

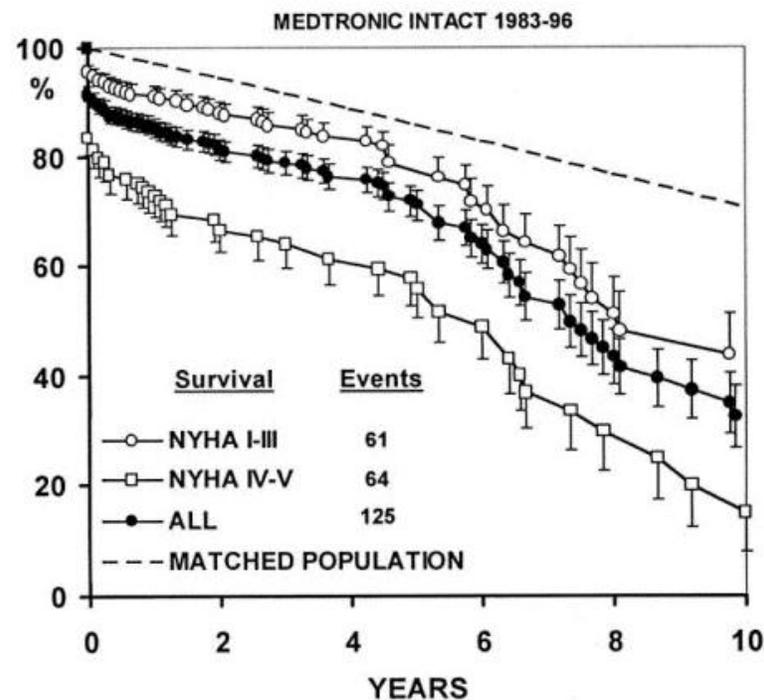
TTVI

Transcatheter Tricuspid Valve Implantation

Case 1.

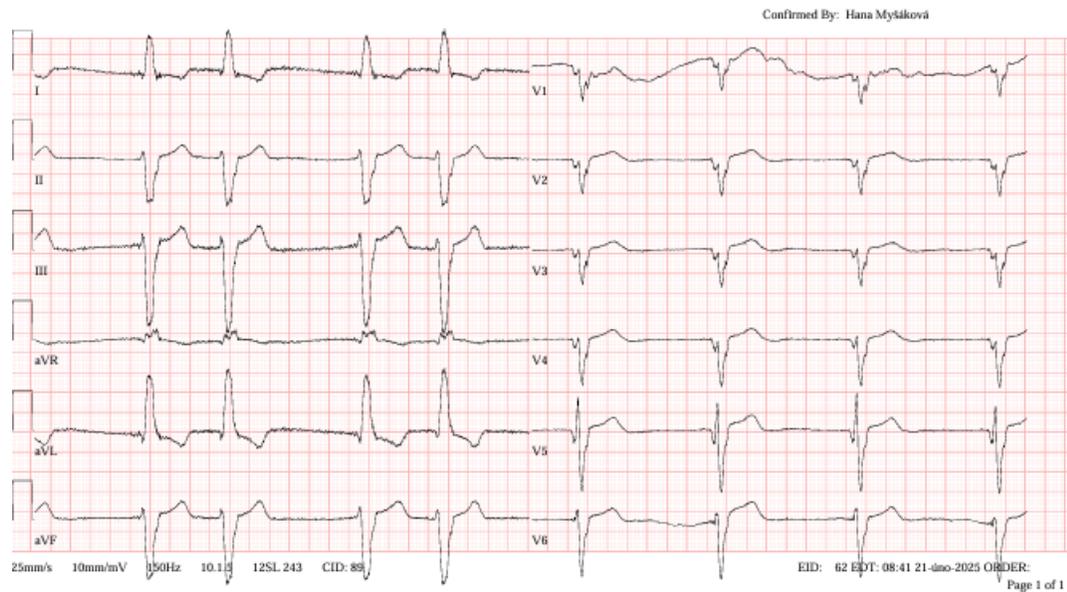
Excize předního cípu mitr. chlopně , Excize př. a zadního cípu trikuspid. chlopně .
Náhrada mitr. chl. protézou Medtronic Hall č. 27 a náhrada trikuspid. chlopně bioprotézou Medtronic Intact č. 35
Hypotermie , plegie roztokem St.Thomas .

- Žena, 73 let, 67 kg, 160 cm
- 1991 plastika mitrální a trikuspidální chlopně
- 1996 reoperace –
 - náhrada MI mechanickou protézou (Medtronic Hall 27)
 - TRI bioprotézou (**Medtronic Intact 35**)
 - středně významná subvalvulární aortální stenóza (38 mmHg)
- 2024 – významná stenóza TRI bioprotézy , anasarka, ascites, hospitalizace 5 týdnů na spádu
- Po týdnu rehospitalizace pro anasarku

