

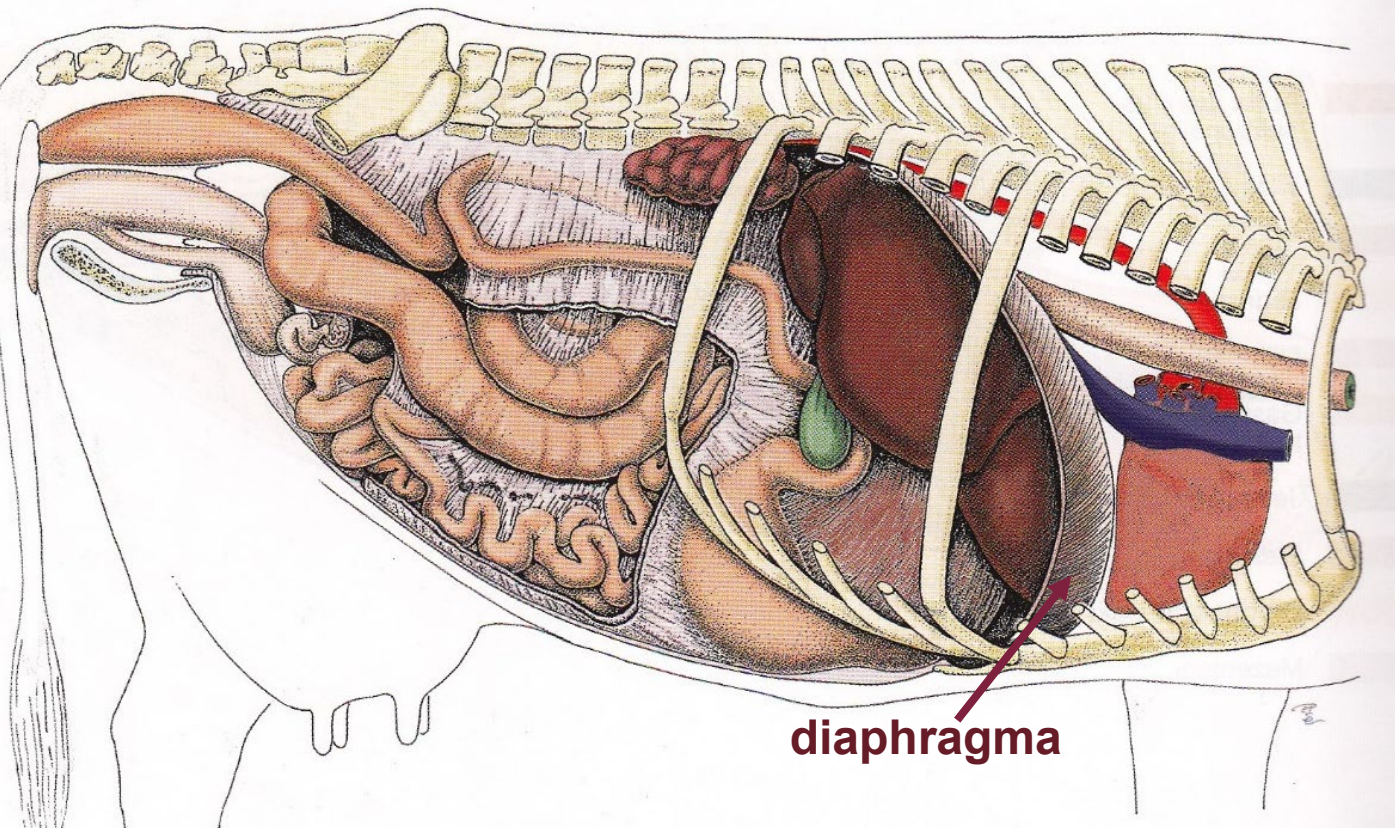


UNIVERZITET U BEOGRADU
FAKULTET VETERINARSKE MEDICINE

TOPOGRAFIJA TRBUŠNE DUPLJE PREŽIVARA

Prof. dr Ivana Nešić

TELESNE DUPLJE

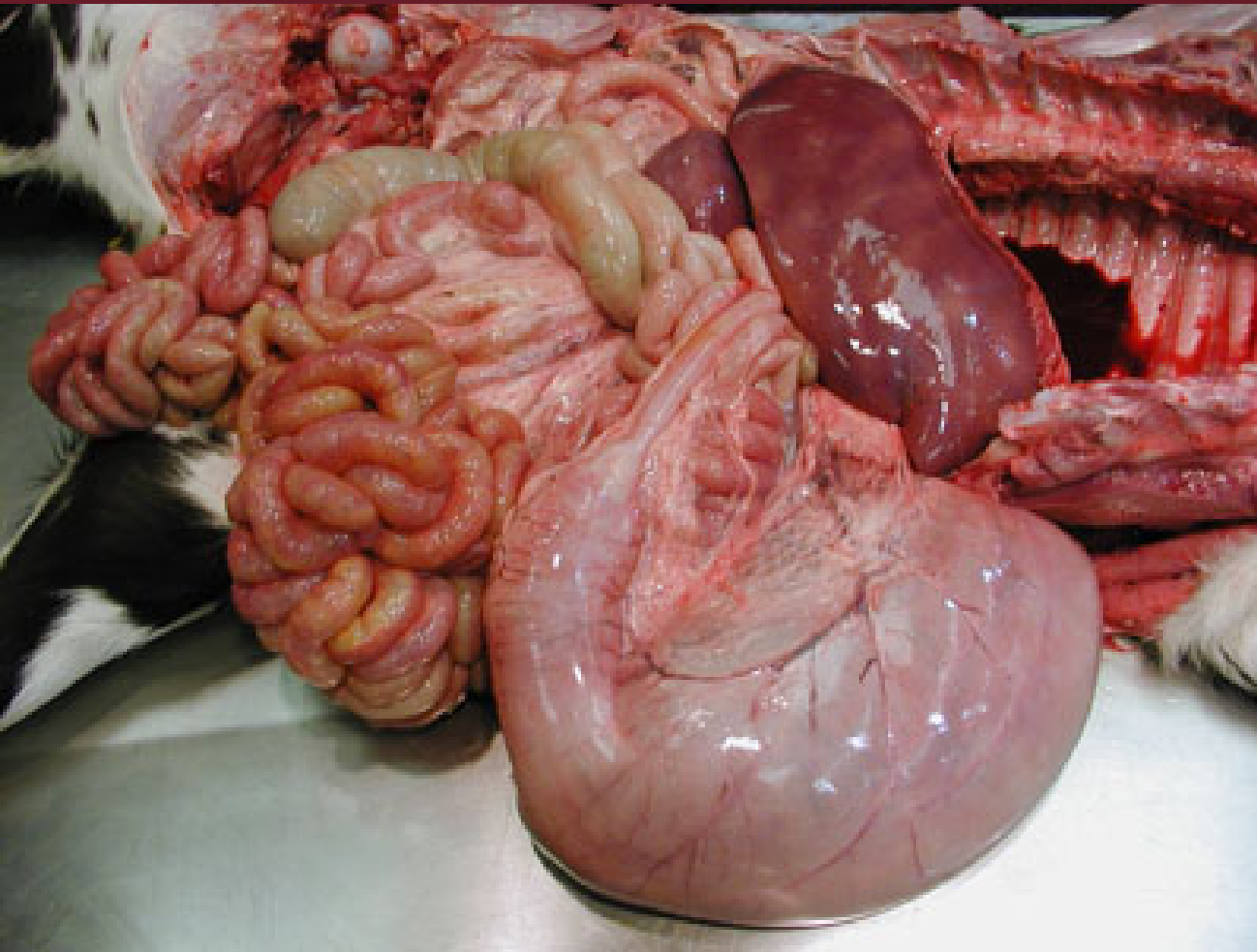


1. CAVUM PECTORIS – grudna duplja
2. CAVUM ABDOMINIS – trbušna duplja
3. CAVUM PELVIS – karlična duplja

PODELA TRBUŠNE DUPLJE:

1. **CAVUM ABDOMINIS INTRATHORACALE** - deo trbušne duplje od dijafragme do *Apertura thoracis caudalis*
2. **CAVUM ABDOMINIS EXTRATHORACALE** – deo trbušne duplje od *Apertura thoracis caudalis* do *Apertura pelvis cranialis*. ("prava trbušna duplja ")

SEROZE – tanke, vlažne, sjajne, prozirne opne koje oblažu zidove telesnih duplji iznutra i organe telesnih duplji spolja. Nalaze se u grudnoj duplji (*Pleura*) i u trbušnoj i kranijalnoj polovini karlične duplje (*Peritoneum*).

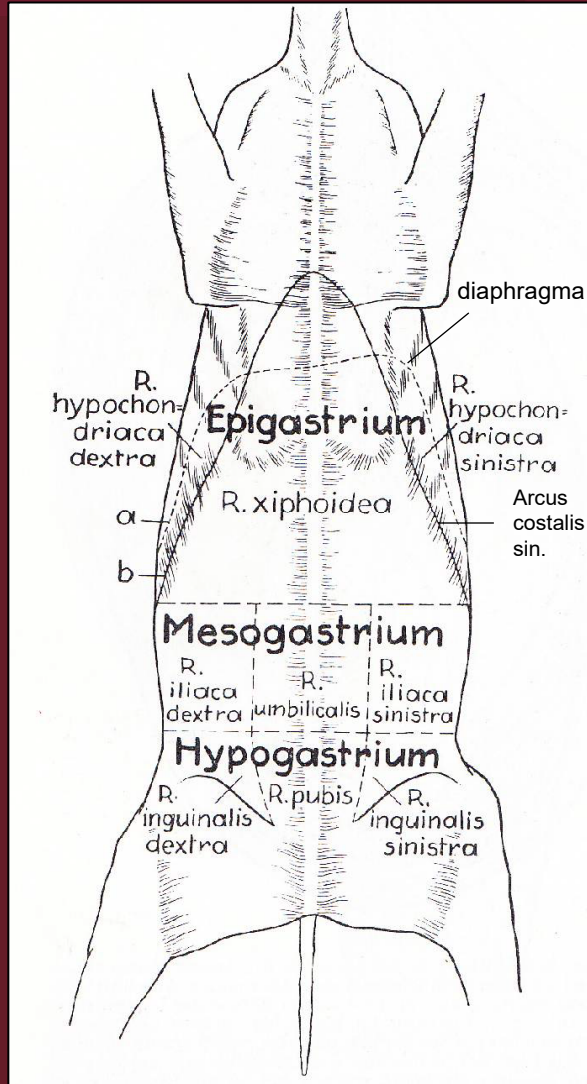


SEROZA TRBUŠNE DUPLJE:

Peritoneum parietale – zidna seroza

Peritoneum viscerale – seroza organa

REGIONES ABDOMINIS (regije trbuha)



VENTRALNA STRANA

Regio abdominis cranialis (Epigastrium)

- Regio xiphoidea
- Regio hypochondriaca (sin. et dex.)

Regio abdominis media (Mesogastrium)

- Regio lumbalis
- Regio abdominis lateralis seu iliaca (dex. et sin.)
- Regio umbilicalis

Regio abdominis caudalis (Hypogastrium)

- Regio publica
- Regio inguinalis (dex et sin.)

ORGANI U TRBUŠNOJ DUPLJI

Jetra (*Hepar*)

Jednjak (*Oesophagus*) – trbušni deo

Želudac (*Ventriculus*)

Slezina (*Lien*)

Gušterača (*Pancreas*)

Tanko crevo (*Intestinum tenue*):

- dvanaestopalačno crevo (*Duodenum*)
- prazno crevo (*Jejunum*)
- vito crevo (*Ileum*)

Debelo crevo (*Intestinum crassum*):

- slepo crevo (*Caecum*) i kolon (*Colon*)

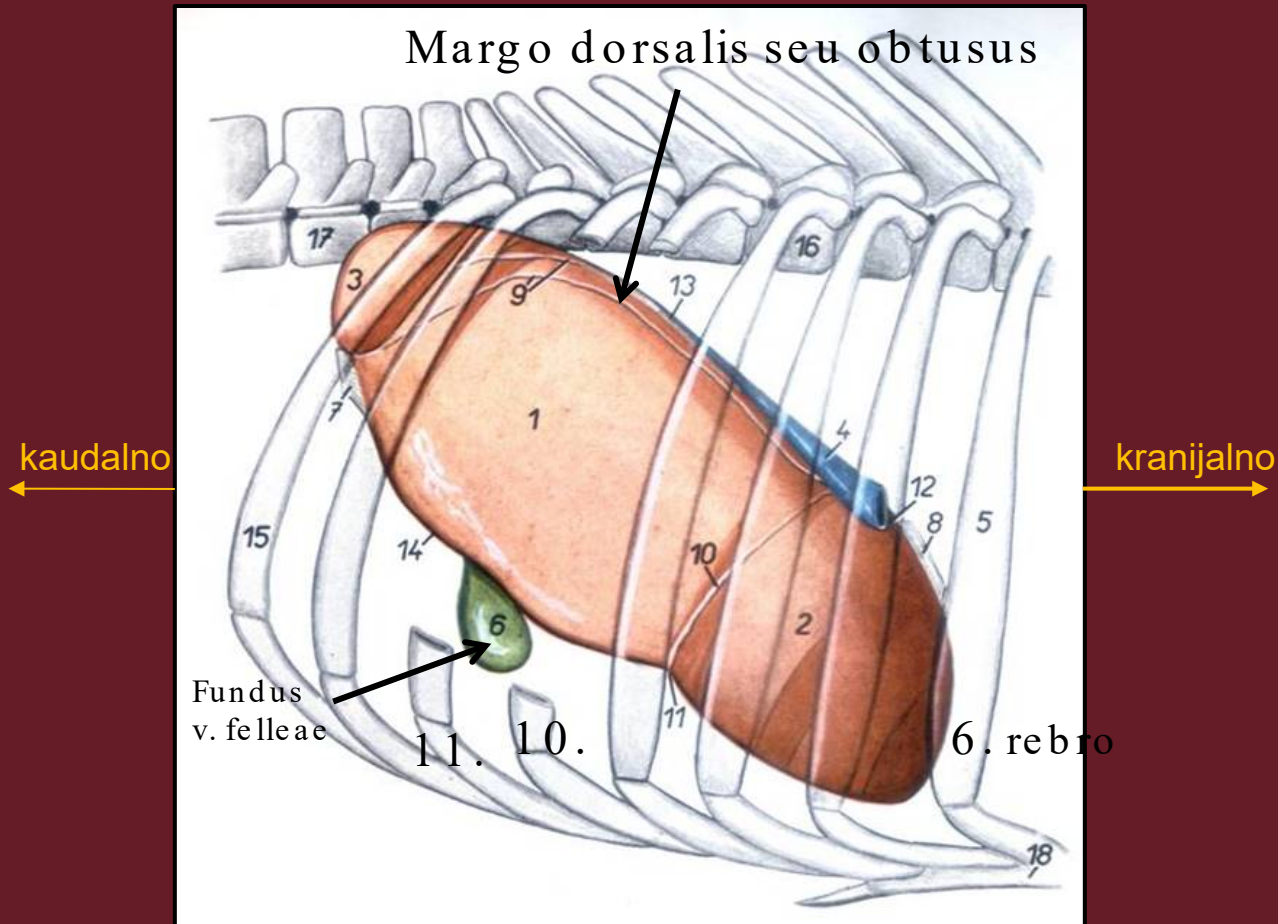
Trbušna maramica (*Omentum*)

Bubrezi (*Renes*), mokraćovodi (*Uretheres*)

Nadbubrežne žlezde (*Glandulae adrenales*)

Deo ženskih polnih organa (jajnici, jajovodi i rogov materice)

