

OBSAH

18 PATOFYZIOLOGIE KRVETVORBY (pokračování)	11
18.4 Hemostáza a trombóza	11
18.41 Normální hemostatické mechanismy	11
18.411 Primární hemostáza	11
18.412 Sekundární hemostáza (koagulace, srážení krve)	12
18.413 Regulační mechanismy koagulace krve	13
18.42 Patofyziologie krvácivých syndromů	15
18.421 Defekty primární hemostázy	15
18.422 Defekty sekundární hemostázy	17
18.43 Diagnostika u pacienta s laboratorní poruchou hemostázy bez klinických známek krvácení	19
20 PATOFYZIOLOGIE DÝCHACÍHO SYSTÉMU	20
20.1 Výměna plynů v plicích	20
20.11 Transport kyslíku z ovzduší do tkání	20
20.12 Určování alveolární ventilace	21
20.13 Kyslík v alveolech a v krvi	24
20.131 Respirační koeficient a respirační výměnná rychlost	24
20.132 Rovnice alveolárních plynů	24
20.133 Alveolo-arteriální rozdíl pro kyslík ($P[A-a]O_2$)	26
20.134 Přenos kyslíku krví a jeho předávání do tkání	27
20.14 Perfuze plic a arterializace krve	31
20.141 Perfuze plic	31
20.142 Ventilace perfuzní poměr a ventilace perfuzní nerovnováha	32
20.1421 Ventilace perfuzní křivka	32
20.1422 Ventilace perfuzní nerovnováha u zdravých plic	34
20.15 Obecná patofyziologie výměny plynů v plicích	35
20.151 Hypoventilace a hypoxemie	37
20.152 Poruchy difuze dýchacích plynů	37
20.153 Zkrat	38
20.154 Ventilace perfuzní nerovnováha	39
20.155 Plicní hypertenze	43
20.156 Názvosloví změněných stavů ventilace	43
20.16 Souhrn o výměně plynu v plicích	44
20.2 Řízení dýchání	45
20.21 Úvod a přehled	45
20.22 Neurální mechanismy (receptory a řídicí systém)	47
20.23 Ventilace odpověď na fyziologické podněty	48
20.24 Poruchy v homeostáze oxidu uhličitého	50
20.25 Komplikace hyperkapnie	52
20.26 Péče o hyperkapnického pacienta	53
20.27 Syndromy spánkové apnoe	54
20.28 Mechanizmy dyspnoe	54
20.3 Mechanika dýchacího systému	55
20.31 Přehled mechaniky plic	55
20.32 Statické elastické vlastnosti plic a hrudníku	59
20.321 Plicní objemy	59
20.322 Vztahy tlak - objem	61
20.323 Co určuje plicní objemy	62
20.324 Poddajnost plic, hrudní stěny a dýchacího systému	62
20.325 Mechanismus elastické smrštivosti plic	63
20.326 Abnormality elastické smrštivosti	64
20.33 Proudění vzduchu	65

