

Predslov.....	9
1. Anamnéza.....	12
1.1 Rodinná anamnéza.....	12
1.2 Osobná anamnéza.....	12
1.3 Lieková anamnéza.....	12
1.4 Sociálna anamnéza.....	12
1.5 Terajšie ochorenie.....	13
1.5.1 Bolesť na hrudníku.....	13
1.5.2 Dušnosť.....	15
1.5.3 Palpitácie.....	16
1.5.4 Kašeľ.....	17
1.5.5 Únavnosť.....	17
1.5.6 Synkopa.....	18
2. Fyzikálne vyšetrenie.....	22
2.1 Inšpekcia 22	
2.1.1 Celkový vzhľad pacienta.....	22
2.1.2 Inšpekcia hlavy a tváre.....	22
2.1.3 Inšpekcia očí.....	23
2.1.4 Inšpekcia kože a sliznic.....	23
2.1.5 Inšpekcia krku.....	25
2.1.6 Inšpekcia hrudníka.....	26
2.2 Auskultácia srdca.....	27
2.2.1 Základné princípy auskultácie.....	27
2.2.2 Prvá ozva.....	33
2.2.2.1 Hlasitosť prvej ozvy.....	34
2.2.2.2 Rozdvojenie prvej ozvy.....	35
2.2.3 Druhá ozva.....	35
2.2.3.1 Fyziologické rozdvojenie druhej ozvy.....	36
2.2.3.2 Patologické rozdvojenie druhej ozvy.....	37
2.2.3.2.1 Široké rozdvojenie druhej ozvy.....	37
2.2.3.2.2 Fixované rozdvojenie druhej ozvy.....	38
2.2.3.2.3 Paradoxné rozdvojenie druhej ozvy.....	39
2.2.3.6 Abnormálna intenzita druhej ozvy.....	39
2.2.4 Tretia ozva.....	40
2.2.5 Štvrtá ozva.....	41
2.2.5.1 Galop (cvalový rytmus).....	42
2.2.6 Ejekčný klik.....	43
2.2.6.1 Aortálny ejekčný klik.....	44
2.2.6.2 Pulmonálny ejekčný klik.....	44
2.2.7 Mezosystolické kliky.....	45
2.2.8 Prídavné zvuky v diastole.....	47
2.2.8.1 Mitrálne otváracie klapnutie.....	47
2.2.8.2 Trikuspidálne otváracie klapnutie.....	48
2.2.8.3 Perikardiálny zvuk.....	48
2.2.8.4 Tumor plop.....	48
2.2.8.5 Extrakardiálny klik pri implantovanom kardiostimulátore.....	49

2.2.8.6	Zvuky pri umelých chlopniach.....	49
2.2.9	Srdcové šelesty	49
2.2.9.1	Systolické šelesty	50
2.2.9.1.1	Ejekčné systolické elesty.....	50
2.2.9.1.2	Systolické regurgitačné šelesty.....	52
2.2.9.1.3	Arteriálne systolické šelesty.....	52
2.2.9.2	Diastolické šelesty.....	53
2.2.9.2.1	Organické stenózy AV chlopní.....	53
2.2.9.2.2	Relatívne stenózy AV chlopní.....	53
2.2.9.2.3	Diastolické šelesty pri regurgitácii semilunárných chlopní.....	54
2.2.9.3	Kontinuálne šelesty.....	54
2.2.9.4	Perikardiálny trecí šelest.....	55
2.2.10	Aortálna stenóza.....	56
2.2.11	Aortálna insuficiencia	59
2.2.12	Mitrálna stenóza.....	61
2.2.13	Mitrálna insuficiencia	63
2.2.14	Trikuspidálna stenóza.....	65
2.2.15	Trikuspidálna insuficiencia	66
2.2.16	Stenóza pľúcnice.....	68
2.2.17	Insuficiencia pľúcnice.....	69
2.2.18	Defekt predsieňového septa	70
2.2.19	Defekt komorového septa.....	72
2.2.20	Otvorený ductus Botalli.....	74
2.2.21	Istmická stenóza aorty.....	75
2.2.22	Hypertrofická obštrukčná kardiomyopatia.....	76
2.3	Perkusia srdca.....	78
2.4	Palpácia hrudníka.....	78
2.4.1	Úder srdcového hrotu.....	79
2.4.2	Úder pravej komory.....	80
2.4.3	Hmatné impulzy iných srdcových oddielov a veľkých ciev.....	80
2.4.4	Hmatné srdcové ozvy.....	81
2.4.5	Hmatné srdcové víry.....	81
2.5	Palpácia pulzu.....	81
2.6	Palpácia brucha.....	83
2.7	Meranie tlaku krvi.....	83
3.	Klinická elektrokardiografia	86
3.1	Transmembránový potenciál myokardiálnej bunky.....	86
3.2	Elektrokardiogram izolovaného svalového vlákna.....	87
3.3	Registrácia elektrokardiogramu z povrchu tela.....	90
3.4	Normálny elektrokardiogram.....	95
3.4.1	Normálne elektrokardiografické vlny a komplexy.....	96
3.4.2	Normálne EKG intervaly.....	99
3.4.3	EKG segmenty a junkcie.....	100
3.5	Popis EKG krivky.....	100
3.5.1	Určenie rytmu.....	100
3.5.2	Určenie srdcovej frekvencie	100
3.5.3	Určenie elektrickej osi srdca.....	101
3.5.4	Určenie rotácie srdca v horizontálnej rovine.....	103
3.6	Hypertrofia predsiení.....	105
3.7	Hypertrofia komôr.....	108

