

---

# OBSAH

## Predstov

### 1. Úlohy telesnej výchovy a telovýchovného lekárstva v ČSSR (*P. Handzo*)

1.1. Hlavné úlohy telesnej výchovy v ČSSR . . . . .	11
1.2. Celkové vplyvy telesnej výchovy . . . . .	11
1.3. Hlavné úlohy zdravotnej starostlivosti v československej telesnej výchove . . . . .	12
1.4. Koncepcia telovýchovného lekárstva . . . . .	13
1.5. Vývoj telovýchovného lekárstva a zdravotnej starostlivosti v telesnej výchove . . . . .	14
1.6. Organizácia zdravotnej starostlivosti v československej telesnej výchove . . . . .	16

### 2. Teoretické základy telovýchovného lekárstva

2.1. Reakce a adaptace na tělesnou zátěž ( <i>M. Máček</i> ) . . . . .	19
2.2. Neurohumorálna regulácia pri telesnom zaťažení ( <i>M. Hájková</i> ) . . . . .	19
2.2.1. Centrálny nervový systém . . . . .	19
2.2.2. Vegetatívny nervový systém . . . . .	21
2.2.3. Analyzátory . . . . .	21
2.2.4. Endokrinný systém . . . . .	22
2.2.5. Zátěž (stres) a pohybová aktivita . . . . .	23
2.3. Zdroje energie pro svalovou činnost ( <i>M. Máček</i> ) . . . . .	24
2.3.1. Výdej energie při různých stupních zátěže . . . . .	25
2.3.2. Mechanická účinnost svalové práce . . . . .	30
2.4. Pohybový systém ( <i>J. Javůrek, M. Kučera, J. Vávra</i> ) . . . . .	31
2.4.1. Funkce pohybového systému jako celku a podíl jeho jednotlivých částí . . . . .	31
2.4.2. Druhy svalové práce . . . . .	34
2.4.3. Reakce pohybového systému na tělesnou zátěž . . . . .	36
2.4.4. Adaptace pohybového systému na tělesnou zátěž . . . . .	38
2.5. Transportní systém ( <i>J. Vávra</i> ) . . . . .	40
2.5.1. Dýchací ústrojí . . . . .	40
2.5.2. Oběhové ústrojí . . . . .	43
2.5.3. Časový průběh změn po započetí práce . . . . .	50
2.5.4. Transportní kapacita . . . . .	51
2.5.5. Adaptace transportního systému na zátěž . . . . .	53
2.6. Změny vnitřního prostředí při tělesné práci ( <i>J. Máčková</i> ) . . . . .	56
2.6.1. Krátkodobá zátěž . . . . .	59
2.6.2. Dlouhodobá zátěž . . . . .	59
2.6.3. Zdůvodnění úhrady tekutin . . . . .	61

<b>2.7. Tělesná práce při mimořádných zevních podmínkách (J. Máčková) . . . . .</b>	<b>62</b>
2.7.1. Vliv horka a zvýšené vlhkosti . . . . .	62
2.7.2. Porucha regulace tělesné teploty . . . . .	63
2.7.3. Prevence škod z přehřátí . . . . .	64
2.7.4. Aklimatizace na teplo . . . . .	64
2.7.5. Vliv chladu . . . . .	65
2.7.6. Adaptace na chlad . . . . .	65
2.7.7. Vliv vodního prostředí . . . . .	65
2.7.8. Reflex při ponoření do vody. . . . .	66
<b>2.8. Fáze tělesné zátěže (M. Máček) . . . . .</b>	<b>66</b>
2.8.1. Iniciální fáze . . . . .	66
2.8.2. Rovnovážný stav . . . . .	67
2.8.3. Produkce kyseliny mléčné . . . . .	69
2.8.4. Kyslíkový dluh . . . . .	71
2.8.5. Zotavení . . . . .	74
<b>2.9. Limitující faktory výkonu (M. Máček) . . . . .</b>	<b>74</b>
<b>3. Klinika a praxe tělovýchovného lékařství</b>	
<b>3.1. Vliv tréninku na adaptaci organismu (M. Máček, J. Vávra) . . . . .</b>	<b>75</b>
3.1.1. Kojenecký věk . . . . .	76
3.1.2. Batolivý a předškolní věk . . . . .	77
3.1.3. Školní věk . . . . .	77
3.1.4. Věk dospělý . . . . .	79
3.1.5. Některé zvláštnosti tělesné výchovy dívek a žen . . . . .	81
3.1.6. Vliv tréninku na jednotlivé orgány a systémy . . . . .	82
3.1.7. Vliv inaktivity . . . . .	83
<b>3.2. Klinické vyšetření a posuzování tělesného rozvoje sportovce (J. Rouš) . . . . .</b>	<b>87</b>
3.2.1. Posuzování tělesného rozvoje . . . . .	88
3.2.2. Klinické vyšetření . . . . .	91
3.2.2.1. Anamnéza . . . . .	91
3.2.2.2. Vyšetření krevního oběhu . . . . .	93
3.2.2.3. Velikost srdce sportovce . . . . .	95
3.2.2.4. Elektrokardiogram sportovce . . . . .	98
3.2.2.5. Vyšetření dýchacího systému . . . . .	104
3.2.2.6. Vyšetření trávicího ústrojí . . . . .	105
3.2.2.7. Vyšetření pohybového systému . . . . .	107
3.2.2.8. Vyšetření nervového systému . . . . .	108
3.2.2.9. Gynekologické vyšetření . . . . .	109
3.2.2.10. Oční vyšetření . . . . .	109
3.2.2.11. Otorinolaryngologické vyšetření . . . . .	110
3.2.2.12. Laboratorní vyšetření . . . . .	110
3.2.3. Hodnocení funkčního stavu . . . . .	110
3.2.3.1. Indikace a kontraindikace zátěžových testů . . . . .	117
3.2.4. Závěr lékařského vyšetření . . . . .	119
<b>3.3. Tělovýchovně lékařské sledování (V. Dražil) . . . . .</b>	<b>120</b>
<b>3.4. Fyziologické pravidlá tréningu (P. Handzo) . . . . .</b>	<b>125</b>
3.4.1. Trénинг . . . . .	125
3.4.2. Kondícia . . . . .	125
3.4.3. Športová forma . . . . .	126

