriosus Botalli

65.

A truncus pulmonalis felvágásakor a kis gombos olló szinte önként belecsúszik a Botall vezetékbe és ezen keresztül az aortába; ezeket a képleteket egyszerre vágjuk fel.

A Rayger-féle tüdő-légpróbát részben a még nem boncolt mellkasi complexus egészének, részben a különböző macroscopos megjelenésű tüdőrészekből érollóval kimetszett 1–2 mm-es darabkák vízbe helyezésével végezzük.

A felső tüdőlebeny nem feltétlenül felezendő, a hörgők a hilustól kiindulva sugárirányban is felvághatók.



máj

vena portae, vena cava inf.

vena umbilicalis

ductus venosus Arantii

epehólyag

66.

A májkapu képleteinek boncolása során felvágjuk a vena umbilicalist és a lobus caudatus bal oldalán húzódó ductus venosust (Arantius vezeték).

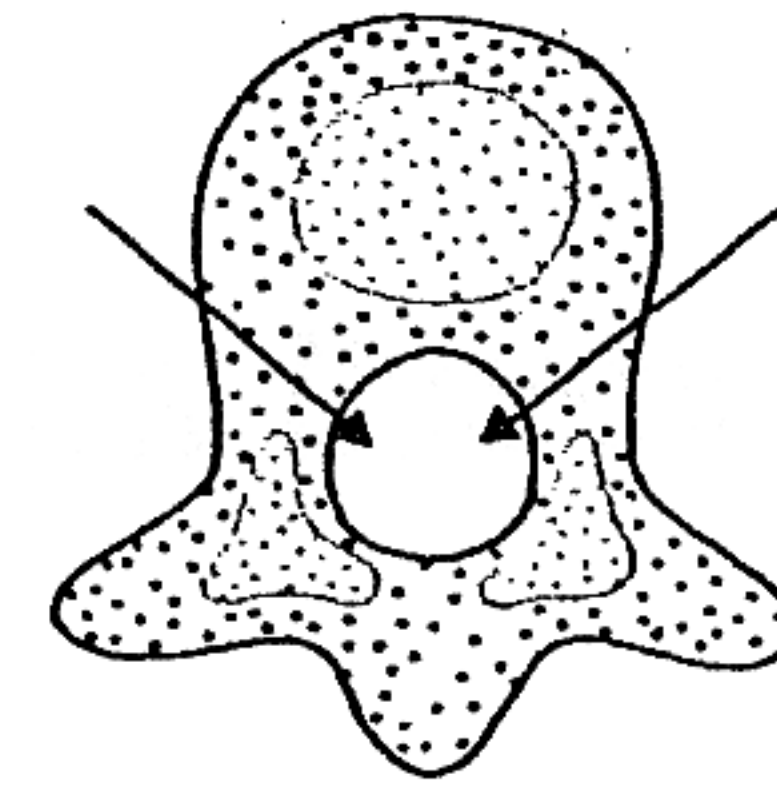
59



67.

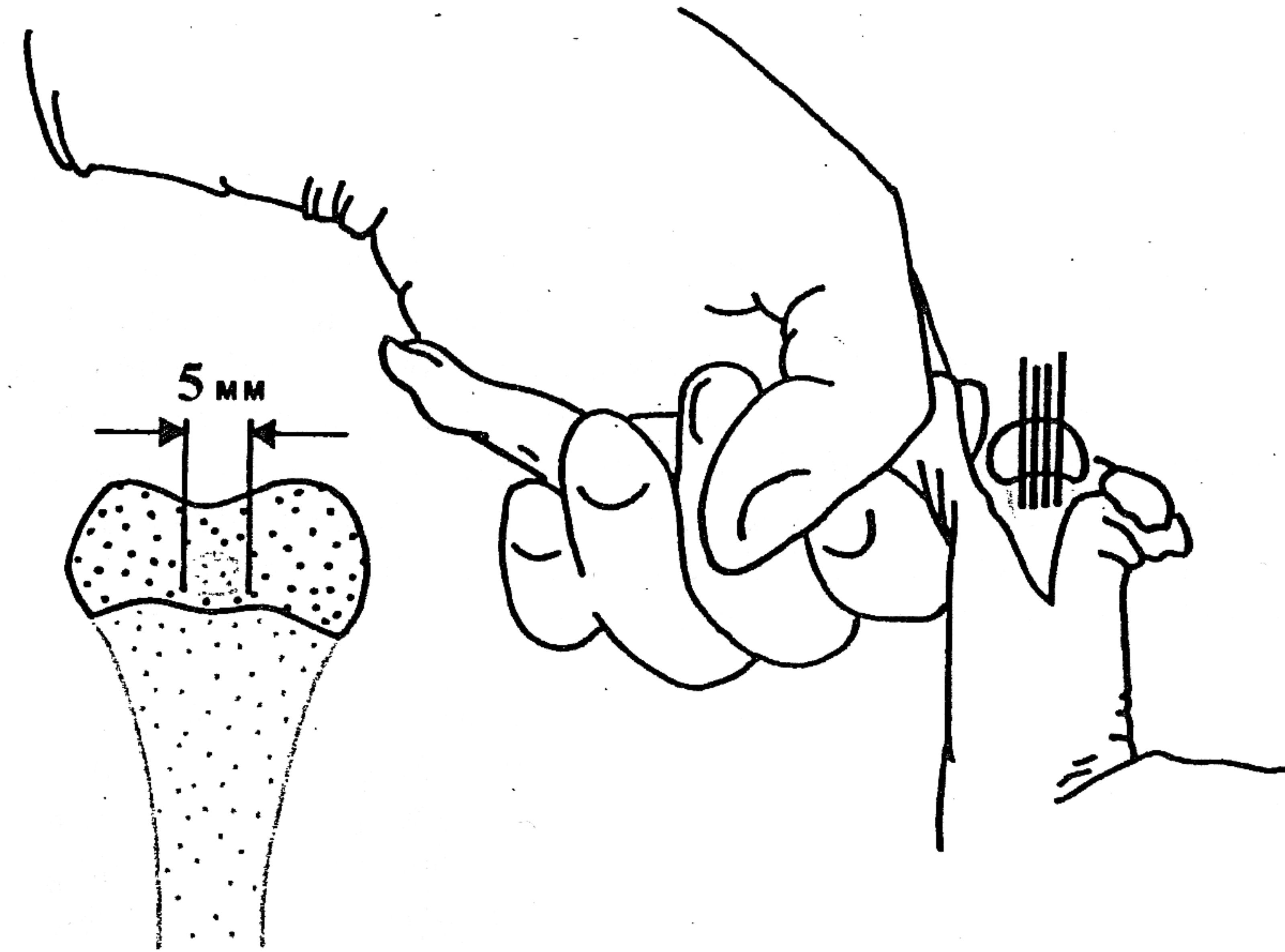
A lágyrészeket a már ismert módszerrel távolítjuk el a koponyatetőről, de a csonthártya nélkül, mivel az szorosan tapad a csonthoz. Vizsgáljuk a kutacsok nagyságát. A koponyát a durakétfőzetek és a hídvenák megőrzése céljából Beneke szerint nyitjuk meg: Csontollóval, illetve koraszülöttek esetében bronchus ollóval a nagykutacsból kiindulva mindkét oldalon a középvonaltól 1 cm-re saggittalis síkban felvágjuk a koponyatetőt. A legnagyobb kerülethez érve derékszögben elfordítjuk az ollót és rövid bemetszéseket teszünk horizontális síkban. Ezután a koponyatető két oldala lehajtható. A nagyagyféltekék óvatos félrehúzásával vizsgáljuk a hídvenákat (venae cerebri superiores) és a nagyagysarlót. A corpus callosum és a pedunculus cerebrik szikével történő átvágása után a két nagyagyfélteke kiemelhető. A kisagysátrat érollóval, igen kíméletesen vágjuk le a sziklacsontról, mert cerebellaris felszínén élőben keletkezett rupturát utánzó művi sérülések keletkezhetnek. Mind a nagyagyat, mind a kisagyat néhány harántmetszéssel boncoljuk, de előtte célszerű rövid, 1—2 órás formalinos keményítést alkalmazni. A koponyaboncolás további menete a felnőttével megegyező.

60



68.

A gerincvelő és burkai, továbbá a spinalis epiduralis tér megtekintése céljából porckéssel feltárjuk a gerinccsatornát, a metszéseket a csigolyatest csontosodási magjától lateralisán vezetve, majd érollóval kipraeparáljuk a gerincvelőt tartalmazó durazsákot.



69.

Megnyitjuk az egyik térdizületet, majd a lábszárat megmarkolva a csontba is betérjedő frontális metszlapokat készítünk a femur distalis epiphysis porcában. A csontosodási magot (ez érett újszülöttben 0,5 cm átmérőjű) és a csont — porc határt vizsgáljuk.

Intrauterin elhaltaknak kiemeljük és átmetszük az egyik bulbusát és vizsgáljuk a lencsét. (Intrauterin elhalás esetén a köldökzsinórban 1—2 nap, a porcban 7—10 nap, a szemlencsében pedig 2 hét után vérfestékes beivódás jelenik meg.)

A placentát az anyai felszínre ejtett párhuzamos, a köldökzsinórt haránt metszésekkel vizsgáljuk.

61

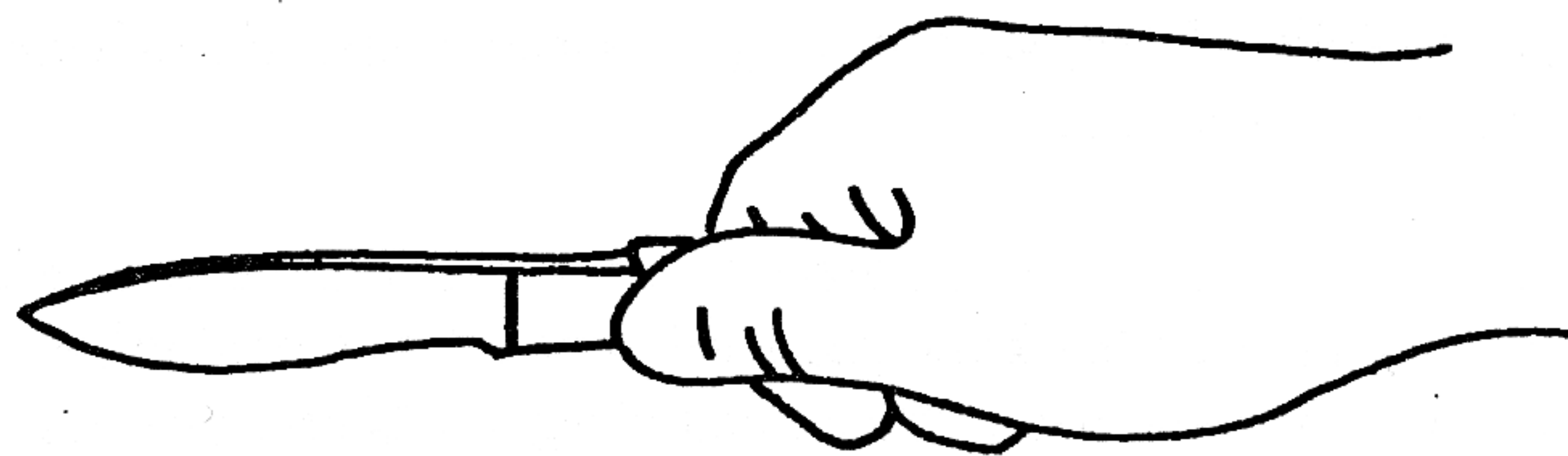
XI. Számszerű adatok

Minden boncolás kapcsán rögzítjük a boncjegyzőkönyvben a szív, a vesék, a tüdők, a lép, a máj és az agy súlyát. Újszülött esetében ezeken kívül megadjuk a testsúlyt, a testhosszt és a fejkerületet, ha vizsgálatra kerül akkor a placenta súlyát és a köldökzsinór hosszát is. A többi szerv súlyát csak akkor említjük meg, ha az a normálistól jelentősen eltér. Páros szervek esetén a szervsúly a két szerv együttes súlyát jelenti. Külön-külön akkor adjuk meg a súlyukat, ha közöttük szembetűnő eltérés van. A felsorolt, hozzávetőleges átlagot képviselő adatokban nem tettünk különbséget a két nem között. Általában férfiakban valamivel magasabbak a súlyértékek, mint nőkben. A következő kerekített, normál értékek ismerete szükséges:

	felnőtt	érett újszülött
szív	300—350 g	20 g
vesék	300 g	24 g
tüdők	700 g	50 g
lép	120—200 g	9 g
máj	1500 g	130 g
agy (férfi)	1350 g	
(nő)	1220 g	350 g
gerincvelő	30 g	
hypophysis (férfi és nullipara)	0,6—0,7 g	
(primipara)	0,85 g	
(multipara)	1,05 g	
mellékvesék	8—12 g	5 g
pajzsmirigy	25 g	0,5 g
mellékpajzsmirigyek	0,12 g	
tobozmirigy	0,15 g	
pancreas	80 g	
herék	35 g	
prostata	23 g	

