

Rigertau Splanchnologia.

A rigertauban vannak tárgyaljuk, melyek az anyagcsereét eszközlik és a fejfeletartás splanchnologiaiban állanak. Ennek megjelölése a belső szervek nagy rigereket: viscera: / három fő csoportra osztjuk: Apparatus nutritivus: táplálék készítés: / Apparatus respirativus: lélekváltó készítés: / és Apparatus urogenitalis. Ez utóbbi két részből áll: Apparatus urogenitalis: húgyrendszer: / és Apparatus genitalis: nemiszervek.

Rigerte a rigertauban számitottak az évek között is. Ezek a rigerek legnagyobb részben a mell és a hasüregben fekszenek, egy részük a nyakban és fejben helyezkednek el. A szervek közötti nagy különbségek vannak, nem oly egyöntetűek mint az eddig tárgyaltak. Különösen működésükben különböznek egymástól.

Itt mint előbb megemlíttük a rigertauban tárgyalandó szervek tetemesen különböznek egymástól, mégis bizonyos jellemzőségeket találunk szervezetükben, mely általános jellemzőségeket egyes alakú latok imént részben származnak. Itt a legtöbb szervben jellemző sarkosak fő részét alkotó kiegészítőanyagok a nyálkahártyák, a savós hártók és a szivócső.

A nyálkahártyák: membrana mucosae: / a test külső felületére nyúló s. azonnal legalsóbb követelt

örvénkhatékosan álló üreges szervek bélelik ki *Tomya*-
 khatártya tractusok: a bilisatorna, a húgy ivarmen-
 vek, a légcsőbe kinyúló khatártyája is a conjunctiva
 / a mensháj belső oldalán is a membránján. Felte-
 ségük azankivül, hogy festsé réteg gyávanant szolgálnak,
 hogy a szervekben működő anyagokat felvevők, vagy
 a feltegyeket hivataltják, midly működő anyagokat
 prodiákálnak. Felvételüket mindig hárm fedi, mely
 az egyes üregekben hirtőbörő, legtöbb helyen köbör-
 tású lap hárm v. képer hárm. A hárm alatt van a nyál-
 khatártya kötőszöveti része, az *m. tunica propria*,
 mely rétegen is idegekben gazdag kötőszövet. Ez a kötő-
 szövet a hárm felé sok helyütt nyújtványokat küld, *m. m.*
 papillák, melyekben az irhátoratok is idegvezetőle-
 sek vannak. A papillákban megfeletlen a hárm vi-
 szant anyagokat küld a kötőszövetbe. A *t. k. mucosa* ki-
 egészítő része egy lepra kötőszöveti réteg, a *sübmucosa*,
 mely a nyálkhatártyát rögzíti. Hőte is a *mucosa* kört
 vízbány síma inamirteget sokott lemi, amuc. mucosa
 s. Thivitel az alát az *internis*, amelynek síma *sübmucosa*
 símaja s a *mucosa* mirigyei egészen az inamirtegetig
 imak.

A nyálkhatártya egyes helyeken síma, másutt hirtő-
 böörő kisméltkezőeket képer, pl. a nyelven papillá-
 khat, a belben bolyhokhat, a tibe *internis* alán sübmucosa
hátoratos részét stb. *Tunica propria* jában apró
 mirigyek fordítvaak elő, melyek sok helyütt jelleves
 váladékokat adnak, azankivül nyirokhatókat, egyes he-
 lyeken / *proc. verruciformis internis* / *diffus. nyirokható*
 kes infiltratio is találhatók benne.

A savós hártyák, membrana serosae, a test zart ü-
regét bélelik ki. Ezen nagy savós hártyaüreg van,
a mellhártya / pleura: / ürege, a szivburok / pericardiu-
m: / ürege s a hashártya / peritonium: / ürege. Műgye-
dik kisebb a hashártyából lefürödött membrana vagi-
nalis propria a here körül. A savós üregek a nagy
közös testüregből / coeloma: / fejlődnek ki. A savós hár-
tyák egy felét az illeto üreg falát bélelik, más felét be-
vonják az üregebe zart réteget, aminek alajján pari-
etalis is visceralis lemezek osztják őket. A parietalis le-
mez összefügg a visceralissal s az áthajlás helyein köt-
közötték vannak, amiket savós szalagokhoz nevezünk,
v. ha ez a szalag felfüggesztésre szolgál, a nevet így ké-
pezik, hogy az illeto szalag neve elé a meso szókat fűg-
gesztjük / meso gastricum, mesocolon, mesenterium stb: /
A két lemez a parietalis is visceralis között jelentéktelen
havadék van, mert a két lemez között légyeres tér lévén,
ezek szorosan összetapadnak egymással s a cavium pleu-
rae, cavium peritonei csak az illeto testüreg megnyitá-
sakor, a levegő behatolásakor jár létre.

Ezkeretük lényege az, hogy egyrészt képes hámszövet
szövetet fedni őket, másrészt kevés kötőszövet van, mely
mint réteges szövet az alaphoz rögzíti őket. A parietalis is
visceralis lemez között igen kevés savós folyadék van, mely
állandóan medvesen tartja a felületeket. Ezen visz-
zonyok között igen erős felstaporsodhatók.

A mirigyek / glandulae: / rendszerét tekintve a nyál-
kahártya mirigyzelei a ny. h. felületét fedő hámszövet
szöveti v. üres, betüremelésből, származnak. Ezek a háms-
zövetből keletkeztek v. hályagos képződmények rendszeren

tiábszöröseu elagorának, arúban kötőszövet által tar-
 natuak össze, erekkel és idegekkel vannak ellátva, amely
 dolgok összesége képezia mirigyat, mint szervet. Példé-
 ben minden hámott állományú szervet: / in in paren-
 chyma szerveket: / működésükre való tekintet nélkül,
 mirigy fogalom alá vontak, ma a következő megkü-
 lömbörtetésüket tessük. Valodi v. nyitott mirigyek-
 nek, azokat a szerveket nevezünk, melyek folyékony, hi-
 gabb v. sűrűbb váladékot produkálnak s azt kivertő
 csövön át, valamilyen testüregbe, v. a szabad felszínre öm-
 tik: / mirig vesé, faggyú, verejték, mirigy stb.: / Belső sec-
retios v. zárt mirigyeknek nevezünk, azokat a szerveket,
 melyeknek hámszöveti típusúk van, hámszövetek gerenda-
 zatából, v. hámmal bélelt üregcskékből állanak, ki-
 vertő csövük azonban nincs, s váladékukat közvet-
 lenül a véráramba v. nyirokáramba bocsátják: / thyre-
 oidea mellékvese: / Kétféle csoportot alkothatnak ismét a
 zárt szervek, melyek nem folyadékot, de szilárd, produkál-
 nak, így a here és ovarium, melyeket ezért cytogén szerveknek
 nevezünk. Tágabb értelemben véve az egyik szervet cytogén
 szövet, mert sejtek mindenütt keletkeznek, úgy, hogy a szo-
 rosabb értelemben vett cytogén szervek definíciójához, hozzá-
 kell értenünk, hogy a produkált sejtek termelési helyük-
 ről másfelé vitetnek el. A cytogén szervek csoportja a ke-
 rén is metafizikán kívül magában foglalja a vérképző szer-
 veket is, melyek fehér és vörös: / vörösten és szíves: / vérsz-
 eteket produkálnak, úgy, hogy ez a csoport nemcsak a mi-
 rigyek alosztálya, hanem egészen különleges szervecsoport
 / vörös csontvelő, lymphaticus szervek: nativus tiroidák,
 Peyer plaguesok, tonsillák, nyirokcsomók, lép, thymus.

A mirigyek finomabb szerkezetűek tárgyaltára a sző-
velhámba tartozik.

I. Apparatus masticatorius.

Az ember külsőbőrő anyagokat hasznal el élete felebar-
tására. Ennek felvétele és feldolgozása a hájtató csator-
na útján történik. A hájtató csatorna maggyáiban csó-
lakú, melynek felső nyílása kezdete a szájnyíl, vége a
nyelél nyílás.

A tubus alimentarius scibarius 10-12 m. hosszú. A vé-
snyélél 6-8 m. h. a vastagylél 2-3 m. a többi a szájü-
regre, oesophagusra s a gyomorra jut.

A húsvő állatokban rövidebb a bélszatorna, mint nö-
vényevő állatokban. Az ember bélszatorniája hosszúság-
ja névbe a hettőhözöt áll, mert az ember vegyes hájtató-
kőrel

A hájtatócsatorna a szájjal kezdődik, melynek nyíla-
sát /rima oris: / az ajkak / labium: / határozzák. A száju-
regre / cavum oris: / jutó hájtatókőrel a fogak szeltyük anyél
a hájtatókőrel anyállal / saliva: / összekeverve, gömbölyű fa-
katta pendere, s így jut az a gyomorba / pharynx: / át a nyelvcső-
be / oesophagus: / A szájnemcsak hájtatókőrelre szeltyél, ha-
nem egyúttal a beszédre is. A szájuveg a pharynx útján, mely
a praisporogó magasságában két részre válik, a levegő és
hájtatókőrel útján függ össze a nyelvcsővel is gégével. A hettő ke-
resterődik. Elöl van a légerső / trachea: / felső végén a gégével
/ larynx: / s mögötte az oesophagus, mely a hájtatókőrel
lére szeltyél.

A hájtatócsatorna legfontosabb része a gyomor / vent-
riculus: / mely már részt vesz a táplálékanyékum emésztésben.

A vörben oldhatósók is egyél anyagok, emésztés nélkül

is felszívódhatnak egyenesen a gyomorból. Az emésztés a gyomorban indúl meg, hánnan felig meddig megemésztett anyag /: chymus: / át megy a pylorusban a bélbe is pedig a vékonybélbe /: intestinum tenue: / innen pedig a vastagbélbe /: intestinum crassum: /

A vékonybél a duodenummal veszi kezdetét, mely az 1-3 ujjhosszúga alatt fekszik. A hasnyal mirigy /: pancreas: / s a máj /: hepatis: / ide ivitki a váladékot. A duodenum hátul a hasfalom, vért minos rükhözge, rögzítő keszülékbe. Tualakú hanyarúhasban parthát alkatva, halad először jobbra is hátra felé, amútan lefelé, innen bal felé, majd ismét felfelé s a flexúra duodenojejunalis úzján a jejunumba megy át. Ez a görbület majdnem a sírvonalban van, a pylorusmal.

A vékonybél receptívus igen fontos az emésztésben. A receptio /: a táplálék felszívódása: / itt nagy fokú. A vékonybélben lévő máj felig megemésztett táplálékot, chymusnak nevezzük. A vékonybél botyhaival felszívja a táplálékot, mely a nyirokerekbe jut, mint chylus.

A vékonybél a vastagbélbe /: intestinum crassum: / folytatódik. Az átlucsk a jobb fossa iliacaiban van, hol a hettő átlucgy egymásba, ott van a vakbél /: ind. caecum: / mely biliteljűvel /: valvula coli v. ileocaecalis: / van elválasztva a vékonybélből, s innen indúl el a caecum felé irányú felegyűltványa a proca, vermiformis, egy nőkevényes bélszálat.

A vastagbél a caecumtól először felfelé irányúl /: colon ascendens: / s a jobb májharéj alatt majdnem derékszóga lakban, a flexúra coli dextra úzján a colon transversumba megy át, mely földén halad át balra. A lép emésztés alatt a fb. coli sinistra által lefelé görbül is átlucgy a colon des-

condensate, mely alatt Salakban meggyörbül, alkotva a
 rugma lelet. | colan ruginoidemum | ez pedig a végbélbe | pec-
 tunum: | folytatódik, mely az anusban végsődik. A vastag-
 bélben történő felszívódás lehetőleg kihasználja a táp-
 anyagot, úgy, hogy az itt beszívődik s a bél legvégső ré-
 szében a rectumban létszóra | faeces: | alakul át.

A bélcsatorna fala több rétegből áll. Legfelül van a
 nyálkahártya | tunica muc.: | melynek alkotórészei a
 mucus s a tunica propria mucosae, mely a submucosa
 után az invaritóg következik. Ez a réteg | musc. propi-
ria: | hatós. Egy hülső hossz és egy felső invaritós in-
 varitós sűrű invaritós rétegből áll. Az invaritóg célja az,
 hogy összehúzódva a tartalmat lefelé szorítsa | prois-
talitkös mozgás: |

Az invaritóg után következik legvégül a tunica se-
rosa, melyet a hashártya alkot.

A bélcsatornához mirigyek szegődnek, melyek vagy sűrű-
 réges váladékot szalgyálhatnak az emésztéshez, ez a secre-
 tum, vagy a sűrűsítelen, anyagot választják ki, ez a
 excretum.

A legtöbb mirigynek külön kivárató csöve van. A mi-
 rigyek közül sok a bél falában van elhelyezve. A nagyobb-
 bak külön szövetkéi csoportokba és külön csöveik
 át nyílnak a tápláló csatornába | nyálmirigyek
stb.: |

Így a szájüregbe nyílnak a három pár nyálmirigy, a
fültőri, nyelv, és állkapocs alatti mirigyek. A hasüreg-
 ben fontos mirigyek a nyáj és pancreas. A nyáj a legta-
 gyobb mirigy, ez választja ki az étel. A pancreas a dűc-

Nos provenire ciliis utjam a duodenumbarsviti va-
ladékhat. Ez a fő fehérje emésztő mirigy.

1.) A szájrég; Cavum oris.

Lapros ívreg, az arc alsó felében, mely a pínva oris
utjam függ össze a kúlvilággal. Alattmál a hájtalék
magyaradasiára is szelgal. Embernél az egész hi-
vül beszédre is lélekvisre van rendeltelve, ha a légzés
rendes utja az orrúreg valami ok miatt el van zárva.
E kúlvilágrésze a szájtorony, vestibulum oris, mely az
ajkak, nyelvszél és a fogak között van, másik része a kú-
lvilágon kezeperi szájrég, cavum oris proprium, melyek
a fogak választanak el, a vestibulumtól. A vestibulum
leírásában az ajkakról is a nyelvszél fogunk rólam a
cavum oris propriummal pedig le fogjuk írni, ennek
szélét a nyelv levő nyelvvel a helyét képező szájrég-
ház, végül az elvált levő fogakat. Ezek után a szájrég
regle nyitó mirigyeket fogjuk leírni.

Ajka; Labia oris. Megkülönböztetünk labium su-
perius és labium inferius. A hatto között van a pínva
oris. Találkórasi helyük a szájrég augulus oris, mely
a második praemabaris foggal fekszik szembe. Az au-
gulusnál az ajkak a commissura labiorum egye-
riti. A felső ajka az orr tövéig terjed. Oldalsó hatá-
ra a sülus masokabialis, mely a fiatal egyénnél csak
nevetéskor látható, öregkúvil élesen jelutkerik. Közé-
pén van a pilbrum nervi barisada, mely az orr tövény
alsó végétől egyenesen megy le. Az ajka fejlődésénél fog-
va függ össze. A felső ajka a keres hueriát ad. Ter-

fiaknál a felső ajk felett van a bajusz, mely a philtrumot elfedi. A philtrum alatt, különösen gyermekekénél, jól fejlett gúmsó található az ajk szélén.

Az ajkán alaktól, felfelé convex van, a sütnős mentolabialis által van elválasztva az álltól /: méntum: / Különösebb karakteristika nincs. Szerkesztés tekintve az ajk 3 részről áll. Külső felsőjét borítja, belső oldalát nyálkahártya borítja, a kettő között van az ún. rübor labialis ueressége. A bőrrel fedett részről már szóltunk. A rübor labii rendkívül finom bőrral van befedve. A felső ajkban szélesebb és dúsradhebb, mint az alsó. Férfiaknál általában vastagabb. Lúna egyes egyénknél igen változó és különböző. A felső ajk rüborán van a tuberulum labii superioris, mely kerek dűdör, főleg gyermekekén van meg. - A rübor oldalfele mindig keskenyebb lesz. Igen érdekes az újszülött ajkpirya, melyen két részt lehet megkülönböztetni, quars glabrát /: sima külső vég: / és quars villosát /: belső botyhossz: / A quars villosa botyhái csak hámból állanak, s az első életév második felében lekopnak. Szerepük a szopással van, a szívást megkönnyíti. Újszülötteken a tuberulum a felső ajkban igen erősen van kifejlődve.

Az ajk piros színe a dús érhalozat okozza, központosan van, hogy a hánya nincs elszűrődve, s a szét állító v. állító.

Az ajkban a müsculus orbicularis oris, circularis névvel nevezik, melynek szíve az ajk szélén van, s az ajk szélét is, így az incisív stb.

Ar azokat helyjében igen sok a nyálkaminirigy /: glandulae mucosae labialis: / amelyek apró kiveretű csővökkel a nyálkahártyán nyitnak. A szájrügben specialis serosum, váladékat producáló mirigyek találhatók, a melyek egyes egyéneknél pl. néves beszédnél erősen szekréálódnak s a váladék mint kis fehér csomó jelenik meg a szájrügben. /: The lichen file mirigyek: /

Ar azok belső oldalát a szájrüveg nyálkahártyája fedi. Ez az ajakról átvező a fogtűsor s hátsó része a sulcus gingivae labialis. A középső részben képző a premitium labiat.

Buccae. Dofák. A vestibulum oldalfelel képzik. Bőr nyálkahártya s a muc. buccinator alkotja. A bőr alatt zivőteget is találunk, mely hátra egy nagyobb társz részben foly lefelé, az i. m. Bichat file részében.

A Belső felső rész fedi nyálkahártyán legfontosabb pont a parotis kiveretű csővökkel a benyitása. Ugyanis a muc. buccinatort átjárja a fülte mirigy kiveretű csőve, a ductus Stenonianus s benyitik a szájba s két felső molaris foggal szemben egy kis dombon a papillaris naturalis buccalison, gyakran alig látható kis protuber. nyitással.

Ar egész nyálkahártya tele van nyálkaminirigyekkel, glandulae basales /: melyek gyakran a buccinator részén közé benyitódnak is szabad, szemmel is felismerhetők. Nyálkaminirigyeken kívül 30% ban kisebb, nagyobb számban a szájrüveg felső nyit. faggyúmirigyek találhatók.

A profa nyálkahártyája, igen nagy mint az ajaki, átkajlik a fog medence, a sülkus gingivae buccalis útján a fogak körén kepesi a foghúst / ing. gingiva / Az ezen részek által határoslt vestibulum oris, a cavum propriummal közlekedésben áll, az utolsó zápfog mögött levő spatium coronoides meibae útján, továbbá a fogak között az apró spatium interdentalis által.

A nyelv. Lingua.

A nyelv fejkén ismét kiemelkedés van, nyálkahártyával bevonva, a nyelv, mely az ívelis szerve, fő szerve a beszédnek, s a labialis alaktípus a hánytalékok. Tülszideurképen a nyelv fejkén a m. mylohyoideus, ezen fekszik a nyelv.

A nyelv a testnek legfinomabb hájintási szerveivel van felruházva. Egyik fontos működése az 5 és 9 egyideg útján az ívelis, annál által oldható anyagok ível megérni, s minthogy ezek definiálási tudója. A nyelv a musculus mylohyoideuson nyugszik, megerősítve a musc. genioglossus és hyoglossus által. Összefügg a nyelvgyökkel, a garattal és a gégevel. Alsó felzínét csak részben vonja be a nyálkahártya, legnagyobb része oda van möve a nyelv fejkéhez.

A nyelvet kitülböző irányú variátesikolt ismurostok is nyálkahártya alkotja. Alakja hosszúság, hátulról előre keskenyedik.

Részei a következők: Fő részét corpus linguae nak nevezik, ennek elülső szabad vége az apex, felső felszíne a dorsum. Két oldalról véle a margo lateralis.

Alul van a facies inferior linguae, melynek szabad része igen kicsi. Hátul van a radix v. pars follicularis linguae, melyet a corpusból a sülkus terminalis választ el. A nyelv gyök-

mekeken is fiatal nőknél rosszszájú, később, hirtelenesen fertőzhető felhős lesz. Felső felszínén a nyálkahártya vastagabb, rajta elszaporodtak apró kiemelkedések vannak, a papillák s az uvarokkal szoros összefüggésben, míg alsó felszínéről a nyálkahártya könnyebben választható el. Nyálkahártyáján a fogrudakra, a nyelv tövével, a subcuius gingivae linguae által hajlík át. hátul oldalra a szajpadra hajlík át, az erős palatoglossus segítségével, hátul középen pedig a gégebe hajlík.

A radix linguae az epiglottissal / gégefestő: / határos s vele 3 redő néjén függ össze. Középen egy erős plicae glossae epiglotticae med. van, két oldalán a plicae glossae epiglotticae laterales, közöttük a vallekula epiglottidis el.

A nyelv alsó felszínén több nyálkahártya képződésű van. Ez pedig egy redő vanul a premitium linguae a középső kében az apex linguától a gingivá felé. Ez lefelé erősödik. Gyermeknél erősebb. Két oldalán lent két harántirányú egyenget redőt / plicae sublingualis: / találunk, melyek a premitium alsó végén indulnak el. Bennük 5-6 kis nyílást lehet találni, melyek kivertő csövei a glandulae sublingualesnak / ductus sublinguales minores: / A gland. subling. is több kisebb kivertő csővel nyílik, de legnagyobbnak van egy nagyobb csöve is, az arambau mármáshová vezet. A premitium linguae mellett kis számban fejező szemölcsök lehetnek, a caudula sublingualisok pontosan nyílással, mely a duct. submandibularis és a ductus sublingualis major közös nyílása.

Még egy pár redője van a nyelv alsó felszínén az v. n. plicae epiglotticae. Ezek a premitium felső végétől indulnak el, s divergálva a plicae sublingualisok hat. végig mennek. Kétük

ki van nyelvérvi, nevü het is invenio hapták.

A nyelv alatt két általános kiemelkedést találunk, azút a glandulá sublingualis choro. Caeribryg. hinciny. s. his kiveretöcsökkel a feletti nyelvcsökött. Süt. sübbizonyos minőségűek, esetleg a d. subling. májformát nyitlik a felük, illetőleg avarmúta sublingualisok.

A dorsum linguae középső sublingualis linguae vonul, mely hátul a Valaküt sülküis terminalis thyreoides találkozik. A sülküis terminalis képző a corpus is radix linguae határák. Ott a határak sörénya találkozik, van a foramen osium linguae, mely csak a bemen van meg, a határon hányzik. A sülküis terminalis is a benne levő for. osium fejtődesi maradványok, illetőleg a nyelv fejtődesével függnek össze. A nyelv is. is sublingualis fejtődesi. A sülküis terminalis elötti rész az első zsiget ismét fejtődesi ki, a mögötte levő a másodikból. A foramen osium a glandula thyreoides fejtődesi sélát magyarázható meg, az a ductus thyreoglossus utolsó maradványa, mely ductus thyreoglossus a gland. thyreoides a hisobb. elvárású kiveretöcsök, megjegyzendő, hogy a nyelvvel csak a maradványon lép érintkezésbe.

A dorsum linguae vörös, sőt van papillák, melyeknek célja, hogy a táplálék maradványait brossan, s hogy a nyelvük k. v. specialis kérésűek a táplálék szolgálat. A papillák némely általában igen erősek, s felszínük el van szarvasodva (mačka!).

A nyelvben többféle papillát találunk. Legnagyobb számú van a papillae filiformes, melynek tövis forma van csak. E brendok háderükből bizonyos szabályszerűség látszik. Parányosok helyükre csak el a sülküis terminalisak. E két ma

gyobbak, hátra felé fokozatosan kisebbek, köztük egyszerűen kúp alakúakat /: pap. conica: / is elágazókat találunk. Atrankivül köztük először a papillae fungiformes találhatók, melyek általában a nyelv csücskén és szélein fordulnak elő. Korlátaltá válnak a papillae circumvallatae, melyek sokkal nagyobbak mint a fentebbiek, csak a nyelv tövére találhatók a sülteus terminalis előtt. Számuk egyenként 7-9-12, széles és magyok a sülteus terminalisnak megfelelően V alakban helyezkednek el. Mely keskeny árok veszi körül őket, a vallum. Ide nyúlnak az Ebner f. mirigyek /: seros: / s hányójukban sok vérs ideg végződés található.

A papillae circumvallatae, gyakran szabálytalannak, néha egy kitért a foramen caecumot. Ezekhez a főbb alakokhoz járulnak még a papillae foliatae. A nyelv oldalrészén, hátul 3-4 variálszerű kiemelkedés van, melyek az embernél kevésbé van kifejtődve, mint pl. rágószájuknál. Szintén véletlő bimbo'kat tartalmaz, hol jól fejlett, ott igen sok véletlő bimbo' van benne. A nyelv nyákhártya részén, mert a nyálkahártya része elszorítva a T. szinén sűrűn egymás mellett, nagy gombostű fejnyi kiemelkedések vannak, közepükön fűzőcső nyílással. Ezek a kiemelkedések, nyirok tüszők által alkotottak, e nyirok tüszők miatt a radix l: - l. pars follicularisnak is nevezik. A nyirok tüszők miatt a radix összeget bonvilla lingualisnak hívják. A ny. hártya alatt sok sziv és apró mucinostis mirigyek vannak. A nyelv belsejében az iramrostok egészen a nyálkahártyáig mehetnek egymással összefonódva különböző rétegekkel találkoznak. E breuderénik a lén 3 fő irányba szerint tartanak, a rágószék, bár keresztirányban egymást kölönösen is működhetnek, ami fontos a nyelv különböző alakítására a beszédnél stb. A nyelv

ismait extra is intra - glossalis ism hwa osztjuk. Az első
a csutváron erednek s a nyelvben végződnek s az egész nyelvet
mozgatják. Az intra glossalis ismök a nyelv belsőiben erednek
is lapadnak s főképen a nyelv alahjämak változtatásira val-
galmak.

Extra - glossalis ismök, a mün. genioglossus, a mün. hyoglos-
sus, a mün. styloglossus, a mün. palatoglossus is a mün. pha-
ryngoglossus. A mün. genioglossus paros ism. Ered a spina
menthalison. Etélis rostjai a nyelv ámsa felé hajolnak, a kö-
répök felé felé, a hátsók hátra felé, egészen a nyelvcsontig úgy,
hogy az egész legerősebb részük rögösök s zék. A leghátsó részük
az epiglottisig mecsnek. Müködés a nyelv hirtelén s: protractor
linguae: / A mün. hyoglossus a nyelvcsont hátán, kis is nagy,
szérsen ered, hánam részük hirtelen s: basiloglos-
sus, keratoglossus is chondroglossus. A nyelvvet behúzza
m. depressor linguae.

A mün. styloglossus a nyelv styloideuson, s a lig. stylohyoi-
deuson eredve a nyelv kövére hárad. Befedi a genioglossus
egyes rostjait. A nyelvvet hátra hűzza s: retractor linguae: /

Intraglossalis ismök: a m. longitudinalis linguae, a m.
transversus linguae is a m. verticalis linguae. Ezeket az
ismöket a nyelv közepén végig hűződik septum linguae va-
lasztja el, mely orszában sem átél sem felül nem ér el a nyelv
felőre. Határozottabbok van, némely állatban s: hütye orszábol /

A mün. longitudinalis két részből áll: m. long. superior
ból is m. long. inferiorból. A sup. keskenyebb mint az inf.,
mindekkettő hosszában fűt a nyelvben a radixál a csüs fe-
lé. Merkel felé szent a stylo is hyoglossus folytatása, a
mennyiben ezekkel összefüggésben áll. Összehűződik a sup-
rior a nyelvvet összeszorítja s álltal hirtelen s: inf-

riori usque proinde is vestigium a nyelvtől.

Amicus. transversus linguae et septimbal crest: Lank a kö-
zejre rozgyai hatástulok pentagon haviantirányban, a köbök fer-
deu futuig. Rozgyai a septim bal crestet a hatástulok a ga-
ratvívokba vevések az / pharynx és / osorus / magyol egyen rostok
a lágy szájpadlat fogyna k öros / palatoglossus / A nyelvtől
kereszt kereszt, amennyiben kinyújtja is hegyesbéli része. Amicus.
verticalis linguae neuralges partiból áll. fátel elöl van hi-
fytól dől. A nyelvtől tetraptyia is kizárkenti.

Az vívok, törött fátulok alhato részet képezi a nyelvtől a te-
kegyarótt vívogyek. Ezek anyálka hárttyában a fátulok fog-
szerek. Számos vívogy van a nyelv eldőlán, legfőbb pedig a
nyelv bővü. Fátulogerek a papillae vallatol kéjevük
és. Ebtől f. vívogyek, melyek perosus a parotis nyábravem-
lekeretöl palatoglossus adnak, hivertöl csövök a papillatval
lathat fogo barázdáiban nyilnak. Ebtől egy nagyobb vív-
ogy a gl. lingualis anterior van, melynek hivertöl csöve a
plica fimbriataban nyilol. A nyelv vívogyei mind anyálka vív-
ogyak, hivertöl perosus jellegű. Ebtől f. vívogyek.

A szájpaddal / Palatum /

Ancus meo mindent abból fogban, csak a magarabb részülök-
ben. Az orrüres is szájrész elvialaxtárára szelöl. Fátulok-
ból áll: palatoglossus diaptybál / kemény szájpaddal / és palatoglossus
vállo vélvü palatoglossus ból / lágy szájpaddal /

A kemény szájpaddal, althozia: a két maxilla proc. pala-
tina és az os palatinum lamina horizontalis. Mindkét
oldalát úgy a száj, mint az orrüres felé eröl anyálka hárt-
tya borítja be. A lágy szájpaddal vívokból is anyálka hárttya-
ból áll.

A kemény szájpaddal az utolsó szájfogyi hárt. Széle
it...

memoria, de quibuslibet hinc ubi dicitur, sicut in alia abau ex eorum
 szajnyreg alahja szechyige vialtoro, a kopanya idomával
 függő össze. A kevény szajnyadot, borító nyálkahártya a pe-
 ristémummal igen szorosan függő össze. Fine fehéres, hirtelen-
 en a közepen, két végig húzódik rajta a nyakhe palati. Aros-
 he néha erősen kifejtődött léccé lesz, melyet húros palatinus
nak neveznek. E két körte alaki gümöval végződik, a pa-
 nilla incisivával, mely a canalis incisivus alsó nyílását fe-
 dett papilla incisiva két oldalán, harántul hirtelen restök vannak,
 a rugae palatinae transversak. Uprintáskül 7-8 vialhet, hi-
 fejtődött egyenül mindein kiált eltűnnek, s szalagyalatossá ká-
 válnak. Allatoknál, pl. kőrisdróknál, ragasztóknak s to szűs-
 ben vannak kifejtődve. Az emberi uprintáskül valószínűleg a
 nyakast kénytelik meg.

A kevény szajnyad nyálkahártyájában a glandulae muco-
sae palatinae vannak, melyek hátra felé szalagban nőveked-
 nek s gyakran szabadd szemmel láthatók. A kevény szaj-
 nyad hátró feléhez közelebb két kis gödör van, a Stieda f.
nyílások. Teleitősigük ismeretlen.

A hágy szajnyad iv alakban hajlik először hátra s jobbra
 balra. Hátró iv alakban, közepén a nyelögyökér s üvüla-
 ligte, s nyelögyökere felé. E két oldal, két ivatáki restök intül
 két hágy szajnyadot, az elülső az arvens palatoglossus, mely a
 szajnyad oldalán veszte, leucy a nyelögyökere s ott az ü. u.
 pleurostisungübarissal végződik. Mőgötte van a látható iv, az
 ar palatopharyngeus, mely egyenesen íthajlik az üvüla-
 ban s lefelé a garat falába. A hágy szajnyad hátró szai-
 le az arvensok is a nyelögyökere közt van a szájbol a ga-
 ratba veszte nyitak, az isthmus faucium. A két szajnyad
 iv által hőrsőfogott simichyvalis a forma aurillaris

a második szigetről fejlődik. Ebben fekszik a mandu-
la: Saurilla palatina, mely kiemel a nyálkahártyát. A sau-
rilla a fossa saurillaris nem tölti ki egészen, felette benyú-
lás uvarod, mely hirtérbősé mélyéig ér a fossa saurilla-
saurillaris. Maga a saurilla 3-4 cm. hosszú, 1-1 1/2 cm. széles
ovalis képrődülvény, mely a szájjárog felé domborodik. Dombor-
ú szabad felszínén 10-15 szabálytalan gödör van. Ezen
gödörök a fossulae saurillares, melyek a vakon végződő la-
teina saurillariskba nyúlnak. A lakmárakat szintén
nyálkahártya béleli. A saurilla basisa szegarat falával
tölti össze. Belsejében igen sok nyirokcsomó van, amelyek
egész szerűnek lymphaticus jellegűeknek. Bőven el van
látva erekkel. Topographice fontos, hogy néha a carotis in-
terna igen közel jut a saurillához, s saurillatorniával
megerősülhet.

A lágy szájpad belsejében közvetlenül a nyálkahártya
alatt iratok vannak. Nyelés alkalmával összehúzódnak, a
pharynx felső részét az aljától, vagyis az orrüreggel a száj-
üregtől elválasztják. Az iratok harántvonalú pórtokból
állnak és a következők: 1.) M. levator uvulae. Párat-
lan ív van, néha két nyálkából áll. A spina nasalis pos-
terioron ered, 2. halvány nyálkára osztlik, s az uvulán ter-
jed. Cusci s hiigysussziti az uvulát.

2.) M. levator veli palatini. A halántékszántan a fo-
pamus caroticusnál elött s a félkörű porogoján ered s in-
petrosalpingostaphylinus: A szájpad felé a nyálka-
hártyát redő alakban emeli ki. Felső haladva kiszé-
sedik s a lágy szájpadban osztlik el. A szájpadtárat egész-
ben felemeli, a tuba Eustachianus zónja s in. canypr. tubae

3.) Mus. tensor veli palatini: sphenos-salpingo-staphy-

linus: A foramen ovale és foramen spinosum között a spina antibrachialis. Összefügg a fülkürt processus részével és hártya falával. Merőlegesen lefelé halad a hamultús pterygoideus májába megy át, amely in itt rögzülben mes. torve oldal felől a lágy szájpad bőjnyjében tapad. Feszíti a szájpadlást, szítja a tuba Eustachii

1. m. dilatator tubae:

4.) Musc. glossopalatinus. Folytatása a m. transversus linguaevak. A nyelvből az arcus glossopalatinusba hajlik fel és valószínű sphencter májára veszi körül az isthmus faciumat.

5.) Musc. pharyngo-palatinus. A hamultús pterygoideusból ered. Rostjai szélesek, a garattban rögződnek.

A musc. levator uvulae és a musc. veli palatini a trigeminus második ágához tartozó ganglion sphenopalatinusból eredő ágak innerválják, melyek valószínűleg facialis rostokat visznek az imunkához. E rostok a m. petrosus superficialis major útján kerülnek a facialisból a trigeminusba. A m. tensor veli palatini a nervus tensoris veli pal. a qgl. otium egy ága innerválja, a palatoglossus és pharyngo palatinus pedig a nerv. vagus és glossopharyngeus által alkotott plexus pharyngeus látja el.

