

