MRI srdce

Martin Mašek

RDG klinika VFN

Komplexní kardiovaskulární centrum

VFN a 1. LF UK

Praha

Zobrazovací metody srdce

MR srdce dokáže:

- zobrazit **morfologii** srdce, posoudit **kinetiku** v reálném čase -detailní anatomická informace a vynikající prostorové rozlišení bez užití ionizujícího záření
- analyzovat **funkci pravé i levé komory** (přesnější než echokardiografie)
- měřit **průtoky** (posouzení významnosti chlopenních vad, zkratů)
- určit **tkáňovou charakteristiku** (edém, tuk, patologické postkontrastní sycení- poinfarktová jizva, tumor, zánět..)
- **MR angiografie**

Kontraindikace: obecné kontraindikace pro MR vyšetření, navíc schopnost zadržet dech na minimálně 15-20 s, nutná spolupráce pacienta

Bhatacharyva S, Khatar RS, Gujar DM, Senior R. Cardiactumors: the role of cardiovascular imaging. Expert RevCardiovascTher.2014 Jan;12(1):37-43. doi: 10.1586/14779072.2014.872031. Epub 2013 Dec 18.

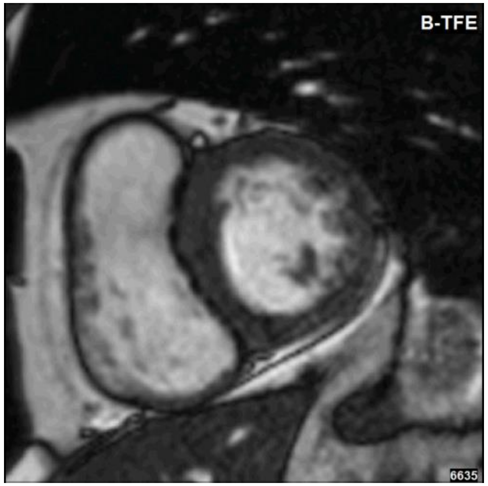
KOMPLEXNÍ KARDIO VASKULÁRNÍ CENTRUM VFN Praha

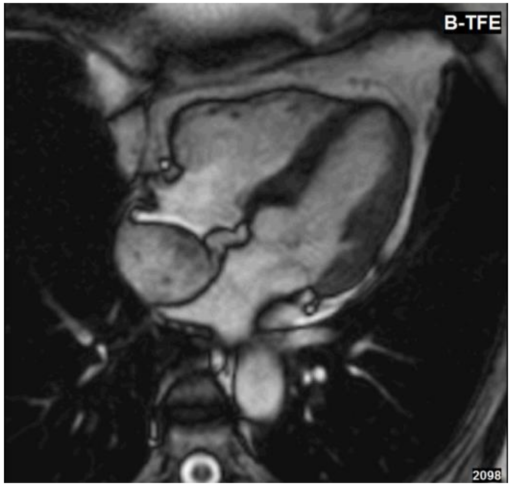
Indikace MR srdce

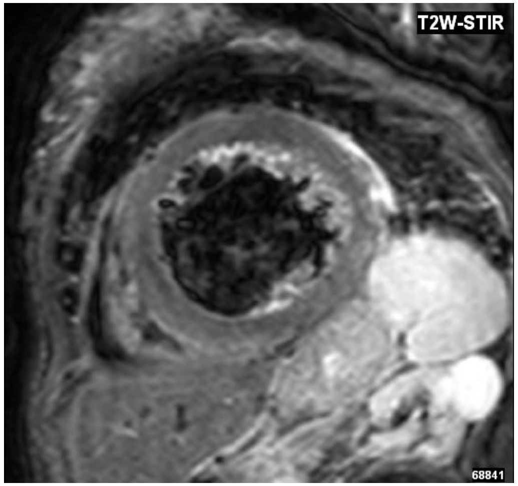
- Kardiomyopatie (hypertrofická, dilatační, restriktivní, ARVC atd.), screening příbuzenstva, sledování progrese u prokázané KMP
- Pravá komora- plicní hypertenze
- Zánětlivé kardiomyopatie- myokarditidy
- CAD-coronary artery disease (suspektní i známá)- posouzení viability myokardu
- Perikarditida
- Tumory srdce
- Chlopenní vady
- Vrozené srdeční vady

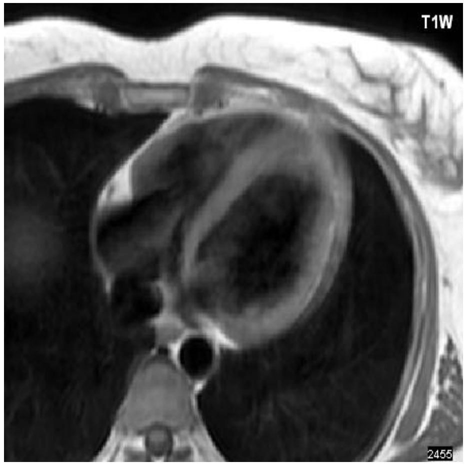
KOMPLEXNÍ KARDIO VASKULÁRNÍ CENTRUM VFN Praha

