

JE TŘEBA KATETRIZOVAT (CHRONICKOU) MITRÁLNÍ REGURGITACI ?

Martin Mates, Nemocnice Na Homolce

ESC a ČKS Guidelines 2017

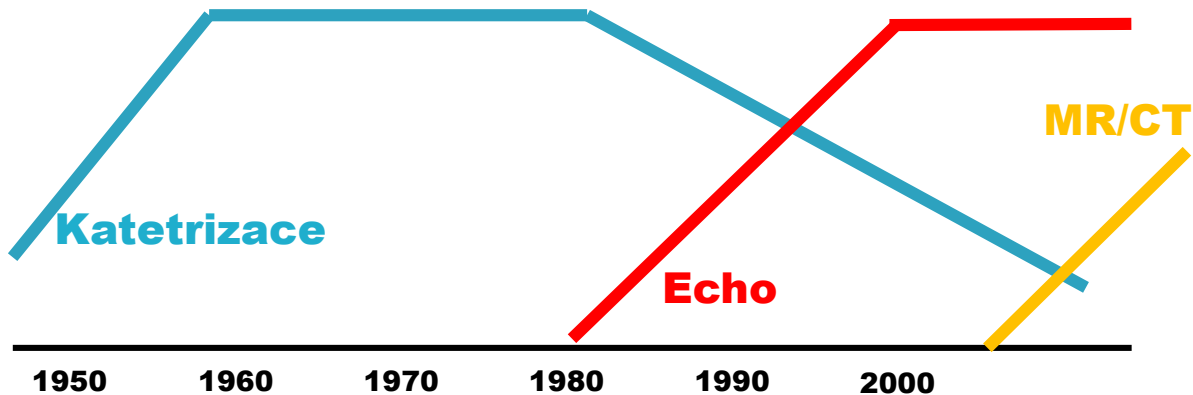


The image shows a small thumbnail of a table from a medical guideline. The table has a header with 'Recommendation' and 'Class' columns. Below the header, there are several rows of text, some of which are highlighted in green, blue, and yellow. The table is partially obscured by a red and blue horizontal bar at the bottom of the slide.

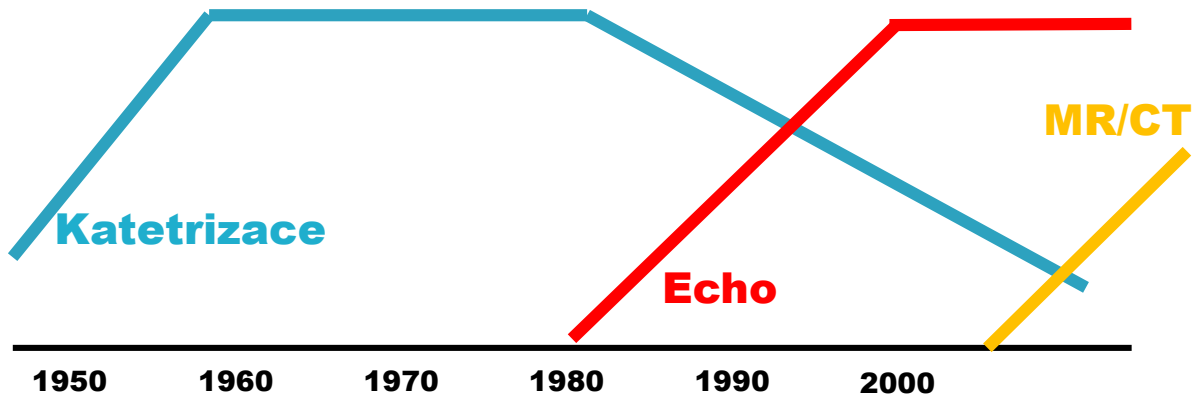
- Pravostranná katetrizace + ventrikulografie indikována pokud:
 - ▣ Neinvazivní hodnocení není jednoznačné
 - ▣ Není korelace s klinickým stavem/obtížemi

- ▣ Pokud je jedinou indikací k intervenci přítomnost plicní hypertenze z neinvazivního hodnocení

Hodnocení chlopenních vad



Hodnocení chlopenních vad



Základní diagnostika
chlopenní vady



Upřesnění diagnózy
již známé vady

Valve Replacement without Preoperative Cardiac Catheterization

Martin G. St. John Sutton, M.R.C.P., Marianne St. John Sutton, B.A., Paul Oldershaw, M.R.C.P., Ricardo Sacchetti, M.D., Matthias Paneth, F.R.C.S., Stuart C. Lennox, F.R.C.S., Ronald V. Gibson, F.R.C.P., and Derek G. Gibson, F.R.C.P.