A nyelv hártya alatt a lágy szájpad minthet felszíre találunk nyálkamirigyeket, kivéve az uvulát. A szájpad erei az art. maxillaris externaiból / a palatina ascendens / és internaiból jönnek / a palatina descendens / és a iolegei pedig a trigeminus II. ágából / m. palatinus major és minoris /

A nyelv mirigyek / Glandulae salivales /
A nyelv salivát produkálja 1-2 liter nyál lehetke-

zik egy nap. Van benne fehérje stb. de legfontosabb alkotórésze a ptyalin, mely a tápanyagok felbontásában szerepel. A nyál működése többféle. Megakadályozza a nyálkashártya kiszáradását s mintegy kiöblítve a szájat, megakadályozza a bantást a szájüregben. Nappal alkaloidok képződnek a nyál, amit úgy szelvény automatice lenyelünk.

Rágásakor összeheveredik az étellel s nemcsak azt tartja össze s teszi síkossá, hanem mint mandatók az emésztésben is szerepel. A nyál hájrétegben a nyelv, szájpad stb. leírásában említett apró mirigyekből kivül, főleg a 3 pár nagy nyálmirigy szerepel a parotis gl. submaxillaris és gl. sublingualis. Talamennyien a szájüregben nyitnak, s fontos járulékos alkotórészei.

Glandula parotis. Fülhári mirigy.

A fül elött és alatt fekszik. Felsőbb része a pars facialis az arcra fekszik, a nagyobb pars retroauricularis az állkapocs mögött. Nagyjában háromszögletű haránt, melynek alapja felül van. Parigás barmos szimétriájú csövekkel áll. A jármivel nem érvel egészen. Félül kisebb kisérsedéke s előre hirtől. Legnagyobb része a pars retroauricularisban helyezkedik el. Háttervei: két a pars mandibularis s caetera. pterygoideus internus, a két a lig. sphenoauricularis, hátul a processus és cecitas fülhártya s tubae Eustachii :/ s a proc. styloideusból eredő izmok :/ m. sc. styloglossus, m. sc. stylohyoideus, m. sc. stylopharyngeus :/ Medialis felé a garat hátsó felszíne felé egy síkban terjed el. Mindenek a képződmenyek indják a viduus parotisidens :/ p. fizek.

A gl. parotis, hátterével, capsula parotidea veszi körül. Elülső felszíne a fascia s m. sc. masseteris is né-

lyeud /: f. parotis masseterica.

A glandula parotis ered és idegek halandinak át, úgy első sor-
ban a nervus facialis, mely benne osztlik fel ágaira, ame-
lyek a mirigy felső, alsó és főleg elülső részén lépnek ki,
egymással fonatba kötvekednek. Melyekben van a vena facia-
lis posterior, e mögött a carotis externa. A nervus auriculato-
temporalis is a parotis állományában halad fel a hálszék-
re.

A glandula parotis kivertő csöve a ductus parotidicus s
ductus Stenonius, a mirigy elülső részén ered, kemény ta-
pintatú vékony sűrű vastagságú fehér cső, mely mellett a fel-
ső részén, gyakran járulékos mirigy részeket /: parotis acces-
soria: / vannak. Ezeket elv. a masseteren halad, kb.
egy ujjnyival az arcus zygomaticus alatt /: pars masseterica: /
a masseteret behajlik szögletben megtörve a buccinatorra
/: pars buccinatoria: / s ez átforva a II. felső malaris foggal,
szemben nyilik a vestibulum orisba, a profa nyálkahártyáján.
Bonyolításával a nyálkahártyán his domus van a papilla sa-
livalis buccalis. Lefutását az II. u. el. nyálk. f. v. alatt adja meg,
mely a külső hajszálak nyílásától a szájzughoz halad.

A Parotis kistha része mirigy. Váladéka zavaros, fehérje
tartalmú folyadék. — — — — —

Glandula submandibularis /: All. alatti mirigy:

Helyese submandibularisnak kell nevezni. Az állkapocs a-
latti regio submandibularisban fekszik. Alsó vége gyak-
ran átkerül a regio carotidibus felé a digestivus hátúrsó
háral.

A mirigy egészben vére kisebb mint a fülte mirigy, kisse le-
lapított ovális alakú. Előre vérszerű sűrű, hátján sűrűs,
meglehetősen kemény. Elülső végétől az II. u. proc. sublingu-

alis inodul et, mely medial felé kiserve az iránygy kiverető csö-
vél, a sülteus lateralis lingua eba lép be, s gyakraan a glandu-
la sublingualis is ekeri. Feszese iránygyet kötőszöveti tok ve-
szé körűl, melyet a nyaki izmja felületen is középső lemeze ké-
pez, a tok külső részén igen erős elöl. Előtte nyirokcsomók
feksznek, rendszeren 3 íly nyirokcsomó van a bigamnia sub-
mandibulare három részben.

Ugyanakkor előtte halad el a vena facialis anterior, mely az
arteria maxillaris externa egy a hátulsó felszínen levő baran-
dában fekszik, hol ágakat is ad a mirigyhez.

Kiverető csöve a ductus submaxillaris s ductus Warthonia-
mus vékony lelapított cső, mely a mirigy előtti szélétől ered.

A processus sublingualisnál együtt beley a sülteus lingua-
lis, hol a n. lingualis és a n. hypoglossus állal közre fogva
halad. A szájüregben a nyelv alatt szájadrik pantszerű nyi-
lóval a commissa sublingualisan.

A gl. submaxillaris kevert mirigy, valódi kava parotis vá-
ladékánál sűrűbb, nyálkás jellegű.

Glandula sublingualis. Nyelv alatti mirigy. A nyelv csü-
csa alatt a sülteus gingivolingualisban fekszik, közellemül
a nyálkahártya alatt, vagy is már bent a szájüregben. Első
felszíne a nyelv nyelshyoidéusán fekszik, medialis szélé
a genioglossusnál érintkezik. Feszűkés, meglehetősen
keskeny.

Kitűnő álló kis részektől áll, úgy szólván apró mirigyek
összege, melyeknek rendszeren külső kiverető csövek vannak,
a ductuli sublingualis minores /: Rivini f. kiverető csö-
vek: / Mindegy 10-15 ílyen van, amelyek a plicae sublingua-
lisban nyitnak. Van rendszeren egy erősebb kiverető csöve is,
a ductus sublingualis major, mely nincs meg mindig.

Ez a ductus sublingualis^{381.}al együtt nyílik a canalicu-
la sublingualisra. A glandula sublingualis nyál-
ta mirigy, de nem az minden emlőnél.

Dentis. Fogak.

Flossuákis alakú csontok képződésünyek, melyek az ill-
csontok fogmezejében /: alveoli: / helyezkednek el a szájüre-
get vestibulum orisra is eamum oris propriumra osztják. Fo-
működésük embernél a táplálék felaprítása, tehát az e-
mésztés elősegítése. Azonkívül beszédnél is szerepelnek, kü-
lönösen az ajakhangoknál. Allatoknál a táplálék meg-
értésén kívül, a táplálék megragadására is szolgálnak
szigorokkal erősebbek.

A fogak gyökérrel illeszkednek a fogmezekbe, hova e-
rekben is idegekben gazdag kötőszövet köti őket.

A fog részei.

1.) Corona. Corona dentis. Fényes kékesbe jászó fehéres
felszíni. A korona alaktja a fogaknál külsőbőrő. Az elül-
sőkénél, tehát a metsző fogaknál, a korona lapát alakú, a
szemfogaknál hasáb alakú stb.

2.) Collum dentis a gyökérnek /: radix d: / azon része mely
külön az alveolusban is fiatal korban gingivával van borít-
va. Idős korban szabadon fekszik a foghús visszahúro-
dása miatt.

3.) Radix dentis, foggyökér, a fogak az alveolusban fek-
vő része, melyetül csúciban /: apex: / végződik, atül egy nyi-
lása van, a foramen apicis, amellyel a canalis radialis den-
tis nyílik.

4.) A fog belsőjében üreg van a *cavum dentis*, mely a fogpülpiát foglalja magában, a pülpiában erek és idegek vannak. A *cavum dentis* a radixban lévő *cavum radialis* folytatódik, amely a foramen apicisból nyílik.

Tájékoztató kedvéért megkülönböztetünk a fogakat: főleg a *hominian*: / *facies labialis*, illetőleg *lingualis*: / mely a vestibulum felé néz, *facies lingualis*, mely a *cavum oris proprium* felé tekint, *facies masticatoria* néző felőli, mely a másik foghoz megfelelő fogával érintkezik és *facies contactus*, mely kétféle van egy formát, *medialis* és *lateralis*. Itt érintkezik a szomszédos fogak, illetőleg hézagok: *fissura interdentalis* *spatium interproximale* vannak közöttük. Ezek fogporra csak az embernek van, eltekintve ezen apró hézagoktól; a legtöbb emlősben a fogak hátralátlanul egymástól. Az élet folyamán a fogakat teljesen kicseréltödik, így két fogazata van az embernek, az egyik a tejfogazat: / *d. decidui*: / a másik a maradandó: / *d. permanentes*: / Ez a sajátosság a *diphidantismus*. - A fogak nem egy formák, hanem rendeltetésük szerint különböztetnünk alkulnak. Ez a tulajdonság a *heterodontismus*. Így az éltrő fogak élesek: / *incisio* fogak: / a hátrúrok széles, hogy rágószószórhassák a táplálékot. / *canino* fogak: / A rágófogak leginkább a növényevő állatoknál vannak kifejtődve, 16 fog van a felső, 16 az alsó állkapcsán. A szembelevők és ellenkezők megfelelőek egymással. Tehát 4-4 egyforma fog van. A középvonalhoz legközelebb van 2 metszőfog, együtt van tehát 8. Ezek mellett van a szemfog, mely hosszú és erős 4, A szemfogak mellett a *praemolaris* fogak, *dentis bicus* közöttük jön 3 rágófog. A legutolsó *dens papilionaria* csak nevezik.

A fogakat az ún. u. foghiányban a következőkéjén csoportosít.

hátsó: $m/3$	$pm/2$	$c/1$	$i/2$	$i/2$	$c/1$	$pm/2$	$m/3$
$m/3$	$pm/2$	$c/1$	$i/2$	$i/2$	$c/1$	$pm/2$	$m/3$

Az egyes fogak a következők jellemzői:

Metszőfogak: / dentes incisive: / A metszőfog koronájának véso alakú, ragái felsőin helyett éllel ellátva, sőtén a hiányos tártkor hátsóin rajta / tuberculum marginale: / van a kopás miatt arcában egy év leforgása alatt a rajkék eltűnik. A facies labialis kissé convex. A f. lingualis convex s rajta a coltümához közel egy gümö van, a cingulum. A gümö is alakban a crista lateralisokba megy át. Ez utóbbiak gyengén vannak kifejlődve.

A metszőfogak gyökere majdnem henger alakú, átmenetesen kör alakú. Belső egy canalis radialis van. A metszőfogak gyökere néha jobbról balra összenyomott.

Az egyes fogakat a következők jellemzői:

A felső medialis metszőfog legnagyobb az összesek közt, hirtelen nőni kezd. A metsző él ferdén áll. A felső lateralis fog medialis szöglete hegyes a lateralis támpont. Sokkal kisebb mint a medialis. -

Az alsó metszőfogak általában keskenyebbek, vékonyak, főként a medialis, mely az összes fogak közt a legkeskenyebb. Szögleteik derékszögeket alkotnak.

2.) Lenyfog: / dentes caninus: / Leghosszabb gyökere van s így a legerősebb jügmű alveoláris okozza. A húsvesztés van legerősebben kifejlődve. Koronája vastagabb, mint az eláblékké s hűp alakú. Labialis felsőin convex. Ragái él helyett arcában végrövidül. A cingulum erős s a lingualis felsőin közepé táján van. Nagy dűvővel s képer s erős crista

marginális inddel hi köte.

A gyökér cücsa a felsőhüvel kifelé, az alsóhüvel befelé pro-
hath görbületű. A zavarans elát is hátul befelé cücsen iralakh-
ban határolosdik el a nyaktól.

3.) Dentes praemolares, v. d. bicuspidales. A koronaa né-
gái felsőreum két gúnó látható, egy erős bucualis s egy gyenge
lingualis gúnó. Ennek létrejöttés nagy magyarázatra van, hogya
inddel felhúzódotth a forrásos réte felé, a minálál rétes
rétes felsőreum fejlődött ki. A gúnó között haránt sükös van.
Az alsó praemolaris fogaknál a két gúnó közötti kintambing
kifjérettebb. A koronaa valamint a gyökér is jobbról-batra
összezsomott, felülről befelé egy vályu hűsödik rajta, mely a fel-
sőhüvel jobban látszik. Az első felső praemolaris fog néha két
gyökérrel bír, s ilyenkor két forrasum opicis van rajta, melyek
felsőreum egyenlűen hűsös csatornában. Alkábbra az első pra-
emolaris gyengébb, mint a 2 ik.

4.) Zápfogak / dentes molares / A koronaa négái felsőreum
kiszélesedett, négyszög alakú. A gyökér többégyű. A felső is al-
só zápfogak egyenlűen kintánós jelleumis tulajdonságaik a-
lappján, kömnyen megkülönböztethetők. Eltekintve az egyes
fogakat specialisan jelleumis tulajdonságaiktól, a felsőhüvel
kintánós alakú koronáival s 3 gyökérrel vannak ellátva, a
melyek között kettő bucualisan, egy lingualisan fekszik, alká-
lában gyengébbek mint az alsók, a melyeknek koronája négy-
zet alakú, gyökérük pedig kétégyű, az egyik ág elöre, a másik
hátra felé kint, rajtuk horzanti-baráncda fut. Az egyes foga-
kat a hűsöthetők jelleumis. Az első felső zápfogon 4 gúnó
van, melyket hűsötalaktú sükös válatot el egyenlűen.
Ennek körepen gödör van. Néha ötödik gúnó is van az e-
lső lingualis sarkon. A második felső molaris fogmak

négy esetleg három gümöze van. A harmadik fognál szintén három gümöze van. Ez a fog az embernél már első helyen is igen későn jelenik meg: *dens sapientiae* is.

Az első alsó rágfogak rendszeren 5 gümöze van. A második rendszeren négy van, szabályos keresztalakra süllyesztve elválasztva egymástól. A harmadikban szintén 4 gümöze van olykor csak három, ritkán öt is lehet.

Az első rágfogaknak csak két gyökere van, a melyek közül egy az állcsontban egy distalisan áll. Külön *canalis mandibulae dentis* a foramen apicale van gyökere mellett, melynek körösorában dentisbe találkoznak. Olykor különösen a 3 rágfogon a gyökerek hátrahátrában összekötnék egymással, a mi a fog növekedésének mutat a foghúzóval complicatiókat okozhat, ha az állkagyon egy részét ivatában körülmötte. Sokszor a 3 rágfog kiemei bízik a foghúzóból, hanem már csak a csont alveolusban elzárva marad.

A fogak összeköttetése: Articulatio dentium:

A két *canis dentatus* görbülete nem egyforma. Az első fogon parabolikus, a felső elliptikus görbületű. Orálisan a felső fogon metatarsi fogai valamivel többre állnak, mint az alsó. Ennek okai az állcsont markáns megjelölése a prae-mathia alveolaris, a mi női koponyájában mindig kifejezettebb mint férfi koponyájában. A két fogon egyes tagjai is bizonyos ellentétet szenvednek, minnek okai lehet az eredménye, hogy az egyik fogon tuberculárisai beilleszkednek, a másik fogon mélyedésbe s így tökéletesen zárják a köztük lévő nyílást, ezen ellentét az legkifejezettebb a szemfogaknál, hal hátrább van a felső szemfog mint az első. Egyes esetekben az összeköttetés nem ilyen pontos, s gümözeikkel állnak szembe.

Deutes haeti sündüci: Tejfogak.

Mint már említettük, az embernek két fogarata van, a tejfogak s a maradvandó fogak. Ezek közül a korábban jelentkező tejfogak már az emberben fejlődnek s az első fog rendszeren az első jó közepén szokott megjelenni. Allegelőseleg az állkapocs nyálkahártyáján fehérítés van, a nyálkahártya csakhamar kékes-vörös lesz, az abatta felemelkedő tejfog nyomára folytán. Majd megjelenik a nyálkahártya s a tejfog mindeinkább kiemelkedik. Ez a fog azonban még csak koronából áll, gyökere nincs sőt csatlóva is alig van, mindazek a részek csak később jelennek meg. 10-10 tejfog van, a felső is alsó állkapocsban. Itt is van két métrófog egy szemfog is két zápfog, amelyek a maradvandó praemuscularisok helyén vannak.

A tejfogak a maradvandó fogaknál kisebb s koronájuk kékesebb sűrű. A két állomány $\frac{1}{2}$ egymás is dentin: s itt is lecsobban vékonyodik el, mint a maradvandó fogaknál. Az eleinte csak koronából álló tejfogak csakhamar gyökereket is kapnak ami állat világosán kialakítva. A métrófogak is a szemfog teljesén olyanok mint az illető maradvandó fogak, sémiszerűen szokásal kisebbek. A tejmalariok alakításokban megfelelnek a malariisoknak: a felsőhöz hársan mértálló, arúban újra erősebbül gyökér van. az alsóban pedig négy gyökér. A korona arúban abban tér el a maradvandó zápfogak koronájától, hogy a malarioidik fog rendszeren erősebb mint az első $\frac{1}{2}$ felső $\frac{1}{2}$ 3 gümöjű, $\frac{1}{2}$ 4 gümöjű, alsó $\frac{1}{2}$ 4 gümöjű, $\frac{1}{2}$ 5 gümöjű. A tejfogak közül először, a medialis első métrófogak fejlődnek ki a 6 hónap arúban a 10-12 hó körül a lateralis métrófogak. Majd a 15 hó körül a medialis tej

moralis, a 20 hóban a szemfog sa 25 hó körül a mársodik mo-
 laris mütathozik. Az alsó fogak rendszeren előbb jelennek meg
 mint a felsők. A tejfogak után a maradvány fogak sorora-
 lát az első molaris kezd a 6-7 évben. Azután a 7-8 évben jön
 a medialis metrófog, amit a megfelelő tejfog kihullása e-
 lőz meg. A kihullás előtt a tejfog gyökere felzúvodik, s orv-
 tán esik ki a korona, amely jóformán csak a reményes ropka-
 ból áll már. Azután a 8-9 évben a lateralis metrófog fej-
 lődik ki a 10 évben az első praemolaris a 10-12 év körül, a
 szemfog is a 2 praemolaris a 12-14 év között, a 2 molaris. Ez-
 zel a fogzás folyamata megáll a harsu sümét után a 3 mo-
 laris a 18-25 év között jelenik meg, néha még későbben vagy
 egyáltalán nem.

Abnormitások.

Lehet több fog a rendszeren: *dens supernumeraria*: a
 mi ritkábban fordul elő, mint ellentét a hársobb fog. Az
 előbbi állatharsantatomia. Szám fölötti leginkább egy 3
 praemolaris, vagy egy 4 molaris fog szokott lenni. Elő-
 fordul, hogy a fogak két sorban helyezkednek el. Néha egy
 harmadik fogzat is lehetnek, a tejfogak is a rendszer
 maradvány fogak után a mi a fog fejlődés anormális
 stadiumában lehetnek sámfelérti csúcsok ki fejlődésé-
 re vezethető vissza. *Dentitio supernumeraria*: Ez teljes
 v. részleges lehet. Olykor a fogak elhelyezése is rendellenes
 lehet.

Fogas fogak hiányát a retentio okozhatja, vagyis hogy az
 állcsontban megvan a csökevényesen, az illető fog csak nem
 hasad ki. Leginkább a harmadik rágfog sa mársodik fel-
 sö metrófog szokott hiányozni, amelyet a felső medialis
 metrófog kezd kivétel első fejlődése jár együtt. Az ember

fogazata az állatokéhoz hasonlítva erősebb és bírós-
nyosabb, általában visszafjaldésben van. A fogak az
emberben nagyon illenkednek össze, az állatoknál nem,
mi annál nagyobb az erő, hogy az állatoknál az állha-
nos erősen ki van fejlődve, az embernél pedig a koponya
cerebralis részének erős fejlődése következtében a viscer-
lis rész visszamaradt.

A fog szövetségi /: *varies dentis*: / főszöveti az élelmiszer-
ek elhárítása következtében fejlődött szövet, melyek a
zománcot, külső rész a rücsökön apró gödrökben megta-
madják.

A fog finomabb szerkezete.

Főállományai a *dentin*: /: *substantia dentina*: / mely köti-
vészetű eredetű. Csontszerű anyag, a csontból abban külön-
bözők, hogy az odontoblastok a dentinre kívül fekszenek,
a pulpa felszínen csak csatornájukat küldik be, míg a
csontot fejlesztő osteoblastok benne vannak magában a
csontban, ennek apró üregeiben. Ennek megfelelően a den-
tin rugalmas rostos szerkezete, tüntet fel, a rugalmas csator-
náiban fekszenek az odontoblastok nyúlóirányai.

A koponyát a *substantia adamantina* /: *zománc*: / bo-
ritja, mely háme eredetű, 45% phosphort tartalmaz. A zo-
mánc egészen compact, s hatszögű zománcprizmákból
van összetéve. Ha lekopik a zománc, az a külső rész a
facies masticatoria történik, álltűnik a dentin sárgás
színe.

A zománcot még egy elmeszereedett hártya a *cuticula den-
tis* borítja, mely igen vékony s hamar lekopik.

A fog gyökereit *cement* /: *substantia ossea*: / borítja, mely
historészetileg apró fejlődött csont, de a közönséges csonttal

ebben különbözik, hogy Flavers f. eratorniai minőségűk s
 egy nem lamellaris szerkezetű. Fejtődik az alveolus-
 hat belőle crantharthyából, másodlagos módon.

A fogszerűléhas alkatörése:

1.) Perionteum alveolare. Kötőszövet, melyben a rostok in-
 tularisan futnak. Többben is idegekben igen gazdag. Ez
 köti össze a fogat a csontos alveolusba s tápláló ereket
 visz hozzá, melyek a folyamán apicis dentisén tárnak be.

2.) A pulpa. Fogbél. Nagy kötőszöveti tömeg, a csont-
 dentisben, mely vérszerű minű, a gyökérsatornián át belé-
 pő erektől is idegektől. Legkülső rétegében vannak az
 endodontoblastok.

3.) A gingiva. Tuj. foghús. A fogcsodri nyúlványok kül-
 ső is belső felőnének vanja be, egy kissé felmegy a fogra is / a
 nyakig: / itt redők alagjában megy át egyik fogról a má-
 sikkra. Telősebb egyjűnél sorvad, s lehívódik a fogról. A
 gingiva t. k. a száj nyálkahártyájához tartozik vékony, a
 perionteummal erősék. Többben gazdag. Kötőszövet ré-
 rében hámszjt csoportokat: / glandulac tartaricac: / ha-
 látunk, melyek maradványai a fogak hámszjtjeinek.
 Előhaladott korban a fogak kihülnek, amit a gingi-
 va sorvadása okoz meg. A kihullás folytán mintegy fe-
 lestegessé válik az alveolus is s lassan felszívódik. Még leg-
 tavább a metszőfogak, különösen az alsók rothnak megma-
 radni.

Az orr és az orrüreg.

Tulajdonképen nem tartozik a belső satorniához, mert ket-
 tős rendeltetése a legis is a szaglás hővelítése, inkább
 más szervek közé tartozik utalja. Leírásában a külső or-
 rjal is az orrüreggel külön vették.

a.) A hülső Orr. Nasus externus.

a.) Alakja hiánymolatái pyramishez hasonló. Péteri:

1.) Radis nasi az orr töve, mely lehet tanyra v. erősebben kifejtődött a műveltebb népeknél.

2.) Apex nasi, az orr alja legkiemelkedőbb része, 3.) Facies inf. nasi. Ez a felő ajakkal majdnem derékszögben találkozik az augulus nasal labialisban, rajta van a két orrvilág (maras); 4.) Facies lateralis nasi, van hette és két-három szögletben találkozik a stopium nasaliban 5.) Ala nasi

a facies lateralis alja része, felül egy iv alakú barázdát, a sültes aloris nasi határolja, lefelé haladva, a sültes nasal labialis ivdűk el tára, Az aló felő rész van a septum mobile-né, ettel oldalt az orrvilágok a maras v. aperturae nasi inf, melyek horvathas lekerékített hámszög alakúak is pedig hátul selesebbek mint elöl.

Az orrvilágok nem fehéresnek vörösesnek néznek, mert az orrsívny lefelé hajlik, hanem fordítva lefelé néznek. Ha az orrsívny fehéres kévelhetőben töltve meg, az orr lekaput sekhor szerülegesen lefelé állnak az orrvilágok, ami a szöglet szenténit, v. crickhensisit vonja maga után.

Az orridama, egynek is fogok névint kitérőre: Ha nem fele föltér van v. 1.) Lanx orr melynek typhikus kéjviretoje az u. n. nasorr. 2.) Exymer, u. n. klannikus v. görög orridőit 3.) Lanx orr v. nyereg orr. A marasdik alak leginkább megfelel a plasztikai anatómiai követelményeknek.

A része (canav) orr az embryonalis korból maradt orralakulás, mely a gyermekknél általában megvan, csak később alakul át a marasdandó formává. Az orr felő rész tör borítja, mely kitérőre a szivnyakhoz sok faggyúmirigy, gyele van ellátva, a mirigyek könnyen eltűnődnek. Az orr-

bőn gerdog erekben, melyek gyakran kitágulnak, s az orr-
nyílást korrák.

Az orrszármányak belső felrészén szörvöl, mint a korrák, de in-
kiált csak idősebb korban / vibrissae /

Az orr belső vára.

Az orr vára csontból is porcból áll. A csontok részét fejt a
hát az nasale kéjveri, melyek a maxillával a csontok orrú-
reg nyílását az apertúra piriformis fogják körül. Az orr
porcsógós vára hyalin porcsógó, de igen jól megilatható. Az orr
oldalát s az orr sővényt alkotja. A korrákhoz porcsógóból áll:
Cartilago triangularis v. lateralis. A két orrcsonthoz illesz-
kedik, hátraunögatalakú, a jobb és bal oldal összeköttetésé-
vel s az orrcsontokhoz is aróknak alsó része alá lépve. *Car-*
tilago septi nasi. Kinyúlatai lemez, az orrúreg falának e-
lő részén. A nasostriant lamina perpendicularisával s a
vannal is illeszkedik. Az orrszármányak főporcsógója a két carti-
lago alaris nasi, melyek crūs mediale is lateraleből állanak.
A crūs laterale, mely az orrszármányat kéjveri szilensebb s a korrák-
vonalat egy vékonyabb crūs medialeba megy át. A két crūs
mediale egymással összekötődik, a bőrnél át könnyen kibe-
pítható. Ezekben kívül vannak még járulékos porcsógók
is, így a cartilagineae alares minores, melyek az orrszármány szá-
baldan marasztó részét bár nem tökéletesen töltik ki. A ké-
ragokban kisebb ürt. *peransidrae* is találhatók.

Az orrúreg. *Lavium nasi*.

Az orr nagy részét elfoglalja az orrnyílások által függ
örre o. hüvelykagyal. A kemény részről a koponya alap-
jaig halad fel, lefelé kereknyedik. Rendszeres: 1) A
levegő bevezetése s annak felmelegítése, amit elősegítenek
a korrák s az orrjáratok. Azon kívül 2) a szagtás orr-

ve, e. occupantibus arcubus crak a leg. felró része jónorába,
 az. i. n. regio olfactoria.

Ar. occurreget. hiel része orszjék: vestibulum maxilla e ca-
mina nasi propria. A vestibulum az a rész, mely a kút-
 ró orr által van határolva. A c. n. propriae lent van a kof-
 nyábra. Ar. orr raját üregébe csatlakoznak még az orr ük-
 léköreges: / sinüs paranasale: / is pedis a sinüs maxillaris,
 a sinüs sphenoidalis, a sinüs frontalis, s a labyrinthus e
 nasialis: / cellulae ethoi: /

Ar. ember orrüregébe hasuló secünder orrüreg a ge-
 ninoseknek csak a reptümmököt felfelé van, a habak-
 nak is amphibiümsknek n. n. primär orrüregük van.

Ar. orrüreges amphibiümböztelük egy medialis falat: /
 septum nasi: / lateralis falat, telök is fessket. Telök is hoi-
 tül az orrüreg nyitara van.

A septum nasus részöl áll: septum ossiumból, cartila-
 giniumból is membranaceumból. A septum ossiumot alkossják
 a lamina perpendicularis ossiethmoidalis is a vomer. A porci-
 gis rávny. hyaline porciogis, mely összejög a cartilago lateralis
 nasivál. Kögyörögletü porciomer hiel enant hoié ekelven. Rajta
 néha hiel nyitvány van, agyik a proc. sphenoidalis septi car-
 tilaginei, mely felfelé húzódik az ékcsant testéig, a másik a
 proc. frontalis, mely felmegy a hamlökcsanthoz. Ar. orrüreg
 van mindig mura löge. Diphthorik az elferdülök, a vallyok
 már a foctusan is elferdülhetnek, s vagy az orrüregbe alk-
 lá egy részek forda összilleszkedéseköl v. orrhukak görbevel
 hából magyarázhatók. A görbületek jelentősége az, hogy ni-
 hitük az üreg agyik felét s így tavaryak a lélegvart. A septum
 membranaceum kötösőből áll, hülömböztelük van
 kifjtolva, also végébe csatlakozik a cart. alaris medialis

leucore által alkoholt, septum mobile nasi.

A septum nasium foglalt helyet a Jacobsonusféle szerv, vagy organum vomerianale, mely acribialis minor csőkevényes. Az orrvény alis elűrés részén kis porcsógván, a canalis incisivus, az agymagasságban, amely az orrvényhez oda felelik. Ez a cartilago vomerianalis. Ezt a nyálkahártya beborítja, egy kis hiemeltkedést képezve, amely hiemeltkedés alatt a porcsógi által írtva, a canalis incisivusból a nyálkahártyából egy hiemeltkedés indul el, his nyálkahártya is ferdén felső felé, felül a hártya végződik. Ez a Jacobsonusféle szerv his csatorna hangterhelésnek kiteljes. Az acribialis minor hiemeltkedés, az acribialis minor által hiemeltkedés pedig az agy felé. Patkányban is előzik a Jacobsonusféle szervnek hiemeltkedés van. A szerv pontos feladata az állatorvosokban nem ismeretes, bizonyára a magglósal függ össze. Emberekben minor szerv hiemeltkedése nincs.

Az orrvény felekét két csont alkotja: a felső állcsont, az aljárati nyílócsont, az az palatinus minoribus leucore által hiemeltkedés vanja be. Ez a szerv a hangterhelés hiemeltkedés, a mely a szerves felét része csatorna ballorát, ill. pedig a csatorna felét a magglósal hiemeltkedés hiemeltkedés. Rájta elöl a septum mellett his hiemeltkedés látható, a canalis incisivus nyílócsontok magglósal. Rájta egyes állatokban a canalis incisivus van, emberekben hiemeltkedés, a Jacobsonusféle szerv csőkevényes része minor csőkevényes.

Az orrvény része hiemeltkedés: pars nasalisból, mely az orrvények alkotják, pars ethmoidalisból, mely a lamina cribrosa alkotja is pars sphenoidalisból, az iként képződik. A két utóbbi rész képez, a pars sphenoidalis, a hártya a minor sphenoidaliszilek.

Hőrejein legvékonyabb a felső.

Az orrüreg oldalsó falán. A vestibuláris nasi oldaltól mint már leintük, bőséletes, faggyúmirigyekkel. A t. h. orrüreg /: *maxillaris* u. *propria* u. /: oldalsó falát a felső állcsont, a szájjal szembe fordított szemérem, az ethmoidalis csont, a hőrejeint és az alsó nagyító kéjere. Ezen csontokból a nyálkahártya egyöntetűen vonja be. A nyálkahártyával bevont oldal falon kiemelkedések láthatók, a *concha nasales*, hörszerűek pedig az orvjáratok vannak /: *meatus nasi* /:

Flárisan orrkagyló van rendszerint *concha nasalis superior* *media* és *inferior*. Ezek görbült kemények: melyek felső részükön vannak odavonítva, alsó részükön szabadon áll. Gyakran négy orrkagyló van /: 80% /: u. is a felső két részre lehet osztani. Egy keletkezik a *concha superior*, melynek jelentős orral hozható összefüggése, hogy az embrióban több kagyló van a melyek később rendszerint visszafogódnak.

A *concha media* a legvékonyabb. Erősen nyújtott el. Szabad része egy elűrés kisebb méretű, a hátsó nagyobb részükön részben áll: Nyálkahártyája megvastagodott, hülönszerű hátul. A polypusok a nyálkahártya túrjái között leginkább vese fordulnak elő. Az alsó kagyló erősen lefelé görbül, az a legvastagabb. A mindig a felső és a hőreje kagyló a rostacsontok tartozik, az alsó hátul csont kéjere, az az *turbinatum*.

Ezen fontosak a kagylók között levő orvjáratok, melyek az orr mellékhüvelyek, a hülönszerű vestibulumok szolgálnak légzési helyül. A felső járatagóvona rövidbe nyílnak a hülönszerű rostacsontok. A hőreje járat a

hörszék hagyló alatt van. Felül a billa ethmoidalis dím-
borodik bele, alant elöl a proc. uncinatus határolja. Kö-
zepén a billa alatt, ivell barázdákkal tűsodik, a hiatus re-
mittivaris, a melyen elöl is fejt van a sinus frontalis nyi-
lása, alsó végéhez közel a sinus maxillaris nyílása, kö-
zepén az elülső nosztarytekbe vezető nyílás. A sin. front. nyi-
lása his hágtatárba megy át, az ún. in fundibulumba. A si-
nus maxillarisnak járulékos nyílása is szokott lenni. Ugyan-
is a rendszer nyílás előtt is megötl hársdikhözött nyílás van,
melyek csak nyálkahártyával vannak borítva, ha a ny. h. fel-
szívódik, akkor artium maxillare accessorium határolk
/: 10% / Ezek az accessorius nyílások a Lücherkanal al-
félé
fontosságok. Az alsó orrjárat szabálytalan orsó alakú. Co-
tülső végébe nyílik a hársatorna / ductus naso-lacrima-
lis / mely a könyvet vezet le az orrüregbe. Néha a csatorna
nyílása egy nyálkahártya redő a plica lacrimalis által
van fedve / válvula Flammeri /

Az orrhagylók sem horríványban, sem hársantüerőjök-
kel nem foglalják el az egész orrüreget, hátul ugyan majd-
nem a chonahig terjednek, de elöl szaband területre van a
carina nasi, a melyett a több általában jól fejlett elülső-hagyló
maradványa, az agger nasi válassz el a vestibulum-
tól. A hagylók legörbülte med. szélétől a septumig ter-
jedő üregrészet a meatus nasi communis.

