

# Obsah

Předmluva .....	7
<b>1 Principy regulací v živých systémech .....</b>	<b>9</b>
1.1 Systémy .....	9
1.2 Řízení dynamických systémů .....	17
1.3 Homeostatické regulační mechanismy .....	21
<b>2 Obecné fyziologické principy řízení celulárních dějů .....</b>	<b>26</b>
2.1 Řízení proteosyntézy .....	27
2.2 Řízení enzymově zprostředkovaných reakcí .....	29
2.3 Řízení transportu látek přes buněčnou membránu .....	33
2.4 Přenos informace v řídicích procesech .....	36
2.5 Řízení vývoje tkání .....	41
<b>3 Obecná fyziologie nervstva a svalstva .....</b>	<b>43</b>
3.1 Klidový membránový potenciál .....	43
3.2 Akční potenciál .....	46
3.3 Přenos signálu na synapsích .....	50
3.4 Svalová tkáň .....	54
<b>4 Fyziologie krve .....</b>	<b>62</b>
4.1 Erytrocyty .....	62
4.2 Leukocyty .....	67
4.3 Trombocyty a hemostáza .....	69
<b>5 Fyziologie imunitního systému .....</b>	<b>80</b>
<b>6 Fyziologie oběhu krve .....</b>	<b>86</b>
6.1 Řízení srdeční činnosti .....	86
6.2 Řízení systémové cirkulace .....	90
6.2.1 Místní regulační mechanismy .....	93
6.2.2 Celkové regulační mechanismy .....	98
6.2.3 Vzájemný vztah celkových a místních regulačních mechanismů .....	115
<b>7 Fyziologie dýchání .....</b>	<b>117</b>
7.1 Ventilace .....	118
7.2 Difuze .....	121
7.3 Perfuze plic a poměr ventilace-perfuze .....	123
7.4 Transport dýchacích plynů krví .....	128
7.5 Řízení respirace .....	132
<b>8 Fyziologie trávení a vstřebávání .....</b>	<b>140</b>
8.1 Hlavní regulační mechanismy .....	141
8.2 Fáze řízení činnosti zažívacího traktu .....	148
8.3 Řízení jednotlivých pochodů v GIT .....	157

<b>9</b>	<b>Řízení metabolických pochodů</b> .....	<b>173</b>
9.1	Období zpracování přijaté potravy .....	174
9.2	Období spotřeby zásob .....	177
9.3	Energetická bilance organismu .....	184
<b>10</b>	<b>Termoregulace</b> .....	<b>188</b>
<b>11</b>	<b>Řízení funkcí ledvin</b> .....	<b>194</b>
11.1	Řízení glomerulární filtrace .....	195
11.2	Řízení tubulární resorpce .....	203
11.3	Regulace osmolarity tělesných tekutin .....	212
11.4	Regulace objemu extracelulární tekutiny .....	215
11.5	Regulace stálého iontového složení extracelulární tekutiny .....	220
11.6	Mikce .....	222
<b>12</b>	<b>Udržování acidobazické rovnováhy</b> .....	<b>225</b>
<b>13</b>	<b>Hormonální řídicí mechanismy</b> .....	<b>229</b>
13.1	Řízení sekreční činnosti endokrinní buňky .....	234
13.2	Řídicí systémy hypotalamo-hypofyzární osy .....	236
13.2.1	Řídicí systémy hypotalamo-adenohypofyzární osy .....	237
13.2.2	Řídicí systémy hypotalamo-neurohypofyzární osy .....	248
13.3	Systémy řízené plazmatickou koncentrací regulované látky .....	250
<b>14</b>	<b>Řízení reprodukčních funkcí</b> .....	<b>267</b>
14.1	Řízení mužského reprodukčního systému .....	267
14.2	Řízení ženského reprodukčního systému .....	272
14.3	Regulační procesy v průběhu těhotenství a porodu .....	277
14.4	Řízení laktace .....	285
14.5	Ontogeneze reprodukčních funkcí .....	287
<b>15</b>	<b>Účast nervového systému v řídicích funkcích</b> .....	<b>290</b>
15.1	Příjem informací z periferie .....	291
15.1.1	Receptory somatického senzorického systému .....	292
15.1.2	Fotoreceptory .....	297
15.1.3	Sluchové receptory .....	298
15.1.4	Čichové receptory .....	299
15.2	Řízení pohybové aktivity těla .....	300
15.3	Autonomní nervový systém .....	306
15.4	Vyšší funkce CNS .....	312
	<b>Literatura</b> .....	<b>321</b>
	<b>Zkratky</b> .....	<b>322</b>
	<b>Rejstřík</b> .....	<b>323</b>
	<b>Souhrn</b> .....	<b>326</b>
	<b>Summary</b> .....	<b>327</b>