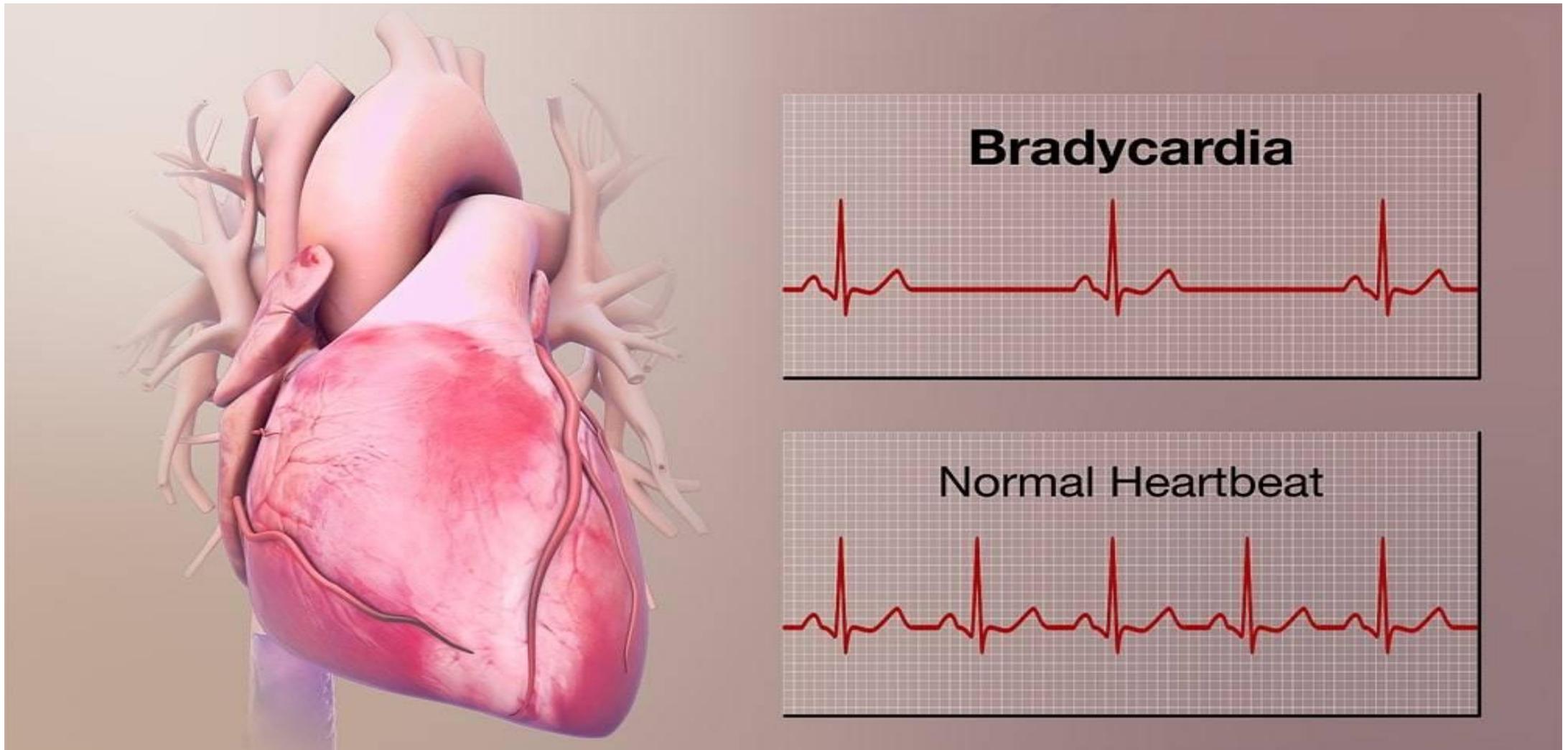


Asymptomatic bradycardia



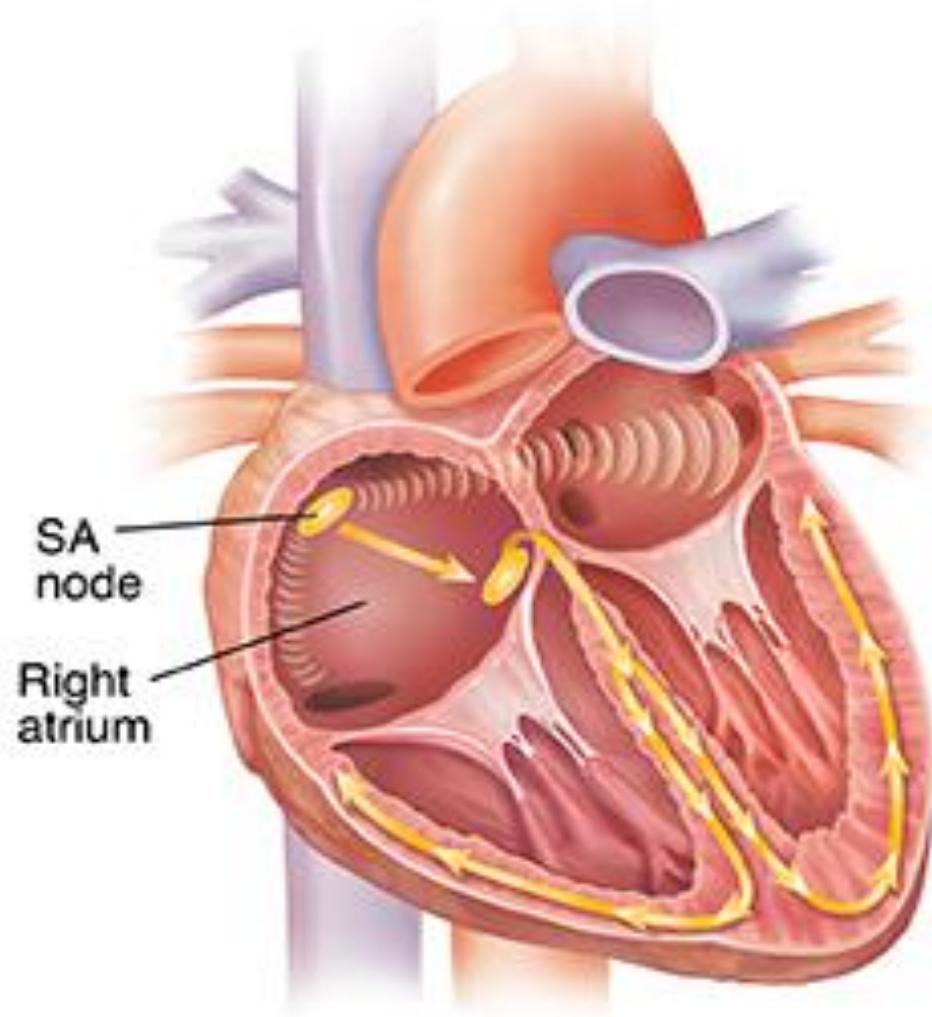
Bradykardia

- stav, pri ktorom je SF ≤ 60 / min.
- fyziologická (zdraví ľudia, športovci)/ patologická (predávkovanie liekmi, sekundárne príčiny..., poškodenie prevodového systému)
- symptomatická - príznaky sú väčšinou nešpecifické: synkopa, únava, znížená fyzická výkonnosť, závraty, dýchavičnosť/ asymptomatická
- na podklade dysfunkcie SA uzla, AV uzla
- intermitentná/ pretrvávajúca

