

OBSAH

1	Regenerace sil	9
1.1	Úvod	9
1.1.1	Formy regenerace	12
1.1.2	Regulace regeneračních pochodů	13
1.2	Únava	14
1.2.1	Příčiny únavy	15
1.2.2	Dělení únavy.	16
1.2.2.1	Fyziologická únava	16
1.3	Stres, superkompenzace, adaptace	21
1.3.1	Stres	22
1.3.2	Superkompenzace	28
1.3.3	Adaptace.	29
2	Biologické ukazatele odezvy a adaptace na zátěž, únavy a regenerace sil	35
2.1	Úvod	35
2.2	Přehled ukazatelů	36
2.2.1	Subjektivní pocity, Test mluvení	36
2.2.3	Morfologické zobrazovací metody	40
2.2.4	Dynamometrické ukazatele.	40
2.2.5	Kardiovaskulární ukazatele	42
2.2.6	Spirometrické ukazatele	49
2.2.7	Spiroergometrické ukazatele	50
2.2.8	Biochemické ukazatele krve	60
2.2.9	Hematologické ukazatele	66
2.2.10	Imunologické ukazatele	67
2.2.11	Endokrinologické ukazatele.	68
2.2.12	Ukazatele v moči	69
2.2.13	Elektromyografie	70
2.2.14	Termodynamické ukazatele.	70
2.3	Ukazatele rabdomyolýzy	73
2.3.1	Rabdomyolýza	73
2.4	Ukazatele celkové únavy	74
3	Pedagogické prostředky regenerace	80
3.1	Sportovní trénink	80
3.2	Pohybové schopnosti (determinanty, trénink)	82
3.2.1	Vytrvalost	83
3.2.2	Síla	85
3.2.3	Hybridní schopnosti.	87
3.2.4	Koordinační schopnosti	91
3.2.5	Flexibilita	92
3.3	Řízení a metodika tréninku	93
3.3.1	Řízení tréninku a regenerace	93
3.3.2	Metodika tréninku.	94

3.3.2.1	Trénink rychlosti	95
3.3.2.3	Trénink síly	100
3.3.2.4	Trénink vytrvalosti	108
3.3.2.5	Trénink koordinačních schopností	111
3.4	Periodizace tréninku	113
3.4.1	Cykly	114
3.4.2	Periodizace a etapy sportovní přípravy	116
3.5	Plánování a cirkadiální rytmy	119
4	Psychologické prostředky regenerace	126
4.1	Psychika a regenerace	126
4.1.1	Sebezpoznaní jako prvotní předpoklad rozvoje psychické regenerace	126
4.1.2	Význam poznávání vlastní osobnosti	127
4.2	Metody a techniky psychologické regenerace	132
4.2.1	Kontrola kognitivních procesů	133
4.2.2	Regulace emocí	136
4.2.3	Optimalizace aktivační úrovně	138
4.2.4	Zdravá motivace	139
4.2.5	Přiměřená sebedůvěra	140
4.2.6	Metody a techniky odborné psychologické regenerace	141
4.2.7	Možnosti a meze psychologických prostředků regenerace	143
5	Fyzikální prostředky regenerace	146
5.1	Mechanoterapie	149
5.2	Termoterapie a hydroterapie	157
5.3	Fototerapie	164
5.4	Elektroterapie	165
5.5	Magnetoterapie	167
5.6	Kombinovaná terapie	168
5.7	Kauzální vs. symptomatická terapie	169
6	Pohybové prostředky regenerace	172
6.1	Kompenzační cvičení	172
6.1.1	Poruchy v oblasti kloubů (kloubní pohyblivost)	173
6.1.2	Poruchy v oblasti funkce svalů	174
6.2	Vyrovňovací prostředky	180
6.2.1	Uvolňovací cvičení	180
6.2.2	Protahovací cvičení	181
6.2.5	Relaxační cvičení	189
6.2.6	Balanční cvičení	191
6.3	Doplňkový sport	197
7.	Výživa v regeneraci a podpoře sportovního výkonu	202
7.1.	Úloha výživy v regeneraci	202
7.1.1	Energetická potřeba	202
7.1.2	Sacharidy jako hlavní zdroj energie	205
7.1.3	Hodnocení výživových zvyklostí	206

7.1.4	Bílkoviny (proteiny)	206
7.1.5	Tuky	207
7.1.6	Mikronutrienty	208
7.2	Aplikovaná sportovní výživa	214
7.2.1	Limitující faktory sportovní výživy	214
7.2.2	Výživa před, během a po zatížení	218
7.2.2.1	Výživa optimalizující hladiny glykogenu	219
7.2.3	Výživa před zatížením	221
7.2.4	Výživa během zatížení	223
7.2.4.1	Hydratace během zatížení	224
7.2.5	Výživa po zatížení	229
7.2.7	Tréninková dostupnost sacharidů – „méně může být více“	233
7.3	Doplňky stravy	235
7.3.1	Kritéria použití doplňků stravy podle Mezinárodního olympijského výboru	237
7.3.2	Klasifikace doplňků stravy ve sportu	238
7.3.3	Ergogenní doplňky stravy	241
8	Zdravotní rizika dopingů.	251
8.1	Úvod	251
8.2	Antidopingový kodex a definice dopingů	251
8.3	Skupiny dopingových látek a metod	252
8.4	Zdravotní komplikace dopingů	252
8.5	Přehled zdravotních rizik některých dopingových látek a metod	253