|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ČREVO GLAVE | MESOJEDI | **PRAŠIČ** | **PREŽVEKOVALCI** | **KONJ** |
| **USTNA VOTLINA** | | | | |
| **Oblika in**  **velikost** | -glede na vrsto pasme  -cutana sluznica včasih črno pigmentirana | -odvisna od pasme | -prirejena za sprejem težko prebavljive hrane |  |
| **Ustnici** | -številne dolge tipalne sinusne dlake (brki)  -malo ustničnih žlez  -zgornjeustnična brazdica= PHILTRUM  -ustnici se stikata v višini 3.kočnika v spoju= COMMISSURA LABIORUM | -poraščeni  -na robovih so sinusne dlake  -del zgornje ustnice pred podočnikoma je neporaščen= PLANUM ROSTRALE  -malo ustničnih žlez  -zgornji podočnik leži v t.i. čekanovi brazdi | -slabo gibljivi(govedo)  -mediano na zgornji ustnici:PHILTRUM,ki se združi s smrčkom=PLANUM NASALE  -veliko tipalnih sinusnih dlak  -ustnična sluznica ima poroženele bradavice  -bradna žmula:na spodnji strani spodnje ustnice  -majhna ustna reža-težko izvedle operacije skozi usta! | -gibljivi  -tipalne dlake  -PLANUM NASALE,PHILTRUM  -brada=MENTUM  -majhna ustna reža za operativne posege!! |
| **Lični**  **preddvor** | -v višini 2.,3.kočnika se vanj izliva DUCTUS PAROTIDEUS  -dobro razvite lične žleze; zgornječeljustna: je t.i. GLANDULA ZYGOMATICA; spodnječeljustna: GLANDULAE BUCCALES MANDIBULARES | -zgornje in spodnječeljustne žleze(ležijo vzdolž zgornjih in spodnjih kočnikov) se sem iztekajo | -obsežen  -sluznica ima močne,poroženele bradavice  -GLL.BUCCALES:dobro razvite;  zgornječeljustne:ob zobiščnem robu zgornje čeljustnice  spodnječeljustne:ob spodnjih kočnikih | -gladka sluznica  -dobro vidna papilla parotidea (na višini 3.zgornjega kočnika)  -GLL.BUCCALES:  -zgornječeljustne lične žleze:  ~sprednji del:od ustnega kota do roba maseterja  ~zadnji del:med maseter  -spodnječeljustne žleze: |
| **Trdo**  **nebo** | -za zgornjima srednjima sekalcema je PAPILLA INCISIVI, poleg je DUCTUS INCISIVI  -nebni šiv=RAPHE PALATI | -posamezni limfni vozlički,žleze  -20-23 gladkih nebnih gub | -oblika osmice(v sredini se zoži)  -namesto zgornjih sekalcev je zobna blazina=PULVINUS DENTALIS;sluznica ima močno poroženelo prevleko  -ductus incisivi se izteka v papillo incisiva (mediano)  -15-19 nebnih gub ->na tem področju ni žlez,žleze so na zadnjem delu,ki je brez gub | -papilla incisiva, zraven 2 jamici (ti jamici ne vodita v ductus incisivi in tako ne tvorita »spoj« z nosno votlino  -16-18 prečnih nebnih gub  brezžlezna trda sluznica |
| **Jezik** | -zelo gibljiv  -po celotni dolžini poteka mediani žleb=SULCUS MEDIANUS LINGUAE  -jezično-poklopčeva guba= PLICA GLOSSOEPIGLOTTICA (od konca medianega žleba do baze poklopca) | -mediana žmula  -slabo poroženel epitelj sluznice  -PLICA GLOSSOEPIGLOTTICA | -vezica=FRENULUM LINGUAE je prilagojena veliki gibljivosti jezika  -jezična žmula=TORUS LINGUAE(zadnji del jezika)  -prečen žleb=FOSSA LINGUAE (pred žmulo)  -sluznica je groba in pigmentirana | -cutana sluznica je baržunasta zaradi mehkih nitastih bradavic  -hrustanec dolg 11-17 cm;iz elastičnih vlaken,hrustančne celice |
| **Nitkaste**  **Bradavice**  ***papillae***  ***filiformes*** | -razporejene povsod razen na spodnji ploskvi jezika in ob straneh  -pes:mehke,proti žrelu kosmate  -mačka:močno poroženele,kot roženi zobci | -mehke rožene nitke  -na korenu so mehke,velike kosmate bradavice | -na konici jezika in sprednjem delu jezičnega hrbta  -poroženele | -mehke,nežne |
| **Gobaste**  **bradavice**  ***papillae***  ***fungiformes*** | -po površini jezične konice in jezičnega hrbta  -razsute med nitkastami | -po hrbtu in stranskih ploskvah | -na robovih jezične konice in jezičnem hrbtu ter stranskih ploskvah jezika | -na konici in na stranskih ploskvah telesa  -razvrščene v skupinah |
| **Otočkaste**  **bradavice**  ***papillae vallatae*** | -na prehodu jezičnega telesa v koren  -na vsaki strani po 2-3 | -1 na vsaki strani na prehodu telesa v koren jezika | -različno velike  -govedo:8-17 na strani  -ovca:18-24 na strani  koza:12-18 na strani | -na prehodu telesa v jezični koren  -premer ¾ cm |
| **Listasta bradavica**  ***papilla foliata*** | -slabo izoblikovana  -mačka:manjkajo okušalne brbončice | -pred nebno-jezičnim lokom  -dolga 7-8mm,5 prečnih brazd | -NI!!!  -včasih ima govedo | -pred robom nebno-jezičnega loka  -parna,žmulasta |
| **Jezični mandelj**  ***Tonsilla lingualis*** | -nahaja v sluznični jezičnega korena in v plici glossoepiglottica | -na jezičnem korenu  -s sekundarnimi vozlički | -iz številnih sluzničnih mešičkov (so ob jezično-poklopčevi gubi) | -iz sluzničnih mešičkov=FOLLICULI TONSILLARES |
| **Podjezična bradavica,**  ***Caruncula sublingualis*** | -ob jezični vezici | -po 1 bradavica lat. od vezice | -koza:poleg je obbradavična žleza=GLANDULA PARACARUNCULARIS  -obvezična žleza=GLANDULA PARAFRENULARIS(ob jezični vezici) | -dve gubi=PLICAE CARUNCULARES (pred vezico)  -bradavici sta na prostem robu  -na lat. strani imata odprtino za ductus mandibularis  -GL. PARACARUNCULARIS |
| **Ustno-dneni organ**  ***Organum orobasale*** | -na dnu ustne votline za srednjima spodnjima sekalcema  -pes:v obliki 2 plitvih žlebov  -mačka:kot parna epitelna jama | -dva čvrsta epitelna brsta,ki se začenjata z jamicama | -na mediani žmuli za srednjima sekavcema  -dva žlebiča,vložena v žmulo  -pokriva epitelj | -dve odprtini za spodnjima sekalcema,ki vodita v kanal, dolg 9 mm in prekrit z epitelijem |
|  | -steklinski črv= LYSSA,tvorba na spodnji strani jezika, vzboči plico mediano;nahaja od sprednjega roba jezika do jezičnega pretina | -mediano v jezični konici je vezivni konopec(homologen lyssi pri mesojedih) |  |  |
| **PRIVESNE ŽLEZE USTNE VOTLINE** | | | | |
| **Obušesna žleza** Glandula parotis | -pod njo ležijo:n. facialis,a.&v. maxillaris in njune veje  -ductus parotideus se izteka v lični preddvor ob 2.-4. Zgornjem kočniku | -iz 3 rogljičev:  ~ušesni:do uhljeve baze;  ~medčeljustni:v medčeljustje  ~vratni:preko 2/3 vratu navzdol proti prsim  -izteka na papilli parotidea(v lični preddvor na višini 3.-4. zgornjega kočnika | -iz 2 rogljičev:  ~medčeljustni:ob zadnjem robu mandibule;nad gl. mandibularis  ~?  -v višini 5.zgornjega kočnika se izteka v lični preddvor | -NAJVEČJA!!!  -med zadnjim robom mandibule in nosačevim krilom  -več delov:  ~vratni:ob robu atlasovega krila  ~ušesni:obdaja zunanjisluhovod °preduhljev rogljič  °zauhljev rogljič  ~medčeljustni:  °sprednji:vrinja v medčeljustje  °zadnji,vratni:med v.maxillaris in v.linguofacialis  -izteka na papilli parotidei |
| **Spodnječeljustna žleza**  ***Glandula mandibularis*** | -na površini, svetlejše obarvana  -ductus mandibularis poteka do nerazločne podjezične bradavice ob strani jezične vezice | -razlikuje se po barvi (rdečkasta)  -ductus mandibularis poteka do podjezične bradavice | -dolga od 18-20 cm,široka 8-10 cm,debela 2-4cm  -od atlasovega krila do bazihioida  -zraven so bezgavke=LN. MANDIBULARIS  -izteka lat. od podjezične bradavice | -od atlasove jame do bazihioida  -izteka na stranski ploskvi curuncule sublingualis |
