

Předmluva aneb Proč je Memorix anatomie revoluční učebnice?	XII
Jak MEMORIX ANATOMIE vypadá	XIV
Jak MEMORIX ANATOMIE používat	XV
Poděkování všem, kteří pomohli vytvořit Memorix anatomie	XVI
Poděkování iDNES.cz	XVII
Poděkování studentským organizacím	XVIII
Memorix tým	XX

## 1

## Obecná anatomie

1

1 Anatomie – Tělověda	2	8 Polohy a směry lidského těla	9
2 Termíny, zkratky a česko-slovenský anatomický slovník	3	9 Části lidského těla a typologie postavy	10
3 Histologie – Mikroskopická anatomie	4	10 Krajiny lidského těla	11
4 Embryologie – Vývojová anatomie	5	11 Eponyma – anatomické termíny dle osobností	12
5 Anatomie dítěte	6	12 Otázky a obrázky k opakování	14
6 Anatomické změny v pubertě	7	13 Poděkování recenzentům a použítá literatura	16
7 Roviny a čáry lidského těla	8		

## 2

## Kostra

17

1 Obecná část	18	5 Ossa membri superioris – Kosti horní končetiny	42
2 Cranium – Lebka	21	5.1 Clavicula – Klíční kost (klíček)	42
2.1 Os frontale – Čelní kost	22	5.2 Scapula – Lopatka	43
2.2 Os occipitale – Týlní kost	23	5.3 Humerus – Pažní kost	44
2.3 Os sphenoidale – Klínová kost	24	5.4 Ulna – Loketní kost	45
2.4 Os parietale – Temenní kost	26	5.5 Radius – Vřetenní kost	46
2.5 Os temporale – Spánková kost	27	5.6 Ossa manus – Kosti ruky	47
2.6 Os ethmoidale – Čichová kost	30	6 Ossa membri inferioris – Kosti dolní končetiny	48
2.7 Concha nasalis inferior – Dolní nosní skořepa	30	6.1 Pelvis – Páneve	49
2.8 Os lacrimale, os nasale, vomer – Slzní, nosní a radličná kost	31	6.1.1 Os coxae – Pánevní kost	50
2.9 Os zygomaticum – Lícni kost	31	6.2 Femur – Stehenní kost	52
2.10 Os palatinum – Patrová kost	32	6.3 Patella – Česka	53
2.11 Maxilla – Horní čelist	33	6.4 Tibia – Holenní kost	53
2.12 Mandibula – Dolní čelist	34	6.5 Fibula – Lýtková kost	54
2.13 Os hyoideum – Jazykva	35	6.6 Ossa pedis – Kosti nohy	54
2.14 Lebka novorozence	35	7 Obrázky s popisem	57
2.15 Antropometrické posouzení lebky	36	7.1 Lebeční spodina	57
3 Columna vertebralis – Páteř	37	8 Tabulky	58
3.1 Vertebrae cervicales – Krční obratle	38	8.1 Průchody v lebce a jejich obsah	58
3.2 Vertebrae thoracicae – Hrudní obratle	39	8.2 Útvary na horní končetině	60
3.3 Vertebrae lumbales – Bederní obratle	39	8.3 Útvary na dolní končetině	62
3.4 Os sacrum et coccygis – Křížová kost a kostrč	40	9 Otázky a obrázky k opakování	64
4 Thorax – Hrudník	41	10 Poděkování recenzentům a použítá literatura	66

## 3

## Kosterní spoje

67

1 Obecná část	68	6 Juncturae membri inferioris – Spojení na dolní končetině	82
1.1 Obecná stavba kloubu	69	6.1 Articulatio sacroiliaca – Křížokýčelní kloub	82
2 Juncturae cranii – Spojení na lebce	72	6.2 Synarthroses cinguli pelvisi – Plynulá spojení pletence dolní končetiny	82
3 Juncturae columnae vertebralis – Spojení na páteři	73	6.3 Articulatio coxae – Kyčelní kloub	83
3.1 Articulationes columnae vertebralis – Klouby páteře	74	6.4 Articulatio genus – Kolenní kloub	84
4 Juncturae thoracis – Spojení na hrudníku	75	6.5 Articulatio tibiofibularis – Lýtkoholenní kloub	86
5 Juncturae membri superioris – Spojení na horní končetině	76	6.6 Membrana interossea cruris a syndesmosis tibiofibularis	86
5.1 Articulatio sternoclavicularis – Klíčkohrudní kloub	76	6.7 Articulationes pedis – Klouby nohy	86
5.2 Articulatio acromioclavicularis – Nadpažkoklíčkový kloub	76	6.7.1 Nožní klenba	86
5.3 Articulatio humeri (glenohumeralis) – Ramenní kloub	77	7 Tabulky	90
5.4 Articulatio cubiti – Loketní kloub	78	7.1 Pohyby hlavy, krku a čelistního kloubu (svaly)	90
5.5 Articulatio radioulnaris distalis a syndesmosis radioulnaris	79	7.2 Pohyby končetin (rozsahy)	91
5.6 Articulatio radiocarpalis – Zápěstní kloub	79	7.3 Pohyby horní končetiny (svaly)	92
5.7 Articulationes manus – Klouby ruky	80	7.4 Pohyby dolní končetiny (svaly)	93
		8 Otázky a obrázky k opakování	94
		9 Poděkování recenzentům a použítá literatura	96



