

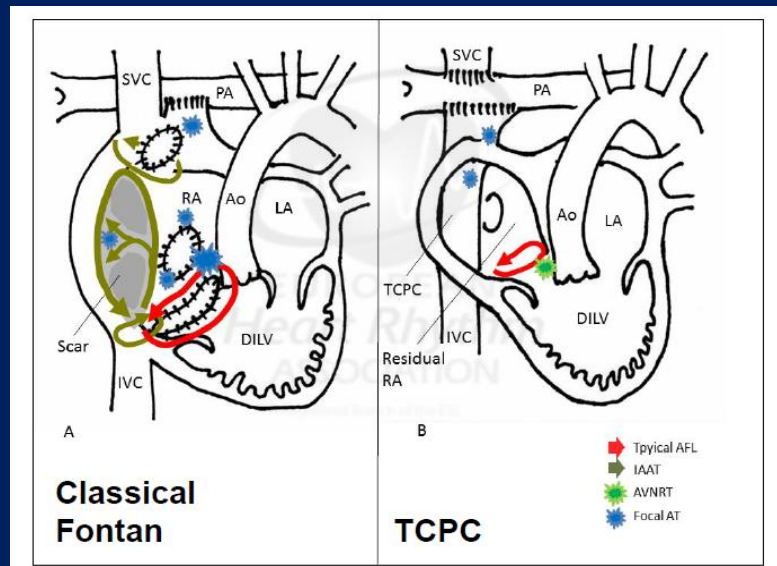
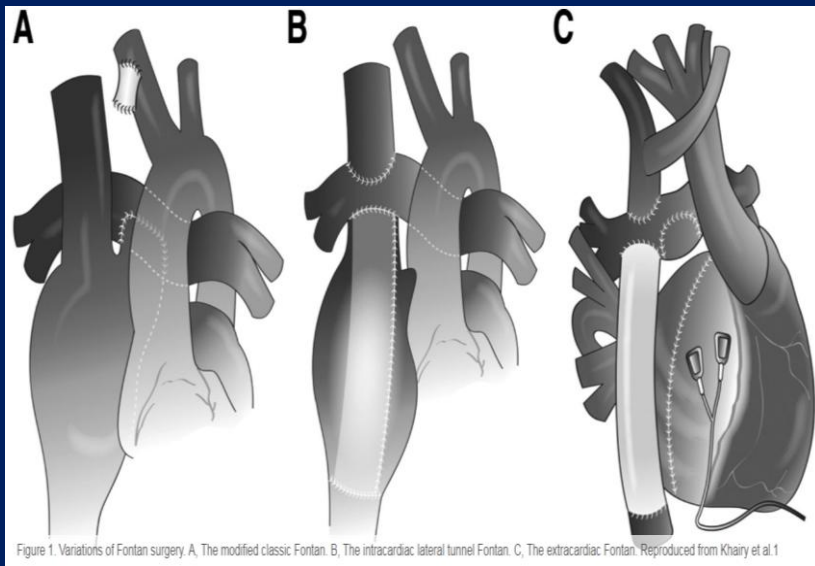
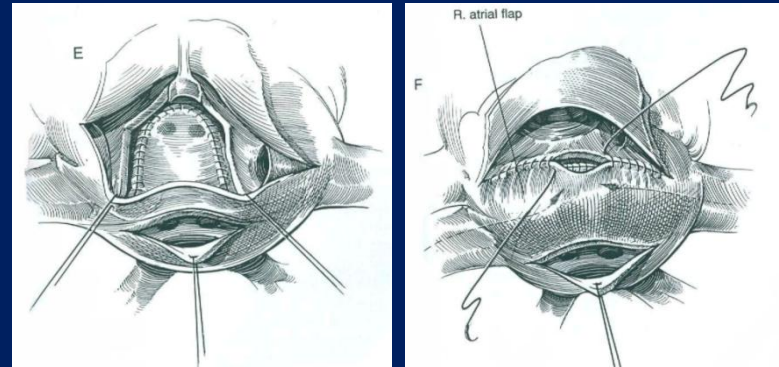
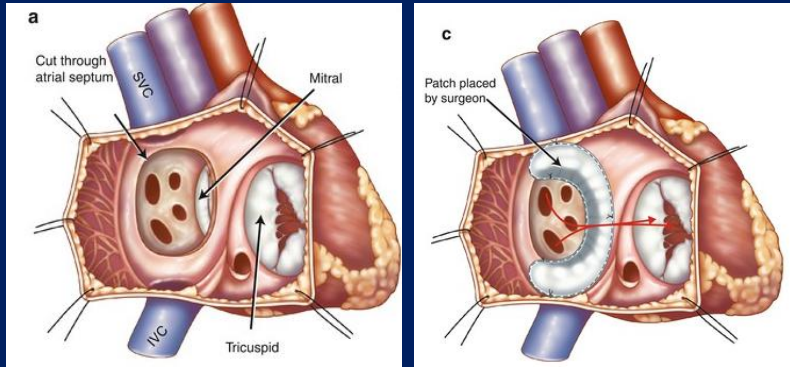
**KOMPLEXNÍ VROZENÁ SRDEČNÍ VADA S LIMITOVANÝM  
ŽILNÍM PŘÍSTUPEM:  
ALTERNATIVNÍ PŘÍSTUPY KATETRIZAČNÍ ABLACE  
SUPRAVENTRIKULÁRNÍCH ARYTMIÍ.**