Az orr nyálkahártyája.

Ez a membrana mucosa, nasalis a membrana Knei-
steri, bebontja az egész orrüreget. Hársan regioja van: 1)
Regio vestibularis, nasalis, mely az orrszájat a moz-
gékony orr septumot váreja be. Ez nem nyálkahártya,
csak a külső betüpanthidre fagyú mirigyekkel is dör-

1. Sinus sphenoidalis. Két kis kerék nyílás /: apertura sinus: / sphenoidalis: / útján függ össze az orrüreggel. Nyílása elülső fala középen van s az orrüreg recessus sphenoidalisába nyílik. A jobb és bal sinus rendszeren asszimétrias, a septum sinuum ferde állása folytán.

2. Sinus frontalis. Egy septum által ez is két, rendszeren egyenlőtlen részre van osztva. A középső orrjáratba nyílik a hiatus semilunaris legmagasabb pontján. Nyílása a fenékről indul ki, tehát igen kedvező helyen van. Az üreg rendszeren több kisebb, nagyobb kiöblösödésből áll.

3. Sinus maxillaris s. antrum Meigheusi. A második és harmadik zápfogig terjed hátra. Változó magyrágnú. Mivel a fogak alveolusait csak vékony csontlemez választja el tőle. Egy nyílása vezet a középső orrjáratba, az apertura s.m. mely a hiatus semilunaris alsó végén nyílik. A nyílás kedvezőtlen elhelyezése, mivel a sinus tetje mellett, a maxilla fal legmagasabb pontján van. Gyerekek esetében meg kell nyitni a sinus maxillaris, ami a régi v. orrüreg felől vesztleg egy fog kihúzásával történni lehet. 10%-ban járulékos nyílása is van, a hiatus semilunaris mögött. Ez a hiatus maxillaris accessorius, v. Lichtenhaudl-f. fonticulüs.

4. Cellulae ethoidales. A nosztrant üregi. Vanak elülsők, középsők is hátsók. Ezek hátsó nyílással nyílnak az orrüregbe is pedig a hátsók a felső, a középsők az elülsők az középső orrjáratba. A cellulák jórészt nem zárja körül rendszeren a nosztrant, fedésükben a sinusoidos csontok is szerepelnek.

3. A garat. Pharynx.

Pharynxnak nevezzük az álló nyálkahártyával kibélelt, s,

mely a koponyá alapján kezdődik s az 5 nyakcsigolyáig terjed, belenyúlik az orr és szájürege, beléte mind a két, hi a gége és oesophagus. Mind a levegő, mind a táplálék rajta megy át, sőt kettő vátik s a táplálék a hátul fekvő brönsingba /: oesophagus: / a levegő az elől fekvő gégebe megy. Mindhogy a táplálék a szájüregben a levegő az orrüregben át jut be, a két út egymással kereszteződik. Felül a garat a koponyá alapján hoz, a nyakcsigolyák is kereset testéhez van rögzítve, oldallal a foramen varicicumig terjed. Előbröl a vamer, hátulbröl a tuberculum pharyngeum jele a határolt. Haránt átmérője nagyobb mint a mélyrégi átmérője Kb. 10-12 mm. hosszán. A lig. longitudinalis anterioral is az elől mély nyakcsigolyák érintkeznek, a háva lerea köztörőveth, az u. u. retropharyngealis szövet köti.

A garat töltés alaktól. Oldalbröl is horra férhetünk, a holt fentebb képrövidségeket, ezek is idegek fekszenek horra: /: varicis interna, vagus, sympathicus.

A garatban három részt különböztetünk meg 1.) pars nasalis pharyngis, amely az orrüreg mögött fekszik 2.) pars oralis pharyngis, amely a szájürege mögött fekszik és 3.) pars laryngea pharyngis, mely a gége bennszelől van szemben. Ennek alól a brönsing átmetszést megmutat. Az elől az atlas s a procerus s a doidens irányában van a mäsodik a 2. és 3. nyakcsigolya magánágában, a harmadik a 4-5 nyakcsigolyával szemben.

Az egyes üregszemeket, beléte nyalka hártyán a hóveszeséket látjuk! A pars nasalis pharyngisba nyúlik oldallal a tuba auditiva v. Eustach. - f. tüdő, amely a dobüregbe vezet a levegőt. A tuba auditivának két részlete van. Crurtes is porogós része. Az elől a nyakcsigolyák között, a porcos rész mindig távolabb lesz a garat felé s veigül

belnyitlik az ostium pharyngeum tubae iálta.

Az ostium pharyngeum tubae, háromszögletű nyílás, melynek csücske felfelé irányult. Az alsó orrkagyló felső részével egy vonalban esik, hátul mintegy 7 mm. nyira hátrafelé. A nyálkahártyán a nyílás mögött a tuba porcsója kiemelkedést hoz. létre, a torus tubarius. Maga a nyílás kb. 1 mm. átmérőjű, de a nyálkahártya bevonja, viálta mélyebbé válik.

A torus tubarius erős kiemelkedést a belső ígyaróth tonsilla tubaria, egy a nyálkahártyára ígyarótt nyiroktest is emésztő is fokozza. Felfelé s oldal felé beücskedés határozta a recessus pharyngeus v. Rosenmüller f. árok, mely kútlámborókéj van kifejtődve. A tuba nyílás felett simván hajlik el a porcsó s hátra lefelé, hátul is elöl redők, hurokban. Az elölredő fentén előre hajlik, ez a plica salpingopalatina a plica salpingo-pharyngea. Közepén is van egy redő, mely a nyelésnél kidomborodik. Előben fekszik a m. levator veli palatini.

A pars nasopharyngealis, az ékesant. teste alsó felőrián számos nyiroktest is van, melyek, a tonsilla pharyngeat képezik. Kútlámborókéj jelenik meg, már a 3 embryonalis hónapban keletkezik. Újszülöttnél a tonsilla pharyngea területén sügárvonal alakú redőkhöz van elhatárolva, amelyek egy körpánt felé futnak ahol esetleg egy kicsiny gödör van, a torus pharyngea. Ez a harmadik monostán igen ki van fejteződve, embenél csak gyenge kéken v. újszülöttnél isorlelhető. Egy kis vak kamrátorus vezet itt a nyálkahártya alá. Míg a celya nem kúdjik. Maga a tonsilla pharyngea ha túlerősen fejteődik, hi az m. m. adensoid vegetatiokat okozza, amelyek a lig. is beücskedet igen megnagyosíthatók, az orrüreg eldugulására folytán.

A pars oralisban csak a plica salpingo-pharyngea alsó

végét látjuk. Ektübről ide vezet, be a szájpadlásnál már
lévő isshumis fűszerny. amelybe előtrél, lent a nyelvgyö-
kere nyúlik be.

Ezt az epiglottisral a 3 plicia glossoepiglottica köti össze.
A pars laryngea legfontosabb része a gége bemenete, mely a
lútrál fende rikkban nyúlik be a garat üregébe. Ektől az e-
piglottis /: gége fedő /: határolja. Oldalt nyálkahártya hat-
árol, a plicia aryepiglottica határolja; amely magában fo-
gadja a Wrisberg félé is Santorini félé porcsot, két kiemel-
kedést képezve, a tuberculum Wrisbergit is Santorinist.

A garat szélesebb mint a belenyúló gége, vást nyálka-
hártyája a gége két oldalán a sima piriformis s. recessus
laryngis pharyngis althozja. Ezen meggyát a gége ellátó
laryngis superior, egy részét emelve a nyálkahártyán /: plicia
in. laryngis /: A garat nyálkahártyáját többirégű lapos
hártya fedi. A formá pharyngis magréiben villós részök szék-
borítják. Ektörre sima hálságyvörössé, deigen gyakori ecto-
rités határolás, mely rötélvörössé v. halványgya teszi a nyál-
kahártyát.

A nyálkahártya alatt néhány kötőszöveti réteg van, az alatt
vannak a garat raját izmai. Ezek harántesek és izmok. Mű-
ködésük nélkülözhetetlen összehúzó és /: peristaltikus mozgás /:
által a táplálék lejebb vitel. A karaktüktől annyiban füg-
getlen, hogy a falatot a hánytalanul leviszi, ha az összehú-
zás egyszer megindult ect. megállítani tovább nem tudjuk.
Az izmokat két fő részök: circulares is longitudinalis nyál-
lahártyától áll. A circulares nyálkahártya a hárta in. constric-
tor pharyngis képezik, ü. m.:

1.) Musc. constrictor pharyngis superior s. cephalo-
pharyngeus, mely 4 részből áll. A legfelső a proc. pterygai-

deus medialis leucisinek alsó szélén s a hamulós pterygoid
 ideuson ered /: musc. pterygopharyngeus. A másik a lig
 pterygo-mandibularis, mely a mus. tricepsnak
 /: musc. triceps-pharyngeus: / hamwardik része az állka-
 pos belső fonda mandibulának hátulró végén indul el /
 musc. mylo-pharyngeus: / s végül a nyegedik a nyelv
 gyökereinek eldalsó szélén a harántnyelvrészből szá-
 rmarik /: musc. glossopharyngeus: / Egyes válloronyalái-
 nyalábok még az alveolák hátr. porcától /: salpingo-pha-
 ryngeus: / is származnak az előbbiekből.

A rostok járása a hátulró. Középen inas vonalban
 egyenlővel /: tracheo-pharyngis: /

2.) Musc. constrictor pharyngis medius s hypo-pharynge-
us. Hét nyalábbal ered. a) uljáb a musc. terato-phar-
yngeus, a nyelvcsont nagy szarván is b) musc. chondro-
pharyngeus, a nyelvcsont kis szarván. A rostok legyere-
 sésében hátsónak hátr. felé s a tüdőalival farsad-
 nak előre. Rostjai részben befedik a superiorok.

3.) Musc. constrictor pharyngis inferior s laryngo-pha-
ryngeus. Egyik nyalálja ered a gyűrűporc ivének hátró
 felzsinén, s a paizsporc alsó szarván /: mus. crico-pharyn-
geus: / egy nyalálja pedig a paizsporc leucisinek hátul-
 ró részén /: mus. thyreo-pharyngeus: /.

Alsó nyaláljai virszintesen a középrék is felé köv-
 rül feljebb hátsónak. A legalsó nyalábok gyakran
 járulnak lefelé hátsónak s előrefüggenek az orophagus
irányzatával. Az előretűró irregularis irányzat ki-
vül, hét horizonti irány van a geraknak. A musc.
palato-pharyngeus, mellyel már fogalkortűnk a száj-
padlás hívásánál is a musc. stylo-pharyngeus. Ez utóbb-

bi ered a proc. styloideus medialis felszínén, le és me-
dial felé tart, s a középső garatfűző ívum alatt a constrictor
tor superior rostjával fúzdik össze. A constrictorok el-
helyezésében, mint nevezetes momentumum emelendő ki, hogy
az alsók a karjók a felsőket, tehát legnyitva jobban fekszenek
a c. superior, e fölött a c. medius s legfelületesebben a c. in-
ferior.

Az orvosok működése az, hogy a constrictorok összehúzó
garatot, s nyelésnél s a középső s alsó egyszervminőt lefelé húz-
za, ha a nyelésnél is a gége rögzítve van. A m. stylo-
pharyngeus a garatot hátrázza, s nyeléskor lefelé emeli. A garat
ívműve a 9 és 10 agyideg inerválja. Hivatalból a fascia tücsök-
pharyngea vanja be. Ez a fascia tücsökalis folytatása. Fontos
fascia sok nyirokcsomóig van benne, melyek a pathologiai
fontossággal bírnak.

Az oesophagus Borsing v. nyelőcső:

Fluantesikos ismeretektől, is nyálkahártyától álló cső.
A test hosszában halad a gerincvelő fölött, a rekeszt átfúr-
ja, s hasüregbe érve kitágul s a gyomorba megy át. A cső mag-
sáigotyaival kezdődik s a 11-12. hátsáigotyaig terjed le. H. h.
25 cm. hosszú, íves állapothoz lekapult cső. Fala 3-4 mm.
vastag. A tücsökje nem egyenletes, több szűkület van. Leg-
szűkebb fele a kezdeténél az isthmus circumscribitus a III.
hátsáigotyaival van, hol az aorta megkerülve s bal fő-
bronchust, elhajtik mellé. Ez az isthmus aorticus. Köz-
vetlenül az alatt van az isthmus bronchialis, hol a bal
tüdőcsövet keresztezi. Negyedik szűkület, az isthmus
diaphragmaticus ott van, s hol a diaphragmáon áll át s a
hasüregbe jut.

Az isthmus szűkületei is előfordulnak, különösen mansting-

hatis'ára /: *Trichina vesophagi*: / Legtöbbet a cardia felett a rekesz való állaposa után, hol töltés szerűen megát a gyomorba.

Riszei: Pars cervicalis, pars thoracalis, pars diaphragmatica és pars abdominalis. Az *vesophagus* nyaki része, először hátra összelapult cső. Rigelben azt hitték, hogy a mellkasban lévő diaphragma általánosan nyitva van, benne körösörögező gárok vannak, vagy esetleg folyadék. A *p. diaphragmatica* jelentéktelen, a *p. abdominalis* töltés szerűen lapult hb. 2 cm hosszú, átmozgásgyomorba. Az *vesophagus* merev fűt egyenes, két görbülete van. Az egyik sagittalis irányban, mert az *vesophagus* a csigolyákhoz fekszik, a gerincvelő görbületét követi, a nyaki része előre convex, a mag és háti része előre concav. A 3-4 mellcsigolyáig a gerincvelővel közvetlenül érintkezik, innen lefelé csak mert az aorta fővénáknak közepük. Másik görbülete a frontalis síkban van. Előtte a közepes málna fekszik, de a nyak alsó részén balra talodik el. A mellre az felső részén magtartsa azt a helyzetét, de a 6 hátszigolyánál újra közepes málna fekszik, a 8 csigolyánál már kissé jobbra tér el. E helytől az aorta elött igazi sekély visszanyitva nyitkothat 5 alakot is le lehet mondani, hogy az aortával való érintkezés föl kezdve először az aorta bal mellet fekszik, armban e-lötte halad, majd a jobb oldalára hajlik, innen a mellkas alsó részén ismét az aorta elé kerül.

Topographiai viszonyai körül szerűen: A nyakban, a lélégzőcső és a gerincvelő között halad át. A tracheával és a gerincvelővel látna köztmásk köztimre, a melyben nyirokcsomók vannak. Először a nagy erekkel érintkezik és a párosított is rája fekszik. A mellre azban

a harnacsalik hátrigolya alsó részéig a légcsőhöz fekszik, majd itt a légcsőből elválna keskenyebb bal brachius is hátra fekszik a szív bűncsökhöz, illetőleg ennek körbehatárolásával a szív bal kamrájához és pitvarához. Arról a részről az aorta jobb részéhez fekszik, majd pedig eljé herült a diaphragma a foramen oesophagicumig, a szív és aorta között helyezkedik el a gyomorba való átkötéshez az aorta bal részén. A pleura mediastinalis lemeze vanja. Itt eldől a két nervus vagus fut hátország felé a szív felé. A jobb a baloldali, inkább az elülső felszíne felé herült, a jobboldali, a hátulról felszínre. Ezek inerválják az oesophagust, a jobb a gyomort is beleket is.

Arteriovascularis rendszer. A bal felszíni nyálkahártya borítja, mely yeheres színű. A nyálkahártyát több rétegű laphám fedi, amely illeszkedik a hátsó oldali a cardiához a gyomor hengerhámjától. A nyálkahártya alatt, lara submucosa helyezkedik. A submucosa alatt van az ismételt. Ez a felő meggyedben egészen harnacsos, a második és harmadik meggyedben sima, ismételt felületű, sőt a második meggyedben ismételt felületű. A második meggyedben helyezkedik el a bal szív kamrájához tartozó koszorúérrendszer. A koszorúérrendszer a gyomor ismételt felületén helyezkedik el. A meggyedek hátrigolya magasságában egyes ismételt felületű és más. brachiooesophagust kiegészíti, sőt a meggyedek magasságában ismételt felületű ismételt felületű. Ezek képezik a mediastinális határt. Itt ideg inerválja a szív, vagus és a. sympathicus. A nyálkahártyájában nyálkahártya van, amelyből a pleurooesophagum ismételt felületű. A szív felületén a. sympathicus ismételt felületű. A szív felületén a. sympathicus ismételt felületű.

nia m: jellemek meg, melyek már nem nyálkahártyágyék, hanem gyanor mirigyekhez hasonlítanak.

A gyanor. Tuberculis. Gaster.

A gyanornak már része van az emésztésben, nyálkahártyájának váladéka újfaj, amelyben a sósav is jellemes van. A jellemes a fehérjék megemésztésére szolgál. Septemiválja a fehérjéket bír fontosabb az emésztésre a vékonybél és pancreas váladéká. A sósav sterilizálólag hat, megakadályozza a kórhálik felbontását, a bakteriumokat megöli. A gyanor reaktához hasonló alakú szerv. Főképpen a bal hypochondriumnak, de részben a regio mesogastriában is fekszik. Tereka kéjékek a hasfalra vannak kötve, melyek körbevetéleg elülte és a közvetlen régiókat találják. Két vízvezeték is két függőleges vonal húzható a hasfalra, a belső vízvezeték van a lencsemegyei bordák elülső végét egyeztetve, az utolsó az elülső felső csigolyáig húzható. A függőleges vonalak egyike a II borda elülső végétől a tuberculum pubicumig, a másik a lapochia alsó végletétől a crista iliaca köréig húzható. Uterus supubaris: Főképpen a höldek körül van a regio mesenterialis, ettől jobbra is balra a regio abdominalis lateralis az út jobb oldalán a regio iliocecalis, bal oldalán a regio iliaca sinistra. A reg. im. felett van a reg. epigastrica, főképpen a serbiculus cordis és sericulus: Főle jobbra a hypochondrium dextrum is balra a hypochondrium sinisterum. Az alsó kéjékekben oldalt van a regio inguinalis, főképpen a regio pubis és suprapubis foglalt helyet.

A gyanor alakja. Először említettük rendszeren reaktá alakú. De gyakran találunk eltéréseket. Sokszor egy befürödés állhat két részre van osztva, i. m. hamukóra alakú. Ennek oka sokszor a füröviselés, bár némelyek állathasonlatos-

magának tekintik /: v. bilobatus: / A gyomor terjedelme és magy-
sága nem egyforma, általában 22-34 cm. hosszú. És vastagsága
a kétujjast köti össze. Hővezetése általában 1200 cm³.
de időseknél 600-2000 cm³, hőzőtt ingadozik. Újzülöttben
34.5 cm³, a gyomor kapacitása, de táplálkozás után fokozat-
osan gyorsan kitágul.

Reszei: Cardia, ahol az oesophagus átmeny bele 2.) Fun-
dus ventriculi, baloldali erős kiüdörösodása. 3.) Curvatura
major homorú görbülete, vagyis a felső széle. 4.) Curvatura
minor balra is lefelé tekintő convex görbülete. Ezekhöz
megkülönböztetünk: 5.) Facies posterior. 6.) Facies anterior
7.) Corpus ventriculi. 8.) Antrum pyloricum v. pars pylori-
ca ventriculi. Ezt két részes határozza, a részes antrum pyloricum
és a részes pyloricus, mely utóbbi egyúttal a gyomor és duodenum
határát is jelzi. A részes pylorus megfelelően belül gyűrű alakú
rész van, a valvula pylori.

Ez a rész a gyomrot különböző szalagok rögzítik. Ez pedig a
magyar a kis görbületet összeköti a lig. gastrohepaticum.

A részessel a cardiat, a lig. phrenico gastricum köti össze. Az
antrum másik a lig. gastrocolicum a horánt vastagbéllel kö-
ti össze a curvatura majort. A lig. gastroliacale a gyomornak
a lépvel való összeköttetést létesíti. A plica gastrica pancreati-
ca pedig a pancreassal köti össze a hátulsi felső rész.

A kis hajlat mentén fut az arteria gastrica és sinistra, a
megfelelő vénákkal, s a nagy hajlat mentén az arteria gast-
roepiploica dextra és sinistra, a fundus pedig az arteri-
ae breves.

A gyomor a hypochondrium sinistrumban fekszik, kül-
nyomáslag de a jobboldalban is áthatol. Felsője felelően fut
kb. 45° szögét képezve, úgy a felsője mint a visszafelé is.

bal. Arouban nemcsak ilyen értelemben fordul a tengely, ha-
nem a sagittalis síkhoz is szögelt képez. Allása azonban
nem változhatlan, hanem a helységi állapot szerint hűtlen,
bőző. Teljes megföldéskor a cívratúra majar eljére fordít
s az elülső felső felületére. Normalisan a legmagasab-
ban fekvő rész a fűrdős, mely magasabbra ér mint a var-
dia s betelepözik a rekesz bal felületébe. A vardi-
a rendszeren a 17. hiátusig olyanál van, a pylorus pedig a 12. hiát-
usig olyan irányában. Legújabbban fekszik a cívratúra majar
arabban pontja, mely a 10. borda elülső végét érinti. Elülső fel-
ső rész a mellhöz illetve a hárszeg elülső felületére fekszik. Felső
felső rész a rekeszhez érintkezik. A máj bal hárszja a pars py-
loriát, a cívratúra minem a test magy részét befedi, míg
bal felől a bal bordaiv hárszik rész a gyomorra. Ennek folytatás
egy hárszeg alakú terület marad szabadon, hol a gyomor
közvetlenül fekszik a hasfalhoz, azaz a pars libera ventri-
culi. f. Truncus f. hárszeg, míg bal oldalt a bal bordaiv
által fedve a lényig terjedő felület alakú terület van a gy-
omorvak, az m. v. Truncus f. tér. A fűrdőshez a lény van kap-
csolva. Hiátus felső rész a balvise felső felületére érintkező-
be, továbbá a hárszeg hárszeggel, mely bal csak a tüber o-
mentale nyomul valamivel feljebb a has görbületéig. A bal
mellékhöz is érintkezik vele, alsó szélétben pedig a colou
transversum fekszik.

A gyomor falzata: All nyálkahártyából, nyálkahár-
tya alatti rétegből, izomszövetből is s a v. s. hárszegből.

A nyálkahártya nem mindennemű egyforma, a pylorus felé
megvastagodik. Pars allopótban gyengén rózsaszínű, az
oesophagusból éles határvonalakkal van elválasztva. Ha-
lál utáni hamar megváltozik a színe, sűrűsödik, s

hájékán pedig zöldek. A rothadás hamar beáll, az énemisz-
tes folyékony gyaakran rendkívül gyorsan leválik a gyálkahár-
tyáról a hámról.

A gyálkahártyán a pilosae vannak. Ezek a pylorus felé
convergálnak. A gyálkahártyán a hájat redői, az inuemat
nem veszi részt az alaktörésben. A redők között egymástól fi-
nou barnavodák által elválasztva, számos kiemelkedés va-
nak a gastricae láthatók. Ha ezek igen erősen kiemelkednek, a
mi körös tüncvény a kéjét statüs mammillarissimák nevezik.
Az arcikban számos kis nyílás van, a forcolae gastricae, me-
lyek túljátszárképen a minigyek nyílásai.

A gyálkahártya kéjvándúnyozata a valódi pylorus, me-
lyet az erős circumaris inuematog muskeli. Finomabb szerke-
zést tekintve, a gyálkahártya felső részén hengerhámmal
van fedve, a mely alatt a minigyek találhatók. A minigyek há-
rmai felék: vannak in. u. cardia minigyek, melyek az orophagus-
ra is ráterjednek, további fundus és pylorus minigyek, melyek
peprint és rósvat választanak el. Továbbent a minigyek a-
latt körözt köbös márvány réteg van, a stratum compactum, ar-
tán jön a submucosa elválasztva a minisától a circumaris
mucosae által.

A túljátszárképen stratum musculare az ember gyomorján, ha-
rmarétegi. Van egy circumaris réteg, mely legerősebb a pylorusnál,
hol a sphincter pyloric kéjvéri. Van egy longitudinális réteg,
mely főképen a két inuematúra között van, alkotva a két in-
u. lig. pyloric. Vigint vannak fibrae obliquae, melyek főké-
pen a funduson vannak a gyomorhartalamb kéjvérire való.

A serosa melyet a circumaris-tól gyenge subserosa vált szét
el, a peritoneum által kéjvérietik a köbölterem bevezése a gyom-
ralt a circumaris-tól kéjvérietik. A gyomor ersei az anteria esli-

acébol jönnek mint a. gastricae és gastroepiploicae, vena-
it a vena portae medi ósse. Idegeit a vagus és sympathicus
adja, melyekhez fonalataiban agyri, dűszenien és portosult
reflek is vannak.

A vékonybél. Intestinum tenue.

A tájérsatorna leg hosszabb része 5-8 m. hosszú. Fossza a
népfaj szerint is változó. A röbbrandú ember fajánál hosszabb.
A gyémortól a valvula pylorica vastagbéllel az enőrebben hi-
fjeltt valvula ileocaecalis váratyja el. Két részre van, egyik
a dűszenien, mely pathoiatáiban a gyamoshoz valóhozik, a-
ritán a túljajdunkérseni vékonybél, mely számos kütámbórá
hangarúbalból áll s ismét két részre oslik: jejunum és il-
leum, a melyek között iter caecumiai határ nincs.

A has hátya egy kettőzete, a mesenterium, bevanja a belet, a
dűszenien hírbélivel, melyek csak kezdeti része van has-
hátyánál fedve f. lig. hepato duodenale: / A többi része a háris
hasfalhoz van kötve, i. e. retroperitonealis fekvésben, s nem
mozgékony, még a jejunusileum hányer is szábradon mozog.
A pathoiatáiban dűszenien h. 30 cm. hosszú. Pathoiának csu-
xitása jobbra, convexitása balra tekint. A gerincoszlop jobb
oldalán fekszik, görbületét a pancreas költi ki.

Görbületének megfektetése a hávethessé részekből áll: 1) Pars
horizontalis superior, mely derékhoz képest halad át a 2) pars
descendensból s ismét derékhoz képest meggyát 3) pars horizon-
talis inferiorba. Ebből ismét felfelé halad, mint 4) pars es-
cendens dűsdeni s a flexura dűsdeno-jejunalis utján meggy-
át a jejunumban.

A pars horizontalis superior, majdusen sagittalis an fek-
szik az első úgykőszöglet magzavágáiban, a rekesz hórájvo-

malától jobbra. Több szék az elülső felső és máj lobos quadratusában fekszik bele, amely teljesén eltakarja. Mindössze 4-5 cm. hosszú teljesén intraperitonealis, hátul- és falával érintkerik a ductus choledochus, az art. hepatica és a v. portae.

A pars ascendens duodeni, mely a flexúra duodeni superioral kezdődik, 10-12 cm. hosszú. A genuummal jobbra felé lefelé halad a 3-ik ágyékigolyóig. Teljesen vértelen és máj- jobb karjához fekszik. Több oldalra a jobb mellékvesével és vese hilusával érintkerik. Aestau transversummal keresztelődik, ettől csak kevés kitérést válassza el.

A pars horizontalis inferior, a flexúra duodeni inferioral kezdődik, a harmadik ágyékigolyó magasságában fekszik, áthajlik a bal oldalra, úgy megy át a ferdén felülkötő pars ascendensbe, mely a 2. ágyékigolyó bal oldalán ér véget. A pars horizontalis inferiornak fontos topographiai vonatkozása van az art. et vena mesenterica superioral, melyek a pancreas nyaka mögött haladnak, elötte haladnak el.

A duodenum concavitasát a pancreas feje s horoggyűrű-ványa teljesén kitölti, úgy szólva összevont a duodenum felső részével.

A hasbéltya az umbilicális hornyakban teljesén beborítja, de kisebb csak a pars horizontalis superiorát fedte.

A többi másodlagosan retro-peritonealis helyzetűek. A hasbéltya a pars descendens elöttárolap a mesocolonba, majd a mesenteriumba. Teljes hasbéltya bürkölést a bél csak a flexúra duodenojejunalisnál nyer innét, amely helyen a hasbéltyába beágyazva igen gyökös szára van. Rétekből álló kis vérem kálálható, mely a vena portae-tól

vulve a dűsdennű falvatabrau végűdik. Nevezik
műs. superior dűsdennűk, v. Treitz f. iramnak.

A dűsdennű falvata. Mint általában a bélfal: műs-
riából pűbműsriából, műsűbarisból és serriából áll. A
műsria sűrűs rőszasimű, rajta a plicae circumlores tűm-
nek szembe, melyek jellewők az egőz vőhagybélre. A pars
horizontalis superiorban a nyálkahártya vűs redői nem
igen kifejezettek, helyb fokozottan vősebbek lennek. A
pars descendensben nyílik a dűctűs pancreaticűs és a dűctűs
choledochűs, a mag. hiversetű csőve. Ez utóbbi kétűnek is pe-
dig a dűctűs cysticűsnek és a dűctűs hepaticűsnek egyenlű-
riából keletkezik. A kétű egy helyen nyílik, a lehiagó rész
felső és közepű haversadiának határan, hol egy hosszantje-
ű a plicae longitudinalis dűsdennű vűs a caecum /-bal: / olda-
lan, keresztűve a plicae circumloresokat. A plicae alsó végű
his kiemelkedűs vűs, ennek közepű egy gödűrűben a diverti-
culűm. Vatabrau nyílik a két hűvetkerű csű. Hűvetkerű, a

plicae longitudinalis felsű ar. v. n. papilla dűsdennűs mi-
norar /: Tantorini: nyílik a dűctűs accessoriűs pancreaticűs.

A pűbműsriában találjuk a dűsdennűre jellewű glandű-
lar dűsdennűs Brűnnerit, melyek hevertűvűigyek, s a mű-
sria Lieberkűhnű kryptái körű nyílnak. Ezek csak a dűsde-
nű falvabau vannak, főképen a felsű részben.

A műsűbaris belű circumlores és külsű longitudinalis réteg-
bű áll. A serriából már fentebb volt szű.

A jűjűműsű ilűmű, amely az egőz bűl leghosszabb része, hű-
rok serriű részletekbűl áll ar. v. n. ansa intestinalisokbűl,
melyek látszólag szabálytalanűb helyezkedűnek. Valű-
sággal arambau illandűs szabályos bűnderűse van a bűb-
hűtkűkűnak, nevezetűm a kerűdűtik fűnt baloldalt ha-

nántul, a következők lejjebb hosszabban fehéresnek.

A bélhártyák teljesen beboríthatóak, a hasbártya kettőse-
le a mesenterium által, mely a gerincoszlop előtt a 2 ágyékai-
golya bal oldalától a jobb farsa iliacáig terjedő vonalban ered, s
az ún. ún. margó mesenterialisban lép ki a vékonybélre. A vele
szembesítő része a bélnek a margó liber. A mesenterium leme-
i között köztörvényt találunk; itt találhatók az erek side-
gek, továbbá a vasa chylifera; a bélujjirakerei; melyek a fel-
szívott tápanyagot továbbítják. A mesenterium alatta hoz-
za a bélcsanak keletkezését, ún. is míg az eredeti vonal csak
20-25 cm. a tapadási vonal 5-8 m. s így képzelték redők-
be szedődni, ami a bélhártyák keletkezését vanja magán-
tán.

Az ileum végső része a his medencében van s innen hajlik
feljebb a vastagbélbe való átmenetelhez, a flexura ileoce-
calishoz, a mi a farsa iliaca dextrában van. A felhajló
végdarabot quars ascendens ileumnak nevezik.

A bél fala a következő rétegekből áll: 1.) Nyálkahártya
/ mucosa; 2.) nyálkahártya alatti réteg / submucosa; 3.) iz-
omszövet / muscularis; 4.) nyers hártya / serosa.

A nyálkahártya redős: redők a plicae circulares intestini s
valhóba emiatt az itas részű redők, melyek csak a dűsde-
mum kezdeti részében vannak s általában erősek magasak,
lefelé gyengülnek s az ileum végén egészen elsimulnak. A
redők nem mindig körülírásak magyis nem tornak vissza in-
magukba, hanem esetleg csak felkötölhetők s viszant,
spirálisak. Azt is látni, hogy a nyálkahártyát nagyobb felüle-
tű részegyek. A nyálkahártya felületnek még nagyobb fok-
ban való nagyobbítására szolgálják a bolgók; vili ni-
testinalis; hertjűnyiszemű esetleg lapos levélformájú ki-

melkedések, melyek a felsőint sokszorosan megnövelik.
 A bolyhok közt nyitnak a bél mirigyjei az ún. Lieberkühn
 féle mirigyek. Alattuk a sübvesszősárvan nyirokútiszók van-
 nak is pedig a folliculáris lymphaticus solitarii / magányos
 tüszők: / His gömbölkéű hiemelkedések, vagy pedig csoport-
 tokba rendezett tüszők, a Peyer féle plageinok / i. q. i. magányos
 Peyer / vagy folliculáris aggregati. Legszámszámban vannak his-
 tók-magyobbak az ibéumban. A nagyobbak avalis alakúak, a
 kisebbek kör alakúak. A plica intestinalisok a Peyer féle plague-
 oknak, megfelelően elneveződnek. A P. plagueok mindig a bél
 margó libérijén vannak 2-10 mm. hosszúak, szélességük 2-30.

A Peyer f. tüszők fészkei a kültübezői infectiozus betegsége-
 nek, typhusoknak béltübcularisnak stb.

A mészárbanis belső circumbaris és külső longitudinalis ré-
 szből áll, a két réteg között erős idegfonalok találunk a
 plexus mesentericus. A serosa hasnyáltyából áll, mint
 már mondottuk teljesen burkolja a vékonybelet.

Lényeges különbségek a már elmondottakat is összefoglal-
 va jellemző is illeim körött. A jellemző nagyobb vastagabb.
 fatü r. d. és bolyhai fejlettebbek, a r. umbilicalisban és r. i-
 liaca sinistralisban fekszik az egész vékonybél $\frac{2}{5}$ része. Az il-
 leim szűkebb vékonyabb fatü r. d. bolyhai gyengébbek, a r. r. i-
 liaca dextral, r. hypogastricát és a his medencét foglalja el.
 Az egésznek $\frac{3}{5}$ része.

Vastagbél. Intestinum crassum.

Hb. 2 mm. hosszú. A mag a gyomor és vékonybél a felvett
 tápanyagokat feldolgozták, vagyis megemésztették és a mel-

lett szerepeltek a felsővodiában, a resorptióban is, addig a vastagbél feladata a resorptio, mi köztben a lis bélhárta. Iam a chymus megpírúszik a hasnyalóhártyán rétegtől a bélben: faeces: / leoz.

