

Obsah

Předmluva	7	I. 3.4 Rytmus dolní síně	31
I. OBECNÁ ČÁST		I. 3.5 Vlna P při situs viscerum inversus	32
I.1 / Pohled do historie a současnosti	9	I. 3.6 EKG u novorozence v 1. týdnu života	33
Obr. 1 Zapojení EKG svodů	9	I. 3.7 EKG u novorozence po 1. týdnu života	34
Obr. 2 Kojenec se samolepicími elektrodami.	10	I. 3.8 EKG od 1 do 6 měsíců života	35
I. 1.1 Vliv střídavého elektrického proudu	11	I. 3.9 EKG od 6 měsíců do 3 let života	36
I. 1.2 Záměna končetinových svodů	12	I. 3.10 EKG od 3 do 8 let	37
I. 1.3 Prsní implantáty.	13	I. 3.11 EKG od 9 do 16 let	38
I. 1.4 Plovoucí záznam	14	I.4 / Změny EKG u abnormálního uložení srdce	
I. 1.5 Jemný třes končetin	15	v hrudníku a u abnormalit tvaru hrudníku	40
I. 1.6 Hrubý svalový třes	16	Obr. 5 Rotace srdce kolem podélné osy	40
I. 1.7 Svalové záškuby.	17	I. 4.1 EKG u různých tělesných konfigurací pacienta.	42
I.2 / Základy anatomie převodního systému		I. 4.2 Polohový kmit q	43
a fyziologie elektrické aktivity srdeční	19	I. 4.3 Neurčitelná srdeční osa	44
Obr. 3 Schéma transportu iontů na membráně.	19	I. 4.4 Rotace podél podélné osy srdce.	45
Obr. 4 Akční potenciál vodivé a rytmogenní buňky	20	I. 4.5 Sinistropozice a dextropozice srdce	46
Obr. 5 Schéma šíření elektrického vzruchu po srdci	21	I. 4.6 Dextrokardie a dextroverzce srdce	47
I.3 / Základní parametry EKG křivky		I. 4.7 Dextrokardie v dětském věku	48
v dětském věku, vývoj křivky		I. 4.8 EKG u kojence s dextroverzí, dvojjýtkovou	
od dětství po dospělost	23	pravou komorou, stenózou plicnice	
Tab. 1 Normální srdeční frekvence		a situs viscerum solitus	49
na klidovém EKG u dětí	24	II. SPECIÁLNÍ ČÁST	
Tab. 2 Šířka komplexu QRS v jednotlivých		II.1 / Poruchy funkce SA uzlu	52
věkových kategoriích.	24	Kazuistika 1 Mentální anorexie	53
Tab. 3 Normální hodnoty EKG u dětí.	26	II. 1.1 Poléková dysfunkce SA uzlu	56
I. 3.1 Normální EKG křivka dítěte	28	II. 1.2 Sick sinus syndrom	57
I. 3.2 Respirační sinusová arytmie	29	II.2 / Tachykardie se štíhlým komplexem QRS	60
I. 3.3 Posun krokoměru		Kazuistika 2 AVNRT	61
(wandering pacemaker, shifting pacemaker)	30	II. 2.1 Funkční blok Tawarových ramének.	65



II. 2.2	Síňová extrasystola a její možný osud	66	II.5 / Poruchy šíření vzruchu svalovinou komor 104
II. 2.3	Fokální síňová tachykardie	67	Kazuistika 5 Trifascikulární blokáda 105
II. 2.4	Flutter síní	68	II. 5.1 Varianty bloku pravého Tawarova raménka 108
II. 2.5	Fibrilace síní	69	II. 5.2 Funkční blok levého Tawarova raménka 109
II. 2.6	Síňové echo jako projev duality vedení v AV uzlu	70	II. 5.3 Monofascikulární a bifascikulární blok v oblasti levého Tawarova raménka 110
II. 2.7	Reentrální tachykardie se štíhlým komplexem QRS využívající AV uzel	71	II. 5.4 Bifascikulární bloky spojené s blokem pravého Tawarova raménka 111
II. 2.8	Průkaz duality vedení v AV uzlu	72	II.6 / Hypertrofie komor 114
II. 2.9	WPW syndrom	73	Kazuistika 6 Fabryho nemoc 115
II. 2.10	WPW syndrom a refrakterita spojky	74	Tab. 4 Romhilt-Estesův bodový skórovací systém 116
II. 2.11	Typická AVNRT tachykardie v dětském věku	75	II. 6.1 Elektrokardiografické obrazy hypertrofie komor 119
II.3 / Tachykardie se širokým komplexem QRS 78			II.7 / Ischemická choroba srdeční v EKG obraze 122
	Kazuistika 3 Mahaimova tachykardie	79	Kazuistika 7 Falešný obraz ischemie 122
II. 3.1	Síňokomorová disociace a její průkaz	82	Tab. 5 Skórovací systém dle Sgarbossy 127
II. 3.2	Splynulý a uchvácený stah	83	II. 7.1 Jizva v oblasti přední stěny 128
II. 3.3	Supraventrikulární tachykardie s aberací komplexů QRS.	84	II. 7.2 Rozsáhlý akutní přední infarkt myokardu. 129
II. 3.4	WPW syndrom s ortodromní antidromní tachykardií	85	II. 7.3 Akutní spodní infarkt myokardu 130
II. 3.5	Komorová tachykardie, flutter komor, komorová fibrilace s torsade de pointes	86	II. 7.4 Posterobazální infarkt myokardu 131
II. 3.6	Fascikulární komorová tachykardie	87	II. 7.5 Rozsáhlý anterolaterální infarkt myokardu 132
II. 3.7	Ashmanův fenomén	88	II. 7.6 Infarkt pravé komory 133
II.4 / Poruchy síňokomorového vedení 90			II. 7.7 Akutní infarkt myokardu a blok pravého Tawarova raménka. 134
	Kazuistika 4 Lénegrova nemoc	91	II. 7.8 Akutní infarkt myokardu a blok levého Tawarova raménka. 135
II. 4.1	Klinické varianty AV bloku	94	II. 7.9 Nekoronární elevace úseku S–T 136
II. 4.2	AV blok na různých etážích síňokomorové junkce	95	II. 7.10 Akutní virová myokarditida u čtrnáctiletého dítěte 137
II. 4.3	Kongenitální AV blok III°.	96	II.8 / Nekardiální vlivy na EKG křivku 140
II. 4.4	AV blok III° v průběhu diafragmatického infarktu myokardu	97	Kazuistika 8 DiGeorgův syndrom 141
II. 4.5	Lymfská borelióza	98	II. 8.1 Hyperkalémie a hypokalémie 145
II. 4.6	Infracisální AV blok II° pokročilého typu 3:1	99	II. 8.2 Hyperkalcémie a hypokalcémie 146
II. 4.7	Suprahisální AV blok II° s rozšířeným komplexem QRS	100	II. 8.3 Otrava lithiem 147
II. 4.8	Uchvácený stah při AV bloku III°.	101	II. 8.4 Hypotermie 148
			II. 8.5 Akutní septický stav 149

II. 8.6	Kardiotoxické působení cytostatik	150
II. 8.7	Plicní embolie	151
II. 8.8	Perikarditis.	152
II. 8.9	Ageneze perikardu	153
II. 8.10	Onemocnění štítné žlázy	154
II. 8.11	Amyloidóza srdce	155
II. 8.12	Sklerodermie.	156

II.9 / Náhlá srdeční smrt z vrozených elektrograficky postižitelných příčin, EKG změny u sportovců 158

Kazuistika 9	Syndrom dlouhého intervalu QT (Romano-Wardův syndrom)	158
Tab. 6	Schwartzova kritéria LQT syndromu (Circulation 2011)	162
II. 9.1	Fyziologické EKG změny u sportovce	164
II. 9.2	Časná repolarizace.	165
II. 9.3	Junkční deprese úseku S–T.	166
II. 9.4	Voltážová kritéria hypertrofie levé komory u sportovce	167
II. 9.5	WPW syndrom s různou lokalizací přídatné dráhy	168
II. 9.6	Brugadův syndrom	169
II. 9.7	Hypertrofická kardiomyopatie	170
II. 9.8	EKG vývoj hypertrofické kardiomyopatie v kojeneckém věku	171
II. 9.9	Arytmogenní kardiomyopatie pravé komory	172

II.10 / Typické EKG změny u některých vrozených srdečních vad 176

Kazuistika 10	Syndrom hypoplastického levého srdce	176
II. 10.1	Defekt síňového septa typu secundum	180
II. 10.2	Defekt komorového septa	181
II. 10.3	Defekt atrioventrikulárního septa	182
II. 10.4	Perzistující Botalova dučej	183
II. 10.5	Eisenmengerův syndrom	184
II. 10.6	Fallotova tetralogie a dvojitá pravá komora se stenózou plicnice.	185
II. 10.7	Fallotova tetralogie po chirurgické korekci	186
II. 10.8	Koarktace aorty	187
II. 10.9	Syndrom hypoplastického levého srdce	188
II. 10.10	Anomální odstup levé koronární arterie z kmene plicnice	189

Rejstřík 191

Galerie osobností 195

Poznámky 222



Tato publikace je spolufinancována z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky v rámci projektu OP VK Interaktivní kardiologie – moderní výukové metody, číslo CZ.1.07/2.2.00/28.0148.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