# OBSAH

## OBECNÁ ČÁST


1 Základní technické předpoklady a historie ..... 10
2 EKG synchronizace ..... 12
3 Retrospektivní gating ..... 14
4 Prospektivní triggering ..... 16
5 Časové rozlišení – I. ..... 18
6 Časové rozlišení – II. ..... 20
7 Prostorové rozlišení ..... 22
8 Kontrast a šum ..... 24
9 Aplikace kontrastní látky – základní parametry ..... 26
10 Aplikace kontrastní látky – způsob časování ..... 28
11 Aplikace kontrastní látky – bolus, objem, koncentrace, viskozita ..... 30
12 Akviziční parametry – rozsah a směr ..... 32
13 Akviziční parametry – expozice a datová stopa ..... 34
14 Faktor stoupání a perioda rotace ..... 36
15 Rekonstrukce dat ..... 38
16 Problematika nastavení a editace rekonstrukční fáze ..... 40
17 Multifázová rekonstrukce ..... 42
18 Multiplanární rekonstrukce ..... 44
19 MIP rekonstrukce ..... 46
20 VRT rekonstrukce ..... 48
21 Softwarové nástroje a analýza plátu ..... 50
22 4D zobrazení a analýza funkčních parametrů ..... 52
23 Hodnocení a archivace dat ..... 54
24 Kvantifikace koronárních kalcifikací ..... 56
25 Dynamické perfuzní zobrazení ..... 58
26 Zobrazení duální energií ..... 60
27 Hybridní zobrazení ..... 62
28 Možnosti redukce dávky ionizačního záření ..... 64
29 Zobrazení na CT přístroji s jedním zdrojem záření ..... 66
30 Zobrazení na CT přístroji se širokým detektorem ..... 68
31 Zobrazení na CT přístroji se dvěma zdroji záření ..... 70
32 Premedikace a příprava pacienta ..... 72
33 Klinické indikace CT zobrazení srdce ..... 74

# SPECIÁLNÍ ČÁST


1 Pravá věnčitá tepna ..... 78
2 Levá věnčitá tepna ..... 80
3 Dominance levé věnčité tepny ..... 82
4 Anomální odstup věnčitých tepen – přední průběh tepny ..... 84
5 Anomální odstup věnčitých tepen – retroaortální průběh tepny ..... 86
6 Anomální odstup věnčitých tepen – interarteriální průběh tepny ..... 88
7 Anomální odstup věnčitých tepen – transseptální průběh tepny ..... 90
8 Anomální odstup věnčitých tepen – syndrom Blandův-Whiteův-Garlandův ..... 92
9 Koronární píštěle ..... 94
10 Myokardiální můstky ..... 96
11 Srdeční žíly ..... 98
12 Variabilita srdečních žil ..... 100
13 Aterosklerotické pláty ..... 102
14 Fibrózní aterosklerotické pláty ..... 104
15 Lipoidní aterosklerotické pláty a pozitivní remodelace ..... 106
16 Nestabilní aterosklerotické pláty ..... 108
17 Kalcifikované pláty a kalcifikace ve stěně tepen ..... 110
18 Kalciové skóre ..... 112
19 Koronární ateroskleróza – postižení jedné tepny ..... 114
20 Koronární ateroskleróza – postižení více tepen ..... 116
21 Diabetická angiopatie ..... 118
22 Chronický uzávěr věnčité tepny ..... 120
23 Akutní uzávěr věnčité tepny ..... 122
24 Spontánní disekce věnčité tepny ..... 124
25 Disekce věnčité tepny u disekce aorty ..... 126
26 Stenty ve věnčitých tepnách ..... 128
27 Restenózy a komplikace implatace stentů ..... 130
28 Okluze koronárního stentu ..... 132
29 Základní roviny zobrazení srdce ..... 134
30 Projekce na aortální chlopeň ..... 136
31 Subvalvulární stenóza ..... 138
32 Valvulární stenóza ..... 140
33 Valvulární regurgitace a kombinované vady ..... 142
34 Bikuspidální aortální chlopeň ..... 144
35 Supravalvulární stenóza ..... 146

36 Mitrální chlopeň ..... 148
37 Trikuspidální chlopeň ..... 150
38 Intrakardiální zkraty ..... 152
39 Parciální anomální návrat plicních žil ..... 154
40 Komplexní anomálie srdce ..... 156
41 Dilatační kardiomyopatie ..... 158
42 Hypertrofická kardiomyopatie ..... 160
43 Arytmogenní kardiomyopatie pravé komory ..... 162
44 Nádory perikardu ..... 164
45 Nádory myokardu ..... 166
46 Nádory intrakardiální ..... 168
47 Srdeční aneuryzma a pseudoaneuryzma ..... 170
48 Intrakardiální trombóza ..... 172
49 Infekčn endokarditida ..... 174
50 Akutní perikarditida ..... 176
51 Konstriktivní perikarditida ..... 178
52 Hemoperikard ..... 180
53 Zátěžová ischémie myokardu ..... 182
54 Akutní infarkt myokardu ..... 184
55 Chronický infarkt ..... 186
56 Arteriální bypassy ..... 188
57 Žilní bypassy ..... 190
58 Stenózy proximální anastomózy bypassů ..... 192
59 Stenózy distální anastomózy bypassu ..... 194
60 Stenózy nativního řečiště po operaci bypassů ..... 196
61 Chronická okluze bypassu ..... 198
62 Subakutní okluze bypassu a uzávěr sekvenčního pokračování ..... 200
63 Stenóza bypassu ..... 202
64 Komplikace po kardiochirurgických výkonech ..... 204
65 Zobrazení plicních žil ..... 206
66 Alternativní vaskulární nálezy u CT koronarografie ..... 208

Literatura ..... 210
Summary ..... 213