

# Obsah

Úvod .....	9
<b>1 Pohyb v ontogenezi (M. Kučera) .....</b>	<b>11</b>
1.1 Novorozenecké období .....	15
1.2 Kojenecké období .....	15
1.3 Batolecí období .....	16
1.4 Předškolní věk .....	18
1.5 Školní věk .....	20
1.5.1 Mladší školní věk .....	21
1.5.2 Starší školní věk .....	22
1.6 Dorostový věk .....	26
1.7 Význam pohybu u dospělého .....	26
1.8 Stáří a pohyb .....	28
<b>2 Vybrané kapitoly z funkční anatomie (I. Dylevský) .....</b>	<b>31</b>
2.1 Axiální systém .....	31
2.1.1 Nosná komponenta segmentu – obratle .....	31
2.1.2 Fixační komponenta segmentu – páteřní vazy .....	32
2.1.3 Hydrodynamická komponenta – destičky, cévní zásobenění .....	33
2.1.4 Kinetická komponenta – meziobratlové klouby, svaly .....	35
2.2 Stabilita páteře .....	36
2.3 Hrudník .....	36
2.3.1 Kinetika hrudníku .....	37
2.3.2 Poznámky k dynamice dýchání – bránice .....	37
2.4 Horní končetina .....	38
2.4.1 Pletenec horní končetiny .....	38
2.4.2 Pažní kost .....	39
2.4.3 Ramenní kloub .....	40
2.4.4 Loketní a vřetenní kost .....	41
2.4.5 Loketní kloub .....	41
2.4.6 Klouby zápěstí .....	42
2.5 Dolní končetina .....	45
2.5.1 Pletenec dolní končetiny .....	45
2.5.2 Stehenní kost .....	47
2.5.3 Kyčelní kloub .....	48
2.5.4 Holenní kost .....	50
2.5.5 Lýtková kost .....	50
2.5.6 Češka .....	51
2.5.7 Kolenní kloub .....	51
2.5.8 Klouby nohy .....	54
2.5.9 Klenba nohy .....	56

<b>3 Biomechanika tkání pohybového systému (S. Otáhal)</b> .....	<b>59</b>
3.1 Mechanická zátěž a její účinek .....	59
3.2 Mechanické vlastnosti tkání .....	60
3.3 Biomechanické vlastnosti podsystémů pohybového systému .....	68
3.4 Účinek vibrací .....	80
<b>4 Působení jednotlivých typů pohybu na pohybový systém</b> .....	<b>85</b>
4.1 Základní typy fyzické aktivity (M. Kučera) .....	85
4.1.1 Obratnostní schopnosti .....	87
4.1.2 Rychlostní schopnosti .....	88
4.1.3 Silové schopnosti .....	89
4.1.4 Vytrvalostní schopnosti .....	90
4.2 Tkáně pohybového systému (I. Dylevský) .....	92
4.2.1 Vazivová tkáň – vazivo .....	92
4.2.2 Chrupavčitá tkáň – chrupavka .....	98
4.2.3 Kostní tkáň – kost .....	101
4.2.4 Svalová tkáň .....	102
4.3 Funkční anatomie kosti .....	105
4.3.1 Osteon – kompakta .....	105
4.3.2 Periosteum, endosteum .....	107
4.3.3 Spongioza .....	107
4.3.4 Osifikace, růst a remodelace kostí .....	108
4.3.5 Kostní cirkulace .....	110
4.4 Funkční anatomie kloubu .....	111
4.4.1 Cartilago articularis .....	112
4.4.2 Discus et meniscus articularis .....	113
4.4.3 Capsula articularis .....	114
4.4.4 Synoviální tekutina .....	114
4.5 Funkční anatomie kosterního svalu .....	115
4.5.1 Sval – šlacha .....	117
4.5.2 Morfologie svalové síly .....	118
4.5.3 Cévy svalu a šlachy .....	119
4.5.4 Regenerace a růst svalů .....	120
<b>5 Působení jednotlivých sportů na organismus (M. Kučera)</b> .....	<b>123</b>
5.1 Chůze .....	124
5.2 Atletika .....	125
5.3 Plavání .....	127
5.4 Sportovní hry .....	128
5.5 Tenis .....	129
5.6 Vodní sporty .....	130
5.7 Cyklistika .....	131
5.8 Gymnastika .....	132
5.9 Zimní sporty .....	133
<b>6 Výběr pohybových činností (M. Kučera)</b> .....	<b>135</b>
6.1 Základní kritéria výběru .....	135