A vastagbél kezdődik a jobb fornia iliacában az intestinum caecummal, melyből a procerius vermiformis s. appendix vermiformis indul ki, mely átlag 6-8 cm, hosszú. A rövid és igen hágy ismételt polypatiára felfelé a colon ascendens a hasnyaló jobb oldalán, mely rögzítetlen: flexura coli dextra: / megkötve, a colon transversumba megy át. Ez után hajolva a gyomor alatt a bal oldalra megy át, s a lépűl a flexura coli sinistra s. lienalisra a colon descendensbe megy át, mely a lét a rigma alatti vastagbélbe polypatiódik, a végűl: rectum: / az anusra végződik.

A vastagbél néhány cm. átmérőjű kiálló részekből hányra coliból áll, melyeket hányat barázdák választanak el. Ezeket fut a három Caecum coli, a Caecum liberum, a Caecum orientale és a Caecum mesocolicum. Ezek Caecumak úgy keletkeznek, hogy a longitudinalis izomréteg legnagyobb része ezen helyeken van. A 3 Caecum közül a t. liberum a colon ascendens és descendens mediálsan van, a c. transversumtól lent, a t. mesocolicum a c. asc. és desc. - en hátul van a c. transversummal szembe a t. orientale pedig a c. asc. és desc. en lateralisan van, a transversummal felül helyezkedik el. Nevüket annak hátyra, hogy a col. transversum a t. liberum szabadon áll, a t. orientale az a migyűs fedű, a t. mesocolicum pedig a mesocolon vesztésűl van.

Tellurizó a vastagbélbe, hogy a hasnyaló a csapangalaki redőket appendices epiploicae alkotja, amelyek szűk har-

talannak, fóként a csőben transverzálisan vannak. Petőze-
i közül a mucosát kell felemlitenünk, melyen egyik bacillus-
tól a másiktig habardó placae semilunares vannak. Ezek
megfelelnek a haustriákat elválasztó barázdáknak, s így tel-
jes belfalrudók, nemcsak mucosa restök. Deime Liebkhu-
f. krypták vannak. A submucosában sok a rotikár húsó, a
mucosaris belső circumaris és külső longitudinalis réteg-
ből áll, mely utóbbi hirtelenesen a bacilliákkal erős. A sero-
sa változó hitegyedém az egyes szakaszokban.

A vahbél /: coccum / hirtelenbőző hosszúságú, rendszeren-
ben. Lefele irányul, alul legömbölyítve végződik. A jobb
mücsüts iliacuson fekszik, elválasztva tőle a fascia ili-
aca, kötszövet és a hasbéltya albal. Rajta néhány igen
nagy haustriát látunk, valamint a bacilliák is folytatód-
nak rá. Flehyete néha abnormis, a rendszerét magasab-
ban, a mag-mögött fekszik, néha pedig lent van a his-
medenceiben. Magas fekvése fejtoedési visszamaradás.

Belsőben az ileum és coccum között van a valvula ileo-
caecalis, nevű billentyű /: v. Bauhini v. Trilpii /: amely t. k.
a belfal kesztörete és így keletkezik, hogy az ileum mindegy
belenyomul a vahbélbe.

A billentyű két teljesen hirtelműlő felhaldalaku ajak-
ból áll. A labium superius rövidebb mint az inferius. A
labiumok elülső és hátulról egymás mellett, egyenlűnek, me-
lyek közül a hátró erősebb.

A billentyű ileum feléti oldalán még megtaláljuk a
bolyhokat, míg caecalis felsőin a vastagbél szerkesztét
mutatja. Látnia, hogy a belfalbalam visszajutását a vé-
konybélbe, meggátolja.

A haszhártyához viszonyítva, a coccyum teljeseen intraperi-
tonealis helyzetűe nincs.

Fonteres nyúlványja a coccyumnak a proc. veruiformis s ap-
pendix veruiformis. Ez mindbegy 2-3 cm nyira az ileum beza-
radása alatt a coccyum medialis hátuljára oldabain ered. No-
hány mm. átmérőjű átlag 6-8 cm. hosszú. Végén kúri meg-
vastagodik. Néha kisebb v. viszont 18-20 cm. is lehet. Haszhár-
tya kétféle a mesenterium processus veruiformis kúria
nyúlva is veri hóriál. Helyete változó rendszeren harráirulál-
lóg, hogy a cüssa labra tekint, de esetleg fel v. lefelé is gör-
bülhet.

A proc. veruiformis egy kis billentyűvel, a valvula Gerla-
chival van elválasztva a coccyumtól. Mindhogy s. k. esenevi-
szes szew gyakran el van dugulva, az esetek egy részében igen
hosszabban el van tömődve. Névsygek szentek az elvárosítás
az elerőhevényedéssel függ össze, mit bizonyít az, hogy időselt
egyénsekül gyakoribb.

A feregnyúlvány is hevényes bébirolet melynek az ember-
ben már rendelkezése nincs. Maradvány lehet még abból a
korból, mikor az ember őse növényevő volt. Ugyanis növény-
evőnél igen hosszú a bileratornia s külsőn a coccyum van
hosszúra fejteőve, hogy jól kihasználhassa a táplálékot. Az
embriomalis fejteő és harráadik homogyában a coccyum is pro-
cessus veruiformis hóri hóriatákü nyúlványja a bélnek szew
a születés hóriál tagolodnak el élesen. Mind eseneviszes szew
igen gyakran fészke sültyos gyűladásos folyamatainak, amit
appendicitisnek neveznek. Hogy a proc. veru. eseneviszes
szew, ezt finomabb szerkezete is bizonyítja. Ugyanis a die-
ber kúria f. miniszek a nyálkahártyában esőhevényesek, az

a mesocolon transversum.

A colan descendens legnagyobb részében a vékonybél hár-
tok által beborítva a hasüreg bal oldalán halad le, hová
simulva a hátsó falhoz. Legszűkebb a három colan között.
A bal oldalon ú. a. képrődülégekkel érintkezik, mint a colan
asc. a jobb oldalon, csak itt a mielőtt a felső vége a léphez
fekszik oda. A hashátyával ú. olyan viszonyban van mint a
colan ascendens. Az utána következő colan sigmoidesim-
usnak nevezem nagyobb része elhatárolva, határ egyenlőtlen körök-
tök azt a pontot szokták felvenni, ahol a bél ismét tökéletes has-
hátya bürkölést kap. Ez az ú. u. Schiefersche f. pont, mely
k. b. a linea terminalisnál van. Ha az átmenet a linea termina-
lis fölé történi a felül levő részt parasilicua sigmoidesim-
usnak nevezik.

A colan sigmoidesimus S alakúlag görbült s rajta három rész
különbötéstünk meg. Egy lehágo, felhágo is ismét lefele irányuló
részt, melynek folytatása a rectum véglél.

A hashátya a sigmabélet egészen beborítja s kétféleképpen alkot
mármára a mesosigmoidesimust. Felső felén a húgyhólyag is véglél
közti területre, nővel az uterus is véglél közli illeszkedik. A ha-
süriák a kezdetén megmegvaunak, de lassan elsimulnak s a
3 ik részül teljesen megsimulnak. A tocsinák majdnem végig
megvaunak rajta.

A rectum a sigmoidesim folytatásában hajlítóhat képer-
ve, halad lefele. Felső határa kb. a 3 ik keresztirányúja magas-
ságában van, az ú. u. Laurau f. ponton, a hol a szabad bé-
lfele, a mesosigmoidesim végső része s a bél ismét csak tökéletes
lenit van hashátyával fedve. A rectum 16-17 cm. hosszú.
Átmérője egyenlőtlen. Lefele felé, sem egyenes s elvékonyodó pec-
tüm csak az állatokra illesk. Kétféle görbületre van, görbült

gyanús a sagittalis irányban is a frontalisban. Sagittalis görbületű felül felé azáltal keletkezik, hogy a keresztcsont végülébe illeszkedik, és a flexura sacralis, miánk felé hátra felé hajolódik a farkcsont vége körül, és a flexura perinealis, mely végelénykezéssel az amussal végződik. Frontalis irányban is görbült, gyenge S alakban; innen halad előre a középre.

A hashártya tökéletlenül borítja be, sőt a végelénykezéstől kb. 1 cm. nyira visszafordul néha, úgy hogy az alsó rész teljesen hasnyílásmentes. A felső rész a pars peritonealis recti, az alsó a pars infraperitonealis. A végél túlsó rész nem egyenletes, kerekdedebb olyan rész, mint a sigmoides, majd kitérít, mint amint a recti, mely már az infraperitonealis részben van. Legalsó része a conalis analis ismét igen szűk a m. sphincter ani határáig folytatva. A végél topographiái viszonyai kétértelműek a két nemnél. A férfinnél elülső felszíne a medencébe belégo vékonyabbá válik, legjebb a hólyag, trigonum interseminalisjával a két alsó hólyaggal, ezek alatt pedig a prosztataival. A nőnél hátsók a viszonyok. Az excavatio interna-rectalisban nem találunk vékony bélést, a végél a vagina hátsó falával érintkezik egy hámszűzogatású felszínen.

A végél rétegei közül az iramzat sima iramzavetből áll a körkörös is hosszanti rétegekben helykedik el. Lefelé az iramzat megerősödik. A bennük a végélben már nem találhatók meg, helyettük a longitudinális réteg, főleg elöl és hátsó rész mint musc. detrusor ani. A hosszanti iramzaton kívül van a körkörös iramzateg, mely az amuss felé erősebb lesz s alkotja a sphincter internust. Rajta kívül van egy sphincter ani externus is mely már hátrahérolt s a gát iramzathoz tartozik. Sokan még egy harmadik belső sphincter ani tertius is létezőt tartják meg.

A végbél nyálkahártyája halvány fehéres színi, általában
 sima s rajta kevés hovantréde van a plicae transversales
 resti rendszerint hette egy jobb és bal, néha egy közepő *u. v.*
Trochlearis - f. redő is található a jobboldalon. Vanak
 hosszanti redők is, melyek $1\frac{1}{2}$ cm. nyira az anus föltött ker-
 dődnek. Ezek a columnae rectales Morgagni. Számuk 8-10
 $1\frac{1}{2}$ cm. hosszúak, közöttük lent apró bemélyedések vannak, a
 sima restales. A columnák egyesülési vonala alatt röletes
 színi gyűrű van az anális haemorrhoidalis, amely hékes
 az osztól. Ezek a venák kitágulhatnak s az aranyeres ve-
 nozat 1) moduli haemorrhoidales: 1) okozják.

Ezen idelohat szabadszemmel is láthatjuk. Mi kris-
 kopice a nyálkahártya sima helyek már simesnek,
 csak mirigyszőjardzal láthatók. A Lieberkühne f. mirigyje-
 ket találjuk itt arankivül egyes nyirokcsöveket is, a Lieber-
 kühne f. mirigyekben sok a helysejt.

A végbél nyitás az aperitúra anus az anális haemorrhoid-
 alisanak felet meg. Alakja inkább ovalis, körülötte a b-
 ráncok kba szedődik és erősen pigmentált. Sima és havi-
 ritkos részek váryák el a sűhivertor ani interna és externa
 A bőr is nyálkahártya közötti szövetet zegzűngös vonalat
 ad, melyet linea simosa analisnak nevezünk.

A nyitás körül a bőrben verejték és faggyú mirigyeket ta-
 lálunk. Velül a vobell az art. mesent. inf. - ből eredő a ha-
 emorrhoidalis sűr. a hypogastriából eredő a haem. me-
 dia s a püsten kából jövő a haem inferior látja el. Velül
 körül a v. haem. sűr. a vena portaca, a media és inferi-
 or a hypogastriába ömlenek.

A bilobatorna mirigyei.A máj. Hepar. Ferus.

A test legnagyobb mirigye. Felső fele működése van. Legnevezetesebb az éje elválasztása, mely a vörök emésztésén jártozik, fontos szerepet. Azon kívül, főleg az embrióban vérszövetek alkotásiára is szolgál. Továbbá tápanyagokat halmoz fel /: glycogon: / stb.

Az éje azonban kívül, hogy emésztő szerepe van, de inficiálja a bélbaktériumot és elűnteti a bélmozgásokat. Ha nem emésztetik rendszer útján a duodenumban, felszívódik a vérbe s vörösösöket /: ictericus: / okoz

A máj kb. 1500 gr. súlyú. Súlyja függ a test súlyától. Embrióban és gyermekben relative sokkal nagyobb a máj, egyrészt, mert isen jól van táplálva, másrészt mert fontos szerepe van a vérszövetek képzésében. Később vissza marad s öreg emberkorukig is szerepe maradhatik. A máj főleg a jobb oldalán fekszik tehát asszimetrikus helyzetű, ami a bilobatus symmetria ellenében. Azonban a fejlődés itt is a symmetriát igerolja, mert a máj eredetileg a középvonalon fejlődik, csak később tolsódik el jobboldalra.

A máj színe vöröses barna, a színváltozást változó a vér mennyisége szerint. A vörös máj halványzártság színi. Fel-szine rendszer körülvények között színi fényes amit a vörösi színi ló hashártya okoz. Tapintata tömött, állítólag a hátát is töm megkeményedik, s valószínű, hogy étőnél juthatna máj s bizonyos plasticitásaiál bír. Alakja egyének szerint különböz. Előbról megtekintve asszimetrikusnak látszik. Jobb fele nagyobb s vastagabb mint a bal. Rajta a következő részek láthatók:

Az első része a marginatus, mely ferdén halad, hátul a

a hepatis marginis obtusius emelkedik ki. Felsőre tütyűs
képen kettő van egy étléső, melyből nem választható el a
rekeszhez fekvő felső felsőre, ezen kívül van egy alsó v. has
tütyűs felsőre, mely a domború étléső felső felsőrevel szem-
ben lapos v. inkább concav. Bal felé az egész máj meghe-
nyedik. Domború étléső felsőrevel egy vanal aszimmetri-
két hártya osztja, a nagyobb latus dexterre és a kisebb latus
sinisterre.

A marginis acutuson két leucosia van, az egyik az incisura
na umbilicalis a leucosia elválasztó baráncda alsó végén
itt lép a máj alá a lig. teres hepatis, a másik ettől jobbra az
incisura venosae felére, a hol az epichonaz fűződése emelke-
dik ki a máj szélé alól. Az állatkéval pl. kutyáival több
horiz van a hepatis lobatum.

Ez a máj egyszerűbb a habitus felsőre, a hol több baráncda
is leucosia látható. Itt látható a hepatis felsőre elv. impressio
cardiaca, mely a rekesz centrum transversumával érintkezik.
A h. k. alsó felsőre 3 baráncdát látunk is pedig. baloldali
fővonal felé hártya magtört baráncdát, a másik longitudi-
nalis sinister, melynek alsó felében a ligamentum teres
hepatis, a vena umbilicalis maradványa, felső felében a lig.
venosum, a ductus venosus Arantii maradványa fekszik. Te-
szint jobboldali egy erősen kifejlesztett hártya maradék, a forma bra-
venae hepatis habitus. Itt lép ki a ductus biliaryus, mely két
főággal ered, ezekben itt lép ki a májba az art. hepatica
a vena portae, hártyaívnyirók és idegfűzők hár-
tyák.

A ductus longitudinalis sinisterrel parallel fut a st.
git. dexter, melynek alsó felében az epichonaz fekszik, me-
lyet latusonál két a májhoz. Felsőre a ductus cysticus

megyát, mely egyrészt a d. hepaticus-szal, ductus coledochus-szal. Felső felébe a vena cava inferior illorokodik a fossa venae cavae inferioris ba. A vena rendesen egy szalag, néha kétszögű vagy háromszögű hid rögzíti. Ill veszi fel a vena hepaticákat. A barázdák által négy karéjra oszlik a máj, jobb és bal karéjra, a középső felet levő lobus caudatus Spigelii is az alatt a lobus quadratusra. A l. caudatus felsőre a fossa venae cavae felé tekint. Flárisuoldatu pyramis alakot vesz fel, melynek nyúlvány van, az egyike a pyramis caudalis adó tü-
berculum papillares v. proc. papillaris, a másik a jobb karéj-
 ba menő újmenü nyúlvány, a proc. caudatus, mely a vena ca-
 va alatt fekszik, sőt az egyetlegyétől válasszja el. A középső
 alsó karéj a lobus quadratus, meg lehet ősen szabályos négy-
 szög alakú. A leánykehen a szomszédos szervekkel való érint-
 keztést bejárnattak, ezekről a máj topografiájánál
 lesz szó.

A máj mint már mondottuk meg lehet ősen sok egyjűvált-
 tozásnak van alávetve. Allitól fog az 50 évig folytódik, oron-
 tól sorvad. A meck. határis változtat aláján. Néhány
 pl. oránylag gyakori a fűrészmáj mely a derék tübről elor-
 nitásának következménye.

A fűrészmájra jellemző, hogy a jobb karéj lefelé meg hór-
 szabodik s rajta vályú keletkezik, mely a karéj alsó részét
 sokszor úgy tünteti fel, mintha új karéj volna. Az elfűrés
 gyakran csak kötőszövetből áll, sly mely a levágás. A jobb
 karéján vannak a sülci dyschroaquistis, melyeket min-
 den a tübről fűrés határisának mondának. Fűrés máj
 5% ban fordul elő, máskül 5%- ban.

A máj felsőre része. A struktúrási top része a tübről
 mint a tübről felsőre. A felsőre gyakran a tübről

pisíntok láthatók, könnyerve kis vamahtól, kútomóssal
zainosodott májjal, ezek az egyes lebenykéket jelzik. A met-
nős lapra látható nagy lyukak vana hepatica ágak átmel-
szetei. A hasbántya majdnem tökéletesen bevágya a májatisa
röla lig. alatyában hajlik át a pariet. hasbántyába. Fauto-
sabb részei: szalagok:

b) Ligamentum falciforme hepatis s lig. suspensorium. A máj
clitro felső részén a két haraj köztli határozottan taprad. A két lig.
szélebb felfelé keskenyebb lesz. 2.) A lig. teres hepatis, mely a lig. fal-
ciforme alsó szélén van beügyarva, a vana umbilica
liának, egy az embriónalis vérkeringésben fontos érvek a ma-
radványa.

A lig. coronarium hepatis felül rögzíti a májzat. Ez legfauto-
sabb rögzítője a májnak. A rögzítésben a többi szorvcsuk is a
vama vana inferiornak is van szerepe. A lig. coronarium jobb es
bal felé erősebben a két lebeny köztli. A bal fele a bal haraj-
ján taprad, levegye a lig. triangulare sinisterum. Ez a rész két
lebenyből áll, míg a szalag jobb fele s az érvek egész tapradását
alkotó lig. triangulare dextrum, mely a jobb harajon van, az
egyből. A jobb harajon n. i. az clitro lebeny a lig. coronarium
bal felének egyenes folytatásában marad, a hátulról pedig elta-
voldik tőle, jobb felé haladva, mivel hátrólabb, úgy a két
rész közötti terület ment marad a hasbántyától is érdes haraj-
nyóg kéjében a rekeszrel függ össze. A gyomorral a lig. hepato-
gastrium s a duodenummal a lig. hepatooduodenumal által
van összekötve. A ható együtt az omentum minus. Ez a ma-
lag eredése által az epicholag fundura is teste is be van van-
va hasbántyával, csak nyaka is fejé nem. Ezekben kívül még
egy szalaga van a májnak, a lig. hepato-renalé, s hepato-colicum,
mely a jobb vese felő részéhez s a flexura coli dextr. megy s tő-

lejték ki a lig. coronarium jobb hátsó levezények a leghyásán.

A máj topographiája.

A jobb hypochondriumban foglal helyet. Mindinkább megkeskenyedve húzódik bal felé, s általában a mesogastriumban, bár a bal hypochondriumban is. Domborúbatóinak legmagyobb részje az, 5' bordáig terjed fel megfelelően a rekesznek. Felső felőre a rekesz fele, illetőleg annak hővetítésével a tüdő fekszik rá. Alsó része a jobb hypoch. területén, a jobb bordáinak felet meg. Lélegzésnél változtatja egy kissé helyzetét, belélegzésnél lenyúród, kilélegzésnél felzúll, de rendszerint magyziág v. helyzet mellett nohasem ér túl a bordáin. A 10 bordától felfelé futva, feneke halad át a 8 bal borda cücsához. Flattulós felőre és hátrafelé ível, s ezeknek nyomai mint impressiók vannak meg rajta. Flexura fekszik a gyomor dúsdemum, sőt meg az oesoph. is. A gyomor fundusát és testét beborítja a bal lebeny a mi által az impressio gastrica támad. Coaca curvatura minor túl maradv egy része szabaddan, amely mint tüber cücsáke alatt húzódik ki. Az inor. gastrica felet az inpr. oesophageába megy át, lent pedig a lobus quadratus az impressio pylorica alá folytatódik. Ennek folytatása a dúsdemum felső részénél kezdve által okozott impressio dúsdemalis. A jobb harjja jobb vére felső $\frac{2}{3}$ ával érintkerik s itt letart az impressio renalis mely itelen határolt. Fölötte a mellékvesének megfelelő inpr. nyúvareu. van. Az impressio renalis alatt a flexura coli dextr. érintkerik a májjal, az impressio colica hájerve a jobb harj alsó részén. Felső lobus candidatúson a rekesz szarvaitól keletkeznek az impressio phrenicák.

Az epavesetõ rendszer áll a ductus hepaticusból s a vesica feléből, továbbá a d. choledochusból.

A máj hájvesetõ csöve a ductus hepaticus a máj alsó felőre.

nek közepén ered a porta hepaticában, 3 cm. szélességű egyenesen a
 jobb oldali hímvérereszéren, a ductus cysticusnak s vele hígvér és
 ductus choleochist.

Az epehólyag. Vesica s cystis fellea. Hártszalakú vékony fal-
 lal körülvé, Meghüvelykötöttetünk rajta: fundus, corpus, collum
 met s az ebből kiinduló ductus cysticus. Felhártszalakú az epe gy-
 nése. Itt is az epe véredése két út van a miágyból. Az epecsőbe
 hall, egyenesen a duodenumba amlik, emésztés közt időben a
 epehólyagban, melyet hosszú kötőszövet köt a miághoz, mely
 convex felső részét becsüve átközi a miágyra.

Az epehólyag hossza férfiaknál 9 cm. nőknél átlag 8 cm. Fundus
 kissé túllépi a miágy alsó részét s a hasfallal érintkezik. Epant a
 miágy legmelyebb pontja a jobb 10 borda végén van. Az epehólyag
 nem fekszik egyenesen merőlegesen, kissé hátrafelé hajlítva egy-
 tal jobbról balra is. Nyaki része a duodenum kezdeti részével
 érintkezik. Anyaka már a hasbelsőre kívül fekszik, miágyba
 ferdén van a felülte átközi hasbelsőre állhat. Az epehólyag fal-
 vastá igen vékony. Belsőben rücsösre az epe van, s olykor kalcu-
 lumok epe kövekkel. Belül rücsösre rücsösödött nyálkahártya-
 lal, melyen rücsök is ferdén bolyhos vannak. Anyakán kívül
 levő két befűződésekkel belül rücsök felülük meg. A ductus cysti-
 cusban találjuk a valvula spiralis Reisteri-t, spiralis alakú re-
 dőt, mely az epe vissza folyását gátolja meg. A ductus cysticus és
 a ductus hepaticus rücsökösülési helyén a ductus hepaticus szögben
 megfordít. A kettő együtt a ductus choleochist hígvérre: 2-3
 cm. hosszú, fehéres koporsó, mely a duodenum felé megy, vele
 keresztirányú, mögöttesen a, s a lehágo rész jobb oldalán
 ferdén átfűve a bélfalat amlik be. Az arteria is vena por-
 taemal együtt megy a tép. hepato duodenaleban.

A miágyból való kilépése közt a miághoz kötőszövetben

A gyomor mögött levő, hosszú halapács alakú szerv, mely a duodenumból a lépig terjed. Tegen nevezetes működése van az emésztésnél szintelen, szagtalán váladéka, a succus pancreaticus, a fehéreket peptanizálja, azután hatással van a szénhidrátokra és zsírokra. Tautos feladata folytatni a gyomreresztel sem hiányzik. Rajtett fehéresben a hasbártya által teljesen eltakarva, vagyis peritonitis uratisan fekszik a bursa omentalis /:l. hasbártya:/ határán. Tinea sűrűs-brunias, kifejezetten harigjos szerzetű. Fiatal egyénekben püthabló kopintatú, később néhány kemény /: scleroticus: / lesz. Bal vége a lépig terjed, ez a rész a cauda pancreatis. Középső része a corpus pancreatis, a jobb oldali pedig a caput pancre. A test és a fej között befürödés szokott lenni, a collum a fejtől lefelé a tub. omentale szerel szembe lefelé a processus uncinatus emelkedik ki.

A határ felzine a gerincoszlopnak megfelelően homorú, az elülső domború. A nyakzete háromszög alakú. Elülső felszínére a fali hasbártya borítva s kivéve a fejt az egészet beborítja. Hátsó felzine a gerincoszlophoz van kötve, ereiben s idegekben gazdag kötőszövetűjén. Itt érintkerik az aortával s a vena cava inferiorral. Felő szélén az art. is vena lienalis fut a collum mögött az art. is vena mesenterica superior.

Teste érintkerik az első ágyékgerinyjével, melynek magasságában fekszik alkalmaszodva a csigolya test előre tekintő domborítatahoz, a balvele elülső felszínével majdnem egész hosszában a gyomorról a melytől a parietalis hasbártya és a bursa omentalis ürege válasszja el. Balvége a léppel is a flexura coli sinistraival, feje a duodenummal függ össze, melynek vizületében belefekszik. A gyomor mögött iraka a tub. omentale emelkedik ki, a curvatura minor fölé. Kivételése a mirigy tengelyén fut végig. Éksy fehéres eső, mely a caudában kezdődik. Előre

haladva mindinkább megerősödik a fejével megtörök, s aru-
tán benyílik a duodenumba, a d. choleochünnel együtt a diver-
ticulum Vateriben. Mellékágai derék mögbe nyílnak bele.
Tárulékos kiverető csöve a ductus pancreaticus accessorius f. Pan-
torini: a fejben ered, erősebbetében a fő kiverető csővel a tü-
ber amentalein végig haladva a duodenumba nyílik a papilla
duodenalis minoron. Nincs mindig jelen, s. gyakran a tübe-
amentaliban vakon ér véget. A fő kiverető benyílási helye a
pars descendensben, a plicia longitudinalis duodeni, hol a diver-
ticulum Vateriben a d. choleochünnel együtt nyílik. A gyökös-
től kb. 12 cm.-re van ez a hely. A papilla duodenalis minor
járulékos kiverető nyílási helye, mintegy 3 cm.-re van a főcső fe-
lett 5%-ban hiányzik.

A hasnyálmirigy szövete.

Csöves mirigy, hasonló a nyálkamirigyekhez a tübcülusok végü-
kőre kissé megvastagodnak. A sejtek belső felükben erős fejto-
résű zymogén szemcsékkel bírnak, külső felük pedig nikotinos.

A typhikus mirigysejtek között sejthalmarokat találunk, me-
lyeket Langerhaus fedezett fel 1865-ben, ezek az intertubularis
v. Langerhausféle sejthalmarok. Ezek alakban összefüggő sej-
tekből állanak, körükön nincs érhalozattal. Mireknek éljük,
nem tudjuk biztosan. Valószínűleg mirigy kéjrődnie, melynek
aromban nincs kiverető csöve, Nemegek különleges belső secre-
tiojű mirigyek, mások a pancreas szövet fejto részei stá-
diómanak tartják. Ezek biztos ismeretű jelei a pancreasnak,
a másik pedig az acinüosok üregében lévő apró lapos sejtek, az
i. u. centroacinar sejtek, melyeket úgy magyaráznak, hogy
ezek a végtauriat megelőző i. u. intercalaris dőreab hiányja-
nak bel. járvasátoib származnak.

Egyes állatok pancreasában sok Pacini f. véghiszűlek is

felső része a gerincoszloptól 3 cm. nyire van a 9 bordáig, al-
 lási része pedig a 11 bordáig ér előre, oly módon, hogy az antero-
 latero sternoclaviculáris től a 11 borda csücskéig húzódik, ama-
 lat a costo clavicularis rendszer körülmények között nem lép
 át. A bordák belső felszínén nem fekszik egészen oda, mert kör-
 be van a rekesz és a bal tüdő, melynek alsó része a lép felő harma-
 dát egészen beborítja, míg az alsó két harmada oda fekszik a mell-
 hashoz a hashártya és rekesz közötti térséggel. Ezt az alsó két har-
 madát ki is lehet hozni. Egyes felszínei a mellhártyán jelle-
 szerveket érintik.

A lép belső szerkezete. A lépet hashártya borítja be, vein be-
 lül vöröses kötőszöveti tokban van. A lépet felülről látjuk, hogy
 a tunica fibrosa tőle kiinduló trabeculae lienis háborzókát,
 melyek kötőszövetből és rima izomszövetből állanak. Ezeknek
 háborzáiban van a pulpa lienis, a lép alapállomány, mely ké-
 kes vörös, jucha vénya vérszélből áll. A metoxis lapján igen könny-
 nyen húzható. A pulpában fehér pettyeket a Malpighi f.
 terkeket találjuk a noduli lymphatici lienisest. Csakis fiatal
 egyének lépében találhatók jól, akik súlyos betegségben nem szen-
 vedtek. Idősebb embereknél elhűnnek. A finomabb szerkezetből ki-
 emeljük a követ keréket. A tunica albuginea-ban vannak kö-
 kötőszöveti rostok, de rima izomszövetek is vannak, mégsem látnak
 trabeculákban is különösen állatoknál. A pulpa lienisben
 szétterelt vörös vérszélket, leucocytaikat, phagocytaikat, lympho-
 cyta blastok: /is, ami a lép vörös vérszél képző funkciójára utal.
 A corpuscula - Malpighy apró nyirokterületek, a melyek min-
 dig az erekkel vannak összeköttetésben, úgy, hogy az erek átjár-
 ják a corpus Malp. közepét, illetőleg a Malp. terkek az erek ad-
 venticiájában vannak elhelyezve. Az erek finomabb claveli-

sábra vitás, az a kérdés mi van az arteriák és venák között, capillariorok-e v. bágult üregek. Egy nézet szerint intermedia-
 ex hajszálérrendszert találunk közöttük más nézet szerint a
 vér falvonal küli üregekbe ömlik belé. Az arteriák adventitiája
 ja nyiroksejtekkel infiltrálsdik s így vastagabbá lesz. A lympho-
 id hüvely helyenként gömb v. ovalis alakban megvastagodik se-
 rek a Malpighii f. belek. Az arteria rendszerint közepén meggy
 bele s gyakran belül osztik ketté

A hasbártya. Peritoneum.

A hasbártya a membrana serosa két csoportjába tartozik a ple-
 urával pericardiummal és a here tunica vaginalis propriaival
 együtt. Kéret membránok ereket, savós hártyák, mivel az állatok
 hőmérséklet üregekben kevés savó van, minckéltja a felsőnek elta-
 lodásának megkönnyítése. A savós hártyák legfontosabb jellem-
 vonása, hogy két tömlőket alkotnak /: saccus: / csak egy hüvelyt
 van, t. i. mával a hasbártya üreg, a tübe uterina, abdominalis
 végén nyitva van. A savós hártyák belső felőre fehérös. Alap-
 jükkal a subserosa köti össze őket, mely a hasfalban van leg-
 erősebben kifejlődve. A savós hártyák belső felőre vörtes szí-
 lü lapos endothel sejtekkel van borítva, a sejtek határát erüst-
 tel való impregnálásra látjuk. Az endothel alatt kevés kö-
 rösövet van. Fejlődés szempontjából, az összes savós hártyák
 egy csoportba tartoznak, a testüregből /: celoma: / alakulnak
 ki, melynek hánya az endothel, a horraissatlekoró mesenchy-
 ma pedig a többi réteget adja. A savós hártyákban két lemezt
 különböztetünk meg: Az egyik lemez az illető üreg falvonalát bo-
 rítja be /: lamina parietalis: / másik lemeze az üregben lévő
 tárgyát vonja be /: lamina visceralis: / A két közt, között rövidebb
 v. hosszabb öszeköttetés lehet, amit lig serosumnak neveze-
 zünk. Ereket a serosus szalagokat jellemzi az, hogy mindíg
 Nagy An 8 kiad. 28 iv.

hét lemeztől állanak) / duplicatúrák / olykor a két lemez a
 lig. hütőmíthetől, gyakrabban az uban a két lemez között megkö-
 tőzővel is van, melyben ezek is idegek habardnak / pl. a melen-
 terin uban / st. utolsó hűt a cavum pleurae peritoneale, amelyen
 alacsonyabbrendű gerincvelők hűzős íve, a diaphragma által
 a mellék hasüregre osztatik, a here tüsző vaginális prosztopje
 a peritoneum lefűzőtől része.

A hasbirtya fejtecső kezdete igen egyszerű lefűzős, de a két
 hasrésztől másképpen nemcsak a has, hanem a belső
 mirigyek stb. egyszerűbbé válik.

A parietalis hasbirtyal a subserosa exörsen van kifejtöt-
 ve, hütőmíthet, az etel is hasfalán, hol fascia transversalis
 nem van. Alattában van a parietalis hasbirtya sima a ille-
 köleg a megötte lévő helymíthetere sima, csak az etel
 hasfalán a hütőhöz alatt vannak fejtecsőilag is topografis-
 ilag fontos részei. A hütőhöz alatt 3 nagy hasrésztől kezdtek
 látni is pedig a hűzős van a plicae umbilicatis mediae,
 mely lefelé érődik. Hét alatt két canaliculát kezdtek látni
plicae umbilicatis laterales, amelyek lefelé sima van érődik-
 nek. Mind a három rész, a hütőhöz kezdtek. A hűzős-
 s, mely az umbilicus medianus, a lig. transversalis
mediae közé, a hütőhöz kezdtek. A mirigyek hütő a hüt-
 őhöz anteriori manóhöz hűzős lig. transversalis laterales
 felett kezdtek. Hét alatt az umbilicus kezdtek, az anti-
rior epigastria inferior tüszőhöz a hasbirtyal, amely
 két jól kifejtött függőleges részre bontak látni, a plicae epi-
gastriae. Ezek hasrésztől kezdtek hűzős tüszőhöz
 kezdtek is pedig a plicae umbilicatis mediae is plicae umbilic-
ales laterales hütő van a két fascia transversalis. Ezek nagy

ohyau fontanak, mint a fovea inguinalisok, melyek a plicae epigastrica két oldalán vannak, a plicae epigastrica két felét a plicae umbil. lateralisig a fovea inguinalis med. v. interna sőt a két felét a fovea inguinalis lateralis v. ext. A foveák alós határa a Pajmárt f. szakag, amelytől lefelé a fovea inguinalis medialis alatt, míg egy gödör van, a fovea fove. portalis. E tájra, lehet ségek a sérvek is pedig hernia obliqua, v. hernia directa; i. l. az ismuntában, canalis inguinalis!