Vylúčenie reverzibilnej príčiny

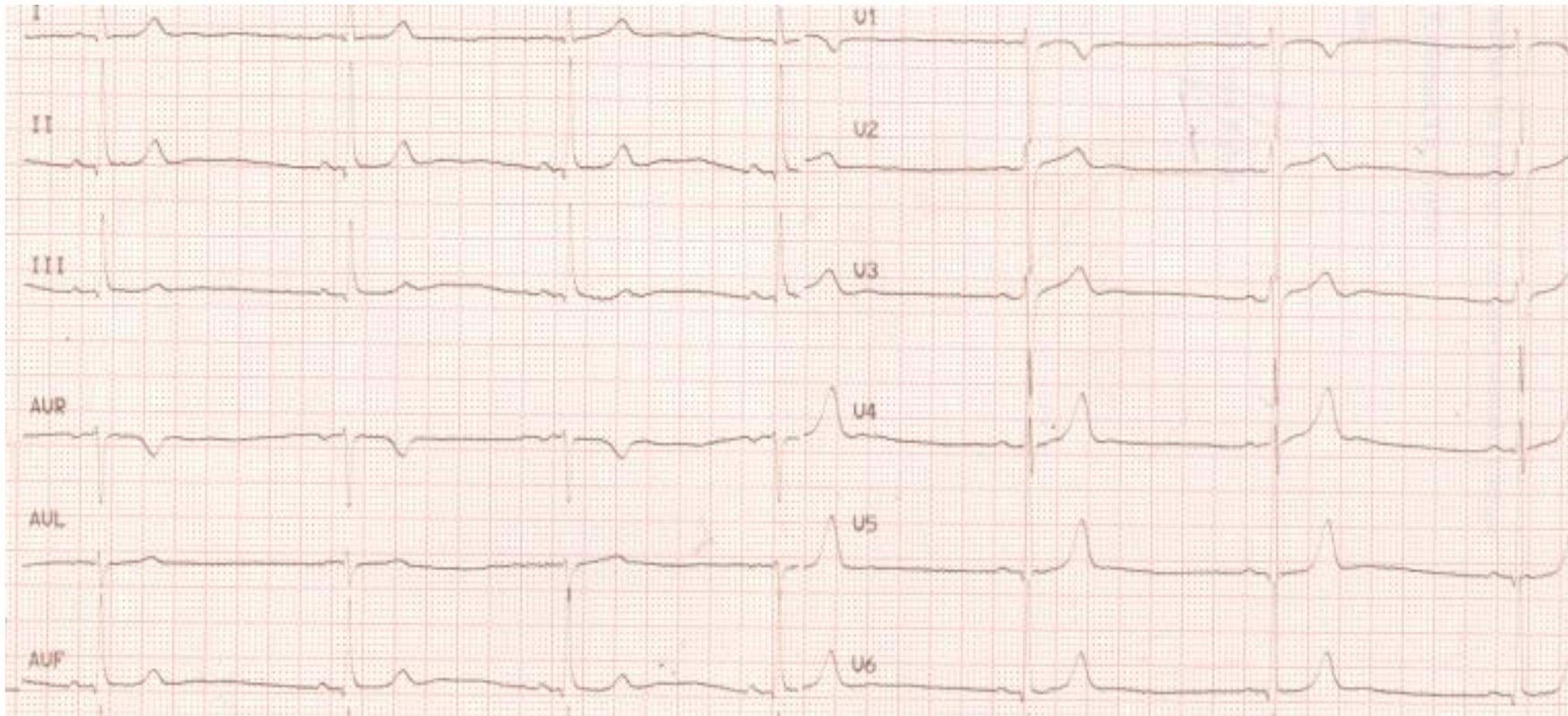
Metabolické ochorenia/ elektrolytová dysbalancia	Hypokalémia, hyperkalémia, hypokalcémia, hypoglykémia
	Hypotermia
	Hypoxémia, hyperkapnia, acidóza: vrátane spánkového apnoe a respiračnej insuficiencie
	Hypovolemický šok
	Hypervagotonia
	Hypertyreóza
Systémové ochorenia/ infiltratívne ochorenia	RA, SLE, sklerodermia, sarkoidóza, amyloidóza, hemochromatóza
Infekcia	Lymfská borelióza, legionella, psitakóza, týfus, listeria, malária, leptospiróza, horúčka dengue, vírusové hemoragické horúčky, Guillain-Barré choroba
Medikácia alebo toxíny	Kardiálne: Antiarytmiká (trieda I a III), β blokátory, BKK, digoxín
	Inhibítory acetylcholinesterázy (pri liečbe Alzheimerovej choroby) - donepezil a rivastigmín
	Parasympatomimetiká a sympatolytiká: metyldopa, klonidín, cimetidín, lítium, ivabradín
	Ďalšie príklady liekov: risperidón, cisplatina, interferón
	Toxíny: toluén, organofosfáty, tetrodotoxín, kokaín
Operačné výkony na srdci	CABG, chlopňové náhrady (vrátane intervenčných), ablačné výkony..
Intrinsické	Idiopatické (vek, degenerácia), ischemia/ IM, KMP, genetické ochorenia

Dysfunkcia SA uzla (SND)



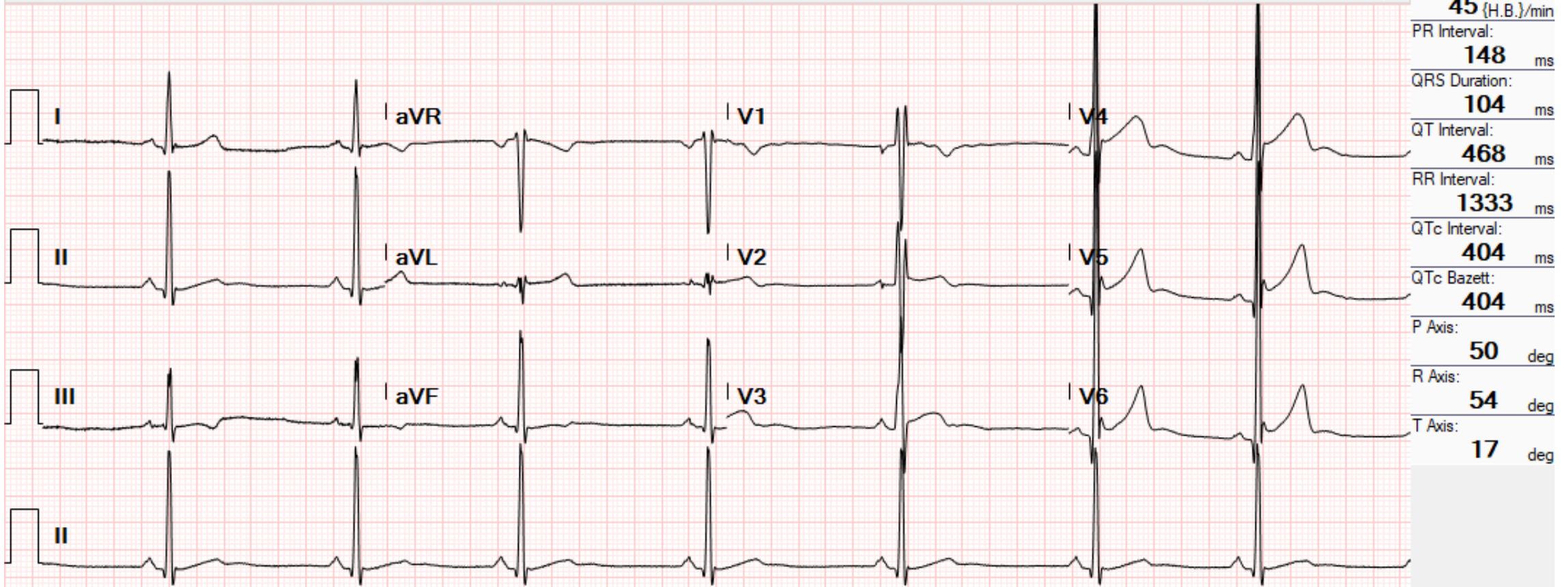
- zástava SA uzla (sinus arrest) s asystolickou pauzou
- sínusová bradykardia
- SA blokády
- chronotropná inkompetencia
- tachy – brady forma