**Škoda J., Popelová J.\*, Petrů J., Stárek Z.\*\* , Gebauer  
R.\* Funasako T., Šedivá L.,  
Janotka M., Chudiak B., Hála P., Chovanec M., Skalský I.\*,  
Reddy V.Y.\*\*\* a Neužil P.**

**Kardiologické a Kardiochirurgické\* odd. Nemocnice Na Homolce  
I. Interní Kardioangiologická \*\* klinika FN U Sv. Anny Brno  
Cardiac EP - \*\*\* Mount Sinai Hospital NY, USA**

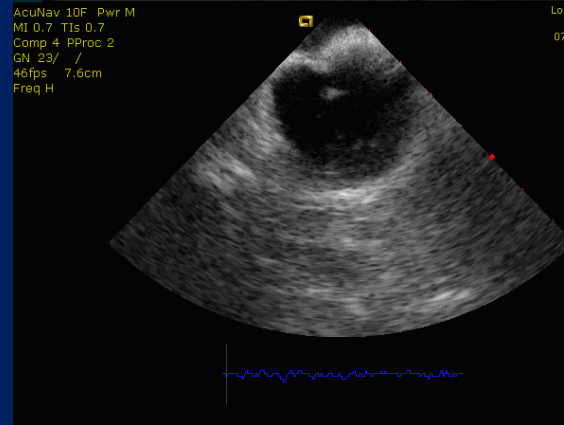
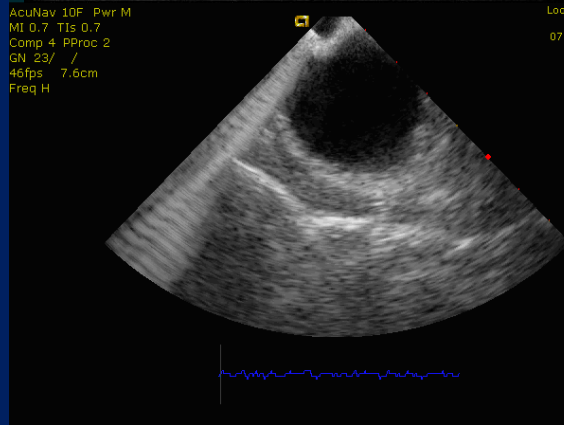
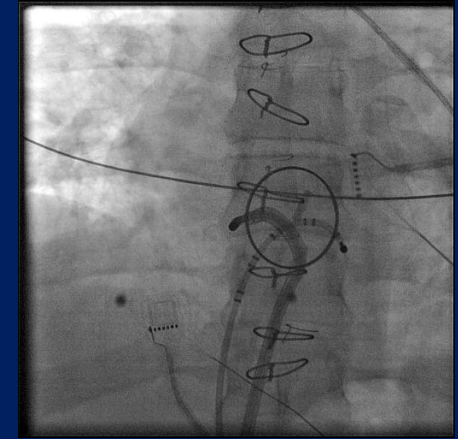
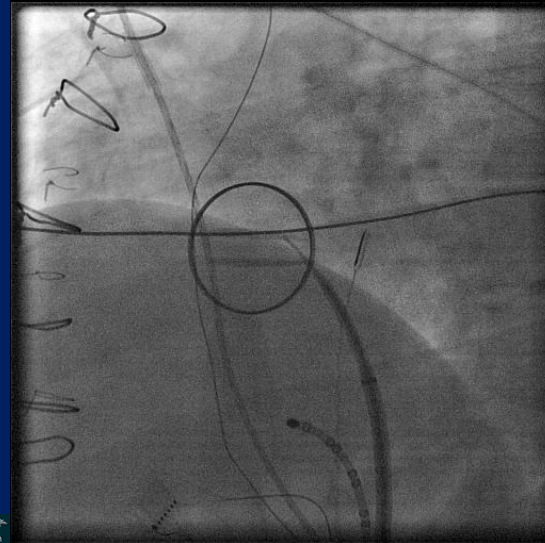
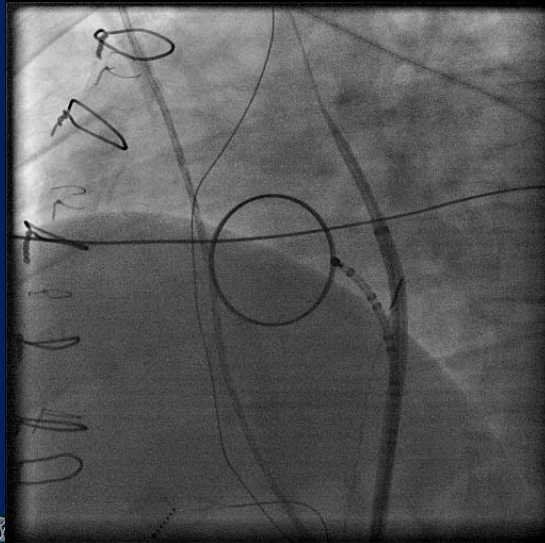
# Komplexní VSV:

## D-transpozice: Mustard, Senning, Fontan-klasická varianta, intra/extra TCPC

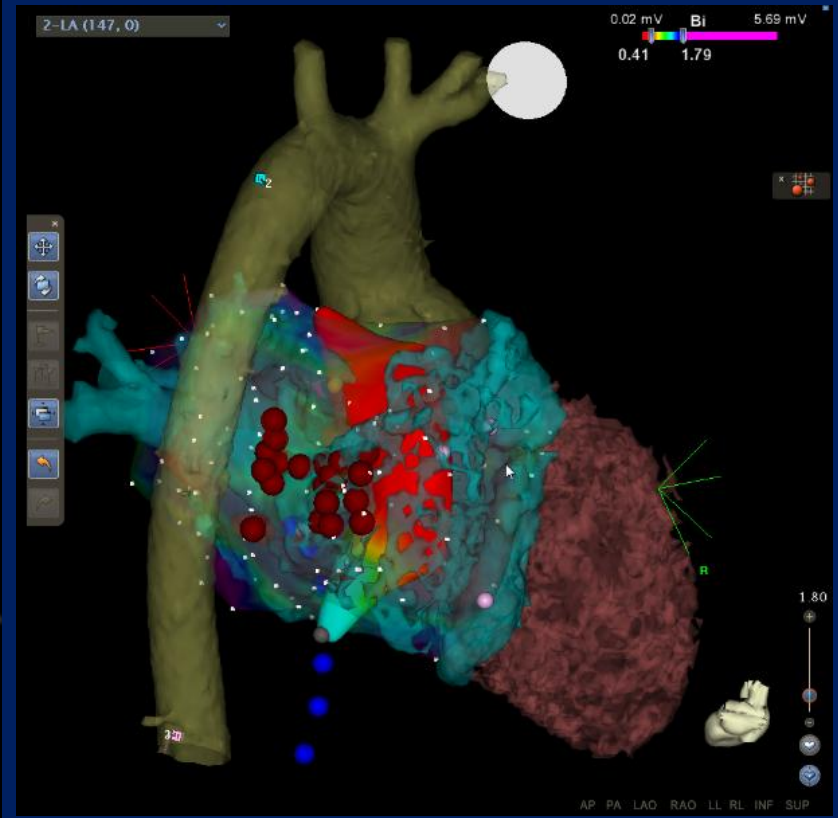


# Transkanálový přístup, manuální RFA

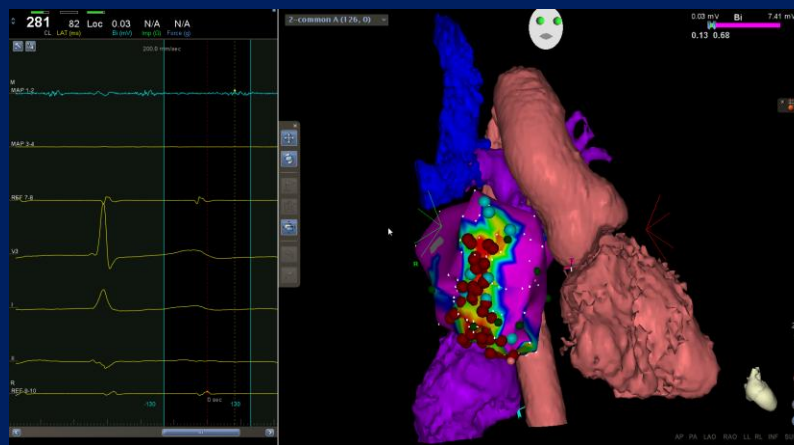
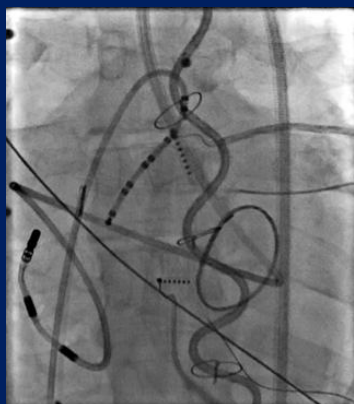
