

VYUŽITIE ILR V DIAGNOSTIKE PORÚCH RYTMU U DETÍ UMENIE ZACHYTIŤ TEN SPRÁVNY MOMENT

Chalupka M, Tomko J, Bjelošević M, Illíková V

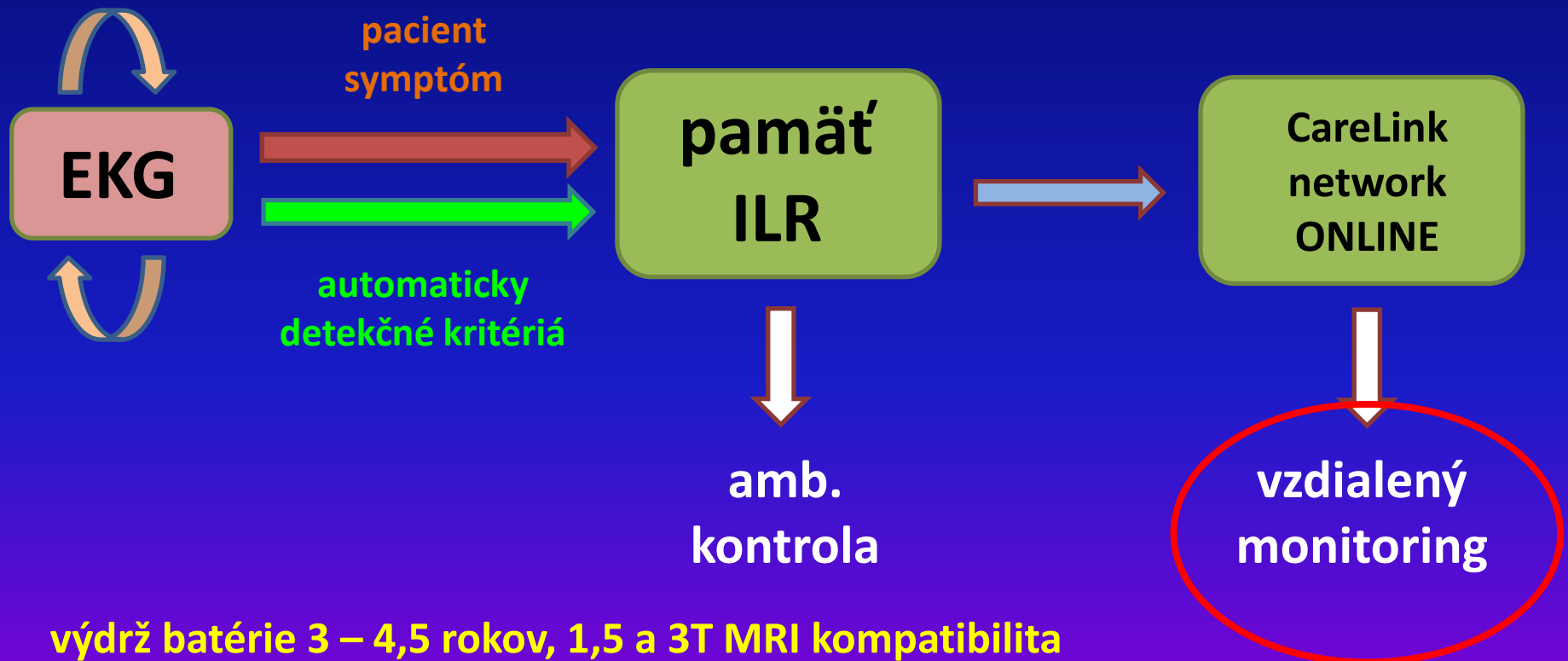


Detské Kardiocentrum NÚSCH Bratislava

Olomouc 2025

Implantovatelný sluchový rekordér

- **ILR – implantable loop recorder** ICM – implantable cardiac monitor
- kontinuální záznam elektrické činnosti srdce – 1 zvod