58 r. žena, sínusová bradykardia s fr. 39/min. počas dňa, asymptomatická

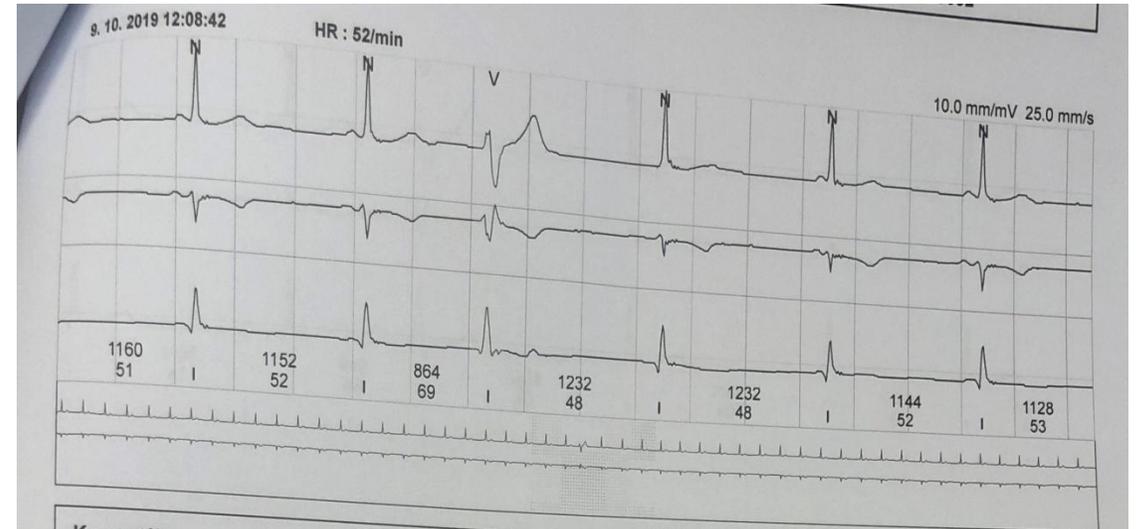
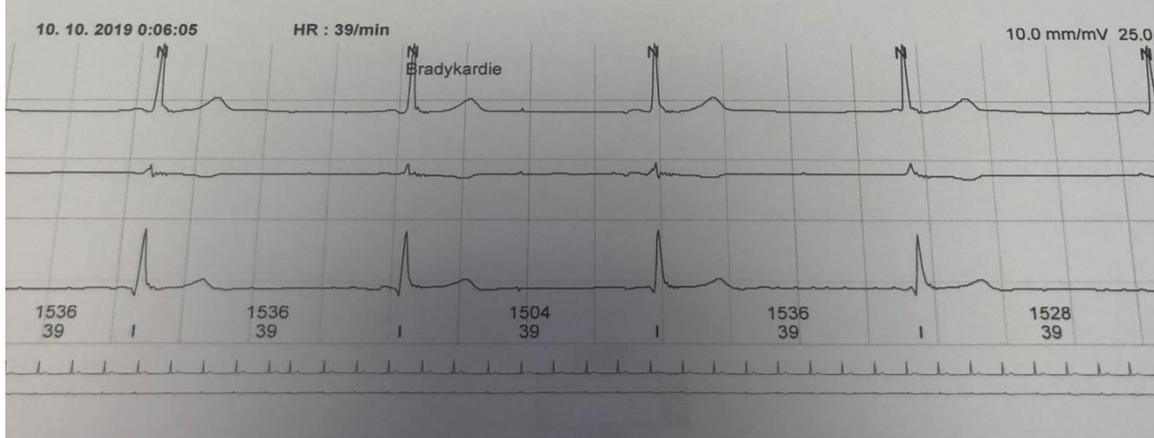
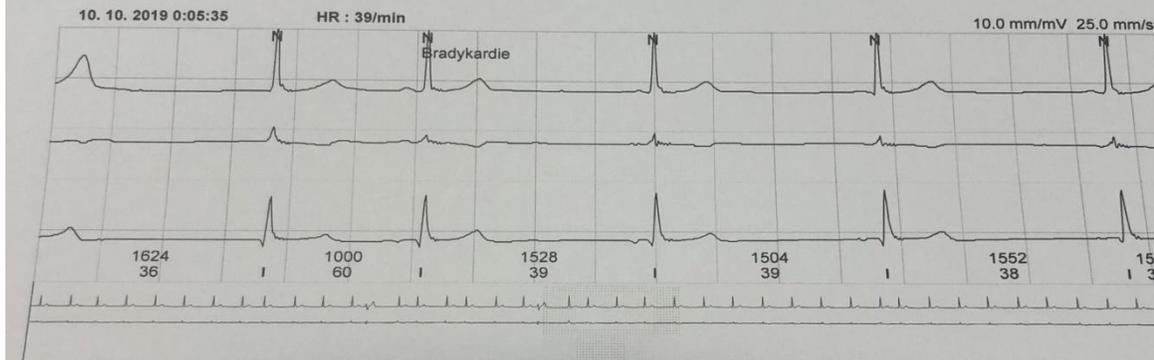
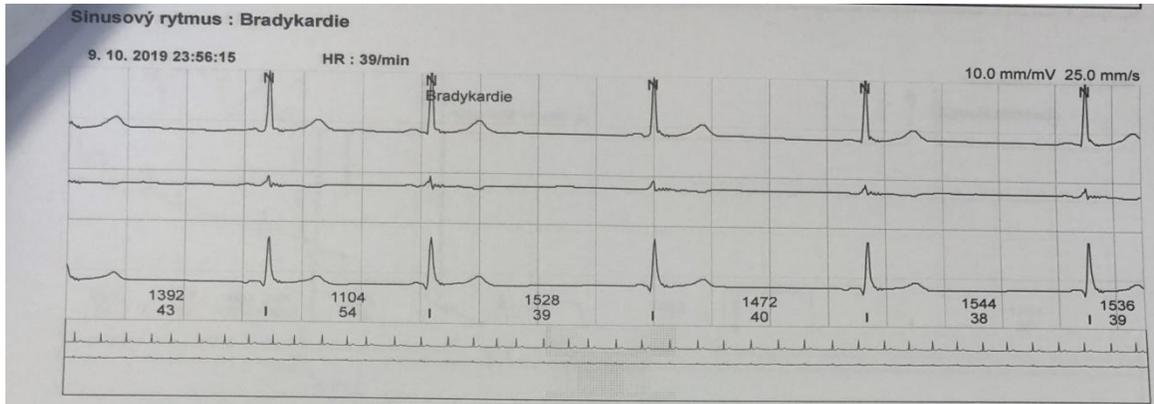


20 r. muž, aktívny športovec, SR s fr. 45/min., asymptomatický

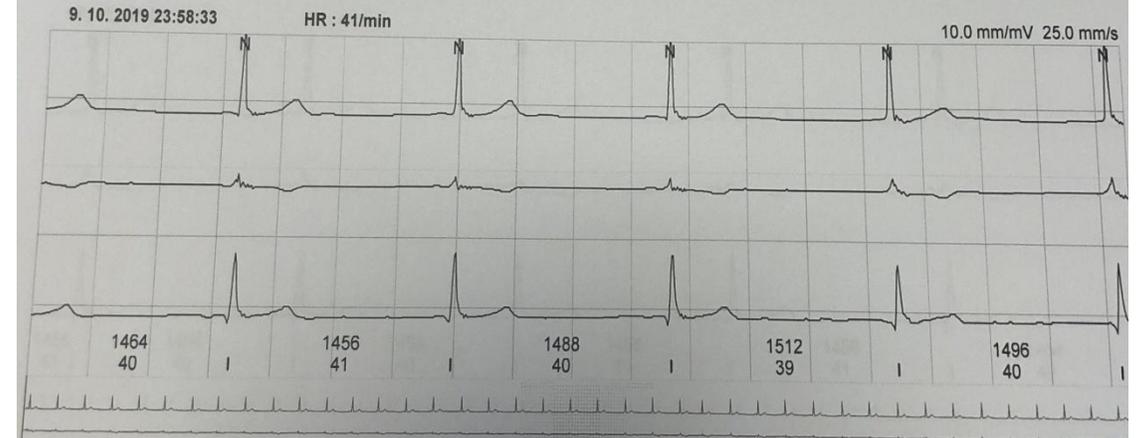
Sinus bradycardia
RSR' or QR pattern in V1 suggests right ventricular conduction delay
ST elevation, probably due to early repolarization
Borderline ECG



62 r. muž, asymptomatický, obézný, sínusová a junkčná bradykardia s fr. 40/ min. počas spánku



Komentáře :



63 ročný pacient, sinus arrest, 3,3 s asystolická pauza v bdelom stave, asympt.



2021 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy

Developed by the Task Force on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy of the European Society of Cardiology

With the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA)

Authors/Task Force Members: Michael Glikson* (United Kingdom), Jens Cosedis Nielsen* (Chairperson) (Denmark), Niels Christian Haegeli (Denmark), Yoav Michowitz (Task Force Co-ordinator) (Denmark), Angelo Auricchio (Switzerland), Israel Moshe Barak (Spain), Giuseppe Boriani (Italy), Frieder Braunschweiler (Italy), Haran Burri (Switzerland), Andrew J. S. Coats (United Kingdom), Jean-Claude Deharo (France), Victoria Delgado (Netherlands), Carsten W. Israel (Germany), Andre I. Koster (Netherlands), Dipak Kotecha (United Kingdom),

Management of asymptomatic arrhythmias: a consensus document, endorsed by the European Heart Rhythm Association (EHRA), Heart Failure Association (HFA), Heart Rhythm Society (HRS), Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS), Cardiac Arrhythmia Society of Southern Africa (CASSA), and Latin American Heart Rhythm Society (LAHRS)

David O. Arnar (Iceland, Chair)^{1*}, Georges H. Mairesse (Belgium)², Giuseppe Boriani (Italy)³, Hugh Calkins (USA, HRS representative)⁴, Ashley Chin (South Africa, CASSA representative)⁵, Andrew Coats (United Kingdom, HFA representative)⁶, Jean-Claude Deharo (France)⁷, Jesper Hastrup Svendsen (Denmark)^{8,9}, Hein Heidbüchel (Belgium)¹⁰, Rodrigo Isa (Chile, LAHRS representative)¹¹, Jonathan M. Kalman (Australia, APHRS representative)^{12,13}, Deirdre A. Lane (United Kingdom)¹⁴, Ruan Louw (South Africa, CASSA representative)¹⁵, Gregory Y. H. Lip (Denmark)^{14,15}, Philippe Maury (France)¹⁷, Tatjana Poterjahn (France)¹⁹, Prashanthan Sanders (Australia, APHRS representative)²⁰, Niraj Varma (USA, HRS representative)²¹, and Laurent Fauchier (France)²²

ESC Scientific Document Group: Kristina Haugaa^{23,24}, Peter Scholtzski²⁵, Sanjay Sharma²⁷, Erik Kongsgård²⁸, Anneli Svensson²⁹, Lenarczyk³⁰, Maurizio Volterrani³¹, Mintu Turakhia³², Israel W.P. Abeloa³⁴, Janice Swampillai³⁵, Zbigniew Kalarus^{36,37}, Gulmira Kuvaldina³⁸, Vassil B. Traykov³⁹