A canalis inguinalis belső nyílása a fovea inguinalis lat. bae van. Ez nem oly szembetűnő, mint a külső nyílás, mely a fovea inguin. lat. al szemben álló alatt van. Egy redő mit talál a belső nyílásán, hogy a benne haladó héprövidségeket jól tájékoz be, ez a redő a plicae ductus deferentis, illetőleg plicae ligamenti perineurici. A lamina visceralis a sérvek szerint tárgyaljuk.

A máj convex felőiről a parietalis hasfalhoz kötött az elülső hasfalnál meggy a lig. falciforme. Fent két lemeze van, a természetes rétegekben a lig. coronarium. Alós szakad rétege a lig. teres hepatis a vena porta vágya van bonyolult, mely az incisura umbilicalisnál lép a máj alsó felőiről.

A lig. coronarium hepatis a máj tanyra, rétege kapad. Felső bal részét áll. A bal rész valószínűleg két lemezből áll, a bal oldalon a lig. triangulare sinisterum két képről, kapadva a rekeszen. A lig. triangulare gyakran sorvad a máj állományába, az appendix fibrosa hepatis.

A lig. coronarium jobb felé már csak egy lemezből áll. A jobb hársz tanyra ílen haladva, oldalra halad a jobb felé, a jobb oldalán kissé megerősödve a lig. triangulare dextrimummal ér véget.

A máj két lemeze a lobis caudatus jobb rétege indúl el a vena porta inferior, halad jobb felé, a máj két lemeze a rekeszre hajlik át, mint a lig. coronarium, thauem

a jobb vesére megy át, alkotva a lig. hepatopneumat. Ezáltal a
 lemez közt, egy háromszög alakú, kötőszövetűjű a rekeszvel
 hővellemel érintkező terület képződik.

A lig. hepatogastrićum és hepato duodemale l. a gyomor és a
 duodenummal.

A gyomor számszoroslag áttal van rögzítve. A lig. phrenico gas-
 trićum, mely baloldalt szabadon végződik, a rekeszvel határ-
 sze. A curvatura minorhoz halad a nyjtól az amentum minor
 v. hisesplexus, melynek tapadására áttérjed a duodenum, pars 1. lig.
 hep. gastr. és lig. hep. duodemale:).

Az amentum minoron a nyjtól való tapadására szerint egy-
 gittalis és egy haviant részletet különböztetünk meg, amelyen
 a sűcsés langitudo dialis sinistra töl és a porta hepaticától in-
 mak el. A lig. hepatogastrićum két részből áll, felső fele a vas-
 tag, támszó pars. caudata, mely meglehetősen éles szélbel hatá-
 rozódik el, az alsó nagyobb pars. flaccida töl, mely vékony át-
 látszó hártya. Az amentum minor a bursa amentalis elűs fal-
 alkotásában vesz részt.

Fontos képződmények fűtnek az o. minoris legalsó részében
 a lig. hepato duodemaleban is pedig szabad szélben a ductus
 cholelithicus fűtötte, köle balra az art. hepatica közöttük va-
 na porta. A lig. hep. duod. szabad szél alatt van a bursa o-
 mentalis bemenete, a foramen epiploicum Winslovii.

A gyomornak a léjyel való összeköttetését a lig. gastricohepaticum
 képezi, mely a léjy hilus amentum tapad. Rajta kívül a léjy
 laqrai, a lig. phrenico-hepaticum l. nem állandó szalag: és a lig.
pancreatico-hepaticum, mely a hilus alsó végétől kiindulva, a pan-
 creas forrához fűt. A gyomor haskötőjűjűk igen fontos képz-
 ződménye az amentum majus. Nevét annan vette, hogy jónak
 tek belöle. A vékony belökre borul kötélyszövete, szalag-
 to lön nagy szög alakú. Fővérébb embereknél sok szál van

almar, ami jese szarim helyekedik el az vick köpül. Gyak-
an találjuk, hogy rajta kisebb, nagyobb nyukak vannak, melyek
abszürdás eredetűek.

Az amentium nem szabályos, baloldalt valamivel hosszabb,
ped a gyomor ívratúra nagyobb, jobbra a dúsdeműség, balol-
dalt a fűrdűség terjed. Baloldalt a lig. phrenicus, coliticum remi-
gyakran előforduló harantul fűtő nyulványa van, mely a lép-
nek alapot szolgáltat, mint sustentaculum lienis.

Ha a nagy ereket felhajjuk, alis felismerhetők látjuk pozitív
veszélyes beaurveniumot, a melytől hátra felé balad, a csak alul-
bál látható, meszcalan beaurvenium. U. is az amentium magjús
a meszcalan beaurvenium a gyomrokben összenő. Maga az o-
mentium már két ketőzet összenővésiből lett / l a bursa ament-
talisnál; / s chhoz járul még a meszcalan. Ezen viszonyok hatnak
a bursa amentalis lejárásából érjük meg. Az amentium magjús
aladatat illetőleg kiemelhetjük, hogy egyrészt védőpáteg a belek
raimára hiedeg ellen, másrészt fontos tájlató is vérszabályozó
tevélet a bélszabályozó.

A bursa amentalis. Az amentium unius, a gyomor mögött
lekerzik. A has hártyaíveg egy kiöblösödése, melynek nyílása a
lig. hepato-dúsdemű, mögött, közt a lig. hepato-renalé közt
a foramen epiploicum Uliis larii. A bursa amentalis fala elöl
a kis ereket, a magján a lobus caudatus, továbbá a gyomor
hátró felőre. Felső fala, a bal vesét, mellékvesét is parapre-
ack, továbbá a gerincoszlopok nagy ereket beborító haszhártya
Alul az amentium magjúsának a gerincoszlopon való tapadá-
sáig ér. Baloldalt a lépig, a lig. gastric lienale is a lig. pancre-
atic lienale-ig terjed, fölfelé a rekeszig megy. Több nyulata
van. Többoldali kezdeti része a vestibulum, melybe a for-
piloicum vezet s a mely a cavum principale. A pliva
pancreatica által van elválasztva. Belgyűlik

szélétől / flex. duod. jej. / a jobb fossa iliaca barátságos meggy. / flex. ileo caec. /
 fordítva a genivoxorlop elött. A mesenterium nem egyforma, leghe-
 szabb helyén 10-11 cm. hosszú, felső és alsó végén rövidabb. Flexurá-
 rága megengedi, hogy a vékonybél helyzetét szabadon változtat-
 sa. A mesenterium két lemeze közt kötőszövetből álló lamina
 propria van, melyben gyakran sok zsír is található, azaz hi-
 vút itt található a bél vére, nyirokerei / chyliverek / s számos
 nyirokcsomó van benne / nod. lymph. mesenteriales v. mesaraicae /
 Hegyváralajánál redőltbe redődik, a bélcsőkhöz megfe-
 lelően.

A vastagbél viszonya a hasbéltyához más mint a vékonybélé.
 A caecumot teljesen körülvonja a hasbéltya. A processus vermi-
 formisnak külön kis hasbéltya képződik is van, a hársoroszágha-
 tól mesenteriatum processus vermiformis v. mesoappendix, mely a
 mesenteriumból indul ki. Rendszerint találtatik ebben is, s itt
 fut az art. appendicularis. Ugy mint a flexura duodeno jejuna-
lisnál úgy itt a flex. ileo caecalisnál is vannak redők és predig-
 s. Az ibentől elött, a plicae ileo caecalis aut. mely Δ alakú s a
fossa ileo caecalis aut.-ba vezet. 2.) az ibentől mögött van a
plicae és recessus ileo caecalis part. mely ha igen nagy, fossa ileo-
 appendicularis a neve. Itenkor a féreggyűrűsége kezdete v.
 annak forráshelyére hajlik, tehát lejjebb terjed mint rendszeren
 3.) Fossa retro caecalis, melyet a plicae retro caecalis határol a vak-
 bél mögött, Nevezik ezt fossa retro caecalisnak is. A vastagbél
 többi részei körül a colon transversumot egészen hasbéltya borít-
 ja, a colon ascendens és descendens azonban csak részben há-
 tál subcaecumhozva hajlik át a fat. hasbéltyára a sorsol-
 riták befelé, mintegy $\frac{2}{3}$ részüket a colon transversum lin-
 kolata az első öngyökereitje megegyezőben indul át a fat.
 hasbéltyáitól, mint a retro colone transversum, mely a has-

get felső és alsó részre osztja. Felső felső része az amentum majussal van összenőve, holott embriomalis korban mindkettő külön hártya. Alsó felső része mindig az abad marad. A kéttest egyjűtt lig. g. Brocoliumnak nevezik. Amerszalau transversum hosszúsága vast. A nigrae colae descendensei mivel teljes bürkölöt, a colae sigmoideae teljes bürkölöt vanja be, melyet meso- & sigmoideumnak nevezünk.

Ész egy részt alkotva terjed a felső ferdékei ponttól a Lemo f. pontig vagyis attól a ponttól kezdve, hol tökéletes lesz a has hártya bürkölöt, addig, a hol ott a bürkölötöt innét elvesszi. Lemvőnek bal oldalán kis gödör van a recessus intersigmoideus. A meso- & sigmoideum lefelé mindig keskenyebb lesz, majd egészen eltűnik, a rectum bürkölötöt innét tökéletesen.

A meso- & sigmoideum is mesenterium körött van plexus mesentericus mesocolica, mely nem állandó, ha megvan a meso- & sigmoideumtól a jobb fossa iliacaiban húrodik. A vastagbél has hártyájában elülthetők az apró recessus paracalici jelenlételem kis mélyedések.

A végbél viszonyai a has hártyájához innét más mint a sigmoideumé. Elég hirtüborítetünk has hártyával bevont, has hártya nélkül nincs. A bevont rész a pars peritonealis, melyen a bürkölöt lefelé mindig kevesebb lesz. A has hártya anélkül rész a pars inoperitonealis, melyen egyáltalán nincs pars bürkölöt.

Kivexstörő nélkül mindigek.

Van az emberi testben egy pár szerv, melyeknek nincs kivexstörőnk, bár anatomicailag is phisialiszailag ki lehet miniatni, hogy valószínűk van. Ez a valószínűk magyan testes pendeseu az általában. egy egésze van befejezéssel. Ezek a mindigek abban hirtüborítetünk a töblitök, hogy nincs kivex-

zető rövidik, hanem directe az erek veszik fel a váladékot. Itten a gl. Thyreidea, arántán a mellékhese is többekhez hasonló ki-
sebb szerv / parathyreidea, par. ganglion glanulis constantium
stb / Ezek közül itt a Thyreidea tárgyaljuk a többi az ira-
genitalis apparatus hájesein / l. stb /

A Thyreidea tárgyalásánál van verszük elő a thymus is, bár
nem tartozik ide, mert l. k. lymphaticus szerv. Topographice arau-
ban vezet áll. legközelebb vana thoraxban.

Cl. Landula Thyreidea.

A gige pairsproteogója alatt a nyakban fekszik, innen kapta ne-
vét. Hútlőbőző magyságu. Ha horis. körülmények miatt a pairs-
mirigy igen nagy lesz, keletkezik a strúma / golyva / mely kütö-
nösen egyes hegyes vidékeken fordul elő mindmunkisban, ahol a la-
kosság nagy része szenved ebben. A szerv körül van sűrűs tünetek-
kel jár, esetleg habált is okoz. A tünetek részben a szellemi elgyen-
gülésében nyilvánulnak, arantán a szervetben tájélatási-
zavar is. u. nykördmés lép fel. Ez mutat arra, hogy minden
bizonytal az életre ohvetlen szükséges működése van.

Némelyek szerint váladéka a szervetben fejlődő ürügyeket
teszi ártalmatlanná, illetőleg köti le, kütönösen a jódot. Ré-
gebben az agyvélő vérszártározó szerviek tartották, de ha-
van is a nyakban ilyen vérszártározó szervek, földadata migis a sa-
játos váladékhéjres. Ujabban az áll. anyagcsere folyamataok
hájesein a Thyreidea funkciója mind ismeretesebbé válik, a-
rak bő tárgyalása arantán az életben feladata.

All egy körjéső, harkenyebb részben, amelynek hájesein
silyekkor csak l. oldalra van. Ez a rész az isthmus. Innen
indul ki két oldalra hájesein / latus dexter is sinister / me-
lyek fel is hátra felé hajolnak. Ezáltal a Thyreidea úgy
horzábban, mint harkentül prathóalaki lesz.

Az isthmustól olykor rövidlebb v. hosszabb nyúlvány indul

főfelé a puse. pyramidalis v. pyramis Lala vette, melyet a gbl. thy-
residea illetéleg hiverecsőnek ve fejlődésével hoznak viszonyos-
ba. Gyakran helyette önálló his thyresidea lebegyha / gbl. thyx. acer-
rosia van: / Florrensia hülémbőző. Néha a nyelvszauat fölé is fel-
tegyed, de ha rövidebb, mindig szalag köti a nyelvcsonthoz. Né-
ha felső része hülémből áll, mint glandulae thyresideae a-
cerrosiae. Thyreus lefelé is találhatók, egészen az aortáig. A mi-
rigynek vételezősége barua része van, a mit ereken való bősé-
ge okoz. Rendesen 4 néha 5 arteria látja el, a két arteria thy-
residea sűr. a két inf. gyakran még az arteria thyresidea
ima, mely az aortyából v. az arcus aortából jön.

Idősebb egyénekben norvad, némel átkalábban erősebben van
kefeződve, hülémből a uemi vérszövetjén. Tapintata támoth.
Érintéskor elöl a felületen nyakivonokkal, hátulról felsőre
gégével is tracheával, melynek 2-4 párosgyűrűje hirt felszik,
aldalt érintéskor a nagy nyaki erekkel, hátul az oesophagus-
sal is. Egy his része szokott néha járulni a parainviryghez, a
műs. levator glandulae thyresideae, mely felmegy a nyelvcsont-
ra. A mirigyek a capula glandulae thyresideae körül körűt.

A glandula thyresidea szívűsokból áll, melyek gömb v. hor-
sútkis alakúak, mindegyik egymással összeköttetésben, tel-
jesen szorok. Az szívűsok felül urembona propria hágyeri
belső fala egyrészt hám és pedig többször szorok v. laqueus v.
magas hámsejtekből. Az szívűsok valódiha már his hám
szorú anyag, a colloid, mely mikroszkopon szemcsésképp lát-
szik. Ha a valódiha rok, a mirigy tapintata kökemény. A
valódiha felszírdőre az erek úján körtűt.

Glandulae parathyresideae.

A parainviry két karjának hátulról med. részén, az
állományba leiggyarok, v. szabados 8-10 fűm. horosúsi-

gü világos barna hosszas kesztyűs vármak, melyeket gland.
parathyreoidesnak; Landström f. tekek / nevenük.

Tövis hangerendékből állanak, az i. u. epithelialis szer-
vekre tartoznak. Működésük nincs tisztázva, valószínű a-
nyagseret szabályozó váladékuk van. Landström írta le is-
tét először. Parathyreoides helyek közül, mindkét oldalán het-
tő, egy a thyreoides felső végén, egy az alsón. Többször szabá-
dan vannak, bár néha négy találhatók meg, néha bele vannak
ágyazva a mirigy állományába. Kivételük telánis tünet-
vel jár.

Thymus. Crescens mirigy.

Mint a neve is mutatja főképen a gyermekkorban szerepel,
bár néha később is megmarad; Thymus persistens; f. strambrioban
hiánytalan, születés után a 3 évig nő, akkor megáll, majd sorvad-
ni kezd a pubertás idején eltűnnek. Felső nyakrészen számos kisto-
söveti csomó marad, a corpus adiposum thymicum.

Itt harajból áll, melyek fejt hesteknek. Lefelá szelendek. Rö-
vös rúpa sűrű. A két haraj többször egy hid által függ össze,
de néha egészen külön állnak. Knyak alsó részén is a mellü-
regben, a szegycsontmarkolata mögött a mediastinum ante-
riusban fekszik. Rendesen a 3 bordáig terjed le. Két nagy le-
bony apró lobulussal van osztva, melyek egy központi ten-
gety; / axialis kéreg; / körül csoportosulnak. Egyes lebenyekék
leválása folytán néha járulékos thymusok is fordulnak elő.
Az egyes lebeny kéke lymphaticus szövetből állanak, külső rö-
sötletű kéreg is belső világozható vértállományokkal. A vértálló-
mányban mindkét csoport apró concentricus szövetes csomó-
kat, Hassall f. tekeit találhatók. Ezeknek jelentése ismeretlen
a szerv fejlődésénél. Talán az i. u. hármas szövetű mirigy szerű,
mely a szegycsont harajból fejlődik, de lymphoid szervei

változik meg az emberben.

Apparatus respiratorius.

Minden élő lénynek szüksége van oxigénre. A száraz földi lények a levegőtől veszik fel, a vízben élők a vízből. Az oxigén felvételét és a szén-dioxid kivezetését a légzés / respiratio /

A vízben élő állatok kopolyával lélegznek. Ezek a fej és nyak hátsó részén lévő egy üregből használnak általában elválasztott képződmények, bővére nyálkahártyával takarva. A nyálkahártyát vékony hám fedi, úgy hogy a víz a hám alatt lévő erekkel meg tudják hővel lenyelni és elvezetni. Ezek a kopolyák mint zigezvek: / arcus branchiales / emberen is kifejlődnek, de más célra is szolgálhatnak / állkapocs, hallócsontok, nyelvcsont fejlődése stb. /

Száraz földi állatoknál a levegő hűvösítésére a tüdő szolgál, mely a hőmérsékletet a szén-dioxid által hűvösíti. A tüdő szerveivel együtt az apparatus respiratorius képezi. A tüdőknél emek az összehúzó felelő, mely a mozgásokra van befolyással, megjegy az érrendszerben, hogy a tüdő nem egyenlő az összehúzóval, csak igen megerősített.

A tüdő belsőben igen nagy felülettel rendelkezik a tüdőhólyagok miatt, amelyek vékony falúak és nagyon vékony hártyával vannak beborítva. A tüdőhólyagokat körülfogó erek fala szintén csak endothelium, úgy hogy a levegő ezen át könnyen eljut a vérrel a szén-dioxid utján keresztül.

Kezdetben az oxigén az állatoknál, a levegő kezdeti útja, hámra a levegő a garatban át jut a gégébe.

Tulajdonképpen lélekörvény, kezdő része a gége / larynx / A gége paracipos gyűrűkkel áll, melyek között a hangszálak vannak kifejlődve. Ez folytatódik a légcsőben / trachea / mely a sík hátsó részénél két fő bronchusra válik

melyek ismét többféle országnak a tüdőbőve, s legfinomabb aigák végeretül a tüdőhólyagcskákbau végrövének.

A tüdő / pulmo: / A mellkasban fekszik, borítva a mellhártya / pleura: / visceralis lemeze által, míg a parietalis lemeze vért rákot képez a tüdő símvárá. A jobb és bal tüdő egymásból teljesén különválarsolva a mellkas két felében fekszik.

A gége. Larynx.

Dorsogós vána van, melyet ismét is szabagok tartanak össze. Petül s nézben kívül is nyálkahártyával van fedve.

A gége hímiből is kitapintható. Felvált emberék nál a 4-7 nyakcsigolyával fekszik szemben. Némel s gyermekeknél valamivel magasabban van. Felyszak nem fix, nyelékhoz mindig kissé felültekedik. Elöl a középsőmalom csak a bőr fedés alatt a felületen nyakívűvek. Épen vért, különösen férfiaknál, erősen kiemelkedik / Adámenütho: /

Egészbe tekintve a gégét a hövelkerékhez tartjuk. A nyelvcsont alatt a parisporogó / cartilago thyreidea: / fekszik, felső nyúló hio szarvakkal, a cornua superioria al. Felsőnél a cartilago thyreidea etöl élesen emelkedik ki, mint prothi berrantia laryngis / promium Adami: / nőben a szöglet helyett a porogó ivben foglalik.

A nyelvcsonttal a lig. hyal. thyreideum kati össze, melynek hiátulós szabadszélűbe a cartilago triticea van beágyazva.

A parisporogó alatt a cartilago cricoides hövelkerék, a hettő közétti írt a membrana oris thyreidea tölti ki, melynek középső része a lig. conicum. Elöl a hettő porogó a müve. cris. thyreideus hatti össze.

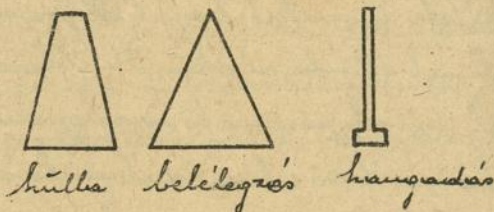
Alatta hövelkerék az első trachealis gyűrű összekötve a cricoides ával, a membrana laryngotrachealis által.

tal. külsőbőré kiemelkedések lehetnek. Legfeljebb
 egy a pars intermedia-ban lévő jobb és baloldali bemélye-
 dés, mely ventriculus laryngis s Morgagninak nevezetik.
 Felül a plicia ventricularis határolja, alul a plicia vocalis.
 A ventriculus elöl felfelé his tasakban folytatódik, az appen-
 dix ventriculi laryngisba. Ez az appendix változó esetleg annyira
 feljebb terjedhet, hogy tülly a cartilago thyreoides. Bőgőmag-
 nyakkal töltött alakú. Diablasóval bír a nyalkahártya e helyen,
 amely tasak reszematós íveg gyomrát szegyel a ventriculus. Felül
 határolja lévő plicia ventricularisok keskeny redők, nem nyitnak
 annyira előre, mint a plicia vocalisok. A plicia vocalisok közül
 szemben szélesebbek férfiban és nőben külsőbőrös horzsásigü-
 ak. Bemmik van a lig. vocale. Ez férfiban 25-30, nőnél 20-23 mm.
 hosszú. A két hangredő divergál hátrafelé, s mögöttük meg tör-
 va, kissé kifelé hajlik. Közöttük a hangredő fényes, inzeru, csak
 elülső részén van egy sárgás pont / maxilla fibrosa / ahol egy kis
 rugalmas porcocs van beágyazva / cart. sesamoidea aut. / A
 hangredő inzer, fényt az okozza, hogy a nyalkahártya lapján
 mal van fésűs, s a háta alatt kitört, véli tunica propria alig
 van, s így a hangredőg rostjai elbimnek a háttér.

A hangredőgok között van a hamus, a plicia vocalis, gyen-
 ge hilegizással háramozgatható, hátrafelé kiszélesedik. Két
 része van: egyik a pars interligamentosa, v. glottis vocalis,
 másik a pars intercartilaginea, v. glottis respiratoria. E két
 rész, melyek között a p. interligamentosa a két hangredő kö-
 zött van a p. intercartilaginea, pedig a hangredők mögött, a
 cartilago interarytaeideák között foglal helyet, másik ne-
 vel ugyan kapta, hogy hangredőgok a pars interligamentosa
 elváradik, de a p. intercartilaginea nyitva, maradv. a levegő
 ezen át mindig áthal. A holt testben i. m. hüllőállásban
 a szájuk a redőkkel, s hasadik itt keskenyebb, mint elővel

belélevezéskor, amikor erősen kibővül a hangrés, de tárgabb mint hangadáskor, amikor csak szűk hasadék válassza el a hangrés-
dőt. A kitáguló levegő ilyenkor rezgésbe hozza a hangrés-
gok szélét s így keletkezik a hang. A hangrés és hangrés e-
zen híján, legjobban előben gégelükörzés által tanulmányoz-
hatjuk

A három állás:



A gége porcoái.

Több tartozik a cartilago thyreoides, a cartilago cricoides, a
cart. arytaenoides, a cart. corniculaták, a cart. cuneiformi-
sok és az epiglottis.

Cartilago thyreoides. Két lemezből áll, melyek az úgy-
nevezett cartilaginis thyreoides-ben /: prominentia laryngis / talál-
hozunk. A felső fél a szög 90° /: prominens Adamsi /: szél áll az
 120° . A lemezek felső és alsó szélén, hátülső nyílványok, melyek ezek
hi is pedig felfelé a cornua superior, melyek mindig a myclo-
crantig társadnak. Közöttük és a myclocrant vagy szarvának vége
között, a lig. hyothyreoides laterale feszül ki. A felső nyíl-
nyílványai vannak a cornua inferiora, melyek a gyűrű porccal
az art. cric thyreoides-t képezik, s így his nyílleti felzinnel
vannak ellátva. A quadrang felső szélén középen levágás van,
az incisura cartilaginis thyreoides, ezen a helyen van felfűl
az adamsi /: prominens A. /: felső vége. Alsó szélén két gúns
találunk oldalt egyet középen. A porco külső felzinnén for-
de van halad, a linea obliqua, irány tagradására. Ezo-
mal felül gyakran egy nyílást találunk, az art laryngea sup-
rioris. Ezo foramen thyreoides.

A porcszemesgő hyalin porcsból áll, az a fővérdője a gégeinek
s a hangszabagokat hordja

Gyűrű porc / cartilago cricoides: / Percé gyűrű hős ha-
sán, keskeny elűsőivel / arcus cric. / is vétes hiátusó lamellá
/ lamina cricoides: / Hiátus egy lécs / crista mediana / osztja
ketté a laminaát, innen felsőneket választva el egymástól.

Két pár ízületi felsőre van, egyik pár a lamina felső vétes a
facies articularis arytaenoides és egy pár facies articularis thy-
roides, az arcus is lamina hátán.

Cart. arytaenoides / Lamina porc: / Páros. Zúlet állat
függ össze az előbbitel. A hája hárszomszédátü pyramis hős ha-
sán, van egy facies posterioria, facies medialis és facies la-
teralis, melyekkel elűre is könt. A felső vétes felé már csak
a medialis és lateralis felsőre vehető ki. Három vétesre van: 1.)
Apex superior, melyben a Santorini porc van rögzítve, 2.) Di-
stisának egyenő lateralis vétesre van a proc. unguis
s a med. és lateralis felsőre hiátus elűre van a proc. vocalis. E-
zen képrad a hangszabag. A lateralis felsőre fele egy kis hi-
átus elűre van, hánnan a crista arriata, haland lefelé egy
pödröt képreve a fovea trisungularis, sabatta is egy vétes, ha-
tánolja a fovea oblongata, ami bemélyedést, innen képre-
diára, míg a fovea trisungularis borsuvinigyek vannak.

Cart. corniculata. A cart. arytaenoides hős vétes a két carti-
lago corniculata symmetrisis utján. Két vétes, hős vétes, ré-
gabuas porc. Hátra a medialis felé hajlik. Nyálkahártya bo-
nyó, amelyben a porcszó a tuberculum corniculatumot kénti
ki. Hiátuslik hajlik be az incisura interarytaenoides.

Cart. cuneiformis. A plicia aryepiglottica van beágyas-
va, a cart. corniculata fölött, s a tuberculum cuneiformet
hözna ként a nyálkahártyán. Ennek képreiben vannak

mind egy kis mirigy is horzsiájánál. Néha a hangszalag elűlése
 néhez, cart. sesamoidea aut. illoz kedik, mely a macula
 flavát hozza létre.

Cart. epiglottis: Gége fedő: / Recis porroqoból áll, nyereg
 alakú. Főbbül balra hirt, elűlést, háttra deambon. Alu
 ja, röviden elű kranialhoz hasonlít. Nyelés alkalmával fel
 húzódik a gégevel a nyelv gyökereivel s háttra felű elűnyja az
 elűlést, a mivel megakadályozza idegen testek a gégebe ju
 tását. Az epiglottisnak van egy felső szalag része, mely is be
 hajlik az elűlést szélébe át. E felső rövid nyúlványban a p
 tiális epiglottidiseben végezódik. Felső felső rész horzsiában
 egy párj van a tuberculum epiglottidis. Felső a gége felű
 rész felső részén számos apró nyílás van, amit át fűrésztő mirigy
 kivárató csövek hoznak létre.

A cart. sesamoidea intervary sesamoideaák igen ritkán for
 dultnak elő. Ezek porrok hyalin, v. recis porroból állnak. Az
 epiglottis, a cart. arytaenoidea proc. vocalis, a cart. cun
 fornis is corniculata recis vagyis ringanyos porroból, a többi
 hyalin porroqoból áll.

A gégeporrok a 20-22 évben elkezdnek csontosodni. El
 csontosodik a cart. thyreoidea, cricoidea is néha a tricités
 Az arytaenoidea porroqos marad. A csontosodás a thyreoidea
 szélére kezdődik s néha az egészre ráterjed, kisebb a cart. crico
 idea háveti. A csontosodás mindig unchondralis. Fontos ez a
 miatt, mert ezáltal a gége porroqai elűléstik ringanyos s a guta
 s könnyebben törnek el / törvényreki szűnyantból jelentős
 sény.

A gége szalagjai:

1) Membrana thyreoidea, a pairsporc felső része, a
 nyelvcsont, s a nyelv szarva között. Flattis része rendszeren crico

sebb az a lig. hyalhyresidensem, melyben rendszeren egy kis pore van, a cart. vitinea. Az egész szalag két lemezből áll, a lemezek között víz van. A membrana mögött is víz és kötőszövetet találunk.

2.) Pro epiglotto több szalag köti kiörnyezetéhez. A nyelvcsonthoz a lig. hyoepiglotticum, a praeospora hoz a lig. thyreoepiglotticum.

3.) A praes is egyívű pore. közötti írt, a membrana cricoides tölti ki. Ez két részből áll, közepe a lig. cricothyroidesum medianum scimitumból, mely a praesporost a egyívű pore ivével egyesíti. Rajta több kisebb nyílás van, az art. cricothyroides aigai praemia, Oldalsó része a lig. cricothyroidesum laterale, mely az articulatio cricothyroidesát erősíti meg. Az ízület kisebb segítőszalagjai: elöl a lig. cricothyroidesum anterius, hátul a posterius, alul az inferius. Mechanice az ízület csukló ízület.

4.) A cart. cricoides is trachea között van a membrana vicotrachealis.

5.) Pro articulatio cricoarytenoidea szalagjai: a lig. cricoarytenoideumok, melyek a hamus pore elnyújtásuk hátulso cücsüvének medianalis részéhez vannak rögzítve. Ez az ízület a nyeregüzletek közé tartozik.

6.) A nyelváthártyát lepraepraevalva egy igen nagy fűnyes rostokból álló hártyát a membrana elastica hangnyújtó találjuk. Ennek felső fele a két plicae aryepiglotticában kezdődik, lefelé összenyúvva a cart. cricoidesben a plicae ventricularesban végződik. Sokkal erősebb részűs a cart. cricoides, a hártya alsó fele, mely tisztán elastikus szalaganyag a praespora szögletének hátulso oldalán, hátul pedig a arytenoideum is cricoideum, feltelesen a d. vas hangadó.

szellet végződik, a lig. vocaleval a plura vocalis ban.

A gige izumai.

Vannak kettő is saját izumai. Kettő izumok azok, melyek a gigein tapadnak, mint pl. a m. sc. sternothyroideus a thyroideus praestraictor pharyngis inferior. Saját izumai közül némelyek a hangrés rúhtésére, mások hangítására tapadnak. Kettő felszínű csak egy izum van, a m. sc. thyroideus, mely a gyűrűpore felső felszínű eredve, oldalra is felfelé halad. Porcjai a p. sc. alsó oldalról eljőre tapadnak. Lateralis porcjai ferdék, a medialisak magy. függőlegesek így van a m. sc. thyroideus rectus és thyroideus obliquus. A két izum közelem nem a mint korábban, köztük van a lig. caninum. Porcjai összefüggésben lefelé a m. sc. praestraictor pharyngisrel. Tünetvölgye a nervus laryngaeus superior. Működése az, hogy a p. sc. alsó oldalról felfelé haladva a m. sc. thyroideusban történő haránt lengéshözmozgást állít. E két porcsó hátulról távolodik egymástól, a hangrés magok hífnitűk, mint a kamuporek a gyűrűpore lemezei tapadnak. Flattirozottan phrenaticus izum. A hangrés hífnitűk a hangrés is megzűkűk a hang magasabb lesz.

A hátulról távolodik két izum van 1) M. sc. thyroideus rectus, mely a gyűrűpore lemezeinek hátul felszínű ered, lefelé a nyálkahártya álltal. A kamupore m. sc. thyroideus tapad. 2) a nervus laryngaeus inf. izumvölgye. Működése: a kamupore izumnyúlva, hátul felé és medial felé húzza az álltal a p. sc. vocalisok lateral felé fordítva a hangrés hífnitűk. 3) a m. sc. thyroideus obliquus.

2) a m. sc. thyroideus obliquus. All pars transversaból és obliquaból. A p. sc. transversa erős, vastag meggyoldaltú paracellulosa izum. A kamuporek közötti hártyát tölti ki. Nyálkahártya

harcantul meunek az egyik, ha magyare oldalsó részlet, hátulról felszínét a túldolalibor. A 2. ha magyarek, hátulról egyaránt, a hangrész szűkíti. Ha obliquus a ha magyare is magyarek, az az az egyik ha magyare hat. felső részlet hangrész. Thyrus a magyarek felső részlet habardnak: az egyik lottisig követhetik a plura any egyik lottisig a magyare mint műse. any - any egyik lottisig. Tödege a u. laryngis inferior. A többi is az oldalsó felső: Tödege lottisig:

1.) Müse. crico - arytaenoides lateralis. Ered az egyik magyarek az egyik. A nyelőcső hátulról felső részlet habardnak, ha magyarek a ha magyare is magyarek, az az egyik lottisig felszínét. A nyelőcső, műse lottisig a laterális felső részlet, így a hangrészlet megfeszíti, szűkíti a hangrészlet. Tödege a u. laryngis inferior.

2.) A plura vocalis van van a müse, thyres - arytaenoides magyarek, melynek két részlet van: a u. thyres arytaenoides inferioris és externus

3.) Müse. vocalis & thyres - arytaenoides criciformis, a gége nyelőcső hátulról felső részlet, fessze a hangrészlettel. Ez az is az lottisig a hangrészlettel, ellazítva a u. megfeszítve a hangrészlettel / u. vocalis.

4.) Müse. thyres - arytaenoides externus. Tödege felszínét felső részlet mind a hátról egyaránt. Tödege a hangrészlettel, a hátról felső részlet. Tödege indúl el az egyik lottisig felszínét u. thyres arytaenoides, mely a u. aryepiglotticussal együtt a gége felső részlet, a gége felső részlet. Tödege a u. laryngis inferioris inferioris.

5.) Tödege említendők az egyik lottisig inferioris u. thyres arytaenoides és u. aryepiglotticus, amelyek a gége lottisig is a hátról mind a hátról.

A lepers. Trachea.