20.331	Odpor dýchacích cest	65
20.332	Faktory určující průsvit dýchacích cest	66
20.333	Křivka tok -objem. Uzavírání a dynamická komprese dýchacích cest	66
20.334	Křivka objem - čas	70
20.335	Další klinické metody k vyhodnocování respirační mechaniky	71
20.34	Funkce respiračních svalů	72
20.35	Interpretace funkčních testů plic	73
20.4	Chronická obstrukční plicní nemoci(COPD)	75
20.41	Definice a přehled	75
20.42	Klinické rysy	76
20.43	Plicní funkce u COPD	77
20.431	Ventilační kapacita a mechanika	77
20.432	Výměna plynů u CO	78
20.433	Plicní cirkulace u COPD	80
20.434	Řízení ventilace u COPD	81
20.44	Emfyzém	82
20.45	Chronická bronchitis	84
20.46	Astma bronchiale	85
20.461	Reakce okamžité hypersensitivity (typ I)	85
20.462	Definice a typy astmatu	87
20.463	Patologická histologie	88
20.464	Patogeneze	88
20.465	Klinika a terapie astmatu	90
20.47	Cystická fibróza	91
20.48	Defekt α -1 antitrypsinu (defekt AAT)	92
20.49	Lokalizovaná obstrukce dýchacích cest	92
20.5	Restrikční nemoci	92
20.51	Restrikce změnou parenchymu (intersticiální nemoci plic)	93
20.511	Patogeneze intersticiálních nemocí	94
20.512	Patologie	94
20.513	Plicní funkce	95
20.514	Nosologické jednotky	96
20.52	Nemoci pleury	97
20.521	Pneumotorax	97
20.522	Pleurální výpotek	98
20.53	Ostatní restrikční nemoci z vnějších příčin	101
20.6	Plicní edém	102
20.61	STARLINGOVA rovnice pro plíce	102
20.62	Klasifikace plicního edému	103
20.63	Starlingovy síly	103
20.64	Lymfatická drenáž	106
20.65	Permeabilita cév	106
20.66	Dvě stadia plicního edému	106
20.67	Účinky plicního edému	108
20.68	Syndrom respirační tísně dospělých (ARDS)	109
20.69	Diagnóza plicního edému	111
20.6.10	Léčba plicního edému	112
20.7	Žilní trombembolizmus	112
20.71	Trombóza všeobecně	113
20.72	Faktory predisponující k trombóze	114
20.73	Obecné důsledky trombózy	116
20.74	Trombóza hlubokých žil (DVT)	117
20.75	Plicní trombembolizmus (PTE)	118
20.751	Patofyziologie akutního PTE	118
20.752	Důsledky PTE	120
20.753	Klinické aspekty	120
20.8	Respirační selhání	120
20.81	Výměna plynů u respiračního selhání	121

20.811	Typické změny arteriálních plynů	121
20.812	Hypoxemie u respiračního selhání	121
20.813	Hyperkapnie u respiračního selhání	122
20.814	Acidóza u respiračního selhání, únava bránice	123
20.82	Typy respiračního selhání	123
20.83	Léčba respiračního selhání	124
21	PATOFYZIOLOGIE SRDEČNĚ CÉVNÍHO SYSTÉMU	125
21.1	Fyziologie srdečního stahu	125
21.11	Buněčný základ srdeční kontrakce	125
21.111	Iontové kanály, nosiče a pumpy myokardu	125
21.112	Excitační systém	128
21.113	Systém spřažení (coupling) excitace a kontrakce	128
21.114	Kontraktilní systém	130
21.115	Buněčná modulace kontraktility	133
21.12	Systolická funkce	134
21.121	Typy srdeční kontrakce. Vliv předtížení a dotížení	134
21.122	Předtížení a dotížení jako napětí ve stěně myokardu	136
21.123	Křivka endsystolického tlaku a objemu (ESPVR)	138
21.124	Pracovní diagram srdce	139
21.125	Srdeční práce a spotřeba kyslíku	140
21.126	Kontraktilita myokardu	142
21.13	Diastolická funkce	145
21.2	Srdeční selhání	146
21.21	Patofyziologie přetížení srdce	150
21.211	Patologické objemové přetížení	150
21.212	Patologické tlakové přetížení	151
21.22	Systolická a diastolická dysfunkce myokardu	152
21.221	Systolická dysfunkce	152
21.222	Diastolická dysfunkce	155
21.23	Kompenzační mechanismy selhávajícího srdce	155
21.231	FRANK-STARLINGUV mechanismus	156
21.232	Neurohumorální aktivace	156
21.233	Hypertrofie a napětí stěny	156
21.24	Přechod od hypertrofie k dilataci a k manifestnímu selhání	163
21.241	Buněčné a molekulární mechanismy	163
21.242	Neurohormonální hypotéza a bludné kruhy	165
21.25	Důsledky selhání srdce pro organizmus	167
21.26	Klinika a terapie srdečního selhání	168
21.3	Speciální patofyziologie srdce	169
21.31	Nemoci chlopní	169
21.311	Fyziologická funkce chlopní	169
21.312	Nemoci chlopní	171
21.3121	Mitrální stenóza	171
21.3122	Mitrální regurgitace	173
21.3123	Aortální stenóza	174
21.3124	Aortální regurgitace	174
21.3125	Léze pravostranných chlopní	175
21.32	Vrozené srdeční vady a intrakardiální zkraty	176
21.321	Fetální cirkulace	176
21.322	Postnatální změny cirkulace	177
21.323	Základní typy vrozených srdečních vad	178
21.3231	Obstrukční poruchy levé poloviny srdce	178
21.3232	Obstrukční poruchy pravé poloviny srdce	179
21.3233	Levopřevé zkraty	179
21.3234	Léze s příměsí	180
21.33	Ischemie a infarkt myokardu	181

