

Obsah

1. Úvod	11
2. Stručný přehled fyziologie srdce a cirkulace	13
Fáze srdečního cyklu	13
Základní poznatky o srdeční funkci	13
Srdeční kontrakce	13
Hodnoty tlakové	14
Hodnoty objemové	15
Minutový objem srdeční	15
Objemy levé komory srdeční	15
Odvozené hemodynamické parametry	16
Parametry funkce levé komory srdeční	16
1. Parametry funkce systolické	16
a) preejekční, izometrické, izovolumické	16
b) parametry ejekční	16
2. Parametry funkce diastolické	16
Systémová cévní rezistence	16
Plicní cévní rezistence	17
Funkce krevního oběhu v klidu	17
Průtok krve myokardem	17
Nervová regulace srdeční činnosti	17
Sympatická nervová regulace	18
Parasympatická nervová regulace	18
Humorální regulace	18
3. Zástava oběhu a kardiopulmonální resuscitace	19
1. Základní neodkladná resuscitace	19
2. Rozšířená resuscitace	20
Léky užívané při kardiopulmonální resuscitaci	21
Léky užívané k podpoře a zlepšení cirkulace	21
Léky užívané ke kontrole srdečního rytmu	21
Elektroimpulzoterapie	22
Léčba fibrilace komor	22
Léčba asystolie	22
Léčba elektromechanické disociace	23
Poresuscitační péče	23
4. Šok	24
Definice	24
Patofyziologie šoku	24
Klinický obraz šoku	25
Hypovolemický šok	25
Příčiny	25
Léčba hypovolemického šoku	27
Kardiogenní šok	28
Léčba kardiogenního šoku	30
Septický šok	30
Klinický obraz	31

Léčba septického šoku	32
Anafylaktický šok	33
Klinický obraz	33
Léčba anafylaktického šoku	33
5. Srdeční nedostatečnost	34
Definice	34
Výskyt a mortalita	34
Dělení srdeční nedostatečnosti	34
Patofyziologie srdeční nedostatečnosti	36
Klinický obraz akutní levostranné srdeční nedostatečnosti	38
Léčba akutní levostranné srdeční nedostatečnosti	40
Klinický obraz chronické levostranné srdeční nedostatečnosti	41
Léčba chronické levostranné srdeční nedostatečnosti	43
Medikamentózní léčba	44
Léky s pozitivně inotropním účinkem	46
Klinický obraz akutní pravostranné srdeční nedostatečnosti	48
Klinický obraz chronické pravostranné srdeční nedostatečnosti	48
Léčba pravostranné srdeční nedostatečnosti	50
Medikamentózní léčba pravostranné srdeční nedostatečnosti	51
Vazodilatační léčba	51
Diuretika	52
Léky s pozitivně inotropním účinkem	53
Prevence srdeční nedostatečnosti	54
6. Poruchy srdečního rytmu	55
Mechanismus vzniku arytmií	55
Poruchy tvorby impulsu	55
Poruchy šíření impulsu	55
Poruchy tvorby impulsu a vedení vzruchu	55
Etiologie	55
Patofyziologické důsledky	56
Symptomy	56
Diagnóza	56
Komplexní léčba srdečních arytmií	58
1. Farmakoterapie	58
Antiarytmika	58
Obecná pravidla léčby antiarytmiky	58
Dávkování antiarytmik	59
Farmakologická léčba bradyarytmií	59
Elektroimpulsoterapie	60
Elektrická defibrilace a kardioverze	60
Implantabilní kardioverter/defibrilátor	61
Kardiostimulace	61
Katetrizační ablace	63
Chirurgická léčba	63
Podpůrné způsoby léčby arytmií	63
Klasifikace arytmií	63
1) Poruchy funkce sinoatriálního uzlu	63
Sinusová tachykardie	63
Sinusová bradykardie	64
Sinusová zástava	64
Sinusová arytmie	64
2) Předčasné ektopické rytmy – supraventrikulární	64
Supraventrikulární extrasystoly	64
Multifokální supraventrikulární rytmus (wandering pacemaker)	65
Supraventrikulární tachyarytmie	65
Klasifikace supraventrikulárních tachyarytmií	65
1. Síňová tachykardie	66
2. Flutter síní	67