Indikácie ILR

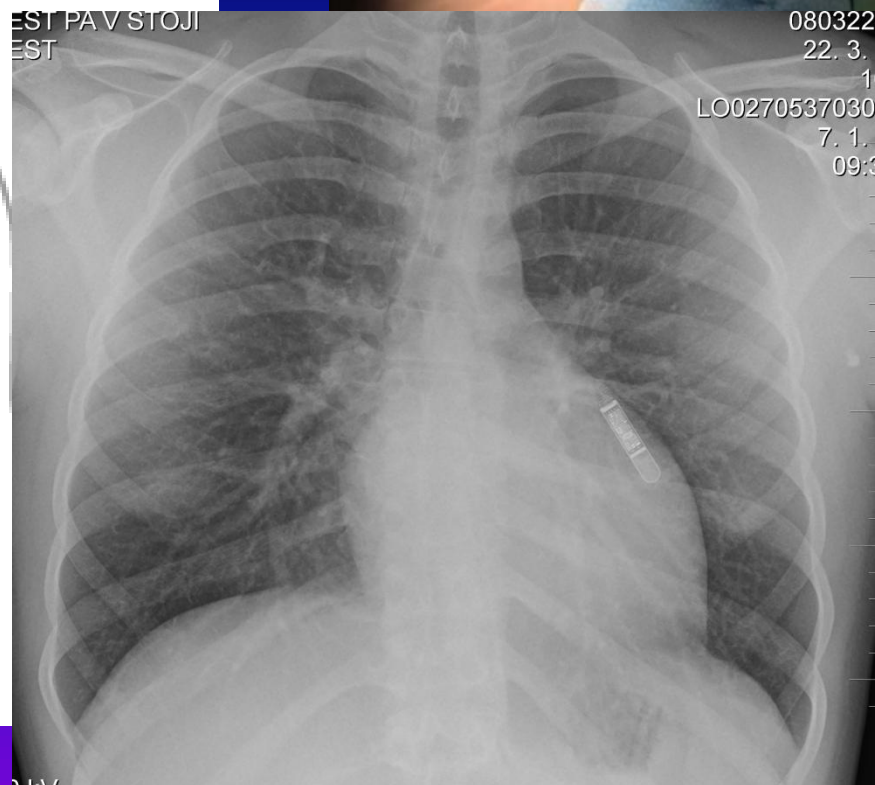
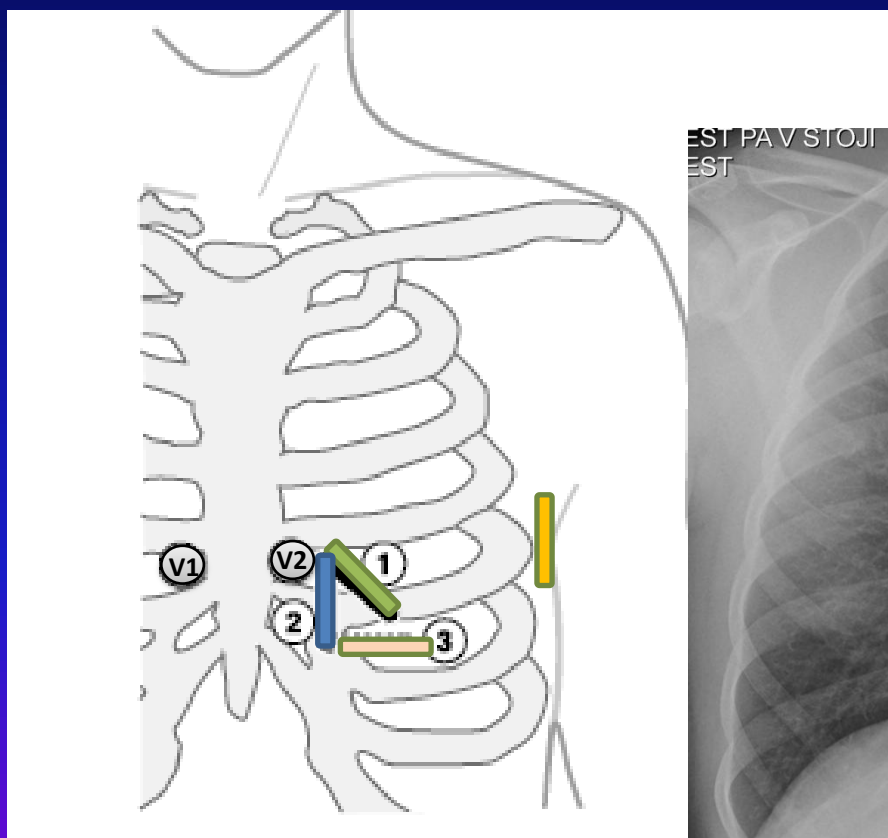
- **synkopa** neznámej, pravdepodobne arytmickej etiológie - neinvazívne vyšetrovacie metódy bez objasnenia etiológie
- monitoring porúch rytmu – kryptogénna ischemická NCMP
- palpitácie - detekcia porúch rytmu – významná zmena liečby