November 19, 1981

N Engl J Med 1981; 305:1233-1238

DOI: 10.1056/NEJM198111193052101

Abstract

EDITORIALS

No cardiac catheterization before cardiac valve replacement—a mistake

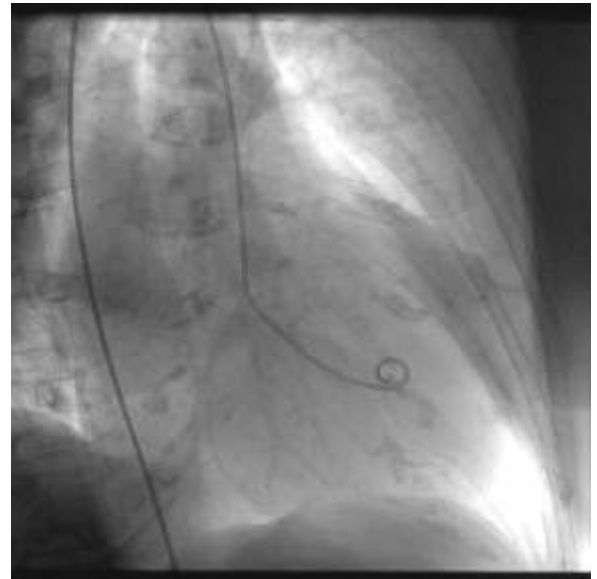
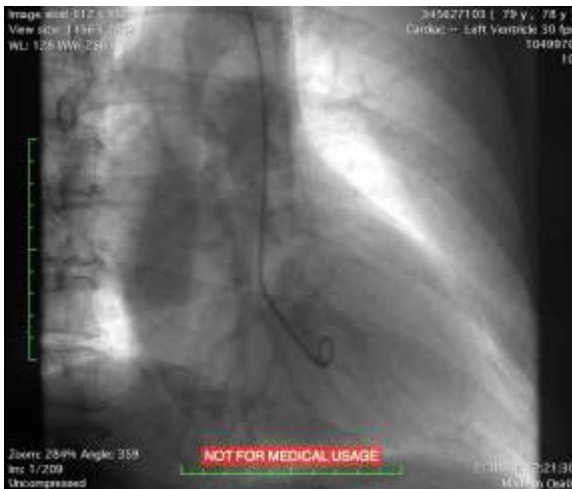
William C. Roberts, M.D. *Bethesda, Md.*

Cíl srdeční katetrizace MR

- Zhodnocení významnosti vady
- Diferenciální diagnostika
- Posouzení operačního rizika
- Optimalizace peri- a pooperačního průběhu

Co můžeme udělat

- Hemodynamické vyšetření
- Pravostranná katetrizace
- Ventrikulografie LK



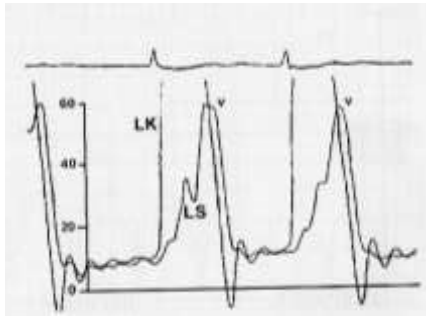
Levostranná ventrikulografie

- Semi-kvantitativní stanovení stupně regurgitace
- Limitace – možné nad-/podhodnocení
 - Poloha pigtail katetru
 - Rychlost vstřiku a množství kontrastní látky
 - Indukce komorových extrasystol
 - Interakce se závěsným aparátem

Tlak v zaklínění/v levé síni

- Vlna „v“ - nedostatečná specifická a senzitivita
- Absence výrazné vlny „v“ - 32% u významné MR
- Přítomnost výrazné vlny „v“ – 36% bez MR

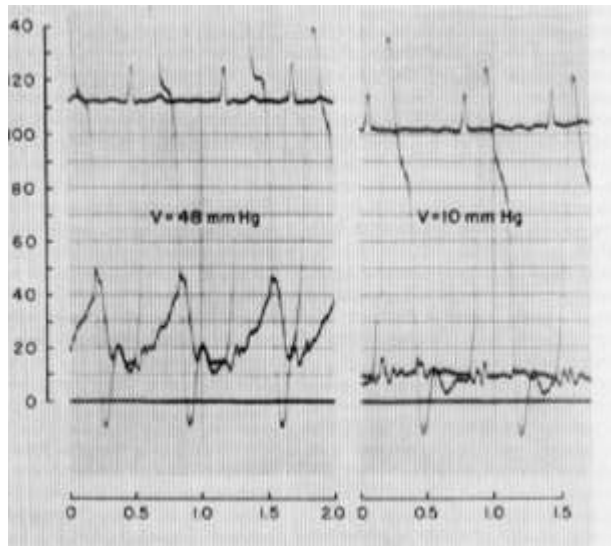
(Fuchs RM et al. Am J Cardiol. 1982 Mar;49(4):849-54)



*„... za podezřelé z mitrální regurgitace
zvětšení u vlny „v“ na více jak dvojnásobek
středního tlaku, více jak 3 násobek je téměř
vždy známkou významné MR...“*

Převzato z: Endryš J. Invazivní hemodynamické metody

Změna afterloadu na vlnu „v“ u významné MR



Harshaw CW – Ann Intern Med 1975;83:312

Tlak v zaklínění/v levé síni

- „...hodnocení vlny „v“ nemůže být použito k hodnocení přítomnosti nebo absence MR“

- Vlna „v“ - nedostatečná specifita a senzitivita
 - ▣ Závislost na poddajnosti levé síně
 - ▣ Závislost na preloadu/afterloadu (Snyder RW et al, Am J Cardiol.1994;73(8):568)

- ▣ Volumexpaenze (bez přítomné/vzniklé MR)
 - Vlna „v“ 13 → 27
 - PCW_{mean} 10 → 21
 - Normalizace po nitrátu (Pichart AD et al. Clin Cardiol 1983 Nov;6(11):534-41.)