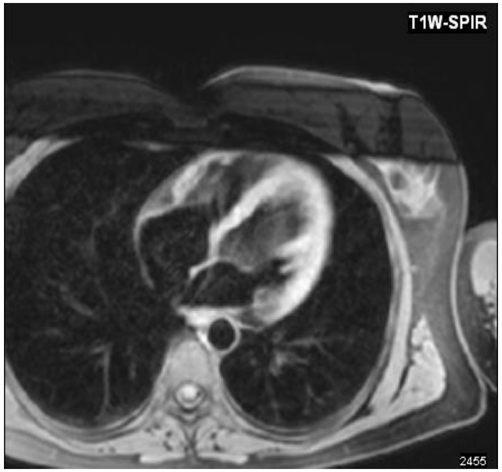
Vyšetřovací MR protokol- sekvence











Zdroj: archiv RDG kliniky VFN

Vyšetřovací MR protokol- sekvence

- **BTFE CINE**- posouzení morfologie, kinetiky, přesná analýza funkce komor

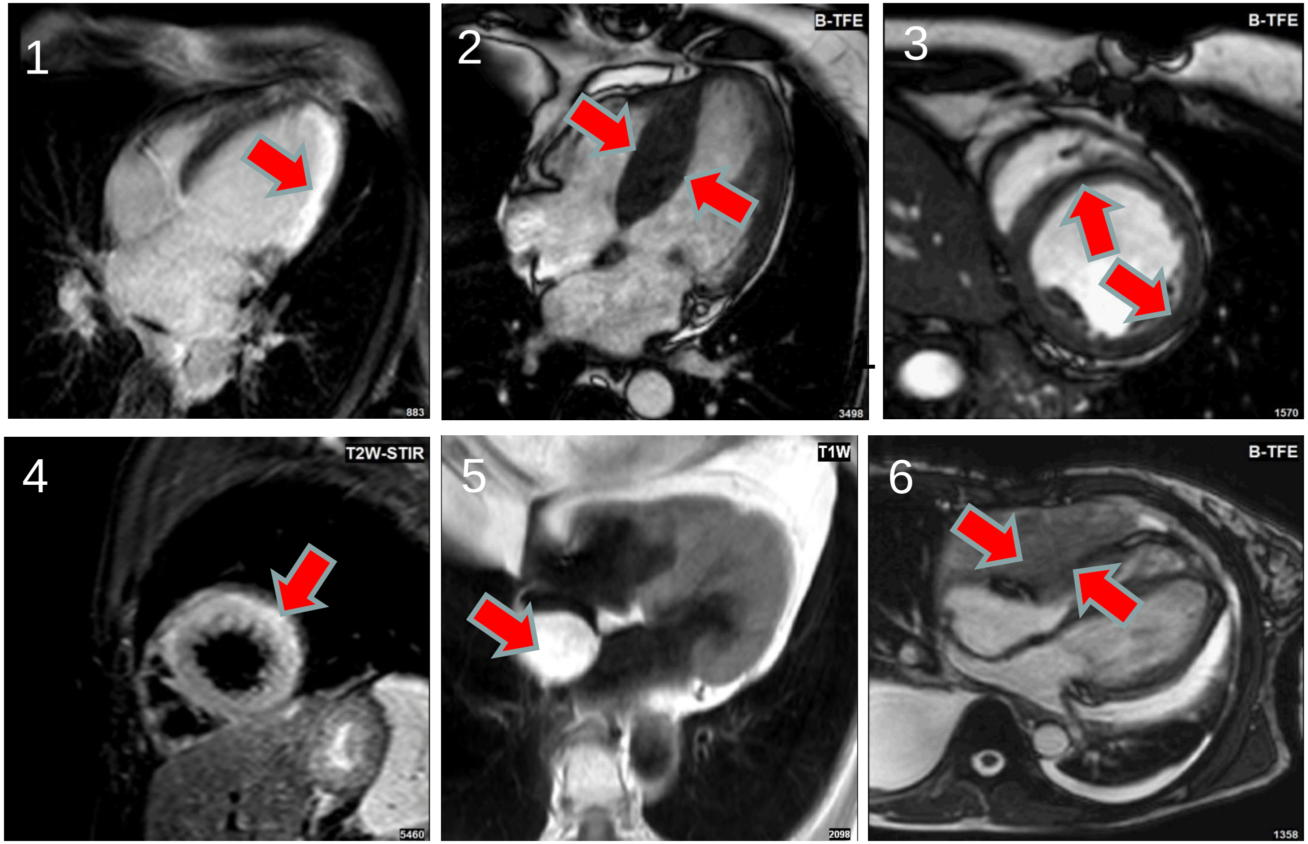
- **T2 vážený obraz (T2 black blood, T2 SPIR)**- edém myokardu (akutní myokarditis, akutní infarkt myokardu, některé tumory rovněž hypersignální v T2W

- **T1 vážený obraz (ev. T1 SPIR)**- posouzení hyperémie v dynamické studii, přítomnost tukové infiltrace myokardu (ARVC), šířka perikardu

- **IR TFE**-posouzení postkontrastního sycení myokardu s použitím vhodného inverzního prepulsu (potlačení signálu myokardu, vynikne hypersignální postkontrastní sycení – jizva, zánět, tumor)

KOMPLEXNÍ KARDIO VASKULÁRNÍ CENTRUM VFN Praha

Vybrané patologie



1. Poinfarktová jizva
2. HKMP (hypertrofická kardiomyopatie)
3. DKMP (dilatační kardiomyopatie)
4. Myokarditis
5. Lipom
6. Sarkom

Zdroj: archiv RDG kliniky VFN