

---

# HRANIČNÍ NÁLEZY V ORDINACI AMBULANTNÍHO KARDIOLOGA ANEB: KDY JE MOŽNÉ SE ODCHÝLIT OD GUIDELINES

---

MUDr Michaela Rýzlová  
Kardiologie Praha 9 Černý Most

---

---

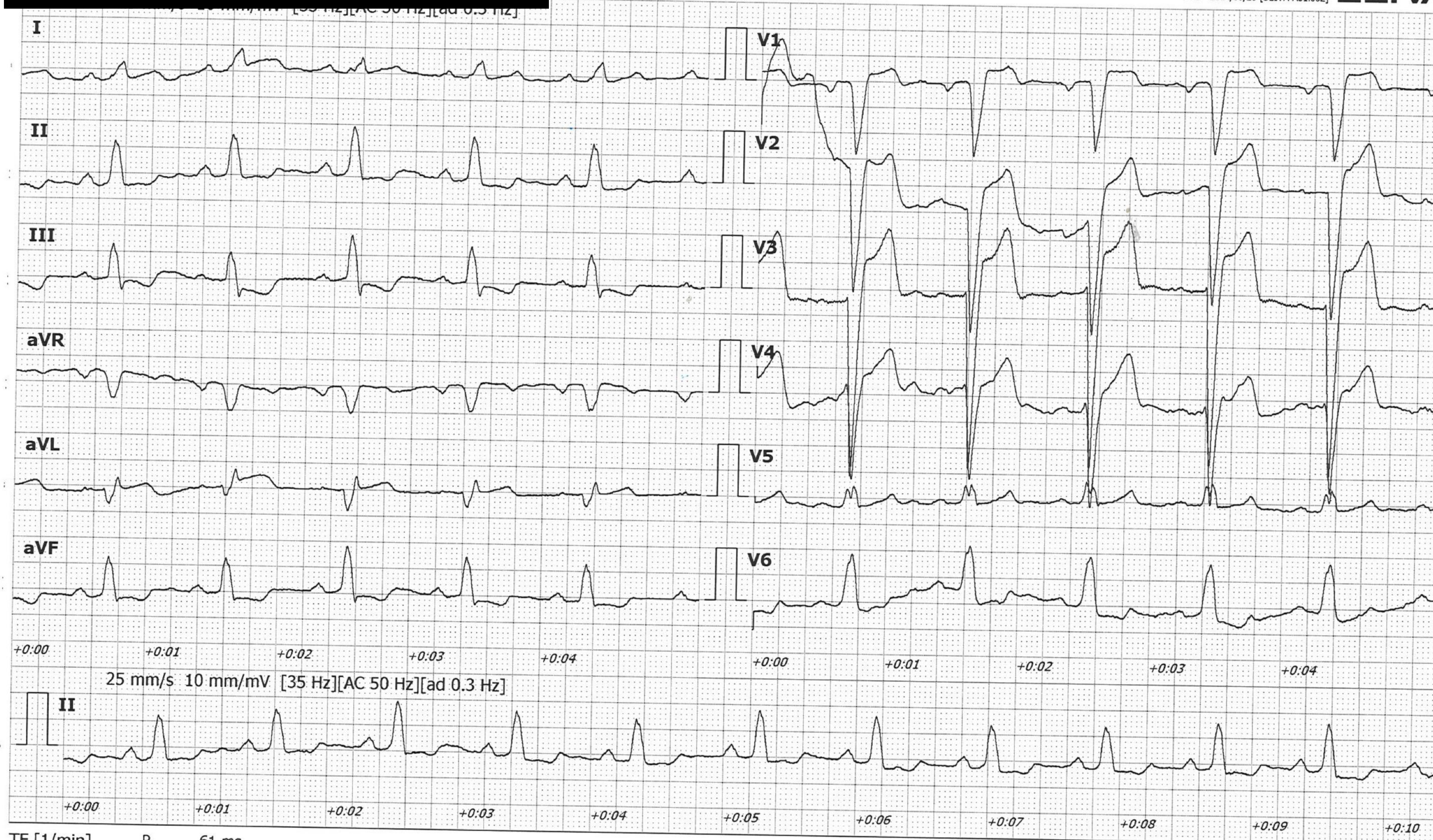
# KAZUISTIKA I

---

- 10/2024 pacient 50let, muž ,sportovec - triatlon závodně, aktuálně v přípravě na Ironmana ( 3.8km plavání -180 km kolo- 42 km běh), v 8/2024 1/2 Ironman bez problémů
  - dosud bez obtíží v roce 2023 kompletně přešetřen v Kardiocentru pro de novo vznik LBBB - ECHO, CT koronarografie ,spiroergometrie , NMR srdce- **LBBB, jinak normální kardiolog nález**, vysoká fyzická zdatnost dále kardiologicky bez omezení
-

