



K ČEMU MŮŽE VÉST IMPLANTACE MITRACLIPU U PACIENTA S TĚŽKOU DYSFUNKCÍ LEVÉ SRDEČNÍ KOMORY A SEKUNDÁRNÍ VÝZNAMNOU MITRÁLNÍ REGURGITACÍ

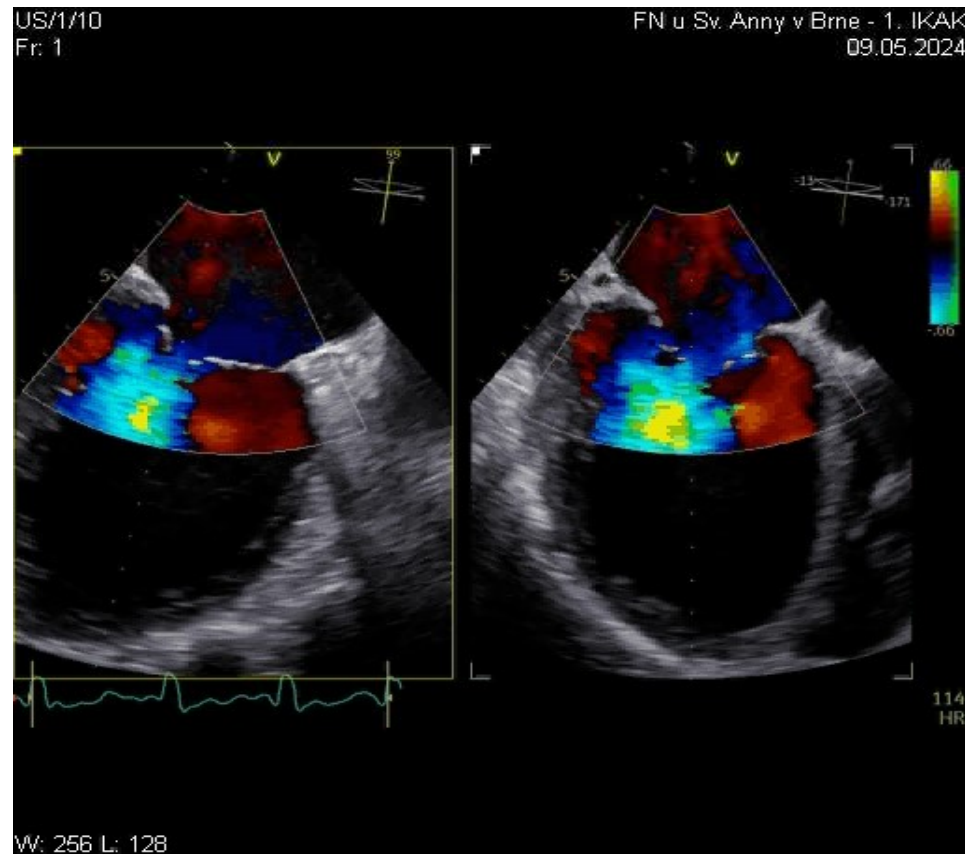
Novák M , Rezek M , Moravcová H , Sikora J , Nešpor D , Němec P
FN u sv. Anny v Brně, CKTCH Brno

martin.novak@fnusa.cz, martin.novak@cktch.cz

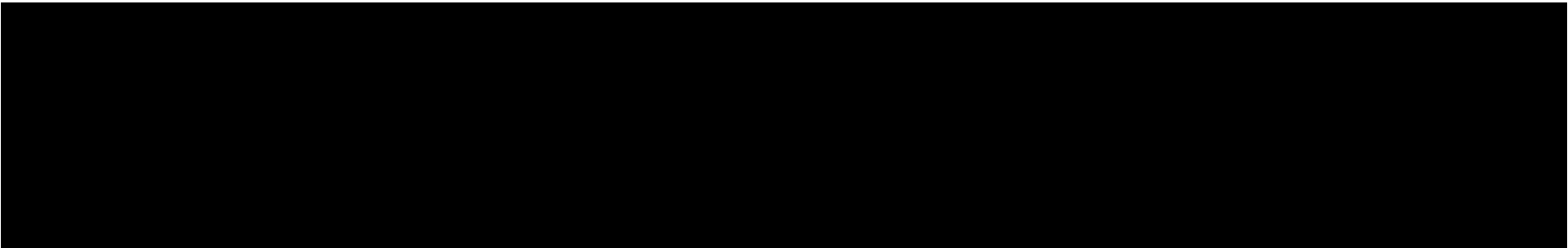
Snaha oddálit LVAD...

