

Sadržaj

Uvod i opća anatomija 1

H.- G. Liebich, G. Forstenpointner i H. E. König

Povijest veterinarske anatomije 1

Izrazi smjera i ravnine tijela 6

Organi i organski sustavi životinjskog tijela 6

Sustav organa za kretanje (apparatus locomotorius) 8

Koštani sustav (systema skeletale) 8

Znanost o kostima (osteologia) 8

Građa kostura 8

Oblici kosti 8

Arhitektura kosti 9

Pokosnica (periosteum, endosteum) 10

Regeneracija kosti 11

Vaskularizacija i inervacija kosti 11

Kost kao organ 13

Razvitak kosti (osteogenesis) 13

Okoštavanje (ossificatio) 13

Vrsta koštanog tkiva 15

Funkcija kosti 17

Znanost o spojevima kostiju (arthrologia) 20

Spojevi kostiju bez šupljine ili

sinartroze (synarthrosis) 20

Pravi zglobovi (articulationes

synoviales) 22

Mišićni sustav (systema musculare) 25

Znanost o mišićima (myologia) 25

Razvitak, propadanje, oporavak i

prilagodba mišićnih vlakana 25

Ustrojstvo mišića 25

Oblici mišića 28

Djelovanje mišića u kretanju 29

Pomoćne tvorbe mišića 32

Funkcija stijenke sinovijalnih opni 33

Opća anatomija sustava krvnog i limfnog optoka 34

Organizacija krvožilnog sustava 34

Srce (Cor) 34

Mali i veliki krvotok 34

Portalni krvotok 35

Periferni krvotok 35

Kolateralne arterije, završne arterije i

rete mirabile 35

Anastomoze, prigušne arterije i

stenozne vene 36

Žile (vasa) 36

Građa krvnih žila (vasa sanguinea) 36

Arterije (arteriae) 37

Arterirole 38

Krvne kapilare (vasa capillaria) 38

Venule 39

Vene (venae) 39

Sustav limfnih žila (vasa lymphatica) 39

Limfatični organi 40

Funkcija limfatičnog sustava 40

Građa limfnih žila (vasa lymphatica) 40

Opća anatomija živčanog sustava (systema nervosum) 41

Funkcija živčanog sustava 41

Građa živčanog sustava 42

Živčano tkivo (textus nervosus) 42

Živčane stanice (neuroni) 42

Glija stanice (gliocytes, neuroglia) 42

Središnji živčani sustav

(systema nervosum centrale, SŽS) 43

Siva moždana tvar (substantia grisea) 44

Bijela moždana tvar (substantia alba) 44

Periferni živčani sustav

(systema nervosum periphericum, PŽS) 44

Živci (nervus, nervi) 45

Motorički i osjetni korijeni 45

Gangliji (ganglia) 46

Tjelesni (somatski ili voljni) živčani sustav 46

Autonomni živčani sustav 46

Živčani prijenos informacija 47

Sinapse	47
Barijere u živčanom sustavu	48

1. Osovinski kostur (skeleton axiale)49

H-G. Liebich i H. E. König

Koštani dijelovi glave (kostur glave, lubanja)	49
Kralježnica	49
Thorax	50

Kostur glave, lubanja50

Moždani dio (ossa cranii)	50
Zatiljna kost (os occipitale)	51
Klinasta kost (os sphenoidale)	54
Prednja klinasta kost (os presphenoidale)	54
Stražnja klinasta kost (os basisphenoidale)	55
Sljepoočna kost (os temporale)	55
Čeona kost (os frontale)	59
Tjemena kost (os parietale)	64
Međutjemena kost (os interparietale)	65
Sitasta kost (os ethmoidale)	65
Lične kosti (ossa faciei)	66
Nosna kost (os nasale)	67
Suzna kost (os lacrimale)	67
Jagodična kost (os zygomaticum)	67
Os conchae nasalis ventralis (s. maxilloturbinalis)	71
Gornja čeljust (maxilla)	68
Sjekutična kost (os incisivum)	71
Nepčana kost (os palatinum)	72
Ralo ili raonik (vomer)	72
Krilasta kost (os pterygoideum)	74
Donja čeljust (mandibula)	74
Jezična kost (apparatus hyoideus, os hyoideum)	76
Nuzšupljine nosa (sinus paranasales)	77

Lubanja kao cjelina77

Lubanja mesojeda	77
Jezična kost (apparatus hyoideus)	84
Šupljine glave	84
Lubanjska šupljina (cavum cranii)	84
Nosna šupljina (cavum nasi)	86
Nuzšupljine nosa (sinus paranasales)	87
Lubanja konja	87
Jezična kost (apparatus hyoideus, os hyoideum)	91
Šupljine glave konja	92
Lubanjska šupljina (cavum cranii)	92
Nosna šupljina (cavum nasi)	92
Nuzšupljine nosa (sinus paranasales)	92

Kralježnica (columna vertebralis) . . .93

Vratni kralješci (vertebrae cervicales)	97
Prsni kralješci (vertebrae thoracicae)	99

Slabinski kralješci (vertebrae lumbales)	103
Križni kralješci (vertebrae sacrales)	104
Repni kralješci (vertebrae caudales)	107

