

# Zhodnocení přínosu zobrazení magnetickou rezonancí v diagnostice a terapii srdečních onemocnění

Róbert Bánszky, Zdeněk Bělobrádek, Jan Žižka, Ludovít Klzo, Miroslav Solař

I. interní kardiologická klinika a Radiologická klinika

Fakultní nemocnice Hradec Králové

Lékařská fakulta UK v Hradci Králové

# Magnetická rezonance v kardiologii

- Hodnocení funkce a struktury myokardu
- Stoupající počet vyšetření
- Omezená dostupnost
- Vysoká cena vyšetření (10 542 bodů + 2500 Kč)
- Kdy indikovat zobrazení magnetickou rezonancí?

# Indikace MR zobrazení myokardu

- Hodnocení funkce a anatomie myokardu
- Viabilita myokardu
- Kardiomyopatie, myokarditida
- Konstriktivní perikarditida
- Perfuze myokardu

**Jaký je reálný klinický přínos zobrazení magnetickou rezonancí?**

# Cíl studie

Posouzení reálného klinického přínosu MR zobrazení srdce pro stanovení diagnózy a určení terapeutického postupu

# Metodika

retrospektivní analýza klinických dat nemocných, kteří podstoupily MR  
zobrazení srdce v letech 2013-2015

## Hodnocené ukazatele

- stanovení/upřesnění diagnózy srdečního onemocnění
- změna terapeutického postupu (medikace, invazivní výkon, dispenzarizace)

# Soubor nemocných

Počet pacientů (ženy)	216 (67)
Průměrný věk (roky)	55 ± 12,7
Počet vyšetření	222
Nedostatečná kvalita zobrazení	8 (3.6%)
Vyšetření při hospitalizaci	110 (51%)

# Indikace zobrazení magnetickou rezonancí

Kardiomyopatie, srdeční selhání	78 (36%)
Viabilita myokardu	42 (20%)
Komorové arytmie	48 (22%)
Myokardiální léze nejasné etiologie	24 (11%)
Další	22 (10%)
Celkem	214

# Kardiomyopatie, srdeční selhání (78 vyšetření)

Dilatovaná kardiomyopatie	33 (42%)
(Suspektní) hypertrofická kardiomyopatie	14 (18%)
Ostatní	31 (40%)
Diagnostický přínos MR	21 (27%)
Terapeutický přínos MR	5 (6%)



# Diagnostický přínos MR zobrazení v diagnostice kardiomyopatií a srdečního selhání (21/78 vyšetření)

## Dilatovaná kardiomyopatie (3/33)

st. po peri/myokarditidě

jizva po infarktu myokardu

## Hypertrofická kardiomyopatie (6/14)

potvrzení/vyloučení suspekce na hypertrofickou kardiomyopatii (5 nemocných)  
nejasný nález (otok + kumulace kontrastu) indikovaný k biopsii (1 pacientka)

## Ostatní (12/31)

akutní myokarditida, non-kompaktní kardiomyopatie, vyloučení infiltrace myokardu, amyloidóza, rozsáhlá fibróza myokardu, endomyokardiální fibróza.

# Terapeutický přínos MR zobrazení u kardiomyopatií a srdečního selhání (5/78 vyšetření)

- léčba amyloidózy (2 nemocní)
- léčba Fabryho choroby (1 nemocná)
- dispenzarizace pro dg. hypertrofickou kardiomyopatii (2 nemocní)

