

PŘEDMLUVA K 2. VYDÁNÍ	19
PŘEDMLUVA K 1. VYDÁNÍ	20
1. REPETITORIUM FYZIOLOGIE A PATOFYZIOLOGIE KREVNÍHO OBĚHU (Petr Widimský)	21
1.1. Činnost intaktní komory	21
1.2. Diastolické vlastnosti komor	21
1.3. Preload	22
1.4. Afterload	23
1.5. Kontraktilita (inotropní stav)	24
1.6. Srdeční frekvence	25
1.7. Nervová regulace srdeční činnosti	25
1.7.1. Srdeční adrenoreceptory	25
1.7.2. Sympatomimetické látky	25
1.7.3. Parasympatický systém	25
1.7.4. Odpověď na tělesnou námahu	26
1.8. Klinické hodnocení srdeční funkce	26
1.8.1. Nitrosrdeční tlaky	27
Normální hodnoty nitrosrdečních tlaků v mmHg	27
1.8.2. Minutový výdej	28
1.8.3. Měření objemů a ejekční frakce levé komory	28
1.8.4. Hodnocení regionální kinetiky stěn levé komory	29
1.8.5. Srdeční funkce při zátěži	30
1.9. Hypertrofie myokardu	30
1.10. Koronární průtok	31
1.11. Elektrofyzologie	32
1.12. Patofyzologie cévní stěny	32
1.13. Patofyzologie krevního srážení ve vztahu ke kardiovaskulárním chorobám	33
2. ZÁKLADNÍ VYŠETŘENÍ NEMOCNÉHO A OBECNÁ SYMPTOMATOLOGIE SRDEČNÍCH CHOROB (Petr Widimský)	35
2.1. Anamnéza u srdečních chorob	35
2.2. Bolesti na hrudi	35

2.3.	Dušnost. Funkční klasifikace srdečních chorob	37
2.4.	Palpitace	39
2.5.	Synkopa	39
2.6.	Fyzikální vyšetření v kardiologii	39
3.	VYŠETŘOVACÍ METODY V KARDIOLOGII	43
3.1.	Posuzování diagnostické ceny, senzitivita, specificita, predikční hodnota (<i>Pavel Gregor</i>) ..	43
3.2.	Elektrokardiografie (<i>Pavel Gregor</i>)	45
3.2.1.	EKG svody	45
3.2.2.	Tvar EKG křivky. Intervaly	46
3.2.3.	Elektrická osa srdeční	48
3.2.4.	Komplex QRS	49
3.2.5.	Rytmus a frekvence srdeční	50
3.2.6.	Hypertrofie komor	51
3.2.7.	Infarkt myokardu	53
3.2.8.	Změny úseku ST a vlny T	60
3.3.	Rentgenové vyšetření (<i>Pavel Gregor</i>)	60
3.4.	Echokardiografie (<i>Pavel Gregor</i>)	64
3.5.	Zátěžové vyšetřovací testy (<i>Pavel Gregor</i>)	69
	Indikace zátěžového vyšetření	71
	Kontraindikace zátěžového vyšetření	72
	Provedení testu	73
	Indikace k přerušení testu	74
	Interpretace výsledků zátěžového testu	75
	Interpretace elektrokardiografických změn	77
3.6.	Srdeční katetrizace (<i>Petr Widimský</i>)	85
3.6.1.	Selektivní koronarografie	86
3.6.2.	Angiokardiografie	88
3.6.3.	Měření tlaků	89
3.6.4.	Výpočet minutového objemu	91
3.6.5.	Průkaz zkratů	92
3.6.6.	Určování cévní rezistence	93
3.6.7.	Další katetrizační metody	93
3.7.	Vyšetření u nemocných s poruchami srdečního rytmu (<i>Pavel Gregor</i>)	94
3.7.1.	Holterovské monitorování EKG a další neinvazivní přístupy	94
3.7.2.	Invazivní elektrofyziologické vyšetřování	97
3.8.	Izotopové a další vyšetřovací metody (<i>Pavel Gregor</i>)	101
3.8.1.	Metody zobrazující ischemii myokardu (event. infarkt)	101
3.8.2.	Metody k určení parametrů funkce levé a pravé komory	102
	Prvoprůtoková radionuklidová angiokardiografie	102
	Rovnovážná radionuklidová ventrikulografie	102
3.8.3.	Pozitronová emisní tomografie	103
3.8.4.	Počítačová tomografie	104
3.8.5.	Nukleární magnetická rezonance	104