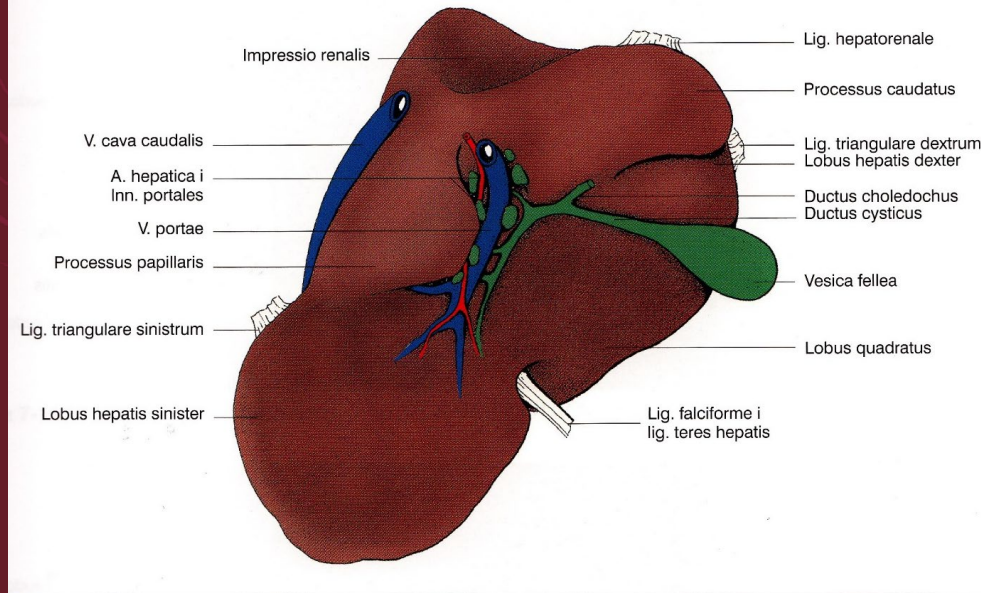
TOPOGRAFSKI POLOŽAJ JETRE KOD PREŽIVARA



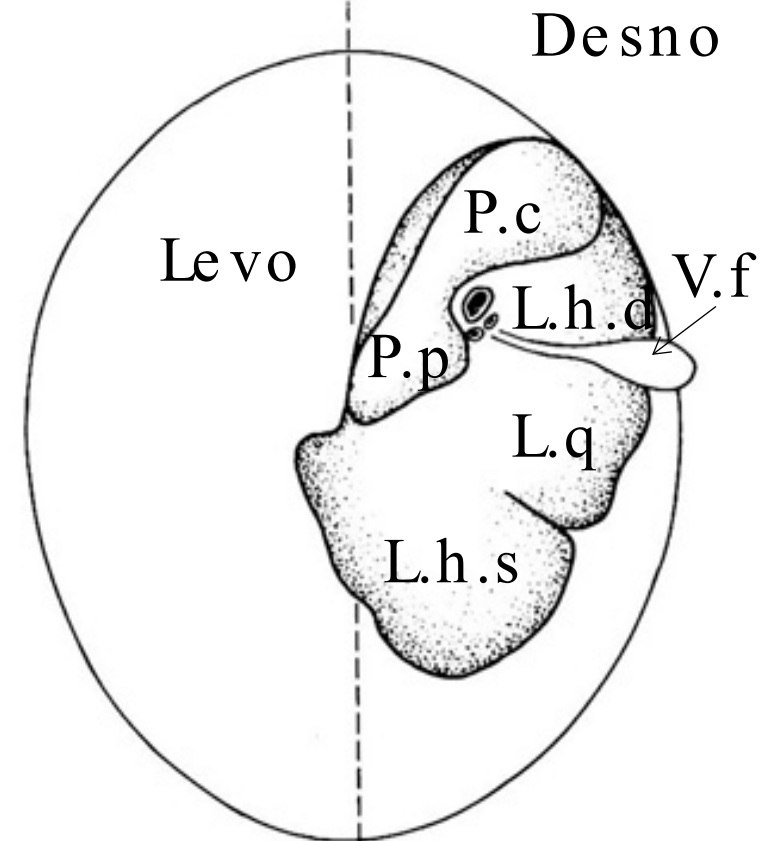
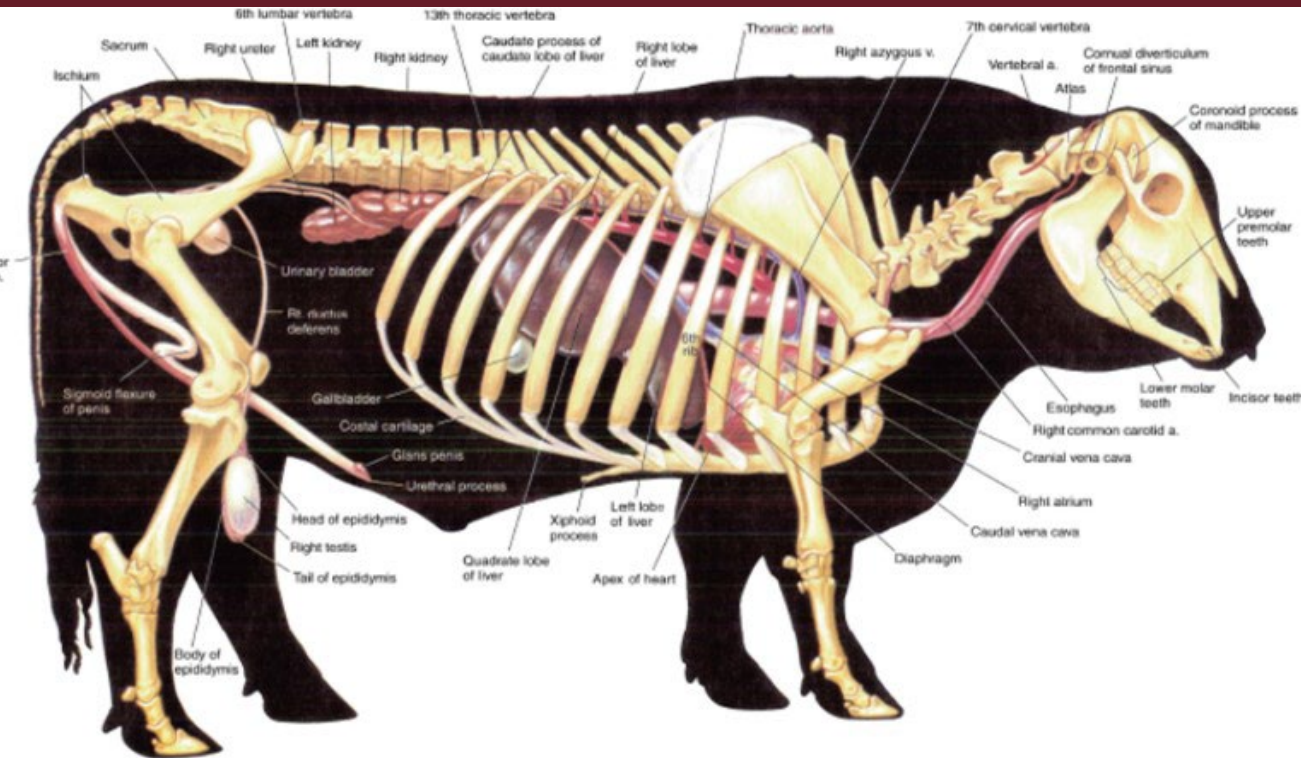
Desna strana

- Jetra leži u intratorakalnom delu desne polovine trbušne duplje
- Tup rub jetre leži koso ventrocranijalno
- Fundus v. felleae leži u 10. međurebarnom prostoru
- Jetra leži desno od medijane ravni osim malog dela levog režnja koji leži levo od medijane ravni

TOPOGRAFSKI POLOŽAJ JETRE KOD GOVEČETA



7-99. Shematski prikaz jetre goveda (facies visceralis).



REŽNJEVI JETRE:

Lobus hepatis sinister

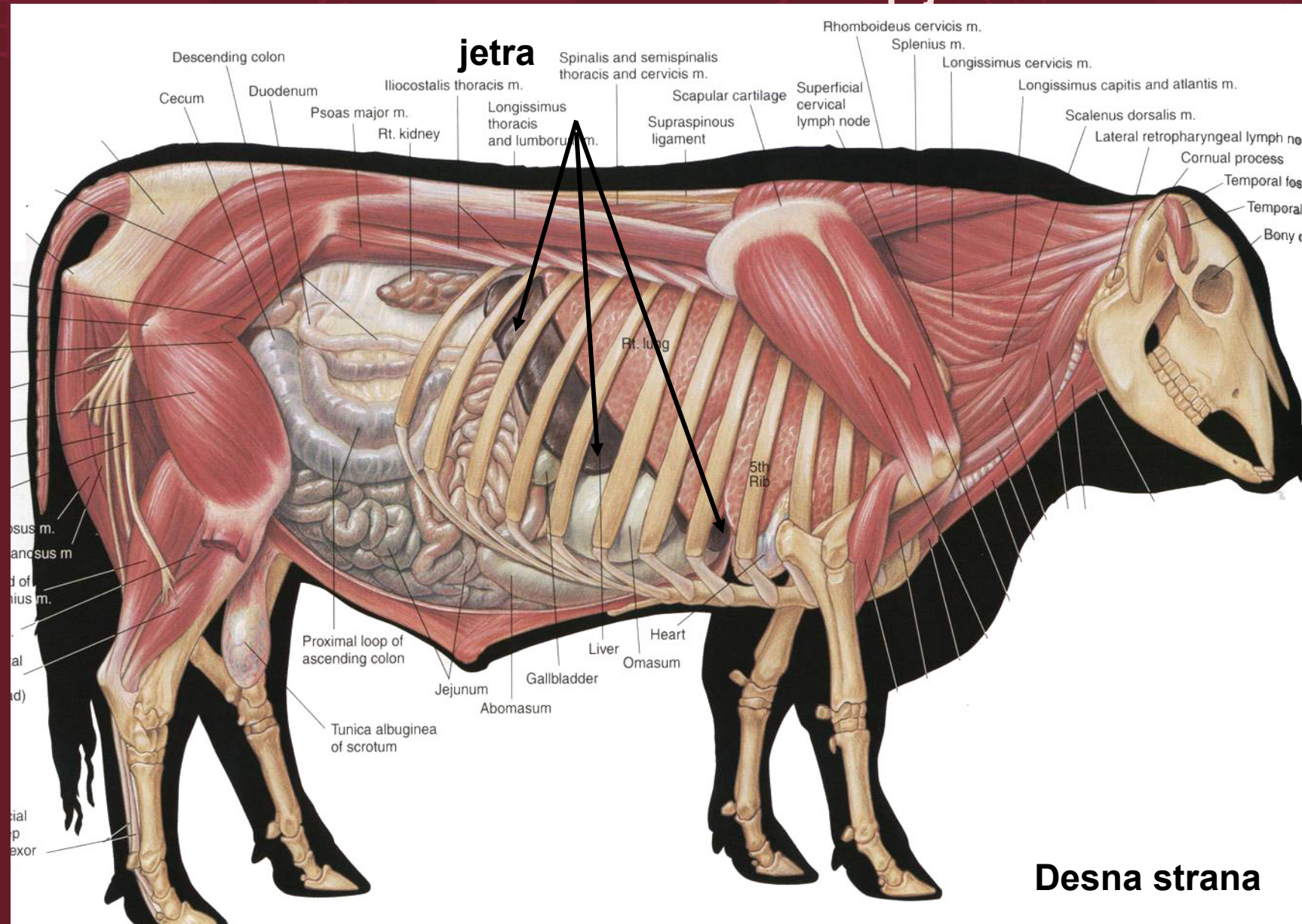
Lobus quadratus

Lobus hepatis dexter

Lobus caudatus
(Processus papillaris et
Processus caudatus)

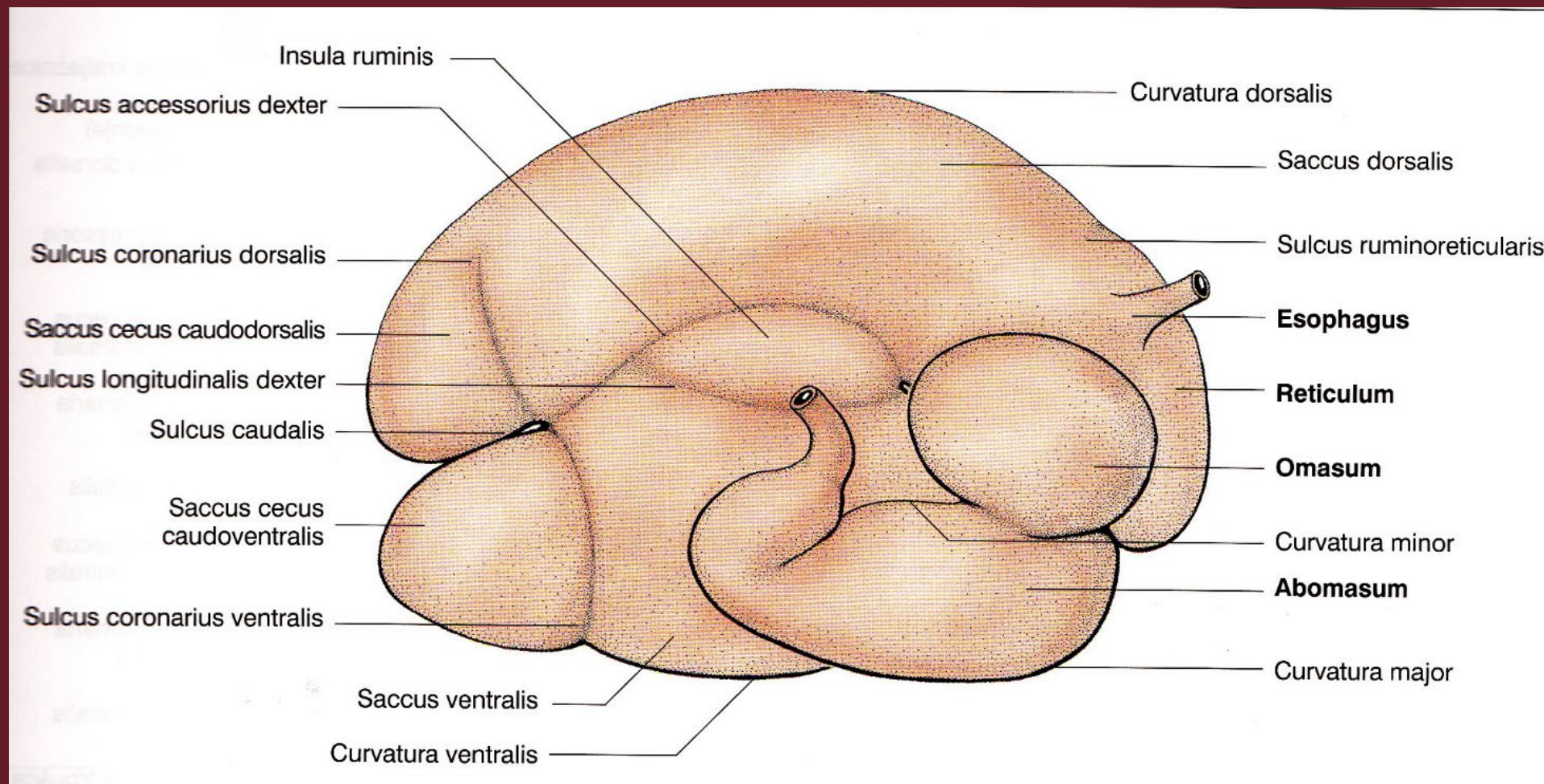
TOPOGRAFSKI POLOŽAJ JETRE

- dijafragmatskom površinom jetra leži na desnoj polovini dijafragme, u intratorakalnom delu trbušne duplje

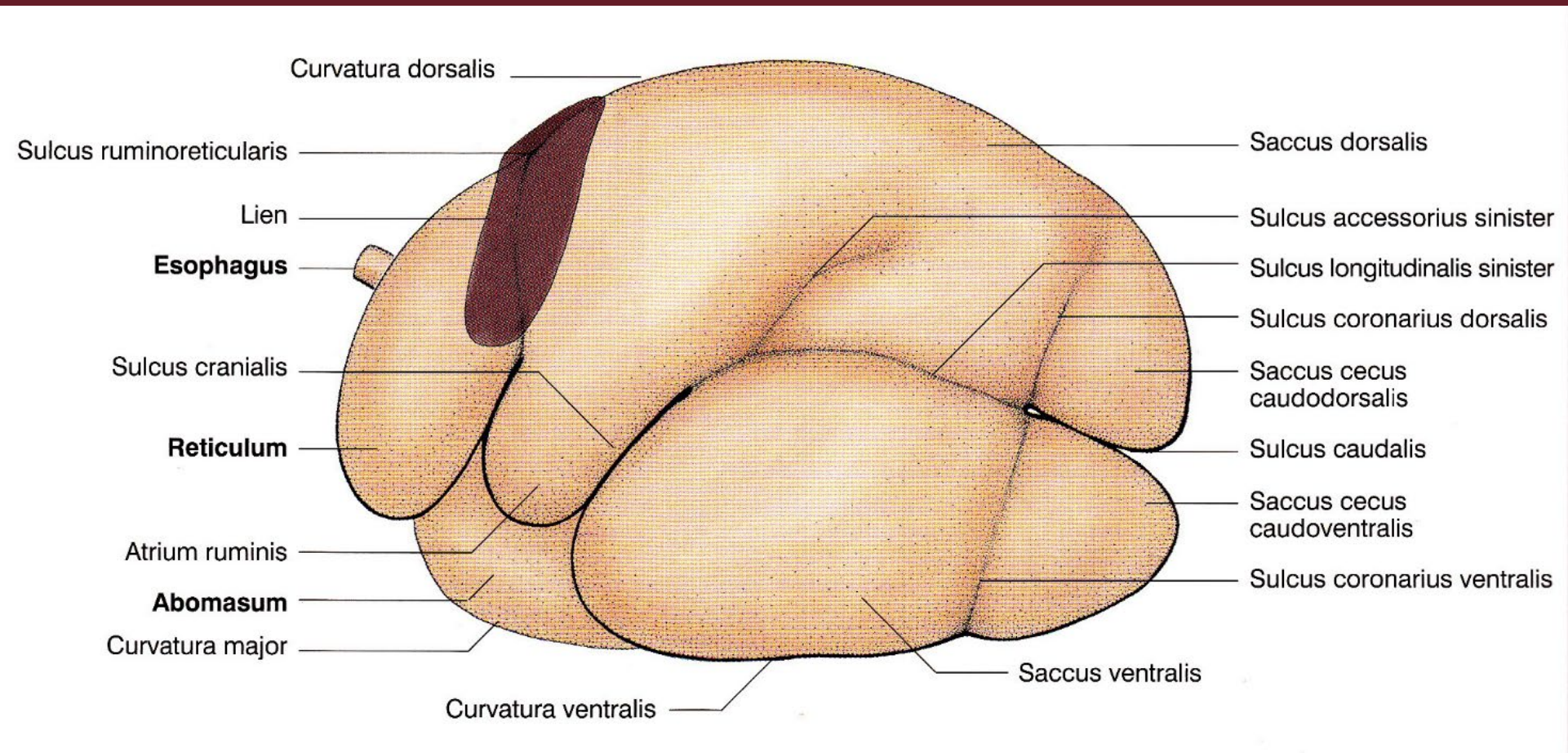


Desna strana

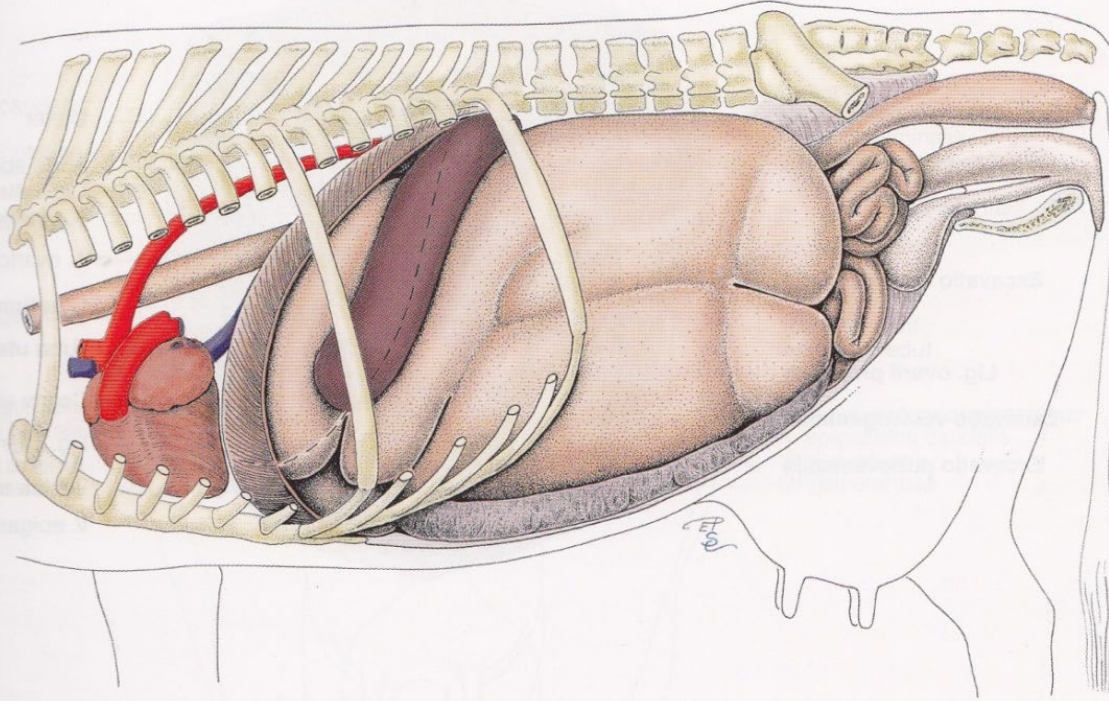
Višekomoran, složen želudac preživara (desna strana)