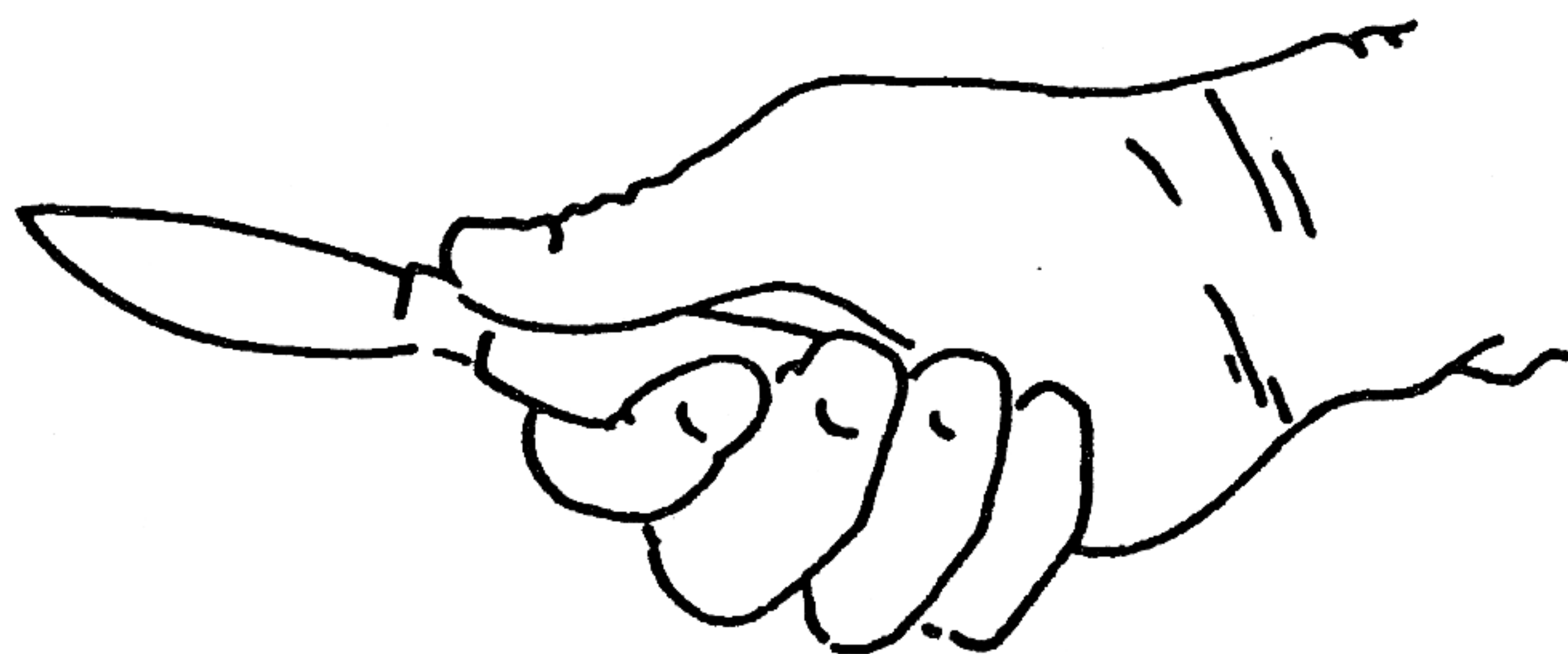
ovariumok	10 g
uterus	50 g
bal kamra myocardiumának vastagsága	10—12 mm
jobb kamra myocardiumának vastagsága	3—5 mm
bal arteriás szájadék kerülete	65 mm
bal venás szájadék kerülete	105 mm
vékonybél hossza	6,5 m
vastagbél hossza	1,4 m
érett újszülött súlya	3250 ± 250 g
testhossza	52 cm
fejkörfogata	34 cm
placenta súlya	500 g
köldökzsinór hossza	50 cm

XII. A kórboncolás műszerei és használatuk



70.

1. *Bonckés*: Pengéje nyelével kb. azonos hosszúságú, éle domború, hegyben végződik. Általában fanyelű, nyelében a penge folytatása nem halad végig. *Marokra fogjuk, hüvelykujjunk a penge tövének oldalára támaszkodik.* Az iránymetszések megejtésekor írótoll módjára tartjuk. A tetem megnyitására, az iránymetszések megtételére és a komplexusok kiemelésére használjuk.

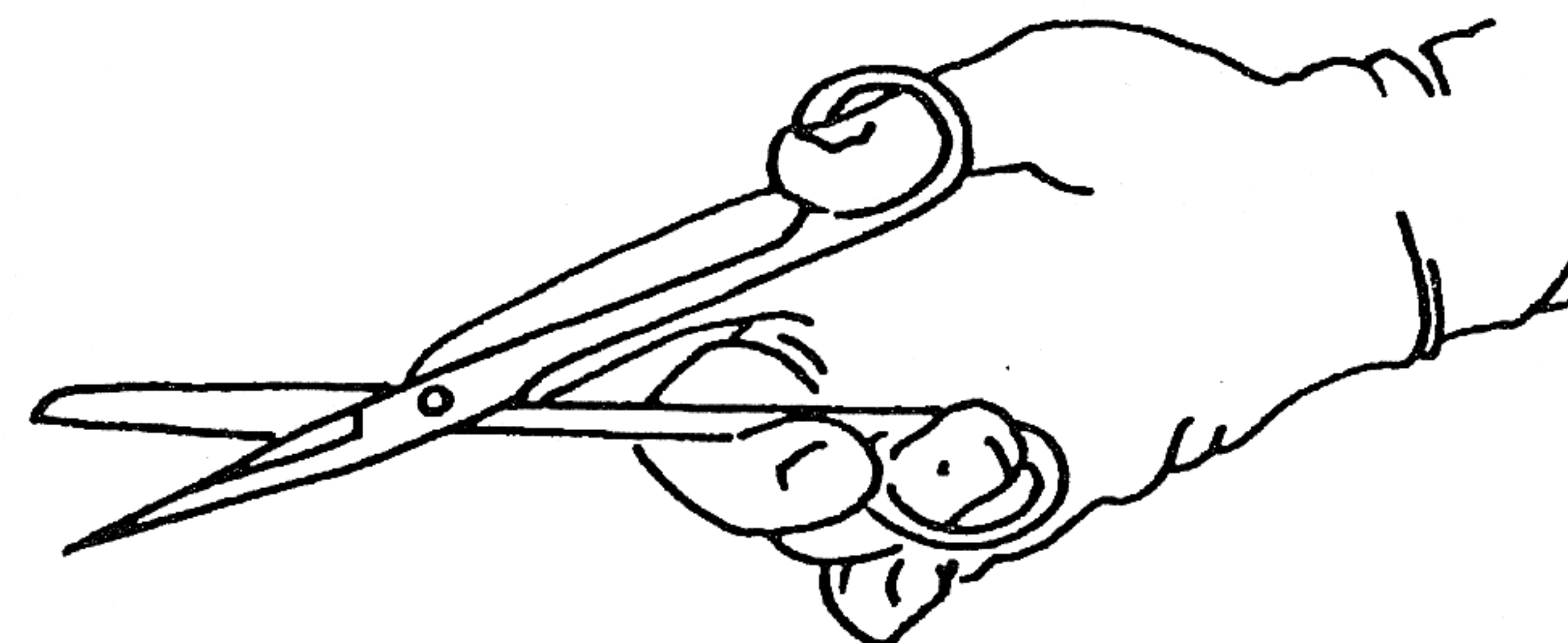


71.

2. *Porckés*: A pengehossz a nyélnek fele-harmada. Ha fanyelű, a nyélben a penge folytatása végig halad. Gyakran erős szikét használunk erre a célra. *Marokra fogjuk, hüvelykujjunk a penge fokának közvetlenül a nyél előtti szakaszát támasztja meg.* Porcok átvágására, valamint csontok közelében történő praeparálásra használatos, amikor a bonckés élet kímélni akarjuk.

64

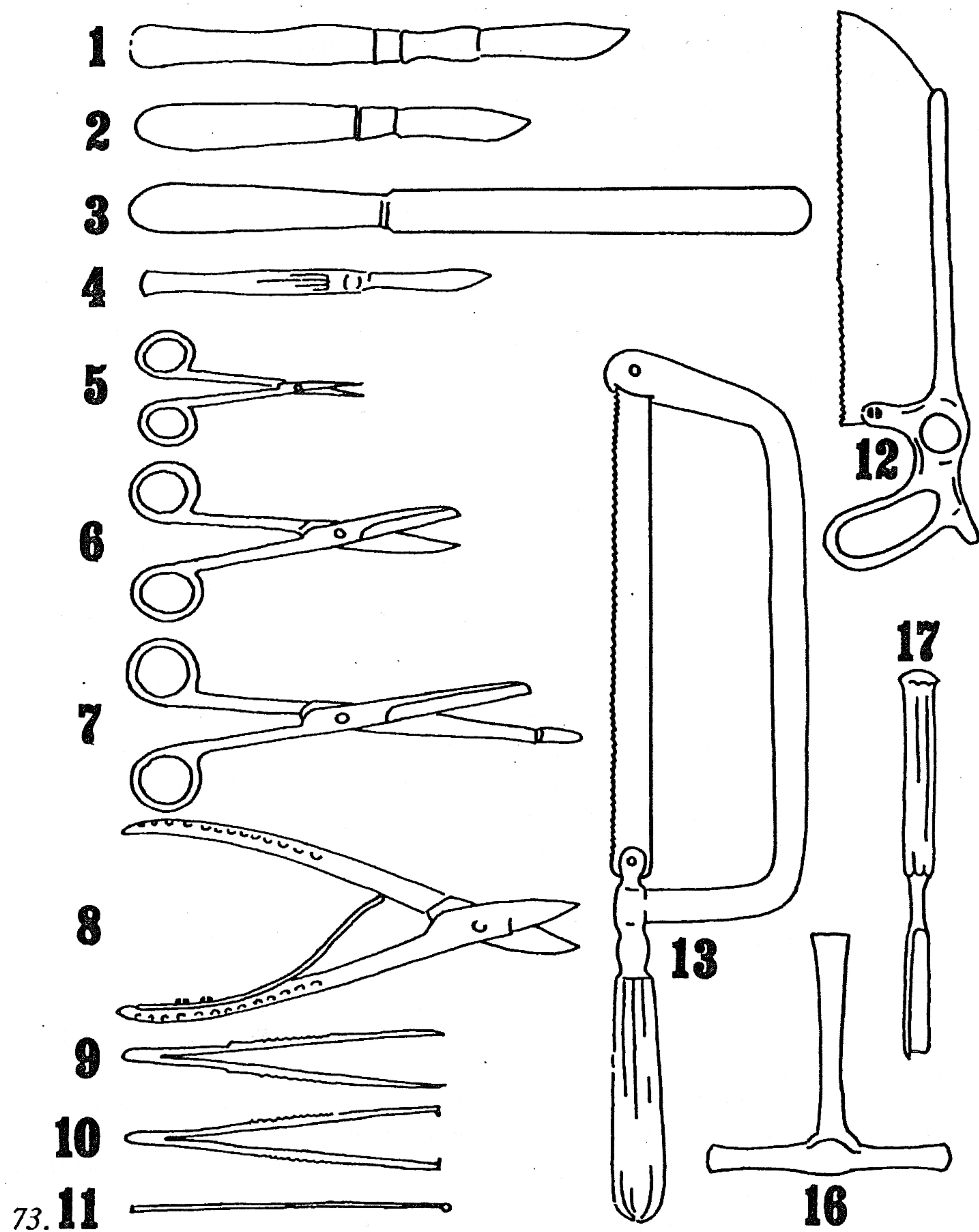
3. *Szervkés (agykés)*: Pengéje nyelénél háromszor-négyszer hosszabb, éle egyenes, általában kétélű, vége lekerekített. Ha egyélű, hegyben végződik. Metszlapok készítésére alkalmazzuk.
4. *Szike*, finomabb praeparálásra. (Mind a négy kés nyele közel azonos hosszúságú.)
5. *Érolló*: Leginkább egyenes élű körömollóhoz hasonlít, szűk lumenű szervek felvágására szolgál.



72.

6. *Bronchus olló*: Hossza a gombos ollónak kb. kétharmada. Tengelye a hegyéhez van közelebb. Egyik pengéjének vége hegyes, másik lekerekített. Bronchusok és hasonló tágasságú szervek felvágására alkalmazzuk. Újszülött boncolásokor helyette érollót használunk.
7. *Gombos olló*: Hossza nagyjából megegyezik a bonckésével, tengelye középen van, egyik hegye datolyamag alakú „gomb”-bal ellátott. Tág lumenű szervek felvágására használatos. Újszülöttek boncolásokor ún. kis gombos olló helyettesíti. (Az ollók egyik gyűrűjébe hüvelykujjunkat, másik gyűrűjébe IV. ujjunkat dugjuk. A III. ujj az alsó nyelet fogja át a gyűrű előtt, a II. ujj a tengelyt támasztja oldalról.)
8. *Csontolló*: Nagyméretű olló, éle nyeléhez képest igen rövid, gyűrűi nincsenek. Egyik szárát II–V. ujjunkkal, másik szárát a thenárral fogjuk át. Újszülött koponyájának megnyitására alkalmazzuk.
9. *Anatomiai csipesz*.
10. *Horgas csipesz*.
11. *Szonda*: Fémből készült, egyik végén 2 mm átmérőjű gömb van, másik vége vésőszerűen ellaposodik.
12. *Bordafűrész*: Leginkább az ún. róka farkú fűrészhez hasonlít. Elmeszesedett bordaporcok esetén a bordákat vágjuk át vele.
13. *Koponyafűrész*: Nagyjából azonos az egyszerű kerti fűrészszel. A koponya és a femur feltárásához használjuk.
14. Az előző helyett gyakran alkalmaznak elektromos, oscillációs rendszerű kézfűrész.