Evaluation and Management of Asymptomatic Bradyarrhythmias

Göksel Çinier^{1*}, Sohaib Haseeb², Giorgos Bazoukis³, Cynthia Yeung² and E. Elvin Gül⁴

¹Department of Cardiology, Kaçkar State Hospital, Rize, Turkey; ²Department of Cardiology, Queen's University, Kingston, ON K7L 3N6, Canada; ³Second Department of Cardiology, Laboratory of Cardiac Electrophysiology, Evangelismos General Hospital of Athens, Athens, Greece; ⁴Division of Cardiac Electrophysiology, Madinah Cardiac Centre, Medina, Saudi Arabia

ARTICLE HISTORY

Received: May 04, 2020
Revised: May 30, 2020
Accepted: June 15, 2020

DOI:
10.1093/eurheartj/ehab364

Abstract: Asymptomatic bradyarrhythmias involving sinus node dysfunction and atrioventricular blocks are frequently noted in clinical practice. Its prevalence is expected to rise as devices that are developed for monitoring cardiac rhythm for longer duration become more widely available. Episodes of bradyarrhythmia that are asymptomatic are considered to have a benign course compared with those that cause symptoms and do not necessitate further treatment. However, in certain cases, they can be a harbinger of future symptoms or cardiac manifestations of systemic diseases. The evaluation and risk stratification of individuals presenting with asymptomatic bradyarrhythmias is important not only for preventing implantation of unnecessary permanent pacing devices but also for reducing significant morbidity by implementing proper treatment as required. In this article, we will review the current evidence on the pathophysiology, diagnosis, evaluation and management of patients with asymptomatic bradyarrhythmias.

Je pri asymptomatickej bradykardii potreba „nejakých“ vyšetrení?

Odporúčania	Trieda	Úroveň
Ambulantné monitorovanie EKG sa odporúča pri vyšetrení pacientov s podozrením na bradykardiu za účelom korelácie porúch rytmu s príznakmi.	I	C
Závažové testy sa odporúčajú u pacientov, u ktorých sa počas alebo bezprostredne po námahe vyskytnú príznaky podozrivé z bradykardie.	I	C
U pacientov s podozrením na chronotropnú inkompetenciu by sa malo zvážiť vykonanie záťažového testu na potvrdenie diagnózy.	IIa	B
Zobrazovacie vyšetrenie srdca sa odporúča u pacientov s podozrením alebo dokumentovanou symptomatickou bradykardiou na zhodnotenie prítomnosti štrukturálneho ochorenia srdca, určenie systolickej funkcie ľavej komory a diagnostikovanie potenciálnych príčin porúch vedenia vzruchov.	I	C
Okrem laboratórných testov pred implantáciou sa u pacientov s klinickým podozrením na možné základné príčiny reverzibilnej bradykardie odporúčajú špecifické laboratórne testy (napr. testy funkcie štítnej žľazy, titer Lymeovej boreliózy, hladina digitalisu, draslík, vápnik a pH) na	I	C
<u>Skríning syndrómu spánkového apnoe sa odporúča u pacientov s podozrením na reverzibilnú bradykardiu a v prítomnosti závažnej bradykardie alebo pokročilej</u>		
U pacientov so synkopou a sínusovou bradykardiou sa odporúča vykonať neinvazívne testy nepreukázali koreláciu medzi synkopou a		

Potreba dg. doriešenia pri symptomatickej bradykardii a sekundárnej bradykardii pri (možnom) systémovom ochorení/ reverzibilnej príčine.

Dysfunkcia SA uzla

- indikácie kardiostimulačnej liečby

Stimulácia je indikovaná, <u>ak sú symptómy jasne spojené s bradykardiou</u>	I	B
Stimulácia je indikovaná u symptomatických pacientov s brady-tachy formou SND na korigovanie bradyarytmií a pri potrebe antiarytmickej liečby, ak sa nepreferuje ablačná liečba tachyarytmie	I	B
U pacientov s SND a DDD KS sa odporúča programovať minimalizáciu komorovej stimulácie	I	A
U pacientov s chronotropnou inkompetenciou a závažnými symptómami počas záťaže by sa mala zvažiť DDD-R stimulácia	IIa	B
AF ablácia sa má zvažovať u pacientov so symptómami AF-podmienenej bradykardie alebo so symptomatickými preautomat. pauzami po konverzii AF, podľa klinickej situácie, aby sa vyhlo stimulácii	IIa	C
U pacientov s bradykardia-tachykardia sy. sa má programovať atriálne ATP	IIb	B
Stimulácia sa môže zvažiť u pacientov so synkopou na redukciu opakovaných synkop, ak sa zdokumentuje asystolická pauza > 6 sekúnd pri zástave SA uzla	IIb	C
Stimulácia sa môže zvažiť u pacientov so SND, ak symptómy sú pravdepodobne spôsobené bradyarytmiou , ale dôkaz nie je jednoznačný.	IIb	C
Stimulácia sa neodporúča u asymptomatických pacientov so SND a s tranzientnými príčinami	III	C

Asymptomatic sinus bradycardia - je pri rozhodovaní potreba prihliadať na vek pacienta?

Significance of Chronic Sinus Bradycardia in Elderly People

By NEIL S. AGRUSS, M.D., ELAINE Y. ROSIN, M.D., ROBERT J. ADOLPH, M.D.,
AND NOBLE O. FOWLER, M.D.

Circulation, Volume XLVI, November 1972

Unexplained Sinus Bradycardia: Clinical Significance and Long-Term Prognosis in Apparently Healthy Persons Older Than 40 Years

DONALD D. TRESCH, MD, and JEROME L. FLEG, MD

(Am J Cardiol 1986;58:1009–1013)

Significance of Asymptomatic Bradycardia for Subsequent Pacemaker Implantation and Mortality in Patients >60 Years of Age

Jeffrey J. Goldberger, MD^{a,*}, Nils P. Johnson, MD, MS^{a,b}, and Claudia Gidea, MD^c

Am J Cardiol 2011;108:857–861

- prítomnosť chronickej bradykardie neznamená automaticky potrebu liečby alebo implantáciu KS, ak sú pacienti asymptomatickí
- u zdravých osôb nad 40 rokov, ktoré majú nevýznamnú sínusovú bradykardiu bez príznakov a bez iných ochorení, **nebolo zvýšené riziko smrti alebo významných kardiovaskulárnych príhod** v sledovanom období (\approx 5 rokov), v porovnaní s osobami bez bradykardie
- osoby s bradykardiou môžu mať vyššiu pravdepodobnosť vzniku miernych „vodivostných“ abnormalít (napr. AV blok, ramienkové blokády)

Manažment asymptomatickej sínusovej bradykardie v špecifických klinických situáciách

- pacient s CHKS, po IM, CHSZ s potrebou BB

Odporúčania	Trieda	Úroveň
U väčšiny pacientov s CHKS je odporučená iniciálna liečba BB a/ alebo BKK za účelom kontroly SF a symptómov.	I	B

ESC European Society of Cardiology
European Heart Journal (2024) 45, 3415–3537
https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae177

ESC GUIDELINES

2024 ESC Guidelines for the management of chronic coronary syndromes

Developed by the task force for the management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC)

Endorsed by the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)

Authors/Task Force Members: Christiaan Vrints ^{*,†} (Chairperson) (Belgium), Felicità Andreotti ^{*,†} (Chairperson) (Italy), Konstantinos C. Koskinas [‡] (Task Force Co-ordinator) (Switzerland), Xavier Rossello [‡] (Task Force Co-ordinator) (Spain), Marianna Adamo (Italy), James Ainslie (United Kingdom), Adrian Paul Banning (United Kingdom), Andrzej Budaj (Poland), Ronny R. Buechel (Switzerland), Giovanni Alfonso Chiarola (Italy), Ruxandra Maria Christodorescu (Italy), Christa Deaton (United Kingdom), Torsten Doentgen (Germany), Hywel W. Jones (United Kingdom), Vijay Kunadian (United Kingdom), Julinda Mehilli (Germany), Milan Milojevic ¹ (Serbia), J. J. P. (Netherlands), Francesca Pugliese (United Kingdom), Anne Grete Semb (Norway), Roxy Senior (United Kingdom), Jurrien M. ten Berg (Netherlands), Eric Van Belle (France), Emeline M. Van Craenenbroeck (Belgium), Rafael Vidal-Paniz (Spain), Simon Winther (Denmark), and ESC Scientific Document Group

Odporúčania	Trieda	Úroveň
BB sa odporúčajú u pacientov s AKS s EF LK < 40% bez ohľadu na symptómy SZ.	I	A
Rutinné podávanie BB by sa malo zväziť u všetkých pacientov s AKS bez ohľadu na EF LK.	IIa	B