Recommendations		LOE	References
COR	Insertable Cardiac Monitors		
I	Noninvasive cardiac rhythm monitoring is indicated in all patients prior to placement of an ICM.	B-NR	11,220-223
I	ICM is indicated in syncopal patients with high-risk criteria when comprehensive evaluation does not define a cause of syncope or lead to a specific treatment, and who do not have conventional indications for a pacemaker or ICD.	B-NR	8,220,225-229
IIa	ICM is reasonable in the evaluation of patients with recurrent syncope of uncertain origin but not a high risk of SCD.	B-NR	8,11,223-234
IIa	ICM is reasonable in patients with infrequent symptoms (>30-day intervals) suspected to be due to an arrhythmia, when the initial noninvasive evaluation is nondiagnostic.	C-LD	2
IIa	ICM implantation is reasonable for guiding the management of patients with cardiac channelopathies or structural heart diseases associated with significant rhythm abnormalities.	C-LD	12,226,227

PACES 2021 Expert consensus statement on the indication a management of cardiovascular electronic implantable devices in pediatric patients

Implantácia ILR

- **podkožie**, 4. MRP, 1cm kožný rez, 1 steh
- malé deti – CA; väčšie deti, adolescenti – LA
- výkon do 5 minút, prepustenie v deň výkonu