6.2 Principy výběru pohybových činností u dětí a mladistvých .....	135
6.3 Vlastní proces výběru .....	136
6.4 Vyšetření pro výběr .....	137
<b>7 Přetížení, přepětí a přetrénování (M. Kučera) .....</b>	<b>141</b>
7.1 Fyziologická únava .....	142
7.2 Patologická únava .....	143
7.2.1 Akutní patologická únava .....	143
7.2.2 Chronická patologická únava .....	144
<b>8 Klinické vyšetření držení těla (M. Kučera, P. Korbelař) .....</b>	<b>149</b>
8.1 Schéma vyšetření pohybového systému .....	149
8.1.1 Anamnéza .....	149
8.1.2 Stav pohybového systému .....	150
8.2 Vertebrografie .....	151
8.3 Vyšetření nohy .....	152
<b>9 Systém a možnosti prevence sportovních úrazů a poškození (M. Kučera) .....</b>	<b>155</b>
9.1 Dělení sportovních úrazů .....	155
9.2 Riziková místa .....	157
9.3 Zásady prevence .....	159
9.4 Mikrotraumata .....	161
9.5 Chronická poškození .....	163
9.6 Evidence .....	164
<b>10 Osteoporóza a pohybová aktivita (M. Kučera) .....</b>	<b>167</b>
10.1 Dělení osteoporózy .....	168
10.2 Prevence a léčba .....	173
<b>11 Ortopedická onemocnění (P. Korbelař) .....</b>	<b>179</b>
11.1 Onemocnění v oblasti páteře .....	179
11.1.1 Onemocnění páteře dětí a mladistvých .....	179
11.1.2 Onemocnění páteře dospělých .....	184
11.1.3 Stavy po operacích páteře .....	184
11.1.4 Úrazy páteře .....	184
11.2 Onemocnění v oblasti dolní končetiny .....	185
11.2.1 Kyčelní kloub .....	185
11.2.2 Kolenní kloub .....	186
11.2.3 Noha .....	187
<b>12 Charakteristika sportovních úrazů (C. Noble) .....</b>	<b>189</b>
12.1 Poranění z vnitřních příčin .....	189
12.2 Poranění z vnějších příčin .....	193
12.3 Charakteristika sportovních poranění .....	194
<b>13 Poranění typická pro jednotlivé sporty (P. Korbelař) .....</b>	<b>195</b>
13.1 Atletika .....	196
13.1.1 Běhy .....	196

13.1.2 Skoky .....	197
13.1.3 Vrhý a hody .....	198
13.2 Horolezectví .....	200
13.3 Gymnastika .....	200
13.4 Skoky na trampolíně .....	201
13.5 Sportovní hry .....	201
13.6 Plavecké sporty .....	207
13.7 Vodní sporty .....	208
13.8 Zimní sporty .....	209
13.9 Cyklistika .....	212
13.10 Jezdectví .....	213
13.11 Vzpírání .....	214
13.12 Kontaktní sporty .....	214
<b>14 Artróza (P. Korbelař) .....</b>	<b>219</b>
14.1 Patologickoanatomická charakteristika .....	220
14.2 Příčiny vzniku .....	220
14.3 Klinické příznaky .....	222
14.4 Mechanismy vzniku příznaků .....	222
14.5 Artróza a sport .....	223
14.6 Rizikovost artrózy .....	224
<b>15 Funkční poruchy pohybového systému (P. Kolář) .....</b>	<b>227</b>
15.1 Poruchy v oblasti centrální regulace .....	227
15.2 Poruchy v oblasti funkce svalu .....	227
15.3 Kineziologie posturálních funkcí .....	230
<b>16 Amputace končetiny a tělesná zátěž (J. Káral) .....</b>	<b>235</b>
16.1 Protetická technika .....	240
16.2 Sport amputovaných .....	242
<b>Použitá a doporučená literatura .....</b>	<b>245</b>
<b>Rejstřík .....</b>	<b>249</b>