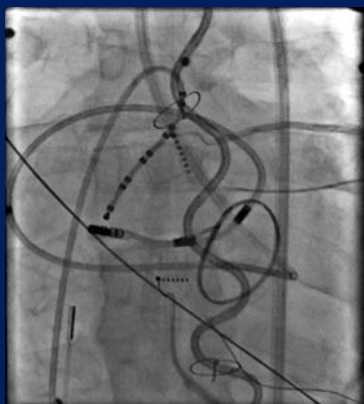
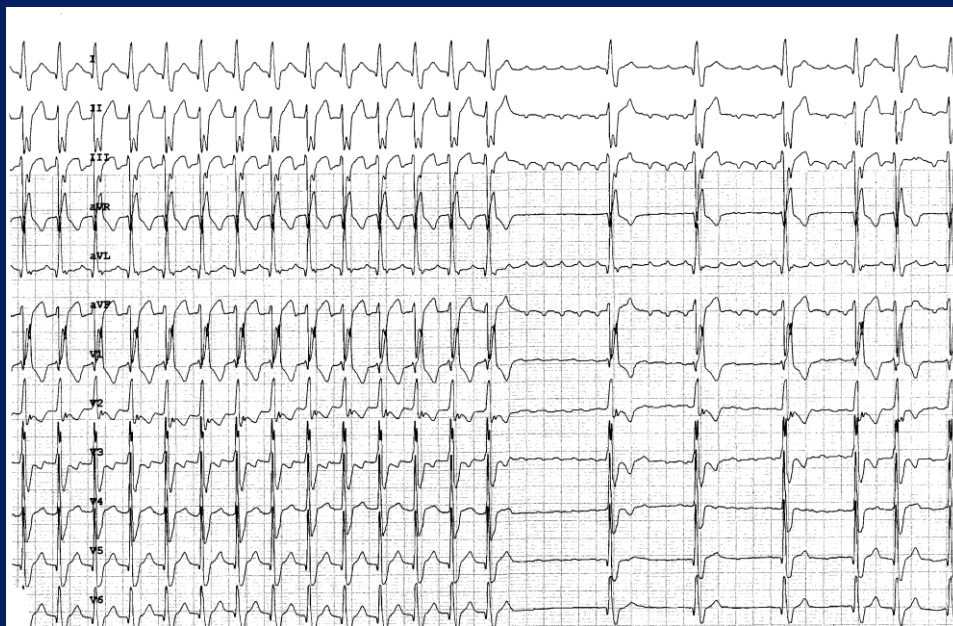
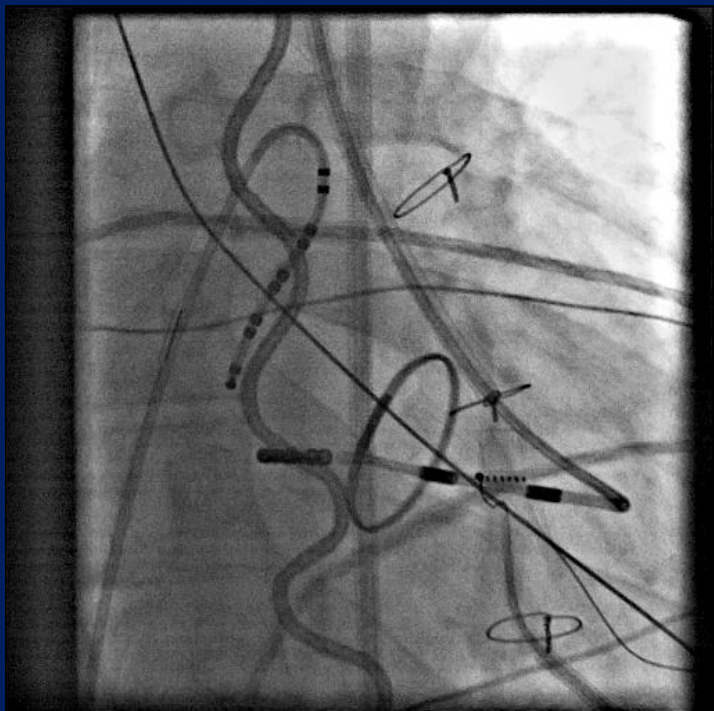
D-Transpozice, Seningova korekce  
mechanická náhrada v systémové trikuspidální pozici