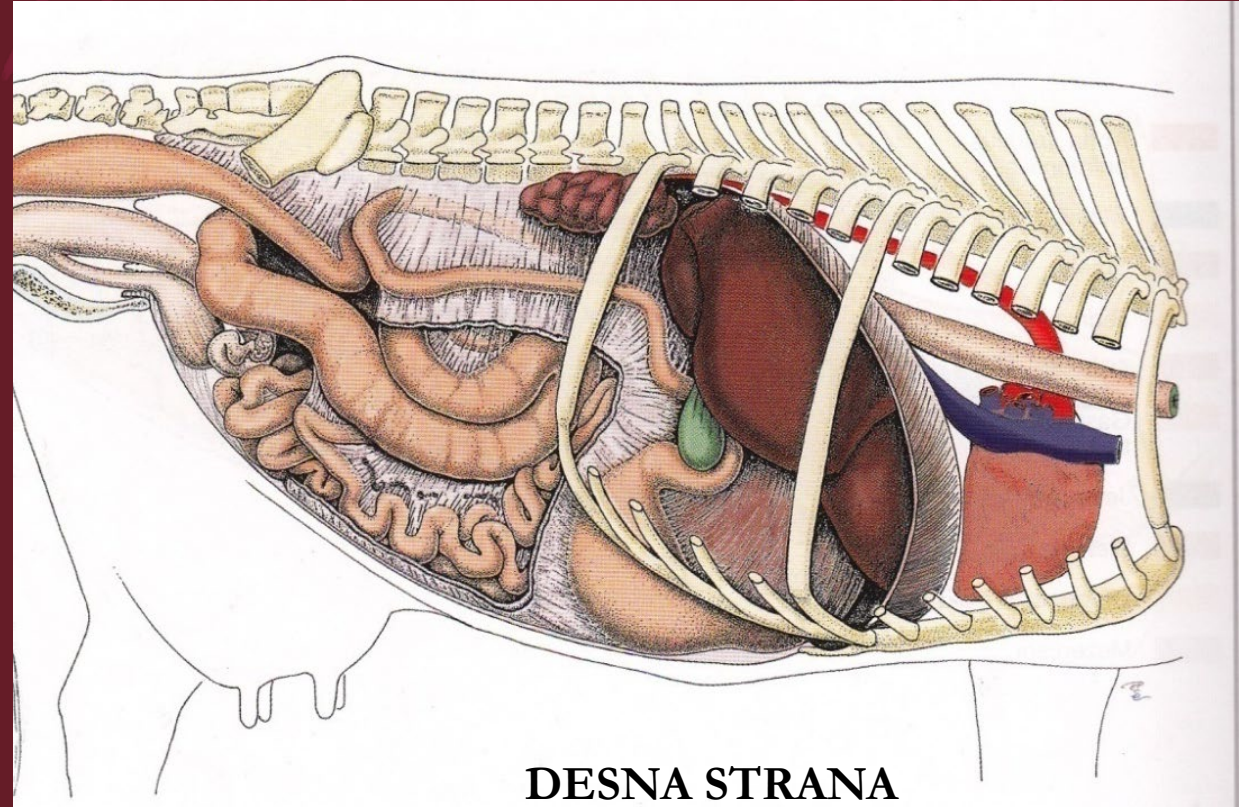
Višekomorani, složen želudac preživača (leva strana)



POLOŽAJ ŽELUCA PREŽIVARA

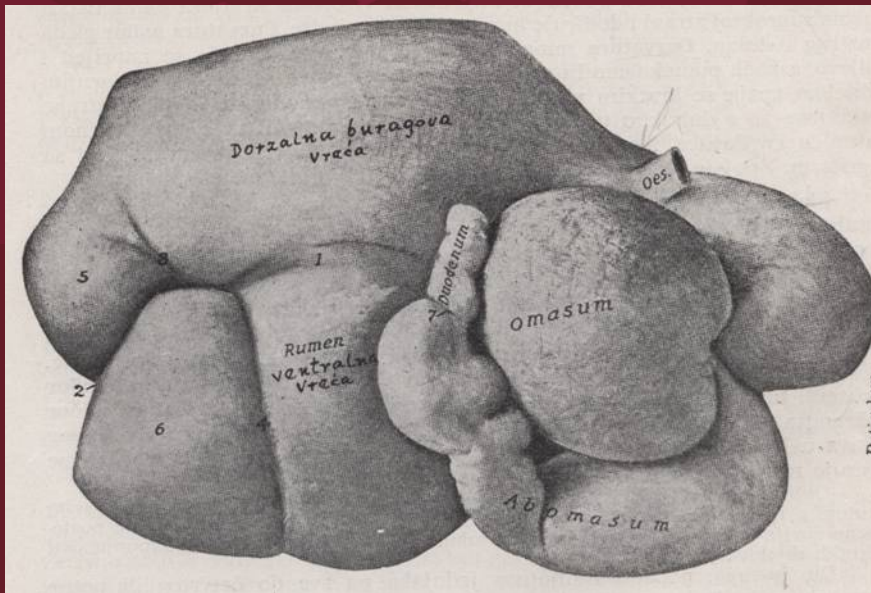


LEVA STRANA



DESNA STRANA

- Ispunjava $\frac{3}{4}$ trbušne duplje
- Ispunjava celu levu polovinu trbušne duplje (zato su svi organi, osim slezine, potisnuti desno)!!!
- Prelazi preko medijane ravni u desnu polovinu trbušne duplje
- Kranijalno dopire do dijafragme i jetre
- Kaudalno se pruža do ulaza u karličnu duplju

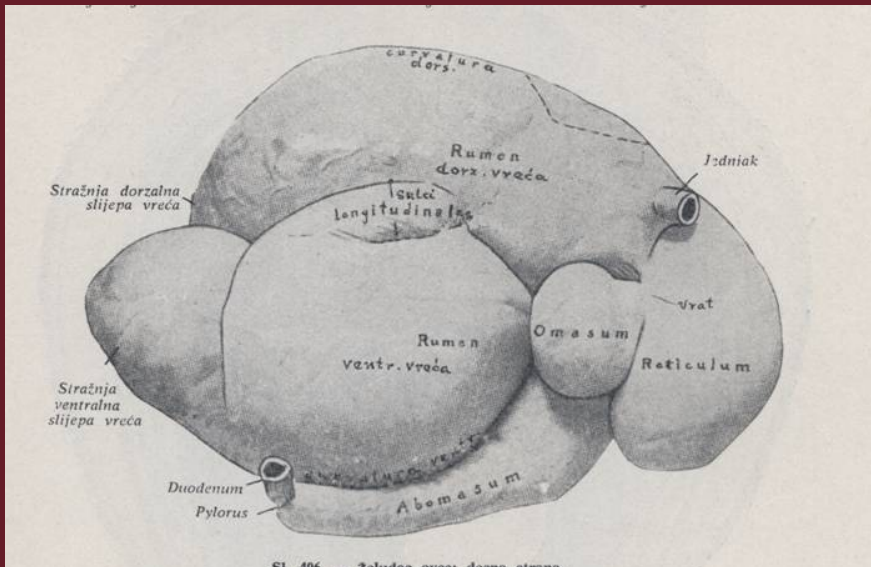


ŽELUDAC VELIKOG PREŽIVARA

**RASPORED KOMORA PO VELIČINI
(od najveće prema najmanjoj):**

VELIKI PREŽIVAR (goveče):

1. BURAG
2. SIRIŠTE
3. LISTAVAC
4. MREŽAC

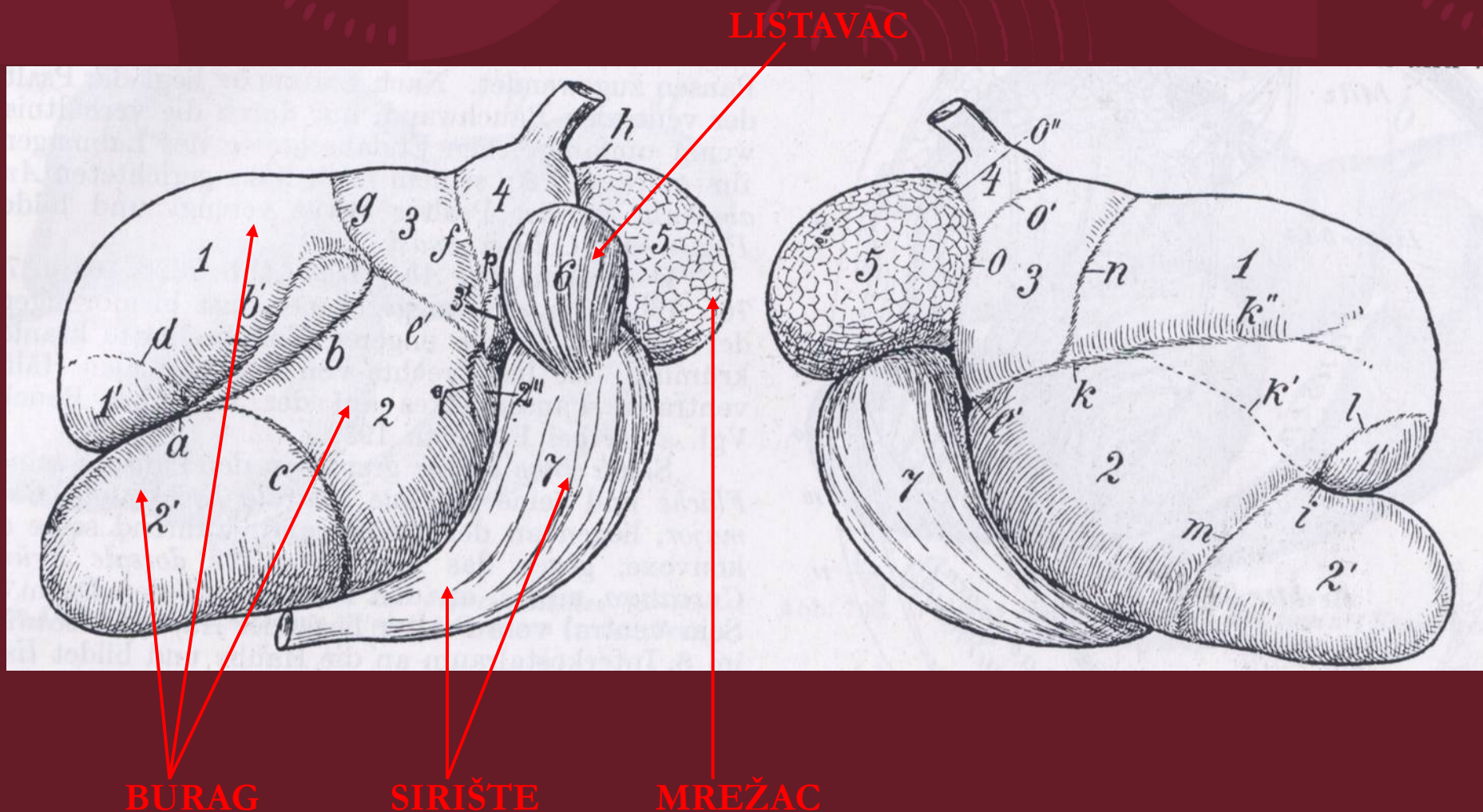


ŽELUDAC MALOG PREŽIVARA

MALI PREŽIVAR (ovca, koza):

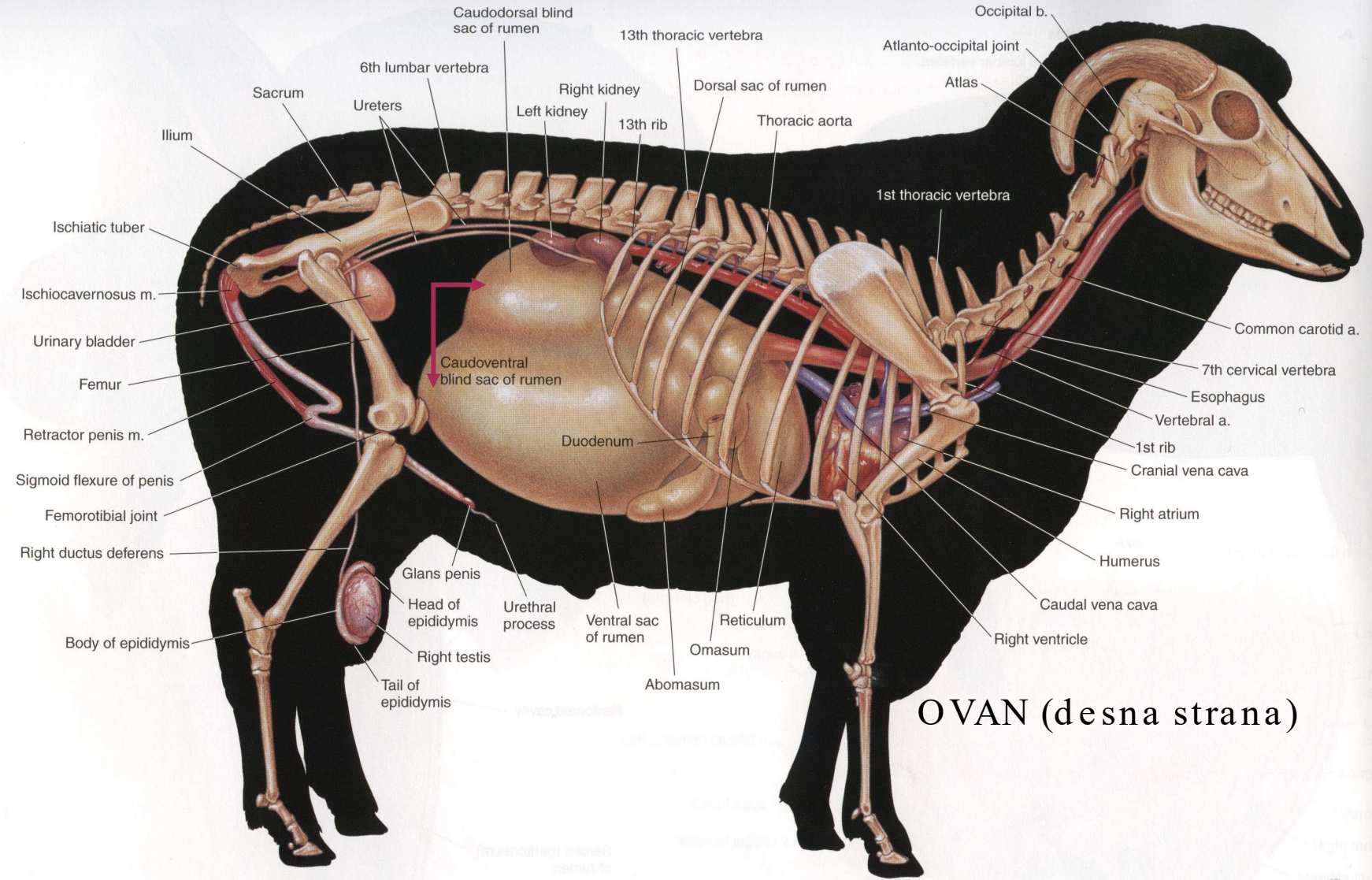
1. BURAG
2. SIRIŠTE
3. MREŽAC
4. LISTAVAC

VIŠEKOMORAN SLOŽEN ŽELUDAC MALIH PREŽIVARA

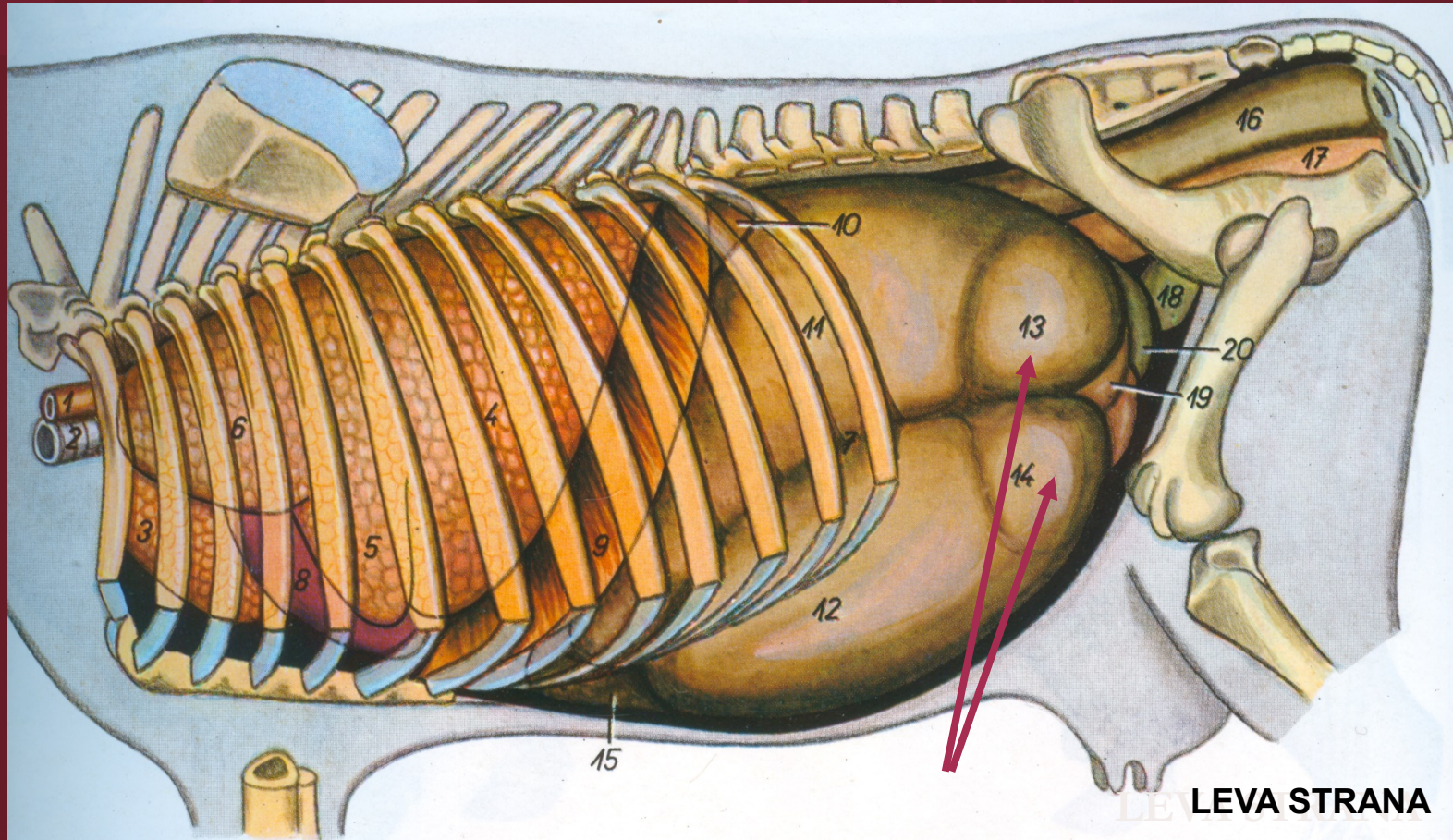


Saccus caecus caudoventralis (2') buraga kod malih preživara dopire kaudalnije prema karličnoj duplji nego Saccus caecus caudodorsalis(1').

KAUDALNIJI POLOŽAJ KAUDALNOG SLEPOG DELA VENTRALNE BURAGOVE KESE MALOG PREŽIVARA



ŽELUDAC VELIKOG PREŽIVARA



Saccus caecus caudodorsalis (13) i Saccus caecus caudoventralis (14) kod velikog preživara dopiru podjednako kaudalno prema karličnoj duplji

Topografski položaj buraga (*Rumen*)

- ispunjava celu levu polovinu trbušne duplje
- od dijafragme do ulaza u karličnu duplju
- dorzalno dodiruje dorzalni trbušni zid
- ventralno dodiruje ventralni trbušni zid
- levo dodiruje levi trbušni zid
- kranijalno dodiruje reticulum
- kranio-medijalno dodiruje omasum
- Jednjak se uliva u predvorje buraga u 8. interkostalnom prostoru

KLINIČKI ZNAČAJ:

Punkcija buraga i ruminotomija se rade u levoj gladnoj jami (Fossa paralumbalis sinistra), na sredini između zadnjeg rebra i Tuber coxae.