4.	ZÁKLADY KARDIOVASKULÁRNÍ FARMAKOTERAPIE (<i>Pavel Gregor</i>)	105
4.1.	Látky blokující adrenergní receptory	105
4.1.1.	Léky blokující β -receptory – β -blokátory (<i>Pavel Gregor, Jiří Widimský, sr.</i>)	105
	Farmakologické účinky β -blokátorů	106
	Indikace β -blokátorů	108

4.1.2.	Látky ovlivňující α -receptory, centrálně působící léky (Pavel Gregor)	110
■	Agonisté receptorů α	110
■	Blokátory receptorů α_1	110
	Neselektivní ($\alpha_1 + \alpha_2$)	110
	Selektivní α_1	111
■	Kombinace α - a β - adrenergní blokády	111
■	Agonisté imidazolinových receptorů II	112
4.2.	Vazodilatancia (Pavel Gregor)	112
4.2.1.	Přímá vazodilatancia	112
4.2.2.	Nitráty	114
	Typy jednotlivých preparátů	115
4.2.3.	Inhibitory angiotenzin-konvertujícího enzymu	116
4.2.4.	Inhibitory angiotenzinu II	119
4.2.5.	Inhibitory reninu	120
4.3.	Blokátory kalciových kanálů (Pavel Gregor)	121
4.3.1.	Verapamil	123
4.3.2.	Diltiazem	124
4.3.3.	Nifedipin	124
4.3.4.	Blokátory kalciových kanálů II. generace	125
4.4.	Protisrážlivé léky (Pavel Gregor)	126
4.4.1.	Antikoagulancia	127
	Heparin	128
	Nízkomolekulární hepariny	130
	Kumarinová antikoagulancia	130
	Hirudin	132
4.4.2.	Fibrinolytika	132
4.4.3.	Protidestičkové látky (antiagregancia)	134
■	Klinické studie využití antikoagulancií a antiagregancií u kardiovaskulárních chorob	137
	Sekundární prevence	137
	Akutní infarkt myokardu	139
	Primární prevence	141
4.5.	Diuretika (Pavel Gregor)	144
	Některé klinické a prognostické dopady terapie diuretiky	145
	Antagonisté aldosteronu	146
4.6.	Positivně inotropně působící látky (Pavel Gregor)	146
4.6.1.	Digitalisové glykosidy	146
	Typy preparátů	147
4.6.2.	Nedigitalisové látky s pozitivně inotropním účinkem	152
	Adrenergní látky	153
	Neadrenergní látky	155
5.	PŘEHLED KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ	157
5.1.	Ateroskleróza (Michal Anděl, Pavel Kraml)	157
5.1.1.	Patogeneze aterosklerózy	157
■	Rizikové faktory aterosklerózy a jejich biologická úloha	157
■	Patogeneze aterosklerotického procesu	165
■	Faktory infekce v etiologii a patogenезi aterosklerózy	168
■	Současné a výhledové terapeutické možnosti	169

5.1.2.	Hyperlipoproteinémie	171
■	Lipoproteiny	171
	Metabolismus lipidů	171
	Funkce hlavních apoproteinů	172
	Rozdělení lipoproteinů	172
■	Dělení hyperlipoproteinémií	174
	Primární hypertriacylglycerolémie	174
	Sekundární hypertriacylglycerolémie	176
	Primární hypercholesterolémie	176
	Sekundární hypercholesterolémie	178
	Fyziologické hodnoty základních lipidových parametrů	178
	Orientační dělení primárních hyperlipoproteinémií	178
■	Léčba hyperlipoproteinémií	179
■	Přehled hypolipidemik	179
	Statiny (blokátory HMG-CoA reduktázy)	179
	Fibráty	180
	Iontoměniče (pryskyřice)	180
	Niacin (kyselina nikotinová)	181
	Probukol	181
■	Terapeutické cíle z hlediska prevence kardiovaskulárních onemocnění u dospělých	182
5.2.	Ischemická choroba srdeční (<i>Petr Widimský</i>)	182
5.2.1.	Klasifikace ischemické choroby srdeční	183
5.2.2.	Infarkt myokardu	184