Kosti prsnog koša (skeleton thoracis)108

Rebra (costae)	108
Prsna kost (sternum)	111

Spojevi kostiju glave i trupa111

Spojevi lubanje	111
Spojevi kralježnice, prsnog koša i lubanje (articulationes columnae vertebralis, thoracis et cranii)	112
Međukralježni spojevi (articulationes columnae vertebralis)	114
Ligamenti kralježnice	115
Vezovi rebara s kralješcima (articulationes costovertebrales)	117
Vezovi prsnog koša (articulationes thoracis)	117
Kralježnica kao cjelina	118

2. Fascije i mišići glave i trupa119

H-G. Liebich, J. Maierl i H. E. König

Fascije (fasciae)119

Površinska fascija glave, vrata i trupa	119
Duboka fascija glave, vrata, trupa i repa	119

Kožni mišići (musculi cutanei)120

Kožni mišići glave (musculi cutanei capitis)	120
Kožni mišići vrata (musculi cutanei colli)	120
Kožni mišići trupa (musculi cutanei trunci)	120

Mišići glave (mm. capitis)121

Mišići lica	121
Mišići usana i obraza (mm. labiorum et buccarum)	121
Mišići nosa (mm. nasi)	124
Ekstraorbitalni mišići vjeđa (mm. extraorbitales)	124
Mišići uške (mm. auriculares)	125
Žvačno mišićje i mišićje donjočeljusnog prostora	125
Žvačni mišići	126
Površinski mišići donjočeljusnog prostora	128
Posebni pokretači glave	129

Mišići trupa (musculi trunci)130

Mišići vrata (mm. colli)	130
Mišići leđa (mm. dorsi)	133
Dugački mišići vrata i leđa	135
Kratki mišići vrata i leđa	140
Mišići prsne stijenke (mm. thoracis)	140
Dišni mišići	141
Mišići trbušne stijenke (mm. abdominis)	144

Ovojnica ravnog trbušnog mišića (vagina m. recti abdominis)	147
Ingvinalni kanal (canalis inguinalis)	148
Mišići repa (mm. caudae)	149

3. Prsni ud (membrum thoracicum)153

H-G. Liebich, J. Maierl i H. E. König

Kostur prsnog uda (ossa membri thoracici)153

Rameni pojas (cingulum membri thoracici)	153
Lopatnica (scapula)	153
Kostur nadlaktice (skeleton brachii)	157
Kostur podlaktice (skeleton antebrachii)	161
Palčana kost (radius)	162
Lakatna kost (ulna)	163
Kostur vrha prsnog uda (skeleton manus)	163
Karpalne (zapeščajne) kosti, kosti zapešća (ossa carpi)	163
Metakarpalne kosti, kosti pešća (ossa metacarpalia)	164
Kosti prstiju prsnog uda (ossa digitorum manus)	166
Kostur šape prsnog uda (skeleton manus) u mesojeda	167
Zapeščajne kosti (ossa carpi)	167
Metakarpalne kosti ili kosti pešća (ossa metacarpalia)	167
Kosti prstiju prsnog uda (ossa digitorum manus)	167
Kostur vrha prsnog uda konja	168
Zapeščajne kosti (ossa carpi)	168
Metakarpalne kosti ili kosti pešća (ossa metacarpalia)	168
Kosti prsta prsnog uda konja (ossa digitorum manus)	171

Zglobovi prsnog uda (articulationes membri thoracici)174

Veza prsnog uda s trupom	174
Rameni zglob (articulatio humeri)	174
Lakatni zglob (articulatio cubiti)	176
Radioulnarni zglobovi (articulatio radioulnaris proximalis i articulatio radioulnaris distalis)	177
Zglobovi vrha prsnog uda (articulationes manus)	178
Zapeščajni ili karpalni zglob (articulatio carpi)	178
Intermetakarpalni zglobovi (articulationes intermetacarpeae)	180
Spojevi prsta	180
Zglobovi prsti u mesojeda	181
Metakarpofalangijski zglobovi	181
Proksimalni interfalangijski zglobovi (articulationes interphalangeae proximales manus)	181

Distalni interfalangijski zglobovi (articulationes interphalangeae distales manus, zglobovi pandže)	182
Interdigitalni ligamenti	182
Zglobovi prsta u preživača	183
Metakarpofalangijski ili putični zglobovi (articulationes metacarpophalangeae)	183
Proksimalni interfalangijski ili krunski zglobovi (articulationes interphalangeae proximales manus)	186
Potporni ligamenti tetiva fleksora prsta	186
Distalni interfalangijski ili papčani zglobovi (articulationes interphalangeae distales manus)	186
Spojevi dodatnih prsta	187
Zglobovi prsta u konja	187
Metakarpofalangijski ili putični zglob (articulatio metacarpophalangea)	187
Proksimalni interfalangijski ili krunski zglob (articulatio interphalangea proximalis)	190
Distalni interfalangijski ili kopitni zglob (articulatio interphalangea distalis)	190
Ligamenti kopitne hrskavice	191