17.10.2024 10:23:37

EKG Praktik **SEIVA**  
9m3 - 2014/06/26 [SEIVA A01.002]



TF [1/min] 68  
P 61 ms  
PQ 191 ms  
QRS 121 ms  
QT 426 ms  
RR 878 ms  
QTc 457 ms

125/80

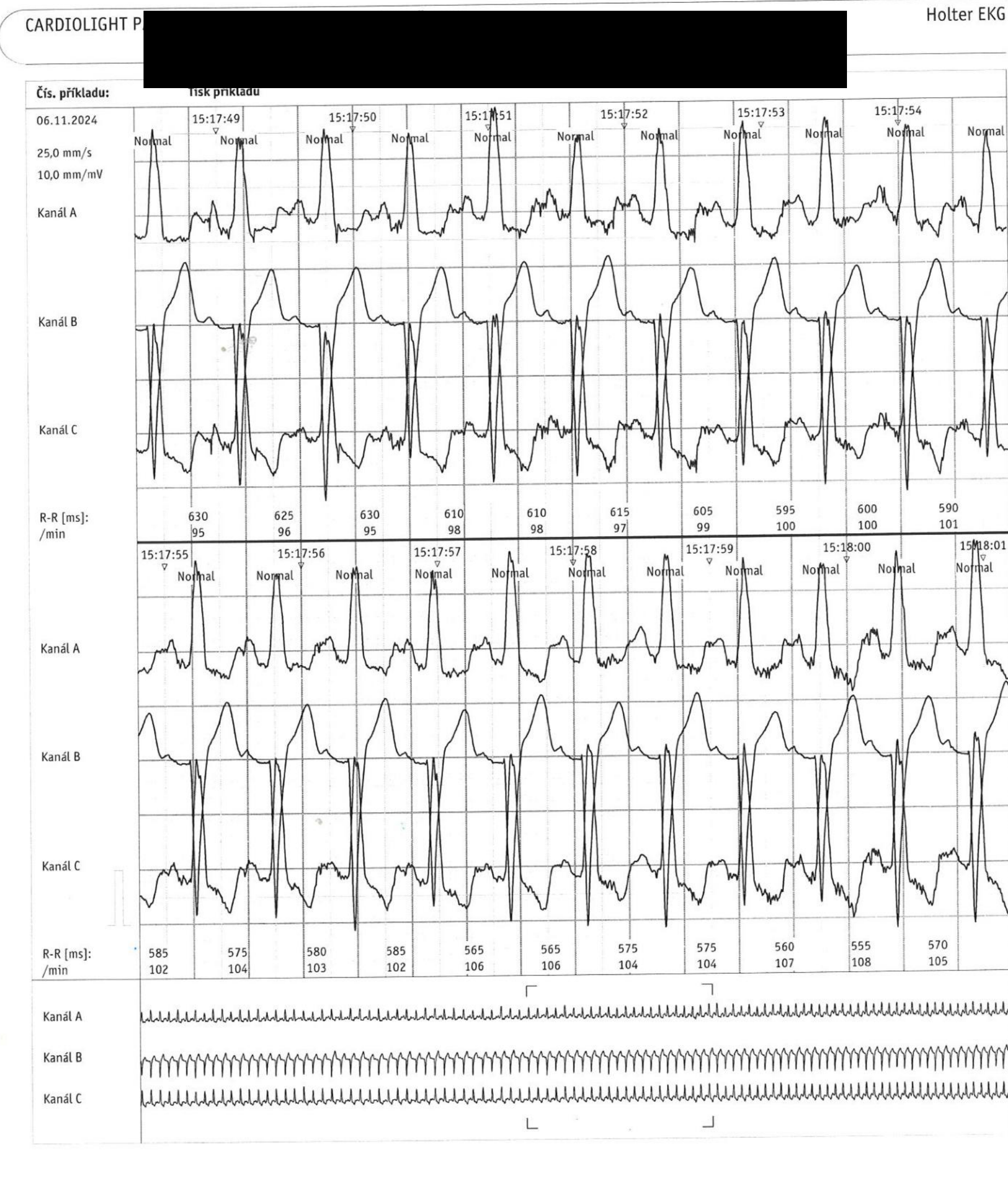
Seiva  
Servis\_Praha

---

# KAZUISTIKA I

---

- Proč vlastně pacient přišel?
  - Posledních několik tréninku má na hrudním pásu nižší tepovou frekvenci při vyšší zátěži..zkoušel více pásů i hodinky- stále nižší tepová frekvence než míval dříve
  - klinicky **obtíže ani vertigo nemá** ,synkopa nebyla, trénuje normálně..
  - otázka na kardiologa- **můžu trénovat i nadále? mám jen chybný hrudní pás?**
  - vstupní vyšetření- ECHO v normě (EF 55%) lehká dilatace LS jinak vše v normě-ad **ekg holter 24hod monitorace (se zátěží i tréninkovou)**
-



Fyzická zátěž



Návrat z posilovny - fyzický klid

Pokročilá AV blokáda (pauza 7s), pac  
klinicky nezaznamenal

# KAZUISTIKA I

- Jaký je ideální další postup? LBBB+ pokročilá AV blokáda- **Impl KS? stimulace LBBB?**
- Dle GUIDELINES ESC 2021 pro implantaci KS:

**3.2.1.3 Atrioventrikulární blokáda druhého stupně typu Mobitz II, 2 : 1 a pokročilá atrioventrikulární blokáda (někdy označovaná jako atrioventrikulární blokáda vysokého stupně s poměrem P : QRS 3 : 1 nebo vyšším), atrioventrikulární blokáda třetího stupně** Pacientům bez reverzibilní příčiny je kvůli riziku recidivy závažných symptomů a/nebo možné progresi k AVB vyššího stupně nebo k úplné AVB **nutno implantovat kardiostimulátor, i pokud nevykazují symptomy.** U asymptomatických pacientů, u nichž se AVB 2 : 1 zjistí náhodně, se o implantaci musí rozhodovat individuálně, přičemž je nutno od sebe odlišovat nodální a infranodální AVB. Toto odlišení může vycházet z různých zjištění, například prodloužení intervalu PR nebo PP před AVB, účinku zátěže na převod AV impulsů a výsledku EFV.

Doporučení pro stimulaci při atrioventrikulární blokádě