21.331 Fyziologie	181
21.3311 Zásobování myokardu kyslíkem	181
21.3312 Spotřeba kyslíku v myokardu	183
21.332 Mechanizmy ischemie myokardu	184
21.333 Akutní adaptace na ischemii	187
21.334 Ischemická choroba srdeční	190
21.3341 Angina pectoris	190
21.3342 Omráčený myokard	194
21.3343 Hibernující myokard	197
21.3344 „Přivykání“ (preconditioning) myokardu	198
21.335 Akutní infarkt myokardu	198
21.34 Kardiomyopatie	204
21.341 Dilatující (kongestivní) kardiomyopatie	205
21.342 Hypertrofující obstrukční kardiomyopatie	207
21.343 Restrikční kardiomyopatie	209
21.35 Cor pulmonale	211
21.351 Fyziologie	211
21.352 Cor pulmonale	211
21.36 Nemoci perikardu	214
21.361 Fyziologie	214
21.3611 Funkce a vlastnosti perikardu	214
21.3612 Vztah perikardu k funkci srdce	215
21.362 Akutní perikarditis	215
21.363 Perikardiální výpotek	217
21.364 (Peri)kardiální tamponáda	218
21.365 Konstrikční perikarditis	220
21.4 Šokový (hypoperfuzní) syndrom	221
21.41 Základní patogenetické mechanismy šoku	221
21.42 Změny makro- a mikrocirkulace	222
21.43 Mediátory šoku	224
21.44 Typy šokového syndromu	225
21.441 Hypovolemický šok	225
21.442 Kardiogenní šok	226
21.443 Distributivní = vazodilatační = vazogenní = hyperdynamický šok	227
21.444 Kombinované syndromy	229
21.45 Porucha orgánových funkcí - mnohočetné selhání orgánů (MOF)	229
21.46 Dynamika šoku	230
21.47 Klinické projevy šoku	233
21.48 Terapie šoku	233
21.5 Poruchy regulace krevního tlaku	235
21.51 Fyziologie regulace krevního tlaku	235
21.52 Systémová hypertenze - základní pojmy a definice	236
21.53 Společné patogenetické faktory systémové hypertenze	237
21.54 Sekundární hypertenze	238
21.541 Nadprodukce nadledvinových hormonů	239
21.542 Renovaskulární hypertenze	239
21.543 Renálně-parenchymová hypertenze	240
21.544 Ostatní typy sekundární hypertenze	242
21.55 Esenciální hypertenze	243
21.56 Rizika dlouhodobé hypertenze	247
21.57 Terapie hypertenze	247
21.58 Patofyziologie hypotenze	248
21.581 Obecná patofyziologie hypotenze	248
21.582 Speciální patofyziologie hypotenze	248
21.6 Patofyziologie prokrvení tkání - nemoci periferních cév	250
21.61 Zvýšení tkáňového tlaku	250
21.62 Organické změny cévní stěny	250
21.621 Tepny	250

21.622 Žíly	255
21.63 Regulační poruchy tonu cévní svaloviny	258
21.64 Poruchy perfuze v důsledku změněných reologických vlastností krve	262
POUŽITÉ ZKRATKY	264
BIBLIOGRAFIE	267
TISKOVÉ OPRAVY A DROBNÉ DOPLŇKY DÍLU III	269