Mišići prsnog uda (musculi membri thoracici)191

Duboke fascije prsnog uda	191
Mišići ramenog pojasa	194
Površinski sloj mišića ramenog pojasa	194
Duboki sloj mišića ramenog pojasa	198
Vlastito mišićje prsnog uda	200
Mišići ramenog zgloba	200
Lateralni mišići ramenog zgloba	200
Medijalni mišići ramenog zgloba	202
Mišići lakatnog zgloba	202
Mišići radioulnarnih zglobova	205
Mišići karpalnog zgloba	205
Mišići prsta prsnog uda	210
Kratki mišići prsta	221
Posebni mišići prstiju u mesojeda	223

4. Zdjelični ud (membrum pelvinum) 225

H-G. Liebich, H. E. König i J. Maierl

Kostur zdjeličnog uda (ossa membri pelvini)225

Zdjelični pojas (cingulum membri pelvini)	225
Crijevna kost (os ilium)	225
Stidna kost (os pubis)	228
Sjedna kost (os ischii)	229
Čašica (acetabulum)	229

Zdjelica (pelvis)	230
Zdjelična šupljina kao cjelina	232
Kostur bedra (skeleton femoris)	234
Iver (patella)	237
Kostur potkoljenice (skeleton cruris)	237
Goljenična kost (tibia)	238
Lisna kost (fibula)	240
Kostur stopala (skeleton pedis)	241
Zastopalne kosti (ossa tarsi)	241
Gležanjska kost (talus)	242
Petna kost (calcaneus)	244
Metatarzalne ili stopalne kosti (ossa metatarsalia) i kosti prsta zdjeličnog uda (ossa digitorum pedis)	244

Spojevi zdjeličnog uda (articulationes membri pelvini)245

Sakroilijačni zglob (articulatio sacroiliaca)	245
Bočni zglob (articulatio coxae)	246
Koljeni zglob (articulatio genus)	247
Femorotibijalni zglob (articulatio femorotibialis)	247
Femoropatelni zglob (articulatio femoropatellaris)	250
Spojevi fibule i tibije	254
Zglobovi stopala (articulationes pedis)	255
Zglobovi metatarzusa i prstiju	258

Mišići zdjeličnog uda (musculi membri pelvini)258

Fascije zdjelice i zdjeličnog uda	258
Mišićje zdjeličnog pojasa	258
Vlastito mišićje zdjeličnog uda	260
Vanjski mišići bočnog zgloba i sapi (sapno mišićje)	261
Stražnji mišići bedra	265
Medijalni mišići bedra	270
Duboki mišići bočnog zgloba	273
Posebni mišići koljenog zgloba	274
Mišići potkoljenice	275
Kranio-lateralni mišići potkoljenice	275
Kaudalni mišići potkoljenice	281
Kratki mišići prstiju	286
Posebni mišići prstiju u mesojeda	286

5. Statika i dinamika287

J. Maierl, H. E. König i H-G. Liebich

Građa trupa	287
Prsni ud	287
Zdjelični ud	290
Vrste kretanja	291

6. Tjelesne šupljine i utroba293

H. E. König i H-G. Liebich

Sluznica utrobnih organa293

Pokrovni epitel	293
Vezivnotkivni sloj sluznice utrobnih organa	294
Mišićni sloj sluznice utrobnih organa	294

Vezivno tkivo utrobnih organa294

Pokretljivost utrobe295

Tjelesne šupljine i njihova serozna presvlaka295

Prsna šupljina (cavum pectoris)301

Sredoprsje ili medijastin (mediastinum)	301
Medijastinalni limfni čvorovi	302

Trbušna i zdjelična šupljina (cavum abdominis i cavum pelvis)303

Peritonealna šupljina (cavum peritonei)	305
Zdjelična šupljina (cavum pelvis)	306

7. Probavni sustav (apparatus digestorius)309

H.E. König, J. Stautet i H-G. Liebich

Usna šupljina i ždrijelo309

Usna šupljina (cavum oris)	309
Nepce (palatum)	311
Jezik (lingua, glossa)	312
Dno usne šupljine	315
Dodatne žlijezde usne šupljine, slinovnice (glandulae salivariae)	316
Zaušna slinovnica (glandula parotis)	317
Donjočeljusna slinovnica (glandula mandibularis)	318
Podjezične slinovnice (glandulae sublinguales)	318
Organi za žvakanje (apparatus masticatorius)	319
Zubi (dentes)	319
Građa zuba	319
Zubalo konja	322
Procjena dobi po zubima u konja	325
Zubalo psa	327
Zubalo mačke	327
Zubalo goveda	329
Zubalo svinje	329
Čeljusni zglob (articulatio temporomandibularis)	329
Zvačni mišići	330

Ždrijelna šupljina (cavum pharyngis)	331
Gutanje	333
Limfatični ždrijelni prsten	334
Mišići jezične kosti	334
Gornji mišići jezične kosti	334
Donji mišići jezične kosti	334

Prednje crijevo (jednjak i želudac). .335

Jednjak (esophagus)	335
Građa jednjaka	335
Želudac (ventriculus, gaster)	336
Oblikom jednostavni ili jednokomoričasti želudac (ventriculus simplex)	337
Građa želučane stijenke	340
Vrsno specifične razlike oblikom jednostavnog želuca	342
Vaskularizacija i inervacija želuca	342
Položaj želuca i omentuma	343
Složeni (višekomoričasti) želudac	346
Burag (rumen)	347
Kapura (reticulum)	348
Knjižavac (omasum)	349
Sirište (abomasum)	349
Želučani žlijeb (sulcus ventriculi)	350
Odnosi trbušne maramice (omenta) na želucu preživača	350
Vaskularizacija želuca preživača	351
Inervacija želuca preživača	352
Limfni čvorovi želuca	352