Tlak v zaklínění/v levé síni

- „...hodnocení vlny „v“ nemůže být použito k hodnocení přítomnosti nebo absence MR“
- Vlna „v“ - nedostatečná specifita a senzitivita
 - Závislost na poddajnosti levé síně
 - Závislost na preloadu/afterloadu (Stern et al, Am J Cardiol.1994;73(8):568)
- Volumexpaenze (přítomné/vzniklé MR)
 - Vlna „v“ 13 → 27
 - PC 10 → 21
 - Normalizace po nitrátu (Pichart AD et al. Clin Cardiol 1983 Nov;6(11):534-41.)

NEPLATÍ U AKUTNÍ MITRÁLNÍ REGURGITACE

Oboustranná katetrizace

- KVANTIFIKACE MITRÁLNÍ REGURGITACE
 - Barvivová diluce
 - Termodiluce
 - Relativně přesné stanovení regurgitační frakce
 - V praxi se nepoužívá

Katetrizace v posouzení významnosti vady – lze jí indikovat?

- Pravděpodobně ano (podmínkou je dialog mezi invazivními a neinvazivními kardiology)
- Role zátěžových testů
 - ▣ Změny pre-/afterloadu
 - ▣ Fyzická zátěž (handgrip, ergometr)
 - ▣ Současně s TTE, nebo ještě lépe TEE?
- Ventrikulografie
 - ▣ Pomocná metoda
 - ▣ Výpovědní hodnota při správné metodologii

Stratifikace operačního rizika

- Těžká plicní hypertenze
 - Zvýšené riziko perioperačních a časně pooperačních komplikací, „složitý“ pooperační průběh
 - Dlouhodobě neovlivňuje prognózu

Thorax (1976), 31, 332.

Mitral valve replacement in the presence of severe pulmonary hypertension

T. K. KAUL, W. H. BAIN, J. V. JONES,
A. R. LORIMER, R. M. THOMSON,
M. A. TURNER, and A. ESCAROUS

Departments of Surgical and Medical Cardiology and Radiology, Glasgow Royal Infirmary

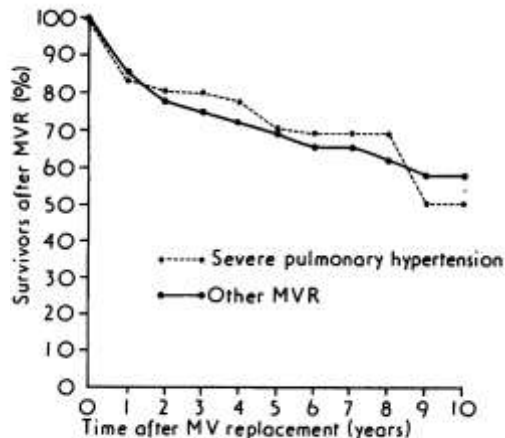


FIG. 1. Overall survival after mitral valve replacement.

Katetrizace pro MR a pro dušnost nejasně etiologie

- Žena, 67 let, BMI 32, hypertenze
- Dušnost, snížená tolerance námahy
- ECHO: „střední“ mitrální regurgitace, normální EFLK, lehká dilatace LS, hraniční nález lehké/střední PH

- Diferenciální diagnostika řady stavů – nejenom mitrální regurgitace

Diferenciální diagnostika

- Kombinace se zkratovou vadou
- Postižení aortální a mitrální chlopně
- Plicní hypertenze
 - ▣ Trikuspidalizace vady?
- Konstrikce a restrikce
- Hypertrofická kardiomyopatie
- Degenerovaná mitrální bioprotéza

Testy pro dušnost nejasné etiologie

- Snížení afterloadu
 - ▣ Změna plicích tlaků po snížení systémového TK
 - ▣ Pokles endiastolického tlaku/středního tlaku v zaklínění
→ konzervativní přístup

- Zvýšení pre-loadu

- Fyzická zátěž

Závěr

- ❑ Diskrepance mezi klinickým nálezem, echokardiografickým vyšetřením/vyšetřeními
- ❑ Upřesnění nejasných, popř. vzájemně se nepodporujících nálezů
- ❑ Riziková stratifikace operačního výkonu
- ❑ Diferenciální diagnostika stavů se “střední“ MR
- ❑ Zkušenost pracoviště, rutinní provádění hemodynamických studií, správná metodologie
- ❑ Role zátěžových testů