

Obsah

Úvod	17
DÍL I	
VYŠETŘOVACÍ METODY V KARDIOLOGII	
ARYTMIE	19
I Anatomie srdce a cév	20
1.1 Anatomie srdečních oddílů (<i>Petr Kmoníček</i>)	20
1.1.1 Pravá síň	21
1.1.2 Pravá komora	21
1.1.3 Levá síň	21
1.1.4 Levá komora	22
1.2 Koronární oběh	22
1.2.1 Kmen levé koronární arterie	23
1.2.1.1 Ramus interventricularis anterior (RIA)	23
1.2.1.2 Ramus circumflexus	23
1.2.2 Pravá koronární arterie	23
1.2.3 Krevní zásobení vodivého systému srdce	24
1.3 Anatomie a fyziologické vlastnosti vodivého systému srdce (<i>Jiří Kolář</i>)	25
1.3.1 Depolarizačně-repolarizační cyklus v srdeční svalové buňce a v buňkách vodivého systému	25
1.3.2 Vodivý systém srdce	27
1.4 Vliv nervového systému na srdce a cévy	28
1.4.1 Sympatický nervový systém	29
1.4.1.1 Účinek sympatické stimulace na srdce	30
1.4.1.2 Účinek sympatické stimulace na hladkou svalovinu cév	30
1.4.2 Parasympatický nervový systém	30
1.4.2.1 Účinek parasympatické stimulace na srdce a cévy	31
1.4.3 Farmakologické ovlivnění autonomního nervového systému	31
1.4.3.1 Adrenergní receptory a jejich stimulace	31
1.4.3.2 Sympatomimetika	31
1.4.3.3 Sympatolytika	32
1.4.3.4 Parasympatomimetika a parasympatolytika	33
1.5 Anatomie cévní stěny	34
1.5.1 Intima	34
1.5.2 Media	34
1.5.3 Adventicia	35

2	Vyšetřovací metody v kardiologii	36
2.1	Elektrokardiografie (<i>Boris Šerf</i>)	36
2.1.1	Definice	36
2.1.2	Elektrody a svody	36
2.1.2.1	Standardní bipolární končetinové svody (Einthovenovy)	37
2.1.2.2	Unipolární končetinové svody (Goldbergerovy)	37
2.1.2.3	Unipolární hrudní svody (Wilsonovy)	37
2.1.2.4	Unipolární hrudní svody zadní	38
2.1.2.5	Pravostranné unipolární hrudní svody	38
2.1.2.6	Etážové unipolární hrudní svody	38
2.1.2.7	Jícnové (ezofageální) svody	38
2.1.3	Postup při elektrokardiografickém vyšetření	39
2.1.3.1	Závady při registraci EKG	40
2.1.4	Normální elektrokardiogram	41
2.1.4.1	Vlna P	42
2.1.4.2	Úsek (interval) P–Q nebo P–R	42
2.1.4.3	Komplex QRS	43
2.1.4.4	Úsek (interval) S–T	43
2.1.4.5	Vlna T	43
2.1.4.6	Vlna U	43
2.1.4.7	Úsek (interval) Q–T	43
2.1.5	Stanovení srdečního rytmu	44
2.1.6	Určení srdeční frekvence	44
2.1.6.1	Pravidelná srdeční činnost	44
2.1.6.2	Nepravidelná srdeční činnost	46
2.1.7	Stanovení elektrické srdeční osy	46
2.2	Zátěžová elektrokardiografie (ergometrie) (<i>Jiří Kolář</i>)	49
2.2.1	Definice	49
2.2.2	Podstata bicyklové ergometrie	49
2.2.3	Vliv pracovní zátěže na srdeční funkci	50
2.2.4	Vliv pracovní zátěže na EKG křivku	50
2.2.4.1	Pozitivita zátěžového testu	50
2.2.4.2	„Normální zátěžový EKG nález“ u zdravých jedinců	50
2.2.4.3	„Pozitivní zátěžový EKG nález“ při ischémii myokardu	50
2.2.4.4	Další známky „pozitivity zátěžového testu“	52
2.2.5	Indikace k vyšetření zátěžového EKG	52
2.2.6	Kontraindikace vyšetření zátěžového EKG	53
2.2.7	Personální, technické a léčebné zajištění bezpečnosti při vyšetření zátěžového EKG	53
2.2.8	Metodika vyšetření zátěžového EKG	53
2.2.8.1	Postup před vyšetřením	53
2.2.8.2	Postup při vyšetření	54
2.2.9	Obvyklé údaje při hodnocení zátěžového EKG	55
2.3	Ambulantní monitorování EKG (Holterovo monitorování EKG)	57
2.3.1	Definice	57
2.3.2	Monitorovací jednotky pro ambulantní monitorování EKG	57
2.3.3	Analýza záznamu ambulantního monitorování EKG	58
2.3.4	Elektrody a svody používané při ambulantním monitorování EKG	58
2.3.4.1	Umístění elektrod při ambulantním monitorování EKG	59
2.3.5	Metodika ambulantního monitorování EKG	60
2.3.5.1	Postup při zahájení ambulantního monitorování EKG	60
2.3.5.2	Postup při ukončení ambulantního monitorování EKG	61
2.4	Rentgenové vyšetření hrudníku u srdečního selhání (<i>Jaroslav Ort</i>)	62
2.4.1	Definice	62
2.4.2	Indikace k rtg vyšetření srdce a plicního oběhu	63