65



15. Rachiotom: Motoros fűrész hiányában a csigolyaívek átvágására szolgál. Két párhuzamos, beállítható távolságra levő fűrészlapból áll.
16. Mankós véső: Egyszerű, rövid véső, éllel átellenes végéhez rövid, haránt szár csatlakozik, ezáltal T-alakú lesz. A koponyatető leemelésére szolgál.
17. Vájt véső: Éle kb. 1 cm széles félkörív alakú. A dobüreg felvésésére használjuk.
18. Kalapács.
19. Merőkanál: Folyadékgyülemek kimerésére.
20. Mérőedény (mensura): Folyadékok mennyiségének mérésére.
21. Mérőléc: amelyet mm beosztással is elláttak.
22. Mérlegek: Hullamérleg, szervmérleg és kicsiny szervek mérésére alkalmas centigram pontosságú mérleg.
23. Lupe.
24. 10%-os, lehetőleg pufferezett, vizes formolt tartalmazó üvegedény, a fénymicroscopos vizsgálatra kimetszett szövetrészek fixálására. Friss hulla-szervek esetén az electronmicroscopos vizsgálat is eredményes lehet, a rögzítés 2—4%-os glutáraldehydben történik.
25. Fahasáb, a tetem alátámasztására.
26. Tálca, a tetem lábszáraira fektetve, a szervcomplexusok boncolásához.
27. Boncaszta, kőből vagy fémből, folyó vízzel ellátva.

I. A KÓRBONCTANI LEÍRÁS ÉS A BONCJEGYZŐKÖNYV SZERKESZTÉSE

Az idáig tárgyaltak a kórbonctan technikai részét alkotják. Az ezután következő két lépést, a leírást és az értékelést bizvást minősíthetjük a szakma haladó fokának. A kórboncolás során magával a valósággal van dolgunk. Mikor a tapasztaltakat a leírás kapcsán a szavak világába tesszük át, maximális objektivitásra törekszünk, és ez a jó szakembernek sikerül is. Az értékelés, véleményezés viszont, bár a szakma fejlődésével közelít az objektivitáshoz, lényegében szubjektív marad. Eme kissé elvont fejtegetés segítségével talán könnyebben megérthetjük, hogy miért van szükség a leírás és a véleményezés éles elkülönítésére. (E szabállyal a hallgató akkor találkozik először, amikor gyakorlatvezetője figyelmezteti, a leírásban diagnostikus kifejezés nem használható.) Látni fogjuk, hogy mindez nemcsak a kórbonctanra vonatkozik.

A leírás lényege, hogy egy adott időpontot jellemző állapotot objektív módon rögzítsünk. Ezen pillanatnyi állapot tanulmányozása gyakorta egyszeri és megismételhetetlen. Pl. a belgyógyászati status vagy a gastroscopos kép a betegség sanatiojával vagy progressiojával rohamosan változhat, a kórboncolásnak pedig a halál után hamarosan gátat vet az auto- és heterolysis. Máskor a pillanatnyi állapotot valamilyen módon tartósítani tudjuk. Pl. a cardiológiában, a radiológiában és a histopathológiában rendelkezésünkre áll az EKG görbe, a rtg. felvétel, illetve a kórszöveti praeparatum. Ez azt jelenti, hogy vannak megismételhetetlen vizsgálatok, míg más esetekben a valamilyen eszköz, módszer révén rögzített elváltozást időben tetszőlegesen tanulmányozhatjuk. A leírás természetesen az előbbiek esetében alapvető jelentőségű, de az utóbbiak esetében is alkalmazzuk.

Mikor jó a leírás? Akkor, ha szakember olvasóját tökéletesen informálja a vizsgált állapotról, anélkül hogy az „eredetivel” találkozna (látná a boncolt tetemet, meghallgatná a szívhangokat, elvégezné a szemfenékvizsgálatot stb.).

A szakszerű leírás időtálló, míg a leírtak értékelése inkább a jelennek szól, mivel ez a szakmák fejlettségének függvénye. Jelenkori diagnosisinkat egy néhány évtized múlva végzett revisio módosítani, pontosítani és részben meg-

változtatni fogja. Retrospektív analysis esetén sokkal fontosabb a szakszerű leírás, mint az, hogy akkoriban a kolléga miként vélekedett az esetről.

A helyes diagnosis ismerete nem előfeltétele a jó leírásnak. Viszont a jó leírás előfeltétele a helyes diagnosis-nak, de nem garantálja azt.

Fentiekből kitűnik a leírás jelentősége a megismételhetetlen vizsgálatok esetében. Ezek prototypusa a kórboncolás, de ide sorolhatjuk a szakorvosi statusokat, beleértve a műtéti leírásokat, endoscopos vizsgálatokat stb. A fotodokumentáció szerepét nem hanyagolhatjuk el, de ez nem helyettesítheti a szakszerű leírást.

Helytelen kórbonctani vagy klinikai leírás készítésével az eset a tudományos feldolgozás számára elvész. Hasonló hibának komolyabb következményei vannak az igazságügyi orvostanban. Nem kevésbé veszedelmes a klinikumban a szakszerűtlen leírás alapján felállított téves diagnosis vagy helytelenül megítélt kórlefolyás sem. **A szakszerűtlen leírás mögött ugyanis általában szakszerűtlen vizsgálat áll, míg ezek igényessége kölcsönösen előnyösen befolyásolja egymást.**

A leírásnak minden orvosi szakmában kidolgozott szabályai vannak. Ennek ellenére a leírás systematikus oktatása és gyakoroltatása többé-kevésbé a pathologus „kezén maradt”. Az alapelvek azonban megegyezők, a kórbonctani leírás elemei más szakmában is felbukkannak. A szabatos kifejezőmód készsége orvosokkal szemben támasztott egyik alapvető követelmény, amely csak hosszas, figyelmes gyakorlás során érhető el.

A leírás jelentőségének taglalása után térjünk rá a leírás készítésének gyakorlati részére.

A legfontosabb követelményt, hogy a leírás alapján az elváltozás képe **rekonstruálható** legyen, már említettük. Ennek érdekében a leírásnak részletesnek, de nem túlrészletezőnek, tehát lehetőség szerint rövidnek, továbbá rendszeresnek és egyértelműnek kell lennie. A „töltelékszavak és -kifejezések” kerülendők. **A jó leírást a viszonylag kis terjedelem és a közölt információk nagy száma jellemzi.** A tömörség természetesen nem mehet az érthetőség rovására.

Az egyes szervek leírásának alapjául szolgáló sémát (alak-nagyság-felszín-állomány-szín-bennék-speciális szerkezet) Endes Pongrác: Pathologia c. tankönyve részletesen tárgyalja. **(Lásd ott!)** A szerveket először mindig általában írjuk le, csak utána kerítünk sort az esetleges gócos elváltozásokra. Utóbbiak esetében meghatározzuk helyüket és számukat az illető szervben, majd leírásuk a továbbiakban az említett séma szerint történik. Tömör szervek gócos elváltozásai esetén a „felszín” vizsgálata nem a góc metszlapjának, hanem az elváltozás és a környezet viszonyának vizsgálatát jelenti. Üreges szervek esetében nem mulaszthatjuk el a fal egyes rétegeinek tanulmányozását és említést kell tennünk a tartalomról. Leírásuk általában kívülről halad a

lumen felé. A külső és belső réteg vizsgálata során inkább a „felszín”, míg a közbülső rétegek leírása során a „nagyság” (vastagság), „állomány”, „szín” és „speciális szerkezet” kategóriákat részletezzük. A leírásban az irány és oldal megjelöléseket mindig a tetemre és nem a boncolóra vonatkoztatva tesszük meg.

A kórboncolást és az esetleges kórszövettani feldolgozást követően a pathologus az esetről **boncjegyzőkönyvet** készít. A boncjegyzőkönyv macro- és microscopos leírásból, továbbá a véleményből áll, mely utóbbi diagnosisra és epicrisisre tagolódik.

A **leíró rész** a külvizsgálattal (külleírással) kezdődik, majd mellüreg — hasüreg — koponya sorrendben az egyes szervek leírásával folytatódik. Testüregenként a leírás a szervrendszereknek megfelelően tagolódik és a következő sorrendben történik:

1. vérkeringés
2. légzés
3. emésztés
4. kiválasztás
5. nemiszervek
6. idegrendszer
7. csontok, ízületek, vázizomzat

(A gyakorlatokon az egyszerűsítés kedvéért a szervcomplexusok vizsgálatát és leírását az egyes szervek boncolásának sorrendjében végezzük, amely némileg eltér a fenti sémától.)

A nyirokrendszert mindig a megfelelő regio kapcsán említjük. A macroscopos leírást a boncolás után mihamarabb el kell készíteni, optimális esetben a pathologus a boncolás közben diktálja a boncjegyzőkönyvet.

Ha történik kórszövettani vizsgálat, akkor ennek dokumentálása a macroscopos leírás után következik a kórszövettani leírás szabályai szerint. Az esetleges korábbi biopsiás vizsgálat véleményét ugyanitt tüntetjük fel.

A **vélemény első fele** a kórismét tartalmazza. Ennek a nyelve hagyományosan latin, újabban kevert latin — magyar és kizárólag diagnostikus kifejezésekre korlátozódik.

A **vélemény második fele**, az epicrisis a legfontosabb klinikai adatok ismertetésével kezdődik, vagy a kórlap kivonatát csatolni kell a boncjegyzőkönyvhöz. Ezután a kórboncnok összefoglalja az esetről alkotott véleményét, ami gyakorlatilag úgy történik, hogy választ ad a következő kérdésekre:

1. Mi volt az alapbetegség?
2. Melyek voltak az alapbetegség szövődményei (szövődményláncolatai)?
3. A szövődmények közül melyik volt a halál közvetlen oka?

4. Milyen, az alapbetegséggel oksági összefüggésben nem álló, ún. kísérőbetegségeket talált; ezek mennyiben módosították az alapbetegség lefolyását?

A jövő útja a pathologiai adattárolásban is, természetesen, a computerizálás. Azonban ezek a gépek a hazai kórbonctani intézményekben a közlekedés években várhatóan nem fognak megjelenni, ezért a továbbiakban három hagyományos boncjegyzőkönyvet közlünk. Mivel e kiadvány célja nem kívánja meg, ezek nem tartalmazznak klinikai adatokat.

II. BONCJEGYZŐKÖNYV MINTÁK

1. BONCJEGYZŐKÖNYV

Bjk. sorszám:	A. B. 66 éves férfi	Klinika:
Felvéve:	Meghalt:	Boncolva:
Szövettan: gyomor		
Klinikai diagnosis: Morbus hypertonicus. Infarctus myocardii. Emollitio cerebri.		
Boncoláskor a Klinika részéről megjelent(ek):		
Ellenőrizte:	Boncolta:	

KÜLVIZSGÁLAT: A 169 cm hosszú, kp. táplált, idős férfi holttestének bőre testszerte szürkésfehér, az arc és a nyak bőre halvány szederjesvörös. A mélyen fekvő, nyomásnak ki nem tett helyeken kp. kiterjedésű, nyomásra elhalványuló szederjesvörös hullafoltok. A hullamerevség testszerte fennáll. A koponya alakja szabályos, a haj ritka, 6 cm hosszú, egyenes, barna, a homloktájék kopasz. A szemrések zártak, a kötőhártyák vérszegények, az ínhártyák fehérek, a szaruhártyák átlátszóak, a szivárványhártyák barnák, a láták központi elhelyezkedésűek, kp. tágak, kerekék, egyenlőek. A száj-, fül- és ornyílások szabadok. A fogazat hiányzik, alul-felül prothesissal pótolta. A nyak hengerded, a mellkas részarányos. Az elülső hasfal 2 harántujjal a mellkas szintje alatt. A has középvonalaiban a processus xiphoidestól 3 cm-re kezdődő 17 cm hosszú, per II gyógyult műtéti metszés, J. oldalon a lumbalis régióban 5 cm átmérőjű, a bőrt előemelő, környezetével össze nem kapaszkodott kp. tömött szövetszaporulat. A külső nemiszervek épek, a herék a borékban.

A végbélnyílás környéke bélsárral szennyezett. A végtagok alakilag általában épek, mk. könyökárokban néhány injectiós szúr csatorna. A b. comb körfogata 47 cm, a j. comb körfogata 44 cm. A b. alsó végtag bőre az ujjbenyomatot némileg megtartja.

