

## Obsah

Předmluva.....	11
1. Růst a vývoj (Lenka Vargová).....	13
1.1 Růstová období.....	21
1.1.1 Novorozenec (od narození do 28. dne života).....	21
1.1.2. Kojenec (od 28 dne do jednoho roku života).....	22
1.1.3. Mladší dětský věk (batolecí a předškolní).....	23
1.1.4. Starší dětský věk.....	25
1.1.5. Dospívání .....	27
2. Kosterní soustava ( <i>systema skeletale</i> ) (Lenka Vargová).....	28
2.1. Růst a vývoj kostí.....	28
2.1.1. Osifikace dlouhých kostí.....	28
2.1.2. Osifikace krátkých kostí.....	29
2.1.3 Osifikace kostí lebky.....	29
2.2. Lebka ( <i>cranium</i> ).....	30
2.2.1. Týlní kost ( <i>os occipitale</i> ).....	30
2.2.2. Klínová kost ( <i>os sphenoidale</i> ).....	31
2.2.3. Spánková kost ( <i>os temporale</i> ).....	32
2.2.4. Čelní kost ( <i>os frontale</i> ).....	34
2.2.5. Čichová kost ( <i>os ethmoidale</i> ).....	34
2.2.6. Temenní kost ( <i>os parietale</i> ).....	35
2.2.7. Horní čelist ( <i>maxilla</i> ).....	35
2.2.8. Dolní čelist ( <i>mandibula</i> ).....	36
2.2.9. Radličná kost ( <i>vomer</i> ).....	37
2.2.10. Patrová kost ( <i>os palatinum</i> ).....	37
2.2.11. Lící kost ( <i>os zygomaticum</i> ).....	37
2.2.12. Slzná kost ( <i>os lacrimale</i> ).....	38
2.2.13. Nosní kost ( <i>os nasale</i> ).....	38
2.2.14. Dolní nosní skořepa ( <i>concha nasalis inferior</i> ).....	38
2.2.15. Jazykka ( <i>os hyoideum</i> ).....	38
2.3. Lebka jako celek. Věkové rozdíly na lebce.....	38
2.4. Osový skelet.....	46

2.4.1. Obratle ( <i>vertebrae</i> ).....	46
2.4.2. Zvláštnosti v osifikaci obratlů.....	48
2.4.3. Hrudní kost ( <i>sternum</i> ).....	51
2.4.4. Žebra ( <i>costae</i> ).....	51
2.5. Horní končetina ( <i>membrum superius</i> ).....	52
2.5.1. Klíční kost ( <i>clavicula</i> ).....	53
2.5.2. Lopatka ( <i>scapula</i> ).....	53
2.5.3. Pažní kost ( <i>humerus</i> ).....	53
2.5.4. Vřetenní kost ( <i>radius</i> ).....	54
2.5.5. Loketní kost ( <i>ulna</i> ).....	54
2.5.6. Zápěstní kosti ( <i>ossa carpi</i> ).....	55
2.5.7. Záprstní kosti ( <i>ossa metacarpi et metacarpalia</i> ).....	55
2.5.8. Články prstů ( <i>phalanges digitorum manus</i> ).....	56
2.6. Dolní končetina ( <i>membrum inferius</i> ).....	56
2.6.1. Pánevní kost ( <i>os coxae</i> ).....	56
2.6.2. Stehenní kost ( <i>femur</i> ).....	58
2.6.3. Češka ( <i>patella</i> ).....	58
2.6.4. Fazolovitá kost ( <i>fabella</i> ).....	58
2.6.5. Holenní kost ( <i>tibia</i> ).....	59
2.6.6. Lýtková kost ( <i>fibula</i> ).....	59
2.6.7. Zánártní kosti ( <i>ossa tarsi</i> ).....	59
2.6.8. Akcesorní kosti tarsu.....	60
2.6.9. Nártní kosti ( <i>ossa metatarsi</i> ).....	60
2.6.10. Články prstů ( <i>phalanges digitorum pedis</i> ).....	61
3. Spojení kostí ( <i>juncturae ossium</i> ) (Lenka Vargová).....	62
3.1. Spojení na lebce ( <i>juncturae cranii</i> ).....	62
3.1.1. Čelistní kloub ( <i>articulatio temporomandibularis</i> ).....	62
3.2. Spojení osového skeletu.....	63
3.2.1. Páteř jako celek ( <i>columna vertebralis</i> ).....	63
3.2.2. Hrudník ( <i>thorax</i> ).....	64
3.3. Horní končetina ( <i>membrum superius</i> ).....	65
3.3.1. Ramenní kloub ( <i>articulatio humeri</i> ).....	65
3.3.2. Loketní kloub ( <i>articulatio cubiti</i> ).....	66
3.4. Dolní končetina ( <i>membrum inferius</i> ).....	66