ESC European Society of Cardiology
European Heart Journal (2023) 44, 3720–3826
https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191

ESC GUIDELINES

2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes

Developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC)

Authors/Task Force Members: Robert A. Byrne ^{*,†} (Chairperson) (Ireland), Xavier Rossello [‡] (Task Force Co-ordinator) (Spain), J.J. Coughlan [‡] (Task Force Co-ordinator) (Ireland), Emanuele Barbato (Italy), Colin Berry (United Kingdom), Alaide Chieffo (Italy), Marc J. Claeys (Belgium), Gheorghe-Andrei Dan (Romania), Marc R. Dweck (United Kingdom), Mary Galbraith (United Kingdom), Martine Gilard (France), Lynne Hinterbuchner (Austria), Ewa A. Jankowska (Poland), Peter Jüni (United Kingdom), Takeshi Kimura (Japan), Vijay Kunadian (United Kingdom), Margret Leosdottir (Sweden), Roberto Lorusso (Netherlands), Roberto F.E. Pedretti (Italy), Angelos G. Rigopoulos (Greece), Maria Rubini Gimenez (Germany), Holger Thiele (Germany), Pascal Vranckx (Belgium), Sven Wassmann (Germany), Nanette Kass Wenger (United States of America), Borja Ibanez ^{*,†} (Chairperson) (Spain), and ESC Scientific Document Group

ESC European Society of Cardiology
European Heart Journal (2021) 42, 3599–3726
doi:10.1093/eurheartj/ehab368

ESC GUIDELINES

2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure

Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC)

With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC

Authors/Task Force Members: Theresa A. McDonagh* (Chairperson) (United Kingdom), Marco Metra ^{*} (Chairperson) (Italy), Marianna Adamo (Task Force Co-ordinator) (Italy), Roy S. Gardner (Task Force Co-ordinator) (United Kingdom), Andreas Baumbach (United Kingdom), Michael Böhm (Germany), Haran Burri (Switzerland), Javed Butler (United States of America), Jelena Čelutkienė (Lithuania), Ovidiu Chioncel (Romania), John G.F. Cleland (United Kingdom), Andrew J.S. Coats (United Kingdom), Maria G. Crespo-Leiro (Spain), Dimitrios Farmakis (Greece), Martine Gilard (France), Stéphane Heymans

Odporúčania	Trieda	Úroveň
BB sa odporúča pre pacientov so stabilným HFrEF k redukcii rizika hospitalizácie pre SZ a smrti.	I	A
BB môže byť zväžený pre pacientov s HFmEF k redukcii rizika hospitalizácie pre SZ a smrti.	IIb	C

Asymptomatická sínusová bradykardia v špecifických klinických situáciách

- V súčasnosti neexistuje žiadna štúdia ani odborné usmernenie, ktoré by presne určovali minimálnu hodnotu srdcovej frekvencie (SF):
 1. pod ktorú sú BB absolútne kontraindikované,
 2. kedy je potrebné ich dávku znížiť,
 3. ktoré určujú, aká hodnota SF je vhodná na ich nasadenie do liečby.
- Rozhodovanie musí byť **individuálne** a vychádzať z:
 - celkového klinického stavu pacienta,
 - indikácie pre liečbu BB,
 - symptómov spojených s bradykardiou,
 - monitorovania vývoja SF a EKG.

Commentary

The Clinical Diagnosis and Management of Long QT Syndrome: Insights from the 2022 ESC Guidelines

Guangqiang Wang^{1,*,\dagger}, Hongxia Chu^{1,\dagger}, Na Zhao^{2,\dagger}

¹Department of Cardiology, The Affiliated Yantai Yuhuangding Hospital of Qingdao University, 264000 Yantai, Shandong, China

²Department of Rheumatology, The Affiliated Yantai Yuhuangding Hospital of Qingdao University, 264000 Yantai, Shandong, China

*Correspondence: wgq198632@126.com (Guangqiang Wang)

^{\dagger}These authors contributed equally.

Academic Editor: Jerome L. Fleg

Submitted: 13 December 2022 Revised: 12 January 2023 Accepted: 15 January 2023 Published: 12 June 2023

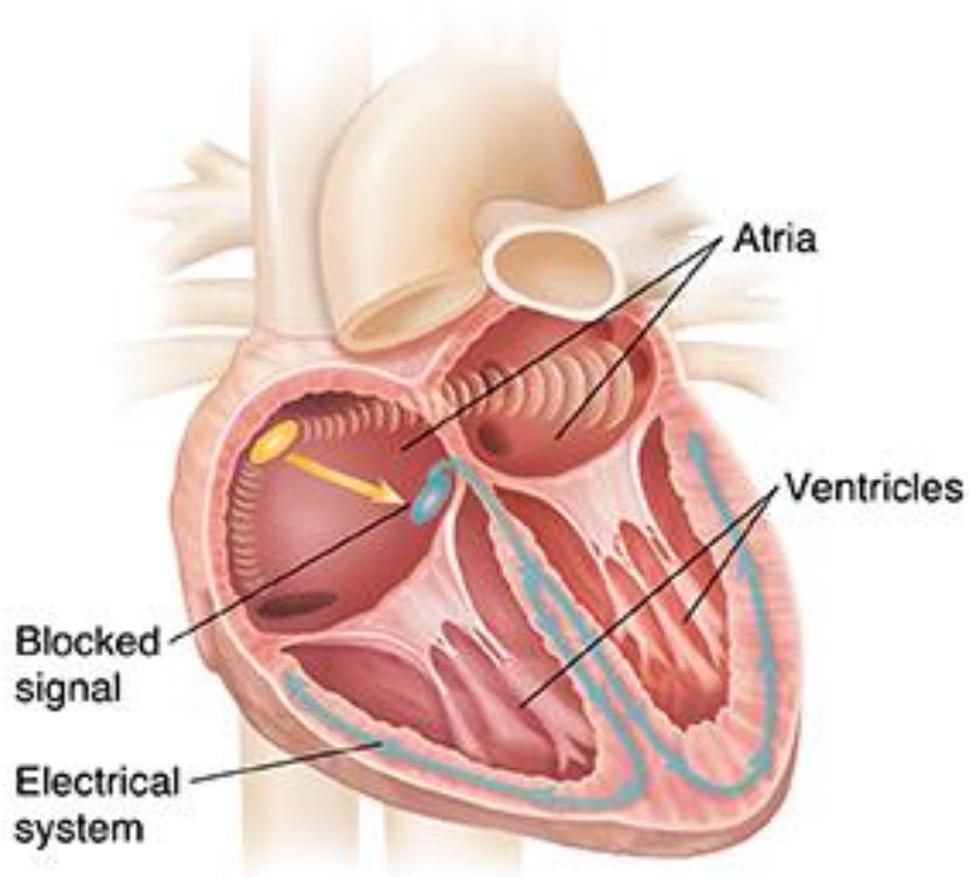
Abstract

Long QT syndrome (LQTS) is an uncommon disorder that is characterized by QT prolongation and torsade de pointes leading to sudden cardiac death. It is mainly triggered by adrenergic activation. Since LQTS is rare, it is often underdiagnosed. The updated 2022 European Society of Cardiology (ESC) guidelines aim to define the diagnosis of LQTS and spread its management. However, some unknowns and uncertainties still exist regarding the treatment of LQTS. This commentary is geared to the expansion of clinical applications of drug therapies for different subtypes of LQTS based on the 2022 ESC guidelines.

