

# OBSAH

## 1 ÚVOD

## 2 OBECNÁ STAVBA LIDSKÉHO TĚLA 8

### 2.1 SOMATICKÁ A VISCERÁLNÍ ČÁST TĚLA 8

#### 2.1.1 Nervové propojení somatické a viscerální oblasti 9

#### 2.1.2 Kontaktní propojení somatické a viscerální oblasti 9

### 2.2 BUŇKA A JEJÍ ÚČAST V ŘÍZENÍ 12

#### 2.2.1 Nervové řízení 12

##### 2.2.1.1 Nervová buňka (neuron) 12

##### 2.2.1.2 Mechanoreceptory 14

##### 2.2.1.3 Nervová vlákna 17

##### 2.2.1.4 Zakončení motorických vláken 21

##### 2.2.1.5 Nervové reflexy ve spojitosti s řízením pohybu 26

#### 2.2.2 Humorální řízení 33

#### 2.2.3 Mechanické řízení (mechanotransdukce, tenzegrity, cytoskeleton) 34

### 2.3 POJIVOVÉ TKÁNĚ A JEJICH VLIV NA POHYB 39

#### 2.3.1 Obecná stavba tkání 39

#### 2.3.2 Pojivo 40

##### 2.3.2.1 Vazivová vlákna 40

##### 2.3.2.2 Tekutá složka mezibuněčné hmoty 44

##### 2.3.2.3 Fascie 46

##### 2.3.2.4 Vazy (ligamenta) 56

#### 2.3.3 Chrupavka 60

##### 2.3.3.1 Hyalinní chrupavka 62

##### 2.3.3.2 Vazivová chrupavka 69

##### 2.3.3.3 Meziobratlová ploténka (discus intervertebralis) 70

#### 2.3.4 Kost 76

##### 2.3.4.1 Tkáň kostěná 76

##### 2.3.4.2 Stavba kosti 77

## 2.4 KLOUB 83

### 2.4.1 Pevné klouby 83

### 2.4.2 Dutinové klouby 85

2.4.2.1 Obecná stavba dutinového kloubu 85

2.4.2.2 Třídění dutinových kloubů 88

2.4.2.3 Pohyb v dutinových kloubech 90

### 2.4.3 Převod anatomické stavby do funkční terminologie 91

2.4.3.1 Bariéry kloubu 91

2.4.3.2 Kloubní vůle 93

2.4.3.3 Základní a střední postavení kloubu 101

2.4.3.4 Střední fyziologické postavení kloubu 106

### 2.4.4 Kloubní vzorce 107

2.4.4.1 Stavební vzorec kloubu (dle Cyriaxe) 107

2.4.4.2 Funkční vzorec kloubu 108

## 2.5 KOSTERNÍ SVAL 111

### 2.5.1 Tkáň svalová 111

### 2.5.2 Druhy kontrakcí kosterní svaloviny 111

### 2.5.3 Stavba kosterního svalu 112

### 2.5.4 Úpon svalu ke kosti 116

### 2.5.5 Šlacha 118

2.5.5.1 Změny vlastností šlach 118

2.5.5.2 Šlachová pochva (vagina tendinis) 119

### 2.5.6 Vazivová kostra svalového břicha 121

2.5.6.1 Myotendinózní junkce 122

### 2.5.7 Typy svalových vláken 125

2.5.7.1 Posturální a fázičné svaly 128

### 2.5.8 Motorická jednotka 130

2.5.8.1 Změny motorických jednotek s věkem 133

### 2.5.9 Architektonika kosterního svalu 136

2.5.9.1 Délka svalového vlákna 136

2.5.9.2 Zpeřenost kosterních svalů 137

2.5.9.3 Plocha příčného průřezu kosterního svalu 138

2.5.9.4 Svaly ve svalech (svalové kompartmenty) 140

2.5.9.5	Změny svalové síly s věkem a dle pohlaví	143