Crijevo (intestinum)

(srednje, stražnje i završno crijevo) 353

Građa crijevne stijenke	353
Inervacija crijeva	353
Vaskularizacija crijeva	354
Vene	355
Tanko crijevo (intestinum tenue)	355
Duodenum (dvanaesnik)	356
Jejunum (prazno crijevo)	360
Ileum (vito crijevo)	361
Debelo crijevo (intestinum crassum)	361
Slijepo crijevo (cecum)	362
Slijepo crijevo konja	362
Slijepo crijevo svinje i preživača	363
Kolon (colon)	363
Kolon konja	364
Uzlazni kolon (colon ascendens)	364
Poprečni kolon (colon transversum)	365
Silazni kolon (colon descendens)	365
Kolon svinje	365
Kolon preživača	365
Ravno crijevo (rectum)	366
Analni canal (canalis analis) i susjedne tvorbe (završno crijevo)	366

Žlijezde povezane s probavnim kanalom (dodatne crijevne žlijezde)367

Jetra (hepar, jecur)	367
Težina jetre	367
Oblik, položaj i vrsne specifičnosti jetre	367
Građa jetre	371
Vaskularizacija jetre	373
Inervacija jetre	373
Limfna odvodnja	373
Ligamenti jetre	374
Sustav žučovoda	374
Žučni mjehur (vesica fellea)	374
Gušterača (pancreas)	375
Građa gušterače	376
Vaskularizacija gušterače	376
Inervacija gušterače	376

8. Dišni sustav (apparatus respiratorius)377

H. E. König i H-G. Liebich

Funkcija dišnog sustava	377
Gornji dišni put	377
Nos (rhin, nasus)	377
Vrh nosa (apex nasi)	378
Nosne hrskavice (cartilagine nasi)	379
Nosno predvorje (vestibulum nasi)	382
Nosne šupljine (cava nasi)	382
Nosne školjke (conchae nasales)	382
Nosni hodnici (meatus nasi)	383
Nosne nuzšupljine (sinus paranasales)	384
Donji dišni put	387
Grkljan (larynx)	387
Hrskavice grkljana (cartilagine laryngis)	387
Grkljanski poklopac (epiglottis)	387
Štitasta hrskavica (cartilago thyroidea)	387
Ljevkaste hrskavice (cartilagine arytenoideae)	388
Prstenasta hrskavica (cartilago cricoidea)	388
Šupljina grkljana (cavum laryngis)	388
Zglobovi i ligamenti grkljana	389
Mišići grkljana	390
Funkcija grkljana	391
Vaskularizacija i inervacija grkljana	392
Dušnik (trachea)	392
Pluća (pulmo)	393
Građa pluća	396
Režnjevi pluća (lobi pulmonis)	396
Bronhalno stablo (arbor bronchialis)	397

Krvne žile	399
Limfni čvorovi pluća	399
Inervacija	399

9. Mokraćni sustav (organa urinaria)401

H.E. König, J. Maieryl i H-G. Liebich

Bubreg (nephros, ren)401

Položaj bubrega	403
Oblik bubrega	403
Građa bubrega	403
Funkcionalna jedinica bubrega	405
Glomerul, Bowmanova čahura i bubrežno tjelešće	406
Bubrežne cjevčice (tubuli renales) i sabirne cjevčice (tubuli renales colligentes)	406
Žile i inervacija bubrega	408
Krvne žile	408
Limfne žile	410
Inervacija	410

Bubrežna zdjelica ili nakapnica (pelvis renalis)411

Mokraćovod (ureter)413

Mokraćni mjehur (vesica urinaria) . .414

Mokraćnica (urethra)416

10. Muški spolni organi (organa genitalia masculina)417

C. Červený, H. E. König i H-G. Liebich

Sjemenik (orchis, testis, didymus) . .417

Građa sjemenika	419
---------------------------	-----

Nuzsjemenik (epididymis)421

Sjemenovod (ductus deferens)422

Ovojnice sjemenika	422
Processus vaginalis i sjemensko uže (funiculus spermaticus)	424
Položaj skrotuma	425
Vaskularizacija i inervacija sjemenika i njegovih ovojnica	425

Mokraćnica (urethra)427

Dodatne spolne žlijezde (glandulae genitales accessoriae) . .427

Mjehurićasta žlijezda (glandula vesicularis)	428
Prostata	429
Bulbouretralna žlijezda (glandula bulbourethralis)	429

Muški spolni ud (penis)429

Puzdra (preputium)	431
Mišići penisa	431
Vaskularizacija i inervacija mokraćnice i penisa . . .	431
Erekcija i ejakulacija	433

11. Ženski spolni organi (organa genitalia feminina)435

H.E. König i H-G. Liebich

Jajnik (ovarium)435

Položaj, oblik i veličina jajnika	435
Građa jajnika	437
Jajni folikuli	437
Žuto tijelo (corpus luteum)	440