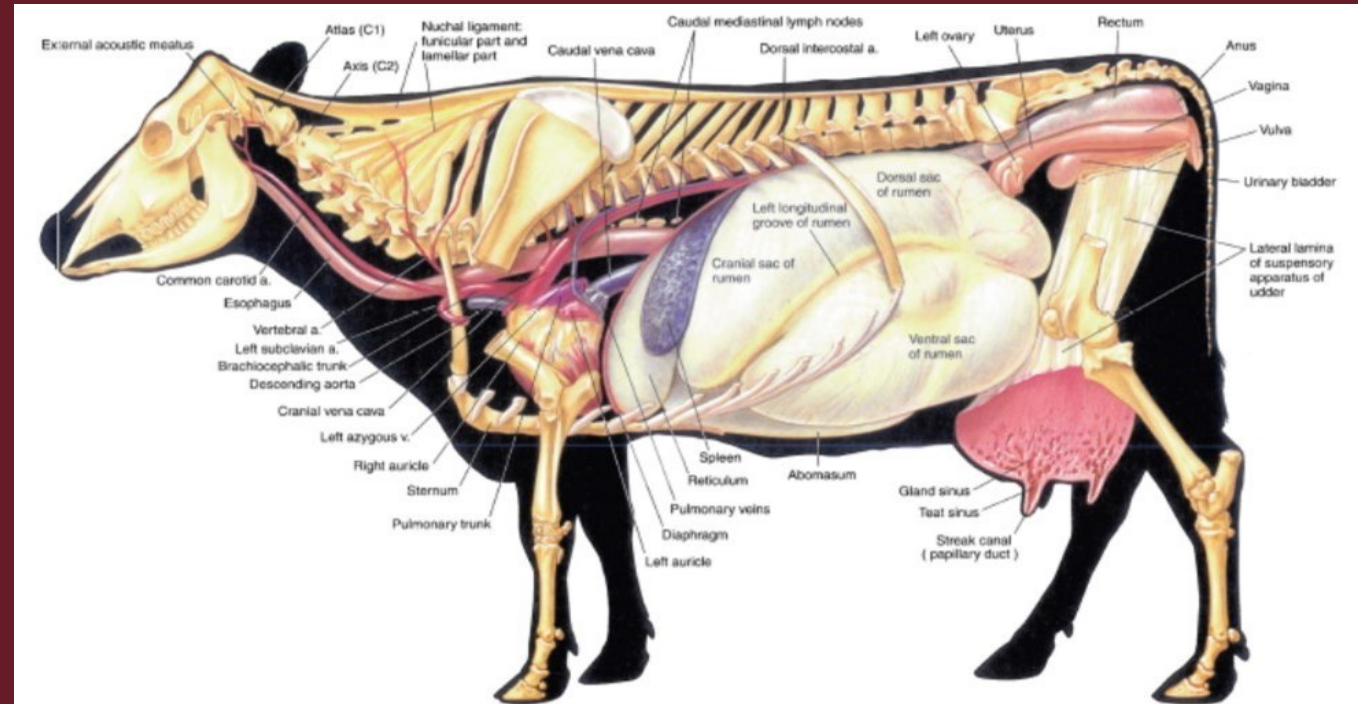
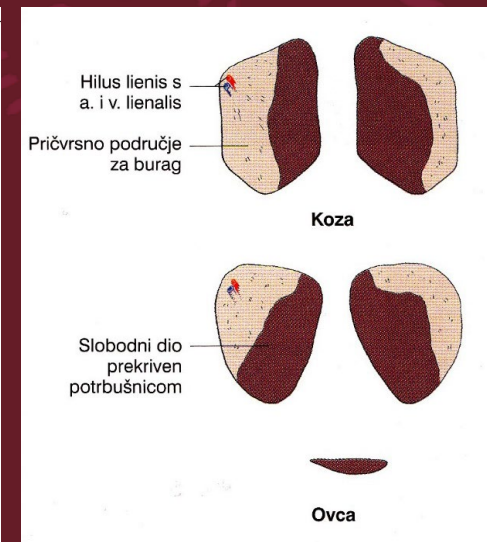
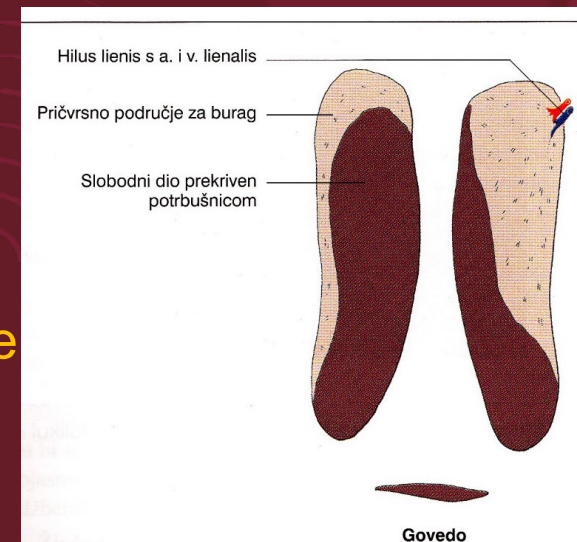


PLATE 2.14 Heart and adjacent major vessels, abdominal and pelvic viscera, and udder (mammary glands) of the cow. Lungs and intestines are removed. Left lateral view. v = vein, a = artery

LEVA STRANA

TOPOGRAFSKI POLOŽAJ SLEZINE

- nalazi se levo, u intratorakalnom delu trbušne duplje
- za dorzalnu buragovu vreću povezana sa Lig.gastrolienale
- dorzalni kraj je na 6-10 cm ventralno od kičme
- upravljena skoro vertikalno



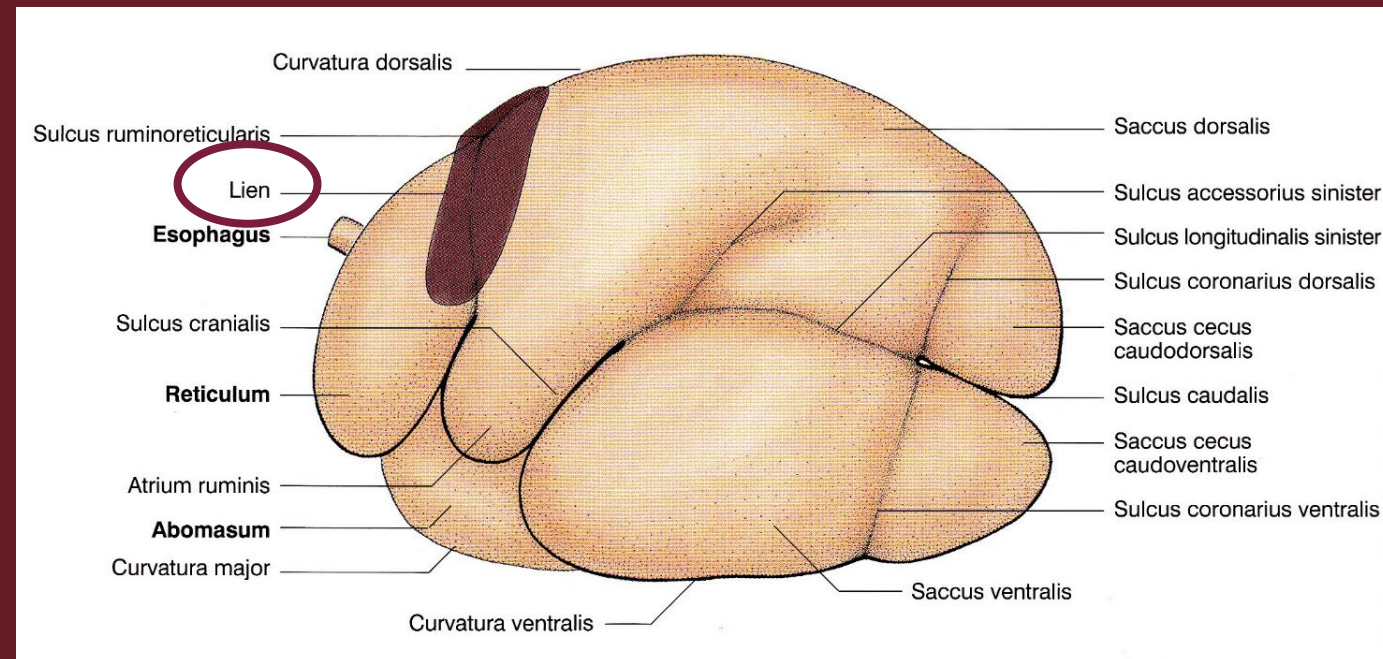
OBLIK SLEZINE:

goveče: široko jezičasta

ovca: trouglastog oblika

koza: trapezoidnog oblika

Hilus lienis- kratak



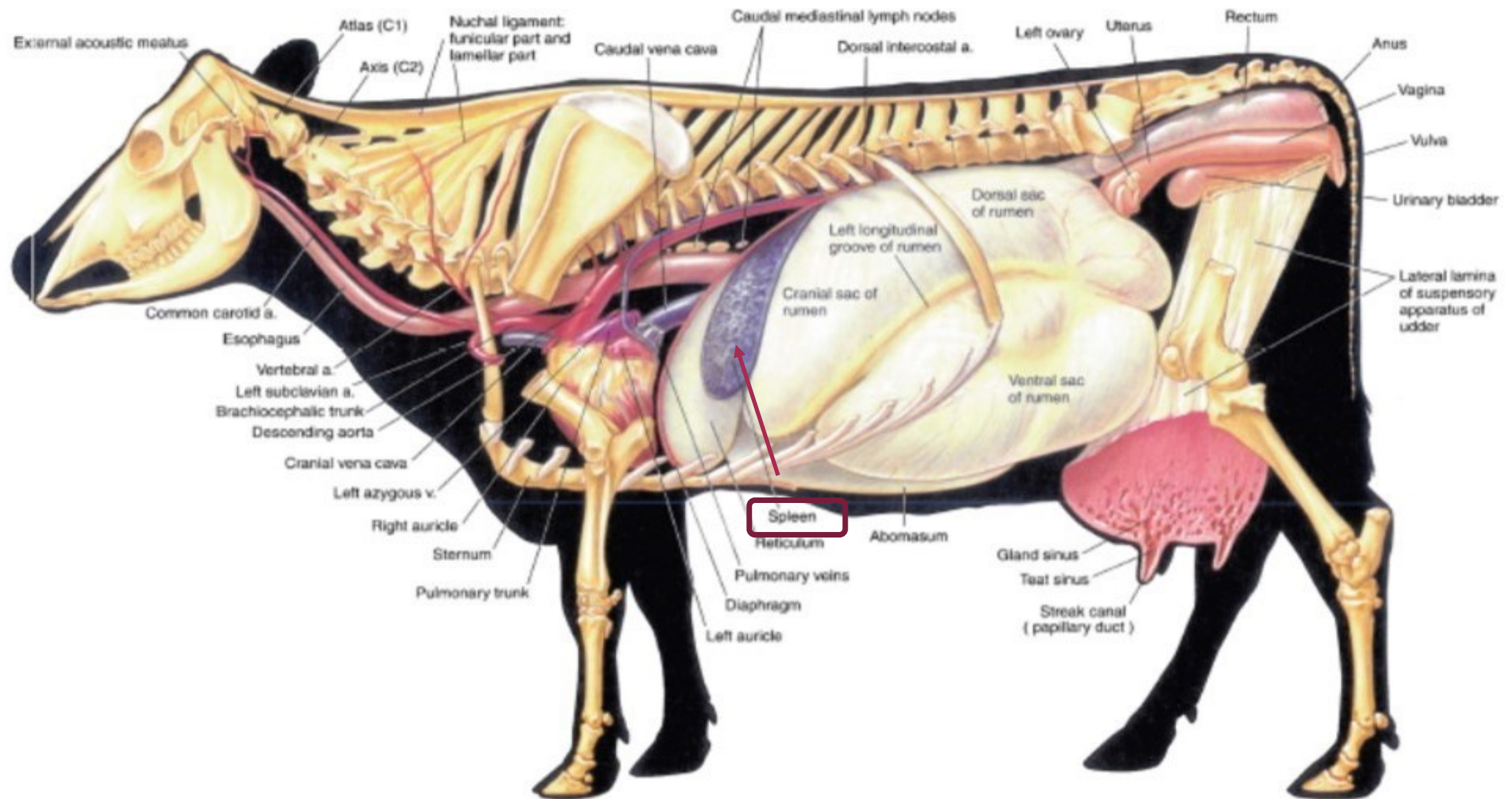
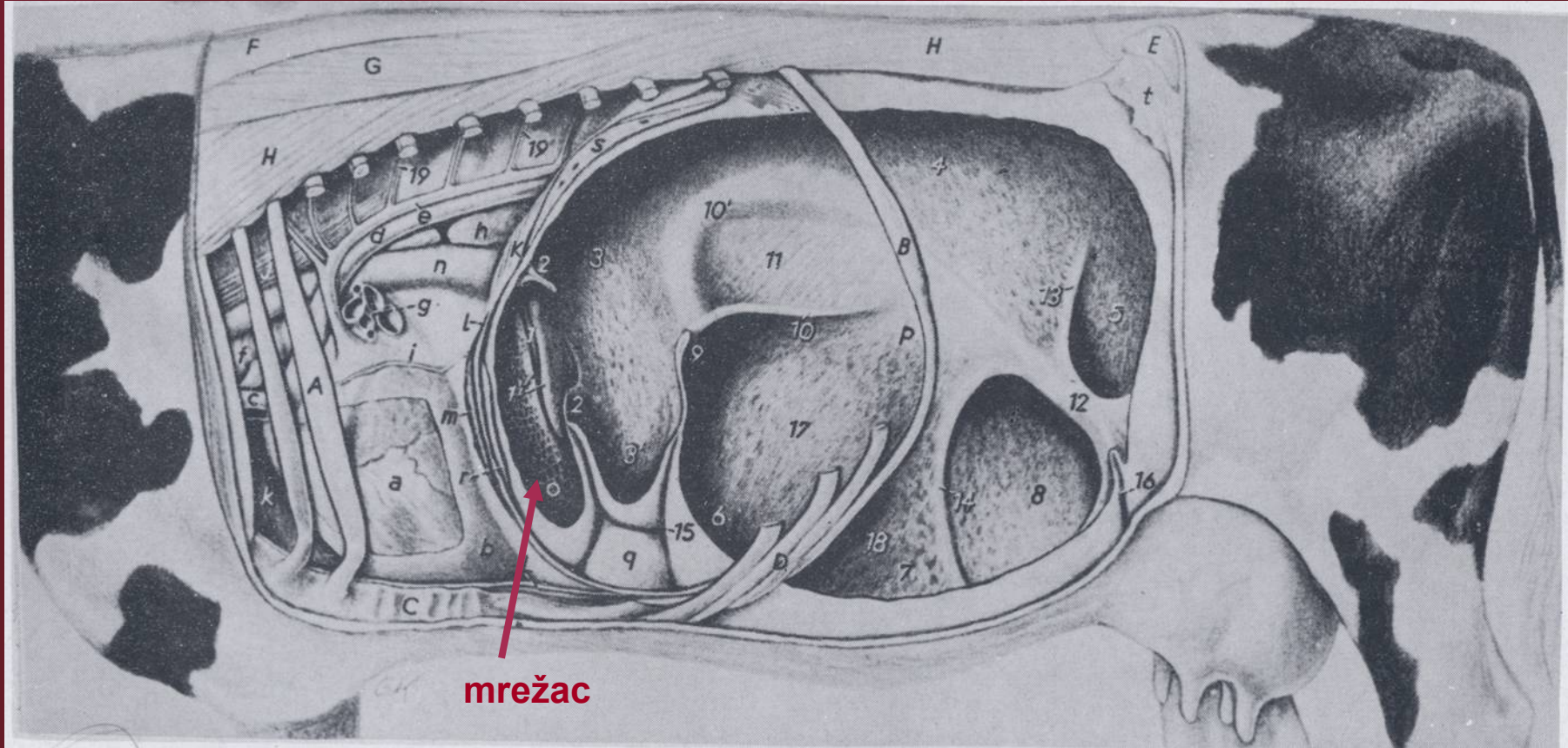


PLATE 2.14 Heart and adjacent major vessels, abdominal and pelvic viscera, and udder (mammary glands) of the cow. Lungs and intestines are removed. Left lateral view. v = vein, a = artery

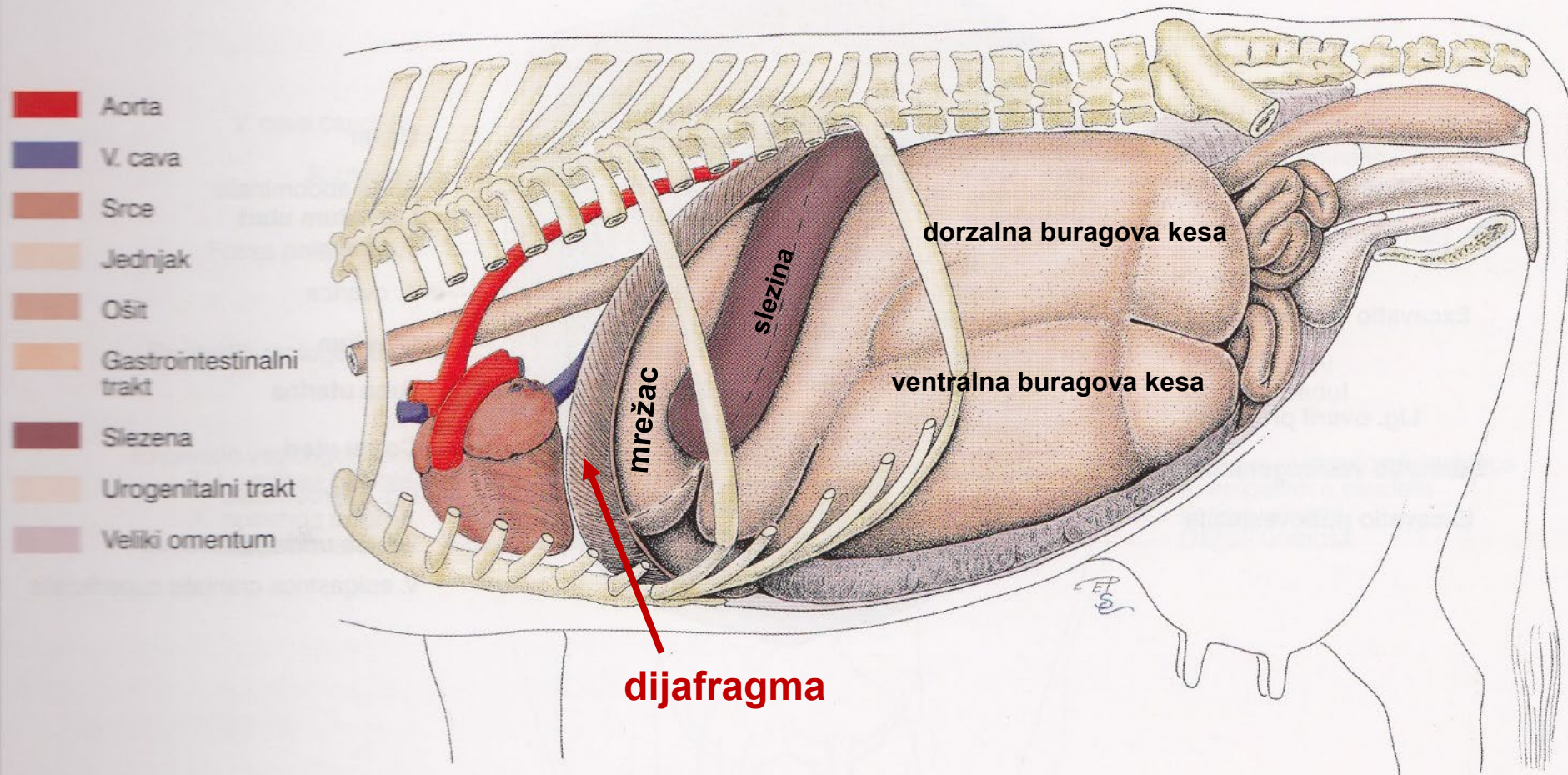
Topografski položaj mrežca (*Reticulum*)



- to je najkranijalni deo želuca koji kranijalno naleže na dijafragmu i jetru
- leži skoro podjednako levo i desno od medijane ravni, u intratorakalnom delu trbušne duplje
- ventralno naleže na ventralni trbušni zid

KLINIČKI ZNAČAJ:

Sobzirom da naleže na dijafragmu, udaljen je svega 2cm-4cm od perikarda što za posledicu može imati traumatski reticulopericarditis kod gutanja oštrog stranog predmeta.