<b>2.5.10</b>	<b>Třídění kosterních svalů</b>	<b>144</b>
2.5.10.1	Anatomické hledisko pro třídění svalů	144
2.5.10.2	Fyziologické hledisko pro třídění svalů	144
2.5.10.3	Rehabilitační hledisko pro třídění svalů	144
2.5.10.4	Vzorcové a nevzorcové svaly (dle Tichého)	145
<b>2.6</b>	<b>MECHANICKÉ CHOVÁNÍ MĚKKÝCH TKÁNÍ KLOUBU</b>	<b>155</b>
<b>3</b>	<b>DIAGNOSTIKA FUNKCE KLOUBU</b>	<b>161</b>
3.1	FUNKCE ZDRAVÉHO KLOUBU	162
3.2	MANUÁLNÍ VYŠETŘENÍ KLOUBU	168
3.2.1	Vyšetření končetinových kloubů	168
3.2.2	Vyšetření pohybového segmentu páteře	173
3.3	FUNKČNÍ BLOKÁDA KLOUBU	180
3.3.1	Manuální příznaky funkční blokády u končetinového kloubu	183
3.3.2	Manuální příznaky funkční blokády u pohybového segmentu páteře	186
3.4	STRUKTURÁLNÍ PORUCHA KLOUBU	190
3.4.1	Výsledek vyšetření končetinových kloubů	193
3.4.2	Výsledek vyšetření pohybového segmentu páteře	195
3.4.3	Anamnéza u strukturální poruchy rozšiřující celkový rozsah pohybu	199
<b>4</b>	<b>TERAPIE KLOUBNÍCH DYSFUNKCÍ (PATOLOGIÍ)</b>	<b>201</b>
4.1	LÉČBA FUNKČNÍ BLOKÁDY KLOUBU	202
4.1.1	Příčiny svalového hypertonu	203
4.1.2	Praktické provedení léčby funkční blokády	205
4.2	LÉČBA STRUKTURÁLNÍ PORUCHY OMEZUJÍCÍ CELKOVÝ ROZSAH POHYBU	210
4.3	LÉČBA STRUKTURÁLNÍ PORUCHY ROZŠÍŘUJÍCÍ CELKOVÝ ROZSAH POHYBU	217
4.3.1	Terapeutické využití kožních reflexů	222

## **5 ŘETĚZENÍ 227**

### **5.1 ŘETĚZENÍ FYZIOLOGICKÉ A PATOLOGICKÉ 227**

#### **5.1.1 Vadné držení těla 237**

5.1.1.1 Vadné držení těla z převahy extenčních řetězců 238

5.1.1.2 Vadné držení těla z převahy flekčních řetězců 241

## **6 VISCERO - VERTEBRÁLNÍ VZTAHY 245**

6.1 VZTAHY NERVOVĚ – REFLEXNÍ 245

6.2 AUTONOMNÍ INERVACE KONČETIN 249

6.3 VZTAHY KONTAKTNÍ (TOPOGRAFICKÉ) 250

6.4 DIAGNOSTIKA VISCERO – VERTEBRÁLNÍCH VZTAHŮ 253

6.4.1 Anamnéza 253

6.4.2 Reflexní změny na páteři a na zádech 254

6.4.3 Reflexní změny v mikrosystémech 256

6.4.4 Orgánové vzorce 260

## **7 ZÁNĚT A JEHO VLIV NA FUNKCI POHYBOVÉHO APARÁTU 263**

7.1 PŘÍČINY ZÁNĚTU 263

7.2 DIAGNOSTIKA ZÁNĚTU 265

7.2.1 Anamnéza 265

7.2.2 Projevy infekčního zánětu v pohybovém aparátu 267

7.2.3 Vyšetření pohybového aparátu 268

7.2.4 Lokalizace primárního ložiska bakteriálního zánětu 270

7.3 LÉČBA ZÁNĚTU 272

7.3.1 Léčba lokálního (neinfekčního) zánětu 272

7.3.2 Léčba virového a bakteriálního zánětu 273

## **8 DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA 277**

## **9 KAZUISTIKY 282**

## **10 ZÁVĚR KNIHY 288**

## **LITERATURA 291**