

# OBSAH

Předmluva .....	7
1. ÚVOD – Z HISTORIE SPORTOVNÍ VÝŽIVY (Z. Vilikus).....	9
<b>2. VÝŽIVA U RYCHLOSTNÍCH A VYTRVALOSTNÍCH SPORTOVců</b> (Z. Vilikus) .....	11
2.1 Energetické substráty při zátěži různé délky trvání .....	11
Rychlostní zátěž .....	12
Rychlostně-vytrvalostní zátěž .....	12
Krátkodobá vytrvalostní zátěž .....	14
Střednědobá vytrvalostní zátěž .....	14
Dlouhodobá vytrvalostní zátěž .....	16
Velmi dlouhá vytrvalostní zátěž .....	18
2.2 Nutriční podpora u vytrvalostních sportovců .....	20
2.3 Výživa před vytrvalostním výkonem .....	22
2.4 Sacharidová superkompenzace .....	23
2.5 Výživa během vytrvalostního výkonu .....	24
2.6 Výživa po vytrvalostním výkonu .....	25
2.7 Doplnky stravy u vytrvalostních sportovců .....	26
Karnitin .....	26
Kofein .....	29
Bikarbonát .....	30
Ketokyseliny .....	32
Větvené aminokyseliny .....	34
Mastné kyseliny se středně dlouhým řetězcem .....	34
2.8 Doplnky stravy u rychlostních sportovců .....	35
Karnosin .....	35
Koenzym Q <sub>10</sub> .....	36
<b>3. VÝŽIVA U SILOVÝCH SPORTOVců</b> (Z. Vilikus) .....	38
3.1 Energetické substráty při silové zátěži .....	38

<b>3.2</b>	<b>Doplňky stravy u silových sportovců</b> .....	39
	Bílkoviny a aminokyseliny .....	39
	Kreatin .....	44
	Ketokyseliny .....	47
	Glutamin .....	48
	Arginin .....	49
	Větvené aminokyseliny .....	50
	Konjugovaná kyselina linolová .....	51
	Chrom .....	52
	Hydroxy-methylbutyrát .....	54
	Vitamin B <sub>12</sub> .....	55
	Kyselina listová .....	55
<b>4.</b>	<b>VITAMINY (Z. Vilikus)</b> .....	56
<b>5.</b>	<b>MINERÁLY (I. Mach, Z. Vilikus)</b> .....	60
	Železo .....	60
	Hořčík .....	61
	Zinek .....	61
<b>6.</b>	<b>VÝŽIVA U PŘETĚŽOVANÝCH KLOUBŮ (I. Mach, Z. Vilikus)</b> .....	63
<b>6.1</b>	<b>Farmakoterapie</b> .....	63
<b>6.2</b>	<b>Suplementy podporující zdraví kloubů</b> .....	63
<b>6.3</b>	<b>Osteoartróza a suplementace SYSADOA</b> .....	64
<b>6.4</b>	<b>Nenasycené mastné kyseliny</b> .....	67
<b>6.5</b>	<b>Látky s antioxidačním účinkem</b> .....	68
	Selen .....	69
	Wobenzym .....	69
<b>7.</b>	<b>DOPING (P. Brandejský)</b> .....	71
<b>7.1</b>	<b>Skupiny zakázaných látek</b> .....	72
	Stimulancia .....	72
	Narkotika .....	72
	Anabolické steroidy .....	73
	Diuretika .....	73
	Hormony .....	74
<b>7.2</b>	<b>Zakázané metody</b> .....	75
	Krevní doping .....	75
	Umělé nosiče kyslíku a plazmaexpandery .....	75
	Farmakologické, fyzikální a chemické manipulace .....	76
<b>7.3</b>	<b>Skupiny látek podléhající určitým omezením</b> .....	76
<b>7.4</b>	<b>Antidopingová opatření</b> .....	77