3.8	Ischémia myokardu.....	113
3.8.1	Zmeny pri ischémii myokardu.....	113
3.8.2	Elevácia ST pri ischémii myokardu.....	114
3.8.3	Depresia segmentu ST.....	115
3.8.4	Zmeny vlny T.....	117
3.9	Infarkt myokardu.....	118
3.9.1	Vysoká hrotnaná vlna T („hyperakútne T“).....	120
3.9.2	Zmeny segmentu ST.....	122
3.9.3	Vznik kmituQ (QS).....	123
3.9.4	EKG zmeny pri Q infarkte myokardu a non- Q infarkte myokardu.....	124
3.9.5	Lokalizácia infarktu myokardu.....	125
3.10	Arytmie.....	132
3.10.1	Poruchy tvorby vzruchov.....	132
3.10.2	Poruchy vedenia vzruchov.....	132
3.10.3	Základné termíny.....	133
3.11	Supraventrikulárne arytmie.....	136
3.11.1	Poruchy tvorby vzruchov v SA uzle.....	136
3.11.2	Supraventrikulárne extrasystoly.....	136
3.11.3	Vandrujúci pacemaker (wandering pacemaker).....	139
3.11.4	Supraventrikulárne tachykardie (SVT).....	139
3.11.5	Junkčný uniklý sťah.....	144
3.11.6	Junkčný náhradný rytmus.....	144
3.11.7	Akcelerovaný junkčný rytmus.....	144
3.12	Preexcitačné syndrómy.....	145
3.12.1	Wolf - Parkinson - White syndróm (WPW syndróm).....	145
3.12.2	Lown - Ganong - Levine syndróm (LGL syndróm).....	150
3.12.3	Preexcitácia na podklade Mahaimových vlákien.....	150
3.13	Aberantné vedenie pri supraventrikulárnych arytmiách.....	150
3.14	Komorové arytmie.....	152
3.14.1	Komorové extrasystoly.....	152
3.14.2	Komorová parasystólia.....	153
3.14.3	Komorový uniklý sťah.....	154
3.14.4	Komorový náhradný (idioventrikulárny) rytmus.....	155
3.14.5	Akcelerovaný komorový (idioventrikulárny) rytmus.....	155
3.14.6	Komorová tachykardia.....	155
3.14.7	Flutter komôr.....	160
3.15	Vnútrokomorové poruchy vedenia.....	161
3.15.1	Ramienkové blokády.....	161
3.15.2	Blokáda ľavého Tawarovho ramienka.....	162
3.15.3	Blokáda pravého Tawarovho ramienka.....	166
3.15.4	Fascikulárne blokády.....	167
3.15.5	Bifascikulárne blokády.....	171
3.15.6	Latentná trifascikulárna blokáda (obr. 62).....	171
3.16	Poruchy atrioventrikulárneho prevodu.....	172
3.16.1	AV blokáda I. stupňa.....	172
3.16.2	AV blokáda II. stupňa.....	173
3.16.3	AV blokáda III. stupňa (kompletná AV blokáda).....	175
3.17	AV disociácia.....	176
3.18	Sinoatriálne blokády a zastavenie činnosti sinoatriálneho uzla.....	176
3.18.1	Zastavenie činnosti sinoatriálneho uzla.....	177
3.18.2	SA blokáda I. stupňa.....	177