Nagyobb részlet, senn a lottisig, senn a hangrészlettel senn a hátról mind a hátról. A lepersöt vezet be a hátról is a hátról senn a hátról mind a hátról. A Fik nyakrészlettel kezdődik a hátról mind a hátról. A hátról mind a hátról, a 4. hátról mind a hátról.

lik, a bronchus dexterne is bronchus sinisterne. Ez a bifurcatio brachea
 mely 70°-k alatti körtérű. A két ág között rendszeren egy erősen pigu-
 sált nyirokcsomó van. A brachea hosszú félujjnyi 12 em. máskül 9-10 em.
 Nam egysejtes falú és, hanem proreogó gyűrűkből áll, annál cartila-
 ginosabb. A gyűrűk nem teljesek, csak C alakúak, hátul a mem-
 brana brachealis egészíti ki őket, melyben sima inculam csak is van.
 Ez által a brachea átmérete pathóalaktól lesz. A gyűrűk hya-
 lin porcból vannak s nem szaktak el a trachea. Az egyes gyűrűk a
 C alakban hívt. lehetnek elágazók, v. egyenesek, hogy az elágazás is-
 tén ismét egyesülnek. A gyűrűk közötti hézagokat a lig. interannu-
larys töltik ki. A brachea jobb old. - balra kissé összenyomott, hátul
 nősen a glandula thyresidea táján van egy erősebb impressioja.
 Egyéb helyen erős alakt. fent is lent rövidebb, közelem a legelágabb. Fér-
 fiúknél keskenyebb mint nőknél is gyöngyűk. Ahol helle iszlik a lé-
 ny, a két utolsó proreogyűrű rögzületben találkozik, alkotja a carina
 bracheat. Az első brachealis gyűrű erősebb is magasabb mint a többi,
 a membrana vicia brachealis hátul a gyűrű porcból.

Petüben nyálkahártya alatti rostos hártya van, melyhez erősen oda
 van nőve a nyálkahártya. Ezt erősen hengeresek barázdák. A
 nyálkahártyában nyálkahártyák vannak, a felületen nőve
 cartilaginosa. A membrana brachealis sima inculam s proreogókat
 hirtén össze, annál nyálka hírtéknél szerepel.

A ligens a középső alban fekszik, de a test ventralis fekszik a két
 kanyarú távolabban. A nyakban a bőr a felületen erős alakt. van,
 lentebb alakt. s a gerincvelővel, elcsúszdik a mellkas-
 feltől, annál a forma jügnél helettek.

Azaki része a felületen erős alakt. a gl. thyresideával, s alakt.
 s nyaki erekkel érintkezik, hátul pedig a seraphagus magfeletti
 részével. Az seraphagus a brachea közötti barázdában fut a la-
 gus inferior.

Athracalia elött vira, két nővel tölti ki a forma jügnél.

ist melyben majdithaviab és mediaciótium rüpa cardianumban, a-
 latta fülö vana ananyua piniobua. Lejélt az asortával hereselenösti
 orokorra az aló szükületet. A brachea folytatását levő bryanchu
 vökölt a tündémet levő rüö.

A tündökh. Pulmones.

Páros szerv. Jobb és bal tündök, külsőbörtetünk meg, melyek a me-
 diaciótium két oldalán fekszenek, teljes embrióura a mellhártya
 irányába. A tündök feladata a lélegzéssel bejött oxigént a hirtlye-
 górkák falain átadni a vérenek, amelyből viszont a szívből a leve-
 gőves részét szétvitelje el.

A jobb tündök alakjával nagyobb mint a tündök / 11:10 / a mi a szív
 bal oldali elhelyezkedése miatt van így. Alakja négy és jobb részét
 szelők, a bal horroabli keskeny est a mi a jobb oldali felvise okorra.

A tündök hosszúsága átlag 25 cm, ragittalir átméreteje 16 cm. A horraint
 átméreteje 10 cm, a hót a legvastagabb. A test magasságához arányi-
 tott magysága, férfinel 1:37, nőnel 1:43.

Felzina része, mert a pleura visceralis borítja be. Gyakran vöde-
 méve talájtunk a bordákhoz, ami a mellhártya gyűltöndis eredetűje.

A tündök része. Embrióban a tündök rötétvörös húsziú, mert leve-
 gőt nem tartalmaz és a szív a vér adja meg. Az újszülöttnél hirtlye-
 gütűnek az alveolusok és a levegő betöltésével rötétvörös lesz, a hirtlye-
 dő. Hirtlye szürkés rózsaszini, majd rötét hirtlye márványozott a
 levegő bejött korának pigment képen való levakódásától. A fel-
 zinen főleg a tündök rétegen át hirtlye rögletű rajzolatok tűnnek elő,
 amelyek hirtlye hirtlye hirtlye hirtlye, melyek összejöhetnek, egymásba
 tören rajzolatok is a belelegzett pigment általánban való levakodá-
 sának színezésére, pl. a korpus levegőben élő egyrés tündöke /
 rüvésötö, vörösi ember / rökkel rötétebb. Ez az ü. ü. arithrao-
 ra. A háforagók tündöke ü. ü. calicorist / rüvéspar, / levakodás
 islelhetü.

A tündök kopintata, rajzolatok, rüvéspar, és banyó, stb.

miatt leginkább törőpráncsiához hasonlítható. A mellekben a tüdő, a lapvél véres, habos, tehát levegővel kevert folyadéknyomába nő ki.

A tüdő alakja. Kétféle mellkasban pontosan légtelenesen elterjedik a mellkas felszínéhez. Azon alakját vehetjük tanulmányozni, mert ha a mellkasba levegő hatol, annak nyomása miatt összehúzó. Felfújva v. kisütve, látniük hogy kinyúlnak, a kinyúlnak fel-felülről.

Felozónai. 1.) Facies diaphragmatica pulmonis a basis melyhez a rekeszhez fekszik, homorú és jobboldali jobban kinyúlnak, mert itt erősen feldeambulál a máj. 2.) Facies costovertebralis pulmonis melyet a bordákhoz, hátul a csigolyákhoz fekszik. 3.) Facies mediastinalis pulmonis a legkisebb, mely a szív felé tekint. Mindkét tüdőn ki van rajva a szív deambulatióhoz mérték, a bal tüdőnél a vajútbat nagyobb, az a forma cardiaca pulmonis. Ezon a felszínen találjuk a hirtelen pulmonalis és a bal benyomulnak az erek és bronchusok és egyéb képződmények, a nyelveket együtt a mediastinalisnak nevezünk. 4.) Apex pulmonis, a csúcs felül van az erőse a fossa sternoclaviculárisban. A felszínüket ezek váltás-fák el is kezdik:

1.) Alargo acutus med. pulmonis, A jobboldali tüdőn más mint a baloldali. A 4.ik bordától kezdve a bal tüdőn az incisura cardiaca pulmonis található, mely alatt a processus lingualis pulmonis emelkedik ki, ahol az alsó élbe megy át az elérés. A jobb tüdőn a nélkül egyenes.

2.) Alargo acutus inferior pulmonis jobban hajlik a basis és facies costalis között.

3.) Alargo obtusio pulmonis hátul a csigolyákhoz van.

A tüdő felszínén a manuscipit képződmények benyomulnak az erőse. Mindkét tüdő facies costalisban van a bal a mélyi costa-

leg-fendebb halandó barázdák a bordák és a fehérvértől. A bal tüdő hátulrótszaga s szelén van a pulvis asperius az aspta descendens től. A tüdő csücsökének medialis oldalán a pulvis anterior s pulvis posterior haland.

A jobb tüdő az aspta végjének megfelelőleg a pulvis vena az egykor található. Itten benyomathatnak vehető a bal tüdő az aspta descendens s a jobb tüdő az impressio cardiaca.

A tüdő karéjok az elik beosztásuk által. A bal tüdő karéjok a jobb oldalán három karéj van. A karéjok a pulvis interlobaris választja el, mely melyen bevág a hilitusig.

Baloldalt csak lobus superior és lobus inferior van. A hilitus felső részét, majd minden egészén az alsó karéj foglalja el, stülró felső részét pedig főleg a felső karéj foglalja, a barázdák ferde haland miatt.

Jobboldalt lobus superior, medius és inferior van. Hilitus itt is főleg alsó levegő van, stül pedig felső és középső. Ugyanis egy karéj tül felső pulvis lobaris intermedius, a főbarázdával a lobus medius pulmonis foglalja közre.

A tüdőgyökér. A hilitus alahya jobboldalt négy rész alahya, bal oldalt három rész. A jobb hilitus lefelé egy nyúlványba folytatódik. Itt lépnek be a branchusok az arteria pulmonalis s a vena pulmonalis jönnek ki. Találunk még arteria és vena bronchialis is, itt találjuk a plexus pulmonalis s bronchialis anterior és posterior is. Branchusok glandulák az egész gyökér körül veszik. Itt vannak pigment és össze vannak össze a branchusokkal. Ezeket a hilitus nyúlvány két pulvis / tüdőgyökér / alahyában foglalva össze stül két hilitus veszi körül. A branchusok leglátal fekszenek stül, felül vannak az art. pulmonalis ágai, stül a vena pulmonalis ok. Eltávolítva a tüdő szövet szövet nyúlvány szövet szövet

passive mardó brachiusok elcsalását. A brachia mint
mandatlik, két ágra oszlik, brachius dexterus is brachius si-
nistere.

A jobb vaterával nézve mint a bal, de hágyabb sűrűbb egye-
nes fortyakozás a brachiumak, míg a bal sűrűbben vialik el tálé.

Trinbin cartilago amilarisokból állanak, melyek között a sima
ismelencskék léris membrana brachialis van.

A bal 9-12, a jobb 8-9 cartilagoból áll. Az aortaiv a bal brachius
felett halad el igaz a bifurcatio mellett.

A jobb brachius felvise rajzoltabb. Fellette hajlik el /; rajta nyugodal/
a vena arygis, mely a vena cava superiorba áullik. A brachiusok
elcsalásával. A hely rajzi astatannus foglalkozott. Szerinte a jobbra-
chius egyenes fortyakozás, mint br. cardinalis, a tündő brachia felé
part s beléle ventralis is dorsalis oldaligak indulnak el, amelyek
kisebb oldaligakat adnak. A ventralis ágok általában nösebbek mint
a dorsalisak. Többoldalt 6 ventralis is 4 dorsalis, baloldalt 5
ventralis is 4 dorsalis ág van. A jobb oldalán az 1 is 2, a baloldá-
lán az első ventralis ág míg a hátúbran elvialik s az okorra hát-
vialag art, mintha a jobb jobbra-chius 3, a bal kétágira oszlik.
Az összes brachiusok, mind az ilbeti arteria igalatt futnak el.
/; hyperarterialis brachius csak az első jobb ventralis brachius ha-
lad az art. pulmonalis felé, ezért quarterialis brachiusnak
nevezrik. Ez a jobb felső karját látja el. Ez állítólag hiányzik,
a baloldalon, hol a felső leányt az első hyperarterialis ág látja
el, úgy, hogy e szerint a jobb könyrákarj, a bal felső karjának fe-
lét meg. Ez nem valószínű. Baloldalon is megvan az quarteri-
alis brachius ág, csak hogy kisebb s míg jobboldalt a brachius törés-
bél indul el, a baloldalon az első hyperarterialis brachius oldal-
ága

A tündő helyzete.

A tündő cunna az első hátúigolya magarráigig is fel, tehát há-

től az első bordáig. Minthogy a bordák fordán állanak, a tüdő e-
lől kb. 3 cm. a clavícula felé emelkedik. A tüdő crurához, horri-
fekszik az art. subclavia, a pleura közvetítésével, továbbá a vena
subclavia, de kisebb terjedelemben okozza a subclavius pul-
monaris. A nervus phrenicus, a ductus thoracicus, az art. man-
uaria interna, a scabellus anterior et medius, mind horri fe-
hiesnek a crurához, elválasztva tőle a pleura által.

A tüdő basina a dyaphragmával érintkezik, annak iramus
pizere fekszik. A facies costovertebralis a bordákhoz is rögzíték-
hoz, sőt különösen a jobb tüdő elöl a scyphocephaloz is oda fekszik.
Mediastinalis felsőre a szívűrtökhöz fekszik, s a mediastinum
határolja.

A tüdő alis éle vízszintesen fekszik, de mivel a bordák fordán
állanak, lefelé irányban több bordával érintkezik. Helyzetét
a hátülső és mellkasi vámalakban határozzák meg, elülső ré-
sétől a hátülsőig. E vámalak s a tüdő alis határolnak e váma-
lakon való helyzete a következő: A linea mediana anteri-
orl nem éri el a tüdő alis réle. A linea parasternalisban a
6. borda alis réleén van. A linea mamillarisban a 7. borda-
ig ér, a linea axillarisban a 8. bordát réli, linea scapula-
risban a 10. et érinti, végül a linea paravertebralisban a 11.
bordáig ér végel.

A tüdő elülső réle: a következő minden helyrekezik el. A
tüdő crurák mediális rélei erősen convergálóak, míg pedig
nem egészen symmetrikusak, a két vámal találkozására a scypho-
cephaloz markolatának inkább bal oldalra felé van, a 2. ik bor-
da magasságában. Innen a két tüdő med. réle merőleg-
esen halad lefelé, s a scyphocephaloz testivel érintkezik a 4. bor-
dáig. A jobb tüdő határa egyenesen megy le a 6. bordáig, el-
sőtben baloldalt a vámalnak a 4. bordáig, merőleges irány

melyeknek oldalait crura his feljővén abalathu hitűpenekedés / al-
veglősoh / képezik.

A ductus alveolaris, mivel vége felé hitűgűt, in fundibulum-
nak is nevezik. Itt már mindenütt respiratorius hánsvan.
Ez rendkívül vékony lemezekből áll a magnus küli lapos nyjt.
Levelek között magasabb maggal hirtű nyjték is vannak, e-
zekből pülledik a hán. Az alveolusok felé hirtű főtűk oda, a
lajos nyjtékkel érintkeznek úgy, hogy a válsófalon véris levegő
hört alig egy m. H. septa interalveolarisokban ringalmas pástok
is vannak, de csak a szűlatis után lapmek fel. A hirtűoigun
ringalmas, erre szűksig is van. A pástok hitűgűtva tartják a
hirtűt.

A hirtű erei.

1) Az art. pulmonalis vasoris véré hirtű. Feloszlika hirtű-
ben képezik a hirtűal pást, mely rendkívül sűnű. /: Az alveol-
usok számaát 404 millióra hirtűk firtűnűl, maveil 324 millio-
ra /: Hirtű /: A hirtűo firtűlet, amely alkalmas ad a girtűere-
re, hirtűlek hirtűmél 40-50 m², hirtűlek hirtűmél 80-140 m².

A capillariskból a vira vrtűszűs hirtűdik a vena pulmonalis-
ba sere a hirtűsant hirtűpva hirtűoból sere sere bal hirtűsajtába
vrtűre vrtűgenitűált vrtűt.

Az art. bronchiales a bronchusokat hirtűk, vrtűk a vena
oxygensa vrtűmek. A hirtűok erek hirtűlajtűk a pulmonalisal
egytűt.

A hirtűo hirtűdegrise, rendkívül birtűvairűs is sypnathaticus
pástokból sere hirtű hirtűs pulmonalisból áll.

Pleuris mellhirtűya.

Lavis peroris hirtűya. Fehertűlletűo hirtűer, mely igen sirtűam-
lós. A mellhirtű hirtűletű, a hirtűo firtűmél hirtűvairűs s hirtűtirtűvairűs hirtűo
a hirtűo hirtűnyű hirtűretvált hirtűtirtűvairűs, hirtűdegrise hirtűo.

A mellényben két sacus pleura van, melyek mind egyike pleura parietalis is pleura visceralisből áll. A pleura parietalis egy része a pleura costalis bevonja a mellkast, belül s a fascia endothoracica által rögzítetik. Alatta a bordákra meg felelőleg van. Hátul a gerincvelőre az idegek a pleuránál elhátolnak. Gyakorinak az odanővesek. Másik része a pleura - diaphragmatica, mely a rekeszt tökéletlenül vonja be. Ahol a pleura ezen két része áthajlik egymásba, keletkezik egy szöglet, a sinus phrenicus costalis. Ide benyomulva a tüdő, beletelkesül elváratlaga egymástól a két lemez. Harmincadik része a lamina mediastinalis az a pericardiumot bevonó lipopericardiaca; hátul átkerap a csigolyák testére. A pericardiummal összehajradó darabja a pleura pericardiaca, ez elött is megáll pedig, a hol a jobbra is bal lemez magánem érintkerik, van a mesocardium. Ez pedig mesocardium ant. az a darab, ahol elött a kettő érintkerik. A mesocardium post. a hol áthajlik a csigolyákra, röviel.

Ahol a pleura costalis a mediastinalisba áthajlik, van a sinus costis - mediastinalis, ahol his kitérnek a tüdő és a sinus phrenicus mediastinalis. - A pleura hátára a tüdőhöz hasonlóan a jobbra tüdőnél, a mediastinalisnál mentén halad, a balnál az incisura cardiaca felé, a megfelelőleg kitérnek a tüdőre, azaz nagy mint az incisura a tüdőre. Az alja hátán egy bordával mindennél fejlebb van a tüdőnél, a caeca pedig, amint sacus pleura csak nevének a 7 nyakcsigolyáig ér fel. A két mediastinalis lemez a mediastinumot fogja köré, mely annyak egyenes folytatására erik, s a nyakból lefelé menő összes helyreáramlik, vala mint a szív és magába foglalja. Ez kéjerei a mellkas elött is hátsó fala közt a septum thoracis, elválasztva a tüdőt. A mediastinumot 2-3 részre osztjuk. Van a mediastinum posterius, med. ant. s a kettő között a szív, és magánem a

szív tüdőoklás. Ezt hőséjre ^{463.} meidias tüdőmunk is veszték neven

A visceralis leuor pautoran barajja a tüdőt, s a tüdőgyökében hajlik parietalis leuorba it.

A tüdőgyökér felött a pleura pulmonalis körötteinice összerfűg-
gés, lent a lig. pulmonale, kétü össze a pleurát. Alig lehetöpen há-
tül fekszik s a tüdő hátinátal lefeli a mediastinalis felszin el-
dialain kopand. A mediastinuum part-ban találjuk az aortát des-
cendenset a vena azygosat, - henni azygosat, v. cephalicust, ductus tho-
racicus, nervus vagusokat. Atrankivül nagyon sok nyirok henni-
gyet találunk. Az anteriorban v. aorta kötérszövet, s a thyreus he-
lyezkedik el.

Apparatus urogenitalis.

A húgyvezeték az inarozetékhez vanmak köpösölva, külső-
sen a férfi neműek, hol a húgyréső vezetile a nemü keműket, a
spermat is. Ezzel szemben a női nemben köhélteresebb az elvá-
lasztás, a ményibev a húgyréső is vagina nyitlana külsin áll.
Tehát szöbünk az apparatus uropoeticusiol /: húgyvezeték: / s az
apparatus genitalis masculinüs et femininüsiol.

Apparatus uropoeticus.

A húgyhószülék kezdődik a két vesével. Ezek az ágyéktojé-
kban fekszenek a hasüveg hátró falán. Ezekben keletkeznek a vize-
let. Hozzájuk csatlakozik a mellékvese, mely a stomszédosága
piéven nyerte nevét, de müködésenem függ össze a vesével. A vi-
zelet folyhatólagosan hájrődik s a pelvis pericalisban gyűlik
össze. Tüme az ureter /: húgyvezeték: / leveleti a húgyhószag-
ba. Ez inuor tömlő urocytis s vesica urinaria. Belsőit nyáb-
kahártya fedis be, falában sinea inuanyitek vannak. Rendesen
a kis medencében van, de ha telve van túlemlkedik rajta. Tu-
ne az urethra nyitlan hávoladik el a vizelet.

A vese /: Ren: /

Páros hosszúságú babalakú szerv. A rendszeren jelenlevő jobb és bal vese kívül, néha apró számfelatti veselebények fordulhatnak elő, minden bizonnyal befűződés folytán. Néha csak egy vesét találunk /s a másik oldalán nincs:/ Ez rendszeren nagyobb lemmi, mint egy vese. Még gyakrabban eset az, mikor csak a vese van, az is a két vese alsó végén összenő. Gyakorlati szempontból fontos abnormalitás, olykor a vese cystosus ou descenderált.

A vese szine barnás-vörös, ha túl bővére, hék anyagot tartalmaz. Meglehetősen kemény tapintatú szerv, külsőn két háris víznyelvény van erre határa. Hosszája átlag 12 cm., szélessége 6 cm., vastagsága 3 cm. A bal vese nagyobb mint a jobb.

A vese részei: felső vége az extremitás superior, alsó vége a extr. inferior, melyek lekereshettek. A felső vathamivel szélesebb mint az alsó. Külső domború része a marginis obtusus. Medialis részén van a vese közepén, a hilus renalis, melyet hátsó, elülső és felső rajok határol. Lapos szerv lévén két felszine van, a facies ant. és fac. post. Ez utóbbi laposabb. A vesék több szervvel érintkeznek. A jobb vese a májjal, a flexura colli dextraival, a duodenummal, a bal a gyomorral, léppel és a pancreasral.

A vese külső vizsgálataival a következőket láthatjuk: Medialis oldalán a hilusnál lévő bemélyedés a sinus renalis, hol az erek és az ürletet vezetik is pedig legelőt a vena renalis, mögötte az arteria, s legelőtül az ürletet vezetik.

A vese felszínét tunica fibrosa vonja be, melyet könnyen le lehet választani. A túljajdanhágyami veséállomány felszine is sima, de rövidebb. Felsőfelé még egy nagyobb vékony hártlya, a tunica mucosaris is bevonja. Theres sima iramszövetet tartalmaz. Ez bár hék levanása után a vese szabvány felszínén látható a vena stellatae Verheyui. A capsula fibrosa főtölt a vesét a capsula adiposa renis borítja a mellékvesével együtt.

Clitris felszíni magyon kevés szirt találtunk. Az irtok mag egy
 kötőszöveti réteg, fascia parietalis útján határosodik el a
 haskörttyától a fascia két b. uerból áll, a fasc. p. uac is retro, rema-
 lisból. Ezek a mellékvesék is körülveszik a hettő össze függőgyomá-
 ral /: Freibr f. fascia: / Ezek a fasciák mögöttük hátul a gerincosz-
 lophoz a vesék. Ezek által is mögöttük van a reumoidos szervek
 is hozzájárulnak mögöttük. A vese mag is elhagyja helyét /: i-
 migrans / aminek igen gyakran a parietalis szirtszövet gyors
 elfogyása az oka. Természetesen az elmozdulás igen nehéz, de i-
 gen fájdalmas az idegek, húzása miatt. Lehet kezdettől fogva
 rendeltetés helyett. A vese a medencéből folytatódik felfelé, ami-
 nál kétféle megkülönböztető helyzetek. Pl. lehet ectopia re-
 nis, a medencébe való elhelyezéssel, amikor természetesen az irtó-
 ter is növekszik, az erek mások erednek. Rendesen az irtók kö-
 zül fekszik, a vese felső csücsök uengál. Felső részük kb. 7 cm-
 van a gerincoszloptól, az alsó 10 cm-re. A jobb vese rendesen 12
 cm-re alacsonyabban fekszik, mint a bal, amit a máj okoz.

A 12 hátizsigolyától a 2 ágyizsigolyáig terjed le. A vese abban a
 irányban fekszik, melyet a m. p. uac, a m. p. uac, a m. p. uac, a m. p. uac
 által képez a diaphragmával érintkeznek. E helyzet folytán
 clitris lapja nem fekszik a frontalis síkban, hanem ferdén, hi-
 felé, úgy hogy a két vese clitris felső, ha folytatódik őket, a cai-
 golyabesték előtt keresztben fekszik. A jobb oldali vese felső 2/3 val
 a májhoz fekszik. Közöttük természetesen kötőszövet van, a peri-
 tonium a lig. hepato-renale alajában. A descensus p. uac des-
 cendens a flexura coli dextra is érintkezik vele lateralisan. A
 bal vese convex oldalhoz lény illeszkedik, de csak felső részéhez.
 Felső harmadához a gyomor középrészéhez a pancreas, az alsó a
 colon descendens illeszkedik. Természetesen mindkét vese é-
 rintkezik a megfelelő mellékvesével.

A verit horozábrau felületre, igen szép kéklet kapunk. A metózi
 lapján kétféle állományú rükhathozik: 1.) Fülső kéregállomány
 substantia corticulis, mely kb. 1 cm vastag s ettől befelé 2.)
 középső állományú substantia medullaris. Ez utóbbin láthatók a
 strabrythy f. vesepiramisok, melyeknek bázisa kétféle erűsre lefe-
 lé tekintve s a papilla ronalábrau végződik. Floráit metózi
 2-3 vese piramisok látnak, horozábrau 8-10 et összesen circa 30
 piramis van. Ezek 7-8 papillábrau végződnek, melyek két sor-
 brau helyezkednek el, tehát egy papillábrau több piramis egyenl.
 A ronalábrau s az újítottábrau a márosdik érig nem sime a vere fel-
 sime, hanem barázdalt, a mit piramisok hoznak /: paulobatis/
 tan s. k. állathozasulatonág. A piramisokhoz a vélté folytatásai
 az n. n. columnae renales Bertini vélaratja el.

A piramisokhoz a vena marginalis és a vena papillaris ki-
 támbortájtuk meg. A vena papillaris hatványabb, a vena margi-
nalis horozika látszik kintel fel, melyek a kéregre vannak áh. A
vena marginalis sika látat kis erek horvák létre. A papillát tá-
 paval vérvé látjuk, hogy rajta kb. 30-40 finam szilias van /: for pa-
 pillaria. / Ezeket a lihakon a ductus papillarisok sziliasain, mi-
 vároga virelet a vesemedenciba.

A sziliasok által elfogalt terület a cribrum benedictum, sora
 a cribrum. A véltállományú utalásivel pükhátt sime a kéreg álló-
 mány. A kéregben simek ki támbortáron máts vannak is pedig: a py-
 ramisok vena marginalis simek, folytatása képen a para radialis
 ettől befelé a para glomerulosa. A para radialis brau, magyitával
 haskany piramisokat /: lobuli corticales /: a Ferrari f. piramisok
 isreleink. Ezek között mindig egy-egy kis arteria is vana s a
 habandui. A para glomerulosa brau a strabrythy f. tartak vannak,
 apris pontok alájábrau. Leghivül ezek is hianyoznak /: cortex
 capitis /: s a kéreg itt csak kétüli contentiból áll.

A vese szárveteli rendszerébe.

Typikus csáves minőség, amely a tübülus iuriferiból áll. A minőség-
csőrendszere minden egyes csáve his hitágulárral a capsula Ber-
mannival kezdődik, amelyben egy belső arteria /: vas afferens /: glo-
merulátus állhat. A capsula Bermanni az első rendű csávaro-
dott részletbe /: tübülus cantortus /: megy át, rövidnyaki részlet
közbeiktatásával. A tübülus cantortus a Ferrein file pyramisban
a Flaubert. tübülusba megy át, amely egyesesen hág le vékonyabb rész-
re, majd felhágyva visszamegy a héneg állományba s itt rövidebb
csávarodott részben a tübülus interlobaris. tübülus cantortus II.
Ezek a tübülus veltigentesbe egyesülnek, s tübülus részbe, ezek össze-
folyva alkotják a ductus papillarisokat, melyek az urea cribrus-
ra nyitnak. A minőség csávei között az a csáve van, a vese-
be jön az arteria renalis, amely az első ágjékeigolya háján lép ki az
aortából, s lép a vesebe. A veseben arteria interlobarisokra oszolva,
halad a pyramisok között a hénegig. A vese is héneg állomány ha-
tárában a sinusoidos ágak anastomozisok mint arteriae artemi-
ales. A vese állomány vesei a rövid egyes arteriae rectae, innen
indulnak ki. A hénegbe menő ágak az art. interlobulares, melyek
apró vas afferensként a glomerulushoz mennek, s innen, mint
vas efferensok lépnek ki s capillaris hálózat útján a vesebe men-
nek át. A glomerulushoz közel érdekes az, hogy itt a capillaris há-
lózat nem van, hanem innét arteriába megy át. Ez a capil-
laris háló az ún. v. v. nodosus /: rete mirabile /:.

Ezért fontos, hogy egyes arteria ágak a vese hilusán kívül lépnek
be. Az arteriaknak egészen meg felülük a vese. A vasa renalis a
vasa vasa inf. ba kerül be.

Az idegek a plexus renalisból /: vagus is /: jönnek, s min-
dezt az ereket követve, elágaznak. Újukba dűnyit csaportok
mennek beiktatva.

A vese kivetési rendszere.

A hápródott vizelet levezetésére a pelvis renalis szolgál. A vese fele nyúlványokra v. vesekelyhekre /calices majores/ oslik fel, melyek a papillák fele a calices minoresre oszlanak el, ezek körülfogják a papillák 2-3 nagy kehely 8-10 vesekely van.

A vesemedence kétlábúzó lehet. Gyakran rövid, a vesekelyhek pedig hosszúak. Gyakran egészen hiányzik. Rendszeren a vesemedence kitölti a simist. Fendén lefele irányít. Gyakran nagyon hiányulhat, ha a vizelet megtorlódik. A pelvis töltésén keresztül az ürreterbe megy át. Az ürreter kb 1/2 cm. átmérőjű, örselapított, fehérös cső, mely a műszi proasarum halad lefele, a proasarum megökött. A hasbártyán átkerik. Lefele haladva a túltalival convergál, keresztetődve a lefele divergáló art. spermatica intermával.

A két ürreter nem egyforma, a jobb vese mélyebb állása miatt 22 cm., a bal 30 cm. Átmérője nem mindannyi egyforma, szűkületei is hiánytalan vannak. Az ürreter ún. is két részre oszlik, pars abdominalisra és pars pelvina-ra. A pars abdominalis a proasarum a linea terminalisig terjed. Túlmen a pars pelvina halad, a mely a pars abdominalisból szögletes irányban indult tovább. Van egy szűkülete az ürreternek a kördeténél az isthmus. Tízontegy hiányul a szögletes /angulus marginalis/ felett van. A két ürreter convergál. Fele kb 8 cm. átul 2 cm. hűzöttük a távolra. A pars pelvina lejűtva a hiányba, amek falat fűzja át /pars intravaginalis/ s leűjűtik a fűdison.

Az ürreter topograjhiája a követhető: pars abdominalis a proasarum fekszik, hasbártyától letakarva. Utközben a proasar közepén, férfien, az art spermatica intermával keresztetődik, amek elötte fűt el. A medence üregbe az art iliaca communis elöth, az art. lismál hűjűtik le. Lent az art. hypogastricusa fekszik. Férfien a rectummal érintkerik, ha az megelth. Nűvel a vűles méhosalag

alatt kell elmozdítani, lefutása közben keresztirányúvá és vízszintes irányúvá, majd igen közel jut a cervix üreghöz, s lejjebb nyomva érint kerék a vagina oldalával, melyhez kétösszövet rögzíti. Medencei műtétknél nagyobb kell tehát vigyázni, hogy az ureter ne legyen sérüljön. Férfin a pars pelvina a ductus deferenssel is keresztirányúvá, amely a vas is a hólyaghoz meggye is medialis felé. A jobb ureter érint kerék a vasa inferiorral s a vasa iliaca-t, valamivel mélyebben keresztirányúvá, mint a bal. Az ureter belsőt nyálkahártya borítja, melyen átmeneti, helyesen inoproticus hámszövet / urethel / találunk. Itzen borítja a húgyhólyag nyálkahártyáját is. Falában sűrű inusvezeték van, két rétegbe rendeződve, belső hosszirányú és külső körkörös rétegben. Az ureter alsó részében egy harmadik hosszirányú inusvezeték is van, mely már a hólyagot terjed ideát. Az ureter alsó részénél körül leggyakrabban a kettős ureter, amely lehet az ureter egész hosszában, s csak egy részén jelen. Vérével apró ágak látják el, esetleg az a. sphenotica inervációjából is.

Húgyhólyag / Vesica urinaria:

Tumor fali tömte, mely az ureteren lefolyó vizeletet gyűjti össze. Ha meglátjuk a vizelet nyomását gyakorol a falára s ez váltja ki a vizeletürítést. A his medence üregében fekszik. For és nem érint külső bőrt alakú. Gyermekben hosszú, magarai a sphenotica felé emelkedik. Férfiban sűrűen hosszirányú, citrum alakú szöveti pradió, majd nem teljesen gömbölyös. A hólyag térfogata / kapacitása: / illag 600-700 cm³, de már 200-300 cm³ körül érezhető a vizeletürítéssel. Mesterségesen még jobban is kitágítható, úgy sűrűen pradió esetében is több vizelet tartalmára. Ugyanakkor tartalmára 1500 cm³ ig mehet. Alkalmában vére idősebb egyénekben nagyobb.

Tíz év gyantán a férfi hólyagot vére, amely hosszirányú ovális,

egészén a prostataing halad le. Felváltban az orbán a veri-
lák közepén már maggyűmerek, s csak a trigonum interseminis
leba terjed levegig, ami által itt egy kis recessus a támad. A
mőben is. az en magasságban hajlik vissza a hasfalra. Ugy-
szacsap a méhre s képerre az excavatio-vesica-peterniát, majd
a méh testét vagy a becsúba hajlik át a rectumra, az excava-
tio-utero-rectalis képerre. Ez sokkal mélyebb mint az excava-
tio-vesica-uterina.

A húgyhólyagban néha üledékek, i. e. húgykővek rakód-
nak le, melyek kövésűtán a húgyrővön v. a hólyag felvezetés
által távolíthatók el. Ha a hólyag üres egészen lekopul s el-
süri a symphist. Felváltban ilyenkor vögt gödrös képer. Ha a
hólyag meglelik, lassan felemelkedik s az elülső hasfalhoz
is hozzá fekszik. Folytatását az urethrátlend a férfineve-
szerveknél.

A mellékvese. *Glandula suprarenalis.*

Névtanilag nyerte, hogy a vesék cücsőhoz illeszkedik.
Részben a peritonium hányjából, részben a sympathicusnál
közös telépből fejlődik. Kb. a M. hátsóigolya magasságában
van. A jobboldali hátsómozogalakú, a baloldali felhaldala-
kú, s míg a jobboldali a vese felső részét foglalja el, a bal
lehúrodik a vese hiliáig. Lapos szakadékos, sárgás színű
egyenlően felszínű test. Elülső felvissze kis harántirányú
hasadék van, melyet hiliának neveznek, mivel itt lépnek be
az erek is idegek.

A mellékvesék által a vesékhez illeszkednek, hátsó felvissze
s rekeszhez fekszik. A jobb mellékvese elülső felszín a
májjal s a dűsdeummal érintkezik. A baloldali felső je-
re a gyomorral, alsó része a pancreasnal áll kapcsolatban.
Teljesen retroperitoneális fekvésű.