Orgány dopingové kontroly . . . . .	77
Předcházení dopingů . . . . .	78
Postih za doping . . . . .	78
Provádění dopingových kontrol . . . . .	79
Oznámení výsledků a disciplinární řízení . . . . .	80
Poznámky pro lékařskou praxi . . . . .	80
<b>8. ENERGETICKÝ METABOLISMUS (Z. Vilikus)</b> . . . . .	82
8.1 Složky energetického metabolismu . . . . .	82
8.2 Trojpoměr živin . . . . .	84
<b>9. MĚŘENÍ ENERGETICKÉHO METABOLISMU (Z. Vilikus)</b> . . . . .	86
Přímá energometrie . . . . .	86
Nepřímá energometrie . . . . .	86
Výpočty jednotlivých složek metabolismu . . . . .	88
Výpočet energetického výdeje při zátěži . . . . .	88
<b>10. PITNÝ REŽIM (Z. Vilikus)</b> . . . . .	90
Vodní bilance . . . . .	90
Dehydratace . . . . .	91
Hyponatremie vyvolaná cvičením . . . . .	91
Kontrola hydratace . . . . .	92
Pot . . . . .	92
Iontové nápoje . . . . .	93
Vhodné složky nápoje pro pitný režim během výkonu . . . . .	93
Nevhodné složky nápoje pro pitný režim během výkonu . . . . .	94
Křeče a pitný režim . . . . .	94
Pitný režim před výkonem . . . . .	95
Pitný režim během výkonu . . . . .	95
Pitný režim po výkonu . . . . .	96
Teplota nápoje . . . . .	96
<b>11. VÝŽIVA PRO ZDRAVÍ (Z. Vilikus)</b> . . . . .	97
11.1 Tuky, mastné kyseliny . . . . .	97
11.2 Cholesterol . . . . .	101
11.3 <i>Trans</i> -nenasycené mastné kyseliny . . . . .	101
Vláknina . . . . .	102
<b>12. NUTRIČNÍ STAV SPORTOVCE A JEHO HODNOCENÍ</b> (Z. Vilikus) . . . . .	104
Programy k vyhodnocování nutriční hodnoty stravy . . . . .	104
Metodika . . . . .	105

Hodnocení – příklad .....	105
Vlastní softwarová aplikace .....	108
<b>13. ZÁKLADY KLINICKÉ ANTROPOLOGIE (Z. Vilikus) .....</b>	<b>109</b>
13.1 Somatometrie – metodika a hodnocení .....	109
Antropometrické ukazatele .....	109
13.2 Tělesné složení – metodika a hodnocení .....	113
13.3 Somatotyp – metodika a hodnocení .....	116
Metodika .....	117
Endomorfie .....	119
Mezomorfie .....	119
Ektomorfie .....	120
13.4 Význam určení somatotypu .....	121
<b>14. PRESKRIPCE POHYBOVÝCH AKTIVIT (Z. Vilikus) .....</b>	<b>127</b>
14.1 Metodika, výpočty, energetická bilance .....	127
14.2 Využití sport-testeru při preskripci pohybové aktivity .....	133
<b>15. DOPLŇKY STRAVY PRO SPORTOVCE –</b>	
<b>KATEGORIZACE A PRINCIPY POUŽITÍ (I. Mach) .....</b>	<b>134</b>
15.1 Doplnky stravy – legislativní minimum pro sportovního lékaře .....	134
Rozdělení doplňků stravy do skupin .....	138
Jak by měl sportovní lékař sportovci nabídnout doplněk stravy? .....	141
15.2 Komplexní potravinový koš .....	141
15.3 Jaký je smysl doplňování stravy sportovců? .....	142
15.4 Konsenzuální prohlášení MOV o sportovní výživě z roku 2010 .....	144
Stručný komentář autorů k prohlášení MOV o sportovní výživě .....	147
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>149</b>
<b>SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ .....</b>	<b>169</b>
<b>SEZNAM ZKRATEK .....</b>	<b>171</b>
<b>REJSTRÍK .....</b>	<b>174</b>