

# OBSAH

<b>1. ZÁKLADY KARDIOVASKULÁRNÍ FYZIOLOGIE A PATOFYZIOLOGIE .....</b>	<b>20</b>
1.1. Struktura a funkce sarkomery .....	20
■ Frankův-Starlingův zákon .....	21
■ Spřažení excitace a kontrakce .....	22
■ Dodávka energie pro práci myokardu .....	22
1.2. Mechanika myokardu .....	22
■ Preload .....	22
■ Afterload .....	23
■ Kontraktilita .....	23
■ Vliv fyzické zátěže na kardiovaskulární systém .....	24
1.3. Fáze srdečního cyklu .....	24
■ Fáze systoly .....	24
■ Fáze diastoly .....	25
1.4. Klinické hodnocení srdeční funkce .....	26
■ Tlakové hodnoty .....	26
■ Objemové hodnoty .....	28
■ Hodnocení diastolické funkce .....	29
1.5. Elektrická aktivita srdce .....	30
■ Akční potenciál pracovní buňky myokardu .....	30
■ Akční potenciál buněk převodního systému srdce .....	31
■ Převodní systém srdce .....	32
<b>2. ISCHEMICKÁ CHOROBA SRDEČNÍ .....</b>	<b>34</b>
■ Definice .....	34
■ Epidemiologie .....	34
■ Etiopatogeneze .....	35
■ Rizikové faktory .....	37
■ Prevence .....	38
■ Klinický obraz .....	39
2.1. Chronické formy ICHS .....	40
2.1.1. Angina pectoris .....	40
■ Definice a etiopatogeneze .....	40
■ Klinický obraz .....	40
■ Diagnostika .....	41
■ Diferenciální diagnóza .....	46
■ Terapie .....	48

■ Farmakoterapie .....	49
Nitráty .....	49
Blokátory kalciových kanálů .....	50
Beta-blokátory .....	52
Ostatní antianginózní léky .....	53
■ Invazivní terapie .....	54
2.1.2. Zvláštní formy anginy pectoris .....	56
■ Variantní angina pectoris .....	56
■ Smíšená angina pectoris .....	56
■ Syndrom X .....	57
2.2. Akutní formy ICHS .....	57
2.2.1. Nestabilní angina pectoris .....	57
■ Definice .....	57
■ Etiopatogeneze .....	57
■ Klinický obraz .....	58
■ Diagnóza .....	59
■ Terapie .....	59
2.2.2. Akutní infarkt myokardu .....	61
■ Etiopatogeneze .....	61
■ Epidemiologie .....	63
■ Klinický obraz .....	64
■ Diagnostika .....	65
■ Elektrokardiogram .....	65
Vývoj elektrokardiografických změn při Q-infarktu myokardu .....	65
Vývoj elektrokardiografických změn při non-Q-infarktu myokardu) .....	69
■ Biochemická diagnostika .....	69
■ Echokardiografie .....	70
■ Speciální vyšetření .....	71
■ Diferenciální diagnóza .....	72
■ Terapie .....	72
2.2.3. Komplikace akutního infarktu myokardu .....	75
■ Arytmie při akutním infarktu myokardu .....	75
■ Srdeční selhání při akutním infarktu myokardu .....	76
■ Kardiogenní šok při akutním infarktu myokardu .....	76
■ Perikarditida při akutním infarktu myokardu .....	77
■ Poinfarktová angina pectoris a reinfarkt .....	77
.....	78
■ Mechanické komplikace akutního infarktu myokardu .....	78
■ Srdeční ruptura .....	78
■ Perforace komorové přepážky .....	78
■ Ruptura papilárního svalu .....	78
■ Dysfunkce papilárního svalu .....	78
■ Poinfarktové aneurysma levé komory .....	78
■ Embolizace při akutním infarktu myokardu .....	79
2.3. Stav po prodělaném infarktu myokardu .....	79