■	Patologie a patofyziologie infarktu myokardu	184
	Patofyziologie koronární obstrukce	185
	Dysfunkce a remodelace levé komory	186
	Omráčený a hibernovaný myokard	186
■	Diagnostika infarktu myokardu	187
	EKG projevy IM (viz obr. 15–20)	187
	Biochemické projevy infarktu myokardu	187
■	Klasifikace infarktu myokardu	188
■	Komplikace infarktu myokardu	189
■	Terapie infarktu myokardu	190
	Přednemocniční etapa	191
	Akutní nemocniční péče (první den)	192
	Pozdější nemocniční průběh	201
	Odhad rizika, další rehabilitace, sekundární prevence, péče po propuštění z nemocnice	202
	Organizační předpoklady péče o akutní infarkt myokardu	205
5.2.3.	Nestabilní angina pectoris	206
5.2.4.	Stabilní námahová angina pectoris	208
5.2.5.	Variantní (spastická, Prinzmetalova) angina pectoris	209
5.2.6.	Syndrom X	210
5.2.7.	Němá ischemie myokardu	211
5.2.8.	Stavy po infarktu myokardu	211
5.2.9.	Stavy po provedené PTCA či aortokoronárním bypassu	211
5.2.10.	Ostatní formy ICHS	212
5.2.11.	Terapie chronických forem ICHS	212

■	Medikamentózní terapie ICHS	213
	Způsob výběru farmakologické terapie	213
	Klinické případy ukazující racionální výběr farmakoterapie	214
	Léky ovlivňující koagulaci	215
	Beta-blokátory	216
	Blokátory kalciových kanálů	218
	Nitráty	218
	Inhibitory angiotenzin-konvertujícího enzymu (ACE)	219
	Antiarytmika	219
	Hypolipidemika	219
	Ostatní léky	219
■	Revaskularizační terapie ICHS	219
	Perkutánní transluminální koronární angioplastika	220
	Koronární bypass	222
5.3.	Náhlá smrt. Základy resuscitace v kardiologii (<i>Petr Widimský</i>)	223
5.3.1.	Náhlá smrt	223
5.3.2.	Doporučení pro resuscitaci v kardiologii	224
	Speciální výkony a přístroje	225
	Léky podávané během resuscitace	225
	Postup při zástavě oběhu	226
5.3.3.	Etické a právní otázky související s resuscitací	227
5.4.	Srdeční selhání. Plicní edém (kardiální a nekardiální) (<i>Petr Widimský</i>)	228
5.4.1.	Definice	228
5.4.2.	Etiologie a patofyziologie srdečního selhání	229
	Kompenzační mechanismy	229
	Kontraktilita hypertrofického a selhávajícího myokardu	230
	Příčiny a typy hypertrofie	230
	Diastolické vlastnosti komor	230
	Neurohumorální změny při srdečním selhání	231
5.4.3.	Klinický obraz a diagnostika srdečního selhání	232
5.4.4.	Terapie srdečního selhání	233
	Etiologicky zaměřená terapie	233
	Nefarmakologická opatření	233
	Základní farmakologická terapie	233
	Alternativní farmakologická terapie	233
	Transplantace srdce	234
5.4.5.	Prognóza srdečního selhání	234
5.4.6.	Plicní edém	234
	Alveolokapilární membrána a plicní edém	234
■	Klasifikace a diferenciální diagnóza plicních edémů	235
	Porucha rovnováhy Starlingových sil	235
	Porucha permeability alveolokapilární membrány	235
	Blokáda lymfatického odtoku	235
	Neznámý mechanismus	235
■	Kardiogenní plicní edém	236
	Klinické příznaky	236
	Terapie kardiogenního plicního edému	237
■	Plicní edém v důsledku poruchy alveolokapilární membrány	237

5.5.	Šokové stavy (<i>Petr Widimský</i>)	238
5.5.1.	Definice	238
5.5.2.	Patofyziologie šoku	238