MELLÜREG: A thymus helyén kp. mennyiségű zsírszövet. A pericardium s. f. t.. A szív mérsékelten megnagyobbodott, üregei mérsékelten tágultak. A subepicardialis zsírszövet kissé felszaporodott, keskeny kötegek formájában beterjed a j. kamra izomzatába. A j. kamra izomzata 6 mm, a b. kamra izomzata 18 mm vastag. A myocardium általában petyhüdt, barnásvörös, rostos szerkezete elmosódott. A b. kamra elülső falában részben az interventricularis septumra is ráterjedő, legnagyobb átmérőjében 5,5 cm-es, szabálytalan szélű, metszlapról kissé besüppedő, környezetével megegyező consistentiájú, szürkésvörös terület. A b. kamra szemölcsizmainak csúcsi részében 5 mm átmérőjű, elmosódott szélű, tömött, szürkésfehér, köteges szerkezetű góc. Az arteria coronariák szabályos eredésűek és lefutásúak, belhártyájukon számos, a lument helyenként harmadára szűkítő vajsárga, részben szürkésfehér, áttűnő plaque. A b. arteria coronaria elülső leszálló ágának lumenét eredésétől 2 cm-re, 6 mm hosszú szakaszon, kifekélyesedett felszínű plaque-hoz szorosan tapadó nedvszegény, szürkésvörös vérrög tölti ki. Az endocardium általában sima, a fülcsék szabadok. A b. kamra endocardiumához az előzőekben leírt myocardium elváltozás vetületében 5 cm átmérőjű, 3—8 mm vastag, egyenetlen, rovátkolt felszínű, nedvszegény, szürkésvörös, metszlapokon réteges szerkezetű vérrög tapad. A billentyűk h. é. e.. A foramen ovale zárt. A mellkasi aorta közepesen tág, fala átlagos vastag, belfelszínén számos 0,5—2 cm átmérőjű, szabálytalan alakú, szürkésfehér, részben vajsárga plaque. Az aortaív ágai szabályos eredésűek és lefutásúak, kp. tágak, belhártyájukon néhány 0,2—1 cm átmérőjű vajsárga plaque. Az arteria pulmonalis mk. o. 1—1,5 cm vastag, feltekeredett, a falhoz nem tapadó, kp. tömött, szürkésvörös, rovátkolt felszínű vérrög tölti ki. A pleurák általában s. f. t., a j. tüdőcsúc területében 10 cm átmérőjű, lapszerinti összenövés. A tüdők szabályosan lebenyezettek, kissé korompigmentáltak, általában puha szivacs-, széli részeiken pihepárna tapintatúak. A j. tüdő felső lebenyének caudalis szélében paravertebralisán, subpleuralisan tömött, szürkésfekete környezetben 3 mm átmérőjű meszes góc. A larynx, a trachea és bronchusok közepesen tágak, nyálkahártyájuk enyhén vértelt. A bronchiolusok lumenéből váladék nem préselhető ki. A tüdőkapui nyirokcsomók átlagos nagyok, mérsékelten korompigmentáltak. Az egyik j. o. hilusi nyirokcsomó állományában 5 mm átmérőjű, meszes góc. A nyelv kp. nagy, nyálkahártyája ép, metszlapjain az izom- és zsírszövet aránya normális. A szájpadmandulák 1 cm átmérőjűek, tömöttek, köteges szerkezetűek. A garat kp. tág, nyálkahártyája kissé vérbő. Az oesophagus közepesen tág, fala kp.

vastag, halvány-szürkésvörös nyálkahártyáján számos, átlag 2 mm átmérőjű, a felszínből alig előemelkedő, gyöngyházfényű megvastagodás, lumene szabad. A pajzsmirigy lebenyei átlagos nagyok, kp. tömöttek, átlagos kolloidtartalmúak.

HASÜREG: A hasfali subcutan zsírszövet 2 cm vastag. A rekesz b. o. a IV. bordaköz, j. o. a IV. borda felső szélé magasságában. A hasi situs általában szabályos, a peritoneum általában s. f. t., az előzőekben leírt hasfali metszés környezetében kiterjedt lapszerinti összenövés. A hasi aorta kp. tág, fala átlagos vastag, belfelszínén 0,5—3 cm átmérőjű, részben egymással összefolyó, vajsárga, helyenként tojáshéj-szerűen törékeny plaque-ok, melyek néhány 0,5—1 cm-es területben kifekélyesedtek. A kifekélyesedett plaque-okhoz 2—3 mm vastag nedvszegény, szürkésvörös vérrögök tapadnak. A hasi aorta páratlan zsigeri ágai és a vesearteriák szabályos eredésűek, belfelszínükön számos 2—3 mm átmérőjű vajsárga plaque, melyek az eredeti lument néhol $\frac{3}{4}$ -ére szűkítik. A vena cava inferior kp. tág, intimája sima, lumene szabad. A májvenák szájadékai átlagos tágak, szabadok. A lép kp. nagy, felszíne sima, állománya kp. tömött, vérbő, follicularis és trabecularis szerkezete felismerhető. Az alsó pólus területében legnagyobb átmérőjében 2 cm-es, metszlapon ék alakú, csúcsával a lép hilusa, alapjával a lép felszíne felé tekintő, tömött, fakó-agyagsárga, egynemű terület, átlag 1 mm széles, élénksárga szegéllyel. A gyomor distalis $\frac{2}{3}$ -át régebben műtétilag eltávolították. Az első jejunumkacsot a mesocolon transversumon készített nyíláson keresztül felhozták és a gyomorcsonkhoz csatlakoztatták. A duodenumcsonkot buktatták. A gyomorcsonk, valamint a felhozott jejunumkacs kiterjedten összenőtt a máj alapjával, ill. a mesocolon transversummal. Az összenövés különösen a duodenumcsonk környezetében tömegesek. A gyomorcsonk kigömbületén 7, nagygömbületén 11 cm hosszú, belfelszínén mérve 15 cm körfogatú, fala kp. vastag, nyálkahártyája szokványosan redőzött, vértelt. A keskeny, tömött, szürkésfehér kötegeként tapintható resectiós vonaltól 2 cm-re a gyomor elülső falán 1,5 cm átmérőjű, 5—6 mm vastag, gömbsüveg-szerűen előemelkedő puha, szürkésvörös szövetszaporulat. A gastroenteroanastomosis 11 cm körfogatú. A vékony- és vastagbelek közepesen tágak, faluk átlagos vastag, redőzetük szabályos, nyálkahártyájuk vérbő, a duodenum nyálkahártyája epésen festenyzett. A gyomor és belek lumenében kp. mennyiségű, az egyes szakaszoknak megfelelő consistentiájú tartalom. Az appendix 6 cm hosszú, 5 mm átmérőjű, tömött, metszlapja tömör, szürkésfehér, lumen nem ismerhető fel. A pancreas átlagos nagy, kp. tömött, mirigyes szerkezete megőrzött. A j. bordaívet két harántujjal meghaladó máj kp. nagy, felszíne sima, állománya kp. tömött, sárgásbarna metszlapján a lebenyészaklat felismerhető. Az extrahepaticus epeutak szabályos anatómiai helyzetben, faluk kp. vastag, lumenük átlagos tág, nyálkahártyájuk epésen festenyzett. A vena portae, valamint a mesen-

terialis arteriák és venák lumene szabad. A mellékvesék kp. nagyok, kérgük kénsárga, velőállományuk szürke. A vesék az átlagosnál kisebbek, tokjuk állományvesztés nélkül levonható, felszínüket diffuse gombostűfejnyi sárgás-vörös szemcsék borítják. Állományuk kp. tömött, a 3—4 mm vastag kéreg jól elkülönül a szederjesen csikolt pyramisoktól. Mk. o. a kéregállományban, főleg subcapsularisan néhány 2—6 mm átmérőjű, hártós falú, sima belfelszínű, víztiszta, részben zavaros bennékű üreg. A pyelonok és az ureterek kp. tágak, nyálkahártyájuk kissé vérbő, lumenük szabad. A húgyhólyag kp. tág, fala enyhén megvastagodott, belfelszíne trabeculált, nyálkahártyája kissé vérbő, lumenében 300 ml áttűnő vizelet. A prostata legnagyobb átmérőjében 6 cm-es, állománya kp. tömött, metszéspapjain számos 2—8 mm átmérőjű, környezeténél tömöttebb, szürkésárga, finoman lyukacsos szerkezetű göb. Az ondóhólyagok kp. nagyok, nyálkahártyájuk sárgásbarna, lumenükben nyákos váladék. A herék és mellékherék kp. nagyok, kp. tömöttek, a herék állománya fosztható. A nagy comb- és medencei erek lumene általában szabad. A b. vena femoralis proximalis végének intimájához 3 mm átmérőjű, 1 mm vastag, egyenetlen felszínű, nedvszegény, szürkésvörös vérrög tapad. A b. vena poplitea lumenét falhoz kevéssé tapadó, mérsékelt nedvszegény, sötét-szürkésvörös vérrög tölti ki, mely folytatódik a b. lábszár mély vénáiban. A j. lumbalis regio subcutisában található 5 cm átmérőjű szövetszaporulat környezetétől hártós tokkal határolódik el, zsírszövetből épül fel.

KOPONYA: A koponyacsontok a fűrészelés síkjában átlagos vastagok, kp. mennyiségű vörös csontvelőt tartalmaznak. A dura mater levonható a koponyacsontok belfelszínéről, öbleiben folyékony vér. A lágyburkok hártósak, áttűnőek, vérteltek. Az agyalapi verőerek szabályos lefutásúak, faluk általában hártós, belfelszínükön elszórtan 1—2 mm átmérőjű, a lument helyenként felére szűkítő vajsárga plaque-ok. J. o. az arteria cerebri mediát eredésétől 1,5 cm-re 2 mm átmérőjű, a falhoz csak lazán tapadó nedvszegény, szürkés-vörös vérrög zárja el. A gyrificatio szabályos, a gyrusok átlagos vastagok, a sulcusok kp. tágak. Az agyállomány általában átlagos consistentiájú, metszéspapokon a szürke- és fehérállomány általában jól elkülöníthető. J. o. a convexitáson, legnagyobb átmérőjében 8 cm-es, a frontalis és parietalis lebeny határán elhelyezkedő, a kéreg- és velőállományt egyaránt érintő, metszéspapról kissé besüppedő, környezeténél lágyabb, szürkésfehér terület, melyben a speciális szerkezet nem ismerhető fel. Mk. o. az agyalapi szürke magvak területében néhány 1—3 mm átmérőjű, halvány sárgásbarna belfelszínű, savós folyadékkal kitöltött üreg. Az agykamrák közepesen tágak, az agyfonatok vérteltek. Az agytörzs és kisagy átlagos nagy, kp. tömött, szerkezetük szabályos. A tobozmirigy 4 mm átmérőjű, kp. tömött, halványbarna. Az agyalapi mirigy legnagyobb átmérőjében 10 mm-es, kp. tömött, metszéspapja sárgásbarna. Mindkét dobüregben levegő.

Szervsúlyok: szív 430, vesék 230, tüdők 710, lép 200, máj 1320, agy 1290 g.

BIOPSIÁS VIZSGÁLAT: (kórszövettani naplószám:):
Gyomorresecatum: Ulcus pepticum chronicum curvaturae minoris ventriculi sine malignitate. Dr. N. N. kórboncnok szakorvos sk.

BONCOLÁSI SZÖVETTAN:

Gyomortumor (HE. festés): A metszet széli részeiben a gyomorfallal rétegei általában felismerhetők. A nyálkahártya mérsékelt autolysált, a serosa helyén kevés sejtszegény, rostos kötőszövet. A metszet centrumában a nyálkahártya jelentősen kiszélesedett, szabálytalan alakú és lefutású mirigyekből épül fel. A mirigyeket általában egy rétegben, kisfokú citologiai atypia mutató hengersejtek bélelik, átlagos nagy, csekély fokban polymorph maggal. Oszló alakok csak igen kis számban fedezhetők fel. A leírt elváltozás egyetlen vizsgált síkban sem töri át a tunica muscularis mucosae-t.

Dg.: Adenoma sessile mucosae ventriculi mutili.

KÓRBONCTANI DIAGNOSIS:

Ut fertur morbus hypertonicus. Arteriosclerosis universalis mai. grad.. Thrombi parietales aortae abdominalis. Hypertrophia dilatativa med. grad. ventriculi s. cordis. Cicatrisatio apicis musculorum papillarum ventriculi s. cordis. Nephrosclerosis arteriosclerotica l. u.. Status lacunaris cerebri. Thrombus obturans organisans rami interventricularis anterioris arteriae coronariae s. inde infarctus anaemicus subacutus myocardii parietis anterioris ventriculi s. et septi interventricularis cordis. Thrombus parietalis ventriculi s. cordis. Infarctus anaemicus recens lienis. Thromboembolus arteriae cerebri mediae d. inde emollitio alba substantiae griseae albaeque regionis fronto-parietalis hemisphaerii d. cerebri. Thrombus parietalis venae femoralis l. s.. Thrombus recens obturans venae popliteae et venarum profundarum cruris l. s.. Anasarka min.grad. extremitatis inferioris l. s.. Thromboemboli arteriae pulmonalis l. u. e vena femorali s. orti. Hyperaemia passiva organorum internorum omnium. Emphysema alveolare chronicum marginale pulmonum. Focus calcificatus verosimiliter post tuberculosim lobi superioris pulmonis d. et lymphoglandulae hili pulmonis d.. Anthrakosis min. grad. pulmonum et lymphoglandularum hili pulmonum. Adhaesio lamellosa pleurarum d.. Hypertrophia min. grad. ventriculi d. cordis. Infiltratio adiposa myocardii ventriculi d. cordis. Hyperplasia nodosa prostatae. Vesica urinaria dilatata et trabeculata. Status post laparotomiam medianam superiorem et resectionem ventriculi secundum Billroth II propter ulcus pepticum chronicum ventriculi ante annos XVI factam. Adhaesiones lamellosae extantae peritonei in regione operationis. Leukoplakia multiplex mucosae oesophagi. Polypus adenomatosus

sessilis mucosae parietis anterioris ventriculi mutili. Fibrosis processus vermiformis cum obliteratione luminis. Cystae retentionales renum. Lipoma texti subcutanei regionis lumbalis d.. Defectus totalis dentium.

