

Obsah

Seznam použitých zkratek	9
Seznam autorů	11
Poděkování	12
Úvod	13
1. Vznik a snímání elektrokardiogramu	15
2. Popis elektrokardiogramu	19
2.1 Terminologie popisu EKG křivky	19
2.2 Postup při popisu EKG křivky	20
2.2.1 Charakter srdečního rytmu, lokalizace síní	21
2.2.2 Frekvence síní a komor	21
2.2.3 Délka jednotlivých intervalů	21
2.2.4 Určování osy	23
2.2.5 Morfologie vlny P, zvětšení síní	24
2.2.6 Morfologie komplexu QRS, lokalizace komor, vývoj EKG křivky v dětském věku, hypertrofie komor	24
2.2.7 Morfologie repolarizační fáze	31
2.3 Hodnocení EKG v rámci preventivních sportovních prohlídek	34
3. Příčiny arytmií	41
4. Diagnostika arytmií	43
4.1 Běžný EKG záznam	43
4.2 Zátěžové vyšetření	44
4.2.1 Kontraindikace zátěžového vyšetření	45
4.2.2 Základní pojmy pro zátěžové vyšetření	45
4.3 Test na nakloněné rovině	51
4.4 Signálově průměrované EKG	52
4.5 24hodinová monitorace srdečního rytmu (Holter)	53
4.6 Epizodní záznamníky (event. rekordéry)	55
4.7 Elektrofyziologické vyšetření	58
5. Léčba arytmií	63
5.1 Vagové manévry	63
5.2 Antiarytmika	63

5.3	Elektrická stimulace srdce	66
5.3.1	Dočasná kardiostimulace při bradykardii	66
5.3.2	Antitachykardická stimulace	67
5.3.3	Resynchronizační stimulace v léčbě akutního srdečního selhání	67
5.3.4	Kardioverze výbojem, defibrilace	68
5.3.5	Trvalá kardiostimulace	69
5.3.6	Implantabilní kardioverter-defibrilátor	81
5.3.7	Srdeční resynchronizační léčba	83
5.4	Katetrizační ablace	84
5.4.1	Indikace ke katetrizační ablaci u dětí	84
5.5	Chirurgická léčba arytmií	86
6.	Normální srdeční rytmus u dětí	91
6.1	Sinusový rytmus, sinusová arytmie, stěhování místa vzniku rytmu	91
6.2	Ostatní fyziologické arytmie u dětí	91
7.	Dysfunkce sinusového uzlu	93
7.1	Elektrokardiogram	93
7.2	Příčiny	93
7.3	Další vyšetření	94
7.4	Terapie	96
8.	Atrioventrikulární blokáda	99
8.1	Atrioventrikulární blokáda I. stupně	99
8.2	Atrioventrikulární blokáda II. stupně	99
8.2.1	Elektrokardiogram	99
8.2.2	Příčiny	101
8.2.3	Další vyšetření a terapie	101
8.3	Atrioventrikulární blokáda III. stupně	101
8.3.1	Elektrokardiogram	101
8.3.2	Příčiny	101
8.3.3	Další vyšetření a léčba	104
9.	Raménkové blokády	107
9.1	Elektrokardiogram	107
9.2	Příčiny	107
9.3	Další vyšetření a léčba	110
10.	Síňové extrasystoly	113
10.1	Elektrokardiogram	113

10.2	Příčiny	113
10.3	Další vyšetření a léčba	114
11.	Supraventrikulární tachykardie	117
11.1	Úvod	117
11.2	Elektrokardiogram	118
11.2.1	Supraventrikulární tachykardie na podkladě mechanismu reentry	118
11.2.2	Supraventrikulární tachykardie na podkladě abnormální automacie	135
11.3	Další vyšetření u supraventrikulárních tachykardií	141
11.4	Akutní léčba supraventrikulárních tachykardií	142
11.5	Chronická léčba supraventrikulárních tachykardií	145
11.5.1	Farmakoterapie	145
11.5.2	Katetrizační ablace	146
12.	Flutter síní, intraatriální (incizionální) reentry tachykardie	149
12.1	Úvod	149
12.2	Elektrokardiogram	151
12.3	Další vyšetření	152
12.4	Akutní terapie	153
12.5	Další terapie	154
13.	Fibrilace síní	159
13.1	Úvod	159
13.2	Elektrokardiogram	159
13.3	Terapie	160
14.	Komorové tachyarytmie	163
14.1	Úvod	163
14.2	Elektrokardiogram	163
14.3	Akutní terapie	167
14.4	Jednotlivé typy komorových arytmií	170
14.4.1	Idiopatické komorové arytmie u strukturálně zdravého srdce	170
14.4.2	Komorové arytmie po operaci vrozených srdečních vad	173
14.4.3	Komorové tachykardie u kardiomyopatií a tumorů	175
14.4.4	Hereditární arytmiické syndromy	181
14.4.5	Syndrom časně repolarizace	202
15.	Fetální arytmie	209
15.1	Úvod	209
15.2	Fetální echokardiogram	209

15.3	Atrioventrikulární blokáda	209
15.4	Supraventrikulární tachykardie	212
15.5	Ostatní fetální arytmie	214
16.	Arytmie při iontových poruchách a intoxikacích	219
16.1	Hypokalémie	219
16.2	Hyperkalémie	219
16.3	Hypomagneziémie	220
16.4	Otrava digitalisem	220
16.5	Otrava tricyklickými antidepresivy	221
17.	Synkopa u dětí a mladistvých	223
17.1	Úvod	223
17.2	Klinický obraz synkop	224
17.3	Rozdělení synkop u dětí podle příčiny	224
17.4	Synkopa zprostředkovaná autonomním nervstvem	226
17.4.1	Vazovagální synkopa	226
17.4.2	Situační synkopa	227
17.4.3	Synkopy v důsledku chronické autonomní insuficience	230
17.5	Vyšetření	230
17.6	Terapie synkopy zprostředkované autonomním nervstvem	232
18.	Příloha	235
18.1	Antiarytmika a léky prodlužující interval QT	235
18.2	Návod ke kardioverzi výbojem	246
18.3	Návod k overdrivu supraventrikulární tachykardie a flutteru síní jícnovou stimulací	247
18.4	Návod k nastavení dočasného externího kardiostimulátoru	248
18.4.1	Jednodutinová stimulace on demand (AAI, VVI)	248
18.4.2	Dvoudutinová stimulace (DDD) u síňokomorové blokády	248
18.4.3	Komorami řízená síňová stimulace (AVT) u pooperační junkční ektopické tachykardie	249
18.5	Tabulky normálních elektrokardiografických hodnot	250
	Rejstřík	264
	Souhrn / Summary	272