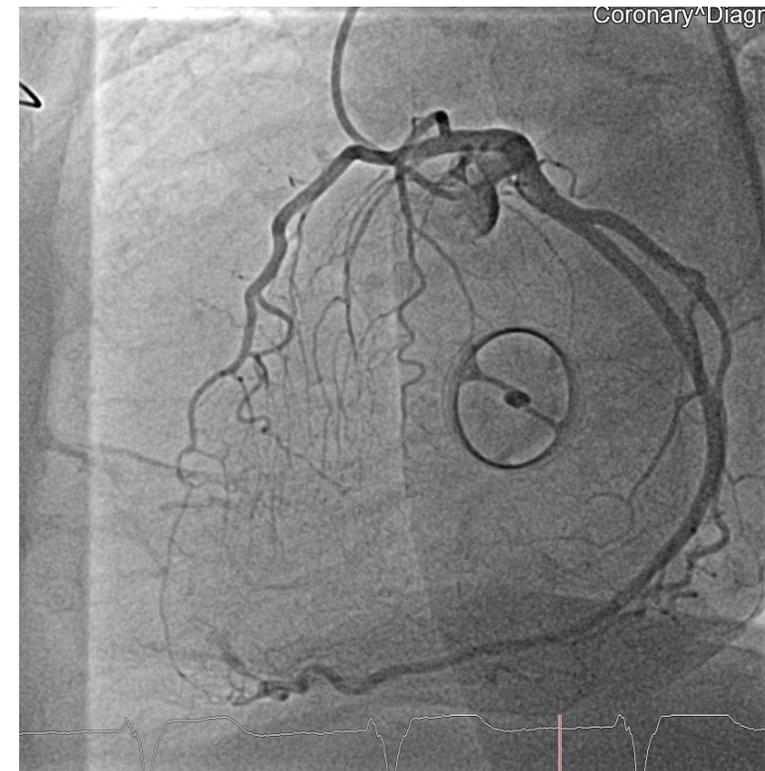


Case 1. – EKG

Síňová tachykardie 4:1, 3:1



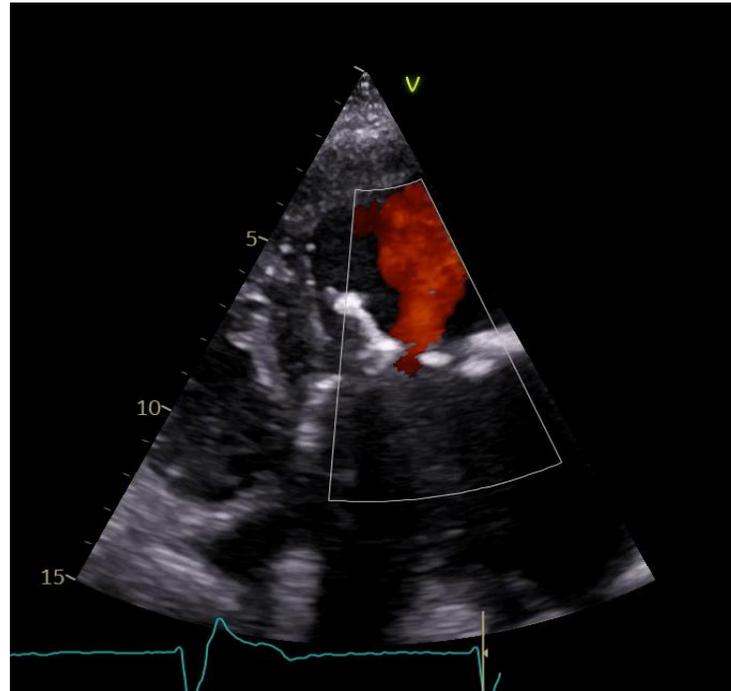
SKG – normální nález, deviace průběhu RIA diltovanou PK



ECHO a hemodynamika

ECHO

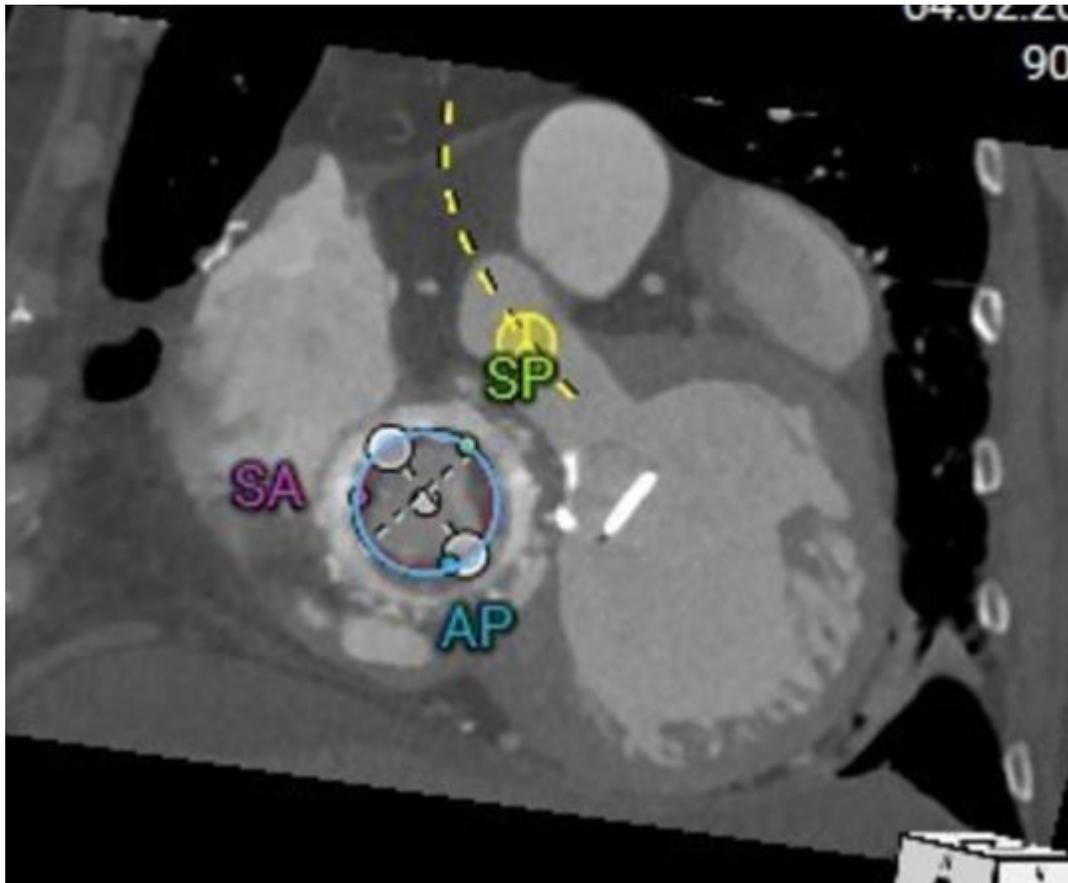
- EF LK 45%
- EF PK 30%
- MVG 4-6 mmHg (mechan.)
- AVA 1,5-1,7 cm,
- **Tri – významná stenóza**
 - **EOA = 0,8 cm², gradient 9 mmHg**
- ascites



