



1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA  
UNIVERZITY KARLOVY V PRAZE

# **Kvantifikace arytmií pomocí Holterovského EKG monitorování u pacientů se srdeční amyloidózou a sarkoidózou**

Fingrová Z, Havránek Š, Paleček T, Kuchynka P, Linhart A

*II. Interní klinika kardiologie a angiologie, VFN a 1LF UK, Praha*



# Úvod

## **Amyloidóza**

multisystémové onemocnění  
charakterické ukládáním  
specifických proteinů (amyloid)  
do mezibuněčných prostorů

## **Srdeční amyloidóza**

- ukládání do intersticiálních prostorů
  - pracovního myokardu
  - převodního systému
  - srdečních chlopní
  - perivaskulárních oblastí

## **Sarkoidóza**

multisystémové zánětlivé  
onemocnění charakteristické  
tvorbou granulomů v tkáních.

## **Srdeční sarkoidóza**

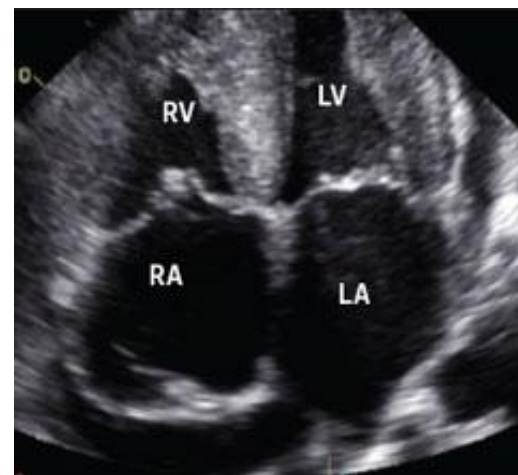
- Tvorba granulomů v oblasti
  - pracovního myokardu
  - převodního systému



# Úvod

Ke klinickému obrazu obou onemocnění patří srdeční selhání a poruchy srdečního rytmu.

Incidence a významnost arytmií u srdeční amyloidózy a sarkoidózy není jasná.





# Cíl

Verifikace / kvantifikace poruch srdečního rytmu

- u nemocných se srdeční amyloidózou
- u nemocných se sarkoidózou
- pomocí standardního 24- hodinového monitorování EKG



# Metody

- Prospektivní analýza 24hodinového EKG monitorování
- Pacienti s diagnostikovanou srdeční amyloidózou - všech typů
- Pacienti s diagnostikovanou sarkoidózou
- V rámci programu diagnostiky a léčby nemocných se srdeční amyloidózou / sarkoidózou
- V jednom centru - II. Interní klinika VFN a 1.LF UK
- Od 04/2012 do 11/2016





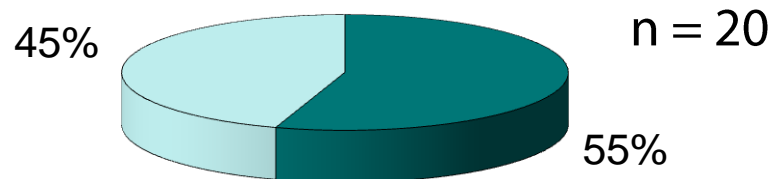
# Základní charakteristiky a výsledky monitorování

Parametr	AMYLOIDÓZA	SARKOIDÓZA
N	33	10
Věk (roky)	<b>65 (57 – 84)</b>	<b>35 (22 – 54)</b>
Mužů	18 (57%)	6 (60%)
Počet QRS (n)	95 191 (42742 – 142238)	102 032 (83737 – 136194)
Noise (%)	1 (0 – 21)	1 (0 – 25)
SR / FiS (%)	31 / 2 (94 / 6)	10 / 0 (100 / 0)
Max. TF (min <sup>-1</sup> )	119 (68 – 150)	135 (124 – 158)
Min. TF (min <sup>-1</sup> )	58 (31 – 86)	51 (41 – 66)
SDNN (ms)	<b>46 (16 – 85)</b>	<b>135 (108 – 170)</b>