■ Ateroskleróza .....	307
Význam LDL- částic .....	308
Endoteliální dysfunkce .....	308
Destičky .....	309
Lymfocyty .....	309
Makrofágy .....	309
Hladké svalové buňky .....	309
Remodelace tepenné stěny .....	310
Vznik komplikované léze, ruptura plátu a trombóza .....	310
Rizikové faktory aterosklerózy .....	310
Regrese aterosklerózy .....	311
■ Klinické vyšetření .....	313
■ Anamnéza .....	313
■ Fyzikální vyšetření .....	314
■ Pomocná vyšetření .....	316
■ Další neinvazivní vyšetřovací metody .....	318
■ Klasifikace .....	319
17.1. Chronická ischemická choroba dolních končetin .....	319
■ Klinický obraz .....	319
■ I. stadium – asymptomatické .....	319
■ II. stadium – klaudikace .....	320
■ III. stadium – klidové ischemické bolesti .....	320
■ IV. stadium – defekty, nekrózy a gangrény .....	320
■ Terapie .....	321
■ Konzervativní terapie .....	321
■ Revaskularizace .....	323
17.2. Akutní tepenný uzávěr .....	324
■ Terapie .....	324
17.3. Cévní změny u diabetu .....	325
17.4. Tepenná výduť (arteriální aneuryzma) .....	326
17.5. Ateroskleróza karotických tepen .....	326
17.6. Vazoneurózy .....	327
17.7. Vaskulitidy, arteriitidy .....	329
17.8. Další choroby .....	330
<b>18. ŽILNÍ ONEMOCNĚNÍ .....</b>	<b>332</b>
■ Patofyziologie .....	332
■ Klinické vyšetření .....	334
■ Pomocná vyšetření .....	334
18.1. Varixy žil dolních končetin .....	337
■ Klinický obraz .....	337
■ Pomocná vyšetření .....	337
■ Komplikace .....	338
■ Terapie .....	338
18.2. Trombóza hlubokých žil .....	338
■ Patogeneze a patofyziologie .....	339
■ Klinický obraz .....	340
■ Méně časté lokalizace trombózy .....	341

■ Pomocná vyšetření .....	341
■ Diagnostika .....	343
■ Terapie .....	343
■ Prevence .....	346
18.3. Tromboflebitida, povrchní flebitida .....	348
■ Klinický obraz .....	349
■ Terapie .....	349
18.4. Chronická žilní insuficience .....	349
■ Patogeneze .....	350
■ Klinický obraz .....	350
■ Pomocná vyšetření .....	350
■ Terapie .....	351
<b>19. ONEMOCNĚNÍ LYMFATICKÝCH CÉV .....</b>	<b>352</b>
■ Klasifikace lymfedému .....	352
■ Klinický obraz .....	353
■ Pomocná vyšetření .....	353
■ Terapie .....	353
■ Farmakoterapie .....	353



<b>3. ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE .....</b>	<b>81</b>
■ Definice .....	81
■ Klasifikace hypertenze .....	81
■ Etiologická a patogenetická klasifikace .....	81
■ Klasifikace podle výše TK .....	82
■ Klasifikace podle vývojových stadií .....	82
■ Epidemiologie .....	83
■ Etiopatogeneze .....	84
■ Klinický obraz .....	85
■ Diagnostika .....	87
■ Průkaz hypertenze .....	87
■ Stanovení závažnosti hypertenze .....	89
■ Sekundární hypertenze .....	90
■ Nejčastější typy sekundárních hypertenzí .....	90
■ Terapie .....	92
■ Přehled nejčastěji užívaných antihypertenziv a zásady jejich výběru .....	94
■ Léčba hypertenzní krize .....	100
<b>4. SRDEČNÍ SELHÁNÍ .....</b>	<b>101</b>
■ Definice .....	101
■ Klasifikace .....	102
■ Epidemiologie .....	102
■ Prognóza .....	103
■ Etiologie, patogeneze a patofyziologie .....	103
■ Neurohumorální aktivace .....	105
■ Mechanismus vzniku plicní kongesce .....	106
■ Arytmie při srdečním selhání .....	106
■ Klinický obraz .....	107
4.1. Levostranné srdeční selhání .....	107
■ Etiologie .....	107
■ Klinický obraz .....	107
■ Diagnostika .....	109
■ Diferenciální diagnóza .....	111
4.2. Pravostranné srdeční selhání .....	112
■ Etiologie .....	112
■ Klinický obraz .....	113
■ Diagnostika .....	114
■ Diferenciální diagnóza .....	114
4.3. Terapie srdečního selhání .....	115
■ Režimová a dietní opatření .....	116
■ Farmakoterapie .....	117
■ Inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu .....	118
■ Blokátory receptorů pro angiotenzin II .....	119
■ Ostatní vazodilatancia .....	120
■ Beta-blokátory .....	121
■ Diuretika .....	121
■ Léky s pozitivně inotropním účinkem .....	125
■ Digitalisové glykosidy .....	125

