

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	51
2.2.7	Spiroergometrické ukazatele	51
2.2.8	Biochemické ukazatele krve	58
2.2.9	Hematologické ukazatele	64
2.2.10	Imunologické ukazatele	65
2.2.11	Endokrinologické ukazatele	66
2.2.12	Ukazatele v moči	68
2.2.13	Ukazatele v potu	68
2.2.14	Elektromyografie	68
2.2.15	Termodynamické ukazatele	69
2.3	Přehled diagnostiky rabdomyolýzy a přetrénování	71
2.3.1	Rabdomyolýza	71
2.3.2	Přetrénování	72
3	Pedagogické prostředky regenerace	77
3.1	Sportovní trénink	77
3.2	Pohybové schopnosti(determinanty, trénink)	79
3.2.1	Vytrvalost	80
3.2.2	Síla	82
3.2.3	Hybridní schopnosti	84
3.2.4	Koordinační schopnosti	88
3.2.5	Flexibilita	89

3.3	Řízení a metodika tréninku	90
3.3.1	Řízení tréninku a regenerace	90
3.3.2	Metodika tréninku	91
3.3.2.1	Trénink rychlosti	92
3.3.2.2	Trénink flexibility	95
3.3.2.3	Trénink síly	97
3.3.2.4	Trénink vytrvalosti	105
3.3.2.5	Trénink koordinačních schopností	108
3.4	Periodizace tréninku	110
3.4.1	Cykly	111
3.4.2	Periodizace a etapy sportovní přípravy	113
3.5	Plánování a cirkadiální rytmy	116
4	Psychologické prostředky regenerace	123
4.1	Psychika a regenerace	123
4.1.1	Sebepoznání jako prvotní předpoklad rozvoje psychické regenerace	123
4.1.2	Význam poznávání vlastní osobnosti	124
4.2	metody a techniky psychologické regenerace	129
4.2.1	Kontrola kognitivních procesů	130
4.2.2	Regulace emocí	133
4.2.3	Optimalizace aktivační úrovně	135
4.2.4	Zdravá motivace	136
4.2.5	Přiměřená sebedůvěra	137
4.2.6	Metody a techniky odborné psychologické regenerace	138
4.2.7	Možnosti a meze psychologických prostředků regenerace	140
5	Fyzikální prostředky regenerace	143
5.1	Mechanoterapie	145
5.2	Termoterapie a hydroterapie	152
5.3	Fototerapie	159
5.4	Elektroterapie	160
5.5	Magnetoterapie	162
5.6	Kombinovaná terapie	163
6	Pohybové prostředky regenerace	167
6.1	Kompenzační cvičení	167
6.1.1	Poruchy v oblasti kloubů	168
6.1.2	Poruchy v oblasti funkce svalů	169
6.1.3	Poruchy v oblasti centrální regulace	172
6.2	Vyrovňovací prostředky	175
6.2.1	Uvolňovací cvičení	175
6.2.2	Protahovací cvičení	176
6.2.3	Cvičení posilovací	179
6.2.4	Dechová cvičení	182
6.2.5	Relaxační cvičení	184
6.2.6	Balanční cvičení	186
6.3	Doplňkové cvičení	192

7	Výživa a pitný režim	197
7.1	Úloha výživy v regeneraci	197
7.1.1	Energetická potřeba	197
7.1.2	Sacharidy jako hlavní zdroj energie	200
7.1.3	Bílkoviny (proteiny)	203
7.1.4	Tuky	207
7.1.5	Antioxidanty	208
7.2	Aplikovaná sportovní výživa	211
7.2.1	Limitující faktory sportovní výživy	211
7.2.2	Výživa před, během a po výkonu	214
7.2.2.1	Výživa před zatížením	215
7.2.2.2	Výživa během zatížení	218
7.2.2.3	Výživa po zatížení	220
7.2.3	Pitný režim sportovce	222
7.2.3.1	Příjem tekutin před zatížením	223
7.2.3.2	Příjem tekutin během zatížení	223
7.2.3.3	Příjem tekutin po zatížení	223
7.2.4	Příklady některých nutričních ergogenních prostředků	227
7.3	Doplňky stravy ve sportu	229
7.3.1	Obecná charakteristika	229
7.3.2	Použití doplňků stravy ve sportu	230
7.3.3	Klasifikace doplňků stravy ve sportu	231
7.3.4	Vybrané látky nacházející se v doplňcích stravy	232
8	Zdravotní rizika dopingů	239
8.1	Úvod	239
8.2	Definice dopingů	239
8.3	Skupiny dopingových látek	240
8.4	Zdravotní komplikace dopingů	240
8.5	Přehled zdravotních rizik některých dopingových látek a metod	243