5.5.3.	Účinky šoku na jednotlivé orgány	240
5.5.4.	Vyšetřovací metody	241
5.5.5.	Klinická klasifikace šokových stavů	242
5.5.6.	Obecné principy diagnózy a terapie	242
	Dýchání	242
	Infúze	242
	Krevní oběh	243
	Normální hodnoty tlaků při měření plovoucím katétre	243
5.5.7.	Kardiogenní šok	243
5.5.8.	Šok při infarktu pravé komory	246
5.5.9.	Hypovolemický šok	246
5.5.10.	Distribuční šok	247
5.6.	Poruchy srdečního rytmu (<i>Pavel Gregor</i>)	247
5.6.1.	Arytmie vzniklé mechanismem poruchy tvorby vzruchu a reentry	252
	■ Supraventrikulární arytmie	252
	Supraventrikulární bradyarytmie, sinusová arytmie	252
	Supraventrikulární předčasné stahy (extrasystoly)	253
	Supraventrikulární tachykardie	257
	Junkční tachykardie	265
	■ Komorové arytmie	272
5.6.2.	Arytmie z poruchy vedení vzruchu	281
	■ Atrioventrikulární blokády	282
	■ Sinoatriální blokády	284
	■ Raménkové blokády	284
	■ Sick sinus syndrom (syndrom chorého sinu)	286
	■ Syndrom prodlouženého Q-T	288
5.6.3.	Terapie arytmii	289
	■ Farmakologická terapie arytmii	289
	Třída IA	292
	Třída IB	294
	Třída IC	295
	Třída III	295
	Jiná antiarytmika	297
	■ Nefarmakologická terapie arytmii	297
	Vagové a jiné manévry	297
	Kardiostimulace	298
	Defibrilace, implantabilní defibrilátory (ICD)	311
	Ablační terapie	313
	Operační terapie	313
	Aktuální otázky diagnostického a léčebného přístupu k nemocným s komorovými arytmii	314
5.7.	Akutní plicní embolie (<i>Jiří Widimský, sr.</i>)	321
	Prevence	337
5.8.	Plicní hypertenze, cor pulmonale (<i>Jiří Widimský, sr.</i>)	342
5.8.1.	Plicní hypertenze	342
5.8.2.	Chronické cor pulmonale	343
5.8.3.	Vaskulární forma plicní hypertenze	347

5.9.	Systémová hypertenze (<i>Jiří Widimský, sr., Jiří Widimský, jr.</i>).....	349
	Krevní tlak a věk	349
	Technika měření krevního tlaku	350
	Ambulantní monitorování krevního tlaku	351
5.9.1.	Esenciální hypertenze (<i>Jiří Widimský, sr.</i>)	351
	■ Patogeneze esenciální hypertenze	351
	■ Klinický obraz a klasifikace	354
	■ Etiologie	355
	■ Diagnóza	356
	Anamnéza	356
	Fyzikální vyšetření	356
	Možná příčina hypertenze	358
	Hypertrofie levé komory srdeční	359
	■ Terapie	360
	Diuretika	364
	Beta-blokátory	366
	Alfa-adrenergní látky	368
	Látky s převážně centrálním účinkem	368
	Látky s periferním účinkem	370
	Nepřímé vazodilatační látky	372
	Přímé vazodilatační látky	373
	Inhibitory enzymu konvertujícího angiotenzin (ACE inhibitory)	374
	Antagonisté receptorů angiotenzinu II, typ AT1	377
5.9.2.	Hypertenzní krize (<i>Jiří Widimský, sr.</i>)	377
	Urgentní stavy	378
	Terapie jednotlivých typů hypertenzních krizí	379
	Terapie urgentní hypertenzní krize	382
5.9.3.	Hypertenze v těhotenství (<i>Jiří Widimský, sr.</i>)	383
	Preeklampsie	384
	Eklampsie	384
	Antihypertenzní terapie	384
	Obecné zásady	387
5.9.4.	»Rezistentní« hypertenze (<i>Jiří Widimský, sr.</i>)	388
	Stratifikace hypertenze	388
5.9.5.	Sekundární hypertenze (<i>Jiří Widimský, jr.</i>)	388
	■ Parenchymatózní renální hypertenze	389
