OBSAH

Predhovor 9

1. Úlohy telesnej výchovy a telovýchovného lekárstva v ČSSR *(P. Handzo)* 11
1.1. Hlavné úlohy telesnej výchovy v ČSSR 11
1.2. Celkové vplyvy telesnej výchovy 11
1.3. Úlohy telovýchovného lekárstva a zdravotnej starostlivosti v telesnej výchove 12
1.4. Vývoj telovýchovného lekárstva a zdravotnej starostlivosti v telesnej výchove 14
1.5. Organizácia zdravotnej starostlivosti v telesnej výchove 15

2. Lidský organismus a tělesná zátěž 17
2.1. Reakce a adaptace *(M. Máček)* 17
2.1.2. Limitujúci faktory výkonnosti 18
2.2. Neurohumorálna regulácia pri telesnom zaťažení *(M. Hájková)* 19
2.2.1. Centrálny nervový systém 19
2.2.2. Vegetatívny nervový systém 20
2.2.3. Analyzátory 20
2.2.4. Endokrinný systém 21
2.2.5. Záťaž (stres) a pohybová aktivita 22
2.3. Zdroje energie pro svalovou činnost *(M. Máček)* 23
2.3.1. Zdroje energie 25
2.3.2. Fáze tělesné zátěže 26
2.3.2.1. Iniciální fáze 27
2.3.2.2. Rovnovážný stav 28
2.3.2.3. Význam měření maximálního aerobního výkonu 29
2.3.3. Zotavení 30
2.3.3.1. Jak hodnotit různé hladiny pozátěžového laktátu (LA) 31
2.3.3.2. Anaerobní práh 31
2.4. Pohybový systém *(M. Kučera)* 32
2.4.1. Funkce pohybového systému 32
2.4.2. Kost 33
2.4.3. Kloub 34
2.4.4. Kosterní sval 35
2.4.5. Druhy svalové práce 36
2.4.6. Reakce pohybového systému na tělesnou zátěž 38
2.4.7. Adaptace pohybového systému na zátěž 39
2.5. Transportní systém *(J. Vávra)* 41
2.5.1. Dýchací ústrojí 41
2.5.2. Oběhové ústrojí 44
2.5.2.1. Složka centrální 45
2.5.2.2. Složka periferní 47
2.5.3. Časový průběh změn po započetí práce 49
2.5.4. Transportní kapacita 50
2.5.5. Adaptace transportního systému na zátěž 51
2.6. Změny vnitřního prostředí při tělesné práci *(J. Máčková)* 54
2.6.1. Krátkodobá zátěž 55
2.6.2. Dlouhodobá zátěž 56

STÁTNÍ LÉKAŘSKÁ KNIHOVNA V PRAZE

2.6.3. Zdůvodnění úhrady tekutin . . . 57
2.7. Tělesná práce při mimořádních zevních podmínkách *(J. Máčková)* . . . 58
2.7.1. Vliv horka a zvýšené vlhkosti . . . 58
2.7.2. Vliv chladu . . . 60
2.7.3. Vliv vodního prostředí . . . 61
2.8. Imunobiologická rezistencia *(T. Marček)* . . . 63