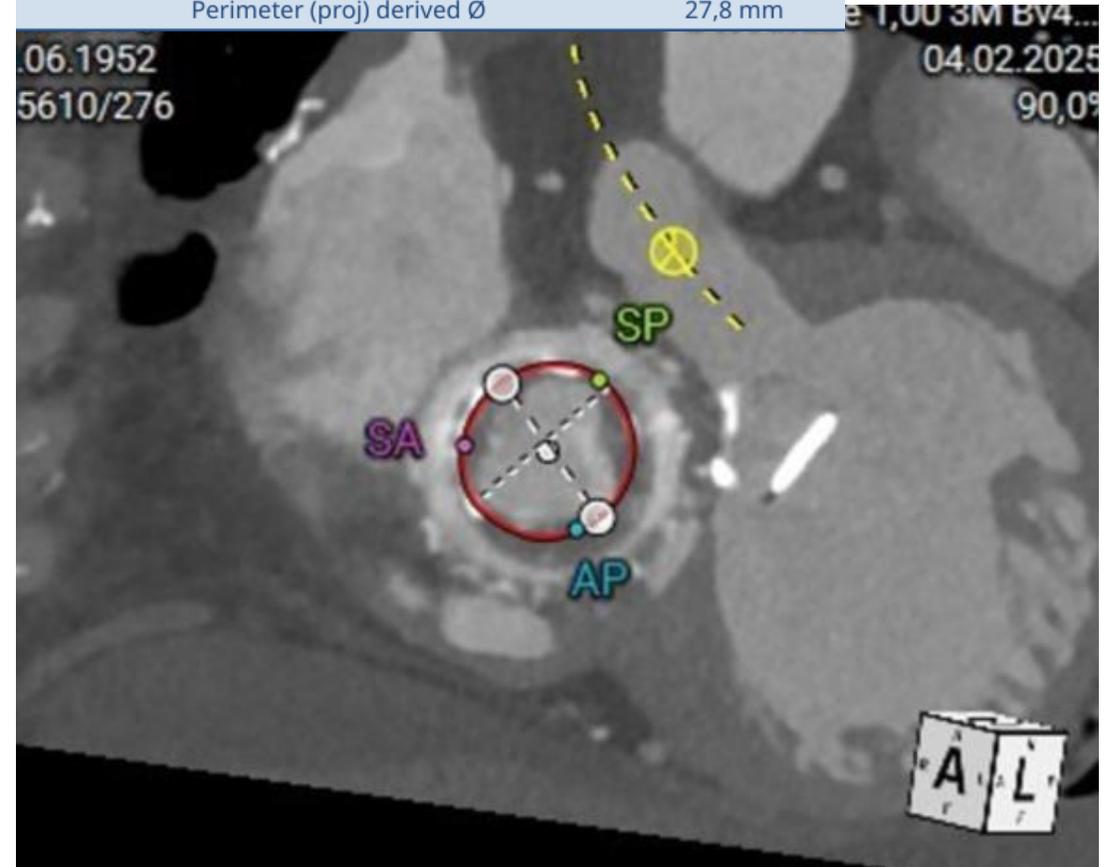
Srdeční katetrizace

- PS 14, v=17 mmHg
- PK 69/10
- PA 67/20/40
- PCW 18, v= 29
- CO 3,07 (Fick)
- PAR 7,2 Wu
- **Trikuspidální gradient střední 10 mmHg, plocha 1 cm²**

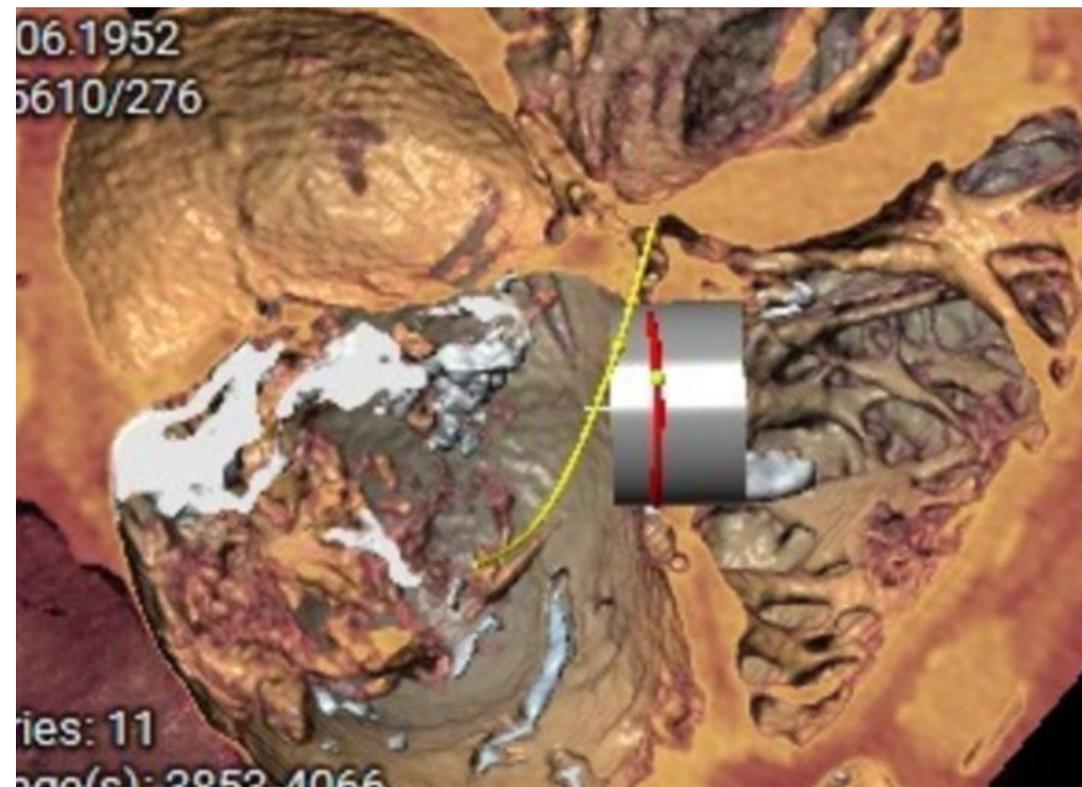
Case 1. CT



Tricuspid Valve Area	6,1 cm ²
Perimeter	87,8 mm
Perimeter Projected	87,4 mm
Max Distance	28,6 mm
Custom Distance (Projected)	26,9 (26,9) mm
Perimeter derived Ø	28,0 mm
Perimeter (proj) derived Ø	27,8 mm