# Významný leak intraTCPC kanálu po punkci: semielektivní chir. výměna konduitu 3M

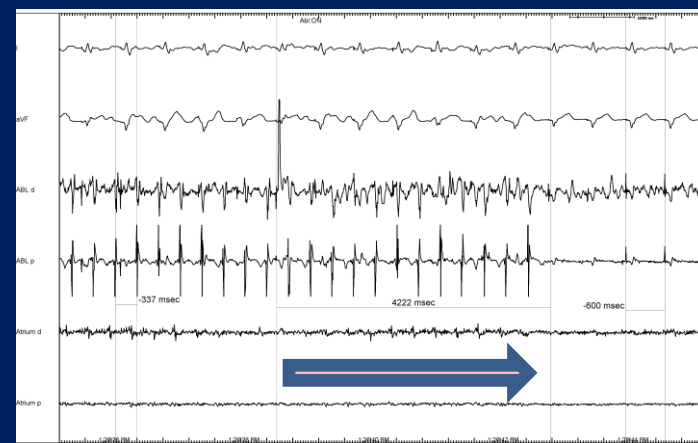
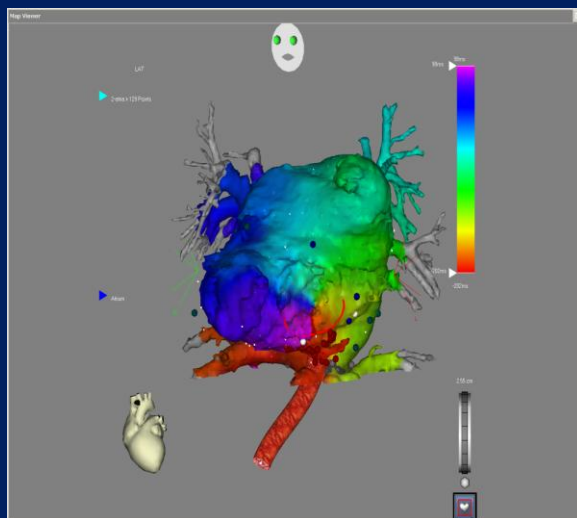