3. Klinika a prax telovýchovného lekárstva . . . 65
3.1. Klinické vyšetření a posuzování tělesného rozvoje sportovce *(V. Dražil)* . . . 65
3.1.1. Posouzení tělesného rozvoje . . . 65
3.1.2. Vyšetřování a posuzování zdravotního stavu . . . 66
3.1.2.1. Anamnéza . . . 66
3.1.2.2. Vyšetření srdce cévního systému *(J. Horák)* . . . 67
3.1.2.3. Elektrokardiografie . . . 68
3.1.2.4. Echokardiografie . . . 72
3.1.2.5. Telemetrie a Holterův systém . . . 73
3.1.2.6. Rtg určování srdečního objemu . . . 73
3.1.2.7. Vyšetření dýchacího systému *(V. Dražil)* . . . 74
3.1.2.8. Vyšetření pohybového systému *(M. Kučera)* . . . 75
3.1.2.9. Vyšetření dalších systémů při preventivní prohlídce *(V. Dražil)* . . . 77
3.2.3. Hodnocení funkčního stavu *(Z. Placheta)* . . . 78
3.2.3.1. Rozdělení zátěžových testů . . . 78
3.2.3.2. Indikace a kontraindikace zátěžových testů . . . 78
3.2.3.3. Základní podmínky pro zátěžový test . . . 80
3.2.3.4. Metody a funkční hodnoty zátěžového testování . . . 81
3.2.3.5. Zvláštnosti zátěžového testování v dětském věku . . . 85
3.2.4. Závěr lékařského vyšetření sportovce . . . 86
3.3. Telovýchovno-lekárske sledovanie . . . 86
3.3.1. Školní a masová tělesná výchova *(V. Dražil)* . . . 86
3.3.2. Výkonnostný a vrcholový šport *(T. Marček)* . . . 88
3.3.2.1. Výber ukazovateľov a metodiky TLS . . . 88
3.3.2.2. Funkčné skúšky s adekvátnym zaťažením . . . 89
3.4. Fyziologické pravidlá tréningu *(P. Handzo)* . . . 90
3.4.1. Základné fyziologické pravidlá . . . 91
3.4.2. Základné druhy tréningu . . . 93
3.4.3. Predštartový a štartový stav športovca . . . 94
3.5. Věk a pohybová aktivita *(M. Kučera)* . . . 94
3.5.1. Kojenecký věk . . . 95
3.5.2. Batolivý věk . . . 97
3.5.3. Předškolní věk . . . 98
3.5.4. Školní věk *(M. Máček)* . . . 100
3.5.5. Dorostový věk . . . 102
3.5.6. Dospělý věk . . . 103
3.5.7. Chorobné stavy a pohybová aktivita . . . 105
3.6. Pohybová aktivita a denný režim nešportovca a športovca *(P. Handzo)* . . . 109
3.6.1. Formy oddychu . . . 110
3.6.2. Negativní vliv kouření *(J. Horák)* . . . 111
3.6.3. Zásady výživy sportovce *(Z. Jirka)* . . . 111
3.7. Komplexní regenerace sil *(Z. Jirka)* . . . 118
3.7.1. Regenerační formy a prostředky . . . 119
3.7.1.1. Pedagogické prostředky . . . 120
3.7.1.2. Regenerace pohybem . . . 121
3.7.1.3. Vodní procedury . . . 122
3.7.1.4. Sauna . . . 123
3.7.1.5. Sportovní masáž . . . 124
3.7.1.6. Psychologické prostředky . . . 124
3.8. Léčebná rehabilitace sportovců *(J. Javůrek)* . . . 125
3.8.1. Úkoly rehabilitace sportovců . . . 125
3.8.2. Sportovec jako pacient rehabilitace . . . 126
3.8.3. Zaraďovanie do telesnej výchovy po úraze a chorobe *(P. Handzo)* . . . 126

3.9. Doping *(J. Horák)* 126
3.10. Stavy organismu podmíněné zátěží 128
3.10.1. Únava *(M. Kučera)* 128
3.10.2. Přepětí *(J. Horák)* 130
3.10.3. Zchvácení 131
3.10.4. Náhla smrt při sportu 132
3.10.5. Stav přetrénování *(M. Kučera)* 133
3.10.6. Abstinenční syndrom sportovce *(J. Horák)* 135
3.11. Úrazy v tělesné výchově a jejich prevence *(M. Kučera)* 135
3.11.1. Příčiny úrazů sportovců 137
3.11.2. Mechanizmy úrazů sportovců 138
3.11.3. Mikrotrauma 139
3.11.4. Chronické škody 141
3.12. Zdravotní pohled na tělesnou výchovu *(V. Dražil)* 142
3.12.1. Zdravotní pohled na různé sporty 145
3.12.2. Zdravotní problematika branně technických sportů *(K. Barták)* 149
3.12.3. Některé zvláštnosti tělesné výchovy dívek a žen *(M. Máček)* 150
3.13. Zdravotní problematika školní tělesné výchovy *(M. Kučera)* 151
3.13.1. Zvláštní tělesná výchova *(J. Javůrek)* 153
3.14. Zdravotné kritériá pre účasť na telovýchovných akciách masového charakteru *(P. Handzo)* 154
3.15. Kontraindikace tělesné výchovy *(M. Kučera)* 154
Register 157