

Predhovor.....	11
1. Vnútorné prostredie (A Čalkovská)	13
Telové tekutiny.....	13
Acidobázická rovnováha.....	14
Chemické tlmivé systémy telových tekutín.....	15
Úloha respiračného systému pri regulácii acidobázickej rovnováhy.....	15
Úloha obličiek pri regulácii acidobázickej rovnováhy.....	16
Poruchy acidobázickej rovnováhy.....	16
Kompenzácia porúch acidobázickej rovnováhy.....	17
Literatúra.....	17
2. Fyziológia krvi (A Čalkovská)	18
Celkový objem krvi.....	18
Biofyzikálne charakteristiky krvi.....	18
Krvná plazma a jej zložky.....	19
Organické látky.....	20
Anorganické látky.....	20
Červené krvinky - erytrocyty.....	21
Hemolýza.....	22
Hemoglobín.....	23
Biele krvinky - leukocyty.....	24
Krvné doštičky - trombocyty.....	26
Tvorba krvi - hemopoéza.....	27
Regulácia hemopoézy.....	29
Krvné skupiny.....	30
Systém ABO.....	30
Systém Rh.....	31
Určovanie krvných skupín a jeho význam.....	31
Význam krvných systémov pre transfúziu krvi.....	32
Zastavenie krvácania - hemostáza.....	32
Vazokonstrikcia.....	32
Akumulácia trombocytov.....	32
Zrážanie krvi - hemokoagulácia.....	33
Fibrinolýza.....	35
Protizrážavé činidlá - antikoagulancia.....	35
Funkcie sleziny.....	36
Literatúra.....	37
3. Fyziológia imunitného systému (D. Mokrý)	38
Tkanivá a orgány imunitného systému.....	38
Primárne lymfatické orgány.....	38
Sekundárne lymfatické orgány.....	39
Mechanizmy imunity.....	39
Mechanizmy nešpecifickej imunity.....	39
Mechanizmy špecifickej imunity.....	42

Riadenie imunitných procesov.....	44
Slizničná imunita.....	44
Imunizácia.....	45
Poruchy imunity.....	45
Literatúra.....	46
4. Fyziológia kardiovaskulárneho systému (<i>M. Javorka</i>)	47
Základné vlastnosti srdca.....	47
Srdcový cyklus.....	49
Systolický objem, ejekčná frakcia, minútový objem srdca.....	51
Elektrokardiografia.....	51
Fyziológia cievneho.....	52
Všeobecná hemodynamika.....	52
Biofyzikálne základy hemodynamiky.....	54
Všeobecná fyziológia arteriálneho systému.....	56
Prietok krvi artériami.....	56
Rýchlosť prúdenia krvi v artériách.....	57
Arteriálny pulz.....	57
Tlak krvi v artériách.....	58
Všeobecná fyziológia kapilár.....	60
Všeobecná fyziológia venózneho systému.....	62
Prietok krvi žilami.....	62
Tlak krvi v žilách.....	64
Regulácia kardiovaskulárneho systému.....	64
Regulácia činnosti srdca.....	64
Regulácia lúmenu ciev.....	65
Kardiovaskulárne reflexy.....	66
Baroreflex.....	66
Ostatné kardiovaskulárne reflexy.....	67
Špeciálna hemodynamika.....	67
Literatúra.....	69
5. Fyziológia lymfatického systému (<i>I. Tonhajzerová</i>)	70
Stavba lymfatického systému.....	70
Funkcie lymfatického systému.....	70
Lymfa.....	72
Tvorba lymfy.....	72
Prúdenie lymfy.....	73
Zloženie lymfy.....	73
Literatúra.....	74
6. Fyziológia dýchacieho systému (<i>K. Javorka</i>)	75
Vonkajšie dýchanie.....	75
Funkčná morfológia dýchacích ciest.....	75
Funkčná morfológia pľúc.....	77
Mechanizmus ventilácie.....	78
Parametre charakterizujúce ventiláciu.....	79
Minútová a alveolárna ventilácia.....	81
Parametre mechaniky dýchania.....	82
Vonkajšie prejavy dýchania.....	83
Klinické pojmy charakterizujúce dýchanie.....	84
Distribúcia ventilácie.....	84
Difúzia - výmena dýchacích plynov v pľúcach.....	84
Prenos krvných plynov.....	85
Prenos kyslíka.....	85
Prenos oxidu uhličitého.....	86
Liečba kyslíkom.....	87
Umelá ventilácia pľúc.....	88
Regulácia dýchania.....	89
Nervová regulácia dýchania.....	89
Obranné a ochranné reflexy dýchacieho systému.....	91

Chemická regulácia dýchania.....	92
Humorálna regulácia dýchania.....	93
Obranné mechanizmy dýchacieho systému nereflexného charakteru.....	94
Literatúra.....	94
7. Fyziológia tráviaceho systému (D. Mokrá)	95
Stavba tráviaceho systému.....	95
Funkcie tráviaceho systému.....	95
Fyziológia jednotlivých častí tráviaceho systému.....	97
Ústna dutina.....	97
Hltan.....	99
Pažerák.....	99
Žalúdok.....	100
Tenké črevo.....	102
Hrubé črevo.....	104
Podžalúdková žľaza.....	105
Hormóny tráviaceho traktu.....	105
Pečeň a žlčník.....	106
Trávenie živín.....	109
Literatúra.....	110
8. Metabolizmus a fyziológia výživy (D. Mohvá)	111
Regulácia príjmu potravy.....	111
Regulácia príjmu a výdaja vody.....	111
Metabolizmus.....	111
Racionálna výživa.....	112
Alternatívna výživa.....	113
Literatúra.....	113
9. Fyziológia kože (I. Tonhajzerová)	114
Stavbakože.....	114
Deriváty pokožky.....	115
Funkcie kože.....	115
Literatúra.....	117
10. Termoregulácia (M. Javorka)	118
Tvorba tepla.....	118
Výdaj tepla.....	118
Teplota tela.....	119
Horúčka.....	121
Literatúra.....	121
11. Fyziológia obličiek a vývodných močových ciest (K. Javorka)	122
Funkčná morfológia obličiek.....	122
Funkcia glomerulov.....	123
Regulácia glomerulárnej filtrácie.....	125
Tubulárny systém.....	126
Funkcie proximálnych tubulov.....	126
Funkcie Henleho slučiek.....	127
Funkcie distálnych tubulov.....	128
Funkcie zberných kanálikov.....	128
Diuréza a moč.....	128
Biofyzikálne charakteristiky moču.....	129
Moč a jeho zložky.....	129
Funkcia vývodných močových ciest.....	129
Fyziológia močového mechúra.....	130
Močenie.....	130
Literatúra.....	131
12. Fyziológia endokrinného systému (A Čalkovská)	132
Hypotalamo-hypofýzový systém.....	132

