

Supraventrikulární tachykardie v časném poporodním období – kazuistika

Alena Derbak¹, Jaroslav Hojny², Ladislav Rychtárik³, Jiří Štětka¹

¹Gynekologicko-porodnické oddělení Nemocnice Jindřichův Hradec, a. s.

²Interní oddělení Nemocnice Jindřichův Hradec, a. s.

³Anesteziologicko-resuscitační oddělení Nemocnice Jindřichův Hradec, a. s.

Korespondenční adresa: MUDr. Alena Derbak, Nemocnice Jindřichův Hradec, Gynekologicko-porodnické oddělení, U Nemocnice 380/III, 377 38 Jindřichův Hradec, e-mail: alenaderbak@gmail.com

Publikováno: 8. 2. 2016

Přijato: 29. 11. 2015

Akceptováno: 29. 1. 2016

Actual Gyn 2016, 8, 1-5

ISSN 1803-9588

© 2016, Aprofema s.r.o.

Článek lze stáhnout z www.actualgyn.com



Citujte tento článek jako: Derbak A, Hojny J, Rychtárik L, Štětka J. Supraventrikulární tachykardie v časném poporodním období - kazuistika. Actual Gyn. 2016;8:1-5

PSUPRAVENTRICULAR TACHYCARDIA IN THE EARLY POSTPARTUM PERIOD – A CASE REPORT

Case report

Abstract

Atrioventricular nodal re-entrant tachycardia (AVNRT) is the most common supraventricular tachycardia (SVT) detected during pregnancy and labour. Non pharmacological treatment including vagal manoeuvres such as Valsalva manoeuvre, carotid massage and facial ice immersion are well tolerated and aid in diagnosis. Adenosine and beta-blocking agents are the first line drugs of choice to terminate an episode of SVT. The treatment requires interdisciplinary cooperation. Ideally, management of supraventricular arrhythmias should start before conception, for example by radiofrequency ablation. A small dose of beta-blocking agents can be used during pregnancy.

Key words: pregnancy, arrhythmias, electrocardiogram, antiarrhythmic drugs, treatment

Kazuistika

Abstrakt

Atrioventrikulární nodální re-entry tachykardie (AVNRT) je nejčastější formou supraventrikulární tachykardie (SVT), která se vyskytuje v těhotenství a po porodu. Nefarmakologická léčba zahrnuje použití dobře tolerovaných vagových manévrů (Valsalvův manévr, masáž karotid, ponoření obličeje do chladné vody). Adenosin a betablokátory jsou léky první linie k terminaci epizody SVT. Léčba těchto pacientek vyžaduje úzkou mezioborovou spolupráci gynekologa, internisty a intenzivisty. Ideálně by supraventrikulární dysrytmie měly být vyřešeny ještě před vlastní graviditou, například radiofrekvenční ablací. Symptomatická léčba malou dávkou betablokátoru je možná i v průběhu těhotenství.

Klíčová slova: těhotenství, srdeční dysrytmie, elektrokardiogram, antiarytmika, kardiopatie

Úvod

Jako supraventrikulární tachykardie jsou označovány poruchy srdečního rytmu, kde nacházíme 3 a více následných srdečních cyklů s frekvencí nad 100/min, vycházejících z oblasti síní či síňo-komorového spojení nad větvením Hisova svazku. EKG proto obvykle vykazuje normální komplex QRS, štíhlý (<120 ms), byť s některými výjimkami (1). Existují dva základní druhy supraventrikulárních tachykardií: atrioventrikulární nodální re-entry tachykardie (atrioventrikulární re-entry nodální tachykardie, atrioventrikulární re-entry tachykardie) a síňové tachyarytmie (síňová tachykardie, fibrilace a flutter síní), které jsou způsobené rychlou abnormální aktivitou v síních (2). Podkladem atrioventrikulární nodální re-entry tachykardie (AVNRT) je přítomnost abnormální dráhy se vznikem cirkulujícího vzruchu v oblasti AV uzlu nebo v jeho bezprostřední blízkosti. Tuto abnormální dráhu lze přerušit radiofrekvenční ablací, která tak představuje kauzální léčbu. Jako u všech re-entry arytmii je typický náhlý začátek a většinou i náhlý konec s komorovou odpovědí v rozmezí 140-220/min (3,4).

