

OBSAH

1	Regenerace sil	9
1.1	Úvod	9
1.1.1	Formy regenerace	12
1.1.2	Regulace regeneračních procesů	13
1.2	Únava	14
1.2.1	Příčiny únavy	15
1.2.2	Dělení únavy	16
1.2.2.1	Fyziologická únava	16
1.2.2.2	Patologická únava	19
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
2.2.2	Antropometrické ukazatele	38
2.2.3	Morfologické zobrazovací metody	40
2.2.4	Dynamometrické ukazatele	40
2.2.5	Kardiovaskulární ukazatele	42
2.2.6	Spirometrické ukazatele	50
2.2.7	Spiroergometrické ukazatele	51
2.2.8	Biochemické ukazatele krve	59
2.2.9	Hematologické ukazatele	66
2.2.10	Imunologické ukazatele	67
2.2.11	Endokrinologické ukazatele	67
2.2.12	Ukazatele v moči	69
2.2.13	Ukazatele v potu	69
2.2.14	Ukazatele ve slinách	70
2.2.15	Ukazatele ve výdechovém kondenzátu	70
2.2.16	Svalová oxymetrie	70
2.2.17	Elektromyografie	70
2.2.18	Termodynamické ukazatele	70
2.3	Přehled diagnostiky rabdomyolýzy a přetrénování	73
2.3.1	Rabdomyolýza	73
2.3.2	Přetrénování	73
3	Pedagogické prostředky regenerace	79
3.1	Sportovní trénink	79
3.2	Pohybové schopnosti (determinanty, trénink)	81
3.2.1	Vytrvalost	82
3.2.2	Síla	84

3.2.3	Hybridní schopnosti	86
3.2.4	Koordinační schopnosti	90
3.2.5	Flexibilita	91
3.3	Řízení a metodika tréninku	92
3.3.1	Řízení tréninku a regenerace	92
3.3.2	Metodika tréninku	93
3.3.2.1	Trénink rychlosti	94
3.3.2.2	Trénink flexibility	97
3.3.2.3	Trénink síly	99
3.3.2.4	Trénink vytrvalosti	107
3.3.2.5	Trénink koordinačních schopností	110
3.4	Periodizace tréninku	112
3.4.1	Cykly	113
3.4.2	Periodizace a etapy sportovní přípravy	115
3.5	Plánování a cirkadiální rytmy	118
4	Psychologické prostředky regenerace	125
4.1	Psychika a regenerace	125
4.1.1	Sebepoznání jako prvotní předpoklad rozvoje psychické regenerace	125
4.1.2	Význam poznávání vlastní osobnosti	126
4.2	Metody a techniky psychologické regenerace	131
4.2.1	Kontrola kognitivních procesů	132
4.2.2	Regulace emocí	135
4.2.3	Optimalizace aktivační úrovně	137
4.2.4	Zdravá motivace	138
4.2.5	Přiměřená sebedůvěra	139
4.2.6	Metody a techniky odborné psychologické regenerace	140
4.2.7	Možnosti a meze psychologických prostředků regenerace	142
5	Fyzikální prostředky regenerace	145
5.1	Mechanoterapie	148
5.2	Termoterapie a hydroterapie	156
5.3	Fototerapie	163
5.4	Elektroterapie	164
5.5	Magnetoterapie	166
5.6	Kombinovaná terapie	167
5.7	Kauzální vs. symptomatická terapie	168
6	Pohybové prostředky regenerace	171
6.1	Kompenzační cvičení	171
6.1.1	Poruchy v oblasti kloubů	172
6.1.2	Poruchy v oblasti funkce svalů	173
6.1.3	Poruchy v oblasti centrální regulace	176
6.2	Vyrovňovací prostředky	179
6.2.1	Uvolňovací cvičení	179
6.2.2	Protahovací cvičení	180
6.2.3	Cvičení posilovací	183

6.2.4	Dechová cvičení	186
6.2.5	Relaxační cvičení	188
6.2.6	Balanční cvičení	190
6.3	Doplňkový sport.	196
7	Výživa a pitný režim v regeneraci a podpoře sportovního výkonu	201
7.1	Úloha výživy v regeneraci	201
7.1.1	Energetická potřeba.	201
7.1.2	Hodnocení výživových zvyklostí	204
7.1.3	Sacharidy jako hlavní zdroj energie	204
7.1.4	Bílkoviny	205
7.1.5	Tuky.	207
7.1.6	Mikronutrienty.	208
7.2	Aplikovaná sportovní výživa	213
7.2.1	Limitující faktory sportovní výživy	213
7.2.2	Výživa před, během a po zatížení	216
7.2.2.1	Výživa optimalizující hladiny glykogenu	217
7.2.3	Výživa před zatížením	219
7.2.4	Výživa během zatížení	221
7.2.4.1	Hydratace během zatížení	223
7.2.5	Výživa po zatížení.	227
7.2.6	Energetická dostupnost.	230
7.2.7	Tréninková dostupnost sacharidů – „méně může být více “	230
7.3	Doplňky stravy	232
7.3.1	Klasifikace doplňků stravy ve sportu	233
8	Zdravotní rizika dopingů.	239
8.1	Úvod	239
8.2	Definice dopingů	239
8.3	Skupiny dopingových látek a metod.	240
8.4	Zdravotní komplikace dopingů	240
8.5	Přehled zdravotních rizik některých dopingových látek a metod	243