9.3.4.1	Medikamentózní léčba	320
9.3.5	Úloha sestry při intenzivní léčbě hypertenze	320
9.4	Tromboembolická nemoc. Plicní embolie (<i>Petr Kmoníček</i>)	322
9.4.1	Definice	322
9.4.2	Patogeneze	322
9.4.3	Patofyziologie	322
9.4.4	Klinický obraz	322
9.4.5	Pomocná vyšetření	323
9.4.6	Léčba	324
9.4.7	Prevence	326
9.5	Infekční endokarditida (<i>Vladimír Vondráček</i>)	327
9.5.1	Definice	327
9.5.2	Patogeneze	327
9.5.3	Patofyziologie	327
9.5.4	Klinický obraz	327
9.5.5	Pomocná vyšetření	328
9.5.6	Léčba	328
9.5.7	Prognóza	328
9.6	Myokarditida (<i>Vladimír Vondráček</i>)	329
9.6.1	Definice	329
9.6.2	Patogeneze	329
9.6.3	Patofyziologie	329
9.6.4	Klinický obraz	330
9.6.5	Pomocná vyšetření	330
9.6.6	Léčba	330
9.6.7	Prognóza	331
9.7	Perikarditida	331
9.7.1	Definice	331
9.7.2	Patogeneze	332
9.7.3	Patofyziologie	332
9.7.4	Klinický obraz	332
9.7.5	Pomocná vyšetření	333
9.7.6	Léčba	334
9.7.6.1	Punkce perikardu	334
9.7.7	Prognóza	335
9.8	Syndrom dechové tísně u dospělých (ARDS) (<i>Severin Daum</i>)	336
9.8.1	Definice	336
9.8.2	Patogeneze a patofyziologie	336
9.8.3	Klinický obraz a laboratorní nálezy	337
9.8.4	Pomocná vyšetření	337
9.8.5	Léčba	338
10	Neodkladná resuscitace (<i>Miroslav Pšenička</i>)	340
10.1	Definice	340
10.2	Základní neodkladná resuscitace	340
10.3	Rozšířená neodkladná resuscitace	340
10.4	„Abeceda“ neodkladné resuscitace podle P. Safara	341
10.5	Zásady zahájení a ukončení neodkladné resuscitace	341
10.6	Jednotlivé výkony při neodkladné resuscitaci	341
10.6.1	Náhlá zástava dýchání	341
10.6.2	Náhlá zástava oběhu	345
10.7	Praktické provedení kardiopulmonální resuscitace	345