Jajovod (tuba uterina, salpinx, oviductus)441

Mesovarium, mesosalpinx i bursa ovarica	442
---	-----

Maternica (metra, hystera, uterus) . .442

Građa stijenke maternice	445
------------------------------------	-----

Rodnica (vagina)446

Predvorje rodnice (vestibulum vaginae)	447
--	-----

Stidnica (vulva, pudendum femininum)448

Seroze i ligamenti ženskih spolnih organa (adnexa)449

Mišići ženskih spolnih organa450

Vaskularizacija, limfna odvodnja i inervacija ženskih spolnih organa . .450

12. Krvožilni sustav (systema cardiovasculare)453

H. E. König, J. Ruberte i H.-G. Liebich.

Srce (cor, cardia)453

Osrčje (pericardium)	454
Položaj i veličina srca	455
Vanjski oblik i podjela srca	456

Sustav srčanih šupljina457

Pretkljetke srca (atria cordis)	457
Desna pretkljetka (atrium dextrum)	457
Lijeva pretkljetka (atrium sinistrum)	458
Kljetke srca (ventriculi cordis)	458
Desna kljetka (ventriculus dexter)	458
Lijeva kljetka (ventriculus sinister)	459
Grada srčane stijenke	462
Krvne žile srca	463
Nadražajno-provodni srčani sustav	464
Inervacija srca	465
Limfne žile srca	465
Funkcija srca	466

Krvne žile (vasa)467

Arterije plućnog optjecaja (mali krvotok)	467
Arterije tjelesnog optjecaja (veliki krvotok)	467
Kranijalne grane luka aorte	468
Truncus brachiocephalicus	468
Arteria subclavia	468
Truncus bicaroticus	472
Aorta thoracica i aorta abdominalis	475
A. iliaca externa	475
A. iliaca interna	478
Vene (venae)	479
Prednja šuplja vena (v. cava cranialis) i njene pritoke	481
Vene glave i vrata	481
V. azygos	483
Vene prsnog uda	483
Vene zdjeličnog uda	485
Stražnja šuplja vena (v. cava caudalis)	486
Portalni sustav jetre (v. portae)	487
Arterije i vene na vrhu udova	488

13. Imunosni sustav i limfatični organi (organa lymphopoetica)489

H. E. König i H.-G. Liebich

Limfne žile (vasa lymphatica)489

Limfni čvorovi (lymphonodus, nodus lymphaticus)	490
Limfni čvorovi glave	492
Lymphocentrum parotideum	492
Lymphocentrum mandibulare	492
Lymphocentrum retropharyngeum	492
Limfni čvorovi vrata	492
Lymphocentrum cervicale superficiale	492
Lymphocentrum cervicale profundum	493
Limfni čvorovi prsnog uda	493
Lymphocentrum axillare	493
Limfni čvorovi stijenke i organa prsne šupljine	493

Lymphocentrum thoracicum dorsale	493
Lymphocentrum thoracicum ventrale	494
Lymphocentrum mediastinale	494
Lymphocentrum bronchale	494

Limfni čvorovi stijenke i organa trbušne šupljine495

Lymphocentrum lumbale	495
Lymphocentrum celiacum	495
Lymphocentrum mesentericum craniale	496
Lymphocentrum mesentericum caudale	496

Limfni čvorovi zdjelične šupljine i**zdjeličnog uda496**

Lymphocentrum iliosacrale	496
Lymphocentrum inguinale profundum seu iliofemorale	497
Lymphocentrum inguinofemorale	497
Lymphocentrum ischiadicum	497
Lymphocentrum popliteum	497

Sabirni limfni vodovi497**Prsna žlijezda (thymus)498****Slezena (lien, splen)499**

Krvne žile i inervacija	501
Funkcija slezene	502

14. Živčani sustav (systema nervosum) 503

H. E. König, H.-G. Liebich i G. Červený

Princip građe503**Funkcije živčanog sustava504****Središnji živčani sustav (systema nervosum centrale)504****Kralježnična moždina (medulla spinalis)505****Oblik i položaj505****Unutrašnja građa kralježnične moždine507****Siva moždinska tvar (substantia grisea)508****Bijela moždinska tvar (substantia alba)509****Refleksni luk u kralježničnoj moždini509****Mozak (encephalon)510****Mozak kao cjelina510****Rombični dio mozga (rhombencephalon)511****Moždinski dio mozga (myelencephalon)511****Medulla oblongata (produžena moždina)511****Metencephalon (metencefalon, stražnji mozak)512****Pons (most)512****Cerebellum (mali mozak)513****Vela medullaria i fossa rhomboidea (moždana jedra i romboidna jama)514****Mesencephalon (srednji mozak)514**