Indikace: Valve in valve implantace do trikuspidální bioprotezy



TTVI – valve-in-valve implantace – femorální přístup

1. Kde je ring trikuspidální bioprotézy?

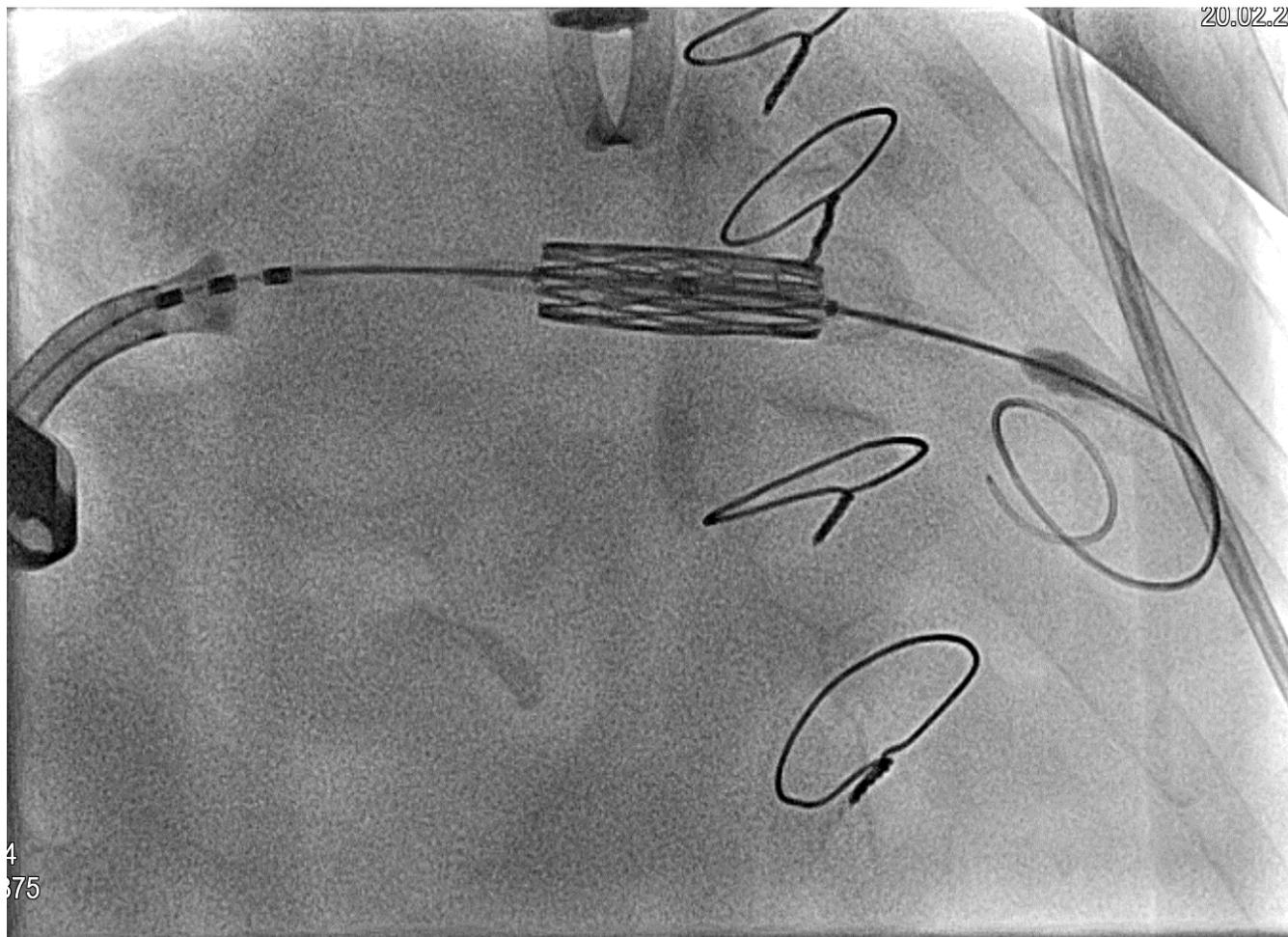


2. Průnik přes bioprotézu: JR, AL, pigtail, MP



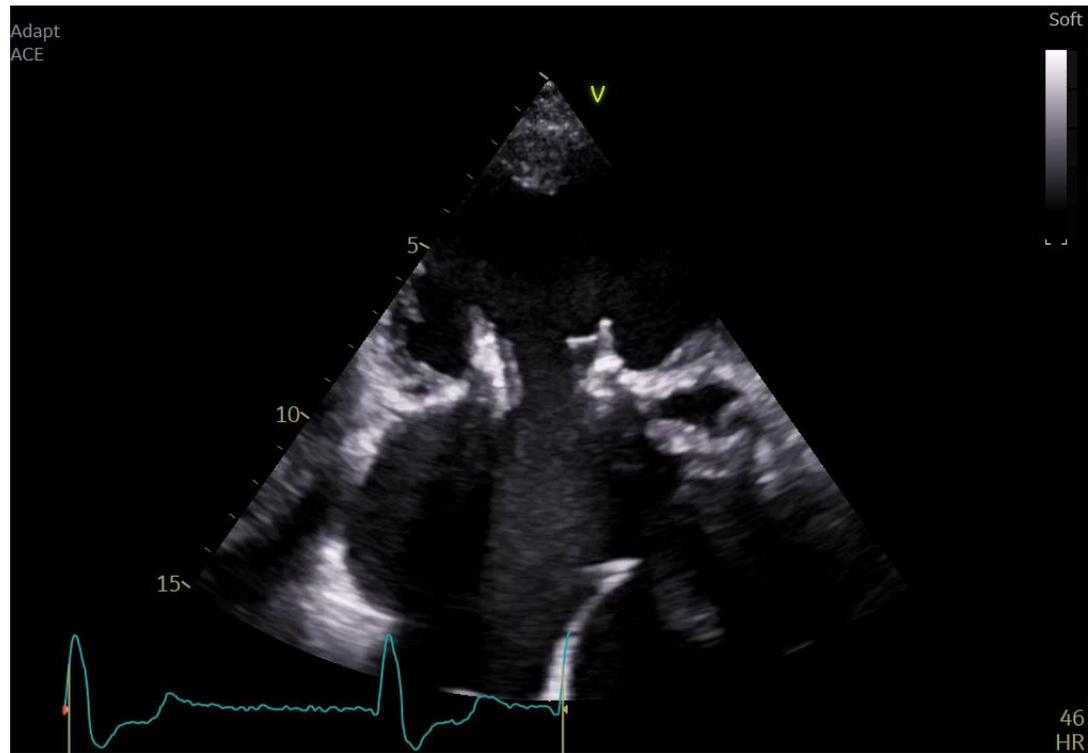
TTVI – valve-in-valve implantace – femorální přístup