Keywords: long QT syndrome; diagnosis; management; guidelines

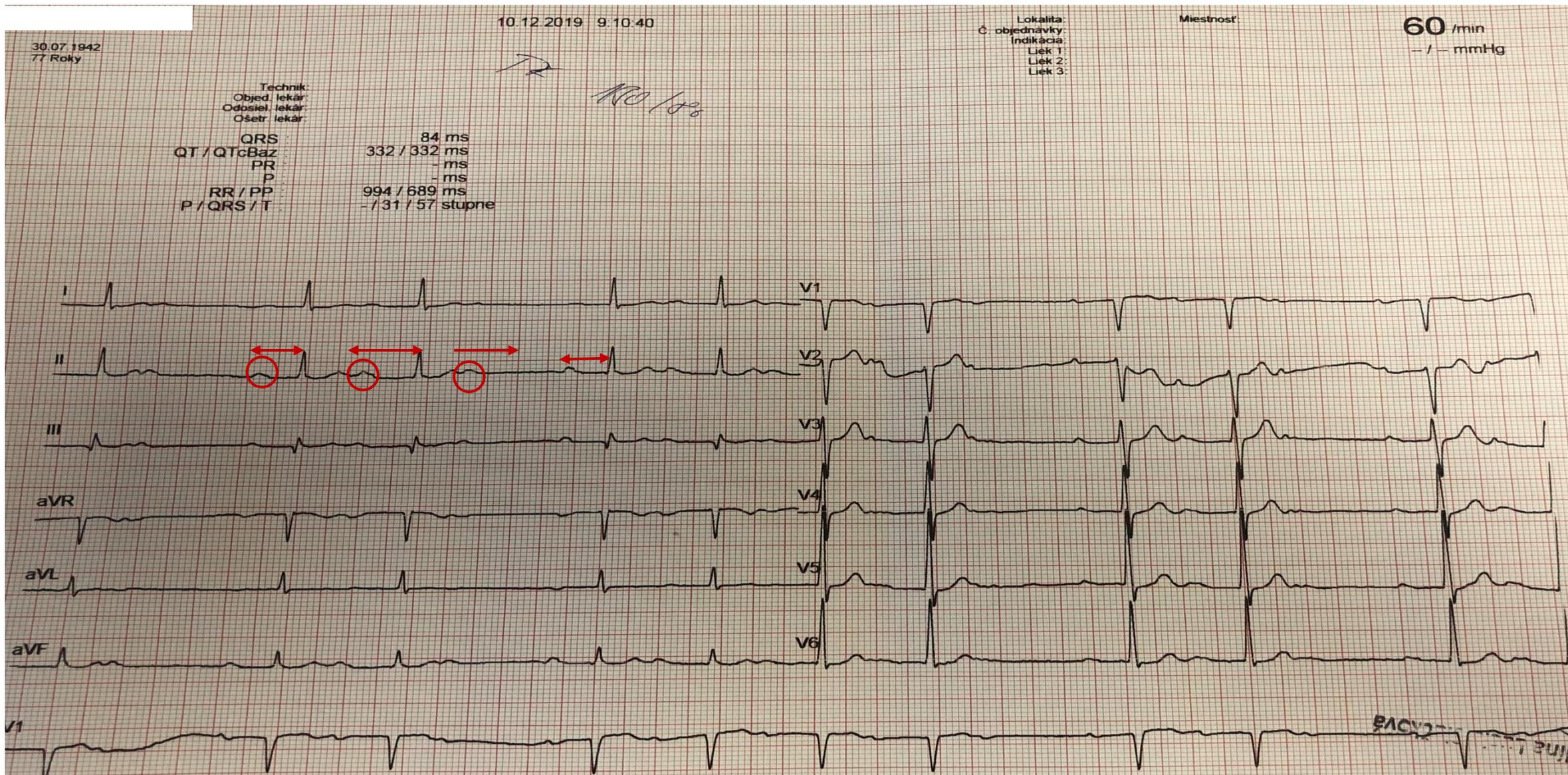
- β -blokátory sa odporúčajú ako liek prvej voľby u všetkých pacientov s LQTS, **okrem tých s veľmi pomalou srdcovou frekvenciou**
- β -blokátory môžu byť škodlivé, ak predĺženie QT závisí práve od bradykardie „bradycardia-dependent QTc prolongation“

Atrioventrikulárne blokády

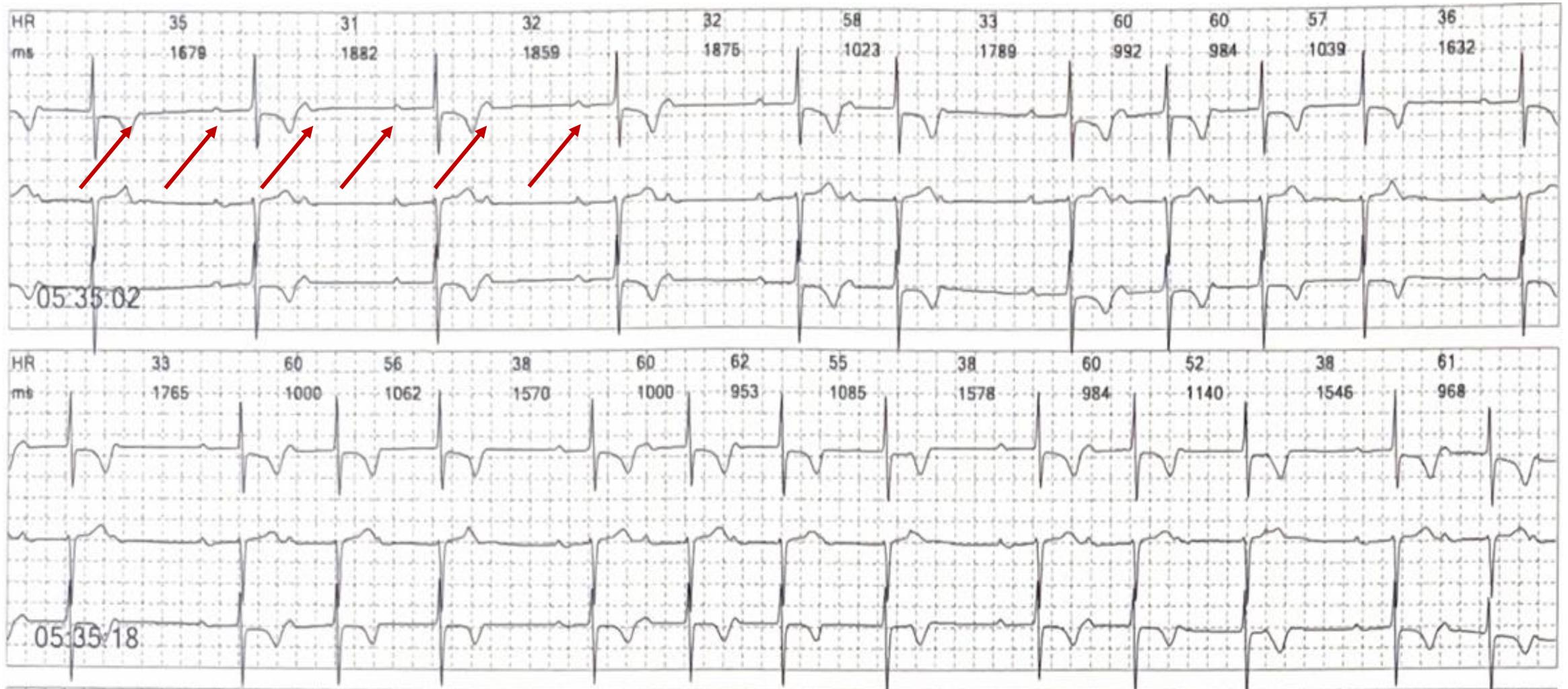


- AVB pri SR/ FP
- AVB I. – III.st.
- vyššia indikácia na implantáciu KS ako pri SND
- implantácia KS → zmiernenie symptómov, prevenciu synkopy a náhlej kardiálnej smrti

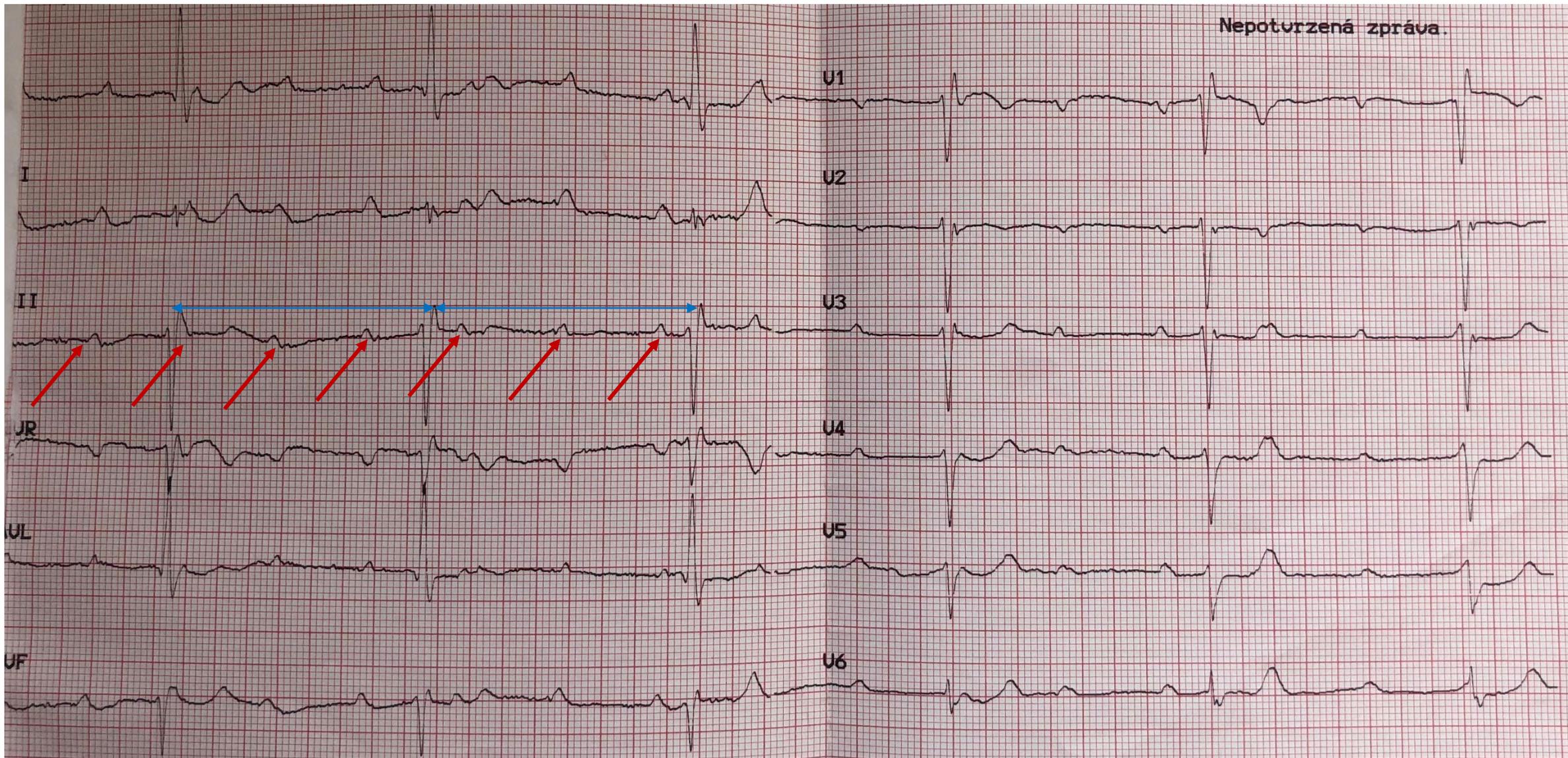
77 r. pacient, asymptomatic, AVB II st. Wenkebach 3:2