| **Podjezična žleza**  ***Glandulae sublingualis*** | Gl. sublinguales polystomatica: žleza se razteza od prvega do zadnjega kočnika;izvodila se iztekajo v stransko podjezično zakotje  -gl.sublingualis monostomatica: z gl. mandibularis je povezana z vezivom v enoten kompleks; ductus sublingualis major poteka vzporedno z ductusom mandibularisom | -iz 2. delov:  1.enoodprtinska:dolga od 4-5 cm;izvodila se stekajo v ductus sublingualis major, ki se steka skupaj s ductusom mandibularisom  2.večodprtinska:dolga od 7-9 cm ;vzdiguje jezično sluznico t.i. podjezično žmulo,ob njej se stekajo ductus sublinguales minores | -iz 2.delov  -pokriva ju m.mylohioideus  -obe žlezi (oba dela) sta seromukozni  =>*glej mesojede in prašiča* | -iz 1.dela:VEČODPRTINSKA!!  -leži v stranskem podježičnem zakotju=RECESSUS SUBLINGUALIS LATERALIS (od bradnega kota do višine 3.spodnjega kočnika)  -izvodila se iztekajo na slemenu podjezične žmule |
| **ŽRELO** | -sega do 2.(pes), 3.(mačka) vratnega vretenca  -grlna krona štrli v nosni del žrela  -dihajo lahko skozi usta  -LIMEN PHARYNGOOESOPHAGEUM,sluznična guba,ki jasno kaže mejo med požiralnikovim preddvorom in samim požiralnikom (SAMO MESOJEDI!) | -medžrelno ustje=OSTIUM INTRAPHARYNGEUM je ozko  -lok mehkega neba ima do 4 bradavic,ki ustrezajo jezičku=UVULA pri človeku  -velika grlna krona,globaka recessusa piriformisa  -nosni del žrela:ima mediani žrelni pretin=SEPTUM PHARYNGIS,podaljšek sluznične gube z nosnega pretina  -žrelni žep=DIVERTICULUM PHARYNGEUM,neparna vrečasta sluznična vdolbina med obema m.cricopharyngeus | -lahko diha skozi usta  -mehko nebo se dvigne,žrelna ožina se razširi,hrana se vrne v ustno votlino  -mehko nebo:na spodnji strani je veliko mukoznih žlez;  zgornja ploskev:migetalni cilindrični epitelij  -majhna bradavica=UVULA  -ima SEPTUM PHARYNGIS | -PARNI ZRAČNI MEHUR  -ima plico glossoepiglottico  -na oralni ploskvi cutane sluznice je veliko izvodil iz mehkonebnih žlez(GLANDULAE VELI PALATINI)  -konj nepopolno dvigne mehko nebo-OTEŽENO DIHANJE SKOZI USTA!!!  -ARCUS PALATOPHARYNGEUS z ARCUS VELI PALATINI obdajata OSTIUM INTRAPHARYNGEUM  -nosni del:ustje ušesnih trobelj=OSTIUM PHARYNGEUM TUBAE AUDITIVAE |
| **LIMFATIČNE TVORBE ČREVESA GLAVE** | | | | |
| **Jezični mandelj**  ***Tonsilla lingualis*** | -obsega posamezne limfne vozličke v sluznici jezičnega korena in jezično-poklopčeve gube | -sekundarni vozliči na jezičnem korenu in posamezni mešički | -govedo:številni jezični mešički  -mali prežvek.:limforetikularno tkivo | -jezični mešički na jezičnem korenu |
| **Odpoklopčev mandelj**  ***Tonsilla paraepiglottica*** | -SAMO MAČKE!!  -ob bazi poklopca | -ob bazi poklopca | -SAMO MALI PREŽVEKOVALCI |  |
| **Nebni mandelj** Tonsilla palatina | -leži v žepasti jami  -medialno od nebno-jezičnega loka jo pokriva sluznica  -dobro viden skozi odprta usta |  | -velik kot oreh  -na stranski steni ustnega dela žrela | -žmulast mandelj z mešički  -na dnu ustnega dela žrela in sega do baze poklopca |
| **Mehkonebni mandelj**  ***Tonsilla veli palatini*** | -v sluznici mehkega neba, obrnjeni proti ustom | -v cutani sluznici na spodnji ploskvi mehkega neba(žmulast mandelj z mešički) | -limforetikularno vezivo na spodnji ploskvi mehkega neba | -sestavljen iz večih sluzničnih mešičkov=FOLLICULI TONSILLARES (mediano ovalno polje na izhodišču mehkega neba) |
| **Žrelni mandelj**  ***Tonsilla pharyngea*** | -leži med ustjema ušesne troblje na žrelnem svodu kot ploščata sluznična tvorba | -izboklina medialno na svodu nosnega dela žrela | -na zadnjem koncu žrelnega pretina  -kot žmula | -skupki sluzničnih mešičkov  -na koncu nosnega pretina |
| Trobljin mandeljTonsilla tubarija | NI!!! | -žmulast v sluznici žrelnega ustja ušesne troblje  -posamezni vozlički v sluznici celotne žrelne votline | -limforetikularnotkivo v sluznici ob ustju ušesne troblje | -trikotno sluznično polje  -na hrustančnih ploščah v ustjih ušesne troblje |

### ZOBJE

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | MESOJEDI | PUJS | **PREŽVEKOVALCI** | **KONJ** |
| Vrsta zoba | -koreninski zobje  -BRAHIODONTNI TIP  -SEKODONTNO ZOBOVJE (zaradi vertikalnega gibanja čeljusti) | -HAPLODONTNI TIP  -BRAHIODONTNI TIP  -BUNODONTNO ZOBOVJE (več glav omogoča mletje) | -delno HAPLODONTNEGA, delno SELENODONTNEGA TIPA | -rastlinojedsko zobovje  -kleščno zobovje (zobje se tesno stikajo in stojijo skoraj navpično)  -kotno zobovje(stare živali!!)  -LOFODONTNI TIP |
| **Lok**  **Arcus** | -spodnji ozji od zgornjega-ANIZOGNATIJA | Obe čeljusti enako veliki- IZOGNATIJA | -neenakočeljustje-ANIZOGNATIJA | -ANIZOGNATIJA |
| **Zobna formula**  **mlečnih** | 3Id 1Cd 3Pd 3Id 1Cd 3Pd ; 28 zob | 3i 1c 3p  3i 1c 3p=28 zob | 0i 0c 3p  3i 1c 3p=20 zob | 3i 1c 3p  3i 1c 3p=28 zob |
| **Zobna formula**  **stalnih** | 3I 1C 4P 2M 3I 1C 4P 2M ; 40 zob | 3I 1C 4P 3M 3I 1C 4P 3M=44 zob | 0I 0C 3P 3M 3I 1C 3P 3M=32 zob | 3I 1C 3P (4P) 3M 3I 1C 3P 3M=40 (42) zob |
| **Sekalci**  **Incisivi** | -tvorijo škarjasto zobovje (zgornji gredo pri ugrizu čez spodnje)  -velikost raste od mediane proti laterali | -spodnji so močnejši  -I1,I2 sta dletasta | -ZGORNJIH NI!! Namesto tega je pulvinos dentalis  -visokokronski  -lopatasti | -ne pokriva jih cement  -skleninske jamice,s starostjo vedno plitvejše |
| **Podočniki**  **Canini** | -veliki  -segajo v brezzobi rob | -brezkoreninski,vseživljenje rastoči zobje  -z obrabo izrivajo iz alveolov | -ZGORNJIH NI!!!(spodaj)  -spremeni v sekalec in se premakne nazaj | -dobro oblikovani le pri samcih |
| **Predmeljaki**  **Praemolares** | -razvita krona  -večkoreninski  -zgornji P4(lomilec) in spodnji M1 se tesno prilegata-škarjast ugriz | -BUNODONTNI TIP  -zgornji in spodnji P1se ne menjata  -škarjast ugriz | -HIPSELODONTNI TIP  -visokokronski | -rast končana do 6-7 leta  -volčji zob=DENS LUPINUS (včasih se pojavlja pred zgornjim p1);stalen zob ne zraste! |
| **Meljaki**  **molares** | -večkoreninski | -BUNODONTNI TIP  -široke grizne ploskve tvorijo tesen kontakt | -HIPSELODONTNI TIP  -visokokronski |  |
| **Leto rasti zob** | -mlečno zobovje:razvije do 1,5 meseca starosti  -zgornji in spodnji Pd3 zrasteta med 2,5-6 meseca | -odvisno od pasme | -zobna krona vidna do 27.dneva starosti  -pri mladih je lok bolj polkrožen, pri starih je lok bolj odprt | -obraba zoba je 2 mm/leto in po vidnem dentinu določamo starost |
|  | **Mačka:** 3i 1c 3p 3I 1C 3P 1M 3i 1c 2p=26 3I 1C 2P 1M=30 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ČREVO TRUPA** | MESOJEDI | | **PUJS** | | **PREŽVEKOVALCI** | **KONJ** |
| **Požiralnik**  **Oesophagus** | -stena se debeli proti cardii  -oblika lijaka,ki se izteka v želodec  -pes ima po vsej dolžini submukozne žleze=GL. OESOPHAGEAE (mačka:samo na začetku) | | -začetek in konec sta enako široka  -m. cricooesophageus ga pritrjuje na grlo  -večinoma iz prečnoprogaste musc.,samo zadnji del pred kardijo je iz gladke  -sluzne žleze pojemajo proti kardiji | | -na grlo ga privezujejo mm. *Cricoarytaenoideus dors*., m. *cricooesophageus* in m. *oesophageus longitudinalis lat.*  -zraven požiralnikove vezi (hiatus oesophageus) je dors. zadnja medpljučna bezgavka (LYMPHONODUS MEDIASTINALIS CAUDALIS) (če se poveča lahko pritiska na požiralnik in n. vagus)  -iz prečnoprogaste musculature  -pogoste zapore s tujki, ki jih je potrebno odstraniti; tu so pomembni 3 zavinki:  1.žrelo in začetek požiralnika  2.zadnja vratna in prva prsna vretenca  3.del,ki je nad razcepom sapnika | -na višini 14.prsnega vretenca doseže požiralnikovo zev (hiatus oesophageus=skozi to zev požiralnik vstopi v trebušno votlino)  -prečnoprogasta musculatura do pljučnega korena  -gladka musculatura od pljučnega korena do kardije  -mišična plast se proti kardiji debeli  -pod ostrim kotom se izteka v želodec (**zaradi ostrega kota in močne kardialne zanke konj ne more izbljuvati hrane ali izpahovati plinov iz želodca!!!)** |
