

Obsah

Úvod	9
1 Chronobiológia	11
<i>Ludmila Jančoková</i>	
1.1 Historické východiská a súčasnosť vedného odboru chronobiológia	11
1.2 Biologické rytmy	34
1.2.1 Základné pojmy	36
1.2.2 Klasifikácia biologických rytmov	46
2 Biologické rytmy a nervovo-svalová výkonnosť človeka	60
<i>Milan Sedliak</i>	
2.1 Diurnálne kolísanie svalovej sily a výkonu	61
2.2 Mechanizmy diurnálneho rytmu svalovej sily	63
2.3 Telesná teplota a diurnálny rytmus svalovej sily a výkonu	71
2.4 Cirkadiánný rytmus maximálnej svalovej sily a výkonu – lokálny verzus periférny pôvod	74
3 Tréningová adaptácia na zaťaženie v rôznych fázach dňa	87
<i>Milan Sedliak</i>	
3.1 Adaptácia na časovo-špecifický silový tréning – maximálna svalová sila a výkon	88
3.2 Adaptácia na časovo-špecifický silový tréning – svalová hypertrofia	94
3.3 Silový tréning ako „zeitgeber“	106
3.4 Závbery a praktické odporúčania	108
4 Ramadán a športový výkon	118
<i>Hanhom Alabed a Jim Waterhouse</i>	
4.1 Zmeny pozorované počas štyroch týždňov trvania ramadánu	118
4.1.1 Energetická rovnováha	118
4.1.2 Vplyv ramadánu na zdravie	120
4.1.3 Dôsledky ramadánu pre šport a výkonnosť	120
4.2 Dôvody zmien v športovej výkonnosti počas ramadánu	121
4.2.1 Spánkový deficit	121
4.2.2 Pôst	122

4.2.3	Všeobecné závery	123
4.3	Zmeny v priebehu dňa počas ramadánu	123
4.3.1	Prirodzené rytmické zmeny pozorovateľné v priebehu dňa	123
4.3.1.1	Biologické hodiny a synchronizátory biologických rytmov	123
4.3.1.2	Endogénne a exogénne zložky meraného rytmu	124
4.3.2	Rytmické zmeny pri meraní výkonu	126
4.3.2.1	Fyzická výkonnosť	126
4.3.2.2	Mentálna výkonnosť pri „jednoduchých“ a „zložitých“ úlohách	127
4.4	Zmeny v denných rytmoch počas ramadánu	130
4.4.1	Hormóny a spánkový cyklus	130
4.4.2	Gastrointestinálna činnosť a metabolizmus prijatej potravy	130
4.4.3	Možné príčiny zmien v rytmoch	132
4.4.4	Dôsledky ramadánu pre športovcov	133
4.5	Laboratórna štúdia zmien, ktoré nastávajú počas jedného dňa pôstu	133
4.5.1	Zmeny v priebehu jednodňového pôstu	133
4.6	Metódy	135
4.6.1	Účastníci výskumu a metodika	135
4.6.2	Vykonané merania	136
4.6.3	Štatistická analýza	138
4.7	Výsledky	139
4.7.1	Dotazníky	139
4.7.1.1	Prijem tekutín	139
4.7.1.2	Prijem potravy	140
4.7.1.3	Fyzické, mentálne a spoločenské aktivity	140
4.7.1.4	Únava	141
4.7.2	Osmolalita moču	141
4.7.3	Meranie výkonu	142
4.7.4	Korelácie medzi premennými	144
4.8	Diskusia	145
4.8.1	Všeobecné závery a implikácie pre štúdie ramadánu	149

4.9	Implikácie pre tréning počas ramadánu	150
4.9.1	Čas tréningu	150
4.9.1.1	Za bežných okolností	150
4.9.2	Obdobie ramadánu	151
4.10	Všeobecné závery	153
5	Desynchronizace cirkadiálních rytů u sportovců: syndrom jet – lag	158
	<i>Pavel Homolka a kolektiv</i>	
5.1	Cestovní únava	158
5.2	Syndrom jet-lag	160
5.3	Obecná doporučení pro urychlené zvládnutí symptomů jet-lag	162
5.4	Zkušenosti s překonáváním časových pásem u českých olympijských výprav	164
5.5	Medikamentózní ovlivnění biorytmů	167
5.5.1	Melatonin	167
5.5.2	Hypnotika	168
6	Chronotyp a psychické charakteristiky	172
	<i>Dominika Vančová a Pavol Pivovarniček</i>	
6.1	Cirkadiálne vymedzenie chronotypu	172
6.2	Časová variabilita práce a spánku a dôsledky cirkadiálnej desynchronizácie	174
6.3	Vzťah chronotypu k temperamentu a osobnosti človeka	181
6.4	Zhrnutie problematiky chronotypu človeka vo vzťahu k psychickým rytmom	188
	Doslov	198