3. Fibrilace síní	68
4. Sínokomorová junkční tachykardie	69
5. Sínokomorová tachykardie využívající přídatných drah	70
Sínokomorové reentry tachykardie	71
Fibrilace a flutter síní při preexcitačních syndromech	71
3. Předčasné ektopické rytmy – komorové	73
Komorové extrasystoly	73
Komorová tachykardie	74
Fibrilace komor	76
Přístup k profylaktické léčbě komorových arytmií	77
4. Uniklé ektopické rytmy	79
Junkční rytmus	79
Komorový rytmus (idioventrikulární)	79
5. Akcelerované rytmy	79
Akcelerovaný junkční rytmus	79
Akcelerovaný komorový (idioventrikulární) rytmus	79
6. Převodní poruchy	79
Sinoatriální blokáda	79
Syndrom chorobného sinu (sick sinus syndrom)	80
Atrioventrikulární blokáda	80
Adams-Stokesův syndrom	82
Nitrokomorová blokáda	82
1) Fascikulární blokády	82
2) Raménkové blokády	82
3) Bifascikulární blokády	83
7. Parasystolie	84
7. Systémová arteriální hypertenze	85
Definice arteriální hypertenze	85
Prevalence hypertenze v populaci	86
Klasifikace hypertenze	86
Etiopatogeneza hypertenze	87
Klinický obraz hypertenze	90
Diagnostika hypertenze	91
Sekundární hypertenze	92
Terapie hypertenze	96
Přehled nejčastěji užívaných antihypertenziv	96
Diuretika	97
Látky interferující s adrenergním systémem	98
Látky s převážně centrálním účinkem	98
Látky s kombinovaným centrálním a periferním účinkem	99
Periferní sympatolytika	99
Blokátory periferních adrenergních α -receptorů	99
Blokátory adrenergních β -receptorů	100
Látky blokující současně α - i β -receptory	100
Látky působící vazodilatačně na stěnu cévní	100
Inhibitory a blokátory systému renin-angiotensin	102
Zvláštnosti léčby některých typů hypertenze	102
Léčba hypertenzní krize	102
Léčba hypertenze rezistentní na léčbu	102
Léčba hypertenze spojené s metabolickými poruchami (diabetes mellitus a hyperlipoproteinémie)	103
Léčba hypertenze u starých osob	103
Léčba hypertenze u renálních onemocnění	104
Léčba hypertenze v těhotenství	104
Antihypertenzní léčba před a v průběhu operační zátěže	104
Léčba endokrinních hypertenzí	104
8. Chronická arteriální hypotenze	106

Etiopatogeneza	106
Klinický obraz	106
Terapie	107
9. Ischemická choroba srdeční	108
Fyziologie koronárního oběhu	108
Etiopatogeneza ICHS	109
Rizikové faktory ICHS a prevence	110
Klasifikace ICHS	111
A) Chronické formy ICHS	112
Angina pectoris	112
Klinický obraz	112
Diagnostika	113
Diferenciální diagnóza	115
Průběh a prognóza	116
Léčba	116
a) medikamentózní léčba	116
Léčba nitráty	116
Léčba antagonisty kalcia	118
Léčba β -blokátory	118
Kombinace antianginózních léků	119
Léčba antiagregancii	119
Léčba antikoagulancii	120
b) intervenční léčba	120
Perkutánní transluminální koronární angioplastika	120
Chirurgická léčba	120
Němá ischemie myokardu	120
Němá ischemie myokardu u asymptomatických pacientů	121
Němá ischemie myokardu u symptomatických nemocných	121
Variantní angina pectoris	121
„Syndrom X“	121
B) Akutní formy ICHS	122
Nestabilní angina pectoris	122
Etiopatogeneza	122
Klinický obraz	122
Léčba	122
Náhlá smrt	124
Akutní infarkt myokardu	125
Etiopatogeneza	125
Incidence	125
Klinický obraz	125
Pomocná a laboratorní vyšetření	126
a) EKG:	126
b) biochemická diagnostika	129
c) nespecifické nálezy	129
d) speciální vyšetřovací metody	129
Diferenciální diagnóza	130
Průběh a komplikace infarktu myokardu	130
Léčba	132
Opatření v prehospitální fázi	132
Intenzivní nemocniční péče	132
Léčba komplikací infarktu myokardu	134
Péče o nemocné po infarktu myokardu – sekundární prevence	134
10. Srdeční vady	136
Chlopenní srdeční vady	136
Mitrální stenóza	136
Etiologie	136
Patofyziologie	136
Klinický obraz	137