	Sympatomimetika.....	128
	Inhibitory fosfodiesterázy .....	128
4.4.	Transplantace srdce .....	129
	■ Imunosupresivní terapie po transplantaci .....	130
	■ Komplikace .....	130
	■ Transplantace srdce a plic .....	131
<b>5.</b>	<b>AKUTNÍ CIRKULAČNÍ SELHÁNÍ – ŠOK .....</b>	<b>132</b>
	■ Definice .....	132
	■ Klasifikace .....	132
	■ Patofyziologie .....	133
	■ Organové změny při šoku .....	134
	■ Klinický obraz .....	136
	■ Diagnostika .....	137
	■ Terapie .....	138
	■ Obecná opatření .....	138
	■ Korekce hypovolémie .....	138
	■ Terapie hypotenze .....	138
	■ Mechanická podpora cirkulace .....	139
<b>6.</b>	<b>PORUCHY SRDEČNÍHO RYTMU A PŘEVODNÍ PORUCHY .....</b>	<b>140</b>
	■ Mechanismus vzniku arytmií .....	140
	■ Uniklé rytmy z nižších center .....	141
	■ Zvýšená automacie jiných částí převodního systému .....	141
	■ Mechanismus reentry .....	141
	■ Etiopatogeneze .....	142
	■ Klinický obraz .....	143
	■ Diagnostika .....	144
	■ Terapie .....	145
	■ Farmakoterapie .....	145
	■ Klasifikace antiarytmik .....	145
	■ Dávkování antiarytmik .....	146
	■ Poznámky k některým antiarytmikům .....	147
	■ Praktický výběr antiarytmika .....	149
	■ Nefarmakologické způsoby léčby arytmií .....	150
	■ Elektroimpulsoterapie .....	150
	■ Kardiostimulace .....	150
	■ Elektrická defibrilace a kardioverze .....	154
	■ Katetrizační ablace .....	155
	■ Chirurgická léčba .....	156
	■ Vagové manévry a masáž karotického sinu .....	156
	■ Klasifikace arytmií .....	157
6.1.	Poruchy srdeční frekvence a rytmu .....	157
6.1.1.	Sinusové arytmie .....	157
	■ Sinusová tachykardie .....	157
	■ Sinusová bradykardie .....	158
	■ Sinusová arytmie .....	159
	■ Syndrom chorého sinu (sick sinus syndrom) (obr. 6.12) .....	159



6.1.2. Supraventrikulární arytmie .....	160
■ Síňové extrasystoly .....	160
■ Junkční extrasystoly .....	161
■ Junkční (nodální) rytmus .....	161
■ Paroxysmální supraventrikulární tachykardie .....	161
■ Síňokomorová uzlová reentry tachykardie .....	163
■ Síňokomorová (reciproční) reentry tachykardie .....	163
■ Preexcitace (WPW syndrom) .....	164
■ Síňová tachykardie s blokem .....	165
■ Flutter síní .....	165
■ Fibrilace síní .....	166
6.1.3. Komorové arytmie .....	169
■ Komorové extrasystoly .....	169
■ Komorová tachykardie .....	170
■ Odlišení komorové tachykardie od supraventrikulární tachykardie .....	172
■ Komorová tachykardie typu torsades de pointes .....	172
■ Fibrilace komor .....	173
■ Terapie komorových arytmii .....	174
■ Terapie benigních komorových arytmii .....	174
■ Terapie maligních komorových arytmii .....	174
6.2. Převodní srdeční poruchy .....	176
6.2.1. Sinoatriální blokáda a sinus arest .....	176
6.2.2. Atrioventrikulární blokády .....	177
6.2.3. Blokády Tawarových ramének .....	180
■ Léčba bradyarytmii .....	183
<b>7. ZÁSTAVA OBĚHU A KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE .....</b>	<b>184</b>
■ Základní neodkladná resuscitace .....	185
■ Rozšířená odborná resuscitace .....	187
■ Stručný přehled léčebných metod a léků používaných při resuscitaci .....	189
■ Ukončení resuscitace .....	190
■ Poresuscitační péče .....	191
<b>8. ONEMOCNĚNÍ PERIKARDU .....</b>	<b>192</b>
■ Anatomie a funkce perikardu .....	192
8.1. Akutní perikarditida .....	192
■ Etiologie .....	193
■ Klinický obraz .....	193
■ Diagnostika .....	194
■ Diferenciální diagnóza .....	196
■ Terapie .....	196
■ Prognóza .....	197
8.2. Perikardiální výpotek .....	197
■ Etiologie .....	197
■ Klinický obraz .....	197