| Doporučení                                                                                                                                                                                                                    | Třída <sup>a</sup> | Úroveň <sup>b</sup> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|
| Stimulace je indikována u pacientů se SR s trvalou nebo paroxysmální AVB třetího nebo druhého stupně typu II, infranodální 2 : 1 nebo s AVB vysokého stupně, bez ohledu na symptomy. <sup>c,10–13</sup>                       | I                  | C                   |
| Stimulace je indikována u pacientů se síňovou arytmií (hlavně FS) a s trvalou nebo paroxysmální AVB třetího nebo druhého stupně bez ohledu na symptomy.                                                                       | I                  | C                   |
| U pacientů s trvalou FS vyžadující kardiostimulátor se doporučuje stimulace komor s funkcí proměnné frekvence. <sup>202–205</sup>                                                                                             | I                  | C                   |
| Stimulaci je nutno zvážit u pacientů s AVB druhého stupně typu I, která vyvolává symptomy nebo u níž EFV zjistí, že je uložena uvnitř Hisova svazku nebo je lokalizována intra- nebo infrahisálně. <sup>178–181</sup>         | IIa                | C                   |
| Aby se zabránilo rozvoji pacemakerového syndromu a zlepšila se kvalita života, je třeba u pacientů s AVB dát přednost stimulaci v režimu DDD před jednodutinovou komorovou stimulací. <sup>21,141,182,183</sup>               | IIa                | A                   |
| Implantaci trvalého kardiostimulátoru je nutno zvážit u pacientů s přetrvávajícími symptomy podobnými symptomům pacemakerového syndromu, které lze jednoznačně připisovat AVB prvního stupně (PR > 0,3 s). <sup>206–208</sup> | IIa                | C                   |
| Stimulace se nedoporučuje u pacientů s AVB v důsledku přechodných příčin, které lze odstranit nebo jimž lze zabránit.                                                                                                         | III                | C                   |