# Transaortální-retrográdní přístup, dálková magnetická navigace (RMT) Trikuspidální atresie - intra TCPC



# IART transhepatálně – magnet. navigace (RMT)

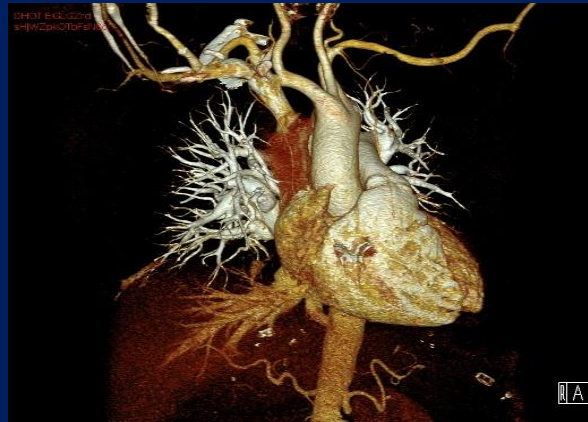
## IVC diskontinuita, spol. komora-síň, TCPC Kawashima



# FIS – PFA transhepatálně

IVC diskontinuita, ústí kmene jat. žil do RA, azygos kolateralizace

USG punkce spinální (perikardiální) jehlou,  
SLO sheath...transeptální TEE punkce...Farawave™, IPV (+ BOX),  
uzávěr žilního-jat. kanálu AMPLATZER™ Vascular Plug II - 8mm