| **ŽELODEC, Ventriculus** | | | | | | |
| **Oblika in lega** | -odvisna od napolnjenosti | | -enovotlinski sestavljen | | ***CELOTEN ŽELODEC PREŽVEKOVALCEV OPISAN V ZAPISKIH str.:106*** | -zelo ukrivljen (kardija in pilorus ležita blizu drug drugega)  -velika slepa želodčna vreča –SACCUS CAECUS VENTRICULI presega kardijo |
| Zmerno poln želodec | *-*podoben črki U  -corpus in antrum sta enako široka  -copus leži na prečni ravnini med 9.in 12.rebrom  -antrum pyloricum izstopi iz intratorakalnega prostora in doseže trebušno steno | | -podoben vreči  -na fundusu ima kapucasto slepo vrečo-DIVERTICULUM VENTRICULI  -vtiska se v IMPRESSIO GASTRICA na visceralni ploskvi jeter  -ne dotika se ventr.trebušne stene zaradi teščega črevesa  -manjša krivina se dotika pankreasa | |  |  |
| Prazen želodec | *-*kot kljukasta ozka upognjena cev  -fundus je širok (želodčni mehur)  *-vranica:*tesno prilega večji želodčni krivini | | -leži intratorakalno  -jejunumove zanke se pomaknejo proti želodcu | |  |  |
| Močno napolnjen | -razširjena corpus in antrum, oblikujeta enotno vrečo  *-*corpus in antrum segata v zatrebušje,do ravnine 2.-3 ledvenega vretenca  -fundus je pod kotom 10-12.rebra in se dotika prepone(EDINI SE DOTIKA!)  -antrum pyloricum na maščobni blazini v višini popka in jejunumovih zankah  -canalis pyloricus desno na jetra pod 10.rebrom  -prilega ventralni trebušni steni (otipljiv!)  -*vranica in leva ledvica:* premaknjeni kavdalno od prečne ravnine  *-prepona*:izbočena do 5.medrebernega prostora  *-tanko črevo:*odrinjeno od leve trebušne stene | | -doseže 9-12.reberni hrustanec  -prilega ventr,trebušni steni  -kolonov stožec se potisne proti medenici in ne more iti na desno polovico trebušne votline zaradi jejunumovega konvoluta | |  | -s svojim največjim delom leži v intratorakalnem delu predtrebušja  -NIKOLI NE DOSEŽE VENTR. TREBUŠNE STENE  -*vranica:*meji na večjo krivino želodca na levi strani  -lahko se razširi do 8. ali 7. medrebernega prostora  -konj hrane ne more izbljuvati iz želodca, zato dostikrat pride do počenja želodca (RUPTURA VENTRICULI) |
| **Sluznica** | -žlezna | | -bogata z limforetikularnim tkivom (še posebej v kardialni coni) | | VAMP  -brez žlez  -večplasten ploščat epitelij,ki je rumene ali rjave barve (tkivo se prepoji z rastlinskimi barvili)  -na gosto posejana sluznica z 1cm visokimi resicami (nahajajo se povsod razen na stebričkih in v zgornji vampovi vreči-v tej vreči se zadržujejo plini), resice pomagajo pri mešanju hrane in povečajo absorbcijsko površino)  -kontrakcija vampovih sten je 10-14x v 5min(zraven se pojavljajo šumi,ki so pomembni za diagnosticiranje)  KAPICA  -brezžlezna  -8-12 cm visoke letvice(CRISTAE RETICULI),ki se med seboj združujejo in tvorijo satovju podobne šesterokotne celice (CELLULAE RETICULI)  PREBIRALNIK  -brezžlezna  oblikuje različno velike prebiralnikove gube (LAMINAE OMASI),ki so podobni luninemu krajcu  SIRIŠČNIK  -žlezna sluznica  -kardialne žleze:ob prebiralniko-siriščnikovem ustju  -prave želodčne žleze:  *-pilorične žleze:* |  |
| ***Kutana sluznica*** | NI!! | | -predželodčni del  -okolica kardije in majhen del divertikla | | BREZŽLEZNA SLUZNICA:  -v slepi želodčni vreči  -margo plicatus razmejuje žleznati del od nežleznega |
| ***Kardialne žleze***  ***Gl. gastricae cardiacae*** | -ozek pas na kardiji | | -so v corpusu,fundusu,divertiklu  -gladka cona, bledo rdeče | | -ob margo plicatus |
| ***Prave želodčne žleze***  ***Gl.gastricae propriae*** | -2/3 celotne sluznice  -svetlejši del:bližje kardiji; tanjša sluznica;razločne želodčne jamice (FOVEOLAE GASTRICAE)  -temnejši del:bliže pilorusu; nerazločne jamice;debelejša sluznica | | -močno nagubana  -rjavo rdeče barve  -razločne areolae in foveolae gastricae | | -rjavo rdeča sluznica z želodčnimi jamicami in poljci (foveolae et areolae gastricae) |
| ***Pilorične žleze***  ***Gl. pyloricae*** | -preostali del želodca do pilorusa  -bledo rožnata z rahlim odtenkom rumene | | -na piloričnem delu  -manj nagubana od fundusa | | -rumenkasto bledo rdeče barve |
| **Prostornina** | -1-9 litrov | | 3,8l | |  | 8-15 l |
| **Mišična plast** |  | |  | | **-**za razumevanje poteka mišičnih snopov je dobro poznati ontogenezo:  \*vamp in kapica se razvijeta iz večje krivine želodca(pri enovotl. želodcih se iz tega dela razvijeta slepa vreča in telo)zato imata enako musculaturo kot zgoraj omenjena dela  \*prebiralnik nastane kot dodatna izboklina na mali krivini;s siriščnikom imata enako musculaturo kot pilorični del enovotlinskega želodca |  |
| ***Prva mišična plast***  ***Vzdolžna musculatura***  ***Stratum longitudinale*** | -zunanja vzdolžna požiralnikova musc. Poteka po večji in manjši krivini  -snopi prehajajo na caud. In cran. ploskev želodca  -po želodčni steni gredo od velike k manjši krivini in tvorijo zunanja poševna vlakna=FIBRAE OBLIQUAE EXTERNAE(so samo na corpusu!!) | | -brez posebnosti | | -potekajo vzdolž kapičnega žleba k prebiralniku, nato prestopijo na siriščnik  -par snopov izžareva v zgornjo vampovo vrečo(ta vlakna ustrezajo **fibrae obliquae externae** pri enovotlinskih želodcih) |  |
| ***Druga mišična plast***  ***Krožna plast***  ***Stratum circulare*** | -od manjše krivine k večji  -obdaja vse dele razen fundusa-izredno močna na piloričnem delu kjer oblikuje M. SPINCHTER PYLORI | | -zelo močne mišice  -m.spinchter pylori ni sklenjena v obroč, na »stičišču« je vratarjeva žmula-TORUS PYLORI | | -obdaja steno in dno kapičnega žleba; nadaljuje na steno spodnje vampove vreče  -gre na prebiralnik,siriščnik ter oblikuje zapiralko pilorusa | -oblikuje m. spincter pylori in še eno zapiralko  -med zapiralkama je vratarjev kanal(canalis pyloricus) z močno vzdolžno musc. |
| Tretja mišična plast Notranja poševna vlakna ***Stratum oblique internae*** | -oblikuje dvokrako cardialno zanko in poteka po mali krivini do kotne zareze  -iz krakov izhajajo snopi kot notranja poševna vlakna= FIBRAE OBLIQUAE INTERNAE (gredo proti večji krivini) | | -mišična zanka okoli kardije in osnova želodčnemu žlebu  -oblikuje M.SPINCHTER CARDIAE | | -SAMO NA KAPICI IN VAMPU!  -oblikujejo kardialno mišično zanko  -vlakna potekajo do kapično-prebiralnikovih ustij=OSTIUM RETICULOOMASICUM  -od zanke gredo vlakna v kapico ter obdajajo vse dele vampa  -oblikujejo osnovo vampovih stebričkov | -kardialna mišična zanka je posebej močna in obdaja ustje (ostium cardiacum) dorsalno  -kraka zanke omejujeta želodčni žleb (sulcus ventriculi)  -snopi krožne musc. prečkajo dno sulcusa in s kardialno zanko oblikujejo m. spinchter cardiae |
| **Vezi želodca** | | | | | | |