3.4.4. Základné fyziologické pravidlá	126
3.4.5. Základné druhy tréningu	128
3.4.6. Rozvíjanie pred športovým výkonom	129
3.4.7. Predstartový a štartový stav športovca	130
3.4.8. Mrtvý bod a druhý dech ( <i>J. Horák</i> )	131
3.5. Pohybová aktivita a denný režim občana a športovca ( <i>P. Handzo</i> )	131
3.5.1. Formy oddychu	132
3.5.2. Ranná rozvíčka	133
3.5.3. Sexuálny život športovca	133
3.5.4. Zásady výživy sportovce ( <i>Z. Jirká</i> )	134
3.5.5. Vliv alkoholu ( <i>J. Horák</i> )	138
3.5.6. Negatívny vliv kouřenia ( <i>J. Horák</i> )	139
3.6. Doping ( <i>J. Horák</i> )	139
3.7. Následky nepriemiereného a nesprávneho vykonávania tělesnej výchovy ( <i>J. Horák</i> )	141
3.7.1. Přepětí	141
3.7.2. Zchvácení	142
3.7.3. Náhlá smrť při sportu	143
3.7.4. Přetrénování	144
3.7.5. Abstinenciální syndrom sportovce	147
3.7.6. Úrazy v tělesné výchově a jejich prevence ( <i>M. Kučera</i> )	148
3.7.6.1. Příčiny úrazů sportovců	148
3.7.6.2. Mechanismy úrazů sportovců	148
3.7.6.3. Mikrotraumata	149
3.7.6.4. Chronické škody	151
3.8. Kontraindikace tělesnej výchovy ( <i>M. Kučera</i> )	152
3.8.1. Krátkodobé kontraindikace	152
3.8.2. Dlouhodobý zákaz	156
3.9. Zaradovanie do telesnej výchovy po úrazoch ( <i>P. Handzo</i> )	156
3.10. Léčebná rehabilitácia a zvláštna tělesna výchova ( <i>J. Javůrek</i> )	157
3.10.1. Úkoly léčebné rehabilitácie	158
3.10.2. Niektoré druhy léčebných metod	158
3.10.3. Léčebná rehabilitácia ve sportovní traumatologii	160
3.10.4. Zvláštna tělesna výchova	161
3.11. Osvobození od povinné školnej tělesnej výchovy ( <i>M. Kučera</i> )	162
3.12. Zdravotní pohled na tělesnou výchovu ( <i>V. Dražil</i> )	162
3.13. Práca lekára pri zdravotníckom zabezpečení telesnej výchovy ( <i>P. Handzo</i> )	164
3.13.1. Základné preventívne lekárske prehliadky	164
3.13.2. Telovýchovnolekárske sledovanie	165
3.13.3. Hygienický dohľad	166
3.13.4. Úrazová zábrana	166
3.13.5. Zdravotnícke zabezpečenie telovýchovných podujatí	166
3.13.6. Zdravotná výchova	166
3.14. Zdravotné kritériá pre účasť na telovýchovných akciach masového charakteru ( <i>P. Handzo</i> )	167
3.15. Zdravotnické zajištění hromadných tělovýchovných akcí ( <i>M. Kučera</i> )	168
3.16. Zdravotnické zajištění školních akcí ( <i>M. Kučera</i> )	169
<b>Rejstrik</b>	171