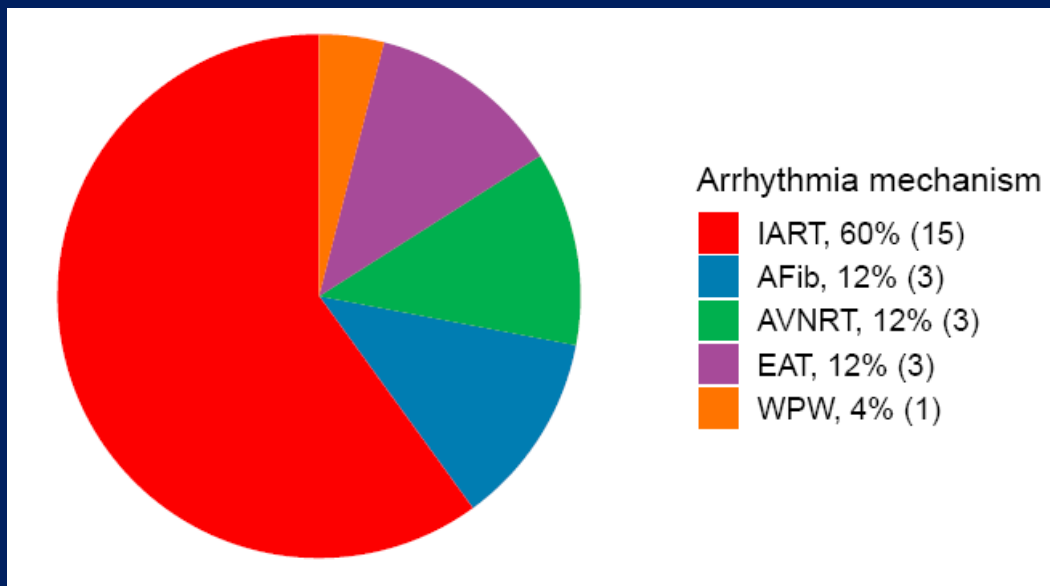
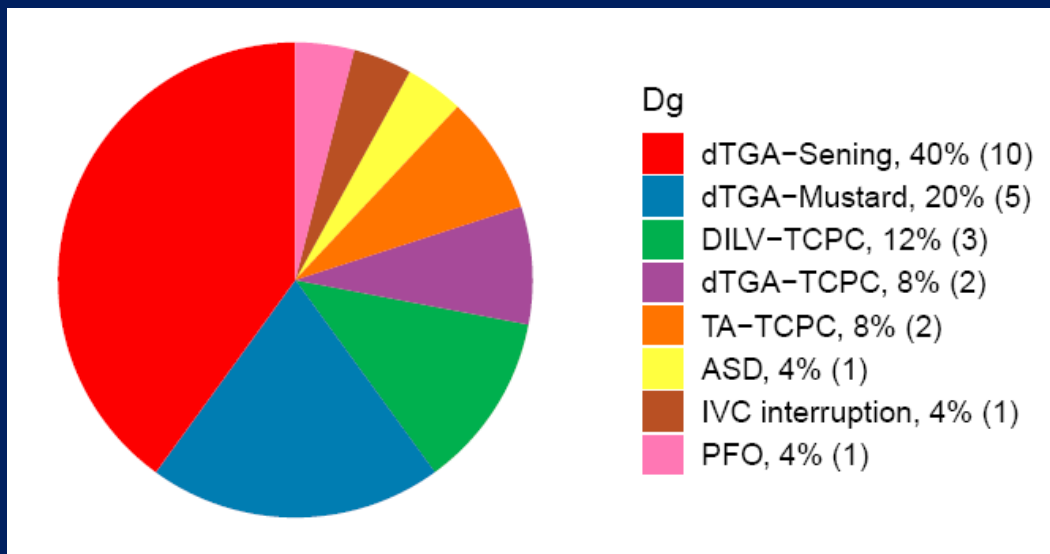
# Soubor kat. ablací SVT u VSV – NNH 2005-2023 + 6 ablací u komplexních pacientů s FN USA-Brno [dálkovou magnetickou navigací (RMT) 11/2021-2/2024]

- 204 (198+6) katetrizačních ablací VSV
- 57 komplexních VSV ablací, 46x limit. přístup (EA mapování):
  - 32x transaortálně (transpozice dTGA, intra/extra TCPC)  
(magnet. navigace 31x, z toho 3x parox. FiS, 1x perzist FiS-box)
  - 9x transkanálová punkce **RFA man. IART** (transpozice dTGA)
  - 2x transhepatální **parox+perzist.FiS-PFA** agenze/diskontin. IVC
  - 1x transhepatální **IART –RFA RMT** diskontinuita IVC + Glenn,
  - 2x via v. azygos – neselektivní ablace AVJ (bez mapování)



# Transaortální přístup (25x) + 5x IART + 1x FiS

## profil diagnóz / arytm. mechanismu



# Soubor kat. ablací SVT u VSV – NNH 2005-2023

## 40 + 6 komplexních pacientů s FN USA-Brno

[dálkovou magnetickou navigací (RMT) 11/2021-2/2024]