ILR v DKC

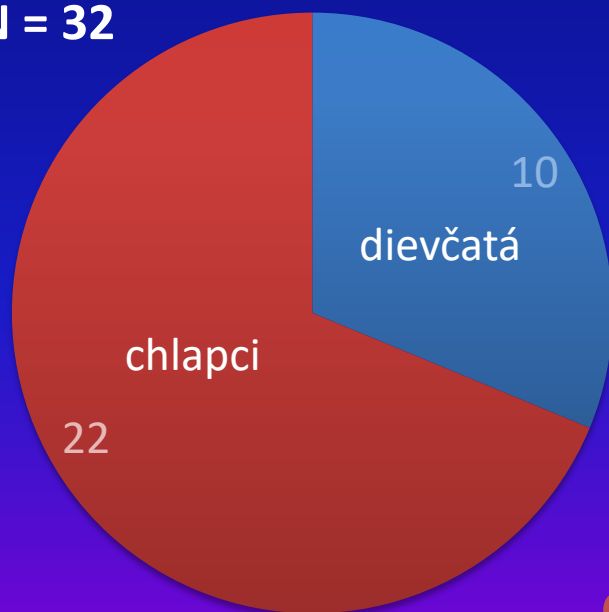
od 2013 – ILR Medtronic

- celkovo 32 pacientov
- **FU medián 2,7 rokov (0,2 – 5)**

- Reveal XT
- Reveal Linq
- Linq II najnovší, batéria 4,5r., PVC

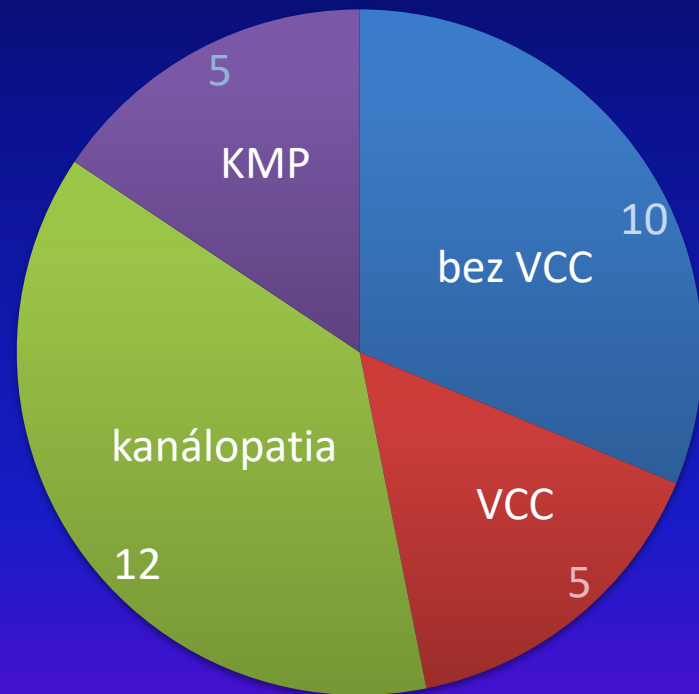
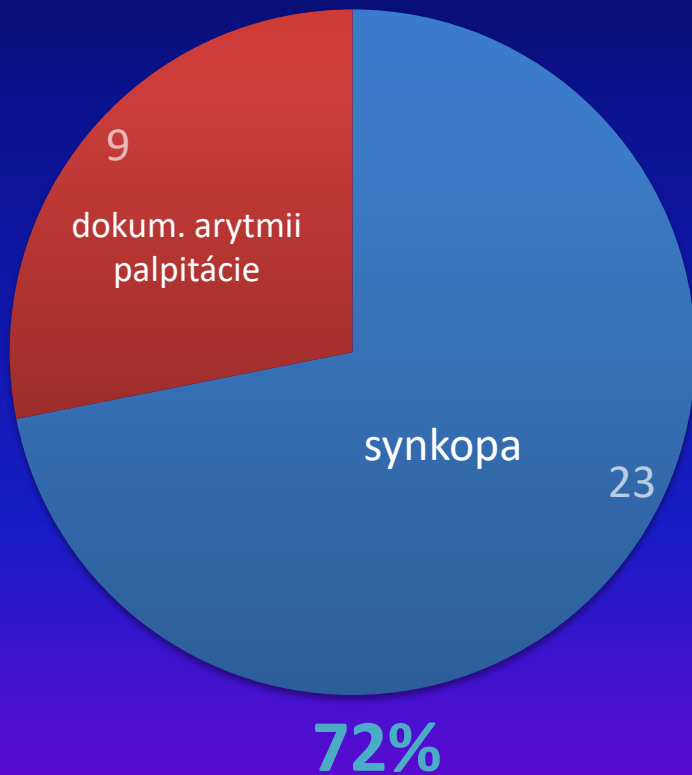


N = 32



69%

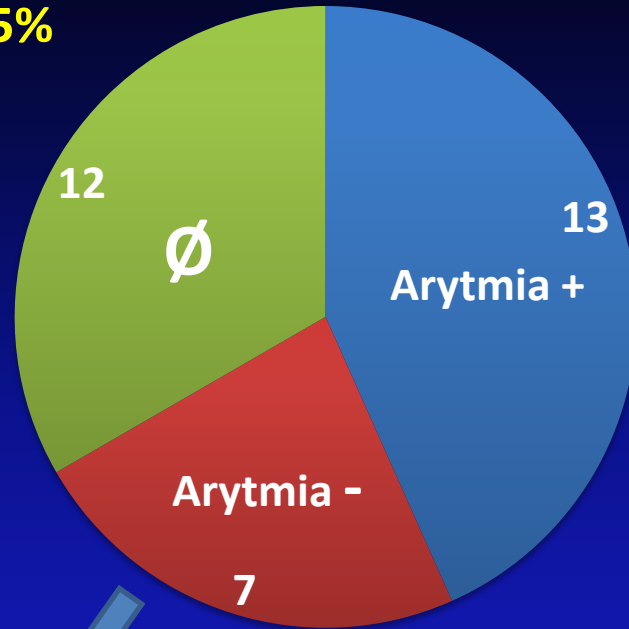
- vek medián 15r. (3,5 – 25)
- hmotnosť medián 60,3kg (14 – 100)
- BMI medián 21,6 (13,7 – 32,6)