	■ Renovaskulární hypertenze	390
	■ Endokrinní hypertenze	391
	Primární hyperaldosteronismus	391
	Hyperkortizolismus (Cushingův sy)	392
	Feochromocytom	392
	■ Hypertenze v těhotenství	393
	■ Iatrogenní hypertenze	393
	■ Koarktace aorty	393
	■ Neurogenní příčiny	393
5.10.	Chlopenní vady (<i>Pavel Gregor</i>)	394
	5.10.1. Mitrální stenóza	394
	5.10.2. Mitrální insuficience	396
	5.10.3. Prolaps mitrální chlopně	398
	5.10.4. Stenóza aorty	400

5.10.5.	Insuficience aorty	401
5.10.6.	Trikuspidální stenóza	403
5.10.7.	Trikuspidální insuficience	404
5.10.8.	Stenóza plicnice	405
5.10.9.	Insuficience plicnice	405
5.10.10.	Některé aspekty chirurgického léčení chlopenních vad	405
5.11.	Vrozené srdeční vady (<i>Petr Widimský</i>)	407
	Vrozené vady chlopní	407
	Vrozené vady diagnostikované v dětství	408
	Vrozené srdeční vady diagnostikované v dospělosti	408
5.11.1.	Vrozené srdeční vady v dětství	408
	■ Defekt septa komor	409
	■ Defekt septa síní	410
	Defekt typu ostium primum	410
	Defekt typu sinus venosus a anomální návrat plicních žil	410
	■ Ductus arteriosus apertus	411
	Klinický obraz a terapie ductus arteriosus persistens	411
	■ Koarktace aorty	411
	■ Fallotova tetralogie	412
	■ Ostatní vrozené srdeční vady	412
5.11.2.	Vrozené srdeční vady v dospělosti	413
	■ Defekt septa síní typu secundum	413
	Foramen ovale patens	414
	Paradoxní embolie	414
	■ Defekt septa komor	414
5.12.	Onemocnění perikardu (<i>Pavel Gregor</i>)	415
5.12.1.	Akutní perikarditida	416
	■ Typy perikarditid podle etiologie	417
	Akutní benigní idiopatická perikarditida	417
	Infekční perikarditidy	417
	Perikarditidy při infarktu myokardu	418
	Postperikardiotomický syndrom	419
	Posttraumatické perikarditidy	419
	Onemocnění pojivové tkáně	420
	Metabolické choroby	420
	Nádorové perikarditidy	420
	Alergické choroby a nemoci z hypersenzitivity	420
	Fyzikální a chemické faktory	421
	Další příčiny perikarditid	421
5.12.2.	Perikardiální výpotek	421
	Srdeční tamponáda	422
5.12.3.	Konstriktivní perikarditida	428
5.13.	Infekční endokarditida (<i>Pavel Gregor</i>)	431
	Rozdělení infekčních endokarditid	431
	Riziko endokarditidy u jednotlivých vad	433
	Etiopatogeneze infekčních endokarditid	433
	Klinický obraz	433
	Laboratorní nález	434
	Komplikace	435
	Diagnóza	435

Prognóza	436
Terapie	436
Prevence	437
Neinfekční endokarditída	437
5.14. Kardiomyopatie (<i>Pavel Gregor</i>)	438
■ Dilatační kardiomyopatie	440
Alkoholická kardiomyopatie	445
Arytmogenní kardiomyopatie pravé komory	446
■ Hypertrofická kardiomyopatie	449
■ Restriktivní kardiomyopatie	459
5.15. Specifické kardiomyopatie (<i>Pavel Gregor</i>)	462
■ Myokarditidy	462
■ Ostatní specifické kardiomyopatie	467
5.16. Revmatická horečka (<i>Pavel Gregor</i>)	469
5.17. Onemocnění aorty (<i>Petr Widimský</i>)	472
■ Aterosklerotické aneuryzma aorty	472
Aneuryzma břišní aorty	472
Aneuryzma hrudní aorty	472
■ Disekce aorty	473
Marfanův syndrom	474
■ Anuloaortální ektázie	474
■ Záněty aorty	474
Takayasuova arteritída	474