3.4.1. Pánev ( <i>pelvis</i> ) .....	67
3.4.2. Kyčelní kloub ( <i>articulatio coxae</i> ) .....	68
3.4.3. Kolenní kloub ( <i>articulatio genus</i> ) .....	70
3.4.4. Spojení na noze ( <i>junctionae pedis</i> ) .....	70
4. Svalová soustava ( <i>systema musculorum</i> ) (Lenka Vargová).....	72
4.1. Svaly hlavy ( <i>musculi capitis</i> ) .....	72
4.2. Svaly krku ( <i>musculi colli</i> ) .....	73
4.3. Svaly hrudníku ( <i>musculi thoracis</i> ) .....	74
4.4. Svaly břišní ( <i>musculi abdominis</i> ) .....	74
4.5. Svaly pánevního dna .....	75
4.6. Svaly končetin ( <i>musculi membri superioris et inferioris</i> ).....	76
5. Trávicí soustava ( <i>apparatus digestorius</i> ) (Lenka Vargová) .....	77
5.1. Dutina ústní ( <i>cavitas oris</i> ) .....	77
5.1.1. Jazyk ( <i>lingua</i> ).....	77
5.1.2. Patro ( <i>palatum</i> ).....	78
5.1.3. Rty ( <i>labia oris</i> ), tváře ( <i>buccae</i> ) .....	78
5.1.4. Patrová mandle ( <i>tonsilla palatina</i> ) .....	78
5.1.5. Slinné žlázy ( <i>glandulae salivariae</i> ).....	79
5.1.6. Vývoj zubních oblouků .....	79
5.1.7. Zuby ( <i>dentes</i> ).....	80
5.2. Hltan ( <i>pharynx</i> ) .....	84
5.3. Jícen ( <i>oesophagus</i> ) .....	85
5.4. Žaludek ( <i>gaster, ventriculus, stomachus</i> ) .....	86
5.5. Střevo ( <i>intestinum</i> ) .....	87
5.5.1. Tenké střevo ( <i>intestinum tenue</i> ) .....	88
5.5.2. Tlusté střevo ( <i>intestinum crassum</i> ) .....	89
5.6. Játra ( <i>hepar</i> ) .....	90
5.6.1. Žlučník ( <i>vesica fellea, vesica biliaris</i> ) .....	91
5.7. Slinivka břišní ( <i>pancreas</i> ) .....	92
5.8. Pobřišnice ( <i>peritoneum</i> ) .....	93
5.9. Slezina ( <i>lien, splen</i> ) .....	93
6. Dýchací soustava ( <i>apparatus respiratorius</i> ) (Marek Joukal) .....	95
6.1. Zevní nos ( <i>nasus externus</i> ).....	95
6.2. Dutina nosní ( <i>cavitas nasi</i> ).....	95



6.2.1. Růst dutiny nosní do výšky .....	95
6.2.2. Růst dutiny nosní do délky a do šířky .....	96
6.2.3. Růst nosních průduchů .....	96
6.2.4. Změny rozměrů a tvaru choan v průběhu růstu.....	97
6.2.5. Vyústění <i>tuba auditiva</i> .....	97
6.2.6. Stěny dutiny nosní.....	97
6.3. Vedlejší dutiny nosní ( <i>sinus paranasales</i> ) .....	99
6.3.1. Dutina horní čelisti ( <i>sinus maxillaris</i> ).....	99
6.3.2. Dutina čelní kosti ( <i>sinus frontalis</i> ).....	101
6.3.3. Dutina klínové kosti ( <i>sinus sphenoidalis</i> ).....	102
6.3.4. Dutiny čichové kosti ( <i>cellulae ethmoidales</i> ).....	102
6.4. Hrtan ( <i>larynx</i> ).....	103
6.4.1. Chrupavky hrtanu ( <i>cartilagine laryngis</i> ).....	103
6.4.2. Růst hrtanu .....	105
6.4.3. Tvar hrtanu .....	105
6.4.4. Poloha hrtanu.....	106
6.4.5. Pohlavní rozdíly na hrtanu .....	106
6.4.6. Dutina hrtanová ( <i>cavitas laryngis</i> ).....	106
6.5. Průdušnice a průdušky ( <i>trachea, bronchi</i> ) .....	109
6.6. Plíce ( <i>pulmo</i> ) .....	110
7. Vylučovací soustava ( <i>organa urinaria</i> ) (Marek Joukal).....	112
7.1. Ledvina ( <i>ren, nephros</i> ).....	112
7.2. Močovod ( <i>ureter</i> ) .....	113
7.3. Močový měchýř ( <i>vesica urinaria</i> ).....	113
8. Mužská pohlavní soustava ( <i>organa genitalia</i> ) .....	115
<i>maskulina</i> ) (Marek Joukal).....	115
8.1. Varle ( <i>testis, orchis</i> ) .....	115
8.2. Sestup varlat ( <i>descensus testium</i> ).....	116
8.3. Nadvarle ( <i>epididymis</i> ) .....	116
8.4. Rudimentární útvary varlete a nadvarlete .....	117
8.5. Semenný provazec a chámovod ( <i>funiculus spermaticus et ductus deferens</i> ).....	117
8.6. Semenné vāčky ( <i>vesiculae seminales</i> ) .....	117
8.7. Předstojná žláza ( <i>prostata</i> ).....	118
8.8. Mužská močová trubice ( <i>urethra masculina</i> ) .....	118