Prosencephalon (prednji mozak)	515	N. ulnaris	563
Diencephalon (međumozak)	515	Živci na prstima prsnog uda	563
Funkcija diencefalona	516	Živci na prstima konja	564
Telencephalon ili krajnji mozak	517	Rami ventrales nn. thoracici	
Rhiencephalon ili njušni dio mozga	520	(ventralne grane prsnih živaca)	564
Limbički sustav	520	Nervi lumbales	565
Neopallium i hemispheria cerebri		N. iliohypogastricus	566
(neopalij i moždane polutke)	520	N. ilioinguinalis	566
Unutarnja građa hemisfera	521	N. genitofemoralis	566
Funkcija velikog mozga	522	N. cutaneus femoris lateralis	568
Provodni putovi središnjeg živčanog sustava	523	N. femoralis	568
Uzlazni putovi (glavni somatski aferentni putovi)	523	Nervus obturatorius	569
Provodni putovi osjetnih organa	525	Nervi sacrales	569
Silazni somatsko-motorički putovi	528	Plexus lumbosacralis (slabinskokrižni splet)	569
Piramidni sustav	528	N. gluteus cranialis	569
Ekstrapiramidni sustav	528	N. gluteus caudalis	569
Središnji autonomni živčani sustav	529	N. cutaneus femoris caudalis	569
Visceralni provodni putovi	529	N. pudendus	569
Ovojnice središnjeg živčanog sustava	531	Nn. rectales caudales	570
Tvrda ovojnica kralježnične moždine		Nn. sacrales	570
(dura mater spinalis)	531	N. ischiadicus	570
Tvrda moždana ovojnica (dura mater encephali)	532	Distalne grane n. ischiadicus	570
Paučnica (arachnoidea)	532	N. peroneus communis	570
Meka moždana i moždinska ovojnica		N. tibialis	573
(pia mater encephali et spinalis)	533	Autonomni ili vegetativni živčani sustav	
Moždane kljetke i cerebrospinalna tekućina	533	(Systema nervosum autonomicum)	574
Krvne žile središnjeg živčanog sustava	536	Građa vegetativnog sustava	575
Krvne žile kralježnične moždine	536	Simpatički sustav	576
Krvne žile mozga	537	Simpatičko deblo (truncus sympathicus)	577
		Pars cephalica i cervicalis	577
		Pars thoracica	578
		Pars abdominalis	579
		Pars sacralis i coccygea	579
		Pars parasymphatica	579
		Systema intramurale	580
Periferni živčani sustav (systema nervosum periphericum)	538		
Cerebrospinalni živci i gangliji	538	15. Endokrine žlijezde	
Moždani živci (nervi craniales)	541	(glandulae endocrinae) 581	
N. olfactorius (I)	543	H. E. König i H.-G. Liebich	
N. opticus (II)	543	Hipofiza (hypophysis seu	
N. oculomotorius (III)	543	glandula pituitaria)	581
N. trochlearis (IV)	543	Epifiza (epiphysis cerebri seu	
N. trigeminus (V)	543	corpus pineale seu glandula	
N. ophthalmicus (V ₁)	544	pinealis)	582
N. maxillaris (V ₂)	545	Štitasta žlijezda (glandula	
N. mandibularis (V ₃)	545	thyroidea)	583
N. abducens (VI)	547	Položaj i oblik štitaste žlijezde	584
N. facialis (VII)	547	Vaskularizacija i inervacija štitaste žlijezde	585
N. vestibulocochlearis (VIII)	549	Nuzštitaste žlijezde ili paratiroidne	
N. glossopharyngeus (IX)	551	žlijezde (glandulae	
N. vagus (X)	551	parathyroideae)	585
N. accessorius (XI)	556	Vrsno specifične varijacije	587
N. hypoglossus (XII)	556		
Moždinski ili kralježnični živci (nervi spinales)	556		
Vratni živci (nervi cervicales)	559		
Rameni splet (plexus brachialis) i			
živci prsnog uda	559		
N. suprascapularis	561		
N. musculocutaneus	561		
N. axillaris	561		
N. radialis	561		
N. medianus	563		

Vaskularizacija paratiroidne žlijezde	587
Inervacija	587

Nuzbubrežne žlijezde (glandulae adrenales seu suprarenales)587

Funkcija	588
Vaskularizacija	588
Inervacija	588

Paragangliji (paraganglia)588

Pankreasni otočići (insulae pancreaticae, Langerhansov organ ili inzularni aparat)590

Spolne žlijezde kao endokrine žlijezde590

16. Vidni organ (organum visus)593

H.-G. Liebich i H.E. König

Očna jabučica (bulbus oculi)593

Oblik i veličina očne jabučice	593
Položaj i položajni termini očne jabučice	594
Građa očne jabučice	594

Vanjska ovojnica očne jabučice (tunica fibrosa seu externa bulbi)	595
Bjeloočnica (sclera)	595
Rožnica (cornea)	595

Srednja ovojnica očne jabučice (tunica vasculosa seu media bulbi, uvea)	596
Žilnica (choroidea)	597
Cilijarno tijelo (corpus ciliare)	598
Šarenica (iris)	599
Inervacija šarenice i cilijarnog tijela	601

Unutarnja ovojnica očne jabučice, mrežnica (tunica interna bulbi, retina)	602
Pigmentni sloj (stratum pigmentosum retinae)	603
Receptorni (živčani) sloj mrežnice (stratum nervosum retinae)	603
Area centralis rotunda	604
Area centralis retinae (striaeformis)	604
Prehrana mrežnice	605

Vidni živac (n. opticus)	605
Sastavni dijelovi unutrašnjosti oka	605
Leća (lens)	605
Očne komore (camerae bulbi) i očna vodica (humor aquosus)	606
Staklovina (corpus vitreum)	607