rTOF 2
Fontan 2 (EA+WPW; HLHS)
LVOTO 1

Záchyt ILR

celková dg. výťažnosť
62,5%



PM 2
ICD 3
RFKA 3

Epilepsia 5

Dg. výťažnosť = **62,5%**

* **záchyt arytmie 40,6%**

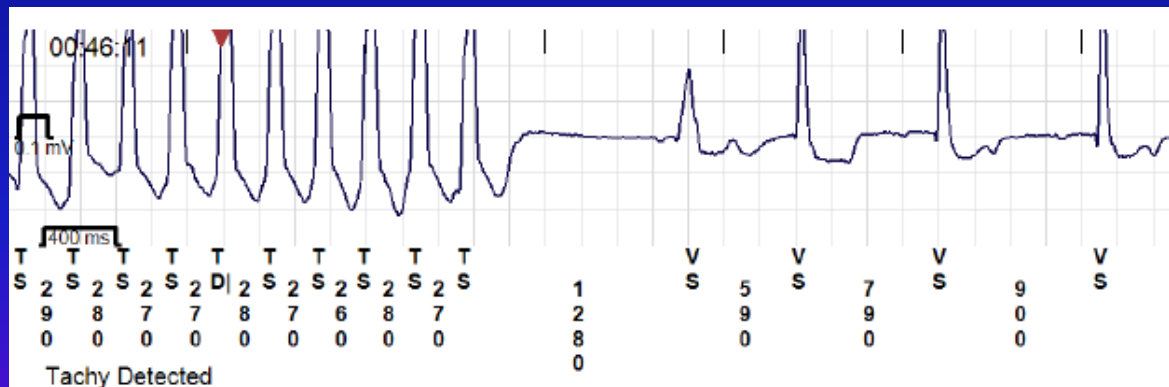
* vylúčenie arytmie ako etiológie symptómov 21,9%

* bez záchyty+bez symptómov 37,5%

AES pri symptónoch u pacienta s AFib



nsVT u pacienta s KMP LMNA+



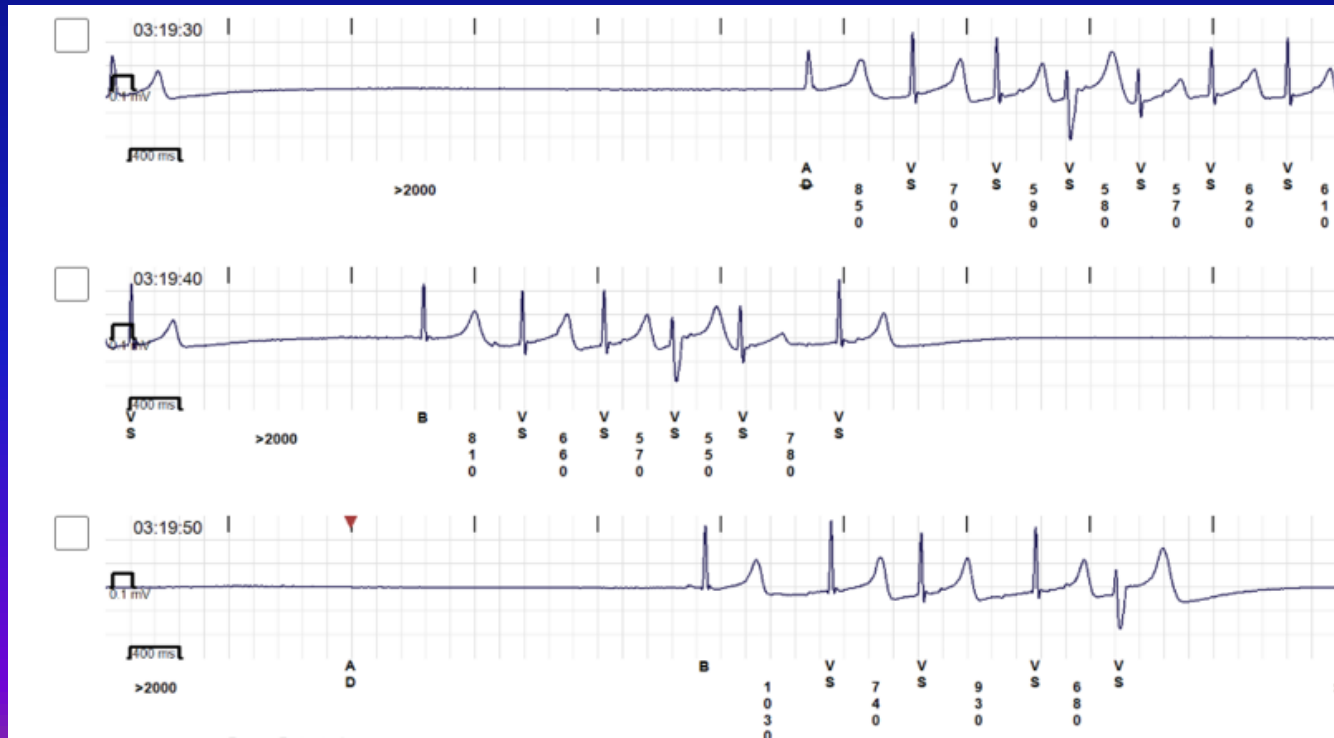
- **snímanie konzistentné** (FU medián 2,7 rokov)

