
Obsah

Seznam použitých zkratk	9
Úvod	11
1 Echokardiografický přístroj a jeho použití (<i>Martin Eisenberger</i>)	13
1.1 Echokardiografický diagnostický přístroj	13
1.2 Frekvence ultrazvuku a hloubka vyšetření	16
1.3 Režimy ultrazvukového zobrazení	18
1.4 Základní nastavení echokardiografického přístroje	22
1.5 Artefakty zobrazení	23
1.6 Zavedení ultrazvukového katétru do srdce	25
2 Základní techniky a projekce (<i>Alan Bulava</i>)	28
2.1 Základní orientace katétru	28
2.2 „Home view“	29
2.3 Ouško pravé síně a crista terminalis	30
2.4 Ústí koronárního sinu	32
2.5 Kořen aorty a plicnice	33
2.6 Ouško levé síně	34
2.7 Levá síň a levostranné plicní žíly	35
2.8 Zadní stěna levé síně a jícen	36
2.9 Pravostranné plicní žíly	37
2.10 Horní dutá žíla	39
2.11 Kořen aorty, výtokový trakt pravé komory a plicnice	40
2.12 Strop levé síně a horní plicní žíly (pohled z koronárního sinu)	43
2.13 Levá síň a ouško levé síně (pohled z koronárního sinu)	44
2.14 Levá komora v podélné ose (pohled z pravé komory)	46
2.15 Levá komora v příčné ose (pohled z pravé komory)	50
2.16 Levá síň a ouško levé síně (pohled z plicnice)	51
2.17 Zobrazení z levé síně	53
3 Nejčastější anatomické abnormality pozorované při elektrofyziologickém vyšetření (<i>Martin Eisenberger, Petr Peichl</i>)	56
3.1 Eustachova řasa a Chiariho síťka (<i>Martin Eisenberger</i>)	56
3.2 Aneurysma mezišíňového septa (<i>Martin Eisenberger</i>)	57
3.3 Perzistující foramen ovale (<i>Martin Eisenberger</i>)	60
3.4 Lipomatózní hypertrofie mezišíňového septa (<i>Martin Eisenberger</i>)	61
3.5 Defekt septa síní (<i>Martin Eisenberger</i>)	61
3.6 Defekt septa komor (<i>Martin Eisenberger</i>)	62
3.7 Ebsteinova anomálie (<i>Petr Peichl</i>)	63
3.8 Hypertrofie levé komory (<i>Martin Eisenberger</i>)	63
3.9 Spontánní echokонтast (<i>Martin Eisenberger</i>)	63

3.10	Trombus v srdečních síních (<i>Martin Eisenberger</i>)	64
3.11	Srdeční nádory (<i>Petr Peichl</i>)	66
4	ICE při transeptální punkci (<i>Alan Bulava</i>)	69
4.1	Rovina transeptální punkce	69
4.2	Jednoduchá transeptální punkce	71
4.3	Dvojitá transeptální punkce	71
4.4	Transeptální punkce aneurysmatického septa	73
4.5	Transeptální punkce zdvojeného septa	73
4.6	Transeptální punkce po uzávěru defektu septa síní	75
4.7	Pyramidový prostor při transeptální punkci	75
4.8	Renavigace do levé síně za pomoci ICE	76
4.9	Perzistující defekt po transeptální punkci	77
4.10	Obtížná transeptální punkce	78
5	ICE při ablaci typického flutteru síní (<i>Alan Bulava</i>)	82
5.1	Ablace typického flutteru síní	82
5.2	Prohlubně a krypty na kavotrikuspidálním můstku	83
5.3	Eustachova řasa a „looping“ ablačního katétru	87
5.4	Délka kavotrikuspidálního můstku	88
5.5	Stabilita kontaktu mezi ablačním katétre a tkání	89
6	ICE při nefarmakologické léčbě fibrilace síní (<i>Alan Bulava, Jan Škoda, Jan Petřů</i>)	93
6.1	Zobrazení ústí plicních žil (<i>Alan Bulava</i>)	93
6.2	Izolace plicních žil (<i>Alan Bulava</i>)	95
6.3	Izolace horní duté žíly (<i>Alan Bulava</i>)	100
6.4	Lineární ablační léze v levé síní (<i>Alan Bulava</i>)	100
6.5	Lineární ablační léze v pravé síní (<i>Alan Bulava</i>)	104
6.6	Balónkové technologie pro ablaci plicních žil (<i>Jan Škoda</i>)	105
6.7	Multielektrodové cirkulární systémy (<i>Alan Bulava</i>)	109
6.8	Intrakardiální echokardiografie a uzávěr ouška levé síně (<i>Jan Škoda, Jan Petřů</i>)	110
7	ICE při ablaci komorových arytmií (<i>Martin Eisenberger</i>)	120
7.1	Ablace komorových arytmií z pravé komory srdeční	120
7.2	Ablace komorových tachykardií z levé komory srdeční	125
7.3	Ablace komorových tachykardií z Valsalvových sinů a výtokového traktu levé komory	126
7.4	Ablace fibrilace komor	129
8	ICE při ablaci ostatních arytmií (<i>Alan Bulava, Petr Peichl</i>)	132
8.1	Ablace nepřiměřené sinusové tachykardie (<i>Alan Bulava</i>)	132
8.2	Ablace přídatných drah z levého srdce a z nekoronárního Valsalvova sinu (<i>Alan Bulava</i>)	132
8.3	Ablace síňových tachykardií (<i>Alan Bulava</i>)	135
8.4	Ablace arytmií u vrozených srdečních vad (<i>Petr Peichl</i>)	139

9 ICE a eliminace ionizujícího záření (Alan Bulava)	145
9.1 Konvenční ablace	146
9.2 Komplexní ablace	148
10 ICE při diagnostice periprocedurálních komplikací (Alan Bulava)	157
10.1 Lokální přehřívání tkáně a formace ablační léze	158
10.2 Perikardiální výpotek a tamponáda	160
10.3 Stenóza plicní žíly	162
10.4 Ruptura závěsného chlopenního aparátu	164
10.5 Trombus	164
10.6 Vzduchová embolie v srdečních oddílech	166
10.7 Extrakce elektrod kardiostimulačního systému	166
O autorech	172
Rejstřík	174
Souhrn/Summary	176