Jiné záněty aorty	475
■ Traumatická poškození aorty	475
■ Aortální tromboembolická nemoc	475
Embolie bifurkace aorty	475
Aterosklerotické emboly	475
5.18. Hyperkinetická cirkulace (<i>Pavel Gregor</i>)	475
5.19. Neurocirkulační astenie (<i>Pavel Gregor</i>)	476
5.20. Nitrosrdeční tromby a systémová embolizace (<i>Petr Widimský</i>)	477
5.21. Srdeční nádory (<i>Pavel Gregor</i>)	478
5.22. Synkopy (<i>Pavel Gregor</i>)	479
■ Synkopy sdružené s organickým onemocněním srdce	479
Obstrukce srdečního výdeje	479
Poruchy srdečního rytmu	480
■ Synkopy bez organického srdečního onemocnění	481
Vazodepresorická (neurovaskulární) synkopa	481
■ Syndrom karotického sinu	483
Ortostatická synkopa (ortostatická hypotenze)	483
Cerebrovaskulární onemocnění	484
Reflexní synkopy	485
Situační synkopy	485
6. MEZIOBOROVÁ PROBLEMATIKA V KARDIOLOGII	487
6.1. Chirurgická terapie kardiovaskulárních chorob (<i>Zbyněk Straka, Petr Widimský, Tomáš Vaněk</i>)	487
6.1.1. Aortokoronární bypass	487
■ Popis operace	487
■ Klinický průběh po operaci	487

6.1.2.	Chlopenní vady (indikace k operaci a operační mortalita)	488
	Mitrální stenóza	488
	Mitrální insuficience	489
	Aortální stenóza	489
	Aortální insuficience	489
6.1.3.	Operace vrozených srdečních vad	489
6.1.4.	Kardiochirurgické postupy u ICHS a u chlopenních vad	489
	■ Mímotělní oběh	490
	Patofyziologické aspekty mímotělního oběhu	490
	Základní části mímotělního oběhu a jeho napojení	490
	Vedení mímotělního oběhu, monitorace a hemodynamika	491
	Komplikace MO	492
	■ Ochrana myokardu	492
	Metabolismus myokardu	492
	Studená kardioplegická zástava	492
	Taktika a technika ochrany myokardu	493
	■ Bezprostřední předoperační období, kardioanestézie, pooperační péče	493
	Bezprostřední předoperační období	493
	Dokumentace nemocného	493
	Zhodnocení rizika operace	495
	Příprava nemocného na operaci	495
	Kardioanestézie	495
	Peroperační monitoring	497
	Pooperační péče	497
	■ Chirurgická terapie ICHS	498
	Možnosti chirurgické terapie	498
	Operační riziko	499
	Operační technika	499
	Druhy cévních náhrad	500
	Výsledky	501
	Reoperace pro ICHS	502
	Chirurgická terapie komplikací ICHS	502
	■ Chirurgická terapie chlopenních vad	503
	Chlopenní náhrady	503
	Chirurgie aortální chlopně	505
	Chirurgie mitrální chlopně	505
	Chirurgie trikuspidální chlopně	507
	■ Minimálně invazivní koronární bypass	508
	■ Minimálně invazivní přístup k chirurgické terapii chlopenních vad	510
6.2.	Nekardiální operace u kardiaků (<i>Petr Widimský</i>)	511
6.2.1.	Vliv jednotlivých kardiovaskulárních chorob na riziko operace	511
	■ Ischemická choroba srdeční	511
	■ Hypertenze, hypertrofická kardiomyopatie	512
	■ Chlopenní a vrozené vady	512
	■ Srdeční selhání	512
	■ Arytmie	513
	■ Tromboembolická nemoc	513
6.2.2.	Určení operačního rizika	513
6.3.	Traumatická postižení srdce (<i>Pavel Gregor</i>)	515

6.4.	Těhotenství a kardiovaskulární choroby (<i>Pavel Gregor</i>)	516
6.4.1.	Srdeční choroby a těhotenství	517
	Vrozené srdeční vady	517
	Revmatická srdeční choroba	517
	Marfanův syndrom	518
	Onemocnění myokardu	518
6.4.2.	Užití léků v těhotenství	518
	Kardiovaskulární léky	518
	Kardiální účinky léků užívaných v těhotenství	519
	Kardiologické vyšetřovací metody	520
6.5.	Kardiovaskulární onemocnění ve stáří (<i>Pavel Gregor</i>)	520
6.5.1.	Změny kardiovaskulárního systému ve stáří	521
6.5.2.	Některé problémy diagnostiky a terapie u starých osob	522
6.5.3.	Některé speciální přístupy u kardiovaskulárních onemocnění starých osob	522
	Městnavá srdeční slabost	522
	Arytmie	523
	Hypertenze	523
	Ischemická choroba srdeční	523
	Chlopenní vady	524
	Infekční endokarditida	524
6.6.	Drogy a kardiovaskulární systém (<i>Pavel Gregor</i>)	524
7.	PREVENTIVNÍ KARDIOLOGIE (<i>Michal Anděl</i>)	
	■ Ischemická choroba srdeční	527
	Rizikové faktory ICHS	527
	Sekundární prevence ICHS	530
	■ Revmatická choroba srdeční	530
	■ Infekční endokarditida	530
	■ Tromboembolická nemoc	531
	■ Vrozené srdeční vady	531
8.	PRINCIPY MOLEKULÁRNÍ KARDIOLOGIE (<i>František Kölbl</i>)	533
8.1.	Definice molekulární kardiologie a její cíle	533
8.2.	Genetická informace buněk a tkání	533
8.3.	Chromatin buněčného jádra	534
8.4.	Struktura DNA	534
8.5.	Polymorfismus DNA	535
8.6.	Funkce DNA	535
8.7.	Gen	535
8.8.	Genom buněčného jádra	536
8.9.	Mitochondriální genom	536
8.10.	Kodon	537
8.11.	Mutace	537
8.12.	Nejdůležitější metody DNA diagnostiky	539
8.13.	RNA	540
8.14.	Nejdůležitější poznatky molekulární kardiologie	540
	8.14.1. Adaptace srdce na pracovní zátěž	540
	■ Srdeční hypertrofie	540
	■ Srdeční insuficience	541



8.14.2. Dědičná podstata některých monogenních onemocnění kardiovaskulárního systému	541
Autosomálně dominantní dědičnost	542
Autosomálně recesivní dědičnost	542
Dominantní dědičnost vázaná na chromosom X	543
Recesivní dědičnost vázaná na chromosom X	543
Genetická podstata některých monogenních onemocnění kardiovaskulárního systému	544
■ Polygenní (polyfaktoriální) onemocnění oběhového ústrojí	545
■ Molekulárně biologická analýza aterosklerózy	546
■ Vrozené srdeční vady	547
■ Molekulární biologie a fibrinolýza	547
8.14.3. Genová terapie a terapeutické využití poznatků molekulární biologie	547
9. NĚKTERÉ AKTUÁLNÍ OTÁZKY V KARDIOLOGII (Pavel Gregor)	551
9.1. Terapie srdečního selhávání β -blokátory	551
Zlepšení energetiky myokardu	552
Působení na systém renin-angiotenzin-aldosteron, vazokonstrikci	553
Vliv na perfúzi myokardu	553
Vliv na funkci levé komory	553
Antiarytmické působení β -blokátorů	554
Vliv na zátěžovou kapacitu	554
Ovlivňují β -blokátory mortalitu u srdečního selhání?	554
Selektivní či neselektivní, s ISA nebo bez ní?	554
Beta-blokátory s vazodilatačními účinky	555
Praktické aspekty podávání β -blokátorů u srdeční nedostatečnosti	555
9.2. Blokátory kalciového kanálu – přínos nebo pouze rizika?	557
9.3. Volné kyslíkové radikály a jejich význam v kardiologii	561
10. FYZIOLOGICKÉ HODNOTY V KARDIOLOGII (Pavel Gregor)	563
ZKRATKY	567
AUŘI	569
REJSTRÍK	575