EPICRISIS:

Boncoláskor magasvérnyomás betegsége utaló elváltozásokat találtunk: súlyos fokú általános arteriosclerosist, arterioscleroticus typusú nephrosclerosist, az agy status lacunarisát, és a szív b. kamrájának dilatativ hypertrophiáját. A b. szívkoszorúér elülső leszálló ágában arterioscleroticus plaque területében a lument elzáró thrombus képződött, melynek következménye anteroseptalis subacut szívinfarctus volt. A b. kamrában az infarctus vetületében fali thrombus alakult ki, ebből származott a j. arteria cerebri media thromboembolusa, mely kiterjedt frontoparietalis agylágyulással járt. Thromboembolisatio történt még a lépbe, ennek forrása lehetett a hasi aorta egyik fali thrombusa is. A halál közvetlen oka tömeges pulmonalis thromboembolisatio volt. A thromboembolusok a b. vena femoralisból származtak, ahol boncoláskor még fellelhető volt kicsiny maradványuk. A b. alsó végtag venás rendszerének kiterjedt thrombosisa a klinikailag észlelt hemiplégia szövődménye volt. B. alsó végtagi venás elzáródásra már a külvizsgálat során utalt annak enyhe anasarkája és körfogatának következményes növekedése. A halál előtt 16 évvel idült gyomorfekély miatt Billroth II typusú gyomorresectiót végeztek. A műtétet követően a duodenumcsonk feltehetően elégtelenné vált, erre mutattak a kiterjedt, különösen a duodenumcsonk környezetében tömeges peritonealis adhaesiók és a secundaer sebgyógyulás. A boncolás során talált kicsiny gyomortumor szövétileg benignusnak bizonyult. A tüdők emphysemája és anthrakosisa, valamint a pleuralis adhaesio a szív j. kamrájának kisfokú hypertrophiáját okozta, chronicus nagyvérköri keringési elégtelenség jeleit nem láttuk. A prostata göbös hyperplasiája vizeletretentiót okozott, de ez nem szövődött ascendáló infectióval. Említést érdemel még a j. tüdő meszesedéssel gyógyult tbc-s primaer complexusa.

.....
pathologus aláírása

2. BONCJEGYZŐKÖNYV

Bjk. sorszám:

Klinika:

C. D. 46 éves nő

Felvéve:

Meghalt:

Boncolva:

Szövettan: uterus tumor, retroperitonealis nyirokcsomó, szív

Klinikai diagnosis: Carcinoma cervicis uteri. Metastases generalisatae. Cardiorespiratorikus elégtelenség. Cachexia.

Boncoláskor a Klinika részéről megjelent(ek):

Ellenőrizte:

Boncolta:

KÜLVIZSGÁLAT: A 158 cm hosszú, erősen lesoványodott, középkorú nő holttestének bőre általában szürkésfehér, a mélyen fekvő, nyomásnak ki nem tett helyeken kp. kiterjedésű, elmosódott határú, helyenként összefolyó, nyomásra elhalványuló szederjesvörös hullafoltok. A mellkas és a has bőrében nagy kiterjedésű, faág-szerűen elágazódó, átlag 0,5—1 cm széles, nyomásra el nem halványodó vörhenyes hullafoltok. A hullamerevség általában fennáll, a rágóizületekben nem észlelhető. A koponya alakja szabályos. A haj kp. sűrű, hullámos, 10 cm hosszú, barna. A szemrések 4 mm szélesen nyitottak. A conjunctivák vérszegények, a sclerák fehérek, a corneák általában fénylők, átlátszók, a nyitott szemrés területében fénytelenek, áttűnőek; az irisek kékek, a pupillák centralisak, tágak, kerek, egyenlőek. Száj-, orr- és fülnyílások szabadok, környezetük tiszta. A fogazat erősen hiányos, fémhidakkal és -koronákkal pótolta. A nyak kp. vastag, hengerded. A pajzsporc j. oldalán, attól kissé caudalisan 3 cm átmérőjű, kp. tömött, a bőrrel össze nem kapaszkodó göb. A mellkas részarányos. A női ökölnyi petyhüdt emlőkben 1—2 cm átmérőjű, a bőrrel össze nem kapaszkodó, egymással összefüggő, elmosódott határú kp. tömött göbök tapinthatók. Metszlapokon a zsírszövetet szabálytalan, vaskos, kp. tömött szürkésfehér kötegek tagolják fel, melyekben számos 1—5 mm átmérőjű, szürkéskéken áttűnő falú, sima belfelszínű üreg, sűrűn folyó, szürkésbarna bennékel. Az elülső hasfal 1 harántujjal a mellkas szintje felett. Mk. o. a lumbalis régióban a XII. borda szabad végétől kiinduló, ferdén lateralisán a crista ilei felé húzódó 17 cm hosszú, per I gyógyult műtéti metszés középső és cranialis harmadának határán 1 cm átmérőjű műanyag drain helyezkedik el. Sacralisan szabálytalan alakú, 10 cm átmérőjű, csontig hatoló, egyenetlen cafatos alapú, zöldesbarna lepedéssel fedett anyagihiány. A külső nemi szervek és a végbélnyílás környéke tiszta. A végtagok alakilag általában épek. A nagyajkak, valamint az alsó végtagok bőre térsztatapintatú,

az ujjbenyomatot megtartják. Mk. könyökárokban néhány injectiós szűrőcsatorna, környezetükben a bőr 2—3 cm átmérőjű, elmosódott szélű foltokban szederjesvörösen, zöldessárgán elszíneződött.

MELLÜREG: A thymus helyén kevés zsírszövet. A pericardium s. f. t., üregében 200 ml szalmasárga, áttűnő folyadék. A szív kissé megnagyobbodott, b. kamrája kis fokban, b. pitvara kp. fokban tágult. A csekély mennyiségű, kocsonyásan áttűnő, szürkésárga subepicardialis zsírszövet elhatárolódik a myocardiumtól. A j. kamra izomzata 4 mm, a b. kamra izomzata 14 mm vastag. A szívizomzat petyhüdt, halványbarna, rostos szerkezete elmosódott. A b. kamra izomzatában diffuse számos tollvonásnyi, szürkésfehér góc. Az arteria coronariák szabályos eredésűek és lefutásúak, belhártyájukon elszórtan néhány 2—3 mm átmérőjű, a lument $\frac{3}{4}$ -ére, $\frac{2}{3}$ -ára szűkítő halványszürke, máshol vajsárga plaque. A parietalis endocardium sima, a szívbillentyűk általában h. é. e.. A mitralis billentyű vitorlái az átlagosnál némileg kisebbek, basalisán összenőttek, torzultak, átlag 3 mm vastagok, tömöttek, szürkésfehérek. A mitralis billentyű ínhúrjai kissé megrövidültek, 1—2 mm vastagok, tömöttek, szürkésfehérek. A b. venás szájadék kerülete 78 mm. A fülcsék szabadok. A foramen ovale ventralis szélében a pitvarokat összekötő szondányi rés. A nagyerek eredése és lefutása szabályos. A mellkasi aorta kp. tág, fala átlagos vastag, belhártyáján elszórtan néhány 2—8 mm átmérőjű, halványszürke, áttűnő, részben vajsárga plaque. Az aortaív ágai szabályos eredésűek és lefutásúak, belhártyájukon az aortában látottakkal megegyező jellegű plaque-ok. A pleura lemezei s. f. t.. A j. mellüregben 1100, a b. mellüregben 800 ml szalmasárga, áttűnő folyadék. A tüdők szabályosan lebenyezettek, kp. nagyok, általában puha szivacsapintatúak, a basalis és paravertebralis tüdőrészek vérteltek, léptapintatúak, kissé törékenyek. Ezen területekből kismetszett kicsiny tüdőrészeket vízben alámerülnek. Valamennyi tüdőlebenyben néhány gömbölyded, 3—15 mm átmérőjű, környezetétől viszonylag élesen elhatárolódó, tömött, szürkésfehér, metszéslapon speciális szerkezet nélküli idegen szövetszaporulat. A larynx, a trachea és a bronchusok kp. tágak, faluk átlagos vastag, vérbő nyálkahártyájukhoz kevés áttűnő váladék tapad. A tüdőkapui nyirokcsomók 1—3 cm átmérőjűek, egymással helyenként összekapaszkodtak, tömöttek, szürkésfehér metszéslapjaikon speciális szerkezetük nem ismerhető fel, széli részeik 1—2 mm-es sávban korompigmentáltak. A paratrachealis nyirokcsomók 1—2 cm átmérőjűek, tömöttek, szürkésfehérek. A nyelv kp. nagy, nyálkahártyája ép, beszáradt, szürkésbarna lepedékkel fedett. A nyelv metszéslapjain az izomszövet-zsírszövet arány az átlagosnak megfelelő. A tonsilla palatinák 1,5 cm átmérőjűek, tömöttek, köteges szerkezetűek, lacunáikban kevés sárgásfehér detritus. A garat kp. tág, nyálkahártyája kp. vértelt. Az oesophagus kp. tág, izomfala átlagos vastag, nyálkahártyája halvány szürkésvörös. A pajzsmirigy lebenyei $6,5 \times 4 \times 3$ cm-esek,

kp. tömöttek, kp. kolloidtartalmú állományukban néhány 3—8 mm átmérőjű, kolloiddús, egynemű göb. A j. lebenyben 2,5 cm átmérőjű, kp. tömött, kolloiddús göb, mely centralisan elfolyósodott, néhány 3—5 mm-es göcban bevértett.

HASÜREG: A hasfali subcutan zsírszövet vastagsága nem mérhető. A rekesz b. o. a IV. borda alsó szélé, j. o. a III. bordaköz magasságában. A hasi situs, a kismedencétől eltekintve szabályos. A peritoneum mk. lemezén diffuse számos elágazódó, selyemfonálnyi, le nem kaparható megvastagodás, melyek a kismedencében és annak szomszédságában tömegesebbek, egymással összefolyva 1—3 mm-re előemelkednek. A parietalis peritoneumon a köldöknek megfelelően 8 mm átmérőjű kiboltosulás. A hasüregben 3600 ml, véresen festenyzett, zavaros, átlátszatlan folyadék. A hasi aorta a mellkasival egyező megjelenésű, páratlan zsigeri ágainak, valamint a vesearteriáknak az eredése szabályos, lumenük kp. tág, szabad. A vena cava inferior átlagos tág, fala kp. vastag, intimája sima, szürkésfehér, lumene szabad. A májvenák szájadékai szabadok. A retroperitonealis nyirokcsomók 1—5 cm átmérőjűek, egymással összekapaszkodtak, tömöttek, finoman fészkes szerkezetűek, szürkésfehérek, speciális szerkezetük nem ismerhető fel, góckban elfolyósodtak. A lép az átlagosnál kisebb, felszíne számos, egymással kiterjedten összefolyó, szabálytalan alakú, 2—10 mm átmérőjű, 1—2 mm vastag, porctömött, kissé áttűnő, szürkésfehér előemelkedéstől egyenetlen. Állománya erősen felpuhult, sok kaparékot ad, szürkésvörös metszlapján a trabecularis és follicularis szerkezet elmosódott. A gyomor, vékony- és vastagbelek kp. tágak, faluk kp. vastag, nyálkahártyájuk kp. vértelt, redőzetük megtartott, a duodenum nyálkahártyája epésen festenyzett, lumenükben kevés, az egyes szakaszoknak megfelelő consistentiájú tartalom. Az anus területében 5 db 0,5—1,2 cm átmérőjű előemelkedés, melyek metszéslapján nedvszegény, szürkésvörös, részben réteges szerkezetű vérröggel kitöltött, tág, vékony falú vénák. Az appendix 7 cm hosszú, 6 mm átmérőjű, serosája sima, szürkésfehér, lumenében kevés bélsár. A pancreas kp. nagy, puha, szennyessvörös metszéslapján a mirigyes szerkezet elmosódott. A j. bordaív két harántujjal meghaladó, megnagyobbodott máj felszínén számos 1—5 cm átmérőjű, a felszínből 2—10 mm-re előemelkedő, környezeténél tömöttebb, szürkésfehér szövetszaporulat, melyek centruma köldökszerűen behúzódott. A máj kp. tömött, sárgásbarna metszlapján a lebenyész szerkezet általában felismerhető. Állományában számos 0,3—6 cm átmérőjű, környezetétől élesen elhatárolódó tömött, szürkésfehér, kissé fészkes szerkezetű idegen szövetszaporulat. A nagyobb góck centralis része elágyult. Az extrahepaticus epeutak és az epehólyag szabályos anatómiai helyzetben, lumenük kp. tág, faluk átlagos vastag, nyálkahártyájuk epésen festenyzett. Az epehólyag lumenében tojásdad, 2,5 cm átmérőjű, finoman egyenetlen felszínű, porckéssel metszhető, selymesen csillogó, sugaras szerkezetű