	■ Diagnostika .....	198
	■ Terapie .....	199
8.3.	Srdeční tamponáda .....	199
	■ Patogeneze .....	199
	■ Klinický obraz .....	200
	■ Diagnostika .....	200
	■ Terapie .....	200
8.4.	Konstriktivní perikarditida .....	200
	■ Patogeneze .....	201
	■ Klinický obraz .....	201
	■ Diagnostika .....	201
	■ Diferenciální diagnóza .....	202
	■ Terapie .....	202
<b>9.</b>	<b>ONEMOCNĚNÍ MYOKARDU .....</b>	<b>203</b>
9.1.	Myokarditidy .....	203
	■ Etiopatogeneze .....	203
	■ Klinický obraz .....	204
	■ Diagnostika .....	205
	■ Terapie .....	205
	■ Prognóza .....	206
9.2.	Kardiomyopatie .....	206
	■ Definice a klasifikace .....	206
9.2.1.	Dilatovaná kardiomyopatie .....	208
	■ Definice .....	208
	■ Etiopatogeneze .....	208
	■ Alkoholová kardiomyopatie .....	208
	■ Klinický obraz .....	209
	■ Diagnostika .....	209
	■ Diferenciální diagnostika .....	210
	■ Terapie .....	210
	■ Prognóza .....	211
9.2.2.	Hypertrofická kardiomyopatie .....	211
	■ Definice .....	211
	■ Etiopatogeneze .....	211
	■ Hemodynamické důsledky .....	212
	■ Klinický obraz .....	212
	■ Diagnostika .....	213
	■ Diferenciální diagnóza .....	214
	■ Terapie .....	214
	■ Prognóza .....	214
9.2.3.	Restriktivní kardiomyopatie .....	215
	■ Etiopatogeneze .....	215
	■ Klinický obraz .....	215
	■ Diferenciální diagnóza .....	216
	■ Terapie .....	216
9.2.4.	Kardiomyopatie pravé komory (arytmogenní dysplazie pravé komory) .....	216



<b>10. REVMATICKÁ HOREČKA .....</b>	<b>217</b>
■ Definice .....	217
■ Epidemiologie .....	217
■ Etiopatogeneze .....	217
■ Klinický obraz .....	218
■ Diagnostika .....	219
■ Diferenciální diagnóza .....	220
■ Průběh a prognóza .....	220
■ Terapie .....	221
■ Prevence .....	221
■ Vznik chronického porevmatického poškození srdce .....	222
<b>11. CHLOPENÍ VADY .....</b>	<b>223</b>
11.1. Mitrální stenóza .....	224
■ Etiopatogeneze .....	224
■ Klinický obraz .....	225
■ Diagnostika .....	226
■ Komplikace .....	228
■ Diferenciální diagnóza .....	229
■ Průběh a prognóza .....	229
■ Terapie .....	229
11.2. Mitrální insuficience .....	231
■ Etiopatogeneze .....	231
■ Hemodynamické důsledky .....	232
■ Klinický obraz .....	233
■ Diagnostika .....	233
■ Diferenciální diagnóza .....	235
■ Průběh a prognóza .....	235
■ Terapie .....	236
■ Farmakoterapie .....	236
■ Chirurgická léčba .....	236
11.3. Aortální stenóza .....	237
■ Etiopatogeneze .....	237
■ Hemodynamické důsledky .....	238
■ Klinický obraz .....	239
■ Diagnostika .....	240
■ Diferenciální diagnóza .....	242
■ Průběh a prognóza .....	242
■ Terapie .....	242
11.4. Aortální insuficience .....	243
■ Etiopatogeneze .....	243
■ Hemodynamické důsledky .....	243
■ Klinický obraz .....	244
■ Diagnostika .....	244
■ Diferenciální diagnóza .....	245
■ Průběh a prognóza .....	246
■ Terapie .....	246

■ Farmakoterapie .....	246
■ Chirurgická léčba .....	246
11.5. Vady trikuspidální chlopně .....	247
11.5.1. Trikuspidální stenóza .....	247
11.5.2. Trikuspidální insuficience .....	248
11.6. Vady pulmonální chlopně .....	249
<b>12. VROZENÉ SRDEČNÍ VADY .....</b>	<b>250</b>
■ Definice .....	250
■ Embryologie .....	251
■ Etiologie .....	252
■ Klasifikace .....	252
12.1. Zkratové vady .....	253
12.1.1. Defekt síňového septa .....	253
■ Patologická anatomie .....	253
■ Hemodynamické důsledky .....	254
■ Klinický obraz .....	254
■ Diagnostika .....	255
■ Terapie .....	255
12.1.2. Defekt komorového septa .....	256
■ Patologická anatomie .....	256
■ Hemodynamické důsledky .....	256
■ Klinický obraz .....	257
■ Diagnostika .....	257
■ Průběh a prognóza .....	257
■ Terapie .....	258
12.1.3. Perzistující ductus arteriosus .....	258
■ Patologická anatomie a patofyziologie .....	258
■ Klinický obraz .....	258
■ Diagnostika .....	259
■ Průběh a prognóza .....	259
■ Terapie .....	259
12.2. Obstrukční vady .....	260
12.2.1. Koarktace aorty .....	260
■ Patologická anatomie .....	260
■ Hemodynamické důsledky .....	260
■ Klinický obraz .....	260
■ Diagnostika .....	261
■ Průběh a prognóza .....	261
■ Terapie .....	261
12.3. Kombinované obstrukční a zkratové vady .....	262
12.3.1. Fallotova teralgie .....	262
■ Patologická anatomie .....	262
■ Hemodynamické důsledky .....	262
■ Klinický obraz .....	262
■ Diagnostika .....	263
■ Průběh a prognóza .....	263
■ Terapie .....	263