# Viabilita myokardu (n= 42)

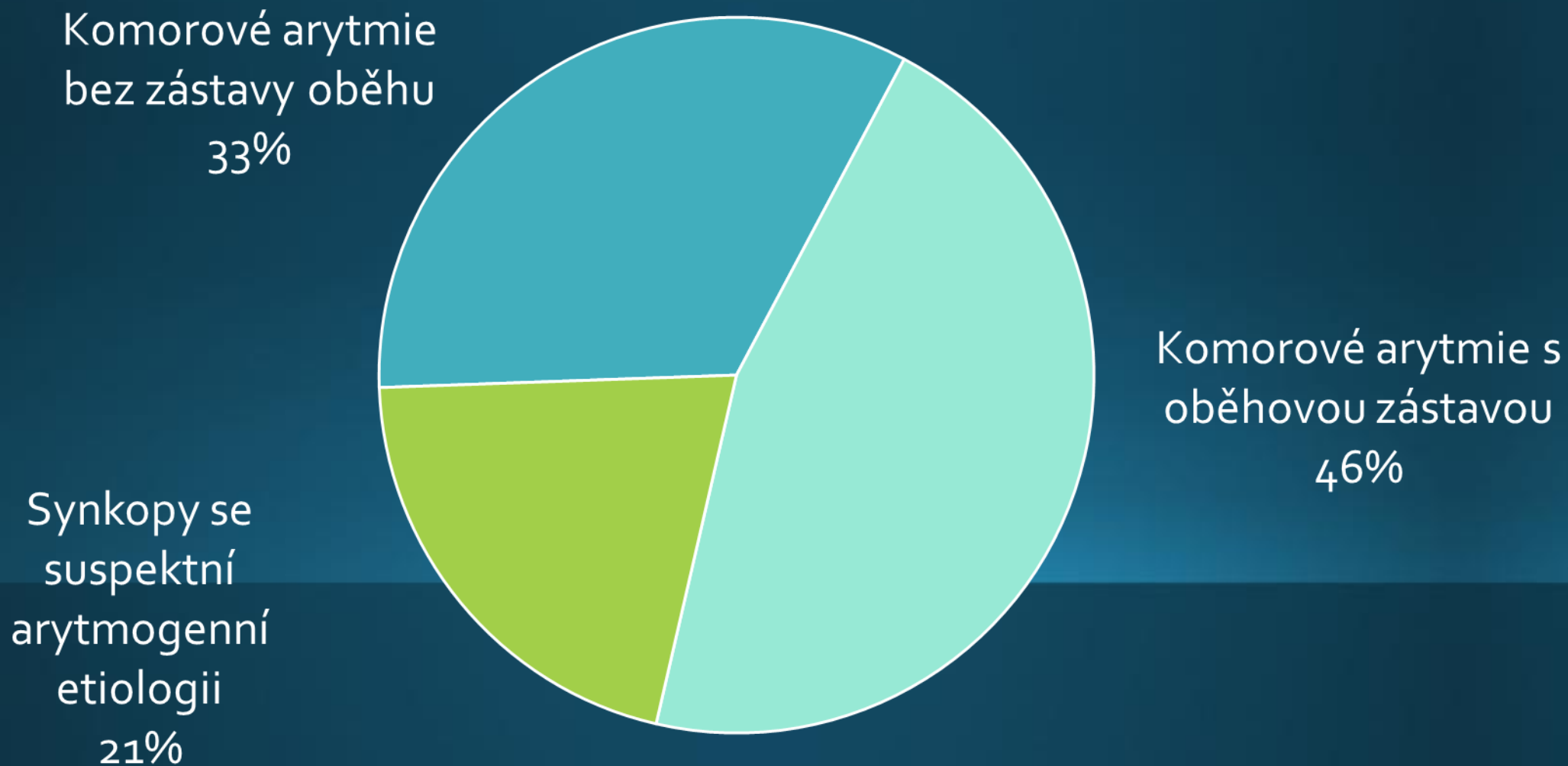
**Průkaz viabilního myokardu** **21 (50 %)**

- revaskularizace (PCI+AKB) 13 (31%)
- resynchronizační léčba 2 (5%)

**Průkaz neviabilního myokardu** **21 (50%)**

- neprovedena revaskularizace 21 (50%)

# Komorové arytmie (n= 48)



# Diagnostický a terapeutický přínos MR zobrazení u komorových arytmií

<b>Komorové arytmie bez zástavy oběhu (bez KPR)</b>	<b>(4/16)</b>
st. po myokarditidě	4
neprokázáno strukturální postižení	10
<b>Komorové arytmie s oběhovou zástavou (po KPR)</b>	<b>(9/22)</b>
prokázán možný substrát	9
➤ obraz akutního IM (neimplantován ICD)	1

# Diagnostický a terapeutický přínos MR zobrazení u komorových arytmií

Synkopy se suspektní arytmogenní etiologií (1/10)  
diagnostikována aKMP (ICD) 1

# Myokardiální léze nejasné etiologie (24 zobrazení)

- laboratorní známky akutní myokardiální léze (dynamika CK, TnT)
- bolesti na hrudníku
- negativní/nediagnostický nález na koronarogram a uz srdce

Diagnostický a terapeutický přínos u 7 (29%) případů:

- akutní perimyokarditida/vyloučení akutního infarktu myokardu (5)
- akutní infarkt myokardu (1)
- hypertrofická kardiomyopatie (1)

# Závěr

Diagnostický přínos MR v diagnostice srdečních onemocnění byl pozorován u 87 (41%) nemocných v našem souboru.

Zobrazení MR mělo přímé terapeutické implikace u 66 (31%) případů.

I když léčebný dopad MR zobrazení není velký, může toto vyšetření vést v některých případech k efektivní prevenci závažných srdečních příhod.