1 Obecná část.....	98	8.3 Musculi antebrachii – Svaly předloktí.....	136
2 Musculi cranii – Svaly hlavy.....	102	8.3.1 Svaly předloktí – přední skupina.....	137
2.1 Musculi faciei – Mimické (výrazové) svaly.....	102	8.3.2 Svaly předloktí – boční skupina.....	139
2.2 Musculi masticatorii – Žvýkácí svaly.....	108	8.3.3 Svaly předloktí – zadní skupina.....	140
2.3 Fascie hlavy.....	109	8.4 Musculi manus – Svaly ruky.....	142
3 Musculi colli – Svaly krku.....	110	8.4.1 Svaly ruky – svaly tenaru (palcová skupina).....	143
3.1 Musculi colli superficiales – Povrchové krční svaly.....	111	8.4.2 Svaly ruky – svaly hypotenaru (malíková skupina).....	144
3.2 Musculi suprahyoidei – Nadjazykové svaly.....	112	8.4.3 Svaly ruky – musculi interossei et lumbricales.....	145
3.3 Musculi infrahyoidei – Podjazykové svaly.....	113	8.5 Vaginae tendinum membri superioris.....	146
3.4 Musculi scaleni – Kloněné svaly.....	114	8.6 Fascie horní končetiny.....	147
3.5 Musculi colli profundi – Hluboké krční svaly.....	115	9 Musculi membri inferioris – Svaly dolní končetiny.....	148
3.6 Fascia cervicalis – Fascie krku.....	115	9.1 Svaly kyčelního kloubu.....	148
4 Musculi dorsi – Svaly zad.....	116	9.1.1 Svaly kyčelního kloubu – přední skupina.....	149
4.1 Svaly zad – povrchová vrstva (spinochumerální svaly).....	117	9.1.2 Svaly kyčelního kloubu – zadní skupina.....	150
4.2 Svaly zad – druhá vrstva (spinoskapulární svaly).....	118	9.2 Musculi femoris – Svaly stehna.....	152
4.3 Svaly zad – třetí vrstva (spinokostální svaly).....	118	9.2.1 Svaly stehna – přední skupina.....	153
4.4 Musculi dorsi proprii – Hluboké zádové svaly.....	119	9.2.2 Svaly stehna – mediální skupina.....	154
4.5 Fascie zad.....	123	9.2.3 Svaly stehna – zadní skupina.....	155
5 Musculi thoracis – Svaly hrudníku.....	124	9.3 Musculi cruris – Svaly bérce.....	156
5.1 Svaly hrudníku – torakohumerální svaly.....	125	9.3.1 Svaly bérce – přední skupina.....	157
5.2 Vlastní (autochtonní) svaly hrudníku.....	126	9.3.2 Svaly bérce – boční skupina.....	157
5.3 Diaphragma – Bránice.....	127	9.3.3 Svaly bérce – zadní skupina.....	158
5.4 Fascie hrudníku.....	127	9.4 Musculi pedis – Svaly nohy.....	160
6 Musculi abdominis – Svaly břicha.....	128	9.4.1 Svaly nohy – zadní skupina.....	161
6.1 Svaly břicha – přední skupina.....	128	9.4.2 Svaly nohy – palcová skupina.....	161
6.2 Svaly břicha – boční skupina.....	129	9.4.3 Svaly nohy – malíčková skupina.....	162
6.3 Svaly břicha – zadní skupina.....	130	9.4.4 Svaly nohy – střední skupina.....	162
6.4 Fascie břicha.....	130	9.4.5 Svaly nohy – musculi interossei et lumbricales.....	163
7 Diaphragma pelvis – Pánevní dno, svaly pánevního dna.....	131	9.5 Vaginae tendinum membri inferioris.....	164
7.1 Fascie pánve.....	132	9.6 Fascie dolní končetiny.....	165
8 Musculi membri superioris – Svaly horní končetiny.....	133	10 Otázky a obrázky k opakování.....	166
8.1 Svaly ramene a lopatky.....	133	11 Poděkování recenzentům a použitá literatura.....	168
8.2 Musculi brachii – Svaly paže.....	134		