Dodatni organi oka (organa oculi accessoria)609

Očnica (orbita)	609
---------------------------	-----

Fascije i mišići očne jabučice	610
Vjeđe (palpebrae)	611
Suzni uređaj (apparatus lacrimalis)	613
Žile i živci oka	613
Krvne žile oka	613
Inervacija oka i dodatnih dijelova	615

Vidni putovi i optički refleksni putovi616

17. Organ ravnoteže i sluha (organum vestibulocochleare) 617

H. -G. Liebich i H. E. König

Vanjsko uho (auris externa)617

Uška (auricula)	618
Vanjski zvukovod (meatus acusticus externus)	619
Bubnjić (membrana tympani)	619

Srednje uho (auris media)621

Bubnjišna šupljina (cavum tympani)	623
Slušne košćice (ossicula auditus)	623
Slušna tuba (tuba auditiva s. tuba pharyngotympanica Eustachii)	627

Unutarnje uho (auris interna)629

Ravnotežni organ (predvorni ili vestibularni labirint, pars statica labyrinthi)	630
Polukružni prohodi (ductus semicirculares)	631
Slušni organ (pars auditiva labyrinthi, labyrinthus cochlearis)	632
Pužnični kanal (ductus cochlearis)	632
Cortijev organ (organum spirale)	632

18. Tjelesni pokrov (integumentum commune)633

H. Bragulla, K.-D. Budras, Chr. Mülling, S. Reese i
H. E. König

Potkožje (subcutis, tela subcutanea)634

S. Reese

Koža (cutis)634

S. Resse

Usmina (dermis, corium)	635
Pousmina (epidermis)	637
Opskrba kože krvlju	638
Živci i osjetni organi kože	639

Dlake (pili) 639

S. Reese

Vrste i tipovi dlaka 641

Uređenje dlaka 642

Mijenjanje dlaka, linjanje 642

Kožne žlijezde (glandulae cutis) . . . 643

S. Reese

Posebni oblici kožnih žlijezda 643

Mliječna žlijezda (mamma, uber, mastos) 644

H. Bragulla i H. E. König

Ovjesni (suspensorni) aparat mliječne žlijezde 645

Građa mamarnog kompleksa 646

Opskrba krvlju 647

Arterije 647

Vene 647

Limfni sustav 647

Inervacija 647

Neurohormonalni refleksi 648

Razvitak mliječne žlijezde (mamogeneza) 648

Sekrecija mlijeka (laktacija) 649

Sisa (mamma) mesojeda 649

Sisa (mamma) svinje 649

Vime (uber) malih preživača 650

Vime (uber) goveda 650

Vime (uber) konja 652

Jastučići (tori) 653

S. Reese

Završni prstni organ (organum digitale) 655

K.-D. Budras, Chr. Mülling i S. Reese

Funkcija 655

Segmentacija (dijelovi prstnog organa) 656

Rožnata čahura (capsula unguis) 657

Stijenka (paries corneus ili lamina) 657

Potplatna površina (facies solearis) 658

Prolazna papčana i kopitna čahura

(capsula unguis decidua) 658

Modifikacije slojeva kože u različitim

segmentima 658

Potkožje, podusmina (subcutis,

tela subcutanea) 658

Usmina (dermis, corium) 658

Pousmina (epidermis) 658

Vitalni slojevi epidermisa 658

Stratum corneum ("rožina") 659

Arhitektura spojeva orožnjalih stanica 659

Cjevasta rožina 659

Funkcija rožine 660

Pandža (unguicula) 660

K. – D. Budras

Pandža psa 660

Oblik pandže 660

Segmenti pandže 660

Obrubni segment (limbus) 661

Krunski segment (corona) 661

Segment stijenke (paries) 661

Potplatni segment (solea) 663

Segment prstnog jastučića (torus digitalis) 663

Opskrba krvnim žilama 663

Odvod limfe 663

Inervacija 663

Pandža mačke 663

Opskrba krvlju 663

Odvod limfe 663

Inervacija 664

Papak (ungula) 664

Chr. Mülling

Definicija 664

Papak (ungula) goveda 665

Oblik papaka 665

Djelovanje 665

Dijelovi papka 666

Opskrba krvlju 671

Odvod limfe 673

Inervacija 673

Zdjelični ud 674

Papci (ungula) ovce i koze 675

Krvne žile i inervacija 675

Papak (ungula) svinje 675

Opskrba krvlju i inervacija 676

Kopito (ungula) konja 676

K. D. Budras i H. E. König

Definicija 676

Oblik kopita 676

Rožnata stijenka (paries corneus) 677

Potplatna površina (facies solearis) 677

Segmenti kopita 677

Kopitne kapice ili jastučići (torus unguis) 684

Ovjes distalnog članka 684

Kopitni mehanizam 686

Mjere stvaranja rožine 686

Opskrba krvlju 687

Arterije 687

Vene 687

Limfne žile 687

Inervacija 687

Prsni ud 687

Zdjelični ud 687

Rog (cornu) 687

Chr. Mülling

Rog goveda 688

Razvoj epidermalne osnove roga 688

Rožni izdanak (processus cornualis) 688

Pneumatizacija processusa cornualis 688

Modificirana kožna prevlaka roga 688

Potkožje (tela subcutanea)	688
Rožni dermis (dermis cornus)	688
Rožni epidermis (epidermis cornus)	689
Opskrba krvlju	689
Odvod limfe	689
Inervacija	689
Rog (cornu) ovce i koze	690
Rožni izdanak (processus cornualis)	690
Modificirana kožna presvlaka (rožnata čahura)	690
Opskrba krvlju i inervacija	690