- Muž, 55 let, velmi aktivní
- DKMP, postupná progrese symptomů
- LK 69/60, EF 15%, restriční plnění LK, sekundární významná MiR, TriR 2-3+, plicní hypertenze, nevýznamný perikardiální výpotek
- MPAP 49, PCWP 37, TPG 12, CVP 17, CI 1,1, PVR 5,2

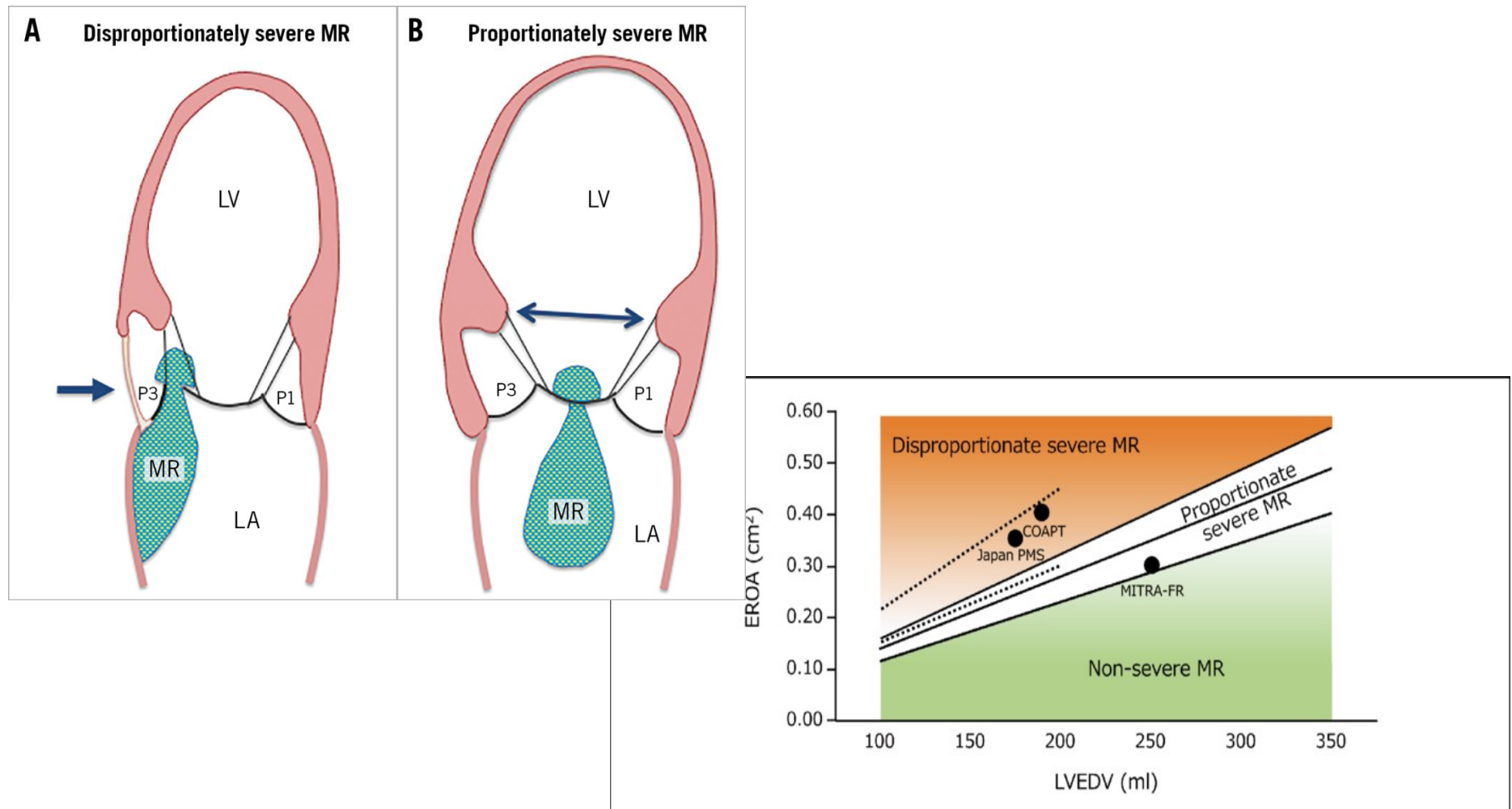
Pojďme v první fázi do TEER...