1 Obecná stavba trávicího systému.....	170	6.2 Jejunum et ileum – Lačník a kyčelník.....	190
2 Cavitas oris – Ústní dutina.....	172	7 Intestinum crassum – Tlusté střevo.....	191
2.1 Bucca – Tvář.....	172	7.1 Caecum – Slepé střevo.....	192
2.2 Labia oris – Rty.....	173	7.1.1 Appendix vermiformis – Červovitý přívěsek.....	193
2.3 Gingiva – Dáseň.....	173	7.2 Colon – Tračník.....	193
2.4 Dentes – Zuby.....	174	7.2.1 Colon ascendens – Vstupný tračník.....	193
2.5 Lingua – Jazyk.....	176	7.2.2 Colon transversum – Příčný tračník.....	194
2.6 Palatum – Patro.....	178	7.2.3 Colon descendens et sigmoideum – Sestupný a esovitý tračník.....	194
2.6.1 Palatum durum – Tvrdé patro.....	178	7.3 Rectum – Konečník.....	195
2.6.2 Palatum molle – Měkké patro.....	179	8 Hepar – Játra.....	196
2.7 Tonsilla palatina – Krční mandle.....	178	9 Vesica biliaris (fellea) – Žlučník.....	199
2.8 Glandulae salivariae – Slinné žlázy.....	180	10 Pancreas – Slinivka.....	200
3 Pharynx – Hltan.....	182	11 Peritoneum – Pobřišnice.....	201
4 Oesophagus – Jícen.....	185	12 Otázky a obrázky k opakování.....	202
5 Gaster – Žaludek.....	186	13 Poděkování recenzentům a použitá literatura.....	204
6 Intestinum tenue – Tenké střevo.....	188		
6.1 Duodenum – Dvanáctník.....	188		

1 Obecná stavba dýchacího systému.....	206	8 Bronchi – Průdušky.....	215
2 Nasus – Nos.....	206	9 Pulmones – Plíce.....	216
3 Cavitas nasi – Nosní dutina.....	207	10 Pleura – Pohrudnice a poplicnice.....	220
4 Sinus paranasales – Vedlejší nosní dutiny.....	208	11 Mechanismus dýchacích pohybů.....	221
5 Pharynx – Hltan.....	209	12 Tabulka – Svaly hrtanu podle funkce.....	222
6 Larynx – Hrtan.....	210	13 Otázky a obrázky k opakování.....	222
7 Trachea – Průdušnice.....	214	14 Poděkování recenzentům a použitá literatura.....	224



