

Obsah

Předmluva	5
1 Úvod	11
1.1 Úvod	11
1.2 Vliv pohybové aktivity na zdraví člověka	11
2 Posuzování zdravotní způsobilosti ke sportu	13
3 Reakce a adaptace na zátěž	14
3.1 Pojmy	14
3.2 Faktory ovlivňující odpověď na zátěž	15
3.3 Fáze zátěže	17
3.4 Neuroendokrinní regulace	19
3.5 Transportní systém	21
3.6 Metabolismus	26
3.7 Vnitřní prostředí	28
3.8 Pohybový systém	29
4 Dědičné faktory výkonnosti	33
4.1 Úvod	33
4.2 Historie	33
4.3 Dědičnost svalové hmoty	34
4.4 Adaptace anaerobního systému získávání energie	34
4.5 Adaptace aerobního systému získávání energie	34
4.6 Geneticky podmíněné neuromuskulární poruchy	34
4.7 Některé geny ovlivňující výkonnost	35
4.8 Závěr	36
5 Hodnocení funkčního stavu, zátěžové testy	38
5.1 Vlastnosti zátěžových testů	38
5.2 Rozdělení zátěžových testů	39
5.3 Indikace zátěžového vyšetření	42
5.4 Kontraindikace zátěžového testu	42

5.5	Podmínky testu	43
5.6	Příprava k zátěžovému testu	44
5.7	Sledování během zátěže	44
5.8	Indikace k ukončení zátěžového testu	44
5.9	Sledování pacienta po ukončení zátěže	45
5.10	Intenzita zátěžových testů, kritéria pro maximální práci, subjektivní hodnocení stupně zátěže	45
5.11	Protokoly zátěžových testů	46
5.12	Ergometrie, dvojstupňová ergometrie	47
5.13	Spiroergometrie	48
5.14	Tělesná výkonnost pacienta	49
5.15	Transportní parametry	52
5.16	Hodnocení EKG při zátěži	57
5.17	Měření svalové síly	60
5.18	Zátěžové testy v diagnostice CAD	60
5.19	Zátěžové testy po akutním koronárním syndromu	61
5.20	Zátěžové testy u srdečního selhání	61
5.21	Zátěžové testy u chlopenních vad	62
5.22	Zátěžové testy u nemocných s arytmií	62
5.23	Zátěžové testy u systémové hypertenze	62
6	Preventivní prohlídka sportovce	63
6.1	Antropometrie	63
6.2	Klinické vyšetření	72
6.3	Vyšetření pohybového systému	74
6.4	EKG u sportovce	85
6.5	Vyšetření dechových funkcí	96
6.6	Křivka průtok – objem	98
6.7	Celotělová pletysmografie	100
6.8	Difúzní kapacita, transfer faktor	101
6.9	Analýza krevních plynů – vyšetření respiračních funkcí	102
7	Trénink	103
7.1	Anaerobní trénink	103
7.2	Aerobní a vytrvalostní trénink	103
7.3	Silový trénink	104
7.4	Poruchy vznikající při sportovním tréninku	104
8	Vliv prostředí na trénink a výkonnost	107
8.1	Vliv tepla	107
8.2	Vliv chladu	108
9	Regenerace sil	109
9.1	Regenerace pasivní	109
9.2	Regenerace aktivní	109

9.3	Regenerace časná	109
9.4	Regenerace pozdní (rekondice)	109
9.5	Regenerační prostředky	110
9.6	Kompenzační cvičení	110
9.7	Sportovní masáž	112
9.8	Farmakologické prostředky	113
10	Rizikové sporty	114
10.1	Typy rizikových sportů	114
10.2	Riziko vodního prostředí	115
10.3	Riziko teploty prostředí (viz kapitola 8)	115
10.4	Riziko vlivu vysoké nadmořské výšky	117
10.5	Riziko vlivu vysokého tlaku	120
11	Výživa	123
11.1	Energetický obsah	123
11.2	Složení stravy	124
11.3	Pitný režim	124
11.4	Tuky	125
11.5	Bílkoviny	125
11.6	Sacharidy	126
11.7	Suplementy ve sportovní výživě	127
12	Doping	130
12.1	Definice dopingu	130
12.2	Organizace v boji proti dopingu	131
12.3	Dopingová kontrola	131
12.4	Seznam zakázaných látek a metod	132
12.5	Terapeutická výjimka	134
12.6	Nežádoucí účinky dopingu	134
12.7	Nejznámější dopingové aféry	137
13	Sportovní traumatologie	138
13.1	Úrazy	138
13.2	Mikrotraumata	141
13.3	Chronická poškození	143
13.4	Lokalizace poranění	144
14	Zátěží indukovaná bronchokonstrikce	162
14.1	Patogeneze	162
14.2	Prevalence	163
14.3	Diagnostika	163
14.4	Terapie	163
14.5	Doping	165
14.6	Závěr	165

15	Náhlá smrt ve sportu	166
15.1	Definice NS	166
15.2	Epidemiologie	166
15.3	Příčiny náhlé smrti při sportu	167
15.4	Vyšetření sportovců jako prevence rizika NSS	168
16	Pohybová aktivita jako základní součást prevence a terapie	169
16.1	Rozdělení pohybové aktivity	169
16.2	Ordinace (předpis) pohybové aktivity (FITT)	169
16.3	Kardiovaskulární prevence a rehabilitace	171
16.4	Srdeční selhání	176
16.5	Hypertenze	177
16.6	Ischemická choroba dolních končetin	178
16.7	Plicní nemoci	178
16.8	Onemocnění gastrointestinálního traktu (GIT)	178
16.9	Obezita	179
16.10	Diabetes mellitus	179
16.11	Metabolický syndrom	181
16.12	Onemocnění ledvin	181
16.13	Onkologická onemocnění	181
16.14	Osteoporóza	181
16.15	Pacienti s kardiostimulátorem a defibrilátorem	182
17	Posuzování zdravotní způsobilosti ke sportu	185
17.1	Pacienti s kardiovaskulárním onemocněním	185
17.2	Pacienti s hypertenzí	185
17.3	Pacienti s CAD	186
18	Lázeňská terapie	188
19	Literatura	191
	Seznam obrázků	199
	Seznam tabulek	201
	Seznam zkratk	202
	Přílohy	207