12.3.2. Eisenmengerův syndrom .....	264
■ Patologická anatomie a patofyziologie .....	264
■ Klinický obraz .....	264
■ Diagnostika .....	264
■ Průběh a prognóza .....	265
■ Terapie .....	265
12.4. Dislokační vady .....	265
12.4.1. Transpozice velkých cév .....	265
■ Patologická anatomie .....	265
■ Klinický obraz .....	266
■ Diagnostika .....	266
■ Průběh a prognóza .....	266
■ Terapie .....	266
12.4.2. Ebsteinova anomálie .....	267
■ Patologická anatomie .....	267
■ Hemodynamické důsledky .....	267
■ Klinický obraz .....	267
■ Diagnostika .....	267
■ Průběh a prognóza .....	267
■ Terapie .....	268
<b>13. INFEKČNÍ ENDOKARDITIS .....</b>	<b>269</b>
■ Definice a klasifikace .....	269
■ Endokarditida na nativních chlopních .....	269
■ Endokarditida u intravenózních toxikomanů .....	270
■ Endokarditida na chlopních protézách .....	270
■ Epidemiologie .....	270
■ Etiopatogeneze .....	270
■ Klinický obraz .....	271
■ Diagnostika .....	272
■ Průkaz zánětu .....	272
■ Lokalizace zánětu do srdce .....	272
■ Zjištění etiologického agens a jeho citlivosti na antibiotika .....	273
■ Diferenciální diagnóza .....	274
■ Komplikace .....	275
■ Průběh a prognóza .....	275
■ Terapie .....	275
■ Prevence .....	277
<b>14. NÁDORY SRDCE .....</b>	<b>279</b>
14.1. Primární srdeční nádory .....	279
14.1.1. Srdeční myxomy .....	279
■ Klinický obraz .....	279
■ Diagnostika .....	280
■ Terapie .....	280
14.1.2. Ostatní nádory .....	280
14.2. Metastatické postižení srdce .....	281

<b>15. ONEMOCNĚNÍ AORTY .....</b>	<b>282</b>
15.1. Disekující aneuryzma aorty .....	283
■ Patologická anatomie .....	283
■ Klasifikace .....	283
■ Klinický obraz .....	284
■ Diagnostika .....	284
■ Diferenciální diagnóza .....	285
■ Terapie .....	285
15.2. Aneuryzma aorty .....	286
■ Patologická anatomie .....	286
■ Klinický obraz .....	286
■ Diagnostika .....	287
■ Prognóza .....	287
■ Terapie .....	287
<b>16. ONEMOCNĚNÍ PLICNÍHO OBĚHU .....</b>	<b>288</b>
16.1. Plicní embolie .....	288
■ Definice .....	288
■ Etiopatogeneze .....	288
■ Patofyziologie .....	289
■ Klinický obraz .....	289
■ Diagnostika .....	290
■ Diferenciální diagnóza .....	292
■ Terapie .....	293
■ Prevence .....	295
16.2. Plicní hypertenze .....	295
■ Definice .....	296
■ Etiopatogeneze .....	296
■ Klasifikace .....	297
■ Klinický obraz .....	298
■ Diagnostika .....	298
■ Prognóza .....	299
■ Terapie .....	299
16.2.1. Primární plicní hypertenze .....	299
16.2.2. Sekundární plicní hypertenze .....	300
16.3. Cor pulmonale chronicum .....	300
■ Definice .....	300
■ Výskyt .....	301
■ Patogeneze .....	301
■ Klinický obraz .....	302
■ Diagnostika .....	302
■ Diferenciální diagnóza .....	303
■ Prognóza .....	303
■ Terapie .....	304
<b>17. TEPENNÁ ONEMOCNĚNÍ .....</b>	<b>305</b>
■ Patofyziologie tepenných chorob .....	305
■ Obecné poznámky .....	305