

TARTALOMJEGYZÉK

Bevezető	5
Belső környezet és homeosztázis	9
Homeosztázis.....	10
A homeosztázis fenntartása	12
Sejthártya	13
Jelátvivő utak	17
Vízterek.....	20
Cserefolyamatok.....	23
Anyagszállítás a sejthártyán át	23
Diffúzió.....	24
Ozmózis.....	26
Kolloid-ozmotikus nyomás	29
Sav-bázis egyensúly.....	31
A vér élettana	36
A vér összetétele.....	37
Plazmafehérjék	38
A vér alakos elemei	41
Vörösvértestek	42
A vörösvértestek termelődésének szabályzása.....	44
A vörösvértestek alakja	46
Hemoglobin	49
A hemoglobin lebomlása.....	51
Vasanyagcsere	54
Vércsoportok.....	56
A vörösvértestek szerepe	59
Fehérvérsejtek és az immunrendszer	62
Az immunvédekezés (immunválasz).....	64
Az immunválaszban résztvevő sejtek és kölcsönhatásaik	66
Antigén-bemutató – MHC antigének	70
A veleszületett immunitás sejtjei	71
Makrofág.....	71
Masztocita (hízósejt).....	76
Eozinofil granulocita	79
Neutrofil granulocita.....	81
NK sejt	84
Bazofil granulocita	84

A veleszületett immunitás végrehajtó mechanizmusai	85
Komplement	85
Gyulladás	88
A szerzett immunválasz sejtjei és végrehajtó mechanizmusai	90
Humorális szerzett immunitás.....	91
Az immunglobulinok szerkezete	92
Klonális szelekció	95
Elsődleges és másodlagos humorális immunválasz.....	97
Az immunrendszer végrehajtó mechanizmusai – celluláris immunválasz	100
Citotoxicitás.....	100
Immuntolerancia és immunvigilencia	100
A szervátültetések immunológiai háttere	101
Hemosztázis	103
Trombociták – vérlemezkék.....	105
Véralvadás (koaguláció).....	108
Alvadásgátlás	111
Fibrinolízis.....	114
A hemosztázis szabályzása.....	115
A légzés élettana	116
Ventiláció.....	120
A tüdőterfogatok mérése	121
Perfúzió.....	125
Gázcsere.....	126
A légzés szabályzása.....	128
A kiválasztás	131
A vese élettana.....	132
A vese működésének vizsgálata – clearance.....	134
Glomeruláris funkció.....	135
Tubuláris funkció.....	137
A vese hígító és koncentráló működése	139
A vese szerepe a sav-bázis egyensúly fenntartásában	144
A keringési készülék	146
A szív élettana.....	149
A szív mechanikai működése. Pumpafunkció	150
Szívhangok.....	152
A szív elektrofiziológiája	155
A szívizomsejtek akciós potenciálja	157
Ioncsatornák	159
Ingervezetés a sejtmembránon	162

Ingervezetés rostról rostra.....	164
Ingervezetés az egész szíven.....	165
Ingerképzés a szívben.....	168
A szív alkalmazkodása a terheléshez.....	171
Elasztikus szint.....	173
Rezisztív szint.....	176
A vérnyomás szabályzása.....	177
Csereszint.....	182
Kapacitív szint.....	183
Nyirokkeringés.....	185
Idegi szabályzás.....	187
Az idegsejt (neuron).....	189
Sejttest.....	189
Axon.....	190
Dendritek.....	192
Szinapszis.....	195
Főbb neurotranszmitterek.....	199
Szenzoriális rendszerek.....	204
Fájdalomérzékelés (nocicepció).....	204
Perifériás szint.....	205
A fájdalominger vezetése.....	206
Gerincvelői szint.....	207
Agyi szint.....	209
Kóros fájdalom.....	211
Zsigeri fájdalom.....	211
Kezelési elvek.....	212
Motoros rendszer. Mozcásszabályzás.....	213
A mozgásszabályzás szintjei.....	214
Endokrin szabályzás.....	220
Hipofízis.....	222
Növekedési hormon.....	223
Prolaktin.....	226
A hátsó lebeny hormonjai.....	227
Oxitocin.....	227
ADH (antidiuretikus hormon, vazopresszin).....	228
Pajzsmirigy.....	229
Hasnyálmirigy.....	234
Inzulin.....	234
Glukagon.....	236
Mellékvese.....	237

Nemi hormonok	242
A menstruációs ciklus és szabályzása	242
A placenta (méhlepény) endokrin működése	247
Hormonális fogamzásgátlás	248
Az emésztőkészülék élettana	249
A gyomor-bél traktus működésének szabályzása	250
A tápcsatornai szekréció tulajdonságai	252
A tápcsatorna motoros működése	253
A táplálkozásra adott integrált válasz	255
Feji szakasz	255
Szájüregi szakasz	255
A nyáltermelés	256
A nyelés	256
Nyelőcső szakasz	257
Gyomor szakasz	258
A gyomor szekretoros működése	258
A gyomor mozgásai	261
Emésztés a gyomorban	263
Vékonybél szakasz	264
Hasnyál-termelés	264
A máj működése és szerepe	265
Emésztés és felszívódás a vékonybélben	268
A vékonybél motoros mintázatai	270
Vastagbél	271
Székletürítés	273
Tárgymutató	275
Rövidítések jegyzéke	280