---

# KAZUISTIKA I

---

- Pacient referován k dalšímu posouzení do arytmolog ambulance - indikace KS?-  
telefonicky potvrzena indikace implantace KS (LBBB+ pokročila AVB indikace IA)
  - zákaz řízení motorové vozidel (zrovna si koupil nové auto a má si ho jet vyzvednout)
  - osloven doc Wichterle - IKEM stran ev **zvážení kardioneuroablace??** není AV  
blokáda jen funkční?
-

---

# KAZUISTIKA I

---

IKEM arytmolog poradna doc Wichterle:

AV blokáda je **dominantně funkční**. Na Holteru je iniciálně doprovázená zpomalením SR. To také svědčí pro vagový mechanismus na suprahisální úrovni. Pacient je nyní jen **“přetrénovaný”**, dále **konservativní postup**. Není třeba omezení **riziko synkopy je nízké**.

Kardioneuroablace zatím není indikována (ev by šla se zaměřením na dolní ganglia) v případě klinických obtíží pacienta (pokles fyzického výkonu)

Dále doporučeno **výrazné omezení tréninku** (dále sport pouze rekreačně) ne na závodní úrovni..implantace ILR..

---

---

# KAZUISTIKA I

---

- PAcient dosud bez obtíží
  - kontrolní ekg Holtery **po výrazném snížení tréninkové zátěže již v normě, bez poruchy AV** vedení (rekreačně kolo 2-3x týdně , rekreačně běh 1x týdně nižší intenzity)
  - výpisy z Reveal - dosud všechny v normě
  - dovoleno řízení motor vozidel.. pacient zůstává ve sledování (nález LBBB)
-

---

# KAZUISTIKA II

---

- pacientka 73let, OA Stp. CA mammy v minulosti 2022 , lehké astma B, DM IIT na dietě
  - FA: Rosucard, Omeprazol
  - 9/2024 fatická porucha a poruchy visu- několik dní- vyšetřena akutně na neurologii kde i NMR mozku
  - DG: **stp. vícečetných iCMP -vzhledem k distribuci ložisek na NMR- susp kardioemboligenní etiologie**
  - + ASA do medikace ad kardiologie
-

---

# KAZUISTIKA II

---

- Vstupní kardiolog vyšetření- TTE v normě normy TK, pac se SR na EKG, normy TK holter monitorace, EKG holter 24hod monitoace v normě
  - doporučeno **doplnění 3 týdenní EKG holter monitorace** (objednala se) + **TEE**
-

## ECHOKARDIOGRAFICKÉ VYŠETŘENÍ - TEE

Jméno pacient

Pojišťovna:

Bydliště:

Datum vyšetření: 07.10.2024

DG St.p. TIA

Pro: Dr. Rýzlovou

Vyšetřitelnost: dobrá

Data:

Výkon proveden během hospitalizace ☐

V místním znecitlivění 10% Xylocainem provedeno TEE vyšetření multiplanární sondou GE bez komplikací.

Premedikace: sine

|     | T 1/2 | 2D |
|-----|-------|----|
| MVA |       |    |
| AVA |       |    |

|             | Ao | Mi  | Pu  | Tri |      |
|-------------|----|-----|-----|-----|------|
| PG max.     |    |     |     |     | mmHg |
| PG mean     |    |     |     |     | mmHg |
| Regurgitace |    | 1/4 | st. | 1/4 |      |

|    |      |    |     |    |   |      |    |      |   |     |    |      |    |  |
|----|------|----|-----|----|---|------|----|------|---|-----|----|------|----|--|
| LS | LS   | 30 |     |    |   |      |    |      |   |     |    |      |    |  |
| LK | LK   | 0  | EF  | 65 | % | LKDd | 42 | LKDs | 0 | IVS | 10 | ZSLK | 10 |  |
| PS | PS   |    |     |    |   |      |    |      |   |     |    |      |    |  |
| PK | PKDd | 19 | ACT |    |   |      |    |      |   |     |    |      |    |  |

Identifikace a poučení pacienta provedeno. Informovaný souhlas s výkonem pacient podepsal.

### ZÁVĚR

Lehké degenerativní změny levostranných chlopní. Lehké AV insuficience. Stopová pulmonální insuficience. Srdeční oddíly nezvětšeny.