8.9. Pyj ( <i>penis</i> ) .....	120
8.10. Šourek ( <i>scrotum</i> ) .....	120
9. Ženská pohlavní soustava ( <i>organa genitalia feminina</i> ) (Marek Joukal).....	121
9.1. Vnitřní pohlavní orgány ( <i>organa genitalia feminina interna</i> ) .....	121
9.1.1. Vaječník ( <i>ovarium</i> ) .....	121
9.1.2. Vejcovod ( <i>tuba uterina</i> ) .....	121
9.1.3. Děloha ( <i>uterus</i> ).....	122
9.1.4. Rudimentární orgány.....	123
9.1.5. Pochva ( <i>vagina</i> ).....	124
9.2. Zevní pohlavní orgány ( <i>organa genitalia feminina externa</i> ) .....	124
9.2.1. Hrma ( <i>mons pubis</i> ) .....	124
9.2.2. Velké stydké pysky ( <i>labia majora pudendi</i> ) .....	125
9.2.3. Topořivé těleso ( <i>bulbus vestibuli</i> ) .....	125
9.2.4. Malé stydké pysky ( <i>labia minora pudendi</i> ) .....	126
9.2.5. Poštěvácěk ( <i>clitoris</i> ) .....	126
9.2.6. Poševní předsíň ( <i>vestibulum vaginae</i> ).....	126
10. Žlázy s vnitřní sekrecí ( <i>glandulae endocrinae</i> ) (Lenka Vargová) .....	127
10.1. Brzlík ( <i>thymus</i> ) .....	127
10.2. Štítná žláza ( <i>glandula thyroidea</i> ) .....	128
10.3. Příštitná tělíska ( <i>glandulae parathyroideae</i> ) .....	129
10.4. Nadledviny ( <i>glandulae suprarenales</i> ).....	129
10.5. Šišinka, epifýza ( <i>epiphysis cerebri, corpus pineale</i> ).....	130
10.6. Podvěsek mozkový, hypofýza ( <i>hypophysis cerebri</i> ).....	131
11. Srdce ( <i>cor</i> ) (Marek Joukal) .....	132
11.1. Zevní tvar a povrch srdce .....	132
11. 2. Srdeční dutiny .....	133
11.2.1. Srdeční předsíně ( <i>atria cordis</i> ).....	133
11.2.2. Srdeční komory ( <i>ventriculi cordis</i> ) .....	133
11.3. Cévní zásobení srdce.....	134
11.4. Poloha srdce u novorozence .....	135
12. Postnatální změny cév (Marek Joukal) .....	136
12.1. Fetální krevní oběh.....	136
12.1.1. Cévy pupečníku ( <i>vasa umbilicalia</i> ).....	136
12.1.2. <i>Ductus venosus</i> .....	137

12.1.3. <i>Ductus arteriosus</i> .....	137
12.2. Cévy trupu a končetin .....	138
12.2.1. Tepny ( <i>arteriae</i> ) .....	138
12.2.2. Žíly ( <i>venae</i> ) .....	141
13. Mízní systém ( <i>systema lymphaticum</i> ) (Marek Joukal).....	143
14. Kožní soustava ( <i>integumentum commune</i> ) (Lenka Vargová) .....	144
14.1. Kůže ( <i>cutis</i> ) .....	144
14.1.1. Povrch kůže a kožní reliéf.....	144
14.1.2. Barva kůže.....	145
14.1.3. Stavba kůže .....	146
14.2. Přídavná kožní ústrojí .....	147
14.2.1. Ochlupení .....	147
14.2.2. Nehet ( <i>unguis</i> ) .....	149
14.3. Kožní žlázy ( <i>glandulae cutis</i> ) .....	149
14.3.1. Mazové žlázy ( <i>glandulae sebaceae</i> ) .....	149
14.3.2. Potní žlázy ( <i>glandulae sudoriferae</i> ).....	149
14.3.3. Prsní žláza ( <i>glandula mammaria</i> ) .....	150
15. Ústrojí zrakové ( <i>organum visus</i> ) (Lenka Vargová).....	152
15.1. Bělima ( <i>sclera</i> ) .....	152
15.2. Rohovka ( <i>cornea</i> ).....	153
15.3. Cévnatka ( <i>choroidea</i> ) .....	153
15.4. Řasnaté těleso ( <i>corpus ciliare</i> ) .....	153
15.5. Duhovka ( <i>iris</i> ) .....	153
15.6. Sítnice ( <i>retina</i> ).....	154
15.7. Čočka ( <i>lens crystallina</i> ) .....	154
15.8. Sklivec ( <i>corpus vitreum</i> ) .....	155
15.9. Oční komory ( <i>camerae bulbi</i> ) .....	155
15.10. Okohybné svaly ( <i>musculi bulbi</i> ) .....	155
15.11. Spojivka ( <i>tunica conjunctiva</i> ) .....	156
15.12. Oční víčka ( <i>palpebrae</i> ).....	156
15.13. Slzné ústrojí ( <i>apparatus lacrimalis</i> ).....	156
16. Sluchové a rovnovážné ústrojí ( <i>organum vestibulocochleare</i> ) (Lenka Vargová).....	158
16.1. Zevní ucho ( <i>auris externa</i> ) .....	158
16.1.1. Ušní boltec ( <i>auricula</i> ) .....	158