implantácia **1,22mV** - FU **1,19mV** (priemer) min. dĺa výrobcu 0,25-0,3mV

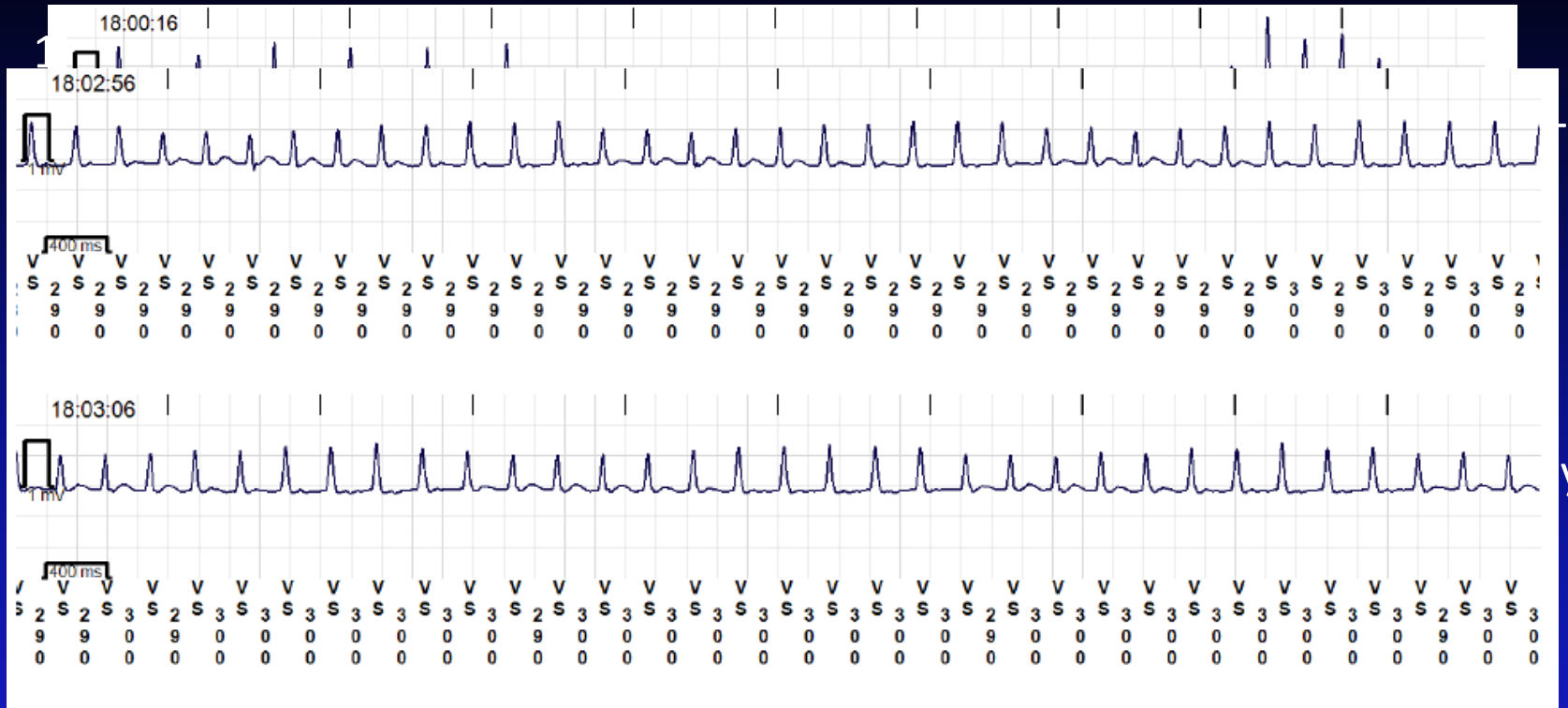
- infekčné a lokálne komplikácie nezaznamenané
- 1x úplný elektrický reset s nemožnosťou interogácie po 2,9 rokoch
- explantácia ILR - 13 pacientov
- **reimplantácia ILR 1 pacient** (Noonan, hKMP, LVOTO, opakované operácie LVOTO, stav po AVB s PM) – následne záchyt polymorfnej komorovej tachykardie a SVT – indikovaný na ICD