<b>7</b>	<b>Močový systém</b>	<b>225</b>
1	Obecná stavba močového systému .....	226
2	Renes – Ledviny .....	227
3	Pelvis renalis et calices renales – Ledvinná pánvička a kalichy .....	230
4	Ureter – Močovod .....	230
5	Vesica urinaria – Močový měchýř .....	231
6	Urethra feminina – Ženská močová trubice .....	233
7	Mechanismus močení .....	233
8	Otázky a obrázky k opakování .....	234
9	Poděkování recenzentům a použitá literatura .....	236
<b>8</b>	<b>Pohlavní systém</b>	<b>237</b>
1	Vývoj pohlavního systému .....	238
2	Organa genitalia masculina – Mužské pohlavní orgány .....	239
2.1	Testis – Varle .....	240
2.2	Epididymis – Nadvarle .....	242
2.3	Ductus deferens – Chámovod .....	243
2.4	Funiculus spermaticus – Semenný provazec .....	243
2.5	Glandulae vesiculosae – Měchýřkové žlázy .....	244
2.6	Glandulae bulbourethrales .....	244
2.7	Prostata – Předstojná žláza (Předstojnice) .....	245
2.8	Scrotum – Šourek .....	246
2.9	Penis – Pyj .....	247
2.10	Urethra masculina – Mužská močová trubice .....	248
3	Organa genitalia feminina – Ženské pohlavní orgány .....	249
3.1	Ovarium – Vaječník .....	250
3.2	Tuba uterina – Vejcovod .....	251
3.3	Uterus – Děloha .....	252
3.4	Vagina – Pochva .....	254
3.5	Organa genitalia feminina externa (Vulva) – Vnější ženské pohlavní orgány .....	255
4	Perineum et muscoli perinei – Hráz a hrázové svaly .....	256
5	Anatomie v těhotenství .....	257
6	Plodové obaly, placenta a pupečník .....	258
7	Anatomie plodu a porodu .....	259
8	Otázky a obrázky k opakování .....	260
9	Poděkování recenzentům a použitá literatura .....	262
<b>9</b>	<b>Srdce a krevní cévy</b>	<b>263</b>
1	Obecná stavba krevních cév .....	264
2	Obecná stavba srdce .....	265
3	Cor – Srdce .....	266
3.1	Atrium dextrum – Pravá síň .....	268
3.2	Ventriculus dexter – Pravá komora .....	269
3.3	Atrium sinistrum – Levá síň .....	270
3.4	Ventriculus sinister – Levá komora .....	271
3.5	Valvae – Chlopně .....	272
3.6	Skeleton cordis – Srdeční skelet .....	273
3.7	Complexus stimulans cordis – Převodní srdeční systém .....	273
3.8	Fetální krevní oběh .....	274
3.9	Arteriae coronariae – Věnitě tepny .....	275
3.10	Venae cordis – Žíly srdce .....	276
3.11	Klinická anatomie srdce .....	276
4	Arteriae – Tepny .....	277
4.1	Aorta – Srdečnice .....	277
4.2	Aorta ascendens et arcus aortae – Vzestupná srdečnice a srdečnicový oblouk .....	277
4.3	Arteria carotis communis – Společná krkavice .....	278
4.4	Arteria carotis externa – Vnější krkavice .....	278
4.4.1	Arteria carotis externa – ventrální a mediální větve .....	279
4.4.2	Arteria carotis externa – dorzální větve .....	280
4.4.3	Arteria temporalis superficialis – Povrchová spánková tepna .....	280
4.4.4	Arteria maxillaris – Čelistní tepna .....	281
4.5	Arteria subclavia – Podklíčková tepna .....	282
4.5.1	Arteria vertebralis – Obratlová tepna .....	282
4.5.2	Arteria subclavia – ostatní větve .....	283
4.6	Arteria axillaris – Podpažní tepna .....	284
4.7	Arteria brachialis – Pažní tepna .....	284
4.8	Arteria radialis, Arteria ulnaris, Arcus palmaris superficialis et profundus .....	285
4.9	Aorta thoracica – Hrudní srdečnice .....	286
4.10	Aorta abdominalis – Břišní srdečnice .....	287
4.10.1	Truncus coeliacus – Břišní kmen .....	288
4.10.2	Arteria mesenterica superior et inferior – Horní a dolní okružní tepna .....	289
4.11	Arteria iliaca communis – Společná pánevní tepna .....	290
4.11.1	Arteria iliaca interna – Vnitřní pánevní tepna (parietální větve) .....	290
4.11.2	Arteria iliaca interna – Vnitřní pánevní tepna (viscerální větve) .....	291
4.11.3	Arteria iliaca externa – Vnější pánevní tepna .....	291
4.12	Arteria femoralis et arteria poplitea .....	292
4.13	Arteria tibialis anterior et posterior .....	293
5	Venae – Žíly .....	294
5.1	Vena cava superior – Horní dutá žíla .....	294
5.2	Vena jugularis interna – Vnitřní hrdelnice .....	295
5.3	Vena jugularis externa – Vnější hrdelnice .....	296
5.4	Vena subclavia et vena axillaris – Podklíčková a podpažní žíla .....	296
5.5	Venae membri superioris – Žíly horní končetiny .....	297
5.6	Vena cava inferior – Dolní dutá žíla .....	297
5.7	Vena portae – Vrátnicová žíla .....	298
5.8	Portokavální anastomózy .....	299
5.9	Kavokavální anastomózy .....	299
5.10	Vena iliaca communis – Společná pánevní žíla .....	300
5.10.1	Vena iliaca interna – Vnitřní pánevní žíla .....	300
5.10.2	Vena iliaca externa – Vnější pánevní žíla .....	301
5.11	Venae membri inferioris – Žíly dolní končetiny .....	301
6	Schémata .....	302
6.1	Schémata srdce .....	302
6.2	Schémata tepen .....	304
6.3	Schémata žil .....	310
7	Tabulka .....	310
7.1	Tabulka venae perforantes – perforátory .....	311
8	Otázky a obrázky k opakování .....	314
9	Poděkování recenzentům a použitá literatura .....	316