Slika 19-38. Shematski prikaz organa trbušne šupljine goveda nakon uklanjanja lateralne tjelesne stijenke (lijeva strana).

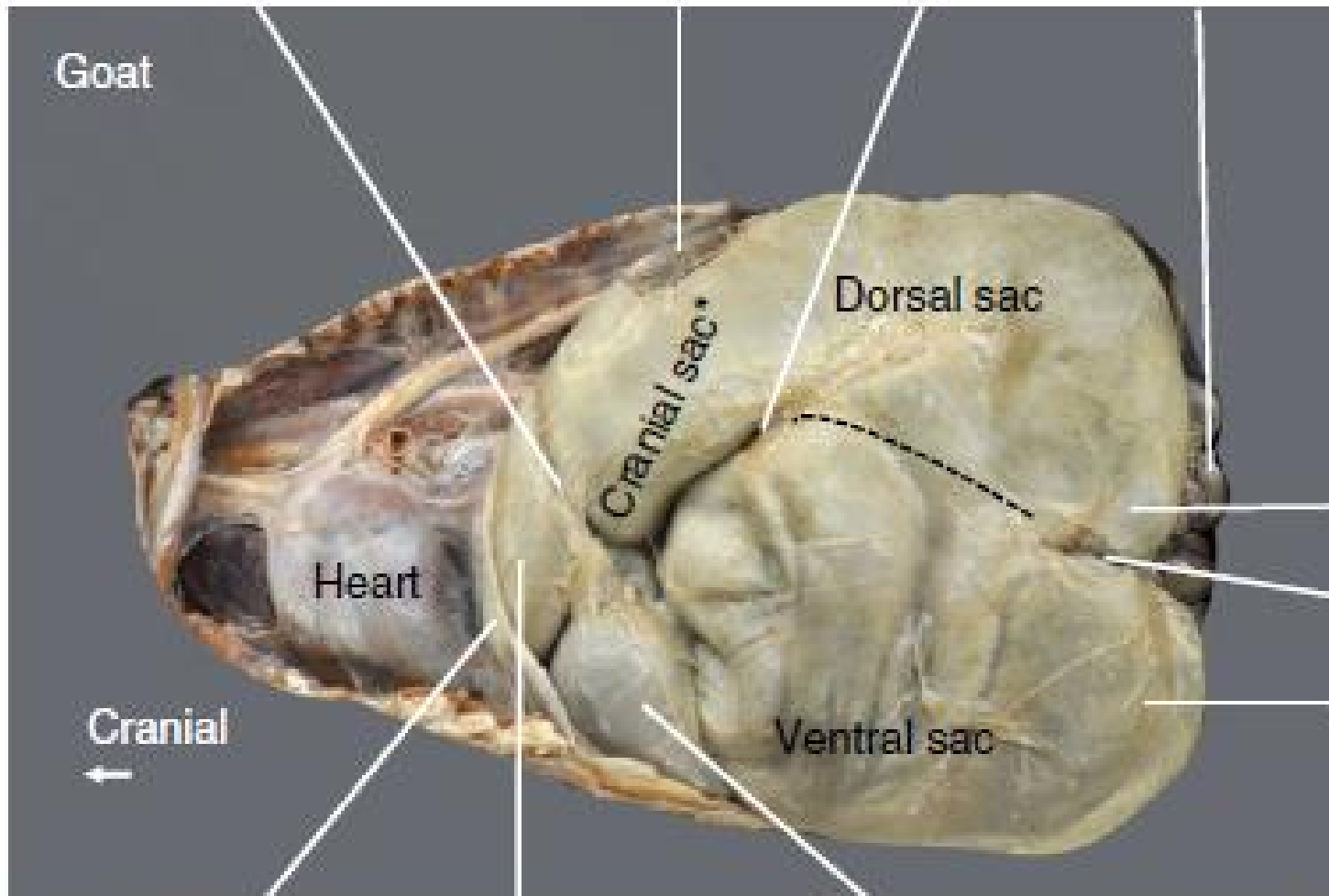
Ruminoreticular groove

Spleen

Cranial groove

Jejunum

Goat



Dorsal sac

Cranial sac

Heart

Cranial
←

Caudodorsal
blind sac

Caudal groove

Caudoventral
blind sac

Ventral sac

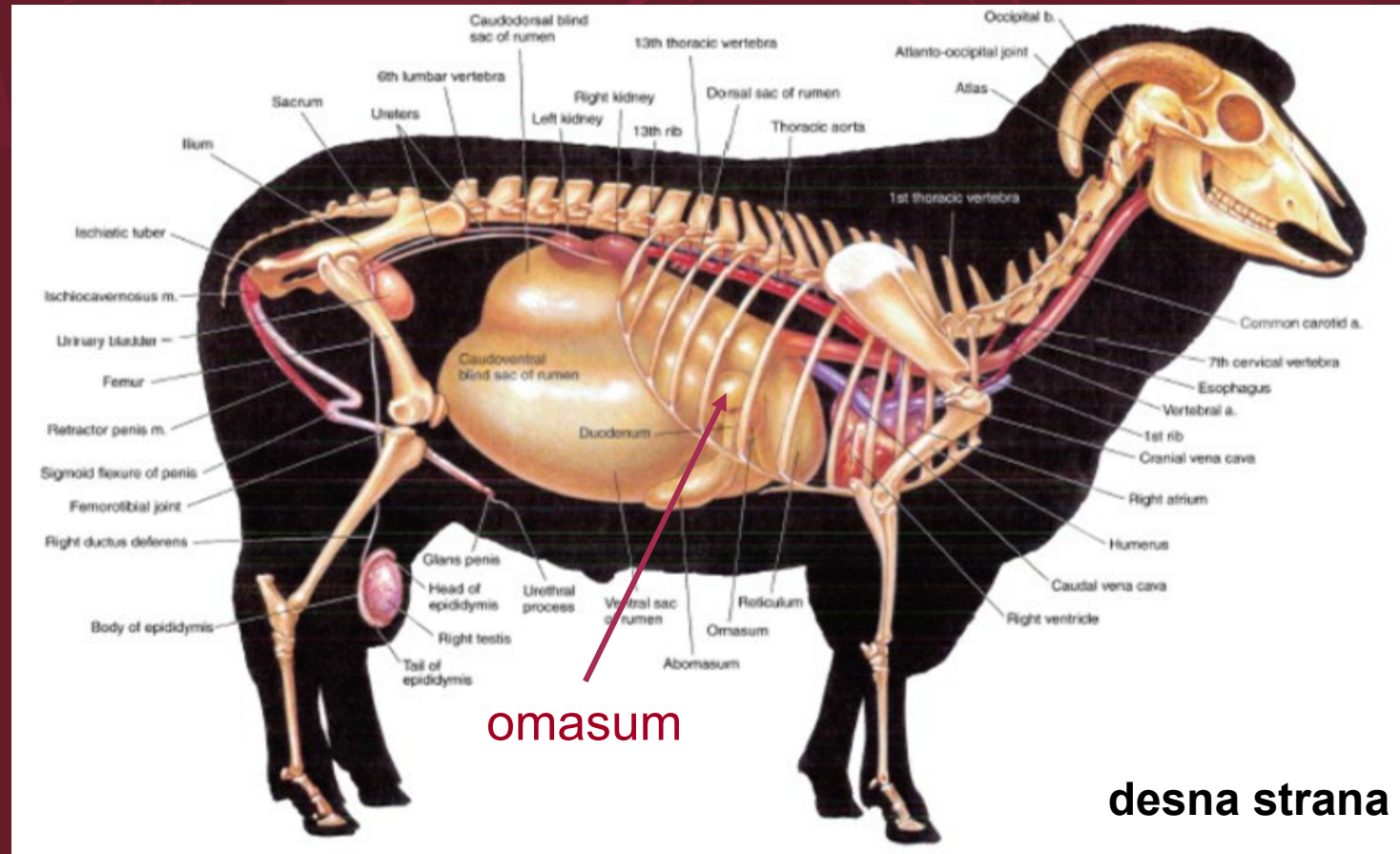
Diaphragm

Reticulum

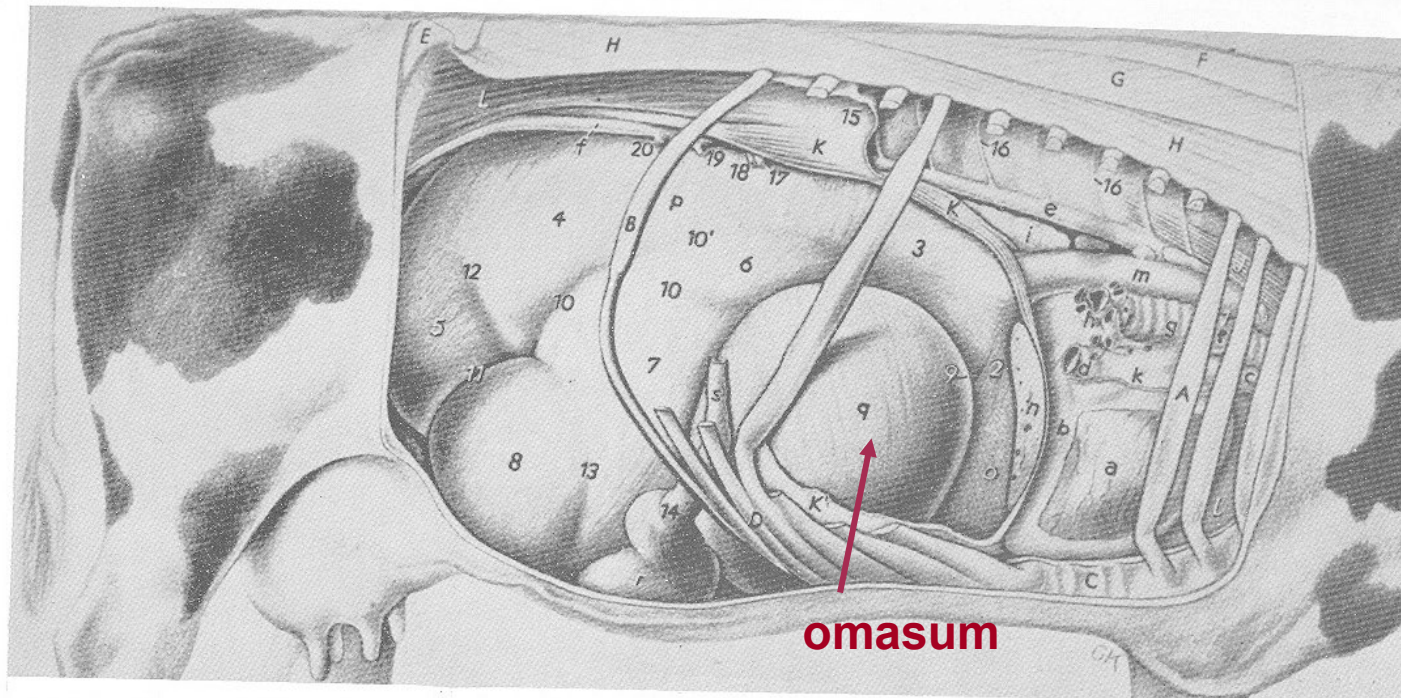
Abomasum (fundic part)

LEVA STRANA

Topografski položaj listavca (*Omasum*)



- leži u intratorakalnom delu trbušne duplje, DESNO od medijane ravni



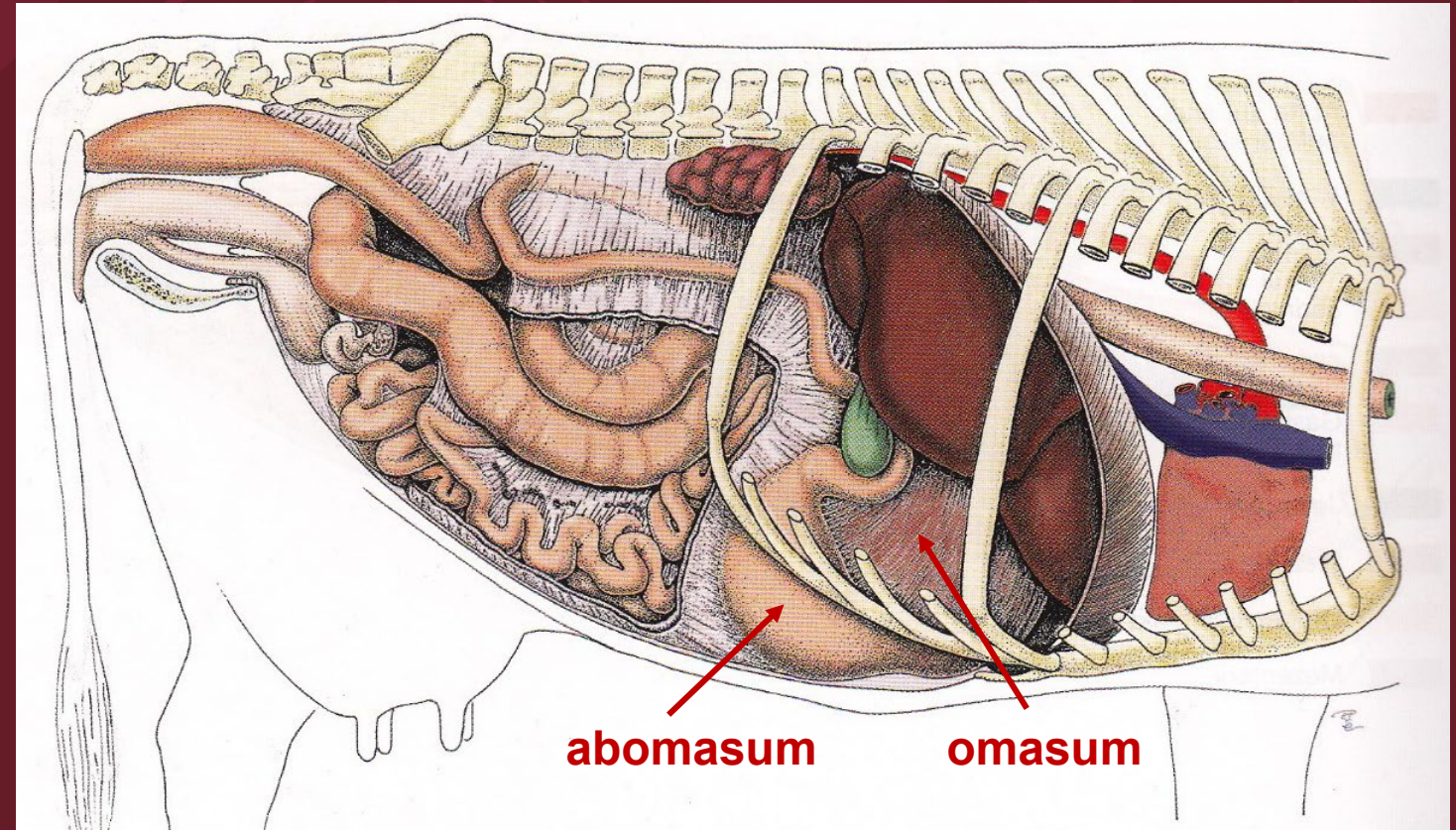
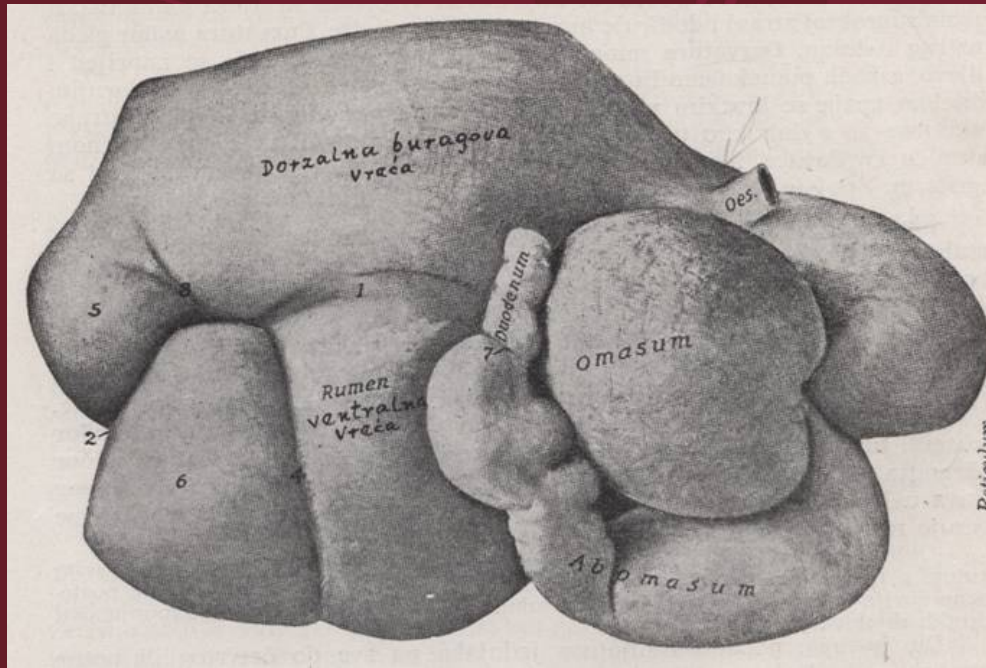
Sl. 252 — Topografski položaj organa desne strane grudne i trbušne duplje govečeta. Desno plućno krilo, omentum majus, creva, bubrezi i desni deo jetre su odstranjeni.
(Prema Nickel-Schummer-Seiferle)

A — četvrto i B — trinaesto rebro; C — sternum; D — arcus costarum; E — tuber coxae; F — lig. nuchae; G — m. spinalis et semispinalis thoracis et cervicis; H, H — m. longissimus lumborum et thoracis; J — m. longus colli; K, K, K' — diaphragma; L — m. iliopsoas; a — srce (cor); b — pericardium (otvoreno); c — v. cava cranialis; d — v. cava caudalis; e — aorta thoracica; f — aorta abdominalis; g — trachea; h — radix pulmonis dextri; i — ln. mediastinalis caudalis longissimus; k — n. phrenicus dexter; l — mediastinum praecardiale; m — oesophagus; n — hepar; o — reticulum; p — rumen; q — omasum seu omasus; r — abomasum seu abomasus; s — duodenum: 1 — bronchus trachealis seu eparterialis; 2 — mišićni sloj u usnama rumen; 3 — saccus ruminis cranialis seu atrium ruminis; 4 — saccus ruminis dorsalis; 5 — saccus caecus ruminis caudodorsalis; 6 — insula rumen; 7 — saccus ruminis ventralis; 8 — saccus caecus caudoventralis; 9 — sulcus ruminoreticularis; 10, 10 — sulcus longitudinalis dexter; 10' — sulcus accessorius dexter; 11 — sulcus caudalis; 12 — sulcus coronarius dorsalis; 13 — sulcus coronarius ventralis; 14 — pylorus; 15 — izbočenje nastalo od pritiska jetre; 16, 16 — aa. intercostales; 17 — a. coecalis; 18 — a. mesenterica cranialis; 19 — a. renalis dextra; 20 — a. renalis sinistra.