| ***Peča***  ***Omentum majus*** | -globinska stena:  -izhaja iz požiralnikove zevi na levem stebričku prepone, na a. celiaki ter na foramenu omentale s. epiploicum (ventr.pečna odprtina)  -od izhodišča poteka dalje do vraničnega hilusa kot preponsko vranična vez (LIG.PHRENICOLIENALE) od tod pa kot želodčno-vranična vez (LIG. GASTROLIENALE) po levi večji krivini  -del peče doseže fundus kot želodčno-preponska vez (LIG. GASTROPHRENICUM)  -srednji del:  -pod konvolutom teščega črevesa se raztegujeta do vhoda v medenično votlino,se obrneta naprej in se prilegata ventr.trebušni steni kot površinska peča  -površinski in globinski del oblikujeta vrečo,ki ima RECESSUS CAUD. BURSAE OMENTALIS  peča ogrinja tešče črevo  \*PEČNO JADRO (POSEBNOST!!)-privesek peče, plošča potrebušnice (med levo ledvico in 4. Ledvenim vretencem) | | -pripenja se na večjo želodčno krivino  -pritrdi se na dvanajstnik,spodnjo ploskev pankreasa,prečni kolon ter poteka zopet v nasadišče lig.gastrophrenicuma  -foramen omentale: na bazi jetrnega repatega podaljška | | -MESOGASTRIUM DORSALE gre na večjo krivino želodčne zasnove iz katere nastanejo: vamp,kapica in glavni del siriščnika  -linija poteka:  od požiralnikove zevi vzdolž desne vampove vzdolžne brazde čez kavdalno brazdo in levo vzdolžno brazdo do kapice.Tod se pripenja na večjo krivino siriščnika in se spoji z MESODUODENUMom.  -serozni lameli pečice prevlečeta siriščnik in dvanajstnik,se snideta na večji krivini želodca ter oblikujeta površinsko steno peče  (paries supf.omenti major)  -površinski list se kasneje spet razcepi in se zopet združi v vampovi desni vzdolžni brazdi kot globinski list peče (paries prof.omenti major)  -pred vhodom v medenično votlino se površinska stena peče previje v globinsko | -dorsalni želodčni oporek-MESOGASTRIUM DORSALE  -serozni lameli se kot obsežna pečna vreča (bursa omentalis) vrineta med različne dele črevesja  -začenja se levo na slepi želodčni vreči, poteka vzdolž curveture major do sprednjega dela dvanajstnika; prestopi na desno na navzgornji kolon, gre kavdalno čez prečni kolon; se obrne kranialno ter se vrne na želodčno slepo vrečo  -naravni dostop v zadnje pečno zakotje (recessus caudalis omentalis) je pečna odprtina (foramen omentale)  -to je 4-6 cm dolga špranja med repatim jetrnim podaljškom in desnim krakom pankreasa |
| ***Pečica***  ***Omentum minus*** | -glej splošni opis!  -lig.hepatogastricum  -lig. Hepatoduodenale  skupaj oblikujeta vestibulum bursae omentalis v katerega vodi pečna odprtina | | -dve vezi  -nobenih posebnosti | | -gre na prebiralnik in manjši del siriščnika  -*lig.hepatogastricum:*gre na prebiralnik in na manjšo krivino siriščnika  *-lig.hepatoduodenale:*na začetni del dvanajstnika | -lig. hepatogastricum  -lig. hepatoduodenale  -omejuje preddvor pečne vreče |
| ***Želodčno-preponska vez***  ***Lig.gastrophrenicum*** | ???  -ali sploh ima?? | | -pripenja na želodec  -s svojima deloma gre mimo požiralnika do fundusa in tu prehaja v hasadiščno črto peče | |  | -začenja v okolici požiralnikove zevi, sestopa na kardijo, poteka naprej med prepono in želodčno slepo vrečo  -na koncu preide v lig. phrenicolienale, ki se nadaljuje v lig gastrolienale (povezuje želodec in vranico) |
| SREDNJE IN ZADNJE ČREVO | | | | | | |
| **Limforetikularno tkivo** |  | | -pojavlja v obliki osamljenih bezgavk (LYMPHONODI) in Peyerjevih plošč (LYMPHONODI AGGREGATI)  -v sluznici celotnega črevesnega kanala  -proti distalnem delu so vse pogostejše  -tanko črevo: veliko Peyerjevih plošč (plošče z vgrezninami, podobne kriptam)  -slepo črevo in kolon:ni plošč!, samo bezgavke | | -veliko osamljenih in skopičenih bezgavk(LYMPHONODULI SOLITARII et AGGREGATI)  -pogosto v tankem črevesu  -redko v debelem in slepem črevesu  -v coni columnaris oblikujejo bezgavke končni limfatični prstan(**samo pri ovci in kozi!!**)  -bezgavke (tvorijo ileocekalno ploščo z zajetnimi folikli in globokimi kriptami) se raztezajo iz vitega črevesa v sluznico slepega črevesa | -lymphnoduli solitarii so majhne kot proso, imajo vdolbine podobne kraterjem  -so v vseh sluznicah  -lymphonoduli aggregati so številne v tankem črevesu  -v debelem črevesu jih najdemo samo v apexu slepega črevesa in v medeničnem zavinku navzdolnjega kolona |
| **Tanko črevo**  **Intestinum tenue** | -pes:od 1,8-4,8m  -mačka:cca. 1,3m | | 16-21m | | -27-49 m |  |
| DvanajstnikDuodenum | -izhaja iz piloričnega dela želodca | | -iz pilorusa  -izteka se žolčevod na papilli duodeni major (2-5cm od pilorusa)  -ductus pancreaticus accessorius ima izvodilo na papilli duodeni minor (12-20cm od pilorusa) | | -iz pilorusa | -cca.1m  -MESODUODENUM iz več delov:  \*lig. hepatoduodenale (pritrjuje sprednji del dvanajstnika na jetrne dveri)  \*pritrjuje navzdolnji del dvanajstnika na caud. ploskev desnega jetrnega režnja, povezava z desno ledvico  \*zadnji zavinek dvanajstnika povezuje z glavo slepega črevesa  MESODUODENUM SE NATO RAZCEPI NA NA DVE GUBI:  \*plica duodenocolica  \*nadaljuje v mesojejunum |
| Začetni delPars cran.duodeni | -z jetri povezuje lig. hepatoduodenale  -poteka na višini 9.medrebernega prostora -oblikuje sprednji zavinek= FLEXURA DUODENI CRAN. | | -vzpenja po visceralni ploskvi jeter -pred desno ledvico oblikuje esast zavinek (flexura cran.) | | -pri jeternih dvereh oblikuje oblikuje značilni esast zavinek (ANSA SIGMOIDEA) | -obliko črke S -začetni del je ampulasto razširjen v dvanajstnikovo skulico-AMPULLA DUODENI  -na papilli duodeni minor se izteka ductus pancreaticus acessorius  -flexura duodeni cranialis |
| Navzdolnji delPars descendens duodeni | -dolg oporek,v njem je desni reženj pankreasa -poteka zunaj peče -prehaja do 5.ledvenega vretenca  -oblikuje zadnji zavinek= FLEXURA DUODENI CAUD.  -nato se prepogne okoli cekuma | | -obešen na oporku -potek:od desne ledvice caud., za ledvico se obrne v zavinku (flexura caud.) levo ter kranialno | | -poteka med seroznima listoma skupne oporkove plošče vodoravno nazaj do kolčne grče -nato se v zadnjem zavinku obrne kranialno in medialno | -poteka med visceralno ploskvijo desnega jetrnega režnja in navzgornjim kolonom -oblikuje flexuro duodena caudalis |
| Navzgornji delPars ascendens duodeni | -plica duodenocolica (dvanajstnikovo-kolonova guba) -naredi dvanajstnikov-teščečrevni zavinek (FLEXURA DUODENOJEJUNALIS) | | -poteka tik ob medialni ravnini -s colon ascendensom ga povezuje plica duodenocolica  -nato se obrne cran. in pride pred a. mezenterialis na desno | | -med navzdolnjim in navzgornjim delom je PLICA DUODENOCOLICA -vklopljen v črevesni oporek  -pod pankreasom naredi zavoj (FLEXURA DUODENOJEJUNALIS) in preide v jejunum | -plica duodenocolica ga povezuje s prečnim kolonom in in začetnim delom navzdolnjega kolona -flexura duodenojejunalis |
| Tešče črevo ***Jejunum*** | -najdaljši del  -ima široko mezenterialno ploščo ki se dors. naguba v mezenterialni koren  -6-8 večjih zank,ki naredijo teščečrevni konvolut->tipično za mesojede!!  -konvolut se uleže v pečo in se prilega levi,desni ter ventr. trebušni steni | | -visi na sprednjem delu črevesnega oporka, ki je naguban v mezenterialni koren  -napolnjuje desen del trebušne votline | | -pritrjeno na prosti rob mezenterialne plošče  -jejunumove zanke se prilegajo kolonovi spirali  -v posrednem stiku z jetri,pankreasom ter tremi predželodci (ločuje jih le peča)  -zadnji del jejunumove girlande je daljši in gibljiv(pri kastratu-volu-se te zanke lahko vrinejo med štrclje desnega semenovoda in trebušne stene ter povzročijo bolezenske pojave, ki jim pravimo PREVRG ČREVESA) | -cca.25m  -na mesojejunumu(začenja na dors. trebušni steni v okolici zadnjega prnega in prvih ledvenih vretenc)  -številne zanke,ki se lahko premikajo zaradi dolgega oporka  -**dolgi oporki lahko povzročajo bolezenske spremembe**:  1.vstop jejunumovih zank skoz pečno odprtino  2.vstop zank v preddvor pečne vreče in vkleščenje le-teh (INCARCERATIO JEJUNI)  3.zaplet teščega črevesa (VOLVULUS JEJUNI)  4.vrinjenje enega dela jejunuma v drugega (INVAGINATIO JEJUNI)  5.izpad zank iz kastracijske rane-**samo pri kastraciji!!** (PROLAPSUS JEJUNI) |
| Vito črevoIleum | -končni del  -vez s cekumom v plici ileocaecalis (vitočrevni-slepočrevni gubi)  -izteka v debelo črevo na meji med cekumom(slepo črevo) in kolonom ascendensom z vitočrevnim ustjem (OSTIUM ILEALE) | | -plica ileocaecalis!!  -njegov konec se izbuhne 3cm v debelo črevo kot vitočrevna bradavica (PAPILLA ILEALIS)  -na stiku(v izbuhlini) je krožna musculatura podvojena in oblikuje zapiralko-M. SPINCHTER ILEI | | -vitočrevna-slepočrevna guba (plica ileocaecalis)  -na prehodu v debelo črevo je vitočrevno ustje (OSTIUM ILEALE) | -cca.70 cm  -močnejša mišična stena kot jejunum  -mejo med teščim in vitim črevesom predstavlja plica ileocaecalis  - izteka se z ostium ileale (na manjši krivini slepočrevne baze-BASIS CAECI) |
| **Debelo črevo**  **Intestinum crassum** | -kratko | | 3,5-6m | | 6-14m | -značilni so trakovi-TAENIAE (oblikuje jih vzdolžna musculatura) ter med tenijami izbuhnjene mošnjice-HAUSTRA |
| Slepo črevoCaecum | -pes:8-40cm  -mačka:2-4cm  -kratek mesocaecum, ki črevo zvije tako,da je podoben vijaku  -desno od hrbtenice,pri 2-4.ledvenem vretencu | | -topostožčasta vreča s tremi trakovi (TAENIAE) in tremi vrstami mošnjic (HAUSTRA)  -ventr.tenija daje nasadišče vitočrevni-slepočrevni gubi  -baza je ventralno od leve ledvice | | -rahlo esasto ukrivljeno  -zadnji del je brez oporka  -sprednji del ima oporek,zato ima stalno lego | -cca.1m  -»vrelna komora«, ustreza prežvekovalskemu predželodcu  -omogoča prebavo celuloze  -sestavljen iz:  \*baza-BASIS CAECI:  -genetično BASIS CAECI ni sestavni del slepega črevesa, temveč je to mehurjasto razširjen začetni del navzgornjega kolona  -večja krivina (curv. caeci major)  -mala krivina (curv. caeci minor); tu je vitočrevno ustje-OSTIUM ILEALE ter slepočrevno-kolonovo ustje-OSTIUM CAECOCOLIUM (ustje obdaja obroč sluznice); zaradi tega obroča je vračanje vsebine v vito črevo onemogočeno!! (ni m. zapiralke!!)  \*telo-CORPUS CAECI:  \*konica-APEX CAECI:  -basis caeci in apex oblikujeta funkcionalno celoto, zato ju štejemo skupaj k caecumu  -4 tenije:  1.zgornja:začenja plica ileocaecalis;končuje na apexu caeci  2.spodnja: plica caecocolica  3.sredinska:\ številne krvne žile  4.stranska: / in bezgavke |
| KolonColon | -pes:20-60cm  -mačka:30cm  -3 deli: | |  | | -izhaja iz cekuma na meji, ki predstavlja ostium ileale |  |
| Navzgornji kolonColon ascendens | -izhaja na vitočrevnem ustju iz cekuma  -tesno prilega dors.trebušni steni  -dors.se dotika desne ledvice,oblikuje lok,ki preide v drug kolon | | -velika dolžina -zvit v stožčast sveženj- ANSA SPIRALIS  -opis nastanka stožca;knjiga str.:136 | | -najdaljši -iz 3 delov:   1. **začetna kolonova zanka-ANSA PROXIMALIS COLI**   -iz treh krakov:  a)*prvi krak:*neposredno nadaljevanje slepega črevesa; pod desno ledvico obrne dors.lat. v nov krak  b)*drugi krak:*nad njim leži duodeni ascenden  c)*tretji krak:* blizu je leva ledvica;krak se obrne naprej   1. **spiralasta kolonova zanka-ANSA SPIRALIS COLI**   -kolon se zoži  -levo se pritisne k oporkovi plošči  -dvokraka zanka,kraka sta med seboj vzporedna  -teme zanke je v centru spirale;in tako imamo k centru potekajoče zanke (GYRI CENTRIPETALES) in proč potekajoče zanke (GYRI CENTRIFUGALES)  -osrednji zavinek(posreduje preobrat centripetalnih v centrifugalne)- FLEXURA CENTRALIS   1. **končna kolonova zanka-ANSA DISTALIS COLI**   -iz dveh krakov:  a)*dors. krak:*poteka nazaj  b)*ventr.krak:*poteka naprej in se prilega zadnji centrifugalni vijugi | -»vrelna komora«, ustreza prežvekovalskemu predželodcu -omogoča prebavo celuloze -cca. 3-4m, drži cca. 80 l  -ker je širok ga imenujemo ***debeli kolon-COLON CRASSUM***  -oblikuje zanko podobno črki U  -začetek in konec obeh krakov sta pritrjena s MESOCOLON  Glede na lego in potek ločimo:   1. **desni spodnji kolon-COLON VENTRALE DEXTRUM**   -začenja na ostium caecocolicum  -leži na telesu cekuma s katerim ga povezuje plica caecocolica   1. **prsnični zavinek-FLEXURA STERNALIS**   -v predelu prsničnega hrustanca   1. **levi spodnji kolon-COLON VENTRALE SINISTRUM**   -po ventr.trebušni steni DO vhoda v medenično votlino   1. **medenični zavinek-FLEXURA PELVINA**   -teme zanke,t.j. ta zavinek, leži levo pred vhodom v medenično votlino   1. **levi zgornji kolon-COLON DORSALE SINISTRUM**   -poteka vzdolž leve trebušn stene   1. **preponski zavinek-FLEXURA DIAPHRAGMATICA**   -cran.dors. od prsničnegazavinka   1. **desni zgornji kolon-COLON DORSALE DEXTRUM**   -želodčna razširitev-AMPULLA COLI |
| Prečni kolonColon transversum | -prekorači medialno ravnino | |  | | -kratek -kratek oporek | -zraščen z zgoraj ležečim pankreasom |
| Navzdolnji kolonColon descendens | -levo od hrbtenice  -vstopi v medenično votlino -plica duodenocolica | | -obešen na kratkem oporku, bogatem z maščobo | | -svoj oporek -zelo tolst  -povezava z dvanajstnikom (plica duodenocolica)  -na koncu se oporek podaljša in pod promontorium opiše esast lok,t.i. esast kolon-COLON SIGMOIDEUM | -imenovan tudi tanki kolon-COLON TENUE -visi na dolgem oporku-MESOCOLON DESCENDENS  -oporek se z medeničnim zavinkom pritrjuje na tenije spodnje in zgornje kolonove zanke  -oporek gre v MESORECTUM  -dve teniji:  1.taenia mesocolica (nasadišče za mesocolon descendens)  -med tenijama so haustre kjer se oblikujejo konjske fige |
| DankaRectum | -pes:20-60cm  -mačka:30 cm  -kratka  -pritrjena na dankin oporek-MESORECTUM  -v retroperitonealnem delu se razširi v AMPULLO RECTI | | -danko obdaja maščobno tkivo  -danka oblikuje razširitev (ampulla recti), ki prehaja v zadnjik  -snopi iz vzdolžne musculature danke oblikujejo dankino-repno mišico-M.RECTOCOCCYGEUS | | -na oporku-MESORECTUM  -snopi iz vzdolžne musculature danke oblikujejo dankino-repno mišico-M.RECTOCOCCYGEUS | -visi na oporku-MESORECTUM  -ko prestopi v retroperitonealni del medenične votline, se razširi-AMPULLA RECTI  -iz vzdolžne muskulature se izoblikuje:  \**dankino-repna mišica-M. RECTOCOCCYGEUS (*del snopičev se združi s zgornjimi v dankino zanko) |
| **Zadnjik**  **Anus** | -sluznica ima 3 cone (od spredaj proti koncu): | | -zadnjikov kanal ima sluznico s 3 conami: | | -sestavljata ga canalis analis in analna plošča okoli zadnjikove odprtine | -zaradi oblike je t.i. zadnjikov stožec (pokriva ga pigmentirana,z dlačicami poraščena koža) |
| Stebričasta conaCona columnaris ani | -kutana sluznica  -zadnjikove gube (COLUMNAE ANALES)  -bezgavke  -žleze (SAMO PES!!) | | -ozka  -ima kripte | -obe coni skupaj predstavljata pas CUTANE SLUZNICE  -ta cona je »omejena« z obeh strani z zadnjikovo-dankino črto (LINEA ANORECTALIS) in zadnjikovo-kožno črto (LINEA ANOCUTANEA) | **-**med dankino in zadnjikovo sluznico  -številne vzdolžne gube |  |
| Vmesna conaCona intermedia | -zadnjikova-kožna črta (LINEA ANOCUTANEA)  -posreduje prehod v kožo | |  | **-NI!** |  |
| Kožna conaCona cutanea | -poroženel ploščat epitelij  -cirkumanalne žleze (GL. CIRCUMANALES)  -iztekajo izvodila obeh obzadnjihovih vrečk (SINUS PARANALES) | | -brez posebnosti | | -prehaja direktno iz stebričaste cone | -ločitev kože od canalis analis je LINEA ANOCUTANEA  **-brezžlezna sluznica (**večskladen ploščat epitelij) |
| Mišice zadnjika | -več mišic | | -gladka musculatura | |  |  |
| Notranja zapiralka zadnjika M.spinchter ani internus | oblikujejo: -notranja krožna mišična vlakna na koncu danke | | -nič posebnega | | -nehotna | -zapora zadnjikove odprtine(nehotna mišica) |
| Zunanja zapiralka zadnjika M.spinchter ani externus | -prečnoprogaste -iz 2-3 delov -mišični obroči  -pri samcu mišica oddaja potegovalko uda nazaj= M. RETRACTOR PENIS  -pri samicah pa zažemavko sramnice= M. CONSTRICTOR VULVAE | | -prečnoprogasta -obročasta,dvodelna:  \*cran. del:izhaja iz repne fascije, obdaja analno cev in gre v m. bulbospongiosus(pri samcih) ali v m.constrictor vulvae (pri samicah)  \*caud. del:obdaja rob analne odprtine;pri samicah gre na stransko ploskev preddvora nožnice | | -hotna | -zapora zadnjikove odprtine (hotna mišica) -vstopa v sramni ustnici kobile kot M.CONSTRICTOR VULVAE |
| Vzdigovalka zadnjikaM.levator ani | -1.del:močnejši,medialni, t.j. M. PUBOCAUDALIS -2.del:lateralni,t.j. M.ILIOCAUDALIS | | -izhaja iz široke medenične vezi -končuje ob strani zadnjika | | -razteza od spine ishiadike do zadnjika | -od ishiadike do stranske ploskve zadnjika |
| *Potegovalka spolnega uda M. retractor penis;clitoridis* | Glej m. spinchter ani externus | | -pritrdi na obe strani 2.-4. Križnega vretenca | | ? | -izhaja na 2.repnem vretencu -zadnjik obdaja od spodaj  -del mišice se nadaljuje kot:  \*samci:kot pars penina  \*samice:pars clitoridis |
| PRIVESNE ŽLEZE ČREVESJA | | | | | | |
| **Jetra** | | -od 127-1350 g |  | | -bik: 4,2-8,5 kg  -vol: 4,5-10 kg  -krava: 3,4-9,2 kg | -cca.5kg |
| Razčlenjenost | | -medreženjske zareze-INC. INTERLOBARES |  | | -slabo razčlenjena | -zmerno razčlenjena  -**jetra so brez žolčnika!!** |
| **Levi reženj**  **Lobus hepatis sinister** | | -levi stranski-LOBUS HEPATIS SINISTER LAT.  -sredinski-LOBUS HEPATIS SINISTER MED. | -lobus sinister medialis  -lobus sinister lateralis | | -nerazčlenjen | -lobus hepatis sinister lateralis  -lobus hepatis sinister medialis |
| Desni reženj ***Lobus hepatis dexter*** | | -desni stranski-LOBUS HEPATIS DEXTER LAT.  -desni sredinski-LOBUS HEPATIS DEXTER MED.  -ledvični vtis (IMPRESSIO RENALIS) | -lobus dexter medialis  -lobus dexter lateralis | | -nerazčlenjen | -enoten |
| Četverokotni reženj ***Lobus quadratus*** | |  | -majhen | | -nič posebnega | -več zarez na spodnjem robu |
| Repati reženj ***Lobus caudatus*** | | -bradavičasti podaljšek- PROCESSUS CAUDATUS  -zgornji rob ima požiralnikov vtis (IMPRESSIO OESOPHAGEA) in žleb V.CAVAE | -repati podaljšek (PROCESSUS CAUDATUS)  -**bradavičasti podaljšek:GA NI!!** | | -z bradavičastim in repatim podaljškom (proc. papillaris et proc. caudatus) | -tanek repat podaljšek (proc. caudatus)  -**proc.papillares NI!!!** |
| Pritrditev | |  |  | |  |  |
| Leva trikotna vez Lig.triangulare sinistrum | | -od dors. roba levega stranskega režnja na levi preponski stebriček | Da | | -pritruje jetra na prepono v predelu požiralnikove vezi | -izhaja na kitasti sredini prepone do levega jetrnega režnja |
| Desna trikotna vez Lig.triangulare dextrum | | -dors.rob desnega stranskega režnja z desnim stebričkom | Da | | -pripenja repati podaljšek na dorsalno trebušno steno | -povezuje reberni del prepone z desnim jetrnim režnjem |
| Srpasta vezLig.falciforme hepatis | | -vsebuje zakrnelo popkovo veno;izhajo kot lig. teres hepatis med levim sredinskim režnjem in četverokotnim režnjem, končuje se na sredini prepone | -slabotna | | -tanka serozna lamela-začenja v zarezi okrogle vezi (inc. Lig. teretis) in se pritrjuje na kitasto središče prepone | -levi in desni krak lig.coronarium prideta skupaj pod odprtino za V. CAVO in se nadaljujeta kot srpasta vez |
| Venčna vezLig.coronarium hepatis | | -samo naznačena,povezuje trikotni vezi med seboj | -povezuje levo in desno trikotno vez pod V.CAVO CAUD. | | -serozna lamela -sega od ene do druge trikotne vezi in pritrjuje jetra na prepono | -tri krake: 1.desni:izhaja dors. iz desne trikotne vezi in spremlja V.CAVO  2.levi:izhaja iz leve trikotne vezi in poteka v smeri odprtine za V. CAVO  3.kratki srednji:od požiralnikove vezi, kjer je priključen na lig.gastrophrenicum, k V. CAVI in prehaja v levi krak |
| Jetrno-ledvična vez Lig.hepatorenale | | -med jetri in v. cavo s desno ledvico | ? | | -povezuje desno ledvico z jetri | -odcepi od desnega režnja |
| Jetrno-želodčna Lig.hepatogastricum | | -do manjše želodčne krivine | ? | | -v bistvu je to pečica-izhaja iz jetrnih dveri, poteka do prebiralnika in manjše krivine siriščnika | -gre od visceralne ploskve jeter do manjše krivine želodca |
| Jetrno-dvanajstnikova Lig.hepatoduodenale | | -do začetka dvanajstnika; vsebuje še ductus pancreaticus in ductus choledochus | -v tej vezi poteka žolčevod | | -ena izmed lig. pečice -izhaja iz jetrnih dveri do dvanajstnika | -del mesoduodenuma -pritrjuje sprednji del dvanajstnika na jetrne dveri, krije žolčevodov in pankreasov vod  -gre od visceralne ploskve jeter do začetka dvanajstnika |
| *Okrogla jetrna vez* *Lig. teres hepatis* | | ? | -iz žleba popkove vene in je v prostem robu srpaste vezi | | -pri starejših živalih ta vez zgine | -poteka v prostem robu srpaste vezi  -zakrnela popkova vena (*v. umbilicalis)* |
| ŽolčnikVesica fellea | | -v jami (FOSSA VESICAE FELLEAE)  -med četverokotnim in desnim stranskim režnjem na višini 8.medrebernega prostora  -več žolčnih vodilc (DUCTULI BILIFERI) se združijo v vode (DUCTUS HEPATICI),ki se iztekajo v vod (DUCTUS CYSTICUS).Nato se ductus cysticus preimenuje v žolčevod (DUCTUS CHOLEDOCHUS)  -s pankreasom se iztekata na dvanajstnikovi bradavici(PAPILLA DUODENI MAJOR) | -žolčna vodilca (DUCTULI BILIFERI) SE ZDRUŽIJO V JETRNI VOD (ductus hepaticus), ki se spoji z žolčnikovim izvodilom (DUCTUS CYSTICUS) v žolčevod (DUCTUS CHOLEDOCHUS)  -žolčevod poteka z lig. hepatoduodenale do papille duodeni major  -nahaja med četverokotnim in desnim sredinskim režnjem | | -ductuli biliferi stekajo v ductus hepaticus, ki leži na jetrnih dvereh  -ductus hepaticus in ductus csticus se združita v ductus choledochus  -manjša izvodila iz jeter v žolčnik kot jetrnožolčnikovi vodi (ductus hepatocystici  -žolčevod doseže začetni del dvanajstnika na njegovi esasti zanki (ansa sigmoidea), ki je na jetrnih dvereh  -žolčevod se vliva na papilli duodeni major | NI ŽOLČNIKA!!! -ductuli biliferi dovajajo žolč v skupni jeterni vod(ductus hepaticus communis) katerega razširjeni del imenujemo žolčevod-DUCTUS CHOLEDOCHUS (le-ta poteka v lig. hepatoduodenale)  -z ductusom pancreaticus se izliva na papilli duodeni major |
| **Trebušna slinavka**  **Pancreas** | | -velika nihanja v teži in dolžini  -med seroznima prevlekama peče  -glavnina se vriva v lok začetnega dela dvanajstnika  -desni reženj: do zadnjega dvanajstnikovega zavinka  -levi reženj:spremlja pilorični del želodca,se dotika jeter in doseže levo ledvico  -ductus pancreaticus izteka na papilli duodeni major; -pomožno izvodilo(NIMAJO GA VSI!!) iztok na papilli duodeni minor | -cca.110-150 g  -sestavljen:  \*levi del:večji  \*desni del: manjši; leži v jetrno-dvanajstnikovi vezi  \*telo:povezuje oba dela; tu poteka V.PORTAE do jeter  -ima samo pomožni vod (DUCTUS PANCREATICUS ACCESSORIUS) | | -cca. 550g  \*levi:manjši reženj; med zgornjo vampovsko vrečo in zgornjim stebričkom  \*desni:večji reženj; prilega drobovni ploskvi jeter ter dors. robu prebiralnika  \*ozko telo:  -med levim in desnim režnjem poteka V. PORTAE k jeternim dverem  -ima samo pomožno izvodilo (ductus pancreaticus accesorius), ki izhaja iz desnega režnja | -glavnino prebija V. PORTAE v pankreasovem obročku-ANULUS PANCREATIS  \*levi reženj-lobus pancreatis sinister:zraščen s slepo vrečo črevesa  \*desni reženj-lobus pancreatis dextrum  -ductus pancreaticus izteka na papilli duodeni major  -ductus pancreaticus accesoriuc izteka na papilli duodeni minor (nasproti papilla duodeni major) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DIHALNI ORGANI | **MESOJEDI** | | | **PUJS** | | **PREŽVEKOVALCI** | | **KONJ** |
| **NOS - *NASUS*** | | | | | | | | |
|  | | -z zgornjo ustnico oblikuje smrček (planum nasale)  -cedilce ga predeli na dva dela | | -združuje se z zgornjo nosnico v rilec | |  | |  |
| HRUSTANCI ZUNANJEGA NOSA – *CARTILAGINES NASI EXTERNI* | | | | | | | | |
| **Nosni pretin** Septum nasi | | -sega čez medčeljustnico in je razcepljen  -gibljiv v predelu nozdrvi | | -gibljiv v predelu nozdrvi | | -gibljiv v predelu nozdrvi | | -gibljiv v predelu nozdrvi |
| **Zgornji stranski nosni hrustanec** Cartilago nasi lat. dorsalis | | - s spodnjim se spaja v obliki cevke | | -s spodnjim se stikata | | -s spodnjim se spajata od spredaj in zadaj | |  |
| **Spodnji stranski nosni hrustanec** Cartilago nasi lat. ventralis | |  | |  | | da | | -dokaj nepomemben (lahko celo manjka) |
| **Krilni hrustanec** Cartilago alaris | | -isto funkcijo ima pri drugih živalih medialni nosni pretin | | -isto funkcijo ima pri drugih živalih medialni nosni pretin  -in pa še: rilčnica (OS ROSTRALE) | | -isto funkcijo ima pri drugih živalih medialni nosni pretin  -včasih najdemo rilčnico (OS ROSTRALE) | | -na sprednjem koncu nosnega pretina  -zgoraj nosi ploščo(LAMINA); spodaj pa rog (CORNU)  -opora nozdrvem od zgoraj, na sredi in spodaj |
| **Pomožni nosni hrustanec**  ***Cartilago nasalis accessoria*** | | -podoben sidru  -opora z lat. strani  -izhodišče:na spodnjem stranskem nosnem hrustancu | | -podoben šilu  -od spodaj se priblizuje rilčnici | | -podoben sidru  -opora z lat. strani  -izhodišče:na zgornjem stranskem nosnem hrustancu | | -ni hrustančne opore, zato pravimo mehki kožnati nos (NASUS CUTANEUS) |
| **Medialni pomožni hrustanec**  ***Cartilago nasalis accessoria medialis*** | | -v sluznični gubi, t.i.krilni gubi (PLICA ALARIS)  -izhaja iz spodnje nosne školjke in spodnjega stranskega hrustanca | | -v sluznični gubi, t.i.krilni gubi (PLICA ALARIS)  -izhaja iz spodnje nosne školjke in spodnjega stranskega hrustanca | | -v sluznični gubi, t.i.krilni gubi (PLICA ALARIS)  -izhaja iz spodnje nosne školjke in spodnjega stranskega hrustanca | | -v sluznični gubi, t.i.krilni gubi (PLICA ALARIS)  -esaste oblike |
| **Koža** Cutis | | -smrček je brez dlak  -solzevod se izteka v spodnjem kotu nosnice | | -koža je izoblikovana kot rilčeva plošča  -solze se iztekajo v spodnjem kotu nosnice na prehodu kože in v spodnjo nosno školjko | | -smrček  -brez dlak  -brazde (SULCI) delijo na polja (AREAE)  -solzevod se izteka blizu nosnice | | -poraščena z nežnimi dlakami  -solzevod se končuje v nosnem preddvoru |
| **Nosna votlina** Cavum nasi | | -sitka,lemežnica, zagozdnica in nebnica oblikujejo koščeno ploščo,ki deli zadnji (vohalni) del od sprednjega(sapišča) | | -dolga in ozka | | -dolga | |  |
| NOSNE ŠKOLJKE – *CONCHAE NASALES* | | | | | | | | |
| **Dorsalna** Concha nasalis dorsalis | | -iz 3 delov:  1.sprednji:kot plošča, sega od lat. v med. stran  2.srednji: bazalna lamela,ki izhaja iz sitke; je spiralne oblike in tvori zakotje (RECESSUS CONCHAE DORSALIS)  3.zadnji:sluznična žmula, pod njo je bazalna lamela | | -bazalna lamela ji daje oporo od spredaj in zadaj in tako predstavlja nekakšno ploščo  -srednji del ima spiralno lamelo, ki se spoji z nosno kostjo in oblikuje votlino zgornje nosne školjke(SINUS CONCHAE DORSALIS) | | -na zadnjih dveh tretjinah je spiralasta lamela zvita od spodaj navzgor  -razdeljena je na zakotja | | -lamele školjčnice se zvijajo proti srednjemu nosnemu prehodu  -školjka je iz dveh delov:  \*sprednji del:zakotja, ki imajo mehurje-BULLAE  \*zadnji del:spiralne lamele se stopijo s kostmi in oblikujejo sinus conchae dorsalis (spoj s čelnično votlino=>oblikujeta *sinus conchofrontalis* |
| **Ventralna**  ***Concha nasalis ventralis*** | | -na spodnji polovici nosne votline | | -navzgor in navzdol zavito spiralno lamelo; zadnji del spodnje spiralne lamele se zraste z bazalno lamelo in kostmi in oblikuje SINUS CONCHAE VENTRALIS | | -spodnja školjka se razčleni na sprednji in zadnji del  -v rostralno smer gresta zgornja in spodnja spiralasta lamela, ki oblikujeta mehurje  -obe lameli oddata še dva kraka,ki oblikujejo zgornje,srednje in spodnje zakotja | | -lamele školjčnice se zvijajo proti srednjemu nosnemu prehodu  -školjka je iz dveh delov:  \*sprednji del:zakotja, ki imajo mehurje-BULLAE  \*zadnji del:spiralne lamele se stopijo s kostmi in oblikujejo sinus conchae dorsalis |
| **Srednja**  ***Concha nasalis medialis*** | | -veliko sekundarnih lamel in spiralastih listkov | | -ima zgornjo in spodnjo zvito lamelo, ki vsebujeta zakotja | | -koščena osnova je endoturbinale II | | -zelo majhna v primerjavi z drugimi živalmi  -sinus conchae mediae |
| **Medčeljustni vod** Ductus incisivus | | -spaja nosno in ustno votlino  sem se izteka nosno-dneni organ (ORGANUM VOMERONASALE) | | <-glej tja | | <-glej tja | | -rostralno zakrnel in **ne doseže ustne votline** |
| **Stranska nosna žleza** | | -je v recessusu maxillaris  -izteka se ob nosnici  -vlaži tudi smrček | | -v sinusu maxillarisu | | JE NI!! | | - |
| **Nosni del žrela** | | -ni žrelnega pretina  -ploščata žrelnica (TONSILLA PHARYNGEA) | | -žrelni pretin (SEPTUM PHARYNGIS) predeli na:  \*začetni del žrela:sapišči  \*žrelno ustje slušne troblje  -žmulasta žrelnica (TONSILLA PHARYNGEA) | | -žrelni pretin  -na koncu je žrelnica  -na stranskih stenahse iztekata Evstahijevi cevi | | -brez pretina  -trobljin mandelj TONSILLA TUBARIA(predstavlja žrelnico)  -OSTIUM PHARYNGEUM TUBAE AUDITIVAE (sluznica,ki pokriva ustje se izbuhne in oblikuje zračni mehur DIVERTICULUM TUBAE AUDITIVAE) |
| OBNOSNE VOTLINE | | | | | | | | |
| **Čelnična** Sinus frontalis | | -votline ločene s pretinom  -vsaka ima svoj dohod iz nosne votline  **-sinus frontalis lat.**  **-sinus frontalis med.**  **sinus frontalis rostralis**  **-**MAČKA IMA ENOTNO VOTLINO!!! | | -prečni pretin deli na:  \***sinus frontalis caudalis**  \***sinus frontalis rostralis**  -sagitalni pretin jih ločuje na levo in desno polovico | | -medialni pretin deli na pol  -prečni pretin deli na:  a)sprednji del:  **\*sinus frontalis lat.**  **\*sinus frontalis med.**  b)zadnji del:  **\*sinus rostromedialis**  **\*sinus kavdolateralni** | | -**vse votline so preko nosno-zgornječeljustne odprtine, priključene srednjemu nosnemu prehodu**  **-sinus frontalis**  **-sinus conchofrontalis** |
| **Nebnična** Sinus palatinus | | JE NI!! | | JE NI!! | | -**srednjenosni prehod**  -votline obeh strani ločuje parenhim | | -zadaj se združuje v **sinus sphenopalatinus** |
| **Solznična** Sinus lacrimalis | | JE NI!! | | -samostojno velika | | -**srednjenosni prehod**  -majhna | | JE NI!! |
| **Zagozdnična** Sinus sphenoidalis | | -IMA SAMO MAČKA!!! | | -velika pri odraslem | | -MALI PREŽVEKOVALCI JE NIMAJO!!!  -pretin deli na:  \***sinus cran.**  **\*sinus caud.** | | -**sinus sphenopalatinus** |
| **Zgornječeljustna** Sinus maxillaris | | -leži lat. od čeljustnice, solznice in nebnice | | -sprednji del je enoten  -zadnji del je predeljen na med. in lat. zakotje | | -**srednjenosni prehod**  -povezava z nebnično votlino preko infraorbitalnega kanala | | -dve votlini (vhod v njo je čez apertura nasomaxillares)  \***sinus maxillaris rostralis**  **\*sinus maxillaris caudalis** |
| GRLO | | | | | | | | |
| **Ščitasti hrustanec** | | -zareza: INC. THYROIDEA CAUD.  -PROMINENTIA LARINGEA (SAMO PES!!) | | -zadaj slabo izoblikovano linea obliqua  -sprednjega roga ni!! | | Nič posebnega | | -globoka zareza, INCISURA THYROIDEA CAUD. (skozi njo je pri operacijah konj piskačev doseglijiva grlna votlina od spodaj) |
| **Kolobarčasti hrustanec** | | -CRISTA MEDIANA | | -oster medialni greben | | Nič posebnega | | Da |
| **Piramidasti hrustanec** | | -PROC. CORNICULATUS | | -rogličast podaljšek (PROC. CORNICULATUS) | | -dolg proc.vocalis | | Da |
| **Poklopčev hrustanec** | | Da | | -močno usločen | | Nič posebnega | | da |
| **Limforetikularne tvorbe** | | -osamljeni vozlički v grlnem žepku | | -folikli v sluznici poklopca; t.i. odpoklopčev mandelj (TONSILLA PARAEPIGLOTTICA) | | -grlne bezgavke (LYMPHONODULI LARYNGEI),v sluznici poklopca  -glasilni mandelj (TONSILLA GLOTTICA) | | -predelu rogljičastih piramidnih podaljškov |
| **Sapnikovi hrustanci** | | -pes:42-46  -mačka:38-43  -zgornji konci se ne stiskajo zaradi M. TRACHEALIS | | -32-36 obročkov  -m.trachealis je na notranji strani | | -48-60 obročkov  mišica na notranji strani | | -48-60 obročkov |
| PLJUČA nimajo zarez | | | | | | | | |
| Leva pljuča | | Da |  | |  | |  | |
| *Lobus cranialis* | | Da (dvodelni) | Dvodelni | | dvodelni | | Da, NI DVODELEN!!! | |
| *Lobus caudalis* | | Da | Da | | Da | | Da | |
| **Desna pljuča** | | Da |  | |  | |  | |
| *Lobus cranialis* | | Da | Da | | Dvodelni | | Da | |
| *Lobus medius* | | Da | Da | | Da | | GA NI!!! | |
| ***lobus caudalis*** | | Da | Da | | Da | | Da | |
| ***lobus accessorius*** | | Da | da | | da | | da | |
| BRONHIALNO DREVO | | | | | | | | |
| Levi bronhus | | | | | | | | |
| Levi sprednji bronhus | -za oba dela levega lobusa cran.  \*sprednji segmentalni bron.  \*zadnji segmentalni bronh. | | | \*sprednji segmentalni bron.  \*zadnji segmentalni bronh. | | -za oba dela levega lobusa cran.  \*sprednji segmentalni bron.  \*zadnji segmentalni bronh. | | \*sprednji segmentalni bron. (oddaja 4-5 sprednjih vej)  \*zadnji segmentalni bronh. (oddaja 4 spodnje in 5-7 kratkih zgornjih |
| Levi zadnji bronhus | \*zgornji segmentalni bronh.  \*spodnji segmentalni bronh. | | | \*4 zgornje segmentalne bron.  \*4 spodnje segmentalne bro. | |  | | **?** |
| **Desni bronhus** | | | | | | | | |
| Desni sprednji bronhus | \*zgornji segmentalni bronh.  \*spodnji segmentalni bronh | | | **-poseben bronhus,t.i. sapnikova sapnica BRONCHUS TRACHEALIS** (izhaja samostojno iz sapnika | | \*zgornji segmentalni bronh.  \*spodnji segmentalni bronh | | \*sprednji segmentalni bron. (oddaja 4-5 sprednjih vej)  \*zadnji segmentalni bronh. (oddaja 4 spodnje in 5-7 kratkih zgornjih |
| ***Srednji bronhus*** Bronhus medius | da | | | -izhaja iz desnega glavnega bronhusa | | \*zgornji segmentalni bronh.  \*spodnji segmentalni bronh  **glavna sapnica oddaja dodatno sapnico- BRONCHUS ACCESSORIUS (s spodnjo in zgornjo vejo** | | **BRONCHUS ACCESSORIUS (s spodnjimi in zgornjimi vejami)** |
| Desni zadnji bronhus | zgornji segmentalni bronh.  \*spodnji segmentalni bronh.  \*bronchus accessorius (za lobus accessorius) | | | \*4 zgornje segmentalne bron.  \*4 spodnje segmentalne bro. | | \*5 zgornje segmentalne bron.  \*4 spodnje segmentalne bro. | | **?** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SEČNI ORGANI | **MESOJEDI** | **PUJS** | **PREŽVEKOVALCI** | **KONJ** |
| LEDVICA - REN | | | | |
| **Oblika** | -bobasta  -gladka  -nebradavičasta | -bobasta  -gladka  -večbradavičasta | -brazdaste  -večbradavične | -gladke  -enobradavičaste |
| **Položaj** | -desna ledvica (do 12.rebra)  -leva:nekoliko bolj nazaj | -1-4 ledvenim vretencem  -desna ledvica (za razliko od drugih živali) ne doseže jeter!! | -desna:13.rebra-3.ledvenega vretenca  -leva: 3.-5. ledvenega vretenca | -desna:16.rebra-1.ledvenega vretenca (zrašča s caecum)  -leva:17.rebra-3.ledvenega vretenca |
| **Capsula adiposa** | -odvisna od rejenosti živali |  |  |  |
| **Zgradba** | -na prerezu dobro vidna cortex in medulla | -zvite cevke dajo na prerezu zrnčast videz  -cortex in medulla | -iz ledvičk, ki je vsak zase samostojen reženj | -skorja in sredica sta dobro vidni |
| **Ledvičasta bradavica** Papilla renalis | -bradavice so združene v eno (PAPILLA COMMUNI)  -z njenih stranskih ploskev štrlijo lažne bradavice, PSEUDOPAPILLAE | -nekaj konic medularnih piramid je stopljenih v večje bradavice | -konice medularnih piramid so združene ali posamične | -skupna bradavica PAPILLA COMMUNIS  -končni zakotji oz. zbirni cevki TUBULI MAXIMI (sprejemata vse ductuse) |
| **LEDVIČNI MEH – *PELVIS RENALIS*** | | | | |
|  | -podolgovat centralni prostor v ledvici, ki se mu pridružujejo še recessus pelvis | -centralni prostor z dvema zakotjema, ki nosita ledvične čašice | GA NI!!  -poti se začenjajo s bradavičastimi čašicami,ki se združujejo v cevke in nato v sečevod | -sluznica:visoke gube,žleze z gostim sekretom |
| SEČNIK – *VESICA URINARIA* | | | | |
|  | -sečnik je vedno, ne glede na napolnjenost, v trbušni votlini  -odet je s potrebušnico, peča ga ne pokriva!! | -cel v trebušni votlini  -na dnu sečnice je podsečnični mošnjiček DIVERTICULUM CUBURETHRALE(**samica!!)** | -prilega ventr.trebušni steni  -neznaten sečnikov trikot (omejujeta ga sečevodni gubi)  -podsečnični mošnjiček DIVERTICULUM CUBURETHRALE | -lega odvisna od napolnjenosti |
| **Mišice** | -nepopolna zunanja in notranja musculatura  -MOČNA KROŽNA PLAST, ki s M. URETHRALIS oblikujeta M. SPINCHTER URETHRAE | -nepopolna zunanja in notranja musc. ter močna krožna plast | -vse tri plasti musculature | -triplastna musculatura |