Kazuistika 1

- 14r. dievča geneticky potvrdený LQTS 1 + SAND QTc do 580ms
- bradykardia, SF priemerné 52/’, výrazne nepravidelná akcia srdca, pauzy
- liečba BB (nadolol) limitovaná 0,1mg/kg; subj. pocit zastavenia srdca
- ILR – synkopa so záchyтом 8 sek. pauzy, nie VT/TdP
- implantácia PM – 2D TV systém, AAI stimulácia, navýšenie BB

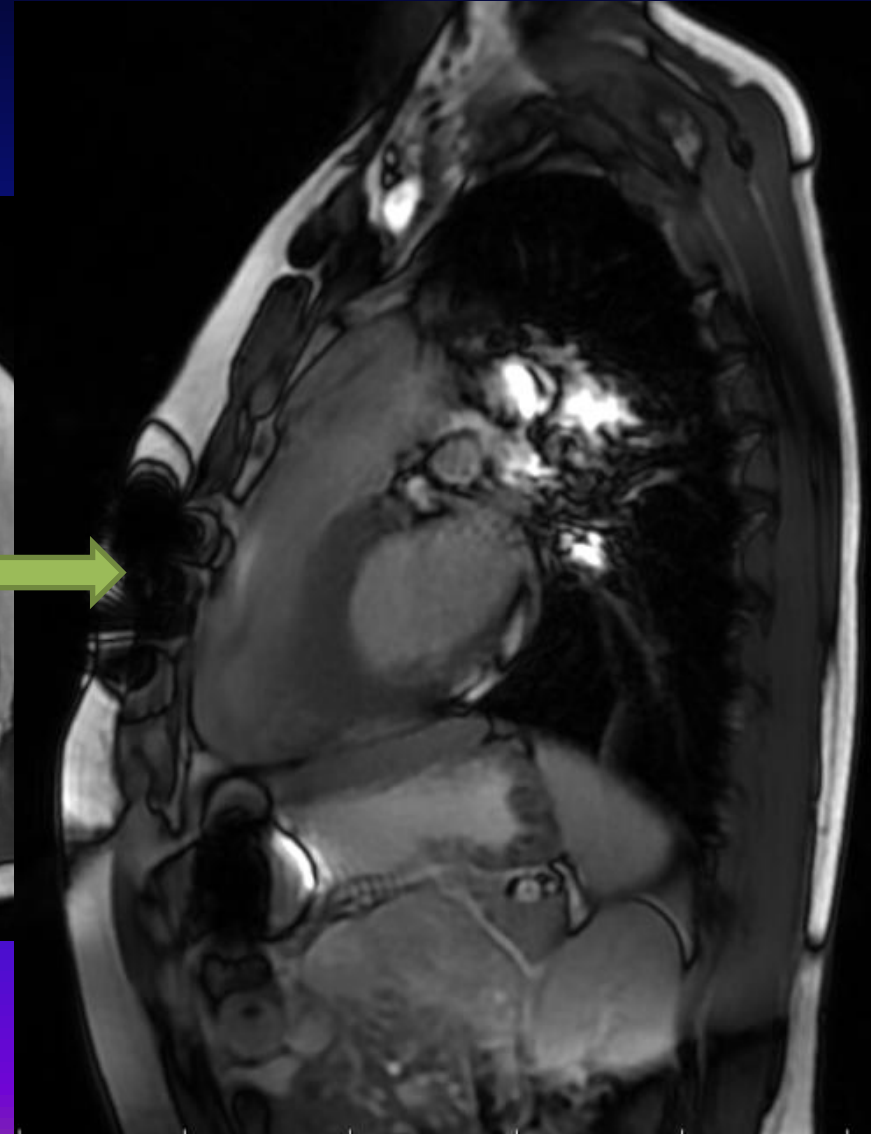
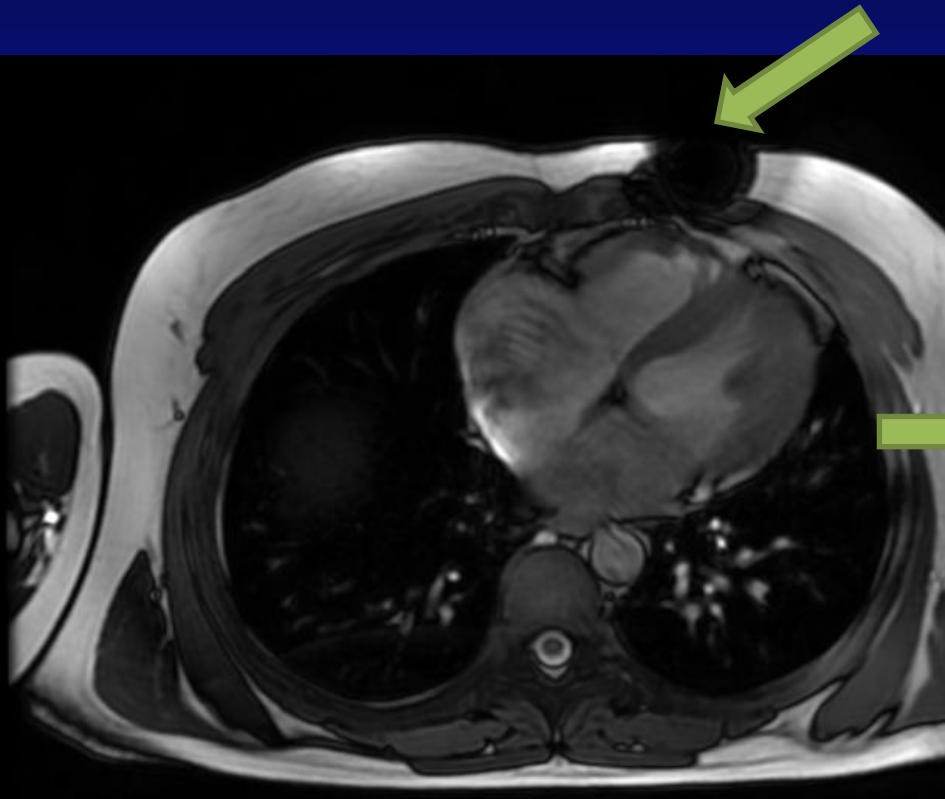