kő. A vena portae, valamint a mesenterialis arteriák és venák kp. tágak, intímájuk sima, lumenük szabad. A mesenterialis nyirokcsomók átlagos nagyok, szokványos szerkezetűek. A mellékvesék kp. nagyok, kéregállományuk halvány sárga, velőállományuk elfolyósodott, szürkésbarna. A vesék az átlagosnál nagyobbak, tokjuk állományvesztés nélkül levonható, általában sima felszínükön elszórtan közepes számban 1—5 mm átmérőjű, laposan előemelkedő szürkés sárga területek. A vesék állománya kp. tömött, a kéreg- és velőállomány kp. fokban elvékonyodott, határuk elmosódott. Metszlapokon a felszínre merőleges, legyezőszerű, fokozatosan elkeskenyedő, helyenként a papillákig követhető, elmosódott szélű, szürkés sárga csíkolat. A külleírásban említett drain mk. o. a veseparenchymán keresztül, a vesemedencébe vezet. A veseállományon áthatoló, a drain-nek megfelelő 1 cm átmérőjű csatornák belfelszíne sima, tömött, zöldessárga. A drain-ek környezetében a rostos tok csak állományvesztéssel vonható le. A vesemedencék, vesekelyhek és ureterek jelentősen tágultak, belfelszínén mérve a b. ureter 19, a j. ureter 22 mm körfogató. Az ureterek caudalis 5 cm-es szakaszán a lumen tűszúrásnyira szűkült. A vizeletvezető apparatus nyálkahártyája erősen vérbő, a pyelonok nyálkahártyáján néhány, 0,5—1 cm átmérőjű területben 1—2 mm vastag, tompán leválasztható, zöldessárga felrakódás. A húgyhólyag az átlagosnál kisebb, fala 0,5 cm vastag, nyálkahártyája vérbő, 1—2 cm átmérőjű, elmosódott szélű gócban feketésvörös. A nyálkahártyában elszórtan néhány 3—8 mm átmérőjű, szabálytalan alakú, 1—2 mm mély, lekaparható sárgásvörös felrakódással borított anyagiány. A hüvely caudalis $\frac{2}{3}$ -a kp. tág, elsimult nyálkahártyája halvány szürkésvörös. A cranialis $\frac{1}{3}$ kúpszerűen szűkül, belfelszínét mállékony, zöldesszürke, speciális szerkezet nélküli, bűzös, idegen szövet borítja. Az elülső hüvelyboltozat 1 cm átmérőjű, széteső, cafatos zöldesszürke szövettel bélelt járaton keresztül közlekedik a húgyhólyaggal. A kismedencét valamennyi itt elhelyezkedő szervet magába foglaló, a kismedence csontos faláig terjedő, azzal összekapaszkodott tömött, szürkésfehér, kissé fészkes szerkezetű; kiterjedt gócban, különösen a nyálkahártyai felszíneknek megfelelően széteső, zöldesszürke, idegen szövetszaporulat tölti ki, melyben a méhnyak nem ismerhető fel. A kismedencei és inguinalis nyirokcsomók 1—3 cm nagyok, tömöttek, szürkésfehérek. Az idegen szövetszaporulat kiterjedten infiltrálja a hüvely, a húgyhólyag és a végbél falát, behüvelyezi és összenyomja a distalis ureterszakaszokat. Az átlagos nagy méhtest a fundus kivételével az idegen szövetszaporulatba ágyazott és a corpus-cervix határnak megfelelően éles határ nélkül átmegy abba. A myometrium átlag 1,5 cm vastag, a corpus hátsó falában intramuralisan 11 mm átmérőjű, környezetétől élesen elhatárolódó tömött, szürkésfehér, köteges szerkezetű göb. Az endometrium 1 mm vastag, halvány szürkésvörös. A cavum uteriben kevés barnásvörös váladék. A 8 cm hosszú, 5 mm vastag petevezetők részlegesen a leírt idegen szövetbe ágyazottak, hasúri szájadékaik összenőttek a 2,5 cm átmérőjű,

tömött, szürkésfehér metszlapú ovariumokkal. Az iliacalis venák részlegesen a kismedencei szövetszaporulatba ágyazottak, azonban az idegen szövet a venák falát nem töri át. Az iliacalis és femoralis arteriák és venák lumene mk. o. szabad.

KOPONYA: A fűrészelés síkjában 3—5 mm vastag koponyacsontokban kp. mennyiségű vörös csontvelő. A dura mater levonható a koponyacsontok belfelszínéről, öbleiben folyékony vér. A lágyburkok hártásak, áttűnőek, vérteltek. A cisternákban átlátszó liquor. Az agyalapi verőerek szabályos lefutásúak, faluk hártás, belfelszínükön néhány, a lument jelentősen nem szűkítő vajsárga plaque. A gyrificatio szabályos, a gyirusok kissé kiszélesedtek, a sulcusok szűkültek. Az agyállomány kp. tömött, frontalis metszslapjairól az átmetszett capillarisokból kifolyó vért elmosó savós folyadék ürül. A kéreg- és fehérállomány jól elkülönül, az agyalapi magvak szabályos szerkezetűek. Az agykamrák kp. tágak, ependymájuk sima, az agyfonatok vérteltek. A kisagy tonsilláin a foramen occipitale magnum szélének megfelelően 5 mm mély barázda. Az agytörzs szabályos szerkezetű. Az epiphysis lencsényi, kp. tömött, halványbarna. A hypophysis babnyi, kp. tömött, metszlapja sárgásbarna. Mk. dobüreg szabad. A spinalis epiduralis kötőszövetben erősen vértelt venák hálózata. A spinalis dura mater átlagos vastag, belfelszíne sima, szürkésfehér, a lágyburkok hártásak, kp. vérteltek. A gerincvelő 44 cm hosszú, 8—12 mm átmérőjű, kp. tömött, metszslapjain a fehér- és szürkeállomány jól elkülönül. A gerincvelői gyökök és dúcok szokványosak. A conus terminalistól 3 cm-re a cauda equina rostjai között, azokkal összekapaszkodott, gömbölyded, 12 mm átmérőjű, egyenetlen felszínű, tömött, szürkésfehér, kissé fészkes szerkezetű idegen szövetszaporulat.

Szervsúlyok: szív 420, vesék 290, tüdők 980, lép 250, máj 1590, agy 1380 g.

BONCOLÁSI SZÖVETTAN:

Uterus tumor (HE. festés): A metszetekben a myometriumot infiltráló, csekély kötőszöveti stromával rendelkező, fészkes szerkezetű, kiterjedten necroticus daganatszövet. A sejtfészkeket rétegződést nem mutató, szorosan egymás mellé rendeződő, nagy, atypusos sejtek építik fel, nagy, kp. chromatin tartalmú maggal és általában feltűnő nucleolussal. Diffuse számos oszló alak. Keratosis, dyskeratosis nem látható.

Dg.: Alacsony differenciált laphámrák.

Retroperitonealis nyirokcsomó (HE. festés): Az alapszövet csak helyenként, keskeny széli zóna formájában ismerhető fel. Más területekben környezetét comprimáló, abba betérjedő, a fent leírtakkal megegyező jellegű daganatszövet.

Dg.: Rákos áttét a nyirokcsomóban.

Szív bal kamrája (HE. festés): Az epicardium és a parietalis endocardium

szabályos szöveti szerkezetű. A szívizomrostok kissé megvastagodtak, szabályos lefutásúak. Diffuse nagy számban, egyenletes eloszlásban kis, orsó alakú, sejtszegény, rostdús területek, melyek centrumában általában felismerhető egy-egy kicsiny arteria. Az interstitiumban sejtes beszűrődés nem látható.

Dg.: Kisgócós perivascularis hegesedés a szívizomban.

KÖRBONCTANI DIAGNOSIS:

Carcinoma planocellulare valde necroticum portionis vaginalis cervicis uteri. Propagatio carcinomatosa in pelve minori. Infiltratio carcinomatosa intestini recti, vaginae et vesicae urinariae inde fistula vesicovaginalis. Metastases carcinomatosa pulmonum, hepatis, caudae equinae et lymphoglandularum pelvi minoris, inguinalium, retroperitonealium, hili pulmonum paratrachealiumque. Anasarka labii maioris et extremitatis inferioris I. u.. Carcinosis peritonei. Ascites ml MMMDC. Hernia umbilicalis parva. Compressio carcinomatosa ureteris I. u. inde hydroureter et hydronephrosis I. u.. St. p. nephrostomiam I. u. ante menses III factam. Urocystitis acuta haemorrhagica partim exulcerata. Ureteritis acuta. I. u. Pyelonephritis ascendens abscedens I. u.. Decubitus regionis sacralis. Splenitis acuta septica hyperplastica. Cachexia. Abbreviatio et incrassatio propter cicatrisationem cuspidum valvulae mitralis chordarumque tendinearum eiusdem verosimiliter post endocarditidem rheumaticam inde stenosis med. grad. ostii venosi sinistri. Fibrosis focalis perivascularis myocardii verosimiliter post myocarditidem rheumaticam. Hypertrophia dilatativa min. grad. ventriculi s. cordis. Dilatatio med. grad. atrii s. cordis. Foramen ovale partim apertum. Atrophia serosa texti adiposi subepicardialis. Hydropericardium ml CC. Arteriosclerosis universalis min. grad.. Hydrothorax ml DCCC I. s. et ml MC I. d.. Atelectasia partialis e compressione pulmonum. Tracheobronchitis catarrhalis acuta. Hypostasis pulmonum ad pneumoniam vergens. Oedema med. grad. cerebri et cerebelli inde herniatio tonsillarum cerebelli. Suffusiones regionis cubiti anterioris I. u. post injectiones. Struma nodosa kolloides partim colliquata et haemorrhagica. Mastopathia fibrosa cystica I. u.. Defectus partialis dentium. Calculus vesicae felleae. Perisplenitis hyalina. Leiomyoma intramurale corporis uteri. Nodi haemorrhoidales. Autodigestio postmortalis pancreatis.

EPICRISIS:

Boncoláskor és az azt követő szöveti vizsgálattal alapbetegségként a méhnyakból kiinduló alacsonyán differenciált laphámrákot állapítottunk meg. A daganat kitöltötte a kismedencét és összekapaszkodott annak csontos falával, infiltrálta a végbelet, a hüvelyt és a húgyhólyagot. A hüvely és a húgyhólyag daganatos infiltrációja vesicovaginalis fistula kialakulásához vezetett. A daganat áttételeket adott a tüdőbe és a májba, továbbá a kismedencei,

inguinalis, retroperitonealis, tüdőkapui és paratrachealis nyirokcsomókba, valamint peritonealis carcinosist okozott. A kismedencei, inguinalis és retroperitonealis nyirokcsomó metastasisokat a nagyajkak és az alsó végtagok anasarkája, a peritonealis carcinosist 3600 ml-es ascites kísérte. Az ureterek daganatos compressiója kétoldali hydroureter és hydronephrosis kialakulását eredményezte, emiatt a halál előtt 3 hónappal kétoldali nephrostomiát készítettek. A vesicovaginalis fistula, illetve a kétoldali nephrostomia ascendáló húgyúti fertőzéssel szövődött. A cachexiás betegben a halál közvetlen oka kétoldali abscedáló pyelonephritis volt. A gennyes vesegyulladás, valamint a sacralis decubitus miatt a lép septicusan felpuhult.

A kísérőbetegségek közül kiemelkedik a mitralis vitium, bár boncoláskor chronicus decompensatio jeleit nem észleltük. A vitium hátterében, a makro- és mikroszkópos jelek alapján, lezajlott rheumás endomyocarditis állt, amely egyben gócós myocardialis hegesedéssel is szövődött. A kétoldali hydrothorax kialakulásában a hypoproteinaemia, a tüdőkapui nyirokcsomókat elpusztító rákos áttétek és a terminalis keringési elégtelenség egyaránt szerepet játszhatott.

A hypostasisos, a hydrothorax következtében légszegény tüdőben kezdődő pneumoniát láttunk. A közepes fokú aryoedema a terminalis keringési elégtelenségre vezethető vissza. Az általános arteriosclerosist kifokúnak találtuk. A boncleletből említést érdemel még a göbös kolloid golyva és az epehólyag-kövesség.

.....
pathologus aláírása

3. BONCJEGYZŐKÖNYV

Bjk. sorszám:

Klinika:

E. F. 4 napos fiú

Született:

Meghalt:

Boncolva:

Szövetten: tüdő, máj,

Klinikai diagnosis: Praematuritas. Aspiratio. Haemorrhagia intracranialis.