5. Implantace při stimulaci 150/min, 1x postdilatace

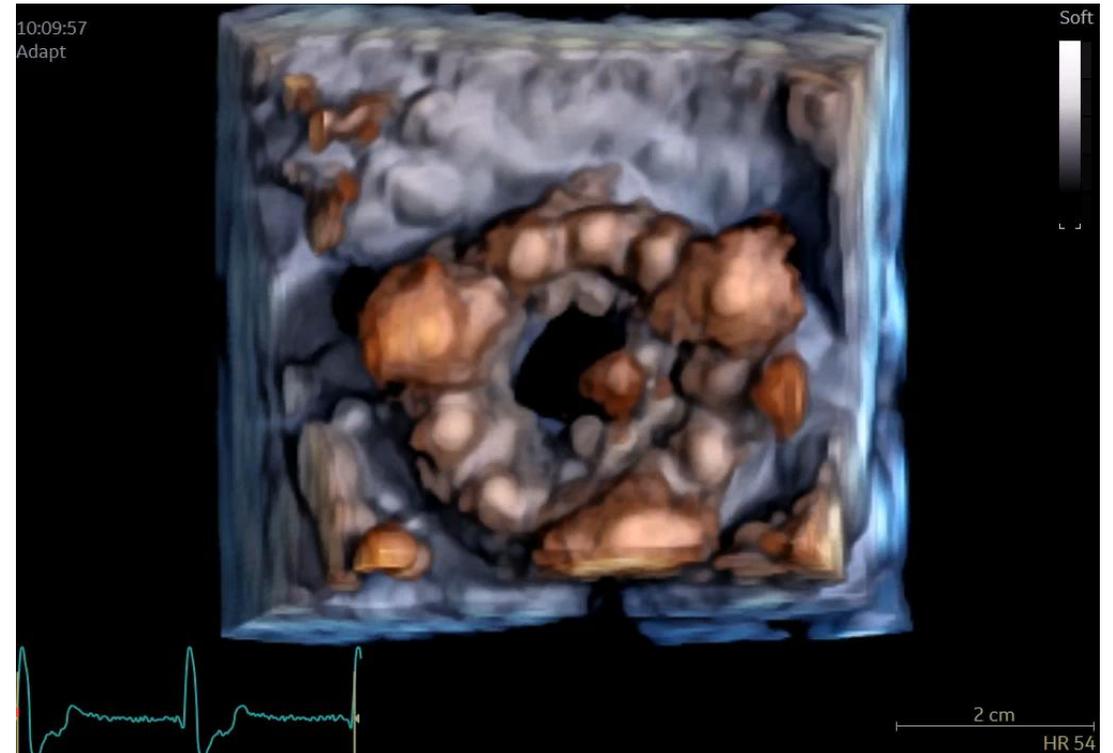


TEE

Po TTVI



Po TTVI



Po TTVI

- biologická náhrada trikuspidální chlopně
 - valve-in-valve (EDWARDS S3 - 29 mm z 02/2025),
 - 3D TVA je 1,9cm², bez stenózy (PGstřed 3 mmHg),
 - stopová intraprotézová regurgitace (1/4)
-
- Dimise v kompenzovaném stavu po týdnu, NYHA II
 - Hmotnost – 10 kg

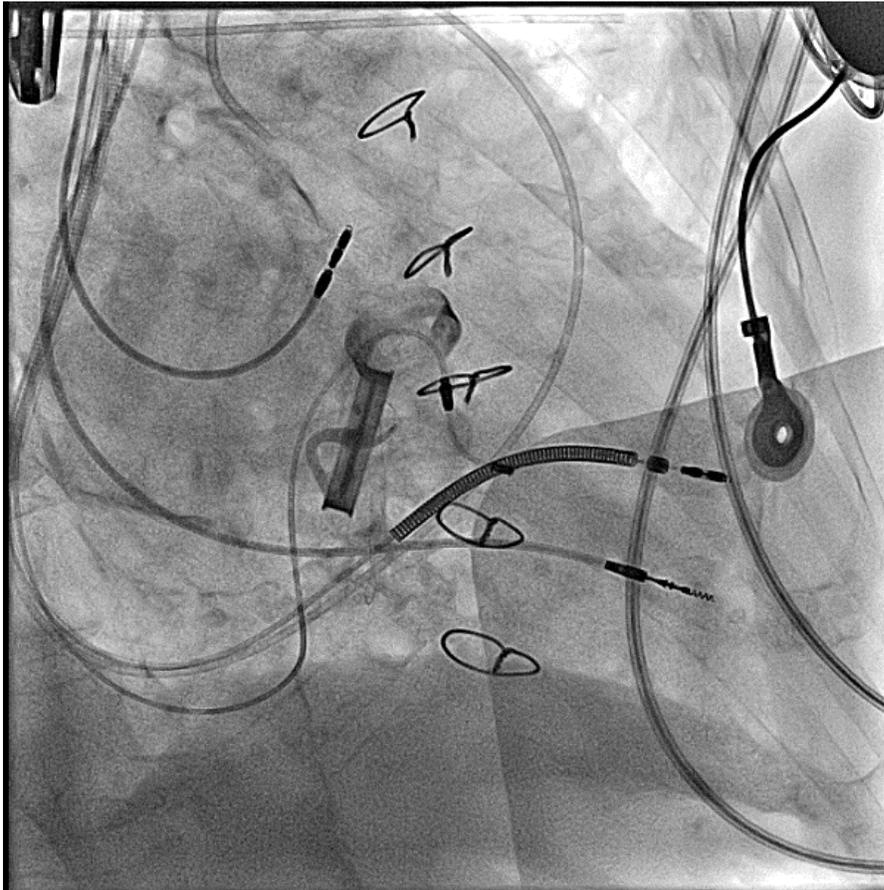
Case 2.

- Žena 80 let, CHSS, 47 kg, 158 cm, „**very frail**“
- 1988 MVR (mechan. Medtronic Hall 27)
- 1999 AVR (mechan. Sorin Biocarbon 21) + Tri (bio SJM 35 mm)
- 2005 – implantace PM,
- 2015 upgrade na CRT/D, EF 35%
- 2022 posthemorrhagická anemie. HB 77, jaterní kongesce, ascites, CHRI

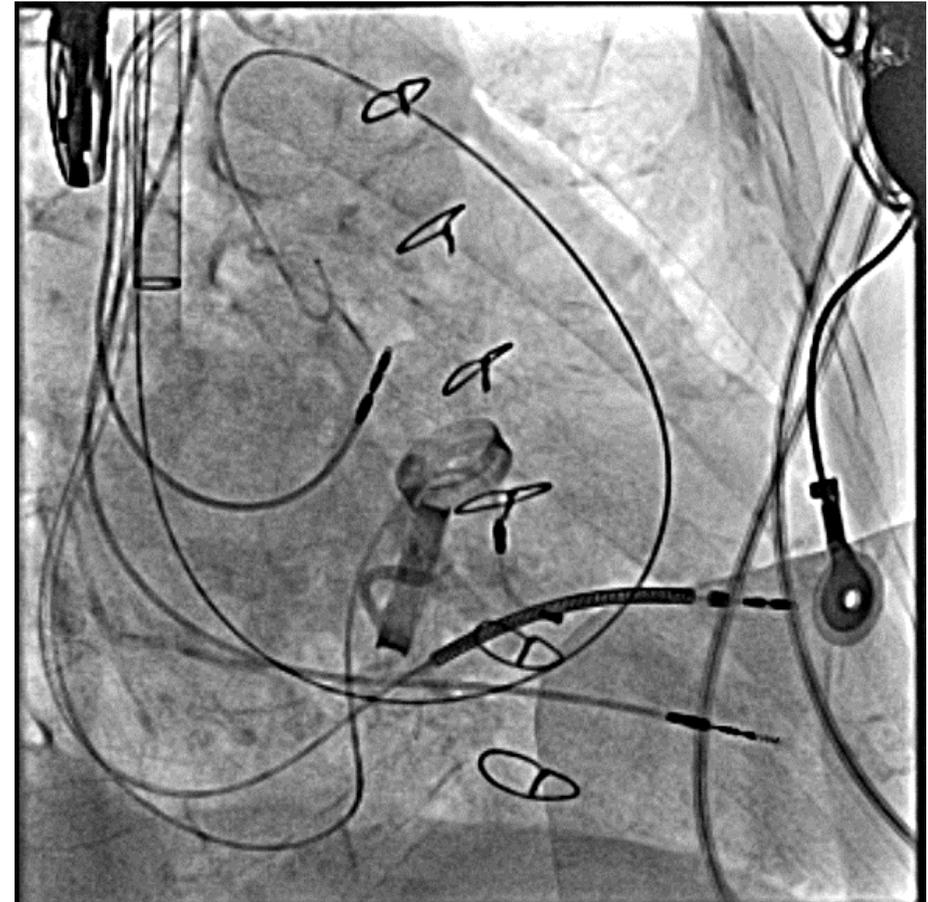
- 2023 – projevy refrakterního srdečního selhání s kongescí při masivní TR
- Indikace k TTVI