1 Lymfatický a imunitní systém – Mízní a obranný systém.....	318
2 Vasa lymphatica – Mízní cévy .....	319
3 Thymus – Brzlík .....	320
4 Medulla ossium – Kostní dřevina .....	320
5 Splen (Lien) – Slezina.....	321
6 Tonsillae – Mandle .....	322
7 Neopouzďená mízní tkáň.....	323
8 Nodi lymphoidei – Mízní uzliny.....	323
8.1 Nodi lymphoidei capitis – Mízní uzliny hlavy.....	324
8.2 Nodi lymphoidei colli – Mízní uzliny krku .....	324
8.3 Nodi lymphoidei membri superioris – Mízní uzliny horní končetiny .....	325
8.4 Nodi lymphoidei thoracis – Mízní uzliny hrudníku .....	326

8.5 Nodi lymphoidei abdominis – Mízní uzliny břicha.....	327
8.6 Nodi lymphoidei pelvis – Mízní uzliny pánve.....	328
8.7 Nodi lymphoidei membri inferioris – Mízní uzliny dolních končetin .....	328
8.8 Spádové uzliny orgánů dýchacího a trávicího systému.....	329
8.9 Spádové uzliny orgánů močového a pohlavního systému.....	330
9 Schémata.....	331
9.1 Lymfatická drenáž z břicha a pánve (uzliny).....	331
9.2 Lymfatická drenáž z břicha a pánve (mízní kmeny).....	331
10 Otázky a obrázky k opakování .....	332
11 Poděkování recenzentům a použítá literatura .....	334

1 Obecná stavba PNS .....	336
1.1 Obecná stavba míšního nervu .....	337
1.2 Reflexní oblouk .....	338
2 Nervi spinales – Míšní nervy .....	339
2.1 Plexus cervicalis – Krční pleteň (C1–C4).....	340
2.2 Plexus brachialis – Pažní pleteň (C4–T1).....	342
2.2.1 Pars supraclavicularis.....	342
2.2.2 Pars infraclavicularis .....	343
2.3 Nervi thoracici – Hrudní nervy (T1–T12).....	346
2.4 Plexus lumbalis – Bederní pleteň (T12–L4).....	346
2.5 Plexus sacralis – Křížová pleteň (L4–S4) .....	348
2.6 Areae radicales (dermatomy a myotomy) .....	350
2.7 Areae nervinae.....	351
3 Nervi craniales – Hlavové nervy .....	352
3.1 N. I Nervus olfactorius – Čichový nerv .....	354
3.2 N. II Nervus opticus – Zrakový nerv.....	354
3.3 N. III Nervus oculomotorius – Okohybný nerv.....	355
3.4 N. IV Nervus trochlearis – Kladkový nerv.....	355
3.5 N. V Nervus trigeminus – Trojklaný nerv.....	356
3.6 N. VI Nervus abducens – Odtahovací nerv.....	360
3.7 N. VII Nervus facialis – Lícni nerv .....	360
3.8 N. VIII Nervus vestibulocochlearis – Sluchorovnovázný nerv.....	362

3.9 N. IX Nervus glossopharyngeus – Jazykohltanový nerv .....	363
3.10 N. X Nervus vagus – Bloudivý nerv.....	364
3.11 N. XI Nervus accessorius – Přídavný nerv.....	366
3.12 N. XII Nervus hypoglossus – Podjazykový nerv .....	366
4 Autonomní nervový systém.....	367
4.1 Sympatikus.....	368
4.2 Parasympatikus.....	371
4.3 Smíšené autonomní pleteně.....	372
4.4 Enterický nervový systém .....	374
5 Schémata.....	375
5.1 Schéma PNS .....	375
5.2 Plexus cervicalis .....	375
5.3 Plexus brachialis.....	376
5.4 Plexus brachialis – koncové větve .....	376
5.5 Plexus lumbalis et sacralis .....	378
5.6 Plexus sacralis – větve.....	379
5.7 N. I, II, III, IV, VI.....	380
5.8 N. V.....	381
5.9 N. VII, VIII, IX .....	382
5.10 N. X, XI, XII.....	383
5.11 Parasympatikus a sympatikus hlavy .....	384
6 Otázky a obrázky k opakování .....	385
7 Poděkování recenzentům a použítá literatura .....	388