Kazuistika 2



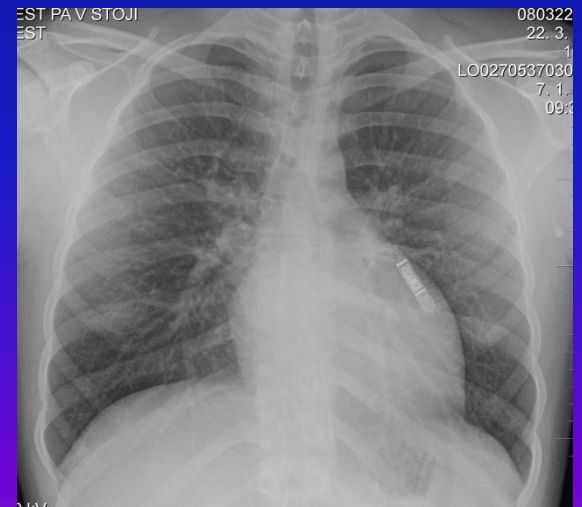
- ILR – záchyt tachykardie, pravidelná, iniciálne wQRS, následne nQRS
- **EFV s indukciou AVNRT** – RFKA pomalej AVN dráhy; **PSK negatívna**
- rok po výkone, na liečbe propranololom bez ťažkostí

ILR a MRI



Záver

- ILR - CIED kontinuálny EKG monitoring 3 – 4,5 rokov, ktorý umožňuje odhaliť poruchy rytmu, ktoré iným spôsobom nie sú zachytiteľné
- výhodou je vzdialený prístup
- jednoduchá implantácia, nízka invazivita, MRI kompatibilita
- najčastejšia indikácia – synkopa susp. arytmiacká
- dobre tolerovaný pacientmi
- spoľahlivé snímanie počas sledovania
- bez infekčných a lokálnych komplikácií
- **diagnostická výťažnosť 62,5%**



Ďakujem za pozornosť