TTVI – valve-in-valve implantace – femorální přístup

1. První pohled – kde je TRI chlopeč?

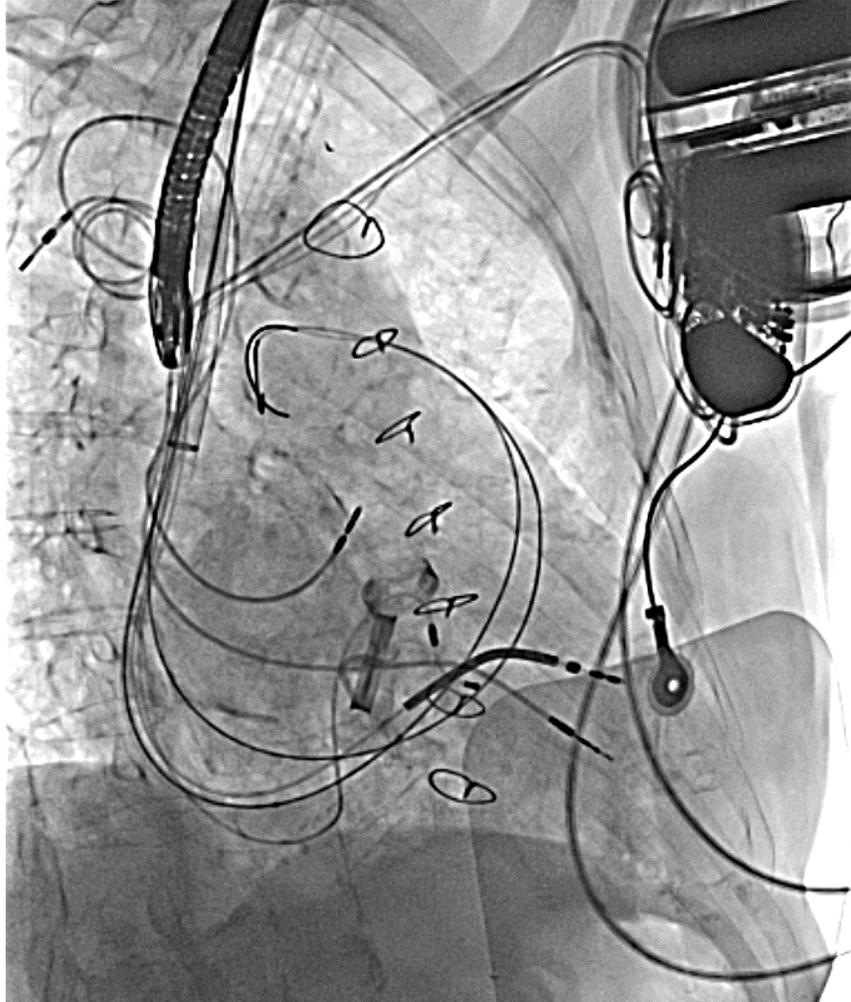


2. Přístup přes VJI – sheath Certitude 21F, Lunderquist vodič do plicnice

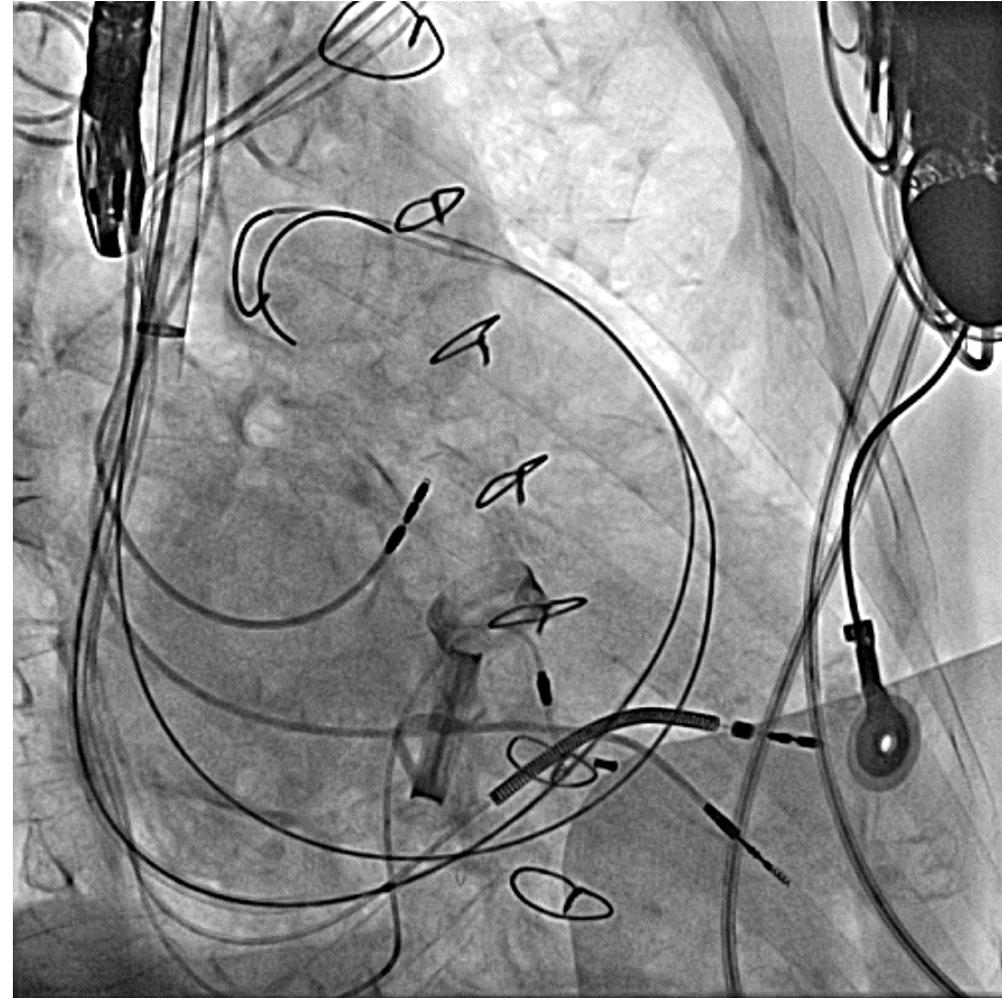


TTVI – valve-in-valve implantace – jugulární přístup

3. Druhý vodič do plicice

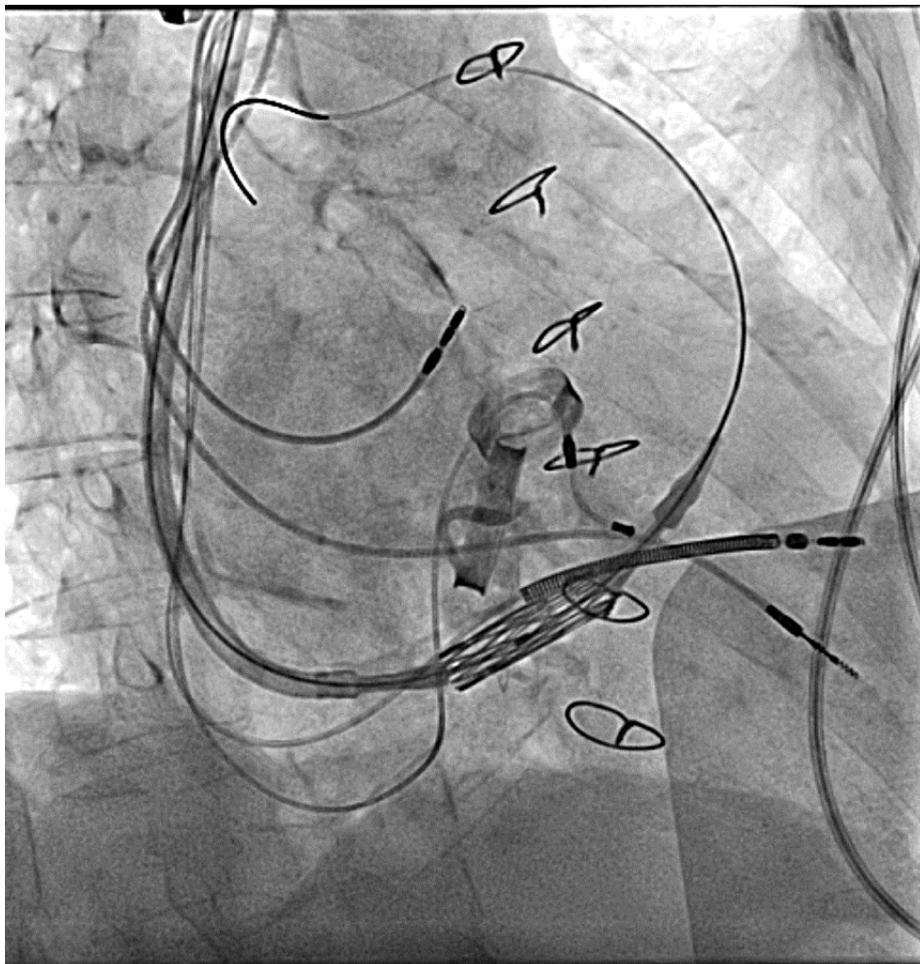


4. Predilatace balonkem 20 mm

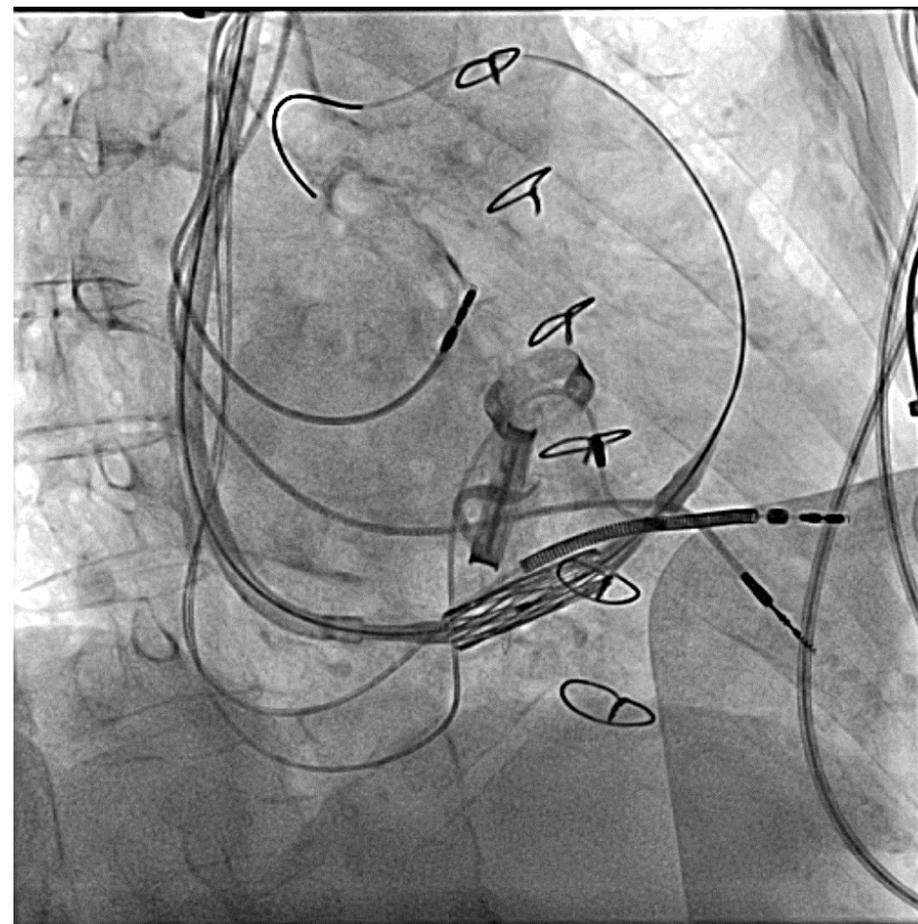