16.1.2. Zevní zvukovod ( <i>meatus acusticus externus</i> ) .....	158
16.1.3. Bubínek ( <i>membrana tympani</i> ).....	159
16.2. Střední ucho ( <i>auris media</i> ).....	160
16.2.1. Bubínková dutina ( <i>cavitas tympanica</i> ).....	160
16.2.2. Sluchová trubice ( <i>tuba auditiva</i> ).....	161
16.3. Vnitřní ucho ( <i>auris interna</i> ).....	162
16.3.1. Kostěný labyrint.....	162
16.3.2. Blanitý labyrint.....	162
17. Nervová soustava (Marek Joukal, Lenka Vargová).....	163
17.1. Centrální nervový systém.....	163
17.1.1. Hřbetní mícha ( <i>medulla spinalis</i> ).....	163
17.1.2. Mozek ( <i>encephalon, cerebrum</i> ).....	166
17.2. Mozkové obaly.....	170
17.2.1. Tvrdá plena mozková ( <i>dura mater</i> ).....	170
17.2.2. Pavučnice ( <i>arachnoidea</i> ).....	171
17.2.3. Omozečnice ( <i>pia mater</i> ).....	171
17.3. Periferní nervový systém.....	171
17.3.1. Hlavové a míšní nervy.....	171
17.3.2. Autonomní nervový systém.....	172
18. Topografická anatomie hlavy (Lenka Vargová).....	174
18.1. Klenba lební ( <i>calva cranii</i> ).....	174
18.2. Spánková krajina ( <i>regio temporalis</i> ).....	174
18.3. Očnice ( <i>orbita</i> ).....	175
18.4. Obličejové krajiny.....	175
18.4.1. <i>Regio parotideomasseterica</i> .....	176
18.4.2. <i>Regio buccalis</i> .....	176
18.4.3. <i>Regio zygomatica</i> .....	177
18.4.4. <i>Regio infratemporalis</i> .....	177
18.4.5. <i>Regio mentalis</i> .....	177
18.4.6. <i>Regio oralis a cavitas oris</i> .....	178
19. Topografická anatomie krku (Lenka Vargová).....	179
19.1. Přední krajina krční ( <i>regio colli anterior</i> ).....	179
19.1.1. <i>Regio hyoidea</i> .....	179
19.1.2. <i>Regio submandibularis</i> .....	179

19.1.3.	<i>Regio infrahyoidea (trigonum omotracheale)</i> .....	180
19.2.	Laterální krajina krční ( <i>regio colli lateralis</i> ).....	180
20.	Topografická anatomie hrudníku (Lenka Vargová).....	181
20.1.	Dýchání v dětském věku .....	181
20.2.	<i>Regio mammaria</i> .....	181
20.3.	Obsah hrudníku .....	182
20.3.1.	Pohrudniční dutina ( <i>cavitas pleuralis</i> ) .....	182
20.3.2.	<i>Mediastinum</i> .....	183
21.	Topografi břicha (Lenka Vargová) .....	186
21.1.	Stavba stěny břišní v dětském věku .....	187
21.2.	<i>Regio inguinalis</i> .....	187
21.3.	<i>Regio umbilicalis</i> .....	188
21.4.	Dutina břišní.....	188
21.4.1.	<i>Cavitas peritonealis</i> .....	189
21.4.2.	<i>Spatium extraperitoneale</i> .....	191
22.	Topografická anatomie pánve (Lenka Vargová).....	194
22.1.	Dutina pánevní ( <i>cavum pelvis</i> ).....	194
22.1.1.	Dutina pánevní u chlapců.....	194
22.1.2.	Dutina pánevní u děvčat.....	195
23.	Použitá literatura .....	198