Hormóny hypotalamu transportované do neurohypofyzy	133
Hormóny hypotalamu regulujúce adenohypofyzu	134
Hormóny hypofyzy	134
Hormóny štítnej žľazy	135
Hormóny regulujúce homeostázu vápnika	136
Hormóny nadobličky	137
Hormóny kôry nadobličky	137
Hormóny drene nadobličky	138
Stres	139
Hormóny endokrinného pankreasu	139
Hormóny epifyzy	140
Ďalšie hormóny tvorené neendokrinnými tkanivami	140
Literatúra	141
13. Fyziológia rozmnožovania a tehotnosti (A Čalkovská)	142
Reprodukčný systém muža	142
Endokrinná funkcia testes	142
Reprodukčný systém ženy	143
Endokrinná funkcia ovárií	144
Ovariálny a menštruačný cyklus	144
Hormonálne zmeny počas gravidity	145
Zmeny v organizme ženy počas tehotnosti	145
Literatúra	147
14. Všeobecná neurofyziológia (A Čalkovská)	148
Stavba a funkcia neurónov	148
Pokojevý membránový potenciál	148
Podnet	149
Akčný potenciál	150
Zmeny dráždivosti počas vzruchu	150
Spôsob a rýchlosť vedenia vzruchu	151
Periférny nerv	151
Synaptický prenos	151
Mediátory	152
Reflex	153
Literatúra	153
15. Fyziológia centrálného nervového systému a zmyslového vnímania	154
Všeobecná charakteristika centrálného nervového systému (A Čalkovská)	154
Neuroglia	154
Mozgovomiechový mok	155
Vzťahy medzi mozgom a miechou	156
Metabolizmus centrálného nervového systému	156
Fyziológia sensorického oddielu centrálného nervového systému (D. Mokrý)	156
Receptory	156
Fyziológia somatických zmyslov	158
Exteroceptívne zmysly	158
Proprioceptívna citlivosť	159
Citlivosť na bolesť	159
Fyziológia špeciálnych zmyslov	160
Fyziológia motorického oddielu centrálného nervového systému (A Čalkovská)	167
Funkcia jednotlivých častí motorického systému	167
Spinálne reflexy	170
Riadenie polohy tela a pohybu	172
Autonómny nervový systém (I. Tonhajzerová)	173
Funkčná morfológia autonómneho nervového systému	174
Funkcia autonómneho nervového systému	176
Regulácia autonómneho nervového systému	177
Psychosomatické (kortikoviscerálne) vzťahy	178
Integračné a asociatívne funkcie centrálnej nervovej sústavy (I. Tonhajzerová)	179
Retikulárna formácia	179

Talamus.....	181
Limbický systém.....	181
Neokortex.....	182
Reč.....	183
Lateralita hemisfér.....	185
Prejavy mozgovej činnosti.....	185
Bdenie a spánok.....	187
Vrodené mechanizmy integračných a asociačných funkcií centrálného nervového systému	189
Emócie, správanie, motivácia.....	189
Mechanizmy integračných a asociačných funkcií centrálného nervového systému.....	191
Vyššia nervová činnosť.....	191
Podmielené reflexy.....	191
Podráždenie a útlm.....	192
Dynamický stereotyp.....	192
Typy vyššej nervovej činnosti.....	193
Pamäť.....	193
Učenie.....	194
Literatúra.....	195
16. Fyziológia svalstva (<i>A Čalkovská</i>).....	196
Kostrové svalstvo.....	196
Svalové vlákno.....	196
Cievne zásobenie.....	197
Inervácia.....	197
Excitácia a kontrakcia.....	198
Typy svalových vlákien.....	198
Typy svalových kontrakcií.....	198
Reakcie kostrového svalu na podnety.....	199
Kyslíkový dlh.....	200
Únava svalu.....	200
Hladké svalstvo.....	200
Rozdelenie hladkého svalstva.....	200
Riadenie činnosti hladkého svalstva.....	201
Fyziologické vlastnosti hladkých svalov.....	201
Literatúra.....	202
17. Fyziológia práce (<i>M. Javorka</i>).....	203
Reakcie organizmu na záťaž.....	203
Adaptácia organizmu na záťaž.....	204
Literatúra.....	204
18. Vývoj niektorých fyziologických funkcií u človeka (<i>K. Javorka</i>).....	205
Telové tekutiny.....	205
Krv.....	206
Imunitný systém.....	207
Kardiovaskulárny systém.....	207
Dýchací systém.....	209
Tráviaci systém.....	211
Metabolizmus a výživa.....	212
Termoregulácia.....	213
Fyziológia obličiek.....	214
Endokrinný systém.....	215
Nervový systém.....	217
Literatúra.....	220