desna strana

- Listavac (Omasum) naleže na ventralnu buragovu vreću, sirište i mrežac

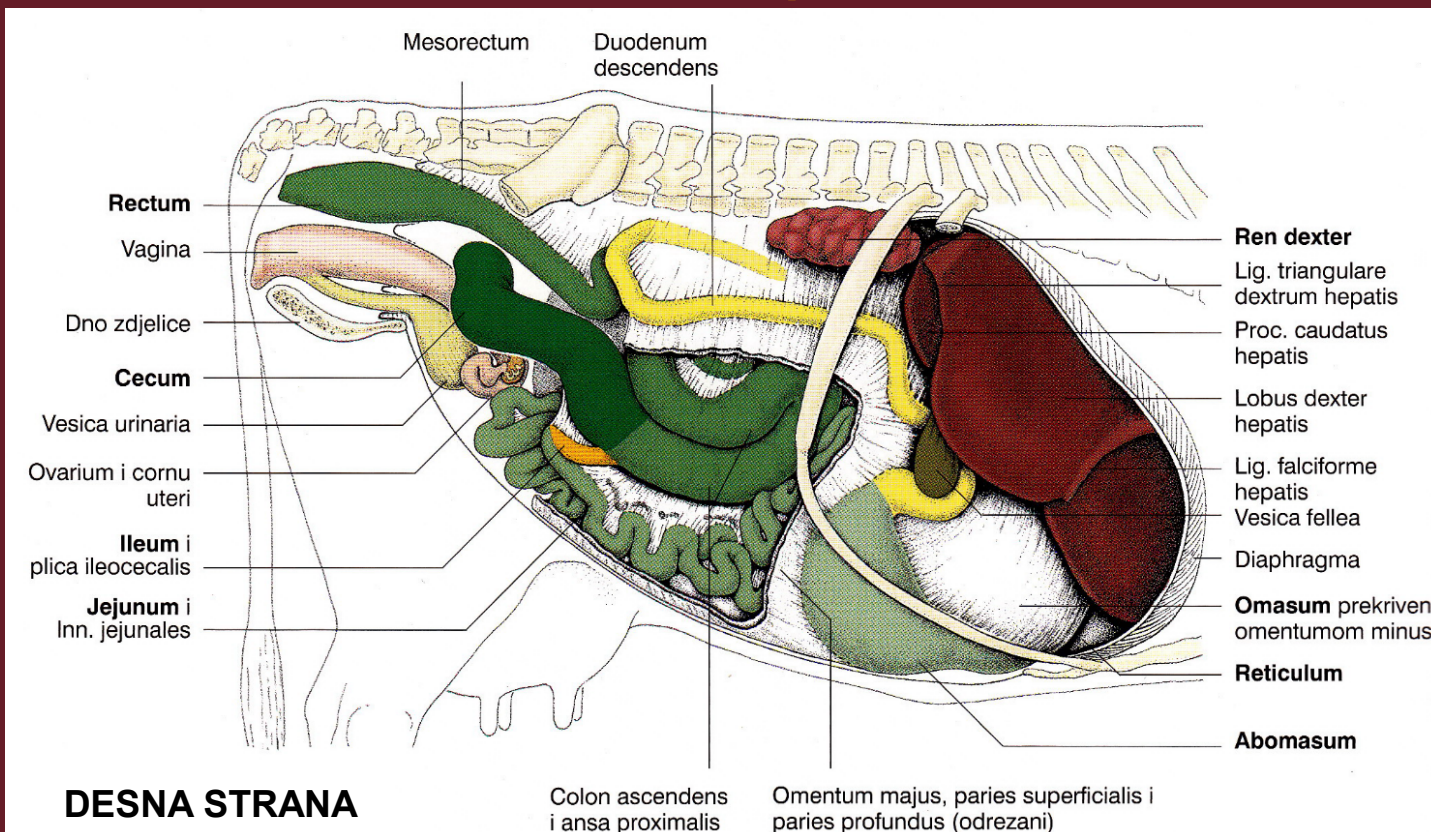
Topografski položaj sirišta (*Abomasum*)



- leži na ventralnom trbušnom zidu u Regio umbilicalis
- njegov kranijalni, prošireni deo leži levo a kaudalni, suženi deo desno od medijane ravni
- kranijalni, prošireni deo sirišta leži ventralno od listavca, kranijalno dopire do mrežca, pruža se po ventralnom trbušnom zidu a zatim povija uz kaudalni rub listavca dorzalno i desno kao suženi (kaudalni) deo sirišta i prelazi u duodenum.

TOPOGRAFSKI POLOŽAJ CREVA

- crevo preživara leži u desnoj polovini trbušne duplje
- u vidu je tzv. **CREVNE PLOČE**:
 - ✓ U njenom središnjem delu su smešteni spiralni zavoji kolona (Ansa spiralis)
 - ✓ Na periferiji crevne ploče, kranijalno, ventralno i kaudodventralno su zavoji jejunuma
 - ✓ Na njenom kaudalnom i kaudodorzalnom delu je slepo crevo
 - ✓ Dorzalno su duodenum, početni i završni deo kolona



- crevna ploča je mezenterijumom vezana za dorzalni trbušni zid
- od desnog trbušnog zida crevnu ploču odvaja velika trbušna maramica (Omentum majus)

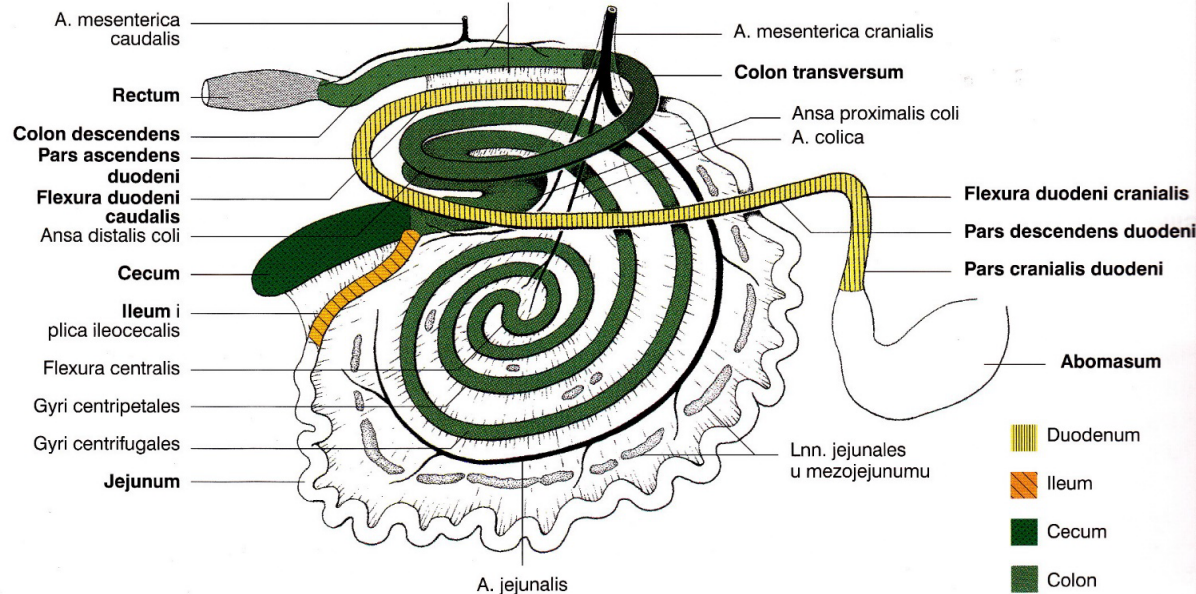
GOVEČE:

- D. choledochus 50-70cm kaudalno od pylorus-a
- D. pancreaticus 80-110 cm kaudalno od pylorus-a

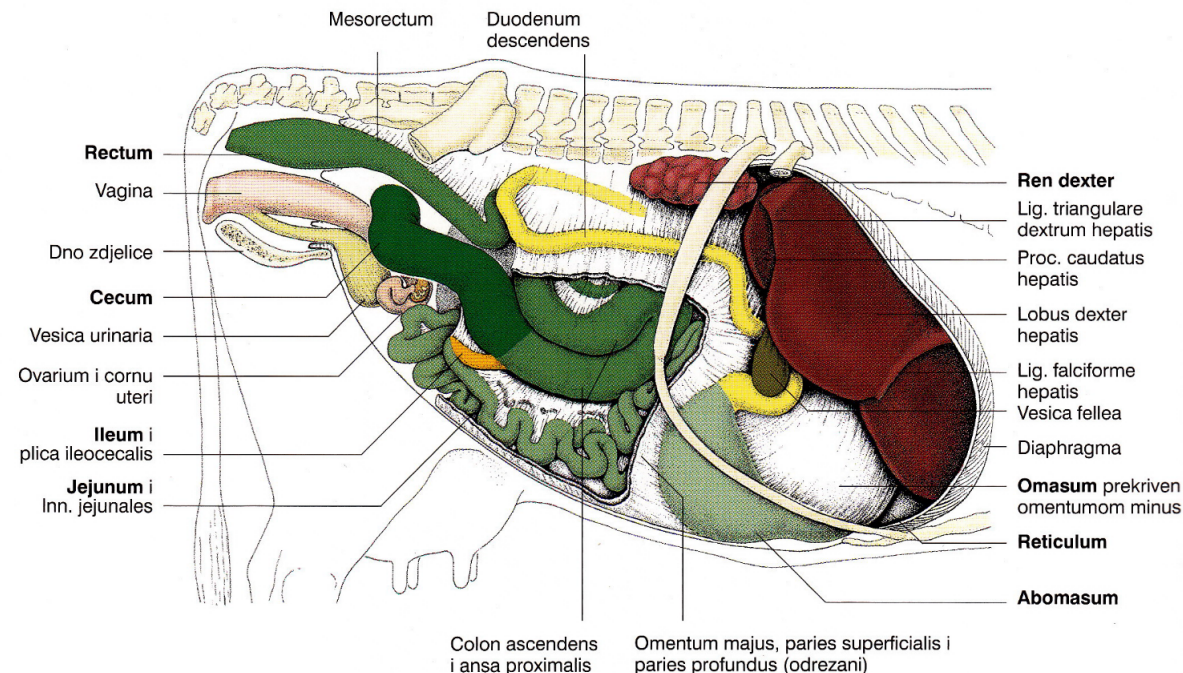
OVCA I KOZA:

- zajednički kanal 30-40 cm kaudalno od pylorus-a u duodenum

Colon descendens i plica duodenocolica

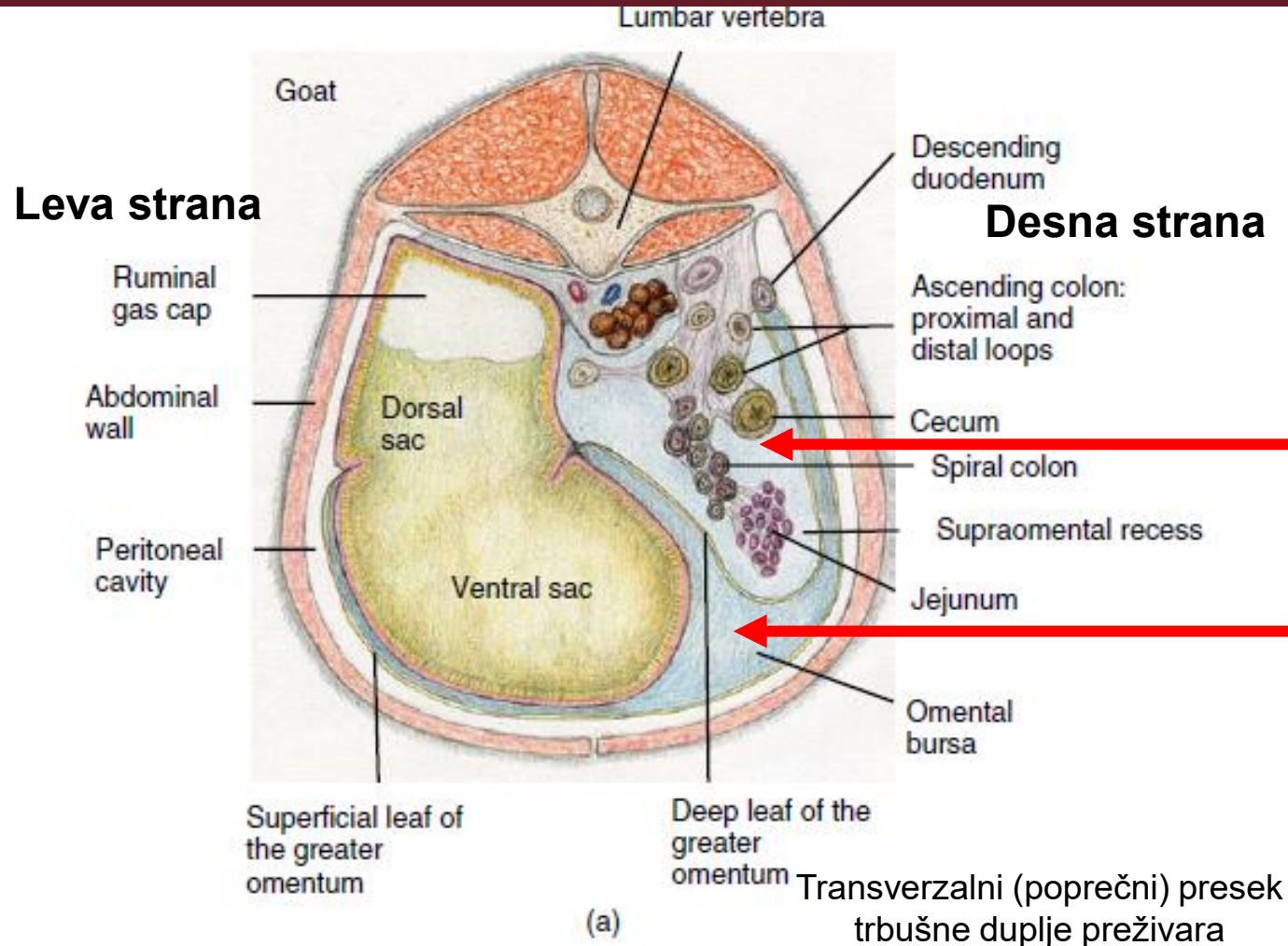


Slika 7-86. Shematski prikaz crijeva goveda, Ghetie, 1958.



- Duodenum – počinje od pilorusnog otvora sirišta, desno od medijane ravni
- Plica duodenocolica – duplikatura seroze koja vezuje Pars ascendens duodeni i Colon descendens
- Jejunum formira veliki broj zavoja (*Ansa jejunales*) u vidu venca na periferiji crevneploče
- Ileum se uliva u debelo crevo na granici slepog creva i kolona (*Ostium ileocecolicum*)
- Cecum i kolon preživara nemaju tenije i haustre.
- Cecum leži dorzalno u desnoj polovini trbušne duplje sa vrhom okrenutim kaudalno (blizu ulaza u karličnu duplju)
- Colon ascendens preživara počinje sa proksimalnom petljom (*Ansa proximalis*), nastavlja sa spiralnim zavojima (*Ansa spiralis*) i završava sa distalnom petljom (*Ansa distalis*)

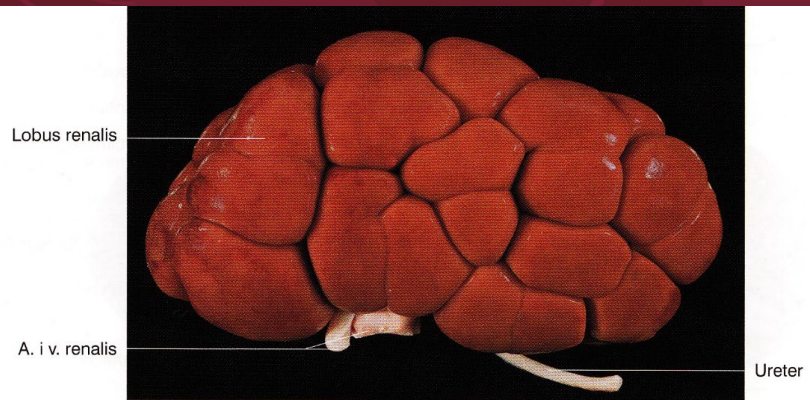
- Creva leže u **Bursa supraomentalis!!!** - prostor ograničen sa desnom stranom dorzalne buragove kese i dubokim listom Omentum majus-a koji počinje na desnom uzdužnom žlebu buraga (Sulcus longitudinalis dexter).
- Ventralna buragova kesa leži u **Bursa omentalis!!!** - prostor između dva serozna lista (površnog i dubokog) Omentum majus-a .



Bursa seu Recessus supraomentalis

Bursa omentalis

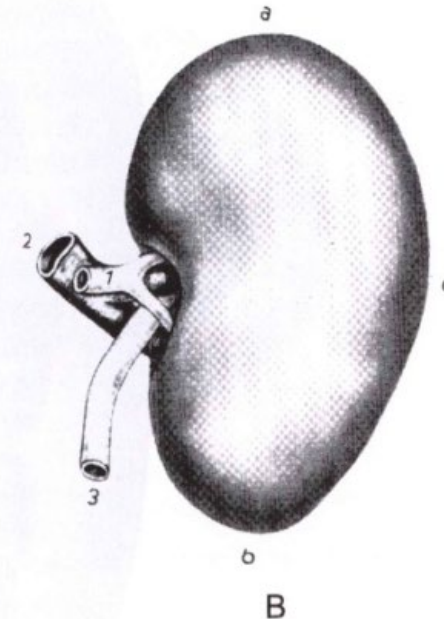
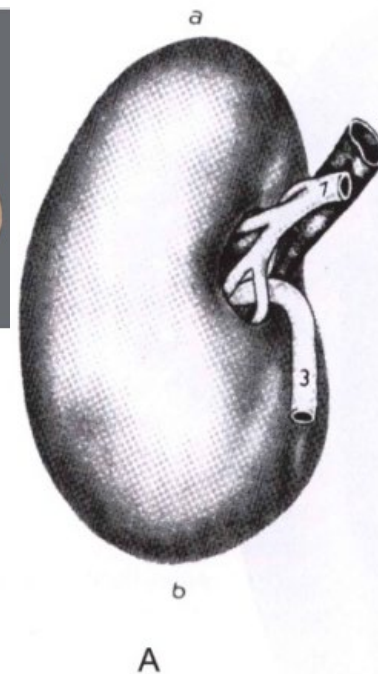
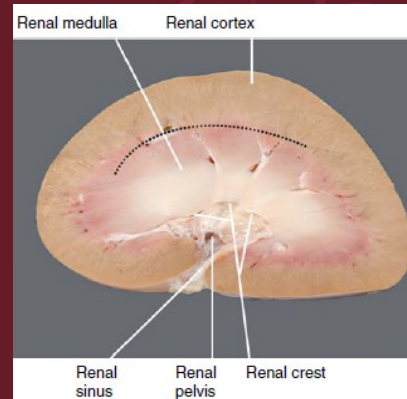
BUBREZI VELIKOG I MALOG PREŽIVARA



Slika 9-8. Izbrazdani mnogobradavičasti bubreg goveda.



Slika 9-9. Presjek kroz izbrazdani mnogobradavičasti bubreg goveda.