11	Získané srdeční chlopenní vady, operační léčba a pooperační intenzivní péče o nemocné (Jitka Chvatíková)	349
11.1	Příčiny srdečních chlopenních vad a typy vad	349
11.2	Léčebné postupy u srdečních chlopenních vad	349
11.3	Rizika a výsledky operační léčby srdečních chlopenních vad	351
11.4	Nejčastější komplikace po náhradách chlopní protézami	351
11.5	Základní charakteristika jednotlivých srdečních chlopenních vad	352
11.6	Pooperační sledování nemocných po náhradě chlopní protézami	354
11.7	Zásady sesterské péče o nemocného po operacích chlopně	355
12	Hemodynamické údaje (Jiří Kolář)	361
12.1	Hodnoty tlaků v krevním řečišti	361
12.1.1	Systémový krevní tlak	361
12.1.1.1	Systolický krevní tlak	361
12.1.1.2	Diastolický krevní tlak	362
12.1.1.3	Střední systémový tlak	362
12.1.1.4	Systémová hypertenze	362
12.1.1.5	Systémová hypotenze	362
12.1.2	Tlaky v levé komoře	363
12.1.3	Tlaky v plicní tepně	363
12.1.3.1	Postkapilární plicní hypertenze	363
12.1.3.2	Prekapilární plicní hypertenze	363
12.1.3.3	Smišená plicní hypertenze	364
12.1.4	Tlak v zaklíněné plicnici	364
12.1.5	Centrální žilní tlak	365
12.2	Hodnoty průtoků v krevním řečišti	365
12.2.1	Objem levé srdeční komory	365
12.2.1.1	Předtížení	366
12.2.1.2	Dotížení	366
12.2.1.3	Srdeční stažlivost (kontraktilita myokardu)	366
12.2.2	Ejekční frakce	366
12.2.3	Tepový objem	366
12.2.4	Mínutový srdeční objem	367
12.2.4.1	Srdeční index	367
12.3	Hodnoty cévního odporu	367
12.3.1	Systémová cévní rezistence	368
12.3.2	Plicní cévní rezistence	368
12.4.	Oběhové parametry	368
	Doslov kardiochirurgie (Ivan Vaněk)	371
13	Seznam použitých odborných termínů	375
14	Věcný rejstřík	383
15	Literatura	392

2.4.2.1	Snímek vstoje a vsedě	63
2.4.2.2	Snímek vleže	63
2.4.3	Rtg obraz selhání levé srdeční komory	63
2.4.3.1	Plicní cévní městnání	64
2.4.3.2	Intersticiální plicní otok	64
2.4.3.3	Alveolární plicní otok	64
2.4.3.4	Různé další nálezy u selhání levé srdeční komory	65
2.4.4	Rtg obraz selhání pravé srdeční komory	65
2.5	Radionuklidové metody (<i>Jiří Kolář</i>)	66
2.5.1	Definice	66
2.5.2	Perfuzní scintigrafie myokardu	66
2.5.3	Radionuklidová ventrikulografie	67
2.6	Echokardiografie (<i>Vladimír Vondráček</i>)	68
2.6.1	Definice	68
2.6.2	Podstata metody	68
2.6.3	Technické vybavení	69
2.6.4	Metodika vyšetření	69
2.6.4.1	Technika vyšetření při transtorakálním přístupu (transtorakální echokardiografie – TTE)	69
2.6.4.2	Jícnová echokardiografie (transezofageální echokardiografie – TEE)	70
2.6.4.3	Kontrastní a zátěžová echokardiografie	70
2.6.5	Indikace k echokardiografickému vyšetření	70
2.6.5.1	Indikace k echokardiografickému vyšetření u ischemické srdeční choroby	70
2.6.6	Limitace vyšetření	72
2.6.7	Úloha sestry při echokardiografickém vyšetření	72
2.7	Pravostranná srdeční katetrizace (<i>Jan Vojáček</i>)	73
2.7.1	Definice	73
2.7.2	Indikace k pravostranné srdeční katetrizaci	74
2.7.2.1	Posouzení přítomnosti a stupně plicní hypertenze	74
2.7.2.2	Posouzení stupně náplně levé a pravé srdeční komory a srdečního minutového objemu	76
2.7.2.3	Posouzení přítomnosti zkratové cirkulace	76
2.7.2.4	Provedení angiografie pravé síně, pravé komory nebo plicnice	77
2.7.2.5	Léčebná pravostranná srdeční katetrizace	77
2.7.3	Technika pravostranné srdeční katetrizace	77
2.7.3.1	Swanův-Ganzův katétr	77
2.8	Selektivní koronarografie (<i>Michael Aschermann</i>)	78
2.8.1	Definice	78
2.8.2	Význam koronarografie	79
2.8.3	Indikace ke koronarografii	79
2.8.3.1	Ischemická srdeční choroba	79
2.8.3.2	Chlopenní srdeční vady	80
2.8.3.3	Jiná onemocnění	80
2.8.4	Kontraindikace koronarografie	80
2.8.5	Komplikace koronarografie	80
2.8.5.1	Komplikace kardiální	80
2.8.5.2	Komplikace celkové, nekardiální	81
2.8.5.3	Komplikace lokální	81
2.8.6	Technika koronarografie	81
2.8.6.1	Vyšetřovna, instrumentarium	81
2.8.6.2	Příprava nemocného před výkonem	81
2.8.6.3	Katetrizační tým	82
2.8.6.4	Postup při koronarografii	83

2.8.7	Hodnocení výsledků koronarografie	85
2.8.8	Úloha sestry při koronarografii	86
2.9	Elektrofyzilogické vyšetření (<i>Miroslav Pšenička</i>)	87
2.9.1	Definice	87
2.9.2	Indikace	87
2.9.2.1	Bradyarytmie	87
2.9.2.2	Tachyarytmie	87
2.9.2.3	Synkopální stavy	88
2.9.2.4	Palpitace	88
2.9.3	Kontraindikace	88
2.9.4	Metodika vyšetření	88
2.9.4.1	Příprava k vyšetření	88
2.9.4.2	Technika vyšetření	88
2.9.4.3	Postup vyšetření	89
2.9.5	Opatření po vyšetření	91
2.10	Poruchy acidobazické rovnováhy a jejich vyšetření (<i>Pavel Pick</i>)	92
2.10.1	Definice	92
2.10.2	Patogeneze	92
2.10.3	Patofyziologie	92
2.10.3.1	pH arteriální krve	92
2.10.3.2	Udržování stálého pH	92
2.10.4	Odběr krve k vyšetření acidobazické rovnováhy podle Astrupa	93
2.10.4.1	Odběr tepenné krve	93
2.10.4.2	Odběr arteriální, resp. kapilární krve	93
2.10.5	Léčba poruch ABR	96
2.10.5.1	Hlavní zásady	96
3	Úloha sestry při vyšetřovacích postupech a výkonech na koronární jednotce (<i>Jana Hrušková, Jiří Kolář</i>)	98
3.1	Monitorování EKG	98
3.1.1	Součásti monitorovacího systému	98
3.1.2	Hlavní problémy při monitorování EKG	98
3.2	Elektrická kardioverze	99
3.3	Měření centrálního žilního tlaku	100
3.3.1	Technika měření centrálního žilního tlaku	101
3.3.2	Postup při měření centrálního žilního tlaku	102
3.4	Hemodynamické vyšetření pomocí Swanova-Ganzova katétru	102
3.5	Endotracheální intubace	103
3.6	Koronarografie	103
3.7	Punkce podklíčkové nebo jugulární žíly	104
3.8	Dočasná kardiostimulace	104
4	Ateroskleróza a aterogeneze (<i>Jiří Kolář</i>)	105
4.1	Definice	105
4.2	Patologické obrazy aterosklerózy	105
4.2.1	Predilekční oblasti aterosklerózy	105
4.2.2	Morfologické nálezy na cévní stěně	105
4.3	Patogeneze aterosklerózy	106

4.4	Rizikové faktory aterosogeneze	108
4.4.1	Rizikové faktory a koronární ateroskleróza	108
4.5	Prevence aterosklerózy	109
4.5.1	Primární prevence aterosklerózy	109
4.5.2	Sekundární prevence aterosklerózy	109
4.6	Hyperlipoproteinémie (Richard Češka)	110
4.6.1	Definice	110
4.6.2	Patogeneze	110
4.6.3	Charakteristika lipoproteinů	111
4.6.4	Význam hyperlipoproteinémie	112
4.6.5	Klasifikace hyperlipoproteinémií	112
4.6.6	Léčba hyperlipoproteinémií	113
5	Arytmie (Jiří Kolář)	115
5.1	Patogeneze, patofyziologie, klinika a diagnostika arytmií	115
5.1.1	Definice	115
5.1.2	Patogeneze arytmií	115
5.1.3	Vliv arytmií na krevní oběh	116
5.1.4	Klinické známky arytmií	117
5.1.5	Vyšetřovací metody u arytmií	118
5.1.5.1	Elektrokardiografické metody	118
5.1.5.2	Provokační testy	119
5.1.5.3	Elektrofyzilogické vyšetření	119
5.2	Léčebné postupy u srdečních arytmií	120
5.2.1	Farmakologická léčba	120
5.2.2	Nefarmakologická léčba	121
5.2.2.1	Vagové manévry	122
5.2.2.2	Masáž karotického sinu	122
5.2.2.3	Elektrická defibrilace a kardioverze	122
5.2.2.4	Kardiostimulace	125
5.2.2.4.1	Dočasná kardiostimulace	126
5.2.2.4.2	Trvalá kardiostimulace	128
5.2.2.5	Katetrizační ablace (Miroslav Pšenička)	129
5.2.2.6	Implantabilní kardioverter/defibrilátor	130
5.2.2.7	Chirurgická léčba	130
5.2.2.8	Transplantace srdce	131
5.3	Systematika nejznámějších arytmií (Jiří Kolář)	132
5.3.1	Arytmie z poruchy funkce sinusového (sinoatriálního) uzlu	132
5.3.1.1	Sinusová tachykardie	132
5.3.1.2	Sinusová bradykardie	133
5.3.1.3	Sinusová zástava	134
5.3.2	Supraventrikulární arytmie	135
5.3.2.1	Síňová tachykardie	135
5.3.2.2	Flutter síní (kmitání síní)	137
5.3.2.3	Fibrilace síní (míhání síní)	139
5.3.2.4	Junkční náhradní rytmus	141
5.3.2.5	Neparoxysmální junkční tachykardie	143
5.3.2.6	Reentry tachykardie pocházející z oblasti AV uzlu	143
5.3.3	Síňokomorové tachykardie v přítomnosti přidatných drah (síňokomorové reentry tachykardie)	145
5.3.3.1	Syndrom WPW (Wolffův-Parkinsonův-Whitův)	145
5.3.3.1.1	Síňokomorová reentry (návratná) tachykardie	147
5.3.3.1.2	Syndrom krátkého P-Q (Lownův-Ganongův-Lewinův)	148

5.3.4	Extrasystolické arytmie	149
5.3.4.1	Supraventrikulární extrasystoly	149
5.3.4.2	Komorové extrasystoly	151
5.3.5	Komorové tachyarytmie	155
5.3.5.1	Komorová tachykardie	156
5.3.5.2	Polymorfni komorové tachykardie	160
5.3.5.2.1	Polymorfni komorová tachykardie „torsade de pointes“	160
5.3.5.3	Urychlený idioventrikulární rytmus	163
5.3.5.4	Flutter komor	164
5.3.5.5	Fibrilace komor	165
5.3.6	Poruchy převodu vzruchu	167
5.3.6.1	Sinoatriální blokády (SA blokády)	168
5.3.6.2	Síňokomorové blokády (AV blokády)	169
5.3.6.2.1	Prodloužené AV vedení (AV blokáda I. stupně)	169
5.3.6.2.2	Částečná síňokomorová blokáda (AV blokáda II. stupně)	170
5.3.6.2.3	Úplná síňokomorová blokáda (AV blokáda III. stupně)	173
5.3.6.3	Nitrokomorové blokády	178
5.3.6.3.1	Fascikulární blokády	178
5.3.6.3.2	Blokády Tawarových ramének	180
5.3.6.3.3	Bifascikulární blokády	183
5.4	Sick sinus syndrom – syndrom chorého sinu (<i>Miloš Novák</i>)	187
5.4.1	Definice	187
5.4.2	Patogeneze	187
5.4.3	Patofyziologie	188
5.4.4	Klinický obraz	188
5.4.5	Prognóza	189
5.4.6	Diagnostika	189
5.4.7	Léčba	190
	Barevná příloha – obr. 2.16, 2.17, 2.18, 2.19, 2.30, 8.1	192

DÍL II

ISCHEMICKÁ SRDEČNÍ CHOROBA

AKUTNÍ STAVY LÉČENÉ NA KORONÁRNÍ JEDNOTCE	193
---	-----

6	Akutní formy ischemické srdeční choroby (<i>Jiří Kolář</i>)	194
6.1	Náhlá srdeční smrt	194
6.1.1	Definice	194
6.1.2	Náhlá srdeční smrt koronárního původu	194
6.1.3	Náhlá srdeční smrt nekoronárního původu	194
6.1.4	Prevence náhlé srdeční smrti koronárního původu	195
6.2	Nestabilní angina pectoris	196
6.2.1	Definice	196
6.2.2	Patofyziologie	196
6.2.3	Klinický obraz	197
6.2.4	Vyšetřovací metody	197
6.2.4.1	Klinické vyšetření	197
6.2.4.2	Laboratorní vyšetření	197
6.2.4.3	EKG vyšetření	197
6.2.4.4	Holterovo monitorování EKG	198
6.2.4.5	Scintigrafické vyšetření thalliem-201	198
6.2.4.6	Echokardiografické vyšetření	198
6.2.4.7	Zátěžové EKG (ergometrické vyšetření)	198
6.2.4.8	Koronarografické vyšetření	198
6.2.5	Léčebné postupy u nestabilní anginy pectoris	199
6.2.5.1	Konzervativní léčba	199

6.2.5.2	Invazivní léčba	200
6.2.5.2.1	Perkutánní transluminální angioplastika (PTCA)	200
6.2.5.2.2	Kardiochirurgická léčba – operace aortokoronární spojky (aortokoronární bypass)	201
6.3	Akutní infarkt myokardu (AIM) – patogeneze a morfologie	202
6.3.1	Definice	202
6.3.2	Patogeneze	203
6.3.2.1	Vznik a vývoj AIM v časném období (rozvíjející se AIM)	203
6.3.2.2	Faktory ovlivňující rozsah infarktu myokardu	203
6.3.3	Patogickoanatomické nálezy u infarktu myokardu	204
6.3.3.1	Makroskopické a mikroskopické obrazy	204
6.3.3.2	Hojivý proces infarktu myokardu	204
6.3.3.3	Lokalizace infarktu myokardu	204
6.3.3.4	Osud ischemie v periférii infarktu myokardu	206
6.3.4	Patofyziologie infarktu myokardu	206
6.3.4.1	Porucha systolické funkce levé komory	206
6.3.4.2	Porucha diastolické funkce levé komory	207
6.4	Diagnostika akutního infarktu myokardu	207
6.4.1	Klinický obraz	208
6.4.1.1	Anginózní bolest	208
6.4.1.2	Známky levostranné srdeční nedostatečnosti	208
6.4.1.3	Známky poruchy neurovegetativní rovnováhy	208
6.4.1.4	„Němý infarkt myokardu“	208
6.4.1.5	Diferenciální diagnóza u akutního infarktu myokardu	209
6.4.1.6	Fyzikální nález	209
6.4.1.7	Vitální známky	209
6.4.2	Laboratorní nálezy	210
6.4.2.1	Kardiospecifické enzymy	210
6.4.2.2	Myoglobin	212
6.4.2.3	Troponin	212
6.4.2.4	Další laboratorní nálezy	212
6.4.3	Elektrokardiografická diagnostika infarktu myokardu	213
6.4.3.1	Charakteristické EKG změny u infarktu myokardu	214
6.4.3.2	Problémy při interpretaci EKG u infarktu myokardu	215
6.4.3.3	Vývojové EKG změny u infarktu myokardu	216
6.4.3.4	Lokalizace Q-infarktu myokardu v EKG obraze	217
6.4.3.4.1	EKG obraz u předních infarktů myokardu	218
6.4.3.4.2	EKG obraz u infarktu spodní stěny	221
6.4.3.4.3	EKG obraz u infarktu zadní stěny levé komory	222
6.4.3.4.4	EKG obraz u infarktu pravé komory	224
6.4.3.5	Poznávání lokalizace typického infarktu myokardu sestrami	226
6.4.3.6	„Non-Q“ infarkt myokardu	227
6.4.4	Další vyšetřovací metody u infarktu myokardu	229
6.4.4.1	Rentgenové vyšetření	229
6.4.4.2	Echokardiografické vyšetření	229
6.4.4.3	Radionuklidové vyšetření	230
6.5	Léčba akutního infarktu myokardu	231
6.5.1	Léčba AIM v předhospitalizačním období	231
6.5.2	Standardní léčba nekomplikovaného AIM na koronární jednotce	232
6.5.2.1	tlumení anginózní bolesti	232
6.5.2.2	Léčba zaměřená na omezení rozsahu infarktového ložiska	232
6.5.2.2.1	Trombolytická léčba	233
6.5.2.2.2	Perkutánní transluminální angioplastika	236
6.5.2.2.3	Antikoagulační a antiagregační léčba	236
6.5.2.2.4	Oxygenoterapie	237

6.5.2.2.5	Blokátory adrenergických β -receptorů	237
6.5.2.3	Další léčebné postupy	238
6.5.2.3.1	Inhibitory enzymu konvertujícího angiotenzin (ACE)	238
6.5.2.3.2	Nitráty	238
6.5.2.4	Fyzická aktivita nemocných s AIM	239
6.6	Komplikace u akutního infarktu myokardu	240
6.6.1	Poruchy srdečního rytmu u AIM	240
6.6.1.1	Patogeneze arytmií	241
6.6.1.2	Hemodynamický důsledek arytmií	241
6.6.1.3	Obecné zásady léčby arytmií	242
6.6.1.4	Výskyt, klinický obraz a léčba obvyklých arytmií u AIM	242
6.6.1.4.1	Tachyarytmie	242
6.6.1.4.2	Bradyarytmie	245
6.6.2	Srdeční selhání u AIM	248
6.6.2.1	Definice	248
6.6.2.2	Klinická a hemodynamická klasifikace srdečního selhání u AIM	249
6.6.2.3	Plicní městnání a edém plic u AIM	251
6.6.2.3.1	Definice	251
6.6.2.3.2	Patofyziologie	251
6.6.2.3.3	Patogeneze	251
6.6.2.3.4	Klinický obraz a objektivní nálezy	251
6.6.2.3.5	Pomocná vyšetření	252
6.6.2.3.6	Léčba	252
6.6.2.4	Hypotenze u AIM	254
6.6.2.4.1	Definice	254
6.6.2.4.2	Faktory ovlivňující arteriální krevní tlak	254
6.6.2.4.3	Patogeneze hypotenze u AIM	254
6.6.2.4.4	Častější formy hypotenze u AIM	254
6.6.2.5	Kardiogenní šok u AIM	257
6.6.2.5.1	Definice	257
6.6.2.5.2	Patogeneze	257
6.6.2.5.3	Patofyziologie	257
6.6.2.5.4	Klinický obraz	258
6.6.2.5.5	Pomocná vyšetření	258
6.6.2.5.6	Léčba	258
6.6.3	Ruptura volné stěny levé komory	262
6.6.4	Ruptura komorového septa	262
6.6.5	Ruptura papilárního svalu	262
6.6.6	Dysfunkce papilárního svalu	263
6.6.7	Elektromechanická disociace (nearytmická srdeční zástava)	263
6.6.8	Trombóza v dutině levé komory	263
6.6.9	Perikarditida	264
6.6.10	Žilní trombóza	264
6.7	Standardní sesterská péče o nemocné s akutním infarktem myokardu (<i>Jiří Kolář, Jana Hrušková</i>)	266
6.7.1	Obecné zásady při přijetí nemocného na koronární jednotku	266
6.7.2	První léčebná a vyšetřovací opatření po přijetí nemocného	266
6.7.3	Další léčebná a vyšetřovací opatření po přijetí nemocného	267
7	Chronické formy ischemické srdeční choroby (<i>Jiří Kolář</i>)	270
7.1	Námahová (stabilní) angina pectoris – patogeneze, klinika a vyšetření	270
7.1.1	Definice	270
7.1.2	Patogeneze	270
7.1.2.1	Dvě hlavní příčiny námahové anginy pectoris	270

7.1.2.2	Další vlivy spolupůsobící při vzniku ischemie myokardu	271
7.1.3	Patofyziologie vzniku bolesti při ischemii myokardu	272
7.1.4	Klinický obraz	272
7.1.4.1	Klinická klasifikace anginy pectoris podle NYHA	272
7.1.4.2	Diferenciální diagnóza bolesti na hrudi	272
7.1.4.3	Klinické vyšetření	273
7.1.5	Vyšetřovací metody	273
7.1.5.1	Elektrokardiografické vyšetření	273
7.1.5.2	Zátěžové EKG vyšetření	273
7.1.5.3	Ambulantní monitorování EKG (Holterovo monitorování)	274
7.1.5.4	Zátěžová scintigrafie thalliem-201	274
7.1.5.5	Koronární arteriografie (selektivní koronarografie)	274
7.2	Medikamentózní léčba anginy pectoris	275
7.2.1	Obvyklý postup při medikamentózní léčbě	275
7.2.2	Charakteristika léků používaných v terapii anginy pectoris	277
7.2.2.1	Nitráty	277
7.2.2.1.1	Mechanismus účinku	277
7.2.2.1.2	Nepříznivé účinky	277
7.2.2.1.3	Typy nitrátů	278
7.2.2.2	Betablokátory	279
7.2.2.2.1	Mechanismus účinku	279
7.2.2.2.2	Vlastnosti různých betablokátorů	280
7.2.2.2.3	Dávkování betablokátorů	281
7.2.2.2.4	Nepříznivé účinky a kontraindikace betablokátorů	281
7.2.2.3	Blokátory kalciového kanálu	282
7.2.2.3.1	Mechanismus účinku	282
7.2.2.3.2	Typy blokátorů kalciového kanálu	282
7.3	Katetrizační léčba anginy pectoris	284
7.3.1	Perkutánní transluminální koronární angioplastika (PTCA) (<i>Jan Vojáček</i>)	284
7.3.1.1	Technika PTCA	285
7.3.1.2	Mechanismus PTCA	288
7.3.1.3	Indikace k PTCA	288
7.3.1.4	Kontraindikace PTCA	289
7.3.1.5	Úspěšnost a komplikace PTCA	289
7.3.2	Nové intervenční postupy v koronárním řečišti	290
7.3.2.1	Zavádění koronárních stentů	290
7.4	Kardiochirurgická léčba anginy pectoris (<i>Jiří Kolář</i>)	292
7.4.1	Implantace aortokoronární spojky	292
7.4.1.1	Indikace	292
7.4.1.2	Předoperační příprava nemocných	293
7.4.1.3	Operační riziko	293
7.4.1.4	Výsledky operační léčby	293
7.5	Variantská angina pectoris (spastická angina pectoris)	295
7.5.1	Definice	295
7.5.2	Patogeneze	295
7.5.3	Klinický obraz	296
7.5.4	Vyšetřovací metody	296
7.5.4.1	Elektrokardiografické vyšetření	296
7.5.4.2	Koronarografické vyšetření	297
7.5.4.3	Provokační testy na vyvolání vazospazmu	297
7.5.5	Léčba	297
7.5.5.1	Medikamentózní léčba	298
7.5.5.2	Invasivní léčba	298

7.6	Němá ischemie myokardu	299
7.6.1	Definice	299
7.6.2	Patogeneze	299
7.6.3	Diagnóza	299
7.6.4	Léčba	300
7.7	Mikrovaskulární angina pectoris (kardiologický syndrom X)	301
7.7.1	Definice	301
7.7.2	Patogeneze	301
7.7.3	Diagnóza	301
7.7.4	Léčba	301
8	Kardiomyopatie (Vladimír Vondráček)	303
8.1	Dilatovaná kardiomyopatie	303
8.1.1	Klinický obraz	303
8.1.2	Pomocná vyšetření	303
8.1.3	Léčba	304
8.2	Hypertrofická kardiomyopatie	304
8.2.1	Klinický obraz	304
8.2.2	Pomocná vyšetření	305
8.2.3	Léčba	305
8.3	Restriktivní kardiomyopatie	305
8.3.1	Klinický obraz	305
8.3.2	Pomocná vyšetření	306
8.3.3	Léčba	306
8.4	Sekundární kardiomyopatie (specifická onemocnění srdečního svalu)	306
9	Jiné akutní stavy léčené na koronární jednotce	307
9.1	Levostranná srdeční nedostatečnost (Jan Vojáček)	307
9.1.1	Definice	307
9.1.2	Patogeneze	307
9.1.3	Patofyziologie	308
9.1.3.1	Kompenzační mechanismy u srdečního selhání	309
9.1.4	Klinický obraz	310
9.1.4.1	Manifestní levostranná srdeční nedostatečnost	310
9.1.5	Pomocná vyšetření	311
9.1.6	Diferenciální diagnóza	311
9.1.7	Léčba	312
9.2	Šokové stavy (Jiří Kolář)	314
9.2.1	Definice	314
9.2.2	Patofyziologie šoku	314
9.2.3	Klinická klasifikace šokových stavů	315
9.2.4	Hypovolemický šok	315
9.2.4.1	Patofyziologie a klinický obraz	316
9.2.4.2	Pomocná vyšetření	316
9.2.4.3	Léčba	316
9.3	Hypertenzní krize (Karel Horký)	318
9.3.1	Definice	318
9.3.2	Patogeneze	318
9.3.3	Klinické příznaky	319
9.3.4	Léčba	319