Fyzikální vyšetření	137
Diagnóza	137
Diferenciální diagnóza	138
Léčba	138
Mitrální regurgitace	139
Etiologie	139
Patofyziologie	139
Klinický obraz	140
Fyzikální vyšetření	140
Diagnóza	140
Diferenciální diagnóza	140
Léčba	140
Prolaps mitrální chlopně	141
Etiologie	141
Klinický obraz	141
Fyzikální nález	141
Diagnóza	141
Léčba	141
Aortální stenóza	142
Etiologie	142
Patofyziologie	142
Klinický obraz	142
Fyzikální vyšetření	142
Diagnóza	143
Diferenciální diagnóza	143
Léčba	143
Subvalvulární aortální stenóza	143
Supravalvulární aortální stenóza	144
Aortální regurgitace	144
Etiologie	144
Patofyziologie	144
Klinický obraz	144
Fyzikální vyšetření	144
Diagnóza	145
Diferenciální diagnóza	145
Léčba	145
Trikuspidální stenóza	145
Trikuspidální regurgitace	146
Vady pulmonální chlopně	146
Kombinované chlopenní vady	146
Poznámky k implantaci umělých srdečních chlopní	146
Pooperační péče o nemocné s chlopenními náhradami	147
Prevence revmatických srdečních vad	147
Získané zkratové srdeční vady	147
Získaný defekt komorového septa	147
Ruptura Valsalvova sinu	148
Vrozené srdeční vady	148
Etiologie	148
Patofyziologie	148
Defekt síňového septa	148
Patologická anatomie	148
Patofyziologie	149
Defekt typu ostium secundum	149
Klinický obraz	149
Fyzikální vyšetření	149
Diagnóza	149
Defekt typu ostium primum	149
Klinický obraz	149

Diagnóza	149
Diferenciální diagnóza	150
Léčba	150
Defekt komorového septa	150
Otevřená tepenná dučej	151
Eisenmengerův syndrom	151
Koarktace aorty	151
Defekt komorového septa s pulmonální stenózou (Fallotova tetralogie)	152
Ebsteinova anomálie trikuspidální chlopně	153
Prevence vrozených srdečních vad	154
11. Endokarditidy	155
1. Infekční endokarditis	155
Definice a klasifikace	155
Etiologická agens infekčních endokarditid	155
Patogeneza	156
Patofyziologie	156
Klinický obraz	157
Laboratorní nálezy	158
Echokardiografické vyšetření	158
Komplikace	158
Diagnóza a diferenciální diagnóza	158
Léčba	159
Léčba komplikací infekční endokarditidy	160
Chirurgická léčba infekční endokarditidy	160
Prognóza infekčních endokarditid	160
Prevence infekční endokarditidy	161
2. Neinfekční endokarditidy	161
Revmatická endokarditis	161
Etiologie	161
Patologická anatomie	161
Klinický obraz	161
Laboratorní vyšetření	162
Průběh onemocnění	162
Prognóza	162
Léčba	162
Marantická endokarditis	162
12. Myokarditidy	163
Etiologie	163
Klinický obraz	163
Diagnóza	164
Léčba	164
Léčba symptomatická	164
Léčba protizánětlivá	164
Rehabilitace	165
13. Kardiomyopatie	166
Úvod	166
Kardiomyopatie (dříve primární, idiopatické kardiomyopatie)	166
1. Dilatovaná kardiomyopatie	166
Etiologie	166
Patofyziologie	166
Klinický obraz	166
Prognóza	167
Léčba	167
2. Hypertrofická kardiomyopatie	167
Patologicko-anatomický nálezy	168
Etiologie	168
Patofyziologie	168
Klinický obraz	168