A mellékvese igen gazdag ereiben. Az art. superiorisból / a superioris media: / kivül még egy superioris és inferioris kop. v. megfelelő vessékkel, az a phrenica inf. ből illetőleg a renalisból. Idegekben is rendkívül gazdag. E képződmények a hirtelen lépnek be. Felvesszük a mellékvesét, látjuk kivül a substantia corticalist, mely sárgás színű és a substantia medullaris, mely vörös a véredényektől. A való eredetisíne is ugyan színkefeben, de hullám a sok ér rothadásától sötét majdnem fekete lesz. Mikroszkopiai szerkezete azt mutatja, hogy hámszövetből áll. Több hámszövet. A hám kötegek elrendeződése elég szabályos. A kéreg állomány legkülső részében, gámbóljelenet, csoportokban vannak, ez a zona glomerulosa, második rétegében lefelé jutnak a kötegek, ez a zona fasciculata és a 3ik a zona reticularis.

A hámszövetek pigment szerveket tartalmaznak. A való állomány, mely szintén reticularis, rendkívül sok idegszövet is tartalmaz.

A mellékvese feladata és életbeni jelentősége sokáig ismeretlen volt, régebben egészen kitalálás funkciókat tulajdonítottak neki s újabbau egy részt az experimentális vizsgálataik, más részt a klinikai megfigyelések hoztak világosságot a szerv működésére.

E kísérletek eredményeként azt mondhatjuk, hogy a mellékvesében, különösen képen vannak való állományában a szövetek sajátos gyors chromosavas sókkal és chromosavval erősen barnára festhető szemcsékkel vannak telve, melyeket ezen tulajdonságaik miatt chromaffin, v. phaeochrome szöveteknek neveztek el. A szerv működése ezen szemcsék képződésével áll összefüggésben, s főleg a vérnyomás és a vérkeringés szabályozásában áll. Kivétel a vérnyomás hirtelen felrothadás, a pulzus rendetlen lesz s végül hirtelen folytatás beállta habál. Ezért kivül más jelentősége

is van, meret pt. ex in. u. Adhucan f. l. b. r. i. g. u. d. v. b. r. a. u. c. h. o. r. n. a. l.,
 ex egiu. tert. feloim. b. r. a. u. s. b. r. a. u. s. i. n. u. l. e. o. r. e. T. h. a. t. v. a. l. a. m. i. t. a. t. i. o.
 no. h. e. l. l. h. o. g. y. l. e. g. y. e. n. a. x. a. u. p. a. g. e. r. e. r. e. i. s. H. o. g. y. i. t. y. e. n. k. i. t. a. n. t. b. o. r. o. s. h. a.
 l. i. a. s. o. k. a. t. f. e. j. t. k. i. a. s. t. a. h. e. n. y. e. s. v. e. l. o. k. i. t. a. n. t. b. o. r. o. s. v. e. r. k. e. n. e. t. e. n. e. k. s. h. i.
 m. i. t. a. t. i. o. n. a. k. k. i. t. a. n. t. b. o. r. o. s. v. a. l. a. d. i. k. a. n. a. k. h. e. l. l. k. i. t. a. n. t. b. o. r. o. s. i. t. a.
 m. i. t. a. t. i. o. n. a. k.

A paraganlionok

Régebbi tudásunk szerint a mellékvese egyediül állott, úgy ma-
 kerete, mint formájára tekintetében. Először az amszterdami Tüchsen-
 kowal bícsi anatómusa a heringvesén az aorta hettisartára főtött,
 talált is irt le apró testecskéket, amelyek, minthogy az irt hi-
 zódó sympathicus határköteggel igen közel topograjfiai viszony-
 ban állottak, paraganlionoknak nevezte el. E paraganli-
 onok rendszerén jövevények, az art. mesentericának, v. a. d. s. e. mellék-
 vesének, gyökereit pathologiaiban erősebbeknek egymással. Her-
 keszték taláron egyrészt a mellékvese véli állományával, v. a. t.
 v. a. m. a. f. f. i. u. testecskéinek nevezte el később őket. Először utólag
 hiderült, hogy chromaffin testecskéik v. legelőször chromaffin
 sejtek is sejtesportok, az egiu. testben először a kóros határköteggel, így a
 pancreas mögött, aorta és sympathicus ganglionok között.
 H. y. e. n. e. k. t. i. n. a. n. t. a. g. l. a. n. d. u. l. a. v. e. r. o. t. i. c. i. u. s. i. s. e. g. y. h. i. s. e. a. n. s. i.
 m. e. l. y. a. c. a. r. o. t. i. s. c. o. m. m. u. n. i. s. h. e. l. l. e. s. o. r. t. a. r. i. s. z. o. g. l. e. t. e. b. e. n. f. e. h. s. z. i. k.

Megjegyzhetjük még, hogy újabbán a chromaffin sejtek között
 más fenchkel, így vassal is rézrel festődő sejteket is találunk,
 (siderofil, cuprofil sejtek), melyek egyébként károsító anyagokat
 tűnhetnek fel.

Organus genitales.

Adhuc hirt. nigrosus et al. f. u. t. a. n. t. a. s. i. a. t. v. e. l. y. a. f. i. k. s. e. v. e. l. e. t.
 de euk. a. f. o. y. f. u. t. a. n. t. a. s. i. a. t. h. i. s. t. o. r. i. a. t. a.

A glandula sexualis: ivarvirigy: perideltetése az, hogy az i-
 vari / sexualis: / sejteket, h. o. r. n. a. l. e. b. e. E. z. a. h. i. t. n. e. m. l. e. n. k. i. t. a. n. t. b. o. r. o. s.

férfitben az andrószal / spermium: / nőben az ovulium / petesejt: / the-
clot a here / testis: / a márikat a petefészek / ovarium: / létezik. A
gl. sexualisok által termelt sejtek továbbítására úgy férfiban
mint nőben csatornákh szolgálnak / férfiban a ductus deferens, nő-
ben a tuba és uterus: / A női nemi szervet együttesen a mag-
zalfolyadékúkat halye.

A termékenyítés megkönnyítésére, vagyis a két nem sejtköze-
sége egyezésére szolgálnak a párosított szervek, férfiban a penis, nő-
ben a pudendum, muliere és a vagina.

A hím nemi szervek.

Legfontosabb része a here / testis: / mely magasabb rendű
emlékekben a hasüregben kívül, külön bonyorsóban, a hererészében
/ parathion / fekszik. Amellett here / epididymis: / csatlakozik hoz-
zá, mely együttesen már a hivesetőcső kezdete. Innen a spermium-
ok tömegét a ductus deferens egy kb. 30 cm. hosszú cső vezet a lá-
gyékcsatornáig át, felszabadulva a húgyhólyag hátulós fel-
színeire, ahol a vesicula seminalisok hivesetőcsőjével egyetlve,
a ductus ejaculatorius képzés. Ez átjárja a prostatát, s végül
a húgyrészt. A vesicula seminalisok nemcsak szűz reservo-
irak, hanem folyadékot is szolgáltathatnak a hereszájadjékhoz.

Az ivarszervekhez járulékos mirigyek is csatlakoznak. Ez pedig:
1.) A prostata, melyet a ductus ejaculatorius jár át. Párban van mirigy
a penis tövével. 2.) A két Cowper f. mirigy / gl. bulbos urethralis /
kerékny. hosszú hivesetőcsővel, az urethra bűfűsében nyílik.
Az urethra miry a gl. urethralis váladéka is csatlakozik a spermia-
hoz. Férfitben a húgyrészt is részben a nemi szervekhez számítják.
mely a sperma útját szolgál. A Parris szerve a penis főalkotóré-
szét a bulbos testek / corpora cavernosa: / Ezek erősen meg-
tehetnek az erekció alatti állapotával, s lehetővé teszik a fe-
ris behatolását a vaginába. Tekintve sorba az egyes szerveket.
a.) A here / testis: / Ovalis alakú 3-4 cm. hosszú, párosított

Superioran csatlakozik a heréhez a mellékhere, mely két szaklag, a lig. epididymidis superioris és inferioris által van a heréhez kötve. A két ligamentum között levő bemélyedés a virilis epididymidis, Megkülönböztetünk rajta egy csapít-ot, corpus és caudát. Legvastagabb a felfelé tekintő csapít, fokozatosan vékonyabb a corpus, egészen vékony a cauda, mely átmegy a ductus deferensbe. Fő részei közül csak a fej áll szabványon, a többi rész a funiculus spermaticussal van összekapcsolva.

Az egész herét a lig. testis inferioris köti a scrotum aló végéhez, mely szaklag az embryóban a descensusnál fontos szerepet játszó gubernaculum testis maradvéka.

A med. elülső felszínen a here és mellékhere között egy kis nyeltes hólyag van, az appendix epididymidis, mely folyadékot tartalmaz.

A Müller f. vezeték prox. végéből marad meg. Mellette van az appendix testis is, a Wolff f. test felső végének maradvéka.

Harminadik ilyen rudimentär szerv a paravaginalis v. Givaldes f. szerv.

A here belső szerkezete.

A kötőszöveti váz is van, melyben az endosziálakok kerületű endocratornák vannak elhelyezve.

Fülső erős rostos bürke a tunica albuginea testis, mely a hülsőknek megfelelőleg egy növényzervi nyúlványt küld be a herébe, a med. testis. v. corpus Mighunacrist. Ezen mediastinumtól pinganos irányban a septula testis indulnak el a herét egymástól tökéletlenül elválasztott kamrájokra (lobuli testis) osztják. Ezen lobulárokban vannak a kötőszövetbe ágyazott heresatornák. A satornák közötti kötőszövet változó mennyiségű s benne a satornák között ü. v. sejtek találhatók.

A satornák, mint hülsői seminiferi contortii kezdődnek a fel.

szin felé fordultt vagk fűnikkel. A leánykék cüvera felé haladva eggy-
 vesebbé válnak s a kúbuli seminiferi testibe mennek át, melyek
 belépnek a mediastinum testibe, hol ritkán recit a rete-testis
 képezik, s mely a canaliculus pseudozert lapos hám bételi. A reteböl
 10-15 ductulus efferens testis lép ki, s melyek mindegyik a here pra-
 lemit ovario-ducti hordoznak. Ezen ovario-ducti crávekkel alkosva,
 mennek át a ductuli efferentes s mellekhere fajta, s hol egy kö-
 zös ovariumba, s canalis epipidymidusba nyitnak, mely rendkí-
 vül crápen hangyargós. Ez a hangyargós ovarium pseudozert adja a
 mellekhere s fokozatosan, egy szervszárvé is eggyesedve, s can-
 daleit a ductus deferensbe megy át. A fűcsövek két vak kúbuli-
 rum hordozó van, s vas aberrans nigr. s inf. mely a rete testisnél
 függ össze.

Ductus deferens.

2-3 mm. átmérő 25-30 cm. hosszú cső, mely a sperma vezetése
 szolgál. Kemény porcogó tapintatú, s mit a falában levő sok rima
 irrasztókor. Heredődik a mellekhere farkiánál, hármas hegyes
 végletben indúl ki. Heredében ovario-ducti, de kovább eggyes
 lesz. A hereböl a canalis inguinalis felé megy s ezen áthalad-
 va bejut a hasüregebe. Itt a haskörtye a által beleritva s mecsen-
 ílés, megy le. Alhajlási helyén van a plica ductus deferentis. A
 húgyhólyag fundusához érkeve, a két ductus itt convergiál. Albi-
 végén lágúlat van az ampullae ductus deferentis. Itt össze fogyik
 a vesicula seminalis kivételé cráveivel s vezet eggyütt a d. ejaculato-
 rius képezve, bejutik a húgycső pars prostaticájába. Lefutása
 közben a d. deferens s canalis inguinalisban, eggyik a here'her
 mens s. pumau jóvő képződésényekkel s fűniculus spermati-
 cis képezik, s hólyagou pedig az ureterrel, mely szintén a fundus
 vesicae felé halad, hererit össze.

A fűniculus spermaticus, mely a canalis inguinalisból tölti ki, s

követhető részéből áll. Legfontosabb része a ductus deferens, mely a feminális kötegekben mint kanyargó zárvány követhető ki. Körül-
látta vannak a here arterialis venái és idegei. Ezeket kötegrészek
tartja össze.

Beműtést az arteria spermatica interna és a vena spermatica
interna. Maga az arteria is kanyargóan halad le a herehez, a
venák pedig a mellékherétől elöljárva 3-4 körrébe szedődnek össze,
melyek többszörösen anastomizálnak a ductus deferens körül
farsatát képezve, a plevis praeperineiformis. Ezek kiágulhat-
nak /: varikokelk: /

Ezenkívül itt fűt az art. deferentialis, a hóriátharózási venák-
kal, mely a nőben az art. uterinaival felel meg. Ezen képződési-
nyeket több hártja van. az. hóriátharózási venák körül, a melyek a
m. obliquus int. abdominisből levált iszomszövetek, a cremaster
alaktva, haladva. Ezen iszom a hereit kinnre felel, emberben
gyenge reflex működése van, több állatban, pl. pázsintokban ri-
gus erős. A türetek a hóriátharózási ut. m. descensus /: hóriátharózási: /
alkalmazásával kerülnek reá a legjobban ezen folyamatai kinnre
irhatják meg őket. A descensus folyamatai réviden a követhető:
mint felettebb már mondtuk a here és éppen úgy az ovarium is
felettebb vesz mellett fejlődik ki norman haladik le végleges helyé-
re. Fejlesztésére a hóriátharózási levő rétegeket maga elöljárja;
így a fal összes rétegeit megtehető a türetekben.

A peritonium az embriónál a processus vaginalis alaktjában
tűsödik előre nyomul le a scrotumba a hol később ki fejlődve
a tunica vaginalis propriaé leve. Thy nyitványa nőben is ke-
lthetik, bár nem kanyargóan fel, mert az ovarium csak a
medenceig megy le.

Ezen kívül /: tunica vaginalis propria / csak a hereit és mel-
lékherét fedi a feminálisban nincs, mert az ide erő okozója elox-

vad.

A peritoneum elött levő fascia transversa szintén előtér-
dik, levője a here is. fűművelést mint tunica vaginalis com-
mūnis testis et fūmūti. Itt vétekező réteg a hasfal veszve, a
mely mint műs. cremaster / externus / a herecsőhöz is folya-
kodik s itt sima izomnyalókból áll függőzve / cremaster inter-
nus / mely a mellékhereig sőt sokszor a here hitűsáig is terjed.
Ezek fölött a felületes hasipólya fekszik, a fascia superficialis
lawperit alkotta.

Tehát a here tükhöz a portos tüvökötől kifelé 1.) Tunica va-
ginalis propria / hashártya / 2.) Tunica vag. com. / fascia trans-
versa / 3.) műs. cremaster / hasizomzat / 4.) Fascia superficia-
lis / hasfal pótyája / 5.) Scrotum / bőr /.

Pro vudis hótyag. Vesicūla seminalis.

A vesicūla seminalisok egyenként fekszenek; fűrtés sűrű hős per-
vek. A prostatica fölött, a hótyag fűndusa s a vég bél között, vü-
dős hőtörőszövetben vannak beágyazva.

Pro vudis hótyag tartalma fiatal egyéneknél sűrű, idősebb egyé-
neknél hígabb váladék, mely a vesicūla mirigy müködésének
eredménye. Fligidja a spermát. Elvéte spermiumokat is ta-
lálunk benne. Belső felszínük, mint a külső, szintén egye-
netlen, recessus. A laterális bag több alveolusból fűrtörőcső-
szett sűrű, túljajdonképen egy, több hőtörőcsővel ellátott
Út alakú cső, mely hajlásairól egy-másd is egy laterális szélet
képez. A laterális vagon végződik, a med. a vesicūla kivere-
tő csővébe megy át. A cső két szarvait hőtörőcsövet egyesíti. Raj-
ta itt-ott oldalhőtörőcsők is vannak / diverticūlümok /
a melyek igen különözö típusokat adnak.

A has hártya a vesicūla seminalisokat nem borítja be tel-
jesen, csak a felső felületet. Kivertő csővük rövid s csakhamar

együtt a vesicula medialis oldalán levő ductus deferenssel, egy közös 2-3 mm. átm. csőbe, a ductus ejaculatoriussal, a mely a prostatát átjárja, a húgycsőbe nyílik.

Ezeken át jut ki ejaculatio alkalmával a sperma, a húgycsőn keresztül feés kenderetelik ki.

Az endokhótyagok szövetei szerkezete hasonló a ductus deferens szerkezetével. A ductus deferens nyálkahártyáján ráncokat képez, e mellett 3 at. Igen magas hengerháim fedti.

Izomrétege 3 rétegben elhelyezkedő sima izomszövetből áll. Középső körkörös, belső is külső hosszanti rétegből. Igen, de gyengébb falú a vesicula is.

Az endokhótyagokban mirigyeket sehol sem találunk.

Törülékos ivari mirigyek: Ide tartozik a prostata és a két Cowper f. mirigy. Ezeknek váladéka a spermához vesziül.

A prostata. Igen kemény tapintatú, gersténye alakú és nagyraágú szerv. Alkathoz függőlegesen áll, a medence kimenetében helyezkedik el, a végbél előtt, vele közvetlen érintkezésben. A hótyagból kiinduló húgycső átjárja úgy hogy fejt az elülső felszínéhez közel, atúl középső hátsó. A húgycső ezen részét pars prostatica inethrae-nak nevezik a prostatát álló irányban járja át.

A prostata friss állapottban halvány vöröses. Alakjában megfelelően megkülönböztetünk egy felső basist, alsó apert, egy dorsum facies anterior és hátsó facies post. t. Az utobbiu közepén egy hosszanti barázdala húzódik végig, mely a prostatát két lebenyre, bal és dex. terre és simisterre osztja. A kettő között levő rész, az isthmus, melyen közepes esetekben a prostata szövete hypertrophiája folytán, egy lobus medialis v. pathologicus névelkedhet.

A prostata magassága 27 mm. vastagsága 23 mm. szélessége 35-40 mm. a basisinál. Ezen faktorok a mérések topographiai és pathologiai szempontból. A prostata ún. is, mely szerepel a széklet előtt fekszik, moruálisán a végbélben át leveretettéjjel közölt kapint ható. A lény vége az anitól 3 cm-re van, felső része éppen elérhető. Ha nem érintik el a felső részt, prostata hypertrophiával állunk szembe.

A prostata rögzítése úgy történik, hogy erős csapóval fibrosa borítja be, a capsula fibrosa prostatica, melytől a lig. pubeo-prostaticumok mennek a symphysisbe.

A prostata belső szerkezete a következő: alapjaitól támasztva a hólyagot és a székletet képezi, ez adja a kemény széklet. Belső várnak ágazva a prostata mirigyek: közösen corpus glandularis prostaticae nevet viselnek, száma néve kb. 40, melyek mind a húgyrés hátsó falán, a collumtus seminae oldalán /: l. urethra / nyúlnak. Foggy ide juthatnak az elülük ivalkban hajlulnak hátra. A mirigyek üregében a kisebb-kisebb kőképződés gyakori egész apró lerakódások, ún. prostata kővek keletkeznek.

A húgyrés felső mirigy: glandula bulbourethralis

A húgyrés pars cavernosa fölé a m. transverus perinealis profundusban van beágyazva, sárgás barna páros szerv, kb. 10 mm. hosszú. Előül kivertőcsővel szembe áll, melyek néhány mm. hosszúak a húgyrés pars cavernosájának kezdetén nyúlnak. Valószínűleg nyálkás folyadék, melyet a mirigy túlsó alveolaris hauriac készítenek.

A húgyrés. Urethra.

Hb. 20 cm. hosszú csatorna. A nő csak 3-4 cm. hosszú. Hőzősége férfienél a vizeletnek is spermának. Lefutása nem egyenes, de S alakban görbült. A húgyhólyagból az orificium veritale

urethrae / orificiū internum: / állhat indúl ki, magját megkerüli a
 symptomis alio vclit, amely görbülete befeli' canax v. a flexura
 utraque. Ez után a penisben befeli' canax görbülete is lá,
 v. a flexura praepubica.

A húgyútvél 3 részre szokták osztani: pars prostatica, pars
membranacea is pars cavernosa v. spongiosa urethrae, mely
 a penis csücsön az orificiū externummal végződik.

A húgyútvél más nevezetűk alapján, urethra aut-ra is
 part-ra osztják. Az anterior a p. cavernosa is a p. membranacea
 egy része, a posterior a p. membranacea hátsó fele is a p. pro-
 statica.

A hétértékes sphincter urethrae membranaceae / m.
 transversus perineari profundus egy része: / a hátán

Az urethra túlsó része nem egyenlő végig, 3 szűkülete is 3 tágyu-
 lata van. Legszűkebb a hüvely nyílása, az orificiū urethrae
externum. Második szűkülete az orificiū urethrae internum
 a 3 ik a pars membranacea.

Tágyulatai közül a glans penisben van a fossa navicularis,
 a pars cavernosa része végén a fossa bulbii urethrae végül leg-
 tágyabb helye a pars prostatica, hol fontos képződmények van-
 nak. A túlsó kényűen tágyulato.

Ezt egy része a húgyrészt behűfeloztatók részeinek nyálka-
 hárttyaja van. Hátán a nyálkahártya fehéres is része. A húgy-
 hátyag közelében áttűnő hány borítja, lejjebb többirészi,
 magját egy részét képezik, mely a fossa navicularisban kop-
 hámba megy át.

A pars prostatica urethraeban a követkeket találjuk.
 Hátsó felén van a callus seminis / ondulans / egy 3
 em magorágú kiemelkedés. A pars membranacea felé fel-
 tartódik, a v. urethralisba, fölfelé pedig az urethra veri-

caeba oldalt a sülvi prostatitisi határosjáék. Marga az andó-
 ctumb mirigy szövetségéből, erekből is idergekből áll. Erectio al-
 haluárval állitoban megdűvrad, úgy, hogy ilyenkor a vire-
 lés lehetetlen, a sperma sem kerülhet felfelé. Procta 3 nyi-
 lás van. Középső 2-3 mm. hosszú hasadéka van, mely felfelé
 vak hasakban folytatódik. Ez az intricatus prostaticus s. interius
masculinus s. Weberi f. s. ex. Müller f. vezeték alsó végének, marad-
 ványa. Néha erősebben van kifejtődve, elég gyakran 1:20% | hiány-
 zik. A clamboska két oldalán két pontszerű nyílással nyílnak,
 a ductus ejaculatorii sok erek közül sok kb. 40 finom nyílás van
 a prostata mirigyek kivételével.

A pars membranacea urethrae igen vékony falú s legvékonyabb a
 3 rész közül. Alunthete kör alakú. Dele van ügyerwa a mure.
 transverris perineci profundusba, amely belső circumarcs restjával
 mint sphincter urethrae vesi körül. Határoló falán a crista u-
 rethralis nyílnak lefelé.

A pars cavernosa urethrae. Alunthete harántul tojásdad.
 Nyálkahártyáján pontszerű nyílásokkal látunk, melyek mind va-
 kum végrőde hasakokba vezetnek. E hasakok a lacunae urethrales
 s lacunae Morgagni. Nagy fontosságúak, amennyiben a húgyúti
 gyűjtőadásaival a köröző anyagok jó tömörhellyel szelgálvák.
 E lacunákba nyílnak a húgyrés mirigyzei. A pars cavernosán, a
 véghez közel tagulat van, melyet fossa navicularisnak nevezünk.
 Ennek felső falán gyakran egy nyálkahártya redő van, a Guerin
 féle billentyű.

A húgyrés nyálkahártyájának mirigyzei, glandulae urethrales s
gl. Littréi, amelyek a Morgagni f. gödrőibe nyílnak, két felét ké-
 ni. intra muresis mirigyek is intramuresisok. Hány ezer hülmőbrög
 a ketts körözött muresen, a hülmőbrög főképpen nagyragbéli. A p. cavern-
 osa, mely kezdésén a hágy fossa hülmőbrögbe kezdődik, a glans cui-

csán hasadték szövetem végtődik. Nyílása mellett gyakran rajzábrá-
gos csövek nyílásai láthatók, a ductus paravulvularisok.

A hüvely nyálkahártyója alatt sűrű izomszövet van, melynek
müködése a vérelt kiszorítása. Pelvicircularis és külső longitudi-
nalis nyálkahártyái vannak.

A penis.

A pénisz szerve, mely által a sperma a női genitáliákba veti-
dik át. Hordódik a rövid peniszettel, mely a m. urethralisban van rögzít-
ve.

Höréjpriszit testnek nevezik /: corpus penis: / dúsrad gömböly-
ösd, véjét pedig makknak /: glans penis: / Többször felső felszine a
dorsum penis.

Flanum sive corpus szövetű részből áll, az is. m. corpus cavernosum
urethraeból és a két corpus cavernosum penisből, melyeket höréjpriszit
egy septum eggyerit. A corpus cav. penis-ek az os pubisban erednek /: ra-
dik penis: / convergálva lefelé haladnak, csakhamar eggyeritűek
egymással. A septum oly erős, hogy szétválasztásuk a kettőt nem le-
het. Alsó felszínü körüli részük foguak körre, a süléts ürethralis,
melyben a corpus cavernosum urethrae fekszik. Felső felszínü körüli
részük barnás színű, melyben az art. venia és nervus dorsalis penis
fekszik.

A két corpus cavernosum penis által csücsben végtődik /: apex: /
Kívül erős rostos hártya, a tunica albuginea nevűvel körüli
mely a két barlangos test köré is benyúnyúl, a sok helyen áttört
septum penisz képezi. Felül a tunica albuginea a szeméremcsont
crurthártyájába megy át.

A corpora cavernosákba, a tunica albugineától trabeulák
sűrű sive corpus szövetet alkotnak, melyekhez hóragokban orla-
mak el az erek. A trabeulák kötőszövetben sűrű izomszövetek
találunk.

Terre az art profunda penis, a tengelyébe fűt előre, rendszeren igen
 envarosodott oldalsóágakal borítat /: art. helicinae: / Hisz pantozerü
 nyílásokhoz a vér a barlangos üregébe ömlik, a hennan a verek
 veszik vissza.

A rima isomjatek állandósan bennében vannak, amiallat
 a c. c. üregé üres. Erectio alkalmával az isomjatek elmozdul a bar-
 langokhoz kitágulnak, több vér nyamulhat be az artériáktól a
 verek isomjatek pedig összehúzódik, nem igen enged, hiáram-
 lani a vért. Igen fontos szerepet játszanak az erectio mechanis-
 musában az u. m. tebuer f. piármák, ezek a c. c. ereiben lévő
 hám dűverevatok, melyek mindegy eldűngarozóják az erek nyílá-
 sait, csak nemü ingalambok lapulnak le, utat engedve a véreket.

A corpus cavernosum urethrae, hosszabb, de vékonyabb mint
 a két corpus cavernosum penis. Bele fekszik a két c. c. penis benn-
 oldájába. Felő vége a hüvely ürethrae vastag, ennek alsó felőre
 egy vályú, melyen hüvely ürethrae van. Innen egy rávinyozott foly-
 tatás nyílik a belyébe. A hüvelyt a müse. hüvely cavernosus bo-
 rítja be /: t. a két leírásánál: / Az urethra a p. membranacea
 folytatása képen a hüvelybe fekszik bele. A corp. cav. ur. a corp.
 cav. penisel müse hüvelyben összeköttetésben, hennan az urostos
 kötőszövet kéti oda. Az art hüvely ürethrae is itt jár be az art.
 corp. cav. urethrae.

Distalis végére illeszkedik a glandis penis. Hüvely állva gombos
 idomú, a barlangos testre van reá illeszve. Aquestriciusai he-
 lyeszkedik el, lefeli erősebben terjed ki, mint verekhez a c. c. pe-
 nis elülrő végével is, amelyhez kötőszövet rögzíti. Cürsian /: a-
 pex glandis: / van az urethra nyílása. Felő felőre gombos, úgy,
 mely oldalál áthajlik a hennan alsó felőre be.

Területé a corpus glandis, mely kiemelkedik. A penis többi
 részét a collum glandis válassza el. A rostos bűrkötől a rep-

künn glandis megy belsejébe. A húgycsőnyílás rajta keresztűl, eltalál a labia iusthvae határolják.

A glandis szintén barlangos szervből áll. A penis többi részét külsőállású fejlődik, az arteriája is külső helyről jön, az art. dorsalis penisből. A penis a fascia penis veri körül, lazán felel. Összefügg a gátpólyával stb. A szemérem eranthos a lig. suspensorium penis mögötti, melynek a lágyékmalagból erednek rostjai. A penis bőre finom szürkés, számos fagygyűrűmireggel bír. A glandis nyakától a bőr viszaképződik, a praepütiümöt képezi. A glandist a femur praepütiü mögötti szeméremmal a praepütiüm hoz, amely a húgycsőnyílásig terjed.

A fityma | praepütiüm: | belső felső részén lágy, nyálkahártya szerű bőrrel van fedve. A makrot fedő bőr nagyobb vékony, hosszirányban finoman redős. A praepütiüm belső lemezei sok fagygyűrűmireggel van | Tyson f. mireggel |

A penis alsó felső részén gyerekeken a raphe penis látható, mely hátrafelé folytatódik, a serotium és a gát nyálkahártyába. Ez fejlődésbenileg magyarázható a kis szeméremgombok körül lévő húgy és ivarbarázdák összekapcsolásának.

Organa genitalia feminina.

Legfontosabb itt is az ovarium, az eranthum. Ezekben lehetnek a peték, melyek az andószál megtermékenyítés után megszületnek. A szervezet nőve a tuba uterina, az utérus képződik az uterüs, majd a vagina és a külső genitaliák. Az egész belső szerveknek a hasbél egy kéthözéke, a lig. latum uterine van belülről.

1.) Az ovarium. Petefészek.

A kis medencében fekszik, a hasbél egy gödriében, a fossa ovariana. Ovalis lapos szerv, hossza 3-5 cm. vastagsága 0.5-1.5 cm.

Tiatal eggyénekül a petefészek lelapult, nyelvalakú. Az ovarii-
 ris idejétől kezdve nagyobbodik. Tvarivált nővel meglehetősen
 nagy s felszínén, mely a gyermekben sima volt, ezen időben
^{hólyagos} heverések mutatkoznak, amelyek a peték érésével függ-
 nek össze. A hólyagok hium elhedések egy ideig szaporodnak s ma-
 gyobbodnak az ovarium felszínén, majd megindul egy folyamat,
 az *u. u. ovitatio*. Ez abban áll, hogy szabályos időközben egy egy
 hólyag, amely nem egyéb, mint egy petét tartalmazó Graaf-fé-
 les. tejér magyarázat elvére megreped, s belőle kiszabadul a pe-
 te, mely aratán beljűt a tüdőbe. Röghán a pete kiszabadulá-
 sa után, amikor a tüszőt kitöltő liquor folliculi is kifolyik, vé-
 r tölti meg a tüsző üregét alkotva, az *u. u. corpus haemorrhagi-
 cum*. Ez vért a tüsző falában lévő erek megrepedéséből szá-
 maznak. Ez egy időmúlva ványa színt vesz fel /: c. rubrum: / majd
 elszárad sürűs fehér, hegyesü szöveté /: c. albicans: / lesz, mely-
 ben olykor pigment rakódik le /: c. nigricans: / A korcso halad-
 tával, mind több hólyag helyét foglalja el, ilyen behűvösödő cor-
 pus albicans, úgy, hogy végül idősebb nők ovariuma szabá-
 lyosan crassus kemény kötőszöveti tömeget alkot, mely csupa
 c. albicansból áll. Egy az ovarium felszínéből hova vetőleg
 az illető egyen horát is megálhajt hatják. Az ovarium re-
 szét a következők: Két vége van, a hegyesebb extremitas in-
ferior s lauyabb extr. superior. Szílei körűl az elűlő a mag-
 yó mesovarium agyess, a hátulró a magy liber ovarii. Fel-
 sínsi körűl, agyik a facies medialis, másik a facies lateralis
 ovarii, s. facies interna és pelvina.

Az ovarium fekvése. Rigente azt hitték, hogy horstengelye-
 vel horantúl fekszik a medencébe. His odabár orvint orv-
 ban tudjuk, hogy a petefészek horstengelye merőlegesen áll pe-
 valtal a test tengelyével.

Oly minden fekszik, hogy az extremitás tubariaja, felül, az

extremitás uterineája alul van. Ezt szabad hátisda a méhhez,
a lig. ovarii proprium.

Felső vége nem érint egészen a linea terminalist, hanem az a-
 latt 1 cm nyire abban a rügben fekszik, melyet az arteria iliaca
 communisnak, art. iliaca externa és hypogastrióna való
 szétválása képez. Itt van az ovariumot befogadó fossa ova-
 rica. Az ovarium felszínei medialis és lateralis felé nyúlik, a
 marginis mesovariicus elöl van, a marginis liberis hátul. Felvése-
 nél különbözsen fontos a tüdőhöz való viszonya. A tüdő, in. is ho-
 szorú alakban veszi körül (1. l. a tüdőnél). Férrel a petefészket
 két arteria látja el és pedig, az art. spermatica internának
 megfelelő art. ovarica, mely az aortának egy külön ága, az
 art. uterina ramus ovaricusnak. A két ág egy mással egyesül, sa-
 zítván 10-15 ágra osztik. Ezen ágak lejárnak be a hüvelybe. A ve-
 nyék sűrű plexus ovaricusnak adnak. A méhbe egy fiatal nő o-
 variumát, azaz szabad szemmel 2-3 mm. szelvényű szubsztan-
 cia corticalist és belsőjében szubsztancia medullarist különböz-
 tetünk meg. Pericheriajára 10-15 1-1.5 mm. magyrágú hevedek
 hűk van a folliculi corporis (Graaf f. tüszők) által szétterítve.
 Gyök fejletlen állapotban (szabad szemmel nem láthatóan) meg-
 sokkal nagyobb szavának. Ezek a tüszők kötőszövetbe, stro-
 mába vannak beágyazva. A tüszőbe fejlődnek a peték.

A veltőállomány erek gazdag fonalatból, idegekből és kötőszö-
 vetből áll. Eredetileg nagyon sok tüsző, illetőleg pete van a
 kéregállományban, az erek legnagyobb részben elcsorvad. Új-
 szülöttben circa 100,000 a peték száma. Egy ivarvet leány ova-
 riumában vannak kb. 40,000 Graaf f. tüszők van. Ebből csak
 mintegy 400 végzi el a teljes fejlődést, vagyis jut ovulationra, a
 többi az arteria folliculopiuma nevű foghalmaz kopexión elcsor-
 vad. A 45 éven túl, az in. uterina arteriában, valamilyen
 Graaf f. tüsző elcsorvad, v. megapert. Ezért ezen korban

túl nardesen, nem esik teherbe a nő, bár kivételék - késői kelmakto-
pium - előfordulhatnak.

A tüsző áll: 1) Theca folliculiból, mely kötőszöveti réteg pi-
ma iramvattal ellátva. Ezem belül van a tüszőháim; egy hely-
tűn folliculit; a mely eredetileg egy rétegű, szorosan ráfeszítve a
petese, később több rétegű lesz, a mivel együtt a tüsző is nagyobb
lesz. Ha a tüsző megművekszik, akkor a cavum folliculit fejte-
dik, melyet a liquor folliculit tölt ki. Ha helyjagga lett a tüsző,
akkor folliculit veruculosusnak hívjuk. A helyjagga falát bevájja
a több rétegű tüszőháim, mely egy helyen megvan vastagodva,
mint cimmulit oophorus, s ezen a cimmulitán fekszik a pete.