Slika 622. Ren dexter (A) et sinister (B) caprae hircus (desni i levi bubreg koze)

a- Extremitas cranialis, b- Extremitas caudalis, c- Margo lateralis, 1. A renalis, 2. V. renalis, 3. Ureter (u hilus-u renalis)

BUBREZI VELIKOG PREŽIVARA:

- spolja izbrazdani
- unutra višepapilarni
- nemaju bubrežnu karlicu

BUBREZI MALOG PREŽIVARA:

- spolja glatki
- unutra jednopapilarni
- imaju bubrežnu karlicu

TOPOGRAFSKI POLOŽAJ BUBREGA VELIKOG PREŽIVARA

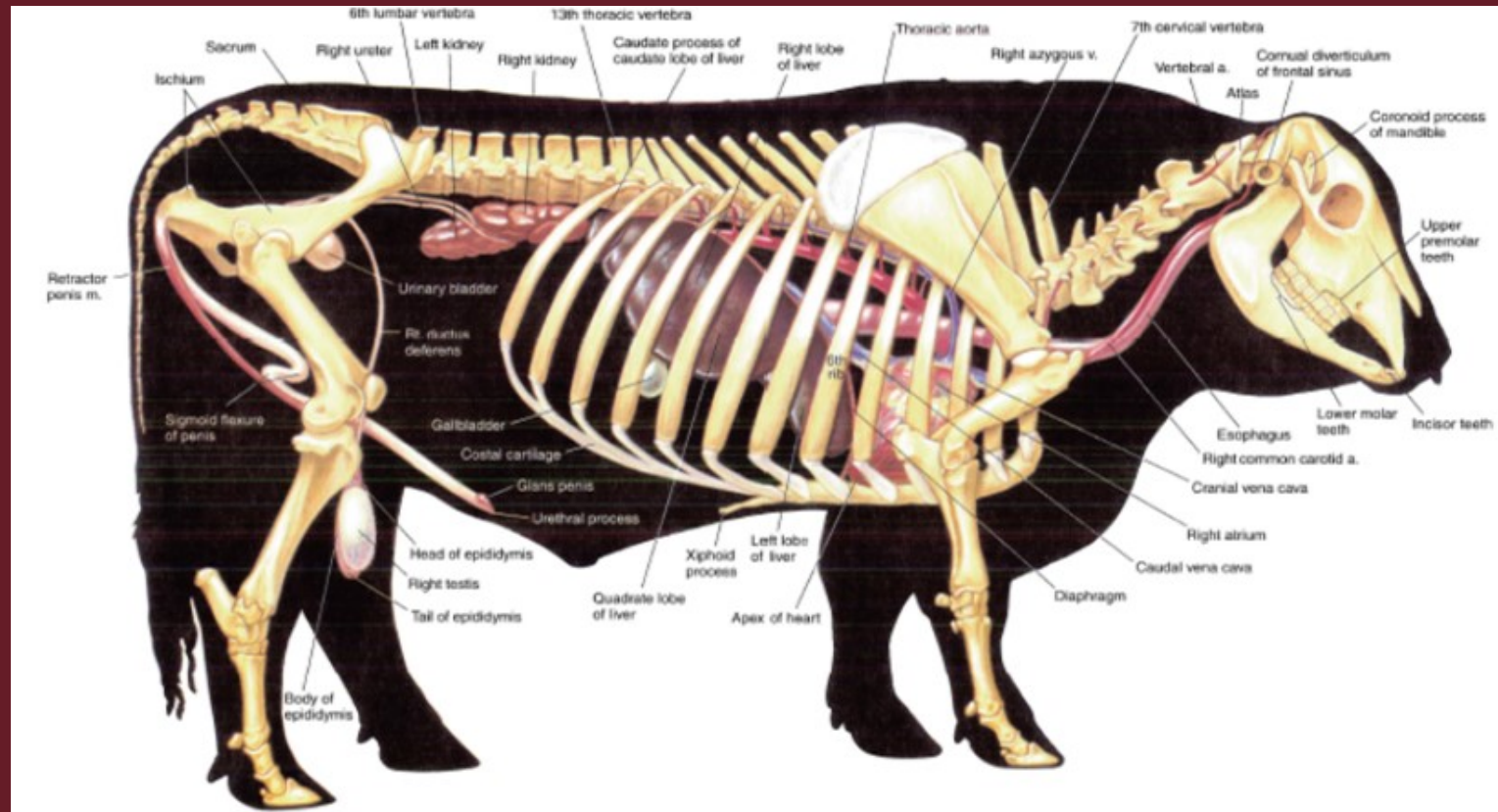
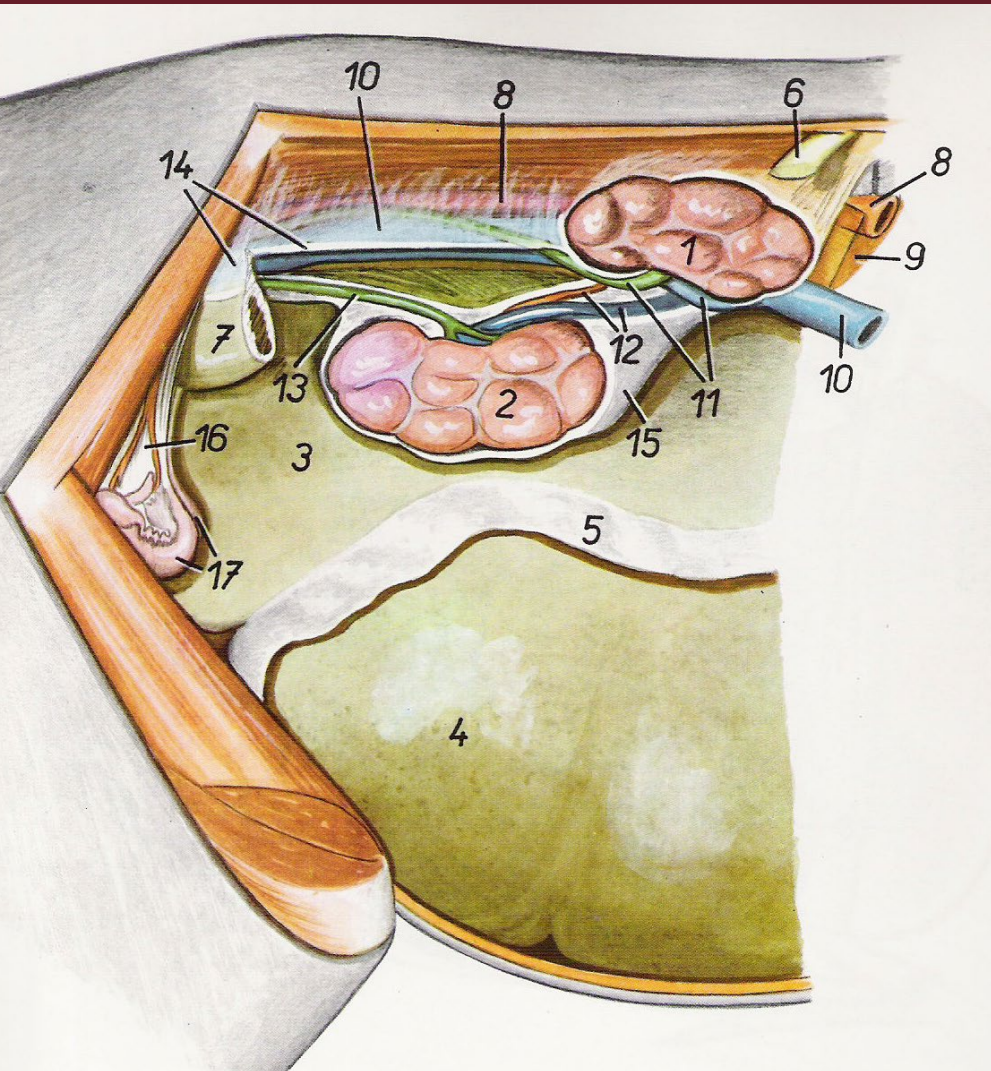


PLATE 2.13 Reproductive organs, urinary organs, liver, heart, and adjacent major vessels related to the skeleton of the bull. Stomach, intestines, and lungs are removed. Right lateral view. a = artery, v = vein, m = muscle

TOPOGRAFSKI POLOŽAJ BUBREGA MALOG PREŽIVARA

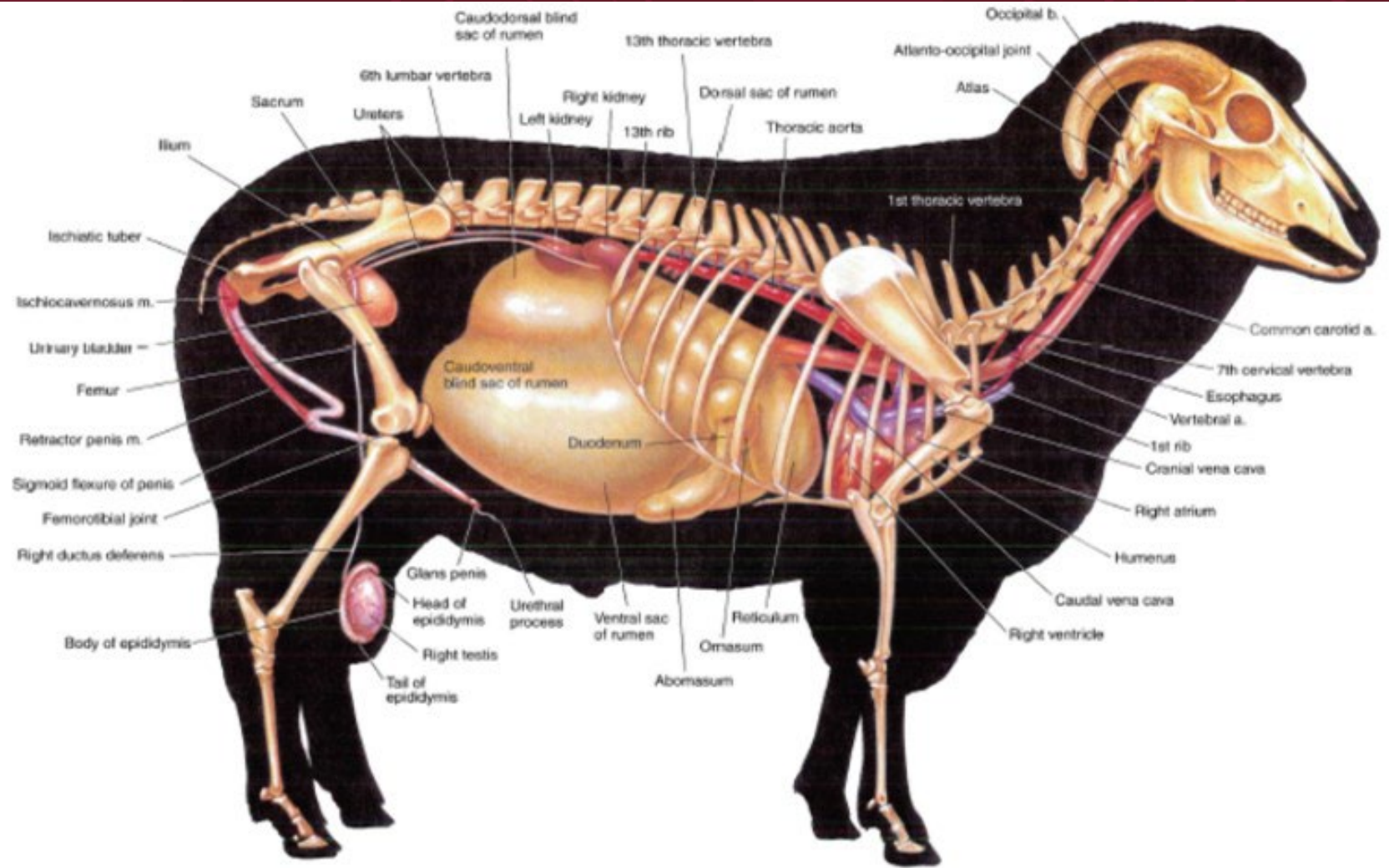
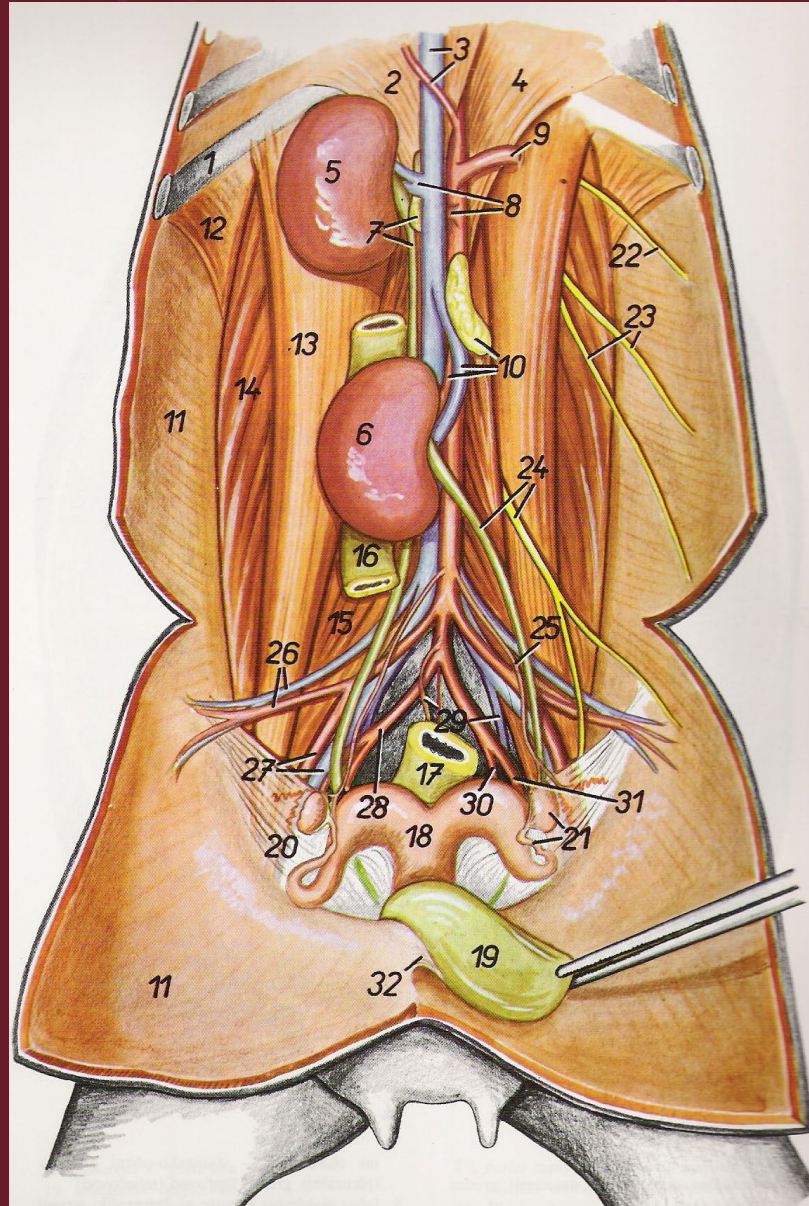
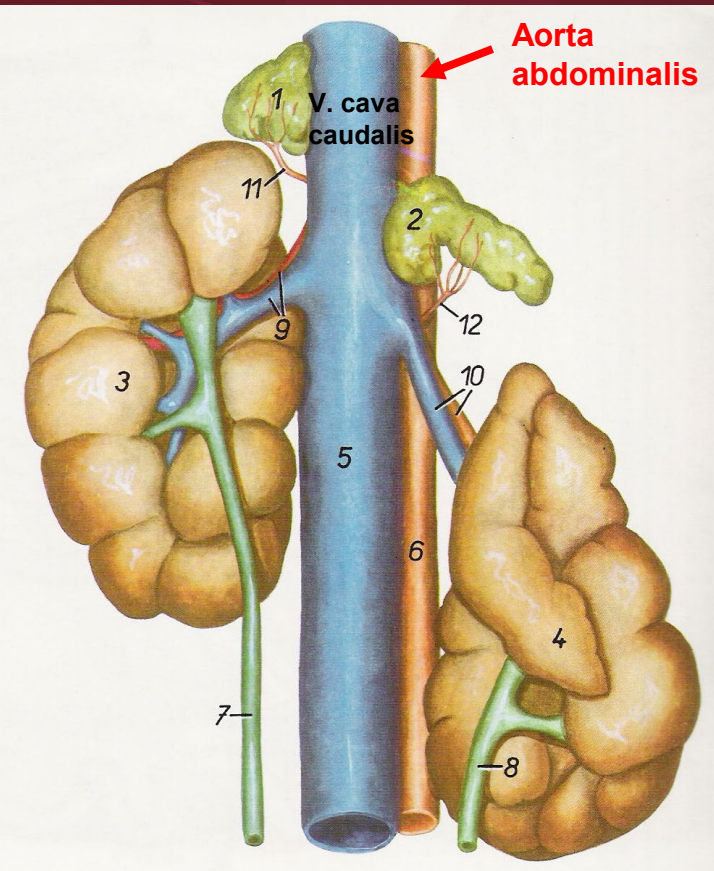


PLATE 3.11 Reproductive organs, urinary organs, esophagus and stomach, heart, and adjacent major vessels related to the skeleton of the ram. Right lateral view.

b = bone, m = muscle, a = artery

TOPOGRAFSKI POLOŽAJ BUBREGA PREŽIVARA



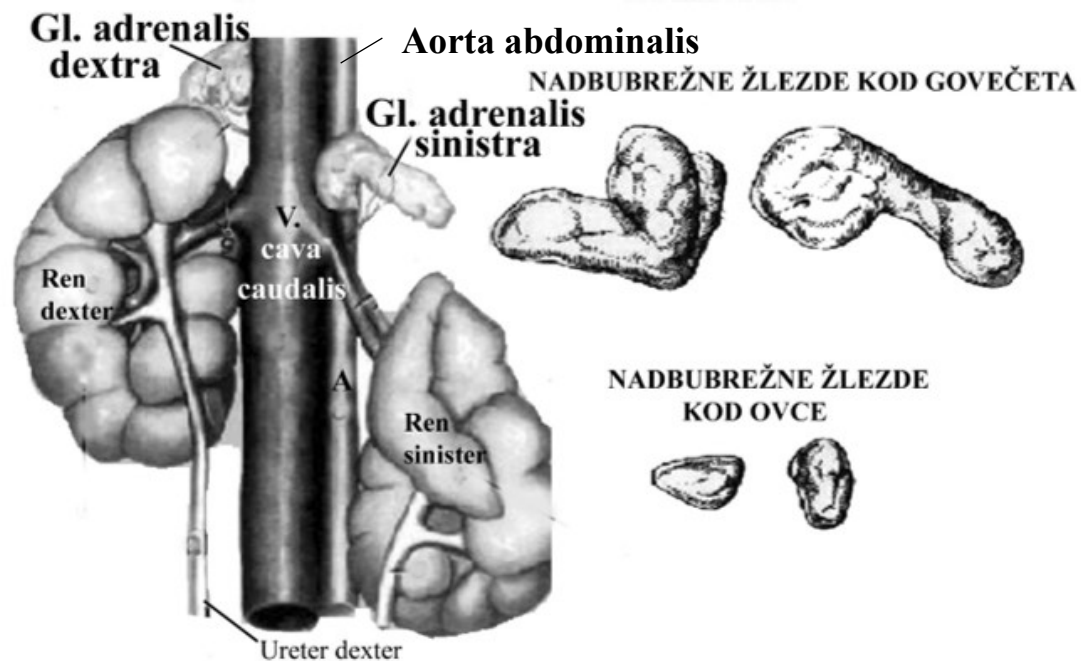
-bubrezi su smešteni u dorzalnem delu trbušne duplje, retroperitonealno.

-oba bubrega se nalaze desno od medijane ravni (za razliku od drugih dom. živ.)

-desni bubreg leži kranijalnije, kranijalnim polom u intratorakalnom delu trbušne duplje, doseže do jetre ostavljajući otisak (*Impressio renalis*).