Léčba	169
Prognóza	169
3. Restriktivní kardiomyopatie	169
Etiologie	169
Patologicko-anatomický nález	170
Patofyziologie	170
Klinický obraz	170
Léčba	170
Sekundární kardiomyopatie, specifická onemocnění myokardu při jiné základní chorobě	170
Onemocnění myokardu při požívání alkoholu	170
Klinický obraz	170
Léčba	170
Onemocnění myokardu při cytostatické léčbě	170
14. Onemocnění perikardu	172
1. Akutní perikarditis	172
Patologická anatomie	172
Suchá perikarditis, pericarditis sicca	173
Obecný klinický obraz perikarditidy bez výpotku	173
Fyzikální vyšetření	173
Laboratorní nálezy	173
Léčba	173
Prognóza	174
Exsudativní perikarditis, pericarditis exsudativa	174
Klinický obraz exsudativní perikarditidy bez známek tamponády	174
Léčba	174
Exsudativní perikarditida s výpotkem a tamponádou srdce	174
Klinický obraz	175
Léčba	175
Perikardiální punkce, perikardiocentéza	175
Konstriktivní perikarditida, pericarditis constrictiva	175
Klinický obraz	175
Léčba	176
Některé specifické formy perikarditid	176
Virové perikarditidy	176
Tuberkulózní perikarditis	176
Uremická perikarditis	176
Nádorová perikarditida	177
Perikarditidy v průběhu infarktu myokardu a Dresslerův syndrom	177
Perikarditidy u systémových nemocí pojiva	177
Chyloperikard	177
Perikardiální cysta	177
15. Nádory srdce	178
Klasifikace nádorů srdce	178
Klinická manifestace nádorů srdce	178
Fyzikální vyšetření	179
Laboratorní a další vyšetření	179
Diferenciální diagnostika	179
Léčba	179
Srdeční myxomy	179
Klinický obraz	180
Laboratorní a další vyšetření	180
Léčba	180
Primární maligní nádory srdce	180
Klinický obraz	180
Diagnostika	180
Léčba	180
Klinická manifestace sekundárních nádorů srdce	180

16. Onemocnění plicního oběhu.....	181
Plicní embolie	181
Výskyt a prognóza	181
Etiopatogeneza	181
Patofyziologické důsledky	181
Klinický obraz	181
Diagnóza	182
Léčba	183
Prevence	185
Netrombotická plicní embolie	185
Plicní hypertenze	186
Etiopatogeneza	186
1. Primární plicní hypertenze	187
Léčba primární plicní hypertenze	187
2. Sekundární plicní hypertenze	187
Klinický obraz	187
Prognóza	188
Léčba sekundární plicní hypertenze	188
3. Plicní venookluzivní choroba	188
Cor pulmonale chronicum	188
Výskyt.....	188
Etiopatogeneza	189
Klinický obraz	189
Diagnóza	189
1. Hypoxická forma CP	189
Hypoventilační forma CP	190
CP při útlumu dechového centra	190
2. Restrikční forma CP	191
3. Obstrukční forma CP	191
17. Onemocnění aorty	192
Patofyziologie a patologická anatomie	192
Klinické projevy onemocnění aorty	192
Degenerativní onemocnění medie aorty	192
Disekce stěny aorty	192
Zánětlivá onemocnění stěny aorty	194
Aneuryzma hrudní aorty	195
Aneuryzma břišní aorty	195
18. Srdeční choroby v těhotenství	198
Hemodynamická adaptace v těhotenství a během porodu	198
Klinické problémy těhotenství u nemocných se srdeční chorobou	199
Chlopenní vady srdeční a těhotenství	199
Vrozené vady srdeční a těhotenství	200
Dilatační kardiomyopatie a ischemická choroba srdeční	201
Poruchy srdečního rytmu v těhotenství	201
19. Nesrdeční chirurgie u nemocných se srdečními chorobami	202