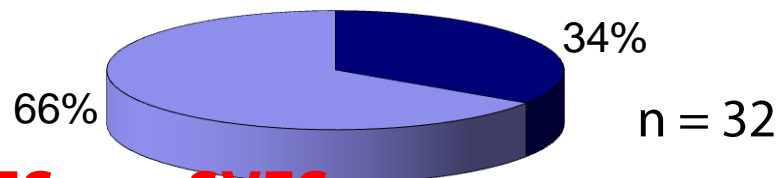


# Supraventrikulární / komorová ektopie

## AMYLOIDÓZA

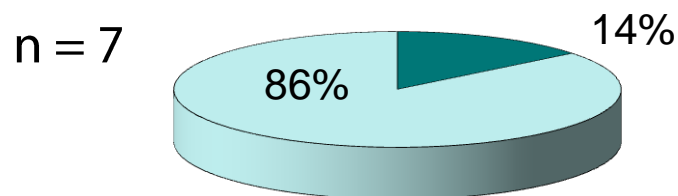


■ Četné SVES    □ Ojedinělé SVES

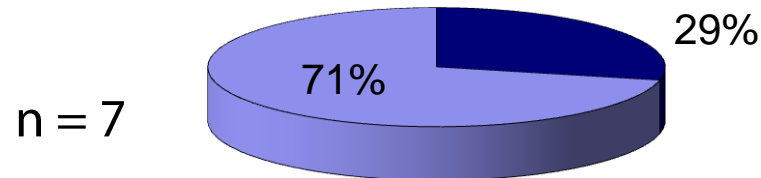


**KES**    **SVES**  
■ Četné KES    □ Ojedinělé KES

## SARKOIDÓZA



■ Četné SVES    □ Ojedinělé SVES



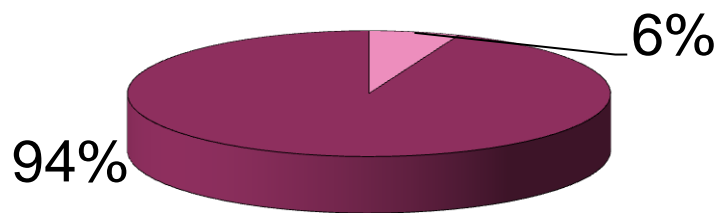
■ Četné KES    □ Ojedinělé KES

SVES/24h – celkem	<b>133 (0 – 15630)</b>	<b>1 (0 – 1123)</b>
Salvy SVES/24h – celkem	<b>1 (0 – 687)</b>	<b>1 (0 – 4)</b>
KES/24h – celkem	31 (0 – 7989)	2 (0 – 1891)
KES – četné (%)	11 (33)	2 (20%)
NSKT (%)	4 (12)	0 (0)



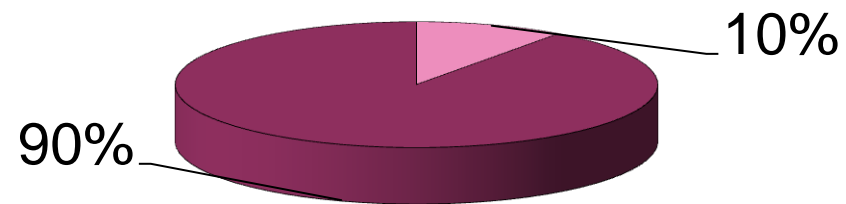
## SA / AV blokády

### AMYLOIDÓZA

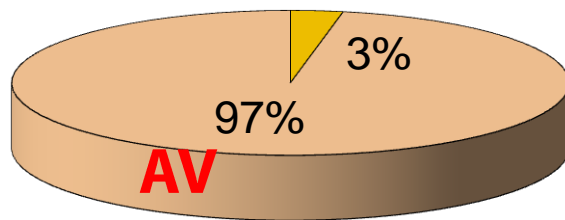


□ AV blokáda I. ■ Normální převodní systém

### SARKOIDÓZA



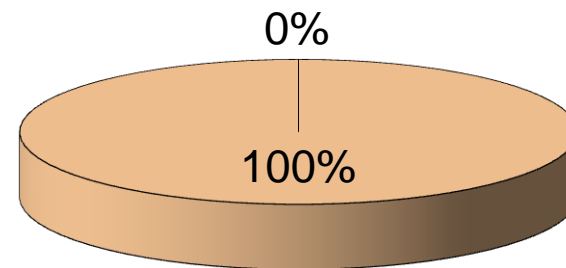
**SA**



■ SA blokáda

□ Normální převodní systém

**AV**



Vyšší stupně poruchy AV převodu nezachyceny





# Obtíže při technickém zpracování

Nízká voltáž  
EKG



Selhávání  
automatických  
mechanismů  
detekce



Vyšší časová  
náročnost





# ZÁVĚRY

- Ve srovnání se sarkoidózou mají pacienti se srdeční amyloidózou
  - Více supraventrikulárních extrasystol
  - Nižší variabilitu tepové frekvence v sinusovém rytmu
- Ostatní parametry včetně počtu komorových extrasystol a převodních poruch jsou u obou onemocnění srovnatelné.
- Zpracování je technicky / časově náročné