Boncoláskor a Klinika részéről megjelent(ek):

Ellenőrizte:

Boncolta:

KÜLVIZSGÁLAT: Az 1450 g súlyú, 40 cm hosszú, 29 cm fejkerületű fiú újszülött, halvány szürkésvörös bőrén testszerte gyér lanugo, a mélyen fekvő,

nyomásnak ki nem tett helyeken kis kiterjedésű, elmosódott szélű, nyomásra elhalványuló, szederjesvörös hullafoltok. A hullamerevség testszerte fennáll. A koponya szabályos, a nagykutacs 3 cm, a kiskutacs 2 cm átmérőjű. A hajritka, 1 cm hosszú, barna. A szemrések zártak. A conjunctivák vérbőek, a sclerák fehérek, a corneák átlátszóak, az irísek kékek, a pupillák centralisak, tágak, kerek, egyenlők. A száj- és ornyílások szabadok. Mk. külső hallójárat falához kevés beszáradt, szürkészöld váladék tapad. A nyak kp. vastag, hengerded, a mellkas részarányos. Az elülső hasfal a mellkas szintjében. A köldök a processus xiphoideus-symphysis távolság középső és caudalis harmada határán. Az 1 cm hosszú, 4 mm átmérőjű, részlegesen beszáradt köldökcsőbe 1,5 mm átmérőjű, átlátszó, műanyag kanül vezet. A külső nemi szervek kornak megfelelőek, a borék üres, a herék nem tapinthatók. A végbélnyílás környéke tiszta. A végtagok alakilag épek, a körmök sem a kezek, sem a lábak ujjain nem érik el az ujjhegyeket.

MELLÜREG: A víz alatt megnyitott mellüregekből levegő nem ürül. A thymus 2,5×2×0,8 cm nagy, kp. tömött, halvány szürkészvörös, finoman lebenykes szerkezetű. A pericardium általában s. f. t., mk. lemezén néhány sötétvörös pont, üregében 1 ml szalmasárga, áttűnő folyadék. A szív az átlagosnál nagyobb, üregei kis fokban tágultak. Mk. kamra izomzata 3 mm vastag. A myocardium petyhüdt, halvány szürkészvörös, rostos szerkezete elmosódott. Az arteria coronariák szabályos eredésűek és lefutásúak, lumenük szabad. Az endocardium sima, a fülcsék szabadok, a billentyűk h. é. e.. A foramen ovale ventralis szélénél 5 mm-es résen keresztül a pitvarok közlekednek. Az interventricularis septumban a pars membranacea-nak megfelelően 6 mm átmérőjű, kerek, sima szélű, a sövény minden rétegére kiterjedő anyagihiány. A mellkasi aorta és a belőle szabályosan eredő nagy ágak kp. tágak, faluk átlagos vastag, intimájuk sima, sárgásfehér. A Botall-vezeték 3 mm hosszú, 2 mm átmérőjű, belfelszíne sima, lumene szabad. A pleurák általában s. f. t., a visceralis pleurakon elszórtan néhány sötétvörös pont. Mk. tüdő kétlebenyű. A tüdők elülső szélei puha szivacsapintatúak, halvány szürkészvörösek, légtartók, máshol léptapintatúak, kissé törekenyek, sötét szürkészvörösek; az innen kimetszett tüdőrészeket vízben alámerülnek. A larynx, a trachea és a bronchusok kp. tágak, faluk kp. vastag, vértelt nyálkahártyájukhoz kevés áttűnő, szürkészárga váladék tapad. A tüdőkapuk nyirokcsomói kp. nagyok, szokványos szerkezetűek. A nyelv nyálkahártyája sima, állománya kp. tömött, szabályos szerkezetű. A szájpadmandulák 2 mm átmérőjűek, halvány szürkészvörösek. A nyelőcső kp. tág, fala átlagos vastag, nyálkahártyája szürkészfehér. A pajzsmirigy lebenyei kp. nagyok, átlagos kolloidtartalmúak.

HASÜREG: A hasfali subcutan zsírszövet vastagsága nem mérhető. A rekesz b. o. az V. borda alsó széle, j. o. a IV. bordaköz magasságában. A hasi situs

szabályos, a peritoneum s. f. t.. A hasi aorta és a belőle szabályosan eredő nagy ágak kp. tágak, faluk kp. vastag, intimájuk sima, sárgásfehér. A vena cava inferior kp. tág, intimája sima. A májvenák szájadékai kp. tágak, szabadok. Az arteria umbilicalis b. o. hiányzik, j. o. 2 mm átmérőjű, tömött, szürkészfehér köteg, túsűrűsnyű lumennel. A vena umbilicalis és a ductus venosus Arantii kp. tág, lumenükben a külleírásban említett kanül folytatódik. A kanült 0,5—1 mm vastag, nedvszegény, szürkészvörös véralvadék hüvelykezi be, mely kissé tapad a vena umbilicalis, illetve a ductus venosus Arantii intimájához. A lép kp. nagy, felszíne sima, állománya kp. tömött, sötétvörös metszlapján szerkezete elmosódott. A gyomor, vékony- és vastagbelek kp. tágak, faluk átlagos vastag, nyálkahártyájuk kp. vértelt, lumenükben az egyes szakaszoknak megfelelő consistentiájú tartalom. Az appendix 1 cm hosszú, lumene szabad. A pancreas átlagos nagy, kp. tömött, mirigyes szerkezetű. A máj kp. nagy, felszíne sima, barnássárga metszlapján a lebenykes szerkezet felismerhető. Az extrahepaticus epeutak és az epehólyag szabályos anatómiai helyzetben, nyálkahártyájuk epésen festenyzett, kp. tág lumenükben epés nyák. A vena portae és a mesenterialis erek kp. tágak, lumenük szabad. A mellékvesék átlagos nagyok, kérgük halvány sárgászvörös, velőállományuk szürkészvörös. A vesék kp. nagyok, embryonalisan lebenyezett felszínükről a tok állományvesztés nélkül levonható. Állományuk kp. tömött, metszlapjukon a kéreg- és velőállomány jól elkülönül. A pyelonok, ureterek, valamint a húgyhólyag kp. tágak, faluk átlagos vastag, nyálkahártyájuk szürkészfehér. A prostata 5 mm átmérőjű, kp. tömött, metszlapja halvány szürkészvörös. Az ondóhólyagok 3 mm hosszúak, kornak megfelelő szerkezetűek. A herék mk. o. a canalis inguinalis belső nyílásánál található, 4 mm átmérőjűek, szerkezetük és a mellékherék szerkezete kornak megfelelő. A nagy comb- és medencei erek szabadok. A j. femur distalis epiphysisében 1 mm átmérőjű csontmag.

KOPONYA: A koponyacsontok átlagos vastagok, belfelszínükhöz a keményburok szorosán tapad. A hídvenák épek. Az agy fronto-occipitalisan 9,4 cm-es. A lágyburkok áttűnőek, vérteltek. A kisagyféltekék caudalis pólusán a lágyburkok között 2 cm átmérőjű, elmosódott szélű vérzés. Az agyalapi verőerek szabályos lefutásúak, faluk hártyás. A gyrificatio kornak megfelelő, az agyállomány puha. Metszlapokon a halvány sárgászfehér szürkeállomány jól elkülönül a halvány szürkészvörös fehérállománytól. Az agykamrák kp. tágak, az agyfonatok vérteltek. Az epiphysis 2 mm, a hypophysis 3 mm átmérőjű. A dobüregek szabadok. A spinalis epiduralis kötőszövet általában normálisnak megfelelő, cervicothoracalisan 2 mm vastag, puha, kissé áttűnő, sötétvörös. A spinalis burkok átlagos vastagok, a lágyburkok vérteltek. A gerincvelő 10 cm hosszú, 4—6 mm átmérőjű, kp. tömött, metszlapjain a fehér- és szürkeállomány nem különíthető el élesen.
Szervsúlyok: szív 12, vesék 13, tüdők 39, lép 5, máj 84, agy 190 g.

BONCOLÁSI SZÖVETTAN:

Tüdő (HE. festés): Számos bronchiolusban és alveolusban desquamált amnialis laphámsejtek és ún. meconium testek. A bronchiolusokban kissé szemcsés, az alveolusokban némileg szálcás eosinophil anyagba ágyazva neutrophil leukocyták tömege. Légtartalmú alveolusok csak elvétve láthatók.

Dg.: Bronchiolitis mucopurulenta et bronchopneumonia confluens ex aspiratione.

Máj (HE. és olaj vörös 0 festés): A lebenykes szerkezet felismerhető, a portalis mezők szabályos szerkezetűek. A sinusoidokban diffuse a kornak megfelelő extramedullaris haemopoesist reprezentáló myeloid elemek. A centrolobularis májsejtekben nagy, kerekded, zsír pozitív vacuolumok.

Dg.: Degeneratio adiposa centrolobularis hepatis.

KORBONCTANI DIAGNOSIS:

Neonatus praematurus. Haemorrhagia subarachnoidealis hemisphaerii l. u. cerebelli. Aspiratio fluidi amnialis ad bronchos alveolosque inde tracheobronchitis bronchiolitisque mucopurulenta et bronchopneumonia confluens loborum omnium pulmonum. Petechiae subpericardiales et subpleurales. Degeneratio adiposa centrolobularis hepatis. Haemorrhagia epiduralis spinalis cervicothoracalis. Defectus septi interventricularis cordis. Agenesia arteriae umbilicalis l. s.. Ductus venosus Arantii apertus. Thrombus parietalis venae umbilicalis et ductus venosi Arantii. Ductus arteriosus Botalli apertus. Foramen ovale apertum. Pulmo bilobatus l. u.. Retentio testis l. u..

EPICRISIS:

Boncoláskor és az azt követő szöveti vizsgálattal az éretlenség jelei mellett súlyos intrauterin asphyxiára utaló elváltozásokat találtunk. Az asphyxia következtében meconiumossá vált magzatvíz maradványai a külső hallójáratokban fellelhetők voltak. Az asphyxia miatt tömeges magzatvíz-belehelés történt. A hypoxia további szövődményeként cerebellaris subarachnoidealis vérzés alakult ki. Az elhúzódó hypoxiás állapotot bizonyítja még a máj centrolobularis zsíros degenerációja. A halál közvetlen oka az aspiratio következtében kialakult kétoldali confluáló bronchopneumonia volt. A kísérő betegségek közül kiemelkedik a szülési traumára visszavezethető spinalis epiduralis vérzés és a kamrai septum-defectus. Mindkettő súlyosbította a tüdőgyulladás lefolyását, előbbi légzőmozgások csökkentése, utóbbi a balról-jobbra shunt miatti fokozott tüdő-perfusio révén. A köldök-kanülálás során a vena umbilicalis és a ductus venosus Arantii fali thrombusa alakult ki, de ez fertőzéssel, embolisációval nem szövődött.

.....
pathologus aláírása

III. NÉHÁNY BONCJEGYZŐKÖNYVI RÖVIDÍTÉS, LATIN SZÓ ÉS KIFEJEZÉS MAGYARÁZATA

Az orvosi nyelvben a latin hegemoniája letűnően van. Azonban ebből nem következik, hogy szakmánkban a latinra nincs többé szükség. A különböző nomenclaturák alapja a szaporodó angol és különböző anyanyelvi kifejezések mellett a latin és részben a görög maradt. Emellett jelenleg még számosan rendelkeznek latin ismeretekkel, és ezek a kollégák leleteikben szívesen alkalmazzák a latin nyelvet, részben tradicionális okokból, részben pedig a latin nyelv kínálta tömörség és pontosság kedvéért. Emiatt az elemi latin ismeretek minden orvos számára elengedhetetlenek. A szükséges minimum mindössze néhány főnév, melléknév, határozószó, praepositio, továbbá a lényegében megegyező, nem túl bonyolult főnév- és melléknévragozás, valamint az egyszerű kijelentési szabályok ismeretére korlátozódik.

Szakmánk művelése idegen szavak nélkül elképzelhetetlen. Ezek használata jelentésük pontos ismerete nélkül meglehetősen igénytelenségre vall, emellett a betegre nézve súlyos tévedések forrása lehet; ezért egyetlen orvostanhallgató tanulóasztaláról sem hiányozhat Brencsán János: Új orvosi szótár c. műve. A következő rövid összeállítás elsősorban olyan, boncjegyzőkönyvekben és más orvosi dokumentumokban gyakran szereplő szavakat, kifejezéseket és részben magyar rövidítéseket tartalmaz, melyekkel a hallgatóság eddigi tanulmányai során még kevésbé találkozott. A szavak után zárójelben egy-egy jellegzetes contextust is feltüntettünk.

abbreviatio, nis (f III) megrövidülés

(abbreviatio cuspidum valvulae mitralis = a kéthegyű billentyű vitorláinak megrövidülése)

ad (acc) felé, -hoz, -hez, -höz, -ra, -re, -ig, -ba, -be,

(ulcus chronicum pepticum ventriculi ad pancreas penetrans = a hasnyálmirigybe behatoló idült, emésztéses gyomorfekély)

ante (acc) előtt

(laparotomia explorativa ante dies VI facta = hat napja végzett kórfeltáráshasmetszés)

annus, i, (m II) év

(exarticulatio extremitatis superioris l. s. ante annos II facta = 2 éve végzett bal felső végtag kiűzésítés)

apertus 3 nyílt, tárt, szabad

(foramen ovale partim apertum = részben nyitott tojáskepű lyuk)

apostematosus 3 tályogos

(pyelonephritis apostematosa l. d. = jobb oldali tályogos vesegyulladás)

circum (acc) körül, köré

(granulatio circum filum chirurgicum = sebészi fonál körüli sarjadzás)

circumscriptus 3 határok közé szorított, körülírt,

(peritonitis fibrinosa circumscripta in regione processus vermiformis = körülírt rostonyás hashártyagyulladás a féregnyúlvány tájékán)

concomittans, tis, kísérő

(infarctus acutus myocardii parietis anterioris ventriculi sinistri cordis cum pericarditide fibrinosa concomittanti = a bal szívkamra elülső fali szívmának heveny elhalása, kísérő rostonyás szívburokgyulladással)

confluens, tis, összefolyó

(bronchopneumonia confluens = összefolyó gócból álló lebenykés-gócos tüdőgyulladás)

consecutivus 3 következményes

(bronchopneumonia confluens abscedens cum pleuritide fibrinosopurulenta consecutiva = tályogosodó, összefolyó, gócos-lebenykés tüdőgyulladás következményes, rostonyás-gennyes mellhártyagyulladással)

contentum, i, (n II) tartalom

(regurgitatio contenti ventriculi = gyomortartalom visszafolyása)

cum (abl) -val, -vel,

(ruptura aneurysmatos sacciformis arteriae communicantis anterioris cum haemorrhagia subarachnoideali = az arteria communicans anterior tömlőformájú tágulatának repedése pókhálóhártya alatti vérzéssel)

dehiscentia, ae, (f I) szétválás

(dehiscentia laparotomiae medianae inferioris = az alsó, középvonalbeli hasmetszés szétválása)

dies, i, (mf V) nap

(craniotomia temporalis l. d. ante diem factam = egy napja végzett jobb oldali halántéktáji koponyalékelés)

disseminatus 3 szétszórt, elhintett, elterjesztett

(bronchopneumonia disseminata = szétszórt gócból álló lebenykés-gócos tüdőgyulladás)

e, ex, (abl) -ból, -ből, -ről, -ről, miatt

(thromboembolus arteriae renalis dextrae e thrombo parietali auriculae sinistrae cordis ortus = a jobb vese verőérének elzáródása a szív bal fülcséje fali vérrögéből származó részlet által)

eiusdem ugyanannak a ...

