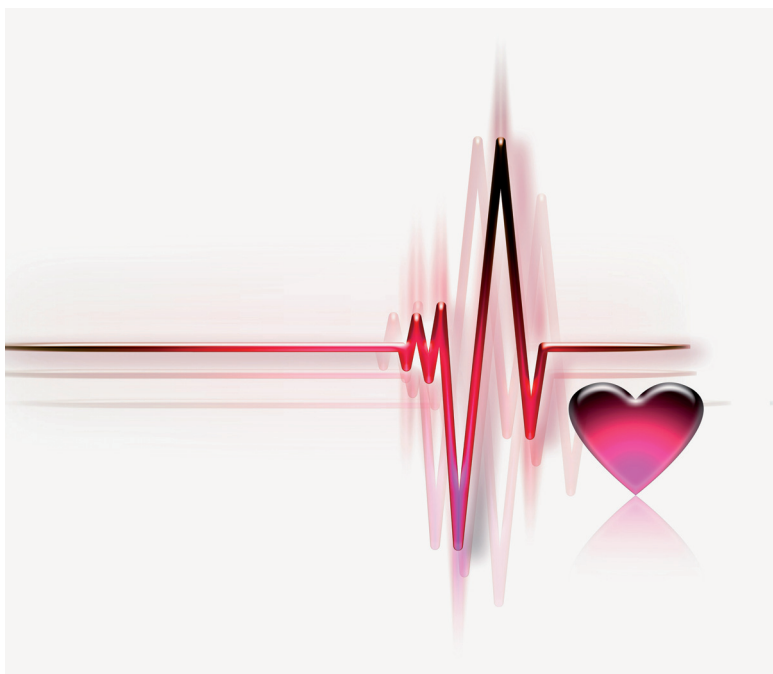


Eliška Sovová, Jarmila Sedlářová a kolektiv

Kardiologie pro obor ošetrovatelství

2., rozšířené a doplněné vydání





Eliška Sovová, Jarmila Sedlářová a kolektiv

Kardiologie pro obor ošetrovatelství

2., rozšířené a doplněné vydání

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.

KARDIOLOGIE PRO OBOR OŠETŘOVATELSTVÍ

2., rozšířené a doplněné vydání

Hlavní autorky a editorky:

Prof. MUDr. Eliška Sovová, Ph.D., MBA

Mgr. Jarmila Sedlářová, Ph.D.

Spoluautoři:

Soňa Bocková

Bc. Dagmar Hetclová

MUDr. Petr Jakubec

Bc. Alena Kmoníčková

Kateřina Malá

Doc. PhDr. Jana Marečková, Ph.D.

Radka Trčková

MUDr. Anatolij Truhlář

Recenze:

Prof. MUDr. Jiří Ehrmann, CSc.

Doc. PhDr. Darja Jarošová, Ph.D.

Prof. MUDr. Petr Neužil, CSc., FESC

Vydání odborné knihy schválila Vědecká redakce nakladatelství Grada Publishing, a.s.

TIRÁŽ TIŠTĚNÉ PUBLIKACE

© Grada Publishing, a.s., 2014

Obrázky z archivu autorů

Cover Photo © fotobanka allphoto, 2014

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 5517. publikaci

Odpovědný redaktor Mgr. Jan Lomiček, Mgr. Zuzana Lomíčková

Sazba a zlom Jana Řeháková

Počet stran 256 + 8 stran barevné přílohy

2. vydání, Praha 2014

Vytiskla Tiskárna PROTISK, s.r.o., České Budějovice

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.

Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o léčích, jejich formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění ale nevyplývají pro autory ani pro nakladatelství žádné právní důsledky.

ISBN 978-80-247-4823-8

ELEKTRONICKÉ PUBLIKACE

ISBN 978-80-247-9229-3 ve formátu PDF

ISBN 978-80-247-9230-9 ve formátu EPUB

Obsah

Zkratky	17
Úvod	21
1 Informace k ošetrovatelství a k ošetrovatelskému procesu	23
1.1 Obor ošetrovatelství	23
1.2 Vývoj metody ošetrovatelský proces	23
1.3 Funkční a dysfunkční vzorce zdraví autorky Gordonové	25
1.4 Ošetrovatelská péče	26
1.5 Posouzení a diagnostika v ošetrovatelské péči	27
1.5.1 Jak provádět ošetrovatelské posouzení a diagnostiku?	28
1.5.2 Jak zapisovat posouzení a diagnostiku do ošetrovatelské dokumentace?	29
1.6 Plánování ošetrovatelské péče	32
1.6.1 Plán ošetrovatelské péče s využitím terminologie NOC a NIC	32
1.6.2 Jak zapisovat NOC hodnocení a NIC intervence do plánu péče?	35
1.7 Příklady zápisu v ošetrovatelské dokumentaci	36
1.8 První příklad NANDA diagnostiky, NOC a NIC	37
1.8.1 Posouzení a diagnostika deficitu sebedpéče při koupání a hygieně – 00108	37
1.8.2 Plán ošetrovatelské péče pro deficit sebedpéče při koupání a hygieně – 00108	38
1.9 Druhý příklad NANDA diagnostiky, NOC a NIC	41
1.9.1 Posouzení a diagnostika akutní bolesti – 00132	41
1.9.2 Plán ošetrovatelské péče pro akutní bolest – 00132 ...	42
1.9.3 Plán ošetrovatelské péče	46
1.10 Realizace a vyhodnocení ošetrovatelské péče	47
2 Vyšetřovací metody v kardiologii	49
2.1 Anamnéza, fyzikální vyšetření	49
2.2 Elektrokardiogram (EKG)	50
2.3 Zátěžová vyšetření	50
2.3.1 Bicyklová ergometrie	51

2.3.2	Zátěžový test na běhátku	51
2.3.3	Spiroergometrie	52
2.3.4	Test chůze 6minutový	53
2.4	Holterova monitorace EKG	54
2.5	Pozdní komorové potenciály	57
2.6	Variabilita srdeční frekvence	57
2.7	Head Up Tilt test (HUT) – test na nakloněné rovině	57
2.8	Měření krevního tlaku (TK)	58
2.8.1	Neinvasivní metody	58
2.8.2	Měření krevního tlaku invazivní	60
2.9	RTG vyšetření	60
2.10	Echokardiografické vyšetření	61
2.10.1	Základní rozdělení	61
2.10.2	2D a M mode	62
2.10.3	Dopplerovské metody	63
2.10.4	Transezofageální echokardiografie	63
2.10.5	Dobutaminový test	64
2.11	Nukleární zobrazovací metody	65
2.12	Počítačová tomografie (CT) a magnetická rezonance (MR)	65
2.13	Srdeční katetrizace	66
2.13.1	Selektivní koronarografie (SKG)	67
2.14	Elektrofyzilogické vyšetření	67
2.15	Ošetrovatelské problémy spojené s kardiologickou diagnostikou (NANDA, 1999)	68
2.16	Příklady ošetrovatelských diagnóz u kardiologicky vyšetřovaných pacientů	69
3	Šok	70
3.1	Úvod, definice, rozdělení	70
3.2	Etiologie a patogeneze	70
3.3	Klinický obraz a diagnostika	71
3.4	Kardiogenní šok	71
3.4.1	Etiologie	71
3.4.2	Klinický obraz	71
3.5	Léčba šoku	71
3.6	Ošetrovatelské diagnózy, příznaky, intervence	72
3.6.1	Snížený srdeční výdej v důsledku kardiogenního šoku (nebo obstrukčního extrakardiálního šoku)	72
3.6.2	Úzkost doprovázející šokový stav	73

3.6.3	Porušené prokrvení tkáně v důsledku hypovolemického šoku (nebo distribučního – periferního šoku při sepsi, anafylaktickém šoku...)...	74
4	Srdeční selhání	76
4.1	Úvod, definice, rozdělení	76
4.2	Etiologie a patogeneze	76
4.3	Výskyt	77
4.4	Akutní srdeční selhání	78
4.4.1	Akutní levostranné srdeční selhání	78
4.4.2	Akutní pravostranné srdeční selhání	79
4.5	Chronické srdeční selhání	80
4.5.1	Chronické levostranné srdeční selhání	80
4.5.2	Chronické pravostranné srdeční selhání	81
4.5.3	Léčba chronického srdečního selhání	82
4.6	Ošetrovatelské diagnózy, příznaky, intervence	84
4.6.1	Porušená výměna plynů v důsledku srdečního selhání nebo syndromu akutní respirační tísně, chronické obstrukční plicní nemoci, plicní fibrózy, plicní embolizace, primární plicní hypertenze atd.	84
4.6.2	Snížený srdeční výdej z důvodu akutního i chronického srdečního selhání (pravostranného, levostranného)	85
4.6.3	Neznalost stavu, léčebného režimu, možných komplikací srdečního selhání	85
4.6.4	Riziko deficitu tělesných tekutin v důsledku diuretické medikace při srdečním selhání (nadbytek i nedostatek)	86
5	Synkopa	88
5.1	Úvod, definice synkopy	88
5.2	Výskyt	88
5.3	Patofyziologie	88
5.4	Příčiny synkopy	88
5.4.1	Vazovagální synkopa (VVS).....	89
5.4.2	Syndrom karotického sinu	90
5.4.3	Ortostatická synkopa	90
5.5	Klinický obraz a diagnostika	90

5.6	Léčba synkop	92
5.6.1	Léčba VVS	92
5.7	Ošetrovatelské diagnózy, příznaky, intervence	92
5.7.1	Porušené prokrvení mozku (synkopa) v důsledku vazovagální, kardiogenní a psychiatrické příčiny	92
5.7.2	Potenciální riziko poranění v souvislosti s pádem pacienta při synkopě	93
6	Ischemická choroba srdeční	94
6.1	Úvod, definice, rozdělení	94
6.2	Etiologie a patogeneze	94
6.3	Klinický obraz a diagnostika	95
6.4	Léčba	96
6.4.1	Farmakologická léčba	96
6.4.2	Intervenční léčba	96
6.4.3	Operační léčba	96
6.5	Chronické formy ICHS	97
6.5.1	Angina pectoris	97
6.5.2	Němá ischemie	98
6.5.3	Vazospastická angina pectoris	99
6.5.4	Syndrom X	99
6.6	Akutní formy ICHS	100
6.6.1	Nestabilní angina pectoris	100
6.6.2	Náhlá smrt	101
6.6.3	Akutní infarkt myokardu	101
6.7	Ošetrovatelské diagnózy, příznaky, intervence	106
6.7.1	Porušené prokrvení tkání – ICHS (AP, IM)	106
6.7.2	Akutní bolest – ICHS (AP, IM)	107
6.7.3	Intolerance aktivity v důsledku ICHS (AP, IM) nerovnováhy dodávky a potřeby kyslíku	108
6.7.4	Neznalost stavu, léčebného režimu, možných komplikací	108
6.7.5	Úzkost z důvodu ICHS (AP, IM)	109
7	Hypertenze	110
7.1	Úvod	110
7.2	Dělení hypertenze, prognóza	111
7.3	Výskyt	112
7.4	Primární hypertenze	112

7.4.1	Etiologie	112
7.4.2	Klinický obraz	113
7.4.3	Základní vyšetření	114
7.5	Sekundární hypertenze	114
7.5.1	Renální hypertenze (3 %)	114
7.5.2	Renovaskulární hypertenze (1 %)	116
7.5.3	Feochromocytom	116
7.5.4	Connův syndrom (primární hyperaldosteronismus) ...	116
7.5.5	Cushingův syndrom	116
7.5.6	Hypertenze v těhotenství	117
7.5.7	Koarktace aorty	117
7.5.8	Obstrukční spánková apnoe (OSA)	117
7.5.9	Neurogenní příčiny	118
7.5.10	Lékové příčiny	118
7.5.11	Ostatní příčiny	118
7.6	Emergentní a urgentní stavy	118
7.7	Léčba	119
7.7.1	Nefarmakologická léčba	120
7.7.2	Farmakologická léčba	120
7.7.3	Edukace	123
7.8	Ošetrovatelské diagnózy, příznaky, intervence	123
7.8.1	Neznalost stavu, léčebného režimu, možných komplikací hypertenze	123
7.8.2	Porucha adaptace při hypertenzi	124
7.8.3	Porucha sexuality nebo sexuální dysfunkce v souvislosti s léčbou hypertenze (s aterosklerózou, ICHS, AP, IM)	125
7.8.4	Riziko sníženého srdečního výdeje v důsledku hypertenze	125
7.8.5	Porušené prokrvení tkání (porucha prokrvení mozku, ledvin) v důsledku hypertenze	126
8	Arytmie	128
8.1	Úvod, definice, rozdělení	128
8.2	Etiologie a patogeneze	128
8.3	Klinický obraz a diagnostika	128
8.4	Bradyarytmie	129
8.4.1	Sinusová bradykardie	129
8.4.2	SA blokády	130

8.4.3	Sick sinus syndrom – syndrom chorého sinu (SSS) ...	130
8.4.4	Syndrom karotického sinu	131
8.4.5	Poruchy AV vedení	131
8.4.6	Léčba	133
8.5	Tachyarytmie	135
8.5.1	Supraventrikulární tachykardie	135
8.5.2	Komorové tachyarytmie	139
8.5.3	Léčba tachyarytmií	142
8.6	Extrasystoly	142
8.7	Ošetrovatelské diagnózy, příznaky, intervence	143
8.7.1	Snížený srdeční výdej z důvodu arytmií (extrasystol)	143
8.7.2	Úzkost v souvislosti s arytmiemi (extrasystolami)	144
8.7.3	Riziko intolerance aktivity z důvodu extrasystol (arytmií)	145
9	Srdeční vady	147
9.1	Úvod, rozdělení a definice	147
9.2	Výskyt	147
9.3	Vyšetřovací metody	147
9.4	Vrozené srdeční vady (VSV)	147
9.4.1	Dělení VSV	147
9.4.2	Etiologie VSV	148
9.4.3	Nejčastější VSV	148
9.5	Získané srdeční vady (ZSV)	153
9.5.1	Dělení ZSV	153
9.5.2	Etiologie ZSV	153
9.5.3	Nejvýznamnější ZSV	153
9.6	Péče o pacienty se srdečními vadami	158
9.6.1	Péče o pacienta se srdeční vadou	158
9.6.2	Péče o pacienta po operaci chlopně	158
9.7	Ošetrovatelské diagnózy, příznaky, intervence	158
9.7.1	Intolerance aktivity v důsledku srdeční vady, nerovnováhy dodávky a potřeby kyslíku	158
9.7.2	Snížený srdeční výdej v důsledku srdeční vady	159
9.7.3	Akutní bolest z důvodu ischemie srdečního svalu při srdeční vadě a rozpětí levé síně	160
9.7.4	Porušená výměna plynů z důvodu srdeční vady, změny alveolárně-kapilární membrány a městnání	161

9.7.5	Další ošetrovateľské problémy/oš. dg., které mohou nastat	162
10	Kardiomyopatie	163
10.1	Úvod, definice, rozdělení	163
10.2	Etiologie a patogeneze	163
10.3	Výskyt	163
10.4	Dilatační KMP	164
10.4.1	Definice	164
10.4.2	Etiologie a patogeneze	164
10.4.3	Klinický obraz a diagnostika	164
10.4.4	Léčba	164
10.5	Hypertrofická KMP.....	165
10.5.1	Definice	165
10.5.2	Etiologie a patogeneze	165
10.5.3	Klinický obraz a diagnostika	165
10.5.4	Léčba	166
10.6	Restriktivní KMP	167
10.6.1	Definice	167
10.6.2	Etiologie a patogeneze	167
10.6.3	Klinický obraz a diagnostika	167
10.6.4	Léčba	167
10.7	Ošetrovateľské diagnózy, príznaky, intervence	167
10.7.1	Neznalosť stavu, liečebného režimu, možných komplikácií	167
10.7.2	Snížený srdeční výdej v souvislosti s KMP	168
10.7.3	Riziko nerovnováhy tělesných tekutin v důsledku diuretické medikace KMP	169
11	Nádory srdce	171
11.1	Úvod, definice, rozdělení	171
11.2	Klinický obraz a diagnostika	171
11.3	Léčba	171
11.4	Ošetrovateľské diagnózy, príznaky, intervence	172
11.4.1	Neznalosť stavu, liečebného režimu, možných komplikácií při nádorech srdce	172
11.4.2	Snížený srdeční výdej v souvislosti s nádorovým onemocněním srdce	173

12 Myokarditida	175
12.1 Úvod, definice, rozdělení	175
12.2 Etiologie a patogeneze	175
12.3 Výskyt	175
12.4 Klinický obraz a diagnostika	176
12.5 Léčba	176
12.6 Ošetrovatelské diagnózy, příznaky, intervence.....	177
12.6.1 Snížená aktivita, intolerance v důsledku myokarditidy (nerovnováhy dodávky a potřeby kyslíku)	177
12.6.2 Neznalost stavu, léčebného režimu, možných komplikací – myokarditida	177
12.6.3 Snížený srdeční výdej při myokarditidě	178
13 Perikarditida	181
13.1 Definice a rozdělení.....	181
13.2 Etiologie a patogeneze.....	181
13.3 Výskyt.....	181
13.4 Klinický obraz a diagnostika	181
13.5 Léčba	182
13.6 Ošetrovatelské diagnózy, příznaky, intervence	183
13.6.1 Akutní bolest při perikarditidě z důvodu zánětu, otoku	183
13.6.2 Úzkost z důvodu bolestí u perikarditidy (změny zdravotního stavu, projevující se zvýšeným napětím, starostmi a neklidem)	184
13.6.3 Snížená aktivita, intolerance v důsledku perikarditidy (nerovnováhy dodávky a potřeby kyslíku)	185
13.6.4 Snížený srdeční výdej – perikarditida	185
13.6.5 Neznalost stavu, léčebného režimu, možných komplikací – perikarditida	187
14 Endokarditida	188
14.1 Úvod, definice, rozdělení	188
14.2 Etiologie a patogeneze	188
14.3 Výskyt	189
14.4 Klinický obraz a diagnostika	189
14.5 Léčba	189

14.6	Ošetrovateľské diagnózy, príznaky, intervence	190
14.6.1	Další ošetrovateľské problémy/oš. dg., ktoré môžu nastať	190
15	Plicní hypertenze	192
15.1	Primárny plicní hypertenze	192
15.1.1	Úvod, definície	192
15.1.2	Etiológia, patogeneza, výskyt	192
15.1.3	Klinický obraz a diagnostika	192
15.1.4	Léčba	193
15.2	Sekundárny plicní hypertenze	193
15.2.1	Etiológia a rozdelenie	193
15.2.2	Léčba	193
15.3	Ošetrovateľské diagnózy, príznaky, intervence	194
15.3.1	Porušená výmena plynů v dôsledku stúpajúceho odporu plicných ciev	194
15.3.2	Úzkosť v súvislosti so zmenou zdravotného stavu a strachu ze smrti, prejavujúci sa zvýšeným napätím a ústaranosťou	194
15.3.3	Zhoršená priechodnosť dýchacích ciest v dôsledku jejich podráždenia, prejavujúci sa silným kašľom (dôsledok primárneho plicného ochorenia)	195
16	Plicní embolie	197
16.1	Úvod, definície, výskyt	197
16.2	Etiológia, patogeneza	197
16.3	Klinický obraz a diagnostika	197
16.4	Léčba	198
16.5	Ošetrovateľské diagnózy, príznaky, intervence	198
16.5.1	Porušená výmena plynů v dôsledku zmeny krvného prútoku plicnými skľipkami, prejavujúci sa ťažkou dušnosťou, neklidom, cyanózou a zmenami hodnôt arteriálnych krvných plynů	198
16.5.2	Porušené prokrvenie tkaní následkom prerušenia krvného prútoku, prejavujúci sa dušnosťou a cyanózou	199
16.5.3	Úzkosť v súvislosti s ťažkou dušnosťou, zmenou zdravotného stavu a strachu ze smrti, prejavujúci sa neklidom, pláčom, pocitom ohrozenia	200

17	Náhlá smrt a kardiopulmonální resuscitace	201
17.1	Náhlá srdeční smrt (NSS)	201
17.2	Kardiopulmonální resuscitace	201
17.2.1	Zástava oběhu	202
17.2.2	Zástava dechu	202
17.2.3	Základní kardiopulmonální resuscitace	202
17.2.4	Rozšířená kardiopulmonální resuscitace	202
18	Prevence kardiovaskulárních onemocnění	205
Literatura		206
1	DOPORUČENÝ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP	208
	Provedení 12svodového EKG	
2	DOPORUČENÝ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP	211
	Holterova monitorace EKG	
3	DOPORUČENÝ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP	213
	Provádění ergometrie	
4	DOPORUČENÝ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP	215
	Echokardiografie – transtorakální (TTE)	
5	DOPORUČENÝ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP	217
	Příprava a asistence při transezofageální echokardiografii	
6	DOPORUČENÝ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP	219
	Dobutaminová transtorakální echokardiografie	
7	DOPORUČENÝ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP	221
	Kontrastní transtorakální echokardiografie	
8	DOPORUČENÝ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP	223
	24hodinová ambulantní monitorace TK (TK Holter)	
9	DOPORUČENÝ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP	225
	Příprava a asistence při pravostranné srdeční katetrizaci	

10 DOPORUČENÝ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP	228
Příprava pacienta před selektivní koronarografií	
11 DOPORUČENÝ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP	230
Příprava pacienta před implantací PM, ICD	
12 DOPORUČENÝ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP	232
Příprava a asistence při zavádění dočasné komorové stimulace	
13 DOPORUČENÝ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP	234
Měření stimulačního prahu u zavedené jednodukové dočasné kardiostimulace	
14 DOPORUČENÝ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP	236
Příprava a asistence při elektrické kardioverzi	
15 DOPORUČENÝ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP	239
Příprava a asistence při punkci perikardu	
Rejstřík	242
Souhrn	247
Summary	249

Zkratky

AA	antiarytmika
ABR	acidobazická rovnováha
ACE	enzym konvertující angiotenzin
ADPIE	Assessment, Diagnosis, Planning, Intervention and Evaluation
AP	angina pectoris
APIE	Assessment, Planning, Intervention and Evaluation
ASD	defekt septa síní
AST	aspartátaminotransferáza
ASTRUP	vyšetření acidobazické rovnováhy
AT1+	inhibitor receptorů angiotenzinu II
ATB	antibiotika
AV	atrioventrikulární
AVRT	atrioventrikulární reentry tachykardie
AVNRT	atrioventrikulární nodální reentry tachykardie
Co A	koarktace aorty
CI	kardiální index
CK	kreatinkináza
CMP	cévní mozková příhoda
CRP	C reaktivní protein
CT	computer tomograph – počítačová tomografie
CTI	kardiorakální index
CW	kontinuální dopplerovské vyšetření
2-D	dvourozměrná echokardiografie
DDI, DDD	dvoudutinová stimulace, různé typy
DIK	diseminovaná intravaskulární koagulace
DK	dolní končetiny
DTK	diastolický tlak krve
EEG	elektroencefalogram
EF	ejekční frakce
EHA	European Heart Assotiation
EKG	elektrokardiografické vyšetření
ES	extrasystoly
FF	fyziologické funkce
FK	fibrilace komor
FS	fibrilace síní
FW	sedimentace
GIT	gastrointestinální trakt

HBDH	frakce LDH
Hg	rtuť
HK	horní končetiny
HKMP	hypertrofická kardiomyopatie
HOKMP	hypertrofická obstrukční kardiomyopatie
HUT	Head Up Tilt test – test na nakloněné rovině
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc
IE	infekční endokarditida
ICD	kardioverter-defibrilátor
ICH DKK	ischemická choroba dolních končetin
ICHS	ischemická choroba srdeční
IM	infarkt myokardu
INR	international ratio
JIP	jednotka intenzivní péče
K	kalium
KES	komorové extrasystoly
KMP	kardiomyopatie
KPCR	kardiopulmonální resuscitace
KT	komorová tachykardie
KVO	kardiovaskulární onemocnění
LDH	laktátdehydrogenáza
LK	levá komora
Mg	magnezium
MR	magnetická rezonance
MO	minutový objem
M mode	jednorozměrná echokardiografie
NANDA	International, Nursing Outcomes Classification a Nursing Interventions
NIC	Nursing Interventions Classification
NOC	Nursing Outcomes Classification
NSS	náhlá srdeční smrt
NSTEMI	akutní infarkt myokardu bez ST-elevací
NYHA	New York Heart Association
O ₂	kyslík
OP	ošetrovatelský personál
OSA	obstrukční spánková apnoe
PCI	perkutánní koronární intervence
PDA	otevřená tepenná dučej
PET	pozitronová emisní tomografie