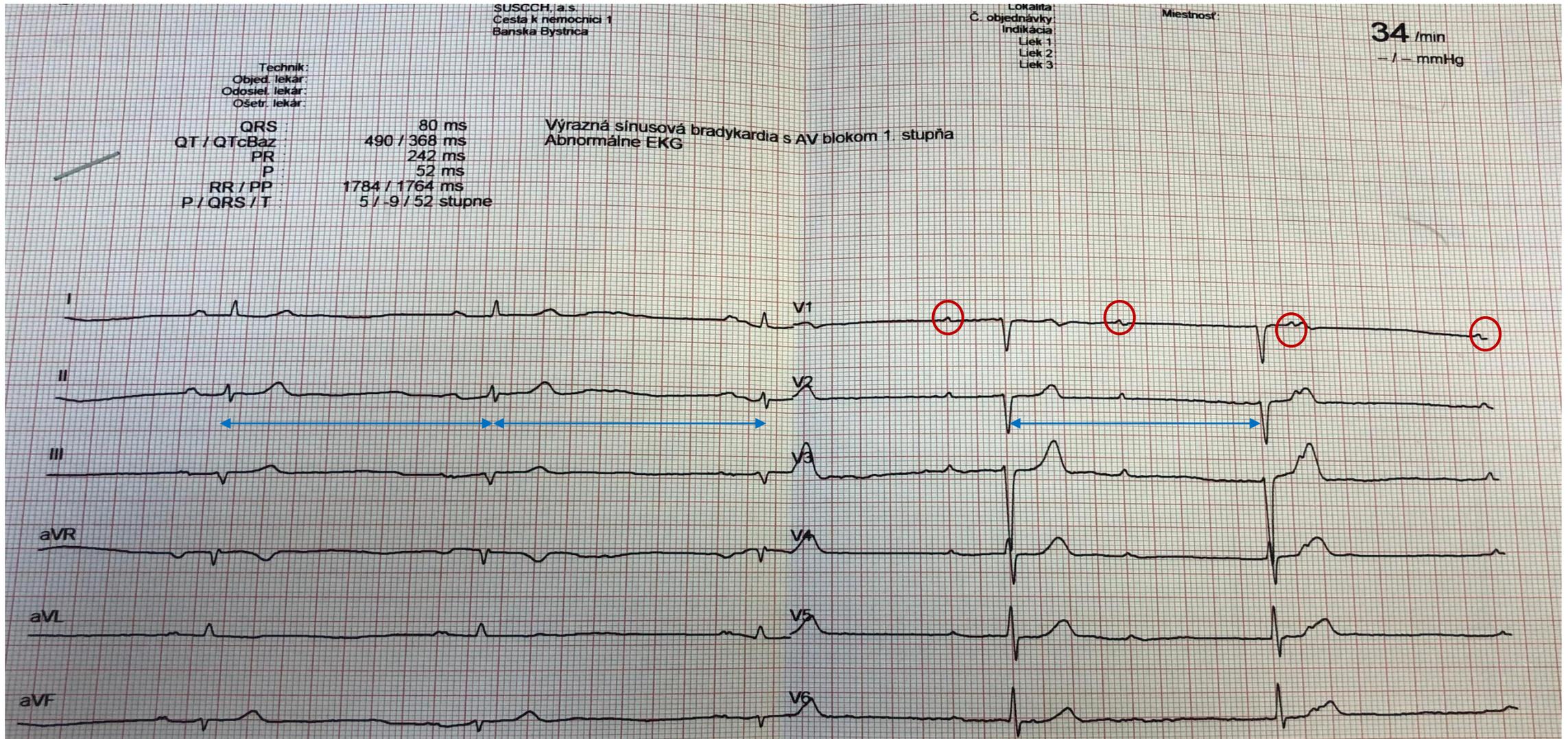
64 r. muž, AVB II st. Mobitz I, 2:1, v nočních hodinách, asymptomatický



69 r. muž, asymptomatický AVB III st. s komorovou fr. 36/min.



33 r. pacient, športovec – vodné pólo, asymptomatický, perzistujúci AVB III st. s náhradným junkčným rytmom o fr. 30 – 40/ min., sínusová bradykardia