Během těhotenství, které je potenciálně rizikové, se mohou objevit projevy srdečního onemocnění. Nejčastěji jsou to poruchy srdečního rytmu, které se mohou projevit buď poprvé, nebo v důsledku exacerbace preexistující dysrytmie (5,6).

Přesný mechanismus vzniku dysrytmie v těhotenství je nejasný, ale je přičítán hemodynamickým, hormonálním a autonomním změnám (7). Nejvýznamnější hemodynamickou změnou je vzestup cirkulujícího objemu krve a zvýšení srdečního výdeje, provázeného nárůstem tepového objemu i srdeční frekvence. Ta se zvyšuje asi o 25 % (5). Bezprostředně po porodu dochází k dalšímu přechodnému zvýšení tepového objemu a srdečního výdeje, jako následek zvýšeného žilního návratu při dekompresi dolní duté žíly vyprázdňenou dělohou a současně autotransfuzí krve z kontrahované dělohy. K normalizaci by mělo dojít během první hodiny po porodu (8).

Hormonální a autonomní změny mají také vliv na vznik poruch srdečního rytmu. Během těhotenství dochází ke zvýšení hladiny choriogonadotropinu a estrogenu, čímž se zvyšuje senzitivita adrenergických receptorů. Aktivace těchto receptorů způsobuje zvýšení aktivity sympatického nervového systému. Na nárůst hladin cirkulujících katecholaminů nejsou jednotné názory, ale nejspíše zůstává přibližně stejná (9). Všechny tyto změny mohou působit proarytmogenně (10,11).

Supraventrikulární tachykardie představují více diagnostický, než léčebný nebo život ohrožující problém. EKG zachycené při právě přítomné tachykardii je velmi cenné a

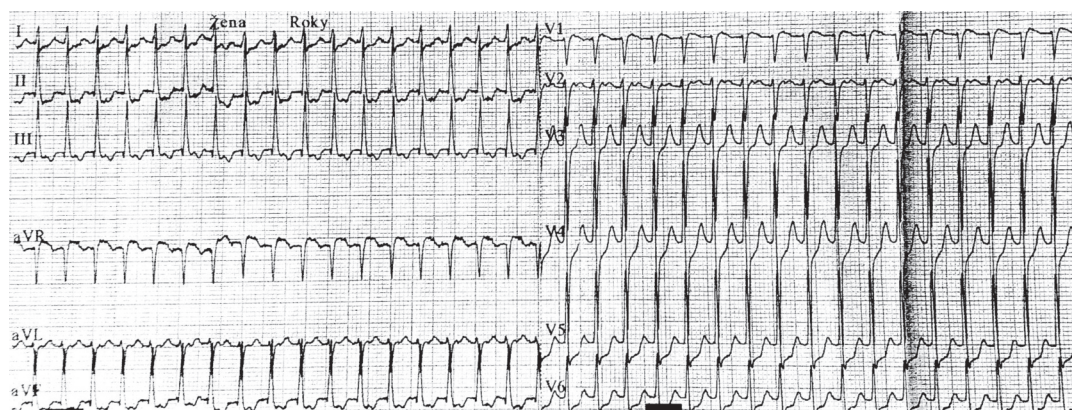
umožňuje buď přesnou diagnózu supraventrikulární tachykardie, nebo alespoň bližší diferenciální diagnostiku. K diferenciální diagnostice dokumentované supraventrikulární tachykardie patří: 12svodové EKG, pravidelná nebo nepravidelná dysrytmie, štíhlý nebo široký QRS komplex, lokalizace P vlny a její morfologie ve svodech II, III a aVF, reakce na vagové manévry i bez záchyty na EKG, synkopa, přítomnost strukturálního srdečního onemocnění (12).

V klinické praxi léčba vlastní tachyarytmie představuje zásah do mechanismu dysrytmie následujícími úkony: přerušení běžícího záchvatu tachyarytmie, profylaxe recidiv, prevence tromboembolických komplikací. Při výběru farmaka je třeba zvážit další okolnosti, jako je přítomnost a závažnost strukturálního postižení srdce (1,13).