V aurikule LS je nástěnný trombus na laterální stěně velikosti 6 x 7 x 8 mm. Útvar je oválný, s centrálním projasněním. Síňové septum je spojitě, bez prokazatelného zkratového proudění.

Po opakovaném podání echokonstrastní látky (hand. agit FR) do periferní žíly nedochází ani k vytvoření negativního kontrastu v pravé síni, ani k průniku mikrobublinek echokonstrastní látky do dutiny levé síně (ani při účinném Valsalvově manévru).

Normální velikost, tvar, kinetika a funkce LK i PK.

Nejsou známky hemodynamicky významné plicní hypertenze.

Normální perikard bez výpotku.

Normální descendentní aorta.

3D/4D: Oválný trombus na laterální stěně levé aurikuly.

Použité přístroje



spisová zn. C21631, vedená u Městského soudu v Praze

strana 1/2 ze dne 07.10.2024 10:27:58

0042023724  
ID vyšetření: 237/24

ING. ARCH. Hubrtová Zuzana



526119/213

**Oválný trombus 6x7x8mm** v oblasti aurikuly

S pacientkou diskutován další postup - nutnost AK terapie- warfarin x NOAK v režimu samoplátce (při dosud chybějícím důkazu FS)..

pacientka **preferuje NOAC** - nasazen Apixaban 5mg a 12 hod (**samoplátce**)

v planu kontrolní TEE vyšetření za 6-8týdnů

| Recommendations                                                                                                                                                                                                                               | Class <sup>a</sup> | Level <sup>b</sup> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Direct oral anticoagulants are recommended in preference to VKAs to prevent ischaemic stroke and thromboembolism, except in patients with mechanical heart valves or moderate-to-severe mitral stenosis. <sup>25–28,292–294</sup>             | I                  | A                  |
| A target INR of 2.0–3.0 is recommended for patients with AF prescribed a VKA for stroke prevention to ensure safety and effectiveness. <sup>295–298</sup>                                                                                     | I                  | B                  |
| Switching to a DOAC is recommended for eligible patients that have failed to maintain an adequate time in therapeutic range on a VKA (TTR <70%) to prevent thromboembolism and intracranial haemorrhage. <sup>299–303</sup>                   | I                  | B                  |
| Keeping the time in therapeutic range above 70% should be considered in patients taking a VKA to ensure safety and effectiveness, with INR checks at appropriate frequency and patient-directed education and counselling. <sup>304–308</sup> | IIa                | A                  |
| Maintaining VKA treatment rather than switching to a DOAC may be considered in patients aged ≥75 years on clinically stable therapeutic VKA with polypharmacy to prevent excess bleeding risk. <sup>309</sup>                                 | IIb                | B                  |
| A reduced dose of DOAC therapy is not recommended, unless patients meet DOAC-specific criteria, <sup>c</sup> to prevent underdosing and avoidable thromboembolic events. <sup>310–312</sup>                                                   | III                | B                  |

2024 ESC  
Guidelines for the  
management of atrial  
fibrillation developed  
in collaboration with  
the European  
Association for  
Cardio-Thoracic  
Surgery (EACTS)

---

# KAZUISTIKA II

---

- 18.11.2024 (5týdnů od nasazení apixabanu) přichází akutně - opět poruchy řeči, výpadky paměti..odeslána akutně k hospitalizaci s nutností převodu na iv heparin a včasné doplnění kontrolního TEE vyšetření
  - **TEE : narůstající trombus v oblasti levé aurikuly 10x10x10mm**
  - pacientka užívala apixaban pravidelně (měla budík v mobilu) nevynechala jedinou tabletu
  - pacienta převedena na terapii warfarinem..dimise
-

---

# KAZUISTIKA II

---

- Nyní pravidelně warfarin INR 3.0–3.5..
  - **3 týdenní EKG holter monitorace bez záchytu FS** či významné arytmie
  - **kontrolní TEE 1/2025- regrese trombu** při účinné warfarinizaci- další TEE 5/25
  - objednána do Trombocentra- **rezistence na apixaban???**
-

# ZÁVĚR



Kto je ďalší na odber krvi?!

- Ne všechny nálezy v ordinaci jsou vždy jednoznačné- tak jak bychom si přáli
- Ne všichni pacienti stůňou dle guidelines

**Děkuji za pozornost**