TTVI – valve-in-valve implantace – jugulární přístup

5. Pozice chlopně před implantací
– částečně vidíme ring, elektrody PM + ICD???

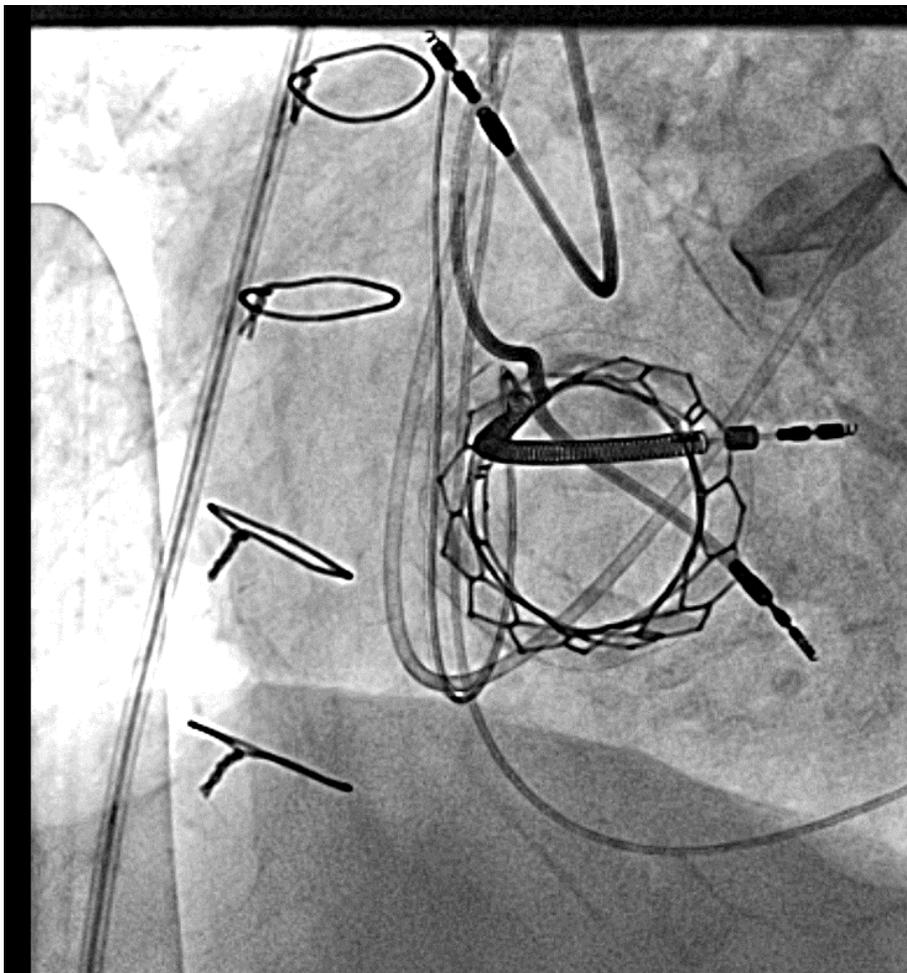


6. Implantace S3 – 29 mm

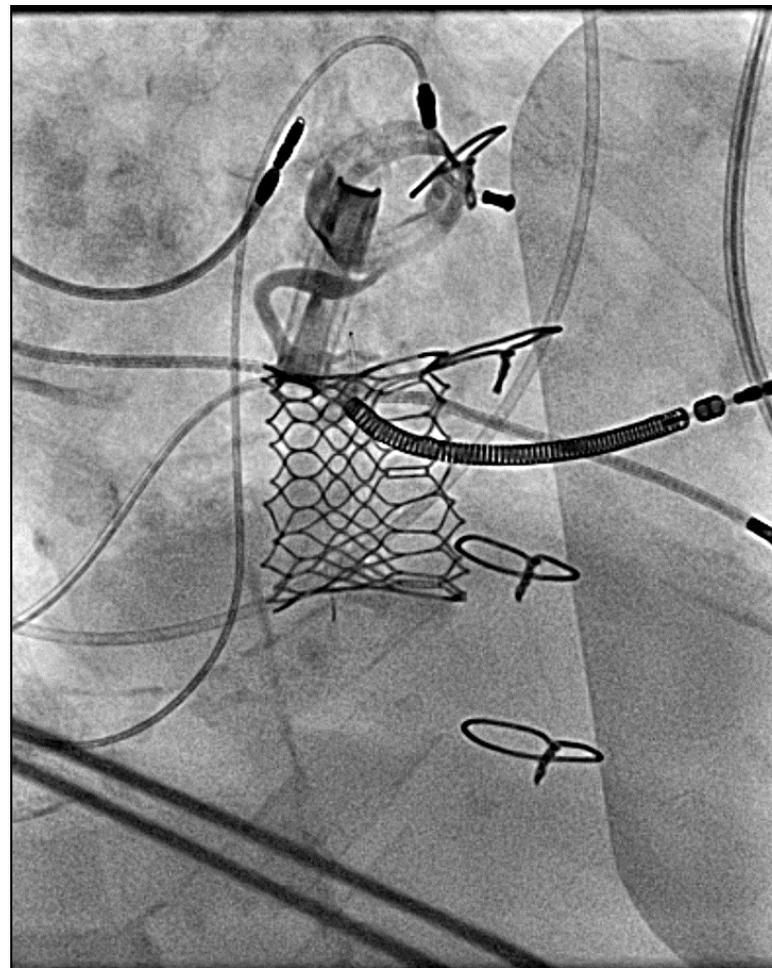


TTVI – valve-in-valve implantace – jugulární přístup

7. Optimální expanze S3,
elektrody ICD + PM vně protězy



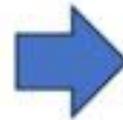
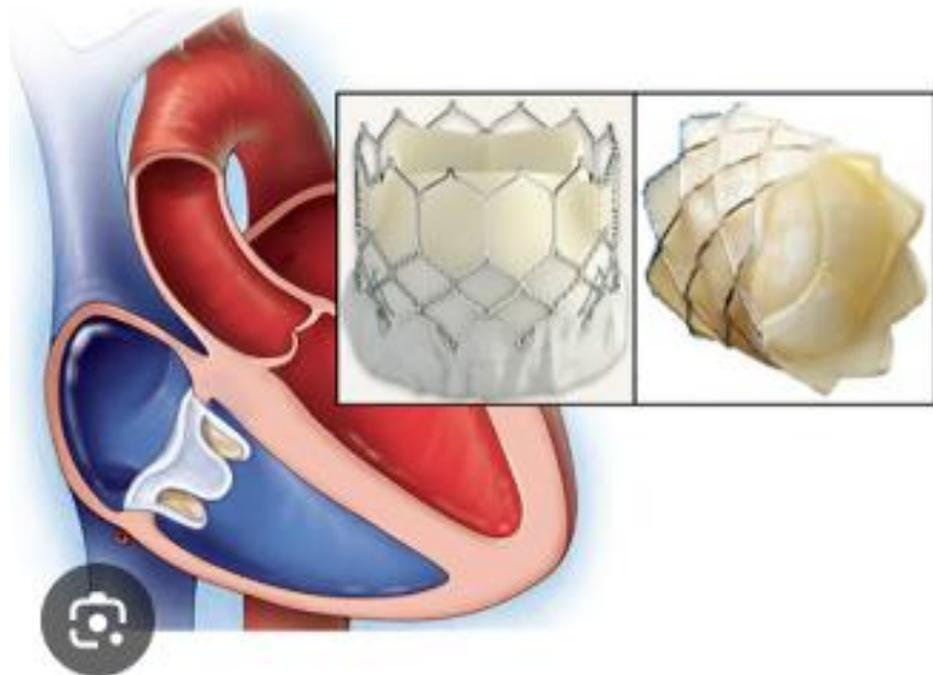
8. Optimální pozice S3





Transcatheter Tricuspid Valve in Valve Implantation

Symptoms of right heart failure
BVD - stenosis or regurgitation
Case reports in the literature



Cardiac reverse remodeling

- ↑ RA reservoir strain
- ↓ RA volume
- ↓ RA pressure
- ↓ RV end-diastolic area
- ↑ RV strain

Tricuspid valve function

- ↓ Doppler mean gradient
- No residual regurgitation

Heart failure indices

- ↓ NT-proBNP
- ↑ GFR
- ↓ MELD-XI score
- ↑ Functional status