19. Topografsko – klinička anatomija691

H. E. König, J. Maierl, A. Probst i H.-G. Liebich

Glava (caput)	691
Stratigrafija	691
Područja glave (regiones capitis)	691
Nosno područje (regio nasalis)	691
Usno i bradno područje (regio oralis i regio mentalis)	691
Obrazno područje (regio buccalis)	692
Podočnično područje (regio infraorbitalis)	692
Maseterično područje (regio masseterica)	693
Područje očnice (regio orbitalis)	693
Međudonožjeljusno područje (regio intermandibularis)	695
Sljepoočno područje (regio temporalis)	695
Klinička primjena	695
Probavni organi glave (crijevo glave)	695
Usna šupljina	695
Zubi	696
Nosna šupljina i paranasalni sinusi	697
Ždrijelo (pharynx)	697
Grkljan (larynx)	698
Moždani živci	699
Zračni mjehur konja	701
Oko	704
Uho	705
Mozak	706
Vrat (collum)	706
Stratigrafija	706
Područja vrata (regiones colli)	707
Regio parotidea	707
Regio colli ventralis	708
Regio prescapularis	709
Regio colli dorsalis	709
Klinička primjena	709
Štitasta žlijezda	710
Dušnik	710
Grkljan	710
Jednjak	710
Discus intervertebralis (međukralježni disk)	710

Prsni koš (thorax)	711
Vidljivi i opipljivi koštani dijelovi	711
Površinski prsni i mišićni žljebovi	711
Stratigrafija	711
Područja prsnog koša (regiones pectoris)	711
Organi prsne šupljine	712
Korisne orijentacijske linije	712
Pluća	712
Kaudalna granica pluća	712
Dorzalna granica pluća	712
Kranijalna granica pluća	712
Položaj kupole ošita	712
Srce	713
Položaj srca	713
Udarac vrha srca (ictus cordis)	713
Apsolutna (srčana) muklina	713
Maksimalna čujnost zvuka srčanih zalistaka	713
Klinička primjena	713
Srčano područje	713
Krvne žile koje opskrbljuju srce	713
Desni luk aorte (arcus aortae dexter persistens)	713
Stalni ductus arteriosus u psa (ductus arteriosus persistens)	713
Trbuh (abdomen)	713
Vidljivi i opipljivi koštani dijelovi	713
Vidljive krvne žile	716
Stratigrafija	716
Područja trbuha (regiones abdominis)	716
Regio abdominis cranialis	716
Regio hypochondriaca	716
Regio xiphoidea	716
Srednje trbušno područje (regio abdominis media)	717
Lateralno trbušno područje (regio abdominis lateralis)	717
Pupčano područje (regio umbilicalis)	717
Kaudalno trbušno područje (regio abdominis caudalis)	717
Stidno područje (regio pubica)	718
Preponsko područje (regio inguinalis)	718
Klinička primjena	719
Trbušna kila	719
Laparoskopija	719
Laparotomija	719
Kastracija	724
Kirurgija kopulacijskog organa	725
Pretraga vimena	725
Prsni ud (membrum thoracicum)	726
Područja prsnog uda (regiones membri thoracici)	726
Lopatično područje (regio scapularis)	726
Područje ramenog zgloba i pazušno područje (regio articulationis humeri i regio axillaris)	726

Laterarno nadlaktično područje (regio brachii lateralis)	728	Zastopalno područje (regio tarsi)	743
Medijalno nadlaktično područje (regio brachii medialis)	732	Područje stopala (regio metatarsi)	748
Lakatno područje (regio cubiti)	732	Područja članaka prstiju (regiones phalanges)	748
Podlaktično područje (regio antebrachii)	732	Klinička primjena	748
Kranijalno podlaktično područje (regio antebrachii cranialis)	732	Opipljivi koštani dijelovi	751
Medijalno podlaktično područje (regio antebrachii medialis)	732	Projekcija organa na površini tijela	752
Kaudalno podlaktično područje (regio antebrachii caudalis)	732	Organi trbušne šupljine	752
Karpalno područje (regio carpi)	736	Desna strana tijela u psa	752
Područje metakarpusa i prstiju (regio metacarpi i regiones digitorum)	736	Lijeva strana tijela u psa	752
Klinička primjena	737	Desna strana tijela u svinje	753
Zdjelični ud (membrum pelvinum)	739	Lijeva strana tijela u svinje	753
Područja zdjeličnog uda (regiones membri pelvini)	739	Desna strana tijela goveda	754
Područje sapi i bočnog zgloba (regio glutea i regio articulationis coxae)	740	Lijeva strana tijela goveda	754
Područje međice (regio perinealis)	740	Desna strana tijela konja	755
Bedreno područje (regio femoris)	740	Lijeva strana tijela konja	755
Područje koljena (regio genus)	741	Literatura	757
Potkoljeno područje (regio cruris)	743	Rječnik i tumač anatomske nazivlje	761
		Kazalo	767