

Obsah

Úvod	9
1. Tělovýchovné lékařství <i>Doc. Brandejský</i>	11
1.1 Koncepce a organizace oboru tělovýchovného lékařství	11
1.2 Navrhovaná struktura optimální sítě zdravotní péče oboru	14
1.3 Seznam výkonů TVL oddělení	16
1.4 Přístrojové vybavení	17
1.5 Odborné řízení oboru	18
1.6 Vzdělávání lékařů v oboru	19
1.7 Rozvoj a vývojové trendy oboru	19
2. Vyšetření sportovce <i>Doc. Brandejský</i>	21
2.1 Lékařské vyšetření sportovce	21
2.2 Základní prohlídka sportovce	23
2.3 Kapitoly z lékařské funkční antropologie <i>Prof. Novotný</i>	28
2.3.1 Somatometrie	29
2.3.2 Somatotyp	33
2.3.3 Tělesné složení	38
2.3.4 Držení těla	44
2.3.5 Biologický věk	48
2.3.6 Predikce tělesné výšky	54
2.4 Klidové EKG <i>Doc. Vilikus</i>	55
2.5 Echokardiografie <i>Doc. Vilikus</i>	55
2.6 Variabilita srdeční frekvence (VSF) <i>Doc. Vilikus</i>	62
2.7 Polykardiografie, Thorakální Elektrická Bioimpedance <i>Doc. Vilikus</i>	65
2.7.1 Klasická polykardiografie	65
2.7.2 Thorakální Elektrická Bioimpedance (TEB)	66
2.7.3 Princip a metodika TEB	66
2.7.4 Význam TEB	68
3. Funkční vyšetření v tělovýchovném lékařství <i>Doc. Vilikus</i>	71
3.1 Funkční vyšetření plic (Spirometrie)	71
3.2 Ortoklinostatická zkouška	74
3.3 Flackův test	75
3.4 Handgrip test	77

3.5	Step test	78
3.6	Stabilografie, posturografie (+ <i>Doc. Kryl, Doc. Vilikus</i>)	79
3.7	Ergometrie, zátěžový EKG test	81
3.8	Zátěžové EKG	87
3.9	Holter monitoring EKG, Holter monitoring krevního tlaku	93
3.10	Spiroergometrie	93
3.10.1	Definice	93
3.10.2	Indikace	94
3.10.3	Ergometry	96
3.10.4	Technika provedení spiroergometrie	99
3.10.5	Analýza vydechaného vzduchu	100
3.10.6	Korekce respirometrických hodnot	105
3.10.7	Výpočet a hodnocení spiroergometrických parametrů	106
	1) Tepová frekvence, TF_{max}	106
	2) Zátěž, výkon, W_{max}	108
	3) Minutová plicní ventilace, V_{max}	110
	4) Dechový objem, V_{Tmax} a dechová frekvence, DF_{max}	111
	5) Spotřeba kyslíku VO_{2max} a výdej oxidu uhličitého VCO_{2max}	112
	6) Relativní spotřeba kyslíku, $VO_{2max} \cdot kg^{-1}$	114
	7) Tepový kyslík, $VO_{2max} \cdot TF^{-1}$	116
	8) Ventilací ekvivalenty, VEO_{2max} a $VECO_{2max}$	119
	9) Respirační kvocient, R, RQ, RER_{max}	121
3.10.8	Kriteria vyčerpání	122
3.11	Anaerobní práh (ANP, stresový práh, laktátový práh)	123
3.12	Diving reflex	130
4.	Tělovýchovně-lékařské sledování (TLS) <i>Doc. Vilikus</i>	137
4.1	Úvod	137
4.2	Formy TLS	137
4.3	Závěrečné hodnocení TLS	142
5.	Energetický metabolismus <i>Doc. Vilikus</i>	143
5.1	Úvod	143
5.2	Složky energetického metabolismu	143
5.3	Měření energetického metabolismu	145
6.	Vliv pohybové aktivity na lidský organizmus <i>Doc. Brandejský</i>	149
6.1	Klinicko-fyziologické aspekty pohybové aktivity	149
6.2	Pohybová aktivita a zdraví	157
6.3	Jak mohou tělesná výchova a sport přispět k lepšímu zdraví?	162
6.4	Vliv vytrvalostního tréninku na některé degenerativní projevy oběhového systému	165
6.5	Preskripce pohybových aktivit <i>Doc. Vilikus</i>	165

7. Sportovní úrazy a úrazová zábrana <i>Doc. Brandejský</i>	175
7.1 Definice úrazu, vznik a mechanismus úrazů	176
7.2 Nejčastější úrazové mechanismy	176
7.3 Příčiny sportovních úrazů	177
7.4 Prevence sportovních úrazů	179
7.5 Zásady pro zařazování do sportu a tělesné výchovy po úrazech a onemocněních	181
8. Zvláštní formy tělesné výchovy <i>Doc. Brandejský</i>	183
8.1 Zdravotní tělesná výchova	183
8.2 Posuzování schopnosti k tělesné aktivitě	184
8.3 Kontraindikace závodní sportovní činnosti	185
9. Regenerace sportovců <i>Doc. Brandejský</i>	189
9.1 Definice a druhy rehabilitací	189
9.2 Regenerační prostředky	189
9.3 Regenerační procedury nejčastěji používané	190
10. Životní režim sportovců <i>Doc. Brandejský</i>	193
10.1 Životní režim sportovců a jeho význam pro prevenci chorob	193
10.2 Stravovací režim	194
10.3 Alkohol	199
10.4 Kouření	200
10.5 Kofeinismus	202
11. Zdravotní zajištění tělovýchovných akcí <i>Doc. Brandejský</i>	205
11.1 Rozdělení tělovýchovných akcí	205
11.2 Komplexní zdravotní zajištění sportovní akce	205
12. Problematika dopingů <i>Doc. Brandejský</i>	211
12.1 Skupiny zakázaných látek	211
12.2 Zakázané metody	212
12.3 Skupiny látek podléhající určitým omezením	213
12.4 Orgány dopingové kontroly	218
12.5 Předcházení dopingů	219
12.6 Postihy za doping	219
12.7 Provádění dopingových kontrol	220
12.8 Oznámení výsledků a disciplinární řízení	221
12.9 Laboratoř dopingové kontroly	222
12.10 Poznámky pro lékařskou praxi	222
13. Využití tabulkového procesoru v tělovýchovném lékařství <i>Doc. Vilikus</i>	223
13.1 Úvod	223

13.2	Tabulkový procesor MS Excel	224
13.3	Hodnocení kardiopulsační zdatnosti v tabulkovém procesoru	224
13.4	Preskripce intenzity zatížení (v programu kontinuální tělesné aktivity)	227
13.5	Energetický metabolismus – modul pro hodnocení energetického příjmu	228
13.6	Stanovení somatotypu a pohybových dispozic	231
13.7	Energetický metabolismus – SW modul pro hodnocení energetického výdeje	234
13.8	Určování pravděpodobnosti ICHS metodou podle Diamonda a Forrestera	236
Příloha 1	Formulář pro kvantitativní chronometráž	239
Příloha 2	Formulář pro záznam fyziologické křivky	240
Příloha 3	Zásady určování rozsahu zdravotní služby při tělovýchovné akci	240
Příloha 4	Rozdělení sportů podle rizikovosti	241
Příloha 5	Originální tabulka stanovení pravděpodobnosti ICHS podle Diamonda	244
Příloha 6	Kompendum vybraných sportovních aktivit člověka podle Ainsworthové	245
	Seznam použitých zkratk	247
	Literatura	251