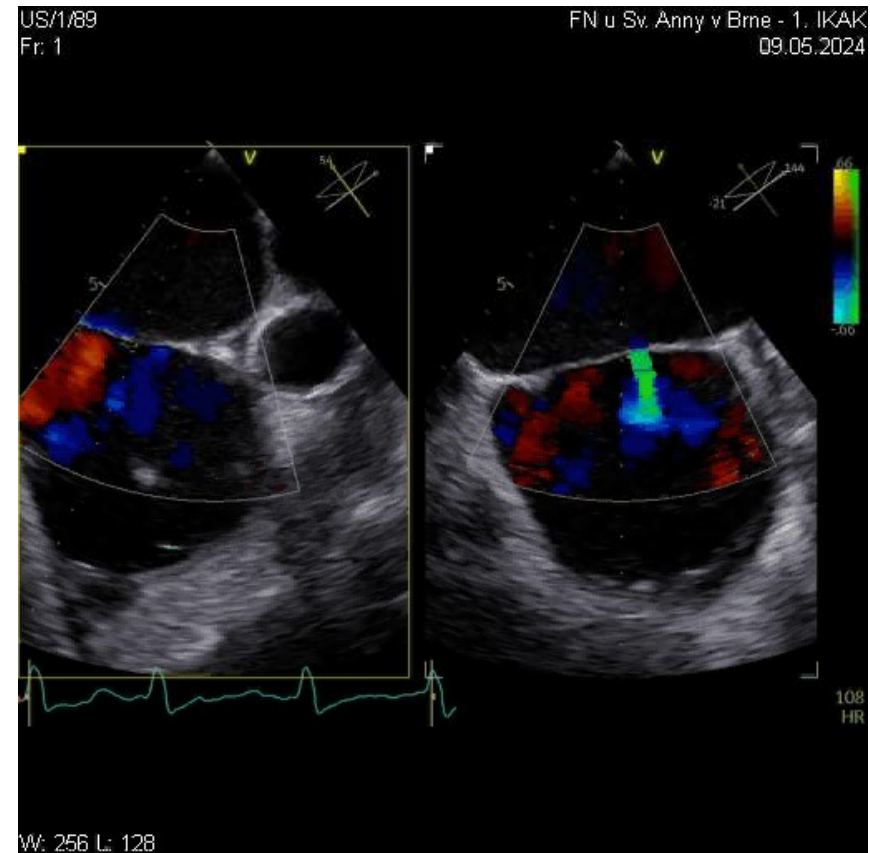
- ... a tak oddálíme LVAD (transplantaci) snad o několik let....
- Již před výkonem dekompenzace
 - Diuretika
 - Dobutamin
 - Neúspěšný pokus o kardioverzi fisi (ICD)

- 
- **Má tento postup šanci ??**

.... spíše proporční MiR

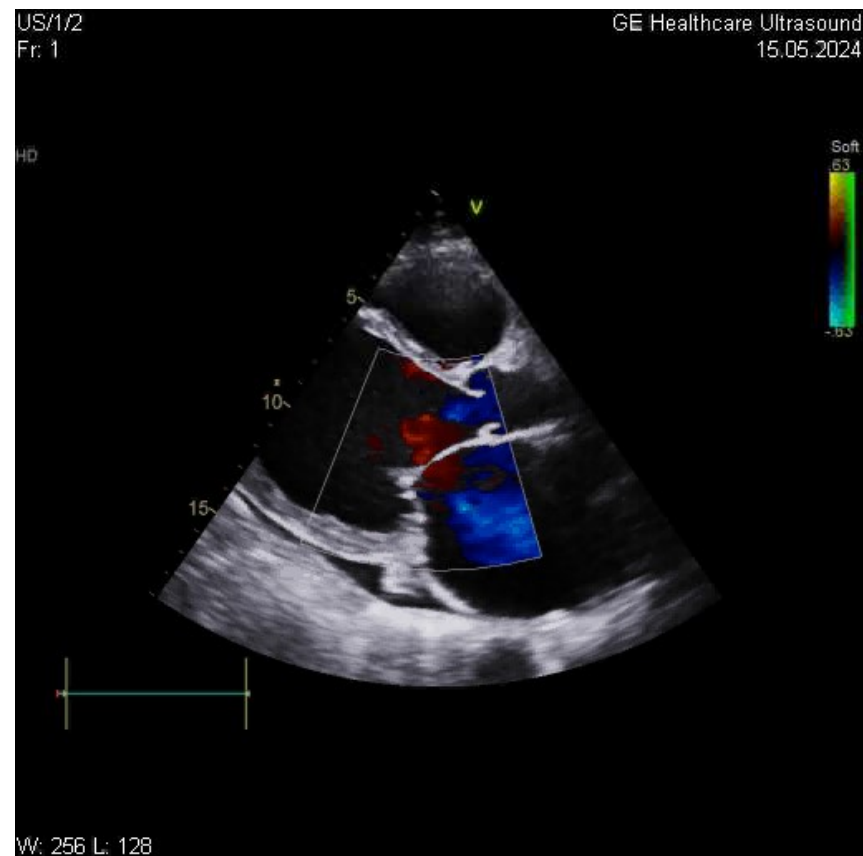
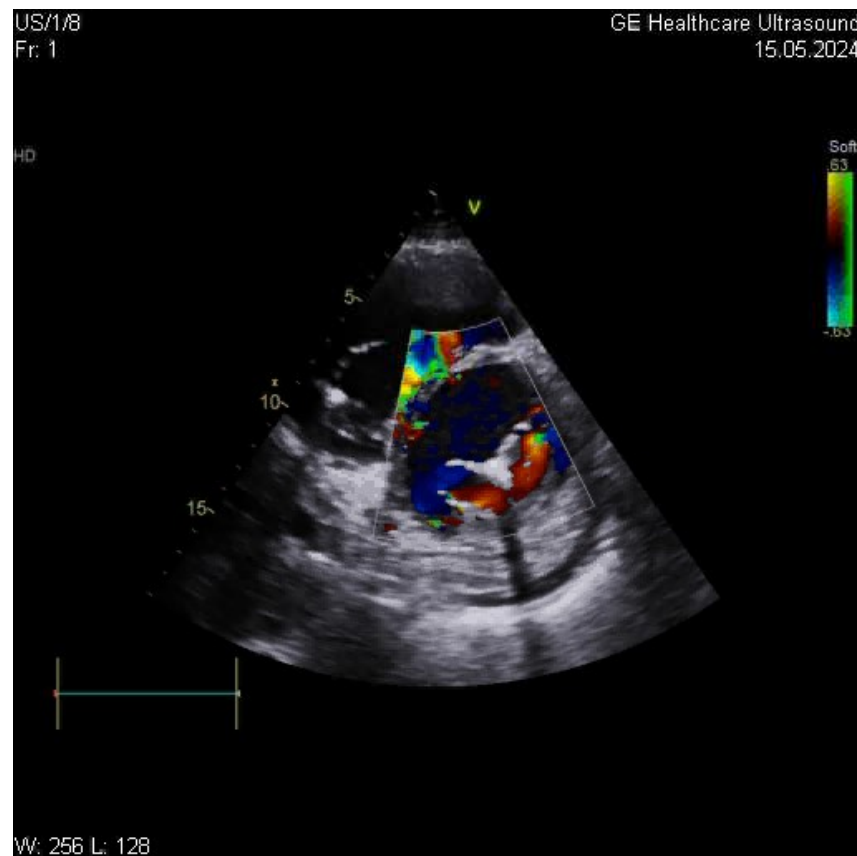


Den O - TEER a kardioverze - wow!



NA v průběhu výkonu až 25 ml/h, dobutamin 10 ug/kg/min

Den 1



LK 71/66, EF 12%, LVOT VTI 7, SV 29, další progrese PH

Den 1 až den 17

- Srdeční selhání trvá, laktát ale nízký, močí..
- Levosimendan
- Arytmická nestabilita – amiodaron, další kardioverze, s odstupem opět FS
- Milrinone
- febrilie, negativní mikrobiální screening včetně PCR panelu
- **Bojová linie s afterload mismatchem se neposouvá k lepšímu, ale ani k horšímu**

Den 17 – levá komora to vzdává..

- Progredující LCO syndrom, nárůst laktátu na 4
- LK 70/68, EF 10%, LVOT VTI 4,2 , SV 18
- Dobutamin, milrinone, noradrenalin
- Opakované rychlé VT, opakované terapie ICD
- **Impella CP vs ECMO ??**

Den 17 – Impella CP

- Podpora až 3,6 l/min
- Vysazen noradrenalin
- Pacient se cítí trochu lépe, laktát s postupným poklesem k normě
- Pokles gradientu na drobném L-P zkratovém toku na septu síní (8....4 mmHg)
- Pro známky hemolýzy nutné snižování podpory
- Impella se přes opakované korekce polohy stáčí nad přední mitrální cíp !

Den 18 - hemolýza

- A to i přes stažení podpory na P₃/P₄ (2,3 l/min)
- Moč charakteru vypraného masa
- Mírné krvácivé komplikace
- Volný Hb 1,61 g/l
- Opakované komorové arytmie
- Kanyla se opakovaně stáčí k přednímu cípu !

Co s tím ?

- Repozice pod RTG ?
- Impella 5.5 nebo ECMO ?
- LVAD ?

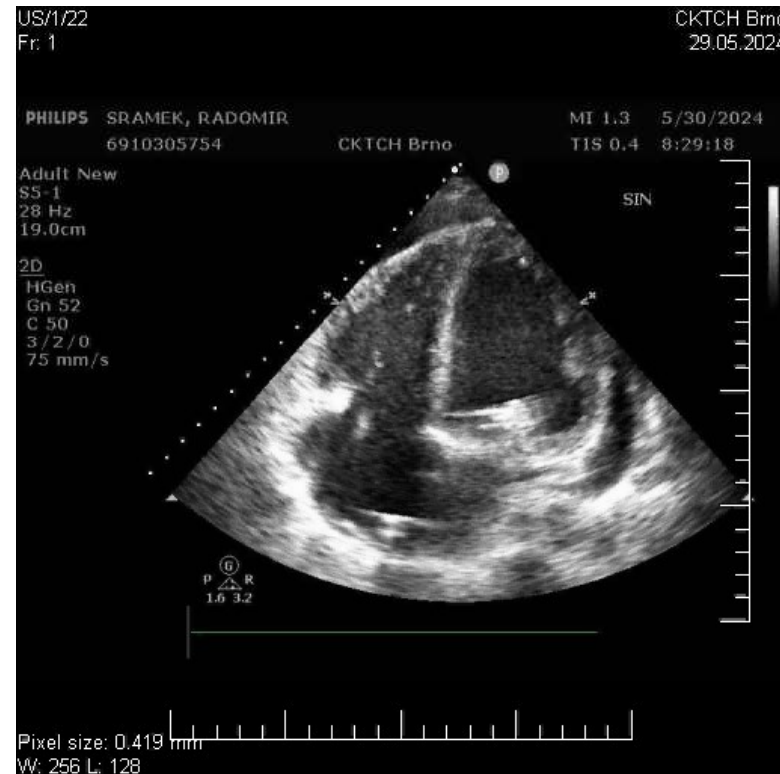
Den 18 – pokus o reposici Impelly pod RTG a echo kontrolou



.. **zalomení katetru**, snaring, úspěšné stažení, Manta a emergentní překlad na kardiouchirurgii k Impelle 5.5

Den 18 – přichází chirurg ...

- Impella 5.5 cestou a. axillaris l.dx.
(a směřování k LVAD)
- Po implantaci těžká arytmiická nestabilita
- CVVHD



Kanyla se opakovaně stáčí k přednímu mitr. cípu !

Den 19-20 ... desaturace

- Epizody závažné desaturace
- Co s tím?
 - VV ECMO ?
 - VA ECMO ?
 - Něco jiného ?

Den 20 ... další dočasná podpora

- Zavedeno VA ECMO jen s částečnou stabilizací
- Hypoxémie podle průtoku Impellou

! P-L zkrat přes DSS !

Den 26 a dál

– přednosta to zachraňuje

- Implantace LVAD Heartmate 3 + uzávěr iatrogenního DSS + TVP + explantace Impelly 5.5
- Další den zrušeno ECMO
- Poté **velmi komplikovaný další průběh**
 - CRRT / IHD
 - Infekty, clostridiová kolitis
 - Tracheostomie a re-tracheostomie
 - Revize pro tamponádu po 9 dnech
 - **Mumifikace prstů obou nohou**

Další osud pacienta

- Po 3-měsíční hospitalizaci propuštěn v relativně dobrém stavu
- Dobrý efekt LVAD na pokles PVR
- Indikován k transplantaci po zhojení nekróz prstů
- ... ty jsou nyní po půl roce prakticky zhojeny
- Tak snad už si pacient vše špatné vybral...

Závěrem ...

- Výkon za statisíce může pacienta zabít
(afterload mismatch)
- Stažení celé Impelly nad aortální chlopuň může být dost nebezpečné
(zpátky už to nemusí jít)
- Problémy s trajektorií Impelly mohou pokračovat i se systémem 5.5
(zavedení zleva by mohlo být lepší)
- Impella saje opravdu hodně
(někdy i z pravé síně)

Děkuji za pozornost 😊