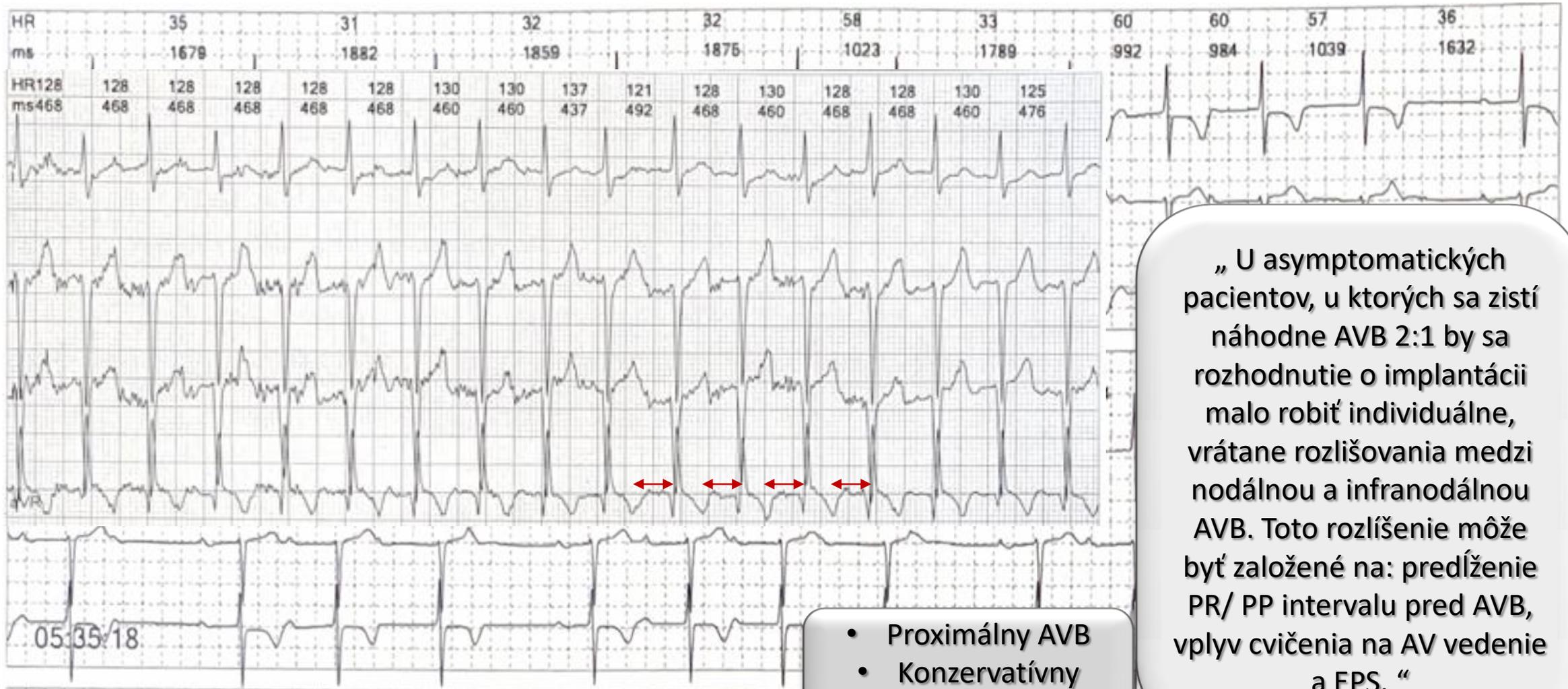


Atrioventrikulárne blokády

- indikácie kardiostimulačnej liečby

Stimulácia je indikovaná u pacientov v SR s permanentnou alebo paroxyzmálnou AVB III.st a AVB II.st typ 2, infanodálnou bl. 2:1 a vysokým stupňom AVB, <u>bez ohľadu na symptómy.</u>	I	C
Stimulácia je indikovaná u pacientov s atriálnymi arytmiami (hlavne FP) a permanentnou/paroxyzmálnou AVB III.st alebo vysokým stupňom AVB, <u>bez ohľadu na symptómy.</u>	I	C
U pacientov s permanentnou AF, ktorí potrebujú KS, sa odporúča VVIR.	I	C
Stimulácia sa má zvažovať u pacientov so symptomatickým AVB II.st. typ 1 , alebo ak je intra/infrahisálny pri EPS.	IIa	C
U pacientov s AVB sa preferuje KS typu DDD pred VVI, aby sa vyhlo „pacemaker-syndrómu“ a aby sa zlepšila kvalita života.	IIa	C
Stimulácia sa má zvažovať u pacientov s perzistujúcimi symptómami podobnými „ pacemaker-syndrómu “, s jasným vzťahom k AVB I. st. (PR > 300 ms).	IIa	C
Stimulácia sa neodporúča u pacientov s AVB vyvolanou tranzientnými príčinami, ktoré možno korigovať a predchádzať im.	III	C

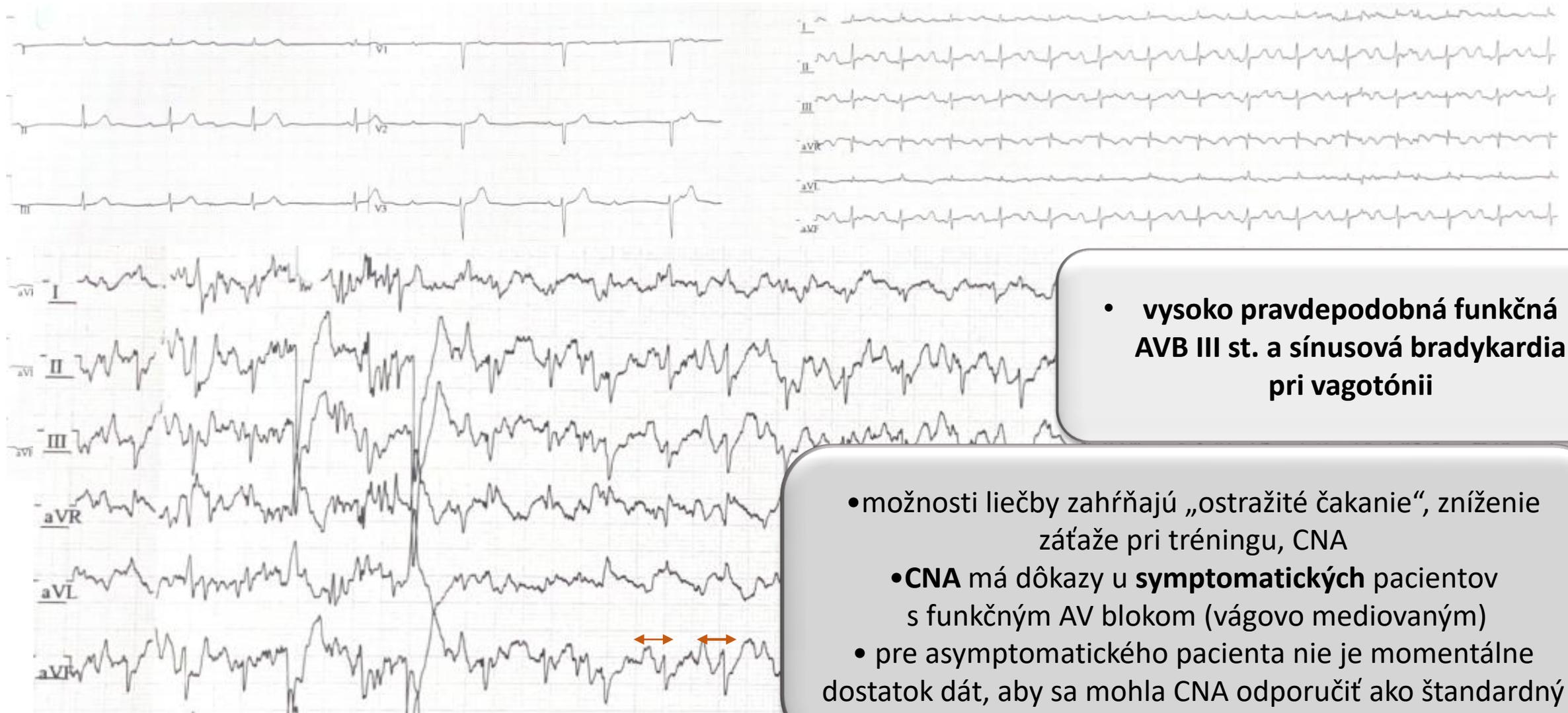
64 r. muž, AVB II st. v nočných hodinách, asymptomatický



- Proximálny AVB
- Konzervatívny postup

„ U asymptomatických pacientov, u ktorých sa zistí náhodne AVB 2:1 by sa rozhodnutie o implantácii malo robiť individuálne, vrátane rozlišovania medzi nodálnou a infranodálnou AVB. Toto rozlíšenie môže byť založené na: predĺženie PR/ PP intervalu pred AVB, vplyv cvičenia na AV vedenie a EPS. “

33 r. pacient, športovec – vodné pólo, asymptomatický, perzistujúci AVB III st. s náhradným junkčným rytmom o fr. 30 – 40/ min., sínusová bradykardia



- vysoko pravdepodobná funkčná AVB III st. a sínusová bradykardia pri vagotónii

- možnosti liečby zahŕňajú „ostražité čakanie“, zníženie záťaže pri tréningu, CNA
- **CNA** má dôkazy u **symptomatických** pacientov s funkčným AV blokom (vágovo mediovaným)
- pre asymptomatického pacienta nie je momentálne dostatok dát, aby sa mohla CNA odporučiť ako štandardný liečebný postup

How Long is Too Long? Asymptomatic Nocturnal Pauses in Athletes: A Narrative Review

Łukasz A. Małek

Department of Nursing, Faculty of Rehabilitation, University of Physical Activity, Poland

Abstract

Athletes undergo mandatory or voluntary cardiac testing, which may include 24-h ambulatory electrocardiogram monitoring. This study can on occasion disclose nocturnal pauses in otherwise asymptomatic healthy individuals. In some athletes, particularly those engaging in endurance or mixed sports, the pauses can be longer than 2–3 s and/or be caused by sinus arrest high-degree atrioventricular block not typical for physiological adaptation to exercise. The manuscript discusses the physiology and potential pathologies behind long nocturnal pauses in athletes. Several management strategies are proposed including emerging treatment techniques such as cardioneuroablation.

Keywords: Atrioventricular block, bradycardia, cardioneuroablation, detraining, pacemaker, physical activity, sinus arrest

- atletický status: > 4 hod. intenzívneho cvičenia/ týždeň
- neexistuje jasná hraničná hodnota, aké dlhé pauzy považovať za znepokojujúce
- po ukončení súťažnej kariéry bola evidovaná regresia bloku SA a AV uzla
- prerušenie tréningu na rozlíšenie medzi fyziologickými a patologickými pauzami na obdobie 3–6 mesiacov s opakovaným ambulantným monitorovaním EKG
- zníženie objemu a intenzity tréningu, preferencia „silovejšieho“ tréningu
- KS by sa mohol zväžiť u asymptomatických pacientov s výrazne dlhými asystolickými pauzami s preukázanými potenciálnymi ischemickými léziami mozgu

Záver

- odporúčania sú v manažmente asymptomatických bradykardií pomerne stručné
- pre správny terapeutický manažment je rozhodujúca anamnéza pacienta
- jedinci s asymptomatickou bradykardiou majú často benígny priebeh a vo všeobecnosti si nevyžadujú ďalšiu liečbu
- u pacientov s AVB je pre manažment rozhodujúce určiť stupeň/ úroveň poruchy
- dysfunkcia SA uzla a AVB II. - III. st. u mladých pacientov je vo väčšine prípadov vágovo mediovaná
- doposiaľ absentujú štúdie významu kardioneuroablácie u asymptomatických pacientov s funkčnými bradykardiami
- nevyhnutné dôsledné dodržiavanie indikácií antibradykardizujúcej liečby, nakoľko implantácia kardiostimulátora je u pacienta trvalá (doživotná)

Ďakujem za pozornosť.



arytmie@suscch.eu