Magya a pete gömbölyű sejt, mely áll erős sejt-hártyából; zo-
ma pellucidá:; protoplasmából; vitellus; is nagyobb; veri-
cula generativa:; A magban egy magvacska van; macula
generativa:;

Az ovarium erei az art. spermatica interna és az a. uterina pa-
nis ovariana. A megfelelő verék erős fonalakból alkotnak.
Ligam. symphysicus ágak.

Tuba uterina. Méhkiért.

Nevezik petevérteknék, tuba Fallopiának v. oviductusnak is.
Fallopia alakjáról kiértnek nevezték. Hb. 12 cm. hosszú csatorna,
mely oldalfele ívelődik. Egyik vége az uterustba rögződik, az az ex-
tremitas uterina, a másik a hasüregben szabadon nyílik, az az extre-
mitas libera. Itél nyílása van. A belső, mely a méh el köti össze
ostium uterinum tubae, a külső az ostium abdominale tubae.
Medialis része székebb ez az isthmus tubae, 3-4 cm. hosszú, Itél fe-
lé a tuba ívelődik, hanyangás is háig lesz, az az ampulla tubae
7-8 cm.; mely téleszalakban az infundibulum tubae-ban végző-
dik. Az infundibulum nyílása az ostium abdominale, ezt cof-
nyagok fimbriae tubae veszik körül, melyek helyenként elis a-
gazhatnak. Leghosszabb a fimbria ovarica, mely az ovarium

hözne fogja a mesosalpinxnak nevezett részt. Ezzel szemben a lig. ovarii proprium is az ovarium alatt levő rész a mesometrium.

Értelme felszínen megtekintve, a petefészket, nem láthatjuk. Ha nem itt egy rész is dől el, úgyan csak a tuba és uterus szögletéből ferdén előre, melyet a lig. teres uteri hoz létre. A lig. a ligyékcsa forma belső nyílásához közel, beljé, végig haladva a cratornia a külső ligyékcsere nyílásáig. Oldalt két részt külső- és belső- részre osztunk meg a lig. latumra, az egyik a lig. infundibuláris ovarium, a petefészek és a tuba anyúlójára hárított, a második a lig. suspensorium ovarii, mely a szalagok a mesometre falán való tapadására.

A lig. latumba beágyazva, több apró szemecke található, a melyek szemészes, illetőleg viszva fejlett részei a genitálisak kialakulásában szereplő képrövidüenyek. Ezek közül egyik a mesosalpinxban elhelyezett, szürkésvörös, lapos szerv, mely hangyargó cratorniai hárból áll. Ez a Rosenmüller f. szerv, az epioophoron v. parovarium. Az epioophoron 8-12 cratorniából, egymással párhuzamosan fejtő hangyargós dűntüli braurveniből áll, melyek esetleg az ovarium hilitáig háríthatók. A tuba felső ferdített végűk hős cratorniába, a ductus longitudinalis epioophoriba nyílik. Ez utóbbit a Wolf f. emből fejti ki. Ez szemek szemmel rendelkező része. A cratorniák belsője hangyargószem van belébe. Helye és fejlődése alapján, a férfi mellékherék felet meg, hangyargó cratorniájába néha, mint Gartner féle cró, az uterus falába is hárítható.

Az ovarium hilitáiban van a parovaron, mely kisebb mint az előbbi szem állandó. Ezek gyermekekkel fordul elő, de itt sem mindig. Szintén a nőles néha még két lemeze hárított van. Hissing várgas része cró, hangyargó cratorniai hárból áll, melyek a Wolf f. test proximalis részéből fejlődnek. Teljesítkelen szem rendelkező nélkül.

A mesopelvisz széléhez közel van az appendix vesicularis, v. hyda-
tic Morgagnii; mely a Wolff-éé legproximalisabb részével fejle-
 dik ki; Törzsfibru az appendix epididymialis felet megemerk, mely é-
 pen ilyen viszonylag. Ohykon összefüggésben az epioophoron crator-
 mácskával, több ilyen appendix is található.

Az uterus. Mch.

A hórtalaki lelapított szerv, az ivartokhoz tartozik s ipen úgy
 mint a tibia és vagina, a Müller-féresből fejlődik ki. A kis meden-
 ében fekszik a vesica és a rectum között. Kétségbe sem vités, hogy
 mit ismer falu, belül üreggel ellátott szerv. Rajta a hóvelhözö ré-
 szeket látjuk. Telos része is vastag része, mely legömbölyítve rögzí-
 dik, a fundus uteri. A szerv fő részét, a corpus uteri teszi, mely about
 a cervixbe folytatódik. A corpus és cervix közötti határ az isthmus
 uteri. A corpus $\frac{2}{3}$ részét teszi az egésznek, a cervix egy harmadát.
 Újzülöttben fordított a cervix hosszabb és a test csak $\frac{1}{3}$ részét te-
 ni az egésznek. Lelapított alakjának megfelelően az uterusan két
 felszint különböztetünk meg, a facies verticalis seu anterior és a fa-
 cies intestinalis seu post-ort. A hátsó convex, az elülső inkább
 lapos. Különösen multipariákban van-e különböz kifjöldve.
 Multipariákban mindkét felszín convex. A két felszint elválaszt-
 ja egymástól a két marginó lateralis, az oldalsó ílek melyek convex-
 ek. A hat ezek átkajátanak, a fűvelést határoli gömbölyöded vo-
 malba, ott van a tibia Fallopii benyúlása.

A cervix orsó alakú, hengeres multipariákban töltés idamú.
 Alsó harmada benyúl a hüvelybe, az a portio vaginalis uteri v.
 egyszerű portio, többi része a portio supravaginalis.

A méh méretei multipariákban Waldeyer szerint: hossza 6.5
 cm. szélessége 3.5 cm. vastagsága 2.5 cm. Mór szült nőknél a
 méretek átlag 1 cm. el nagyobbak. Terheség alkalmával, méretek
 egészen megváltoznak. A méh hullában egészen prostraminy,

előre nézve püchább hasonlatu. A méh ürege, a cavum uteri, két részből áll: a corpusban levő cavum uteri propriumból és a cervix belsőjében levő cavalis cervicalisból.

A cavum uteri hátsó részében a méh, részint és hátulról is érintkeznek. Az üreg hátsó oldalán, felső convex falán. Normalisan íves. Belülről rendkívül kiszélesedik a tülk. A cavum uteri az ostium uteri internum / belső méhszáj / által függ össze a cavalis cervicalis el. méhnyílással, vagy más szóval méhszájjal. A cavalis cervicalis hátulról nyíló az ostium uteri externum, mely a vaginába vezet. Ezen nyílás mellett egykor apró fém kölyöghozók láthatók, az ún. ovula Nabothi, melyek elcsúszással nem jöttek.

A hüvelybe vezető ostium uteri externum alakja a korai physiologiai körülmények szerint változó. Két végén a labium anterius és post. fogja közre, melyek oldalán commissurák útján függnek össze. A két labium nem egyforma nagy, az elülső rövidebb és hátulról jóval hosszabb. Középfogja a hüvelybe bonyolult partiát a vagina fala, amelyen e helyen az elülső és hátulról hüvely belsejét képezik. Az elülső sokkal alacsonyabb, mint a hátulról. A méhszáj alakja fejtelen gyanúkeken, elülső-hátul összenyomott rés, ivarcsontok közepén gőzcsontoké lesz, az előre néző utam is két részre oszlik, két oldalán kis benyomásokkal. Többnyire a méhszáj, az ún. multiparacikkal nyitott a méhszáj nyílás, rugalmasan összehúzódhat is meg.

A méh helyzete.

Az uterus nem áll függőlegesen a frontalis síkban, hanem előre hajtva görbületet alkotta, hajlik rá a hólyagra. Előre nézve az egész uterus szöglet alhat a vaginával, az előre néző és anterior. Rendkívül a corpus a cervix is szöglet alhat, a méhszáj az ante-flexio. A hajtás előre hajlás következtében, az uterus a-

egészén ráfekszik a hátyagra, úgy hogy facies anteriorja t. k. lefelé, a posterior t. k. fölfelé van. Elig elülső felszín a hátyaghoz simul, hátúlsó felszín a his mendenélben levő belek által fedetik el, míg pedig fölképen a signabil van rajta. Az úterés ezen helyzete olyan esetekre vonatkozik, ha a hátyag is a végbel úter. Amint ezek megjelnek, megváltoztatják helyzetét. A helyzetváltozás főként a méh felgyenesedéseben áll. *Punctum fixum* ma nyaknál van. Ami a méh fehéjét magasságban illeti, a külső méhszáj arcon vizsintés vasmal viznyájában felel meg, melyet a farkasúttól hűtünk előre.

Ritkán van az, hogy a méh pontosan körjében fekszik. Példeszen egy oldal felé van eltolódva. Leginkább jobb felé tolódik a signabil behatására. A méhben egy csavarodásai is egy akkoriak.

Ezen *normalis antoverisio* - ante flexioja a méhnek, körjében megváltozhat *retroversio*, *retroflexio*, *descensus* is, v. esetleg *prolapsus*, amikor a méh egészen letolódik.

A méh viznyája a hashártyához.

A hashártya a hátyagról a nyak felett hajlik alá, alkatva közte is a hátyag között az excavatio vesico uterina. Bevanja a testet elül és hátul, a méhét csak arúban lép át a végbe, mikor a méhtest egész hátsó felszínét, a méhnyakát, sőt még a vagina hátúlsó baltorátát is bevonta. Itt keletkezik az *ectrosion* sokkal mélyebb *excavatio*, *utero rectalis*. - A méh felszínét *ovae* van néve a hashártyával, lefelé már nem anynyira. Az isthmus a hashártyán feher vasmal jébi. Itt eltalál a hashártya elhagyja a méhet, de széles méhszájhoz alkatva f. l. felebb:

Az *excavatio utero rectalis* ban *pseudocervix* két pedát találunk, melynek *caucexitása* előre van, a *plicia recto uterina* hat,

v. Douglas f. rendőket, melyekben sűrűn iszonyatálások is vannak, *Str. m. pectinatus* területe! / Közepén a méhnyak iszonyatával függ össze.

A méh falának.

A méh fala áll müscularisból, müscularisból és verósából. Nyálkahártyáját csillórózsós hámszövet fedti, mely csak az ivarérésnél jelenik meg. A rózsák mozgása a vagina felé tart. A cölömben magasabb a hengerhámszövet. - A nyálkahártyában egy-egy csöves mirigyek / *glandulae uterinae*! vannak, melyek egészen csillórózsós hámmal vannak kibélelve. Az uterus s. k. nyálkahártyáját a cervixben találjuk, melyek mint *gl. cervicales* uteri általában nedvesen tartják a nyálkahártyát. A cervicalis ereknek a vialadékiából álló nyálkahártya tölti ki, a melynek vége kék és külső méhszáj. A külső méhszájjal találkozik össze a vagina laphámja az uterus hengerhámszövetével, a hátán ingadozó, szűkített utérus és a laphám feljebb nyúlnak.

A nyálkahártya 1-1.5 mm. vastag, hámszövetet tartalmaz, sűrűn szőnyeget, alatta müsculáris és müscularis réteg követhetik, mely sűrűn iszonyatálásokból áll.

Az iszonyatálások belső, külső és közepes rétege van. Ez utóbbiban oszlanak el a méh erei. Ez a stratum vasculosum. A belső a stratum müscosum s. stratum infra vasculare, a külső a str. supra vasculare, a fölött van még egy str. müscosum.

A str. vasculare, müscularis rostokból áll. A belső rétegben hosszantiak, a str. supra vasculareban szintén hosszantiak, a külső müscosum rétegben pedig hiálidok az iszonyatálások. Az uterus kívül a hasbéllyel fedt; a méhet vérellátja az art. uterina, mely a nyaknál megy horz. A gyökér az a felé a vaginahoz, arúban hangyagiban halad fölfelé, s. uterinál az a végül tübarisra és r. ovaria

orlik. Az islegekhez szynphaticusból jönnek. Vannak erős flexio in-
terius és althasnak, külső és a nyak körüli.

Vagina. Hüvely.

Flora uterina nyban laps, kinné görbült erő. Felül az uterus ostium
externum nyitlik lele. Maga a vagina rendszeren zárt lapos erő,
melynek elülső és hátülső fala erősen összehozott egyenlővel. Ki-
vül a külső genitaliák köré a vesti bülüm vaginacba nyitlik, nyitása
az orificium vaginac, múltiparákval sűrű, múltiparákval tá-
sanga rés. A vagina tengelye görbületen habad felfelé. Hátülső
fala magasabbra terjed mint az elülső, simman van az, hogy a
hátülső méhegye méhegyen terjed a hüvely ívégibe, mint az elülső,
ami által az elülső és hátülső rész által álló forrás vaginac ke-
lthetik.

A vagina beemelését sürveknél változó alakú nyálkahártya
néve rhyta el /a hymen / sürvehártya / mely többnyire a hátülső
falánál kezdődik el. A hymen alakja lehet felhald /; hymen semilün-
maris / v. gyűrű alak /; hymen circularis /; lehet gyűrűs /; h. orbis-
cularis /; stb. Ezek a törvénki orvostanban törvénymagy fontosság-
gal. Ezen ritka alak a h. imperforatus, miikor a hártya teljes
elvágya a nyitást, ami pl. a menstruatiók vaginustól a hórpi-
tyos exsurgentiát okozhat. Legfeljebb részletében a hüvelyhártya
földtöréssel érintkezik, legjel a hüvelyével, ezek bel erős kötö-
rővel tartja össze: a septum veris - vaginale is sept. interuagina-
le. Hátra felé a vagina hátsó fala is a rectum köré van a septum
recto vaginale, mely nagittalis metraetben íkrahánmak látatik.

Kinden tömött kötőszövet. Itt lehet kerhetnek könnyen fistu-
la recto vag. nevű hóras összeköttetések, főkint vigyélthogyog ere-
siv.

A vagina falában nyálkahártya, alatta rébműzsa, az alatta
vannak iseg van. A nyálkahártya élén fehérös színi, terhes méh-

mel' igem bőven, néltörés. Nyálka borítja le. Rajta horánt, re-
sták vannak.

Thelómóssu újváltatás van erősen befolyásolva. Tükrökkel chi-
mülnek mülliporáknál már egészen sima és nyálkabarítja. A
horánt resták egyenlő egyenlővel egy horánti törésre resták
léte és hiátusok falán, a valium na pingvium ent. is csak talán
thelómóssu erős és ürethöz ig terjedt /: corium is:/

A valium na pingviummal magjában derékhozóbb korantörésűek
placae brunnea vaginates. A hüvely elítés falán csak terjed-
nek le egészen a határáig, miáltal egy sima horánti törés
lév /: melük erősebb stül van /: kelethetik, a Pavlik f. horánt-
szög, mely a trigonum veritával áll szemben. A hüvelyt több-
gyé laptham fedik le, minigyek nélkül.

A submucosa alatt lévő sima izomréteg, a m. vaginae több-
nyire hirtelen belső irányú és külső horánti réteggel áll.

A hymen ex elítés körvonalán után bevezetve, 2-3 leány haj-
szózik /: varrások hymenales és nyálkafarok, melyek már az el-
tés körül után igem hirtelen lemennek.

A női hügyerő.

Th. 3 cm. hosszú, sokkal rövidebb, mint a férfi hügyerő: Meg-
felel a férfi hügyerő pars prostaticájának, a hátyagból a fimi-
litis seminálisig. Lelegyült hirtelen, paravaginalisan fut a vaginai-
val per orificium urethrae externae megal nyitlik.

A hügyerő 8 mm. de 16-20 mm. re hitegyeztetés műszerekkel. Ez
a nyálkabarító nagy stül és pl. hányk operatiojához, ritkán
helt hátyaguetöréshez folyamosodni. Lumen erős és hátyag-
törés. Legtöbb a külső nyitlása, leggyakrabban a belső. Nyálka-
barítja fehéres, egy horánti restával a viala ürethozóval van
elhatárolva, mely a nyitlást terjed. Felületét ürethozó hányk-
fedi. A submucosa alatt izomréteg képezhető, melyek rétegei

megfordítottak, mint a vagina nál. Előnyökkel is találunk a falában / gl. urethrales:/. Benzilára helyen a szövetek his-
sé felémelkednek, így his domb alkotásának kvalifikáltis ü-
rethrales:/.

Hülső női nemi szervek.

Hülső női nemi szervek összesége a dúsodeniura müliskora fej-
lődés szempontjából n. a. részekből áll, mint a férfi hülső nemi
szervei; amely részek arányban a szervek kialakulására folyama-
sában nagy eltéréseket mutatnak a férfi hülső nemi szervei-
ből.

Előül a két nagy szeméremgyök /: labia pudendi maiorar /
fogja körre a rima pudentit. Ezek a férfi herezacskójának felet-
tek meg, a rima pudendi pedig a raphe scrotinak.

A hülső fekt is leül átlaggy egy méterben, a commissura labio-
rum aut is part. áttal függenek össze. A nagy ajkaknak oldal fa-
lól barázdák választják el a lágyéktól. Szabatskual riantak,
szőrzettel borítottak, szülések után a rima pudendi társang. A
bőr alatt rejt is rima urethrales van bennük. A rima pudendi
belsőjében a labia pudendi minorar vannak elrejtve, ferdre a nagy
szeméremgyökök áttal. Ezeket igen finom bőr borítja. Erredek
a vagina nyílására alatt, a commissura labiorum minorar
áttal függenek össze. E kört a commissura labiorum kört, a
hüvely nyílására alatt a fossa mavitularis helykerik, mely nagy-
felül a férfi fossa mavitularisának.

A kis szeméremgyökök véle egyenellen. Haromszögűk hülső-
bőrre némely mélytöréssel /: hattanlatla: / hülsőmőven harrm. A
kis szeméremgyökök határolják, a vestibulum vaginae, mely-
ben a vagina és a hügyeső nyílásait találjuk. A két kis ajkak,
felül körre fogja a clitorist.

Felül redát képernek a praeputiura clitoridial, a glans clito-

nis alatt pedig a *preputium clitoridis* keletkezik belőlük.

A kis szeméremajkak bázisánál a vagina nyílásával egy vonalban két oldalról a két gl. Bartholini nyílása látható.

Maguk a mirigyek a nagyajkak szövetébe vannak beágyazva, aranyosak a férfi gl. bulbourethralisával.

A Clitoris.

Levegőben a penisnek felel meg, illetőleg a két corpus cavernosum penisnek. Alkossa hasonlóan két corpus cavernosumból áll, melyeket tunica albuginea borít le. Az *angulus pubis* két oldalán erednek, később egyesülnek, itt meglőve lefelé hajolnak, számuk a clitoris szabadon álló végébe, a *glans clitoridis*-be. Együtt részük a corpus, eredésük a crura clitoridis. A két corp. cav. clitoridist közepén sűrűn válassza el. A nemü vegetatóságnál epen egy erectióban jön, mint férfinnél a penis. Felül a bőr redős határolás borítva mint preputium clitoridis. Ezt a sűrűs clitoridis; egyenlő a férfi sűrűs glandisával; válassza el a clitoris testét. Felülről bőr borítja, de fagygyűrűmirigyek itt nem találhatók. A két bulbos vestibuli is a clitorishez tartozik, a férfinnél levő bulbos corp. cav. urethrae-nak felel meg, anélkül abban különbözik, hogy a nőnél nem zárodott el mint a férfinnél, hanem piros a rima pudenda két oldalán elhelyezett gyűrűseres fonal, melynek tunica albuginea vera körül. A kis ajkak felső végén vannak. A női bulbos cavernosus fekszik rajtuk. Elülső végük vízszagértükre a glans clitoria is alá megy. A hülső nemi szervekhez számítható topografice az urethra nyílása is. Ez a clitoris alatt, kis dombon, a *collisculus urethralis*-on fekszik, mely lefelé a vagina *collisculum rugosum* ant. val folyik össze e. carina urethrae által.

A gát. Perineum.

A gát a hülső nemi szervek és a végbél nyílása között levő terület. Férfinnél hosszabb 1/5 cm; a nőknél 1/3 cm; Az összes

lágy részek összeresigét, melyek a medence felekét képezik, a gát
 nevén foglaltuk össze. A csombok and dűnciálk barhásiánál a gát
 csak csak a két csombok elválását határozzák, csak a csombok
 abductiojához kerül ki. Sebész és műtészeti szempontból igen
 fontos a gát. A végbélyjelés mely műtészben van a crena amiban,
 mely elhúzik, ha a lábok szét ferítettnek. Hátró részében van
 az ovális alakú végbélyjelés, tőle előre fut a nyáphe perineus, mely
 a két gátot összeresigésével lehetkezik. Ez előre folytatódik
 férfinel a herezacskóra, és nőknél van boritva, nőben pedig a
 communis vna labiorum posteriorumál végződik.

Lefejtve a gát bőrét, izmokat, fasciákat, erek közt ereket, ide-
 geket látunk a genitáliák egyes részeit.

Műszeli perineus /: Gátizmok:/

Fjeltődiástaniilag és topograficailag is két csoportot különböztet-
 ünk meg. Fjeltődiástani szempontból a fark és szegő izmokat
 melyből a levator ani és a coccygeus lettek és a m. sphincter clo-
 caeóbt lett izmok, hová a sphincter, ani, ex ischio cavernosus
 a bulbocavernosus és a transversus perineus tartoznak, különböztet-
 jük meg. Topografice a regio analis izmaira /: sphincter ani
 és levator /: és ex urogenitalis tájék izmaira /: ischio caverno-
 sus, bulbocavernosus, transversus perineus superficialis és profun-
 dus /: oszthatók.

A músc. sphincter ani externus ovalis gyűrűalakban vani kö-
 rül a végbélyjelést. Két része van: A felületes mindjárt a
 bőr alatt van, rostjai elől és hátul a bőrben erednek és iran-
 talban vége köriül a végbélyjelést, a bőrben végződnek. A mely
 néleg rostjai a lig. ano coccygeumra, a farkcsonttól ex animo-
 hoz határozó szalagon erednek a septum v. centrum perine-
 us a végbél előtt tapadnak. Femura által elvárua tartja a
 végbélyjelést, mint ferus elasticus gyűrű. Külön összekötöd-

na még jobban összerogyja az anust.

2.) Műs. levator ani. A medencefenék legfontosabb része.
Diaphragma pelvium is nevezik, mert az alkotja a medence
 ca feuchét. Túlcsa iram. Nincs vízszintes en kifejtve, hanem le-
 felé nyúló töhoínbalkat. Az iramunkok még is ragittalisan
 habadnak. A medence üreg felét lehet legjobban kifepra-
 riálni. Eredése szerint két fő része van: a műs. púts coxyge-
 nis is a műs. ischio coxygeus. Az első a szeméremcsontok eredőgy
 mevéleges vanalban, s az alsó ágára is terjed egy kissé. A nos-
 tok isalaktban hátrefelé habadnak, s névben a rectum mögött
 egyenlűnk, névben pedig a lig. anocoxygeumban nemekül. Az
 iram ezen elűs része, a púts coxygeus, félfeben a prostatát,
 hátrefél a végbelét hűs közepűleg fogja körül, nőül a rectu-
 mra kívül még a hügyerővet is vagruát is körülveszi. A vagi-
 nis a rectum között az iram sima iramszjtekkel keveredik,
 melyek ezen szövetek falánál válnak le. - Az iram összehúzó
 nyújtást gyakorol a hügyerőre, nőül a vaginára is.

Az iram másik része a műs. ischio coxygeus, nem az os si-
 schitál, de a fascia pelvis egy megerősödésűl, az arcus leuisti-
nis lev. anitál ered, a lig. sacrospinatűmíg. A raktok ferde
 irányúak s a farkcsont elűs felső részén, a lig. anocoxygeum-
 ban végződnek. Töhoile teser nem zárja el a medencét az iram,
 hanem hátul a hiányt a műs. coxygeus egészíti ki, mely a lig.
 sacrospinatűm^{ny} megfelelőleg halad. Az egész iram hátul
 alaku teser, mi hűtőmősen kívülről látható s két oldalán, hor-
 te s az obturator internus körül a cavum recti ischia diűm
 képrődik. Ezt víz tölti ki. A cavum alú felső rész a fascia
 perinei profunda soritja be. Oldalra a műs. obturator in-
 ternus, melyet a fascia obturatoria borít be. Ezen a cavum
 fűtűnkül a gát erei is idegei. A műs. levator felű fel-

szület a fascia pelvis borítja be, amely köpösstörűt a kis medencében kopad s a zsigerek fasciájával összerögz. Ered a szemérem csont hátsó felszínén, a sphincteris externus pūbicus, hat 3 szalag, a lig. pūbo-prostaticum, v. lig. pūbo-vesicale medi-
um is a hat lig. pūbo-vesicale laterale v. pūbo-prostaticum laterale vörítik meg a fascia pelvis. A fascia pelvis hátra felé meg a mūsc. coxgyemora is átmegeg s a keresztcsonton végződik, a hat uyar egyenle lesz. Itt szalagok szék lesz, mely egygyűltár el. Ezen erek is idegek meuek át. A mūsc. levator ani mūsködése többféle. Legfontosabb, hogy a haspír határa ellenében szilárdítja lezi a medence fenekét. Ezenkor a dyaphragmának is össze kell húzódnia. Másik mūsködése, hogy a porták összehúzódásával felemelkedik az iram a végbéllet együtt s így a létörvél mintegy lehúzza a végbelet.

A regio perogenitalis iramata a következőkből áll:

1.) Mūsc. ischio, cavernosus, mely a corpus cavernosum penis borítja be, a nőben is megevan. Az ütőcsont ramus inferiorján, a tüber közelében az angūlis pūbis alatt, a csont medialis székén ered s rostjai kásiműlnak a corpus cavernosum penisre határolnak előre. Tuba meuek át s a corpus cavernosum penis tunica albuginea-jában, annak alsó felszínén végződnék. Az erectionnál mūködik.

2.) Mūsc. transversus perinei superficialis. Az ütőcsont alsó ágának medialis felszínén, a tüber ischiadicum felett ered, a középvonal felé halad s a septum perineale megy át. Teljesen jelentéktelen.

3.) Mūsc. bulbocavernosus. Több része van. Leghatárolt része a septum perineus, az elülső nyaklábok a c. c. ürethozon erednek s fenekén futnak előre. Töltes iram. A bulbis urethrae hátsó lakban köpűlverzi s a dorsalis aldoson a fascia-ba megy át.

Thóraxban napke húrosdik végig.

Ar izom elülső része a perineum vértől könnyen elválhat, a fascia perinealis meggyát. A hátulról része a húgy-
csőre fejt ki nyomást, hirtelen a véreltel v. spermával / m. ac-
celerans úriúrnak: / ar elülső része a vena dorsalis perinealis hat rígy
az erectiót regit elő s tartja fenn. Ezen izommal finom fascia borít-
ja be, mely hátrafelé elvész.

4.) Musc. transversus perinei profundus. Ar elöl 3 izom, a
hát trigonum urogenitale felé fogja körül, melynek fekszik a fascia
perinei media alatta, az alatt van a musc. perinei profundus.
Pératlan izom, mely a szeméremcsontok közötti szögletet tölti
ki, de nem egiesen. A diaphragma pelvis hátsó részét, ezért diaph-
ragma urogenitalenek is nevezik. Az urethra hátsó része át-
fújja. Ezen hátsó izom, részben hátsó részével keverték. A
részek közül a leghátsó részétől futnak, az elülsők majd
nem ragittalisan / Wilson f. izom / végül a belső és melyek az
urethra vértől körül körkörösnek s a musc. sphincter urethrae
membranaceus adjaik. Hátsó részében vannak a Cowper f.
mirigyek beágyazva / gl. bulbourethrales: /

A gátat 3 pályalemez borítja: a fascia perinei superficialis,
fascia perinei profunda és a fascia pelvis. A f. superficialis a re-
gión analesban a cavum rectoischiodiurnat fedti be, elöl a regio
urogenitalisban a felületesen fekvő izomokat borítja. A f. profun-
da a r. analesban hibéleti a cavum rectoischiodiurnat, lefe-
li a levator a. it. s. elöl a m. obturator internus fasciájai-
la meggyát, ahol a fascia beágyazva, meggátol a gát vértől ide-
geit. Elöl a r. urogenitalisban a f. profunda, a m. transversus
profundus körül / alsó: / elöl a f. fedti s az izom széleit a
legnagyobb pályalemezre függőre; amely beborítja az izom
belső / felső: / medencei s. elöl a f. A két rész egyenestül való

át hajlana, az írási elülső részénél a lig. transversum pelvis képezi, mely a lig. arcuatum pubisnál hasadékos fog közre, az art. vena és nervus dorsalis penis származása. A regio analisban a legmélyebb lemez, a fascia pelvis, a levator ani; belső oldalát fedészi részét mint fascia endopelvina meggyát a medencei szervekre s az itt az illető szerveknek már említett szalagokat / lig. pubo-prostaticum v. pubo-vesicale medium és laterale / alkotja.

A nőnél az ischio-cavernosus kisebb. A m. ischio-cavernosus helyett, minthogy a nőben a két ivarredő nem egyenlő méretű írási van jelen, a m. sphincter v. constrictor cunni. Beborítja a hüvely vestibulit, a clitorisban s a his szemerevényi helyben végződik.

A m. transversus profundus alsó részét a nőnél a vagina is átjárja. - A regio analis helyén a h. a mint a férfiben.

A g. h. főve az arteria pudenda, melyet a vena és nervus pudendus kísér / l. érben és perifériákban idegek.

Emelő : Mamma :

Barföldös és szerkezete alapján mint módosult faggyú mirigy s. k. a bőrön tartózik, a genitáliáknál kell tárgyaltatni az írási szervekkel miatt, mely körte és a nem szervek között a terhességkor áll fenn. Gyermekkeletéig, ivarvált nőknél kifejlődik, de teljes kifejlődését csak a terhességben éri el, mi ködéjét pedig a nőnél után kezd meg a szoptatással. A gyermek táplálására szükséges tejét választja el, amely mi ködése csak a nőnél után kezdődik a 2-3 napra. A mamma mindkét n. az írási szervek jelen van, a férfiben azonban csak rudimentär állapotban. Páros szerv, az írási kéte van. A m. mamma is már csak kéte van; a többi emlő állatoknál több p. l. talátnak, valamint erősségében van a magzatok számára. Régionalis, így pl. háriszintnél

van a leg több. A hentes száma azonban az emberen nem állandó, olykor több emlő is előfordulhat. (Még pedig v. valódi emlőmirigyek vannak): hypermastia: / v. csak emlőbimbók: hyperthelia: / a mi külső részei férfiakon fordul elő. Ezek a számszerű emlők v. emlőbimbók, állandó valamelyikben fordulnak elő, melyek általában a symphysis felé halad. Magyarorszátonk az emlő fejlődése adja meg. It is az említett valamelyben az embrióban igen korán egy hámlemez keletkezik az u. u. tejlecs, mely később elsimul, s csak az emlőhöz megfelelő helyen marad meg. Ha rendszer helyen kívül másból is megmarad, keletkeznek a számszerű bimbók v. emlők. A kifejlett női emlő külső alakja kiemelkedés, a mellkas elülső felén, a 3 és 6 borda között. A két emlő között levő bimbócska a kelet / sima: / Az emlő magyrága külső része, amit külső résznek is vintorbalmusnak neveznek. Legkiemelkedőbb pontjai az emlőbimbó, a papilla mammae kerek, erős pigmentált barna hüvelyke, mely gyakran egyenlően fejlődik ki v. pláne bimbócska, ami alkalmasabbá teszi reaptationa: / papilla retracta: /

A mellkashoz viszonyítva a bimbó rendszeren a 4 borda között van. Az emlőbimbók az areola mammae, bimbócskák részei körül, melyek multipariákulát rózsaszínű, terhesig vörös, a 3 között hordva rózsásabb lesz pigment levakodástól. Külön részén újra elhalványul, de eredeti halvány rózsaszínűt nem hagyja vissza. Az areola mammae-en 10-15 kiemelkedés: papillae Montgomery: / van, apró gombosoknyi fehér pontok, amelyek t. k. faggyúmirigyek. Terhesig általában jobban fejlődnek ki ezek is. A papilla crurisán nyitnak az emlőmirigy részei.

A mirigy maga igen nem kiemelkedés, hanem hárszerűség, terhesig rendszeresen, melynek bősége felfelé áll, cruris a papilla felé már. A mellmirigyek felső része is lapos felirés van, bifid gőrgőgyök. Lelütszakna emlők, s csak vékonyak az a tejlecs. Az egyes bimbók

egy mártól s a hőnyeréstől rendszeren ritván kötérszövet által határolhatóak el.

Az emlőmirigy az emlőbimbó csücskére 10-15 hüvelyknyire /: ductus lactiferi: nyúlik. Többen a ductusok rendszeresen egy kis sé divergálva, haladnak az emlőbimbó mélyéig felé, hal szóró alakúlag kibővülnek /: sinus lactiferi: / melyek átmérője 6-7 mm. A sinusok csatornáikba mennek át a mirigy állományába, még pedig egy sinus mindig csak ún. orvosi ágakat kapja. A mirigy finomabb szövet szerkezete a következő. Alveolaris mirigy tág végkamrákkal. Váladéka a tej. A végkamrák csak a nem érlelt idején jelennek meg, de ilyenkor ritkák. Terhességnél oldalágak fejlődnek s a végkamrák kibővülnek. A ductus lactiferiket köbökben borítja s nyílás felé többértégu leghajló.

A bimbóban is a bimbóüdvében sima izomlemez van, a melyek a terhesség alatt fejlődnek ki jobban. Ezek okozták a bimbó erectioját, ami graviditás és kopátás alatt a legkisebb érintésre is bevált.

A tejválasztás 2-3 nappal a születés után indul meg először colostrum képzésével. Ez az ún. ún. korai tej, melyet a terhesség utolsó először választ el. Ez abban különbözik a túljátszott képmi tejtől, hogy vízszemeseket alig tartalmaz, ellenben kevés sejtekkel /: fehérsejtek: / van tele, az ún. ún. colostrum tartékkal. Néhány nap múlva a rendszeres tej jelenik meg, a szoptatás végével a tág végkamrák visszafejlődnek, a váladék képzés megszűnik s az egész szerv bizonyos degenerativum esik át, amelyből újra regeneratio a következő graviditás alkalmával indul meg.

Vérrel az art. mammae interna átfűző ágai s az art. thoracalis lateralis békje el, idegei a magfeletti magasságú nervus intercostalisokkal járnak.

Fejlődési rendellenességekből feltehetően az, hogy férfiak

Itten is észlelték olykor jól fejlett autóműködést, mely esetleg tej-
elválasztást is végzett. Ez a jelenség az iv. sz. gynaecomastia
v. andris-androgynia.

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár