|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 čeljustnicespodnječeljustne: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 gubbrezžlezna 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 stranikoza: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 mandibularisom2.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 3Pd3Id 1Cd 3Pd ; 28 zob | 3i 1c 3p3i 1c 3p=28 zob | 0i 0c 3p3i 1c 3p=20 zob | 3i 1c 3p3i 1c 3p=28 zob |
| **Zobna formula** **stalnih** | 3I 1C 4P 2M3I 1C 4P 2M ; 40 zob | 3I 1C 4P 3M3I 1C 4P 3M=44 zob | 0I 0C 3P 3M3I 1C 3P 3M=32 zob | 3I 1C 3P (4P) 3M3I 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 požiralnika2.zadnja vratna in prva prsna vretenca3.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-brezžleznaoblikuje različno velike prebiralnikove gube (LAMINAE OMASI),ki so podobni luninemu krajcuSIRIŠČNIK-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 OMENTALISpeča 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. Hepatoduodenaleskupaj 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 črevesaMESODUODENUM SE NATO RAZCEPI NA NA DVE GUBI:\*plica duodenocolica\*nadaljuje v mesojejunum |
| Začetni del Pars 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 del Pars 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 del Pars 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 odprtino2.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 caeci2.spodnja: plica caecocolica3.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 kolon Colon 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 krakb)*drugi krak:*nad njim leži duodeni ascendenc)*tretji krak:* blizu je leva ledvica;krak se obrne naprej1. **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 CENTRALIS1. **končna kolonova zanka-ANSA DISTALIS COLI**

-iz dveh krakov:a)*dors. krak:*poteka nazajb)*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 MESOCOLONGlede 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 caecocolica1. **prsnični zavinek-FLEXURA STERNALIS**

-v predelu prsničnega hrustanca1. **levi spodnji kolon-COLON VENTRALE SINISTRUM**

-po ventr.trebušni steni DO vhoda v medenično votlino1. **medenični zavinek-FLEXURA PELVINA**

-teme zanke,t.j. ta zavinek, leži levo pred vhodom v medenično votlino1. **levi zgornji kolon-COLON DORSALE SINISTRUM**

-poteka vzdolž leve trebušn stene1. **preponski zavinek-FLEXURA DIAPHRAGMATICA**

-cran.dors. od prsničnegazavinka1. **desni zgornji kolon-COLON DORSALE DEXTRUM**

-želodčna razširitev-AMPULLA COLI |
| Prečni kolon Colon transversum | -prekorači medialno ravnino |  | -kratek-kratek oporek | -zraščen z zgoraj ležečim pankreasom |
| Navzdolnji kolon Colon 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 |
| Danka Rectum  | -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 cona Cona 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 zadnjika M.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 vez Lig.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 vez Lig.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.CAVO2.levi:izhaja iz leve trikotne vezi in poteka v smeri odprtine za V. CAVO3.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)* |
| Žolčnik Vesica 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. stran2.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 votlinosem 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 obročkovmišica 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 |