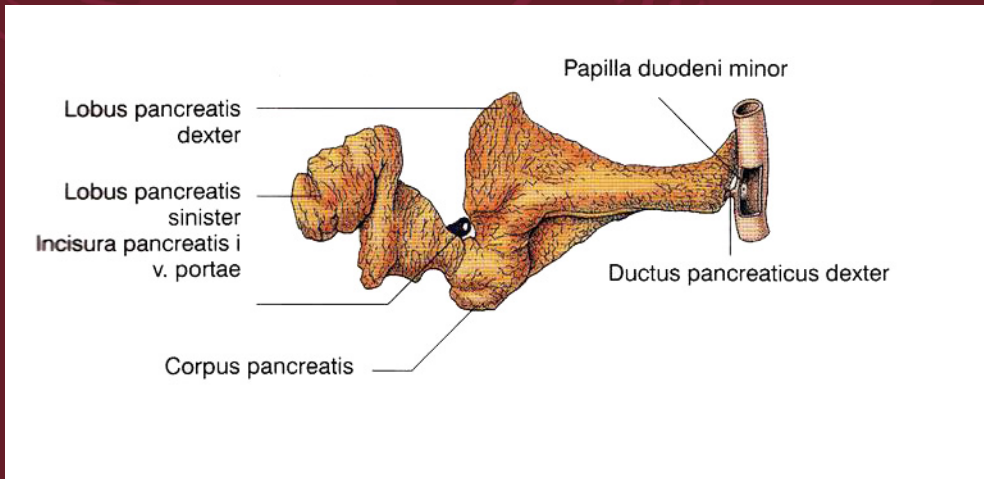
-levi bubreg, potisnut želucem, takođe se nalazi desno od medijane ravni, u ekstratorakalnom delu trbušne duplje, nešto kaudalnije od desnog bubrega koga često dodiruje.

TOPOGRAFSKI POLOŽAJ NADBUBREŽNIH ŽLEZDA (*Gll. adrenales s. suprarenales*)

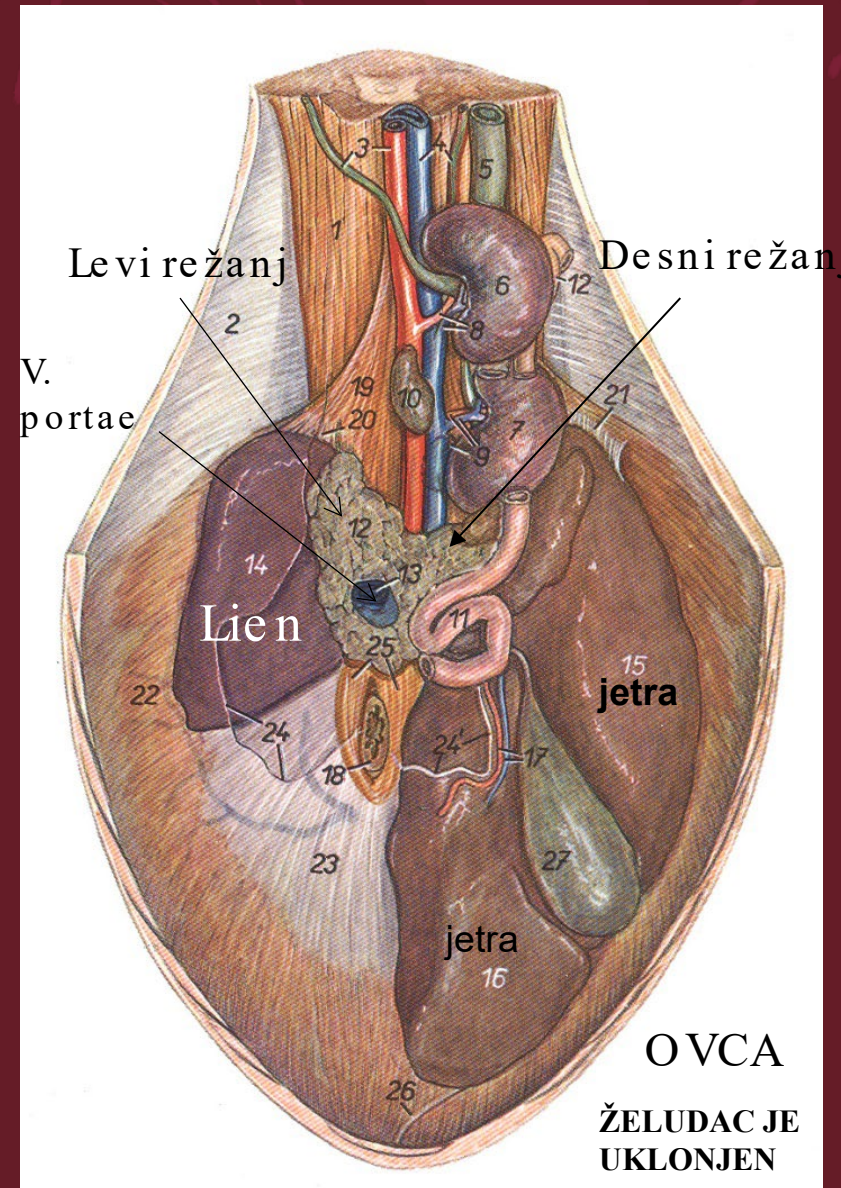


- obe nadbubrežne žlezde kod preživara su srasle vezivnim tkivom za V. cava caudalis
- nalaze se u blizini kranijalnog pola desnog i levog bubrega
- zrnaste građe, smeđe boje

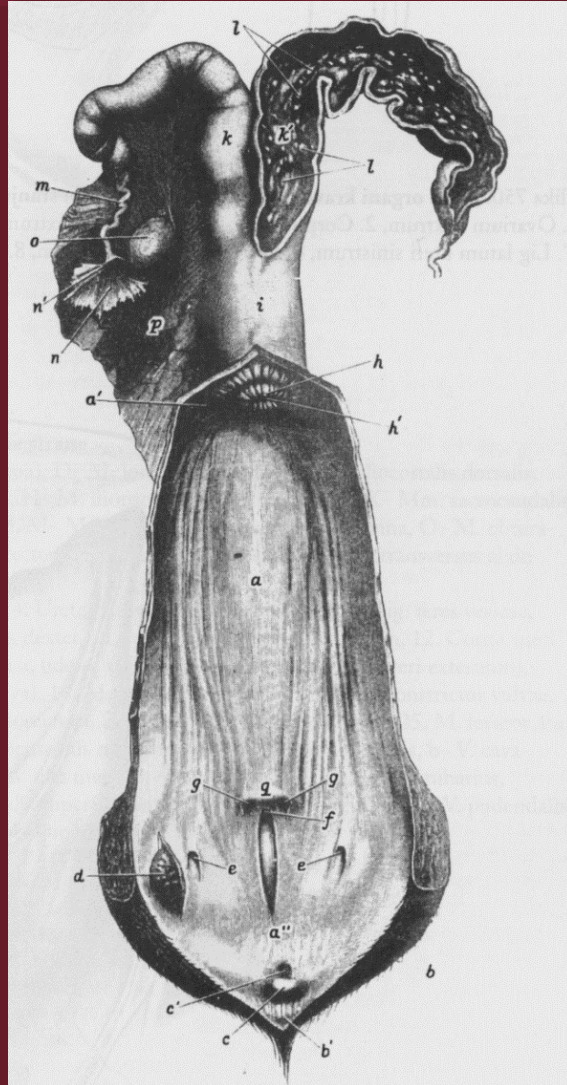
TOPOGRAFSKI POLOŽAJ PANKREASA KOD PREŽIVARA



- endokrino-egzokrina žlezda
- svetlo žućkaste boje, prožeta masnim tkivom
- većim delom leži desno od medijane ravni
- smeštena dorzalno od listavca
- desni i levi lobus, telo
(*Lobus pancreatis dexter et sinister, Corpus pancreatis*)
- ❖ **Ductus pancreaticus – JEDAN KANAL** koji se uliva u duodenum:
 - kod goveda: 80-110cm od pylorus-a
 - kod ovaca: 30-40 cm kaudalno od pylorusa



ŽENSKI POLNI ORGANI U TRBUŠNOJ DUPLJI

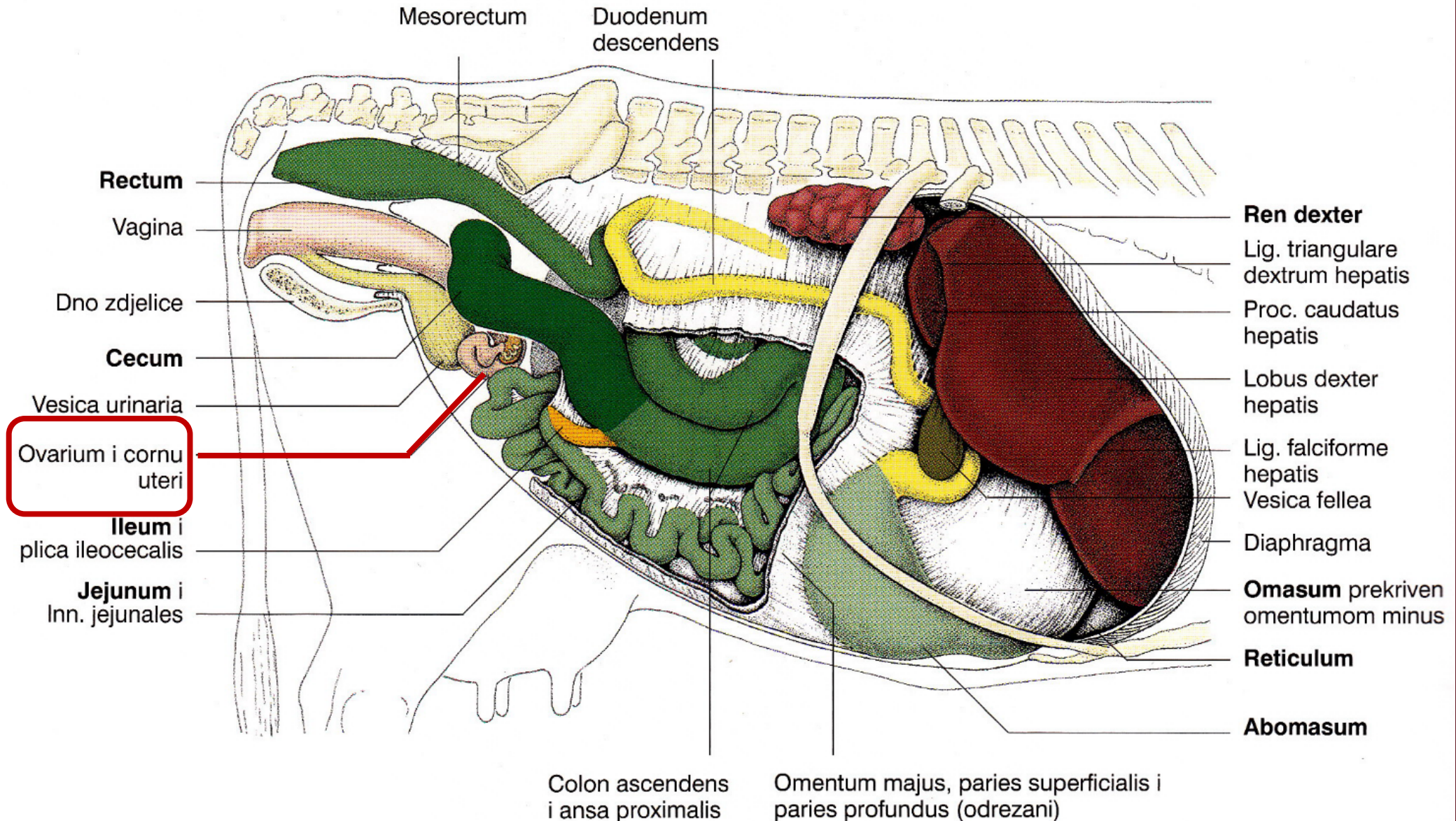


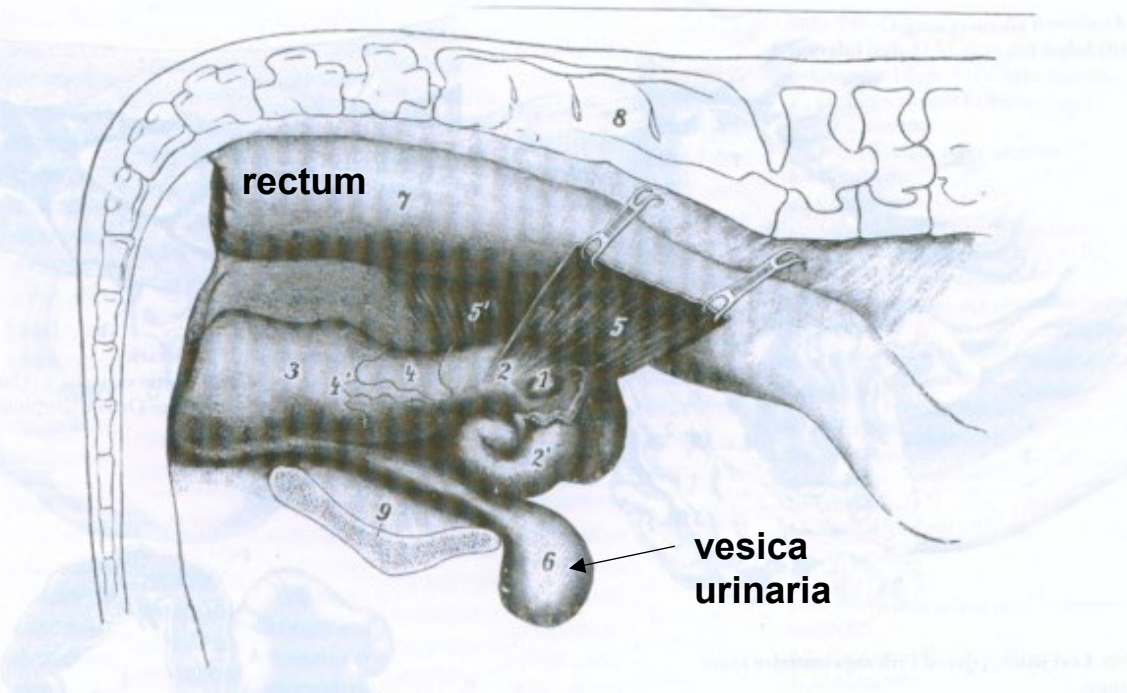
Jajnik (*Ovarium*)

Jajovod (*Tuba uterina*, *Salpinx*)

Materica (*Uterus, Metra, Hystera*)

DESNA POLOVINA TRBUŠNE DUPLJE (jajnici, jajovodi, materični rogovi)





POLOŽAJ MATERICE KOD PREŽIVARA:

- materica leži dorzalno od mokraćne bešike i uretre, a ventralno od rektuma
- leži gotovo cela u trbušnoj duplji, ako životinja nije u estrusu
- ako jeste, skoro cela materica se povlači u karličnu duplju

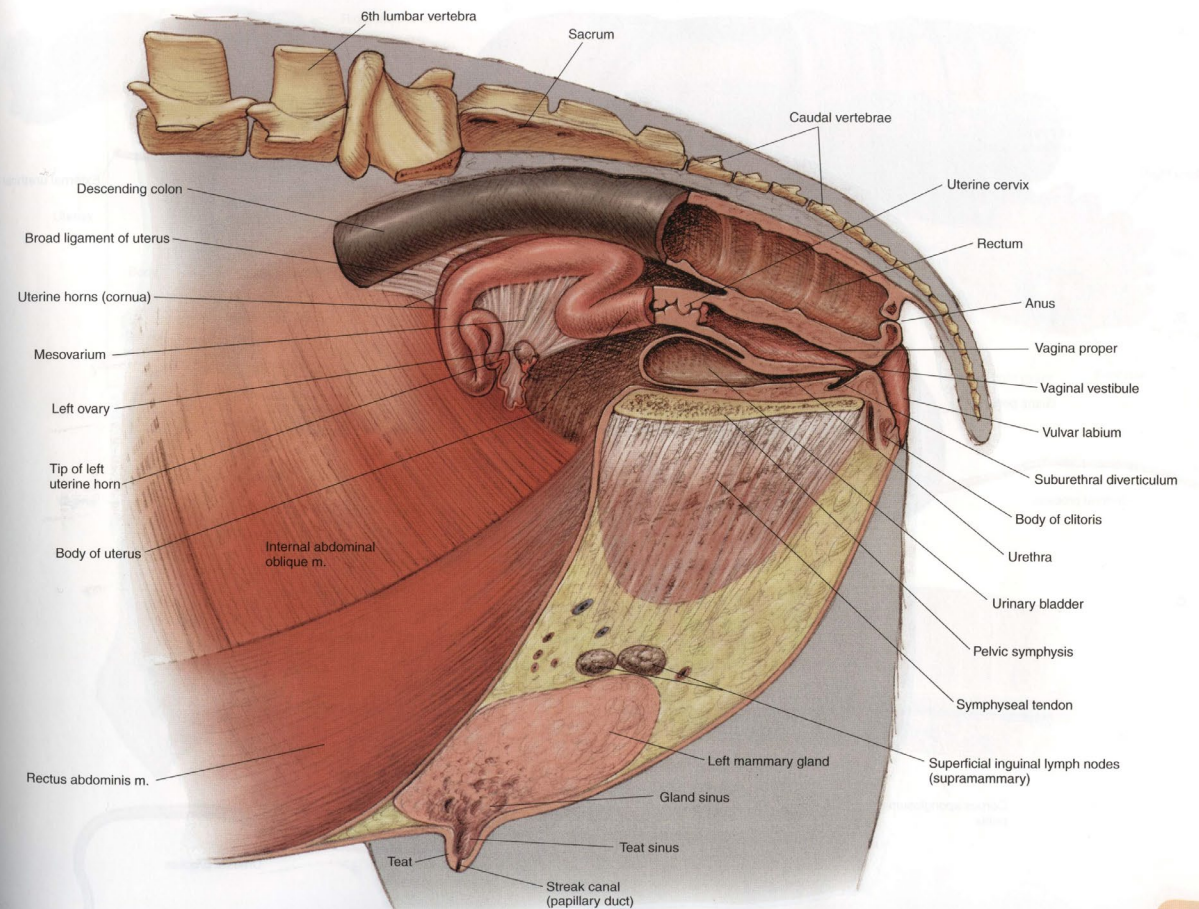


PLATE 3.14 Relations of the reproductive organs of the ewe. Left lateral view with partial median sections of the vagina, uterine cervix, rectum, urinary bladder, and urethra. m = muscle



POLOŽAJ JAJNIKA PREŽIVARA:

- blizu ventralnog trbušnog zida
- kranijalno od Pecten ossis pubis

VASKULARIZACIJA TRBUŠNE DUPLJE PREŽIVARA

- **Aorta abdominalis i njene grane:**

- **Aa. lumbales**
- **A. celiaca** (*A. gastrica sinistra, A. hepatica, A. lienalis i Rami adrenales*)
- **A. mesenterica cranialis**
- **A. mesenterica caudalis**
- **Aa. renales**
- **Aa. testiculares**
- **Aa. ovaricae**

- **V. cava caudalis i njene pritoke:**

- **Vv. lumbales**
- **Vv. hepaticae**
- **Vv. renales**
- **Vv. adrenales**
- **Vv. testiculares**
- **Vv. ovaricae**

Portalni krvotok jetre (**V. portae**)

INERVACIJA

Spinalni (slabinski) nervi:

inervišu poprečno prugastu muskulaturu zidova trbušne duplje i parietalni peritoneum

Nervi autonomnog (vegetativnog) nervnog sistema

grane vagusa (X) i simpatikusa: inervišu organe i krvne sudove zidova i organa trbušne duplje

The top of the image features a decorative border with a repeating pattern of semi-circles and concentric dotted lines in a light beige color.

HVALA NA PAŽNJI