(strictura partis aboralis oesophagi inde dilatatio partis oralis eiusdem = a szájközei nyelőcső-szakasz tágulata a szájtól távolabb eső nyelőcső-szakasz heges szűkülete következtében)

extentus 3 kiterjedt, terjedelmes, tágas

(infarctus anaemicus acutus extentus myocardii septi interventricularis cordis = a szívkamrák közti sővény izomzatának kiterjedt, heveny, vértelen elhalása)

filamentosus 3 szálagos

(adhaesiones filamentosae pleurarum = a mellhártyák szálagos összenövésai)

fluidum, i, (n II) folyadék

(aspiratio fluidi amnialis ad tracheam bronchos alveolosque = magzatvíz belehelés a légcsőbe, hörgőkbe és a tüdőleghólyagokba)

gravis, e, súlyos, nehéz

(oedema grave pulmonum = a tüdők súlyos vizenyője)

h. é. e. hártás, ép, elemelhető (kóros eltérést nem mutató billentyűk leírásakor alkalmazott jelzők)

incipiens, tis, kezdődő

(pneumonia hypostatica incipiens = kezdődő süllyedéses tüdőgyulladás)

incrassatio, nis, (f III) megvastagodás

(incrassatio chordarum tendinearum cuspidum valvulae mitralis = a két-hegyű szívbillentyű vitorlák ínhúrjainak megvastagodása)

inde ezért, ennélfogva

(ulcus pepticum acutum perforatum partis horizontalis superioris duodeni inde peritonitis fibrinosopurulenta diffusa = a patkóbél felső vízszintes szakaszának heveny emésztéses átfúródott fekélye és ennélfogva kialakult általánosult, rostonyás-gennyes hashártyagyulladás)

infra (acc) alatt, alul

(empyema saccatum peritonei infra lobum sinistrum hepatis = letokolt hashártyai gennygyülem a máj bal lebenye alatt)

intentio, nis, (f III) szándék, akarat, figyelem

(sanatio per II [secundam] intentionem = másodlagos [seb]-gyógyulás)

inter (acc) (hely, idő) közt, között, közben

(inter nos = magunk között [szólva])

intumescencia, ae, (f I) duzzanat, megduzzadás

(intumescencia oedematosa foci arteriosclerotici arteriae coronariae dextrae cordis = a szív jobb koszorúverőere verőérelkeményedéses gócnak vizenyős megduzzadása)

kp. közepes

lamellosus 3 lemezes

(adhaesiones lamellosae peritonei = lemezes hashártyai összenövések)

late szélesen

(foramen ovale late apertum = szélesen nyitott tojásképzű lyuk)

latus 3 széles, tágas

(ruptura musculi latissimi dorsi = a hát legszélesebb izmának repedése)

latus, eris, (n III) [test]oldal

(fractura fibulae lateris sinistri cum dislocatione ad latus = a bal szárcapocsont törése oldalirányú elmozdulással)

l. d. [latus dexter] jobb oldal

lev. grad. [levis gradus] enyhe fokú

ligamentosus 3 szalagos
(adhaesiones ligamentosae pleurarum = szalagos mellhártyai összenövések)

l. s. [latus sinister] bal oldal

l. u. [latus utrumque] mindkét oldal
(bronchopneumonia lateris utriusque = kétoldali tüdőgyulladás)

magnitudo, inis, (f III) nagyság
(metastasis carcinomatosa hepatis magnitudinis capitis neonati = csecsemő-fejnyi rákos áttét a májban)

magnus 3 nagy
(hernia umbilicalis magna = nagyméretű köldöksérv)

mai. grad. [maioris gradus] nagy fokú

max. grad. [maximi gradus] legnagyobb fokú

med. grad. [mediocris gradus] közepes fokú

mensis, is, (m III) hónap
(cholecystectomy ante menses V facta = öt hónapja végzett epehólyag kiirtás)

milium, i, (n II) köles
(tuberculum magnitudinis milii = kölesnyi gümő)

miliaris, e, köles-
(tuberculosis miliaris pulmonum = a tüdők kölesgümőkórja)

min. grad. [minoris gradus] kis fokú

mk. o. mindkét oldali

multiplex, icis, sok részből álló
(infarctus anaemicus recens multiplex lienis = verőérelzáródás következtében kialakult többszörös heveny vértelen elhalás a lépben)

multus 3 (többes számban) sok, számos
(status post amputationem mammae lateris sinistri ut fertur propter carcinoma eiusdem ante annos multos factam = állítólag emlőrák miatt sok éve végzett bal emlő eltávolítás utáni állapot)

mutilus 3 csonka, csonkolt
(carcinoma recidivans ventriculi mutili = a csonkolt gyomor kiújuló rákja)

nonnullus 3 néhány
(metastases carcinomatosa parvae nonnullae hepatis = a máj néhány kicsiny, rákos áttétje)

numerosus 3 számos
(cystae retentionales numerosae renum = a vesék számos megrekedéses tömlője)

obsoletus 3 elavult, régi
(infarctus obsoletus myocardii = régi, elhegesedett szívizomelhalás)

obturans, tis, elzáró, betömő
(thrombus obturans venae femoralis l. d. = a jobb combgyűjtőeret kitöltő, élőben keletkezett vérrög)

-oma, tis, (n III) -daganat

omnis, e, valamennyi, minden, mind, egész
(hyperaemia passiva organorum internorum omnium = valamennyi belszerv pangásos bővérősége)

ordo, inis, (m III) rend, rang
(thromboemboli ramorum I [primi] II [secundi] et III [tertii] ordinis arteriae pulmonalis l. d. = a jobb tüdőverőér első-, másod- és harmadrendű ágainak tovasodort vérrög általi elzáródása)

ortus 3 származó, eredő, keletkező
(carcinoma ex ulcere chronico ventriculi ortum = idült gyomorfekélyből eredő rák)

paene majdnem, csaknem
(atelectasia foetalis paene totalis pulmonum = a tüdők csaknem teljes magzati légtelensége)

partim részben, részint
(struma nodosa colloides partim colliquata = részben ellágyult, göbös kocsonyagolyva)

parvus 3 kicsiny, csekély
(defectus parvus partis membranaceae septi interventricularis cordis = a kamrák közti szívsvény hártás részének kicsiny hiánya)

per (acc) (hely, idő) át, keresztül
(hysterectomy per vaginam = hüvelyen keresztül végzett méheltávolítás)

permagnus 3 igen nagy
(cystoma serosum permagnum ovarii l. s. = a bal ovarium igen nagy, savós, tömlős daganata)

post (acc) után, mögött
(calcificatio lymphoglandulae hili pulmonis s. verosimiliter post tuberculosis sanatum = bal tüdőkapui nyirokcsomó valószínűleg gyógyult gümőkört követően kialakult meszesedése)

praecipue különösen, kiváltképpen
(arteriosclerosis universalis mai. grad. praecipue gravis aortae abdominalis = nagy fokú, általános, kiváltképpen a hasi főverőérben súlyos verőérelkeményedés)

propagatio, nis, (f III) terjedés, terjeszkedés, terjesztés
(propagatio carcinomatosa ad os sacrum = rákos terjedés a keresztcsontig)

propter (acc) miatt
(perforatio colontos ascendens propter necrosim carcinomatis eiusdem = a felszálló vastagbél átfúródása rákjának elhalása következtében)

-que és
(encephalomalacia flava focalis substantiae griseae albaeque lobi occipitalis hemisphaerii d. cerebri = a jobb nagyagyfélteke nyakszirtlebenyének szürke- és fehérállományát érintő, göccos, sárga agylágyulás)

recens, tis, friss, fiatal, új, („acut” szinonimja)
secundum (acc) szerint, valamivel egyezően
(cirrhosis hepatis secundum Laennec=Laennec típusú májzsugorodás)
sanguinolentus 3 véres, vérszínű
(imbibitio sanguinolenta intima aortae thoracalis et abdominalis=a mellkasi és hasi főverőér belhártyájának véres [vérfestékes] beivódása)
sessilis, e, nyél nélküli, széles alapon ülő
(adenoma sessile endometrii=a méhnyálkahártya széles alapon ülő jóindulatú mirigyes daganata)
s. f. t. sima, fénylő, tükröző (ép savós lemezek leírásakor alkalmazott jelzők)
signum, i, (n II) jel, jegy
(adenoma folliculare glandulae thyreoideae cum signis hyperfunctionalibus=a pajzsmirigy jóindulatú mirigyes daganata, túlműködési jelekkel)
sine (abl) nélkül
(sine malignitate=rosszindulatúság nélkül)
solitarius 3 egyes, magános
(cysta solitaria renis d.=a jobb vese magános tömlője)
stadium, i, (n II) szak, szakasz
(endometrium in stadio secretionis=elválasztás szakában levő méhnyálkahártya)
st. p. [status post] . . . utáni állapot
(st. p. appendectomiam=féregnyűlvány kiirtás utáni állapot)
supra (acc) felett, -on, -en, -ön
(peritonitis fibrinosopurulenta circumscripta supra mesocolon transversum=a haránt vastagbél bélfordá feletti térre korlátozódó rostonyás-gennyes hashártyagyulladás)
territorium, i, (n II) terület
(emollitio cerebri in territorio arteriae cerebri mediae sinistrae=agylágyulás a bal oldali közepső agyverőér [ellátási] területében)
totalis, e, teljes
(adhaesio totalis pericardii=a szívburrok lemezeinek teljes összenövése)
ut fertur úgy mondják, állítólag
(ut fertur diabetes mellitus=állítólag cukorbeteg [klinikailag kórismézett, de boncoláskor közvetlenül nem észlelhető betegségek esetén alkalmazott kifejezés])
valde nagyon, erősen
(carcinoma planocellulare bronchogenes valde necroticum=nagymértékben elhalt, hörgő eredetű laphámrák)
vergens, tis, hajló, hanyatló
(hypostasis pulmonum ad pneumoniam vergens=a tüdők tüdőgyulladásba hajló süllyedésszerű vérbősége)

verosimiliter valószínűleg
(fibrosis focalis myocardii verosimiliter post myocarditidem rheumaticam=valószínűleg rheumás szívizomgyulladást követően kialakult göccs szívizom hegesedés)
vestigium, i, (n II) nyom, jel
(lobulatio embryonalis renum in vestigiis=a vesék nyomokban észlelhető magzati lebenyezettsége)
vetustius régebben
(nephrectomia l. d. vetustius facta=régebben végzett jobb oldali vesekiirtás)
vicinitas, tis, (f III) szomszédság, közelség
(ruptura aneurysmatos chronici parietis anterioris ventriculi s. cordis in vicinitate apicis eiusdem=a bal szívkamra elülső falán idült kiöblösödésének megrepedése a szívcsúcs közelében)

Tartalom

I. Bevezetés és „használati utasítás”	5
II. Általános szabályok, gyakorlati megjegyzések	7
III. A külvizsgálat és a tetem megnyitása	13
IV. A nyaki és mellkasi szervek boncolása	19
V. A hasi szervek boncolása	33
VI. A kismedencei szervek boncolása	43
VII. A koponya boncolása	47
VIII. Az alapeljárás néhány gyakoribb változata	52
IX. Speciális eljárások	54
X. Újszülöttek boncolása	58
XI. Számszerű adatok	62
XII. A kórboncolás műszerei és használatuk	64

Függelék

I. A kórbonctani leírás és a boncjegyzőkönyv szerkesztése	68
II. Boncjegyzőkönyv minták	71
III. Néhány boncjegyzőkönyvi rövidítés, latin szó és kifejezés magyarázata	87