Alternativa přístupu	ØFUP měs.	úspěšnost včetně reablace	pozn. / komplikace
transaortální (RMT)	48	30/32 (94%), 4x reabl.	2x FiS recid (ASD occl) 1x KS (SA blok)
transkanálový	59	8/9 (89%), 1x reabl.	1x leak kanálu intraTCPC...KCH 1x AVB Senning/Glen...KCH KS
transhepatální (PFA)	11	2/2 (100%)	1x parox, 1x perzist FiS
transhepatální (RMT)	84	1/1 (100%)	úmrtí 84měs FUPu po reKCH spol.komora+síň, atres.mi+IVC
v. azygos (RMT + man)	61	2/2 (100%)	nesel. AVJ + CRT, mnohaleté perm. FiS a komplexní VSV
celkem	53 měs	43/46 (93%) vč. 5x redo	

# Transaortální přístup: magnetická navigace

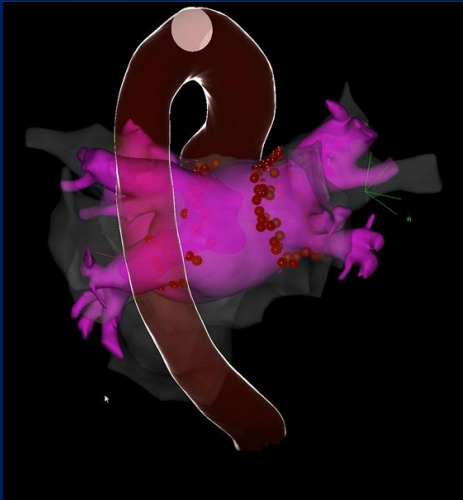
## Paroxysmální a perzist. fibrilace síní N=3+1

2x diskontinuita IVC (neúspěch předchozí KCH-Cobra, rekonexe)

2x okluder septa (PFO, ASD)

Úspěšnost jednoho výkonu 2/4 (50%) , FUP 37, 25, 24,15M

Neúspěch = manuální reablace: rekonexe levých PV a RSPV



# Ukončení systému dálkové magnetické navigace NNH do roku 2022



**I. Interní Kardioangiologická klinika FN U Sv.  
Anny Brno + NNH od 11/2021**  
**Jediná klinická instalace  
dálkové magnetické navigace v ČR (SR)**



# Závěr:

- V souboru 198+6 katetrizačních ablací SVT u dospělých s VSV jsme provedli 46 výkonů alternativními přístupy, převážně transaortálně s dálkovou magnetickou navigací s velmi dobrým profilem úspěšnosti a bezpečnosti u SVT.
- Srovnatelné výsledky byly dosaženy při transkanálovém přístupu, který jsme volili při jiných omezeních (mechanická systémová AV chlopeň), limitací je možné poškození kanálu punkcí, perzistence punkce při obvykle vyšším tlakovém gradientu, složitější manuální manipulace (kalcifikace).
- V minulosti raritní transhepatální přístup je u méně komplexních VSV (diskontinuita/ageneze IVC) opět v popředí zájmu zejm. pro možnost single shot ablace fibrilace síní, na našem pracovišti pozitivní zkušenost s PFA-Farawave s FUPem 8 resp. 14měs. se 100% úspěšností 2/2 pac,
- Přístup cestou v.azygos může být alternativou pro ablaci menšího rozsahu (neselektivní ablace AVJ, umístění diagnostických katetrů či ICE.
- Ve shodě se zkušeností velkoobjemových pracovišť preferujeme k ablaci SVT u nejkomplexnějších VSV (transpozice Senning/Mustard, TCPC) přístup bez punkce kanálů s podporou dálkové magnetické navigace.

**I. Interní Kardioangiologická klinika FN U Sv. Anny Brno:**

**katetrizační RF ablace SVT (FiS)**

**komplexních VSV dálkovou magnetickou navigací transaortálně  
bez punkce kanálů,**

**Kardiologie Nemocnice na Homolce:**

**Transhepatální přístup – katetrizační PF ablace parox/perzist Fis  
při agenezi – diskontinuitě DDŽ u méně komplexních VSV**

**Vrozené srdeční vady - indikace SVT (+FiS) :**

**dTGA: Mustard-Senning, Fontan: TCPC extra/intraatriální, diskontin. DDŽ**

**jan.skoda@homolka.cz**

**zdenek.starek@fnusa.cz**