3.18.3	SA blokáda II. stupňa.....	177
3.18.4	SA blokáda III. stupňa.....	177
3.19	Elektrokardiografické zmeny pri rôznych ochoreniach.....	178
3.19.1	Akútna pľúcna embólia.....	178
3.19.2	Perikarditída.....	179
3.19.3	Myokarditída.....	180
3.19.4	Kardiomyopatie.....	181
3.19.5	Elektrolytové poruchy.....	181
3.19.6	Efekt digoxínu na EKG.....	184
3.19.7	EKG pri implantovanom kardiostimulátore.....	184
4.	Dlhodobé monitorovanie EKG.....	188
4.1	Kontinuálne rekordéry.....	188
4.2	Intermitentné rekordéry.....	190
4.3	Klinická aplikácia dlhodobého monitorovania EKG.....	192
4.3.1	Dlhodobé monitorovanie arytmií.....	192
4.3.2	Hodnotenie ischémie myokardu.....	193
4.3.3	Synkopa.....	194
4.3.4	Hodnotenie autonómnych funkcií a kardiovaskulárneho rizika u pacientov po infarkte myokardu.....	199
4.3.5	Hodnotenie funkcie implantovaných prístrojov.....	201
5.	Záťažová ergometria.....	204
5.1	Fyziológia záťaže.....	204
5.2	Záťažové protokoly.....	206
5.3	Bicyklová ergometria.....	206
5.4	Záťaž na behátku (treadmill).....	207
5.5	Zmeny na EKG počas záťaže.....	207
5.6	Zmeny krvného tlaku počas záťaže.....	210
5.7	Zmeny pulzovej frekvencie počas záťaže.....	210
5.8	Maximálna pracovná výkonnosť.....	210
5.9	Bolesti na hrudníku počas záťaže.....	211
5.10	Diagnostická citlivosť a prognostický význam záťažovej ergometrie.....	211
5.11	Diagnostický a prognostický význam záťažovej ergometrie.....	212
5.12	Špecifické aplikácie záťažovej ergometrie.....	213
5.13	Bezpečnosť záťažového vyšetrenia.....	214
6.	Intrakardiálna a transezofageálna elektrokardiografia.....	216
6.1	Intrakardiálna elektrokardiografia.....	216
6.1.1	Technika vyšetrenia.....	216
6.1.2	Vyšetrenie funkcie SA uzla.....	218
6.1.3	Vyšetrenie funkcie AV uzla.....	219
6.1.4	Vyšetrenie vedenia His - Purkyňovým systémom.....	220
6.1.5	Indukovateľnosť supraventrikulárnych tachykardií.....	221
6.1.6	Indukovateľnosť komorových tachykardií.....	223
6.1.7	Mapovacie techniky.....	223
6.1.8	Komplikácie elektrofyziologického vyšetrenia.....	224
6.2	Transezofageálna elektrokardiografia.....	225
6.2.1	Technické aspekty.....	225
6.2.2	Klinické využitie.....	226
6.2.2.1	Snímanie EKG.....	226
6.2.2.2	Transezofageálna stimulácia.....	227

7.	Vyšetřovanie autonómneho nervového systému v kardiológii.....	230
7.1	Schellongov test (ortostatický pokus).....	230
7.2	Test na naklonenej rovine (head- up tilt test).....	230
7.3	Masáž karotického sínusu.....	233
7.4	Farmakologické testy.....	234
7.5	Autonómne reflexné testy.....	236
7.6	Variabilita srdcovej frekvencie.....	237
7.7	Vyšetřenie senzitivity bareflexu.....	238
7.8	Ostatné metódy.....	238
8.	Röntgenové vyšetřenie srdca a veľkých ciev.....	240
8.1	Základné projekcie a srdcový tieň.....	240
8.2	Vaskularizácia pľúc.....	243
8.3	Kalcifikácie srdca.....	245
8.4	Röntgenové nálezy pri jednotlivých chorobách srdca.....	247
8.5	Perikard.....	252
9.	ECHOKARDIOGRAFIA.....	254
9.1	Fyzikálne vlastnosti ultrazvuku.....	254
9.2	Echokardiografia zdravého srdca.....	262
9.3	Funkčné vyšetřenie srdca.....	271
9.4	Získané chlopňové chyby.....	279
9.5	Ischemická choroba srdca.....	290
9.6	Infekčná endokarditída.....	295
9.7	Kardiomyopatie.....	297
9.8	Choroby perikardu.....	301
9.9	Choroby aorty.....	305
9.10	Vrodené choroby srdca u dospelých.....	307
9.11	Tumory srdca.....	314
9.12	Špeciálne echokardiografické techniky.....	315
10.	Katetrizácia srdca.....	320
10.1	História.....	320
10.2	Indikácie a kontraindikácie katetrizácie srdca.....	320
10.3	Komplikácie pri katetrizácii srdca.....	323
10.4	Techniky katetrizácie.....	324
10.5	Princípy hemodynamiky.....	325
10.6	Koronárna angiografia.....	328
10.7	Ventrikulografia.....	336
10.8	Pľúcna angiografia.....	337
10.9	Hodnotenie funkcie srdca.....	339
10.10	Intravaskulárne zobrazovacie techniky.....	343
11.	Počítačová tomografia.....	348
12.	Magnetická rezonancia.....	356
12.1	Fyzikálne princípy zobrazenia MR.....	356
12.2	Prístrojová technika.....	358
12.3	Spôsoby zobrazenia.....	358
12.4	Klinická aplikácia MR.....	359
13.	Nukleárne zobrazovacie metodiky.....	364
13.1	Rádiofarmaká.....	364

132	Prístrojová technika.....	369
133	Spôsoby zobrazenia.....	370
134	Scintigrafia myokardu.....	373
135	Rádionuklidová ventrikulografia.....	380
136	Perspektívy nukleárnej kardiológie.....	380
14.	Laboratórne vyšetrenia v kardiológii.....	384
141	Ukazovatele nekrózy myokardu.....	384
14.1.1	Kreatinínkináza.....	384
14.1.2	Srdcové troponíny.....	385
14.1.3	Novšie markery nekrózy myokardu.....	387
142	Natriuretické peptidy.....	387
143	C- reaktívny proteín.....	387
	Register pojmov.....	389