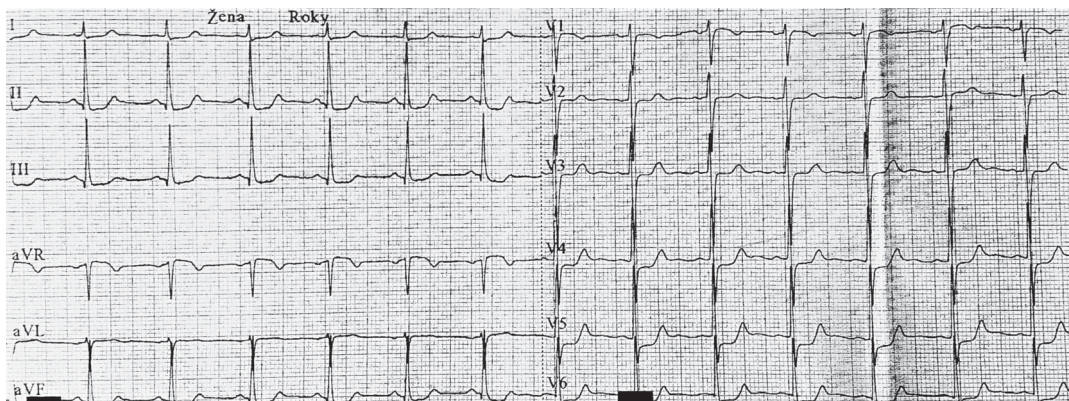
Kazuistika

31letá primipara, sekundigravida byla přijata na naše oddělení ve 39. týdnu těhotenství v první době porodní, v latentní fázi. V gynekologické anamnéze uvedla kyretáž pro zamklé těhotenství před dvěma lety. Jinak anamnesticky dosud zdravá, z interního hlediska se s ničím dlouhodobě neléčila, aktivně sportuje, abusus neguje, je vdaná. Uvedla, že v minulosti se u ní objevovaly zcela nepravidelně slabé ataky palpitací, vždy ve vazbě na fyzickou zátěž. Opakovaně byla vyšetřena kardiologem včetně holterovského monitorování EKG a echokardiografie. Dysrytmie nebyla nikdy verifikována. V rodinné anamnéze u matky pacientky od dětství dysrytmie, řešena radiofrekvenční katetrizační ablací. Současná gravidita probíhala bez komplikací, palpitace ani jiné příznaky dysrytmie neudávala. V předporodní přípravě cvičení pánevního dna Epi-no.

Doba trvání porodu 8 hodin 35 minut. I. doba porodní – 8 hodin 10 minut. V aktivní fázi sekundárně slabé kontrakce – posílení kontrakcí infúzí s 2 j. Oxytocinu, rychlostí 20 kapek/min, kardiokografie (CTG) intermitentně: fyziologický záznam. II. doba porodní – 20 minut, fyziologický průběh, pacientka dále hemodynamicky stabilní. Porozen živý plod 3240 g, Apgar skóre 10-10-10. III. doba porodní – aktivní vedení, trvá 5 minut. Asi jednu hodinu po porodu si pacientka stěžuje na silné bušení srdce, pocit obtížného nádechu a výdechu, tíseň na hrudi. Hypotenze - krevní tlak (TK) - 100/60 mmHg, tachykardie P 213/min, postupně dochází k poklesu saturace kyslíku v krvi (SpO₂) na 80 %, s kyslíkovou maskou na 95 %. Z gynekologického hlediska nalézáme přiměřený stav po porodu: břicho je volné prohmatné, bez peritoneálních příznaků, děloha retrahovaná, lochia sanguinolentní, v při-



Obr. 1 Supraventrikulární tachykardie typu atrioventrikulární nodální re-entry tachykardie se štíhlým QRS komplexe (HR - 213/min, QRS 97/ms), vlny P jsou skryté v komplexu QRS, ST-T abnormalita (II, aVF), odchylka pravé osy.



Obr. 2 Sinusový rytmus, ST-T abnormalita (II, III, aVF, V4-6), HR – 80 bpm, P – 104/ms, QRS – 97/ms.

měřeném množství. Pacientka byla vyšetřena internistou. Poslechově bez patologického nálezu. Dle EKG byla diagnostikovaná supraventrikulární tachykardie typu AVNRT (**Obr. 1**).

Laboratorní vyšetření (hladina minerálů, krevní obraz, koagulace) bylo bez klinicky významných odchylek. Internista stanovuje diagnózu supraventrikulární tachykardie po nekomplikovaném porodu. Provedené vagové manévry bez efektu. Následně rozhodnuto o farmakoverzi Amiodaronem, během které přechod na sinusový rytmus – P 80/min. Pacientka je normotenzní, hemodynamicky stabilní. Kontrolní EKG – sinusový rytmus, ST-T abnormalita (II, III, aVF, V4-6) (**Obr. 2**). EKG záznam byl zhodnocen internistou jako změny perzistující po prodělané tachykardii. Dále z interního hlediska jen trvalá monitorace vitálních funkcí, zajištěna na pooperačním pokoji oddělení šestinedělí, zatím bez další intervence, preventivní dávka nízkomolekulárního heparinu, řešení eventuálně recidivujících paroxysmů arytmiie, zřejmě radiofrekvenční katetrizační ablací na kardiologickém oddělení v druhé době. Následující den zopakováno interní konzilium – kontrolní EKG bez patologických změn, pacientka nadále kardiopulmonálně kompenzována. Kontrolní laboratorní vyšetření - krevní obraz, koagulace a biochemický soubor, včetně mineralogramu v rámci fyziologických hodnot. Při gynekologickém vyšetření přiměřený nálezný po spontánním porodu. 4. den hospitalizace pacientka propuštěna domů bez léčby v dobrém klinickém stavu s naplánovanou kontrolou u kardiologa. S odstupem času – za 4 měsíce od porodu bylo provedeno kontrolní vyšetření kardiologem a stanoven termín radiofrekvenční katetrové ablace.

Diskuze

AVNRT patří mezi nejčastější paroxysmální supraventrikulární dysrytmie s populační prevalencí 0,2 – 0,6 %. Nejčastěji se se záchvaty tachykardie setkáváme při prolapsu cípu mitrální chlopně u mladých žen ve věku kolem 30 let. U těhotných bez strukturálního srdečního onemocnění může mít delší paroxysmus SVT vliv na systémovou hemodynamiku a projevit se celkovou slabostí, tlakem na prsou, synkopami (8). V těhotenství se dysrytmie vyskytuje s incidencí přibližně 2-3/1000 těhotenství (1). Některé klinické studie udávají vyšší výskyt AVNRT v těhotenství, jiné toto tvrzení naopak negují (9,13).

Dle různých studií se doporučuje vyšetření u každé symptomatické těhotné ženy bez ohledu na to, že pocity palpitací jsou nejčastěji udávaným příznakem v těhotenství. Jsou způsobeny sinusovou tachykardií a většina doku-

mentovaných změn je prognosticky benigních, kdy můžeme těhotnou uklidnit a doporučit režimové změny, jako je vynechání kofeinu a kouření (5,13).

U pacientek s prokázanou dysrytmií by mělo být vyloučeno strukturální onemocnění srdce, které je s ní často spojené. Neinvasivní vyšetřovací metody jsou stejné jako u ostatní populace – echokardiografické vyšetření a holterovská monitorace EKG. Chronické antiarytmické medikaci v těhotenství je vhodné se pokud možno vyhnout, s výjimkou případu častých, hemodynamicky závažnějších paroxysmů SVT. Zde jsou preferovány ověřené léky - kardioselektivní betablokátory, jejichž bezpečnost pro plod byla ověřena v léčbě hypertenze. Abláční výkon s radiační zátěží není vhodný, ale výjimečně je možno zvážit jeho provedení, nejdříve však ve druhém trimestru gravidity (5,10,11,13). V léčbě akutní epizody dysrytmie s úzkým QRS komplexem je v první řadě kauzální přerušení probíhající tachyarytmie nebo ovlivnění AV vedení vagovými manévry (Valsalvův manévr, masáž karotid, ponoření obličeje do chladné vody). Dle mezinárodních doporučení lze použít modifikovaný Valsalvův manévr, který se provádí vleže na zádech s dolními končetinami ve zvýšené poloze, je nefarmakologickou léčbou první linie při akutním přerušení probíhající supraventrikulární tachykardie (14). Jde o usilovný výdech při zavřené hlasové štěrbině, nebo proti uzavřenému nosu a ústům, při kterém se zvyšuje hrudní a břišní tlak. Mechanismus zástavy supraventrikulární tachykardie se vysvětluje následovně: během Valsalvova manévru dochází ke snížení tlaku v aortě, což stimuluje sympatikus a dojde ke zvýšení tepové frekvence. Po skončení usilovného výdechu se tlak v aortě opět zvýší a spustí aktivitu nervus vagus, který tepovou frekvenci opět zpomalí. Tento manévr by neměl být prováděn u pacientů s většími ztrátami krve, glaukolem nebo retinopatií (15).

Pokud nedoručí k obnově sinusového rytmu, je doporučován adenosin (preparát Adenocor (Sanofi) obvykle v dávce 6–12 mg aplikovaný během několika málo vteřin i.v.) nebo kardioselektivní betablokátor Metoprolol (Betaloc (Astra) v dávce 2-5 mg i.v. během 3–5 minut) s ohledem na váhu a celkový stav pacienta. Srdeční glykosid (Digoxin) nebo blokátor vápníkových kanálů (Verapamil), mohou být opatrně použity, s ohledem k možné protražované hypotenzii, zvláště u žen po porodu (4,17).

U hemodynamicky kompromitovaných pacientek, kdy je nezbytné okamžité ukončení závažné tachyarytmie, je indikována elektrická kardioverze, která je bezpečná ve všech fázích těhotenství (4). V praxi je použití kardioverze

vzácné – 5–20 % (14). V případě tachykardie se širokým QRS komplexem postupujeme stejně, jako by se jednalo o arytmií komorovou (1).

Důležité je včasné zahájení antikoagulační léčby, protože tachyarytmie může být příčinou rozvoje tachykardické kardiomyopatie s vysokým rizikem tromboembolických komplikací, které je vyšší u těhotné ženy v důsledku přirozeného prokoagulačního stavu. Antikoagulační léčba bude přínosem zejména u žen se strukturálním onemocněním srdce, jako jsou mitrální vada, dilatovaná levá síň či opakované paroxysmy fibrilace síní (3,5,9,13).

U žen s normální srdeční funkcí je doporučeno vést porod vaginální cestou. Indikace k ukončení porodu císařským řezem jsou porodnické (4).

Situace v případě naší pacientky se supraventrikulární tachykardií typu AVNRT byla po neúspěšném provedení vagových manévrů řešena úspěšnou farmakoverzí Amiodaronem před eventuálním zahájením elektrické kardioverze. Metodou první volby by měl být adenosin nebo betablokátor. Amiodaron by měl být použit pouze v případě selhání jiné léčby v nejnižší účinné dávce (4). V naší kazuistice však byly na EKG křivce známky přetížení levé komory. Hypotenze pacientky a známky akutní kardiální insuficience měly zásadní vliv na rozhodnutí internisty v daném případě o přerušení běžící tachyarytmie intravenózním jednorázovým podáním Amiodaronu. Podání Amiodaronu je v souladu s doporučeními pro podporu kardiiovaskulárních funkcí u pacientek s depresí funkce levé komory a známkami srdečního selhávání (1). Je třeba zdůraznit, že všechna obecně užívaná antiarytmika prochází placentární bariérou a přestupují do mateřského mléka, proto by pacientka při jejich užívání neměla kojit. Ve srovnání s ostatními antiarytmiky Amiodaron prochází placentou v menším množství (fetální koncentrace dosahuje 20 % koncentrace v těle matky), má menší negativně inotropní vliv na kontraktilitu a nižší proarytmické působení (13). Vzhledem ke svým účinkům na štítnou žlázu plodu se však nesmí užívat v těhotenství, vyjma případů, kdy benefit převáží nad rizikem (16). Volba antiarytmické léčby by měla být individuálně zhodnocena v každém případě po vyšetření pacientky internistou nebo intenzivistou.

Závěr

U těhotných žen či pacientek časně po porodu s příznaky celkové slabosti, bušení srdce, případně krátkodobé poruchy vědomí, musíme zvažovat možnost výskytu dysrytmie. V rámci široké diferenciální diagnostiky je nutné pomýšlet i na možnost tromboembolické příhody nebo kardiomyopatie, a to i v případě dosud negativní kardiální anamnézy. Léčba těchto pacientek vyžaduje úzkou spolupráci gynekologa, internisty a v mnoha případech také intenzivisty.

AVNRT patří mezi poměrně časté, většinou hemodynamicky nevýznamné dysrytmie, které nebývají příliš často spojovány s rozvojem srdečního selhání či jiných závažných komplikací, což bývá dáno i věkem manifestace této arytmiie. Tento druh dysrytmie by měl být řešen ještě před plánovanou koncepcí, abychom se následně vyhnuli komplikacím vzniklým během těhotenství nebo po porodu (4,9).

Použité zkratky

EKG	- elektrokardiogram
AVNRT	- atrioventrikulární nodální re-entry tachykardie
SVT	- supraventrikulární tachykardie
CTG	- kardiokardiografie

Literatura

1. Fiala M. Léčba supraventrikulárních tachyarytmií. In: Doporučené postupy pro diagnostiku a léčbu supraventrikulární tachyarytmií. 2014, s. 9-12 <http://www.ikem-kardiologie.cz/cs/pro-lekare/odborne-texty/guidelines-ceske-kardiologicke-spolecnosti/Contents/1/3A7013E4E35B5B4A2A9536E42EC483F6/resource.pdf>
2. Bennet DH. Srdeční arytmiie praktické poznámky k interpretaci a léčbě. Překlad 8. vydání, Praha 2014, Grada Publishing, a.s., s. 48-86. ISBN 80-247-8988-4
3. Housova J. AV-reentry tachykardie v těhotenství. Kapitoly z kardiologie 3/2012 <http://www.tribune.cz/zpravy>
4. Regitz-Zagrosek V, Lundqvist CB, Borghi C, et al. ESC Guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy. European Heart Journal. 2011;32:3147–3197
5. Adamson D, Nelson-Piercy C. Managing palpitations and arrhythmias during pregnancy. Heart. 2007;93:1630-1936
6. Silversides CK, Harris L, Haberer K, et al. Recurrence rates of arrhythmias during pregnancy in women with previous tachyarrhythmia and impact on fetal and neonatal outcomes. Am J Cardiol. 2006;97:1206
7. Silversides CK, Colman JM. Physiological changes in pregnancy. In: Oakley C, Warnes CA (Eds). Heart disease in pregnancy. 2nd ed, Blackwell Publishing, Malden 2007, p. 6
8. Binder T. Kardiiovaskulární a plicní onemocnění v těhotenství. In: Hájek Z a kol. Rizikové a patologické těhotenství. Vydání 1, Praha: Grada Publishing, 2004, s. 109-110. ISBN 80-247-0418-8
9. Silversides C, Harris L, Yap SC. Supraventricular arrhythmias during pregnancy - Up To Date. Mar 18, 2014. www.uptodate.com
10. Král J. Kardiiovaskulární onemocnění v těhotenství. In: Ascherman M a spol. (Ed.). Kardiologie. Praha: Galén, 2004, s. 1357-1368
11. Oakley C, Child A, Jung B, et al. Expert consensus document on management of cardiovascular disease during pregnancy. Eur Heart J. 2003;24(8):761-781
12. Peichl P. Supraventrikulární tachykardie – možnosti léčby. Klinika kardiologie, IKEM, Praha. <http://www.ikem-kardiologie.cz/cs/pro-lekare/studie/Contents/1/2CAB87FED5C48B835EE638990365D627/resource.pdf>
13. Lefflerová K. Arytmie u žen – Kardiologie – ZDN – zdravi.e15.cz.17.4.2008. Klinika kardiologie, IKEM, Praha
14. Appelboam A, Reuben A, Mann C, et al. Postural modification to the standard Valsalva manoeuvre for emergency treatment of supraventricular tachycardias (REVERT): a randomised controlled trial. Lancet. 2015;386(10005):1747-1753

15. Štros J. Kardioblog: (TIPY A TRIKY) Valsalvův manévr. Revidováno a upraveno 14.7.2013. kardioblogie.blogspot.com/2012/07/typy-triky-valsalvuv-manevr.html
16. Fiala M. Arytmie v těhotenství. In: Doporučené postupy pro diagnostiku a léčbu supraventrikulárních tachyarytmií. 2014. s. 26 – 27. <http://www.ikem-kardiologie.cz/cs/pro-lekare/odborne-texty/guidelines-ceske-kardiologicke-spolecnosti/Contents/1/3A7013E4E35B5B4A2A9536E42EC483F6/resource.pdf>
17. Bytešník J. Doporučené postupy pro diagnostiku a léčbu srdečních arytmií, 12.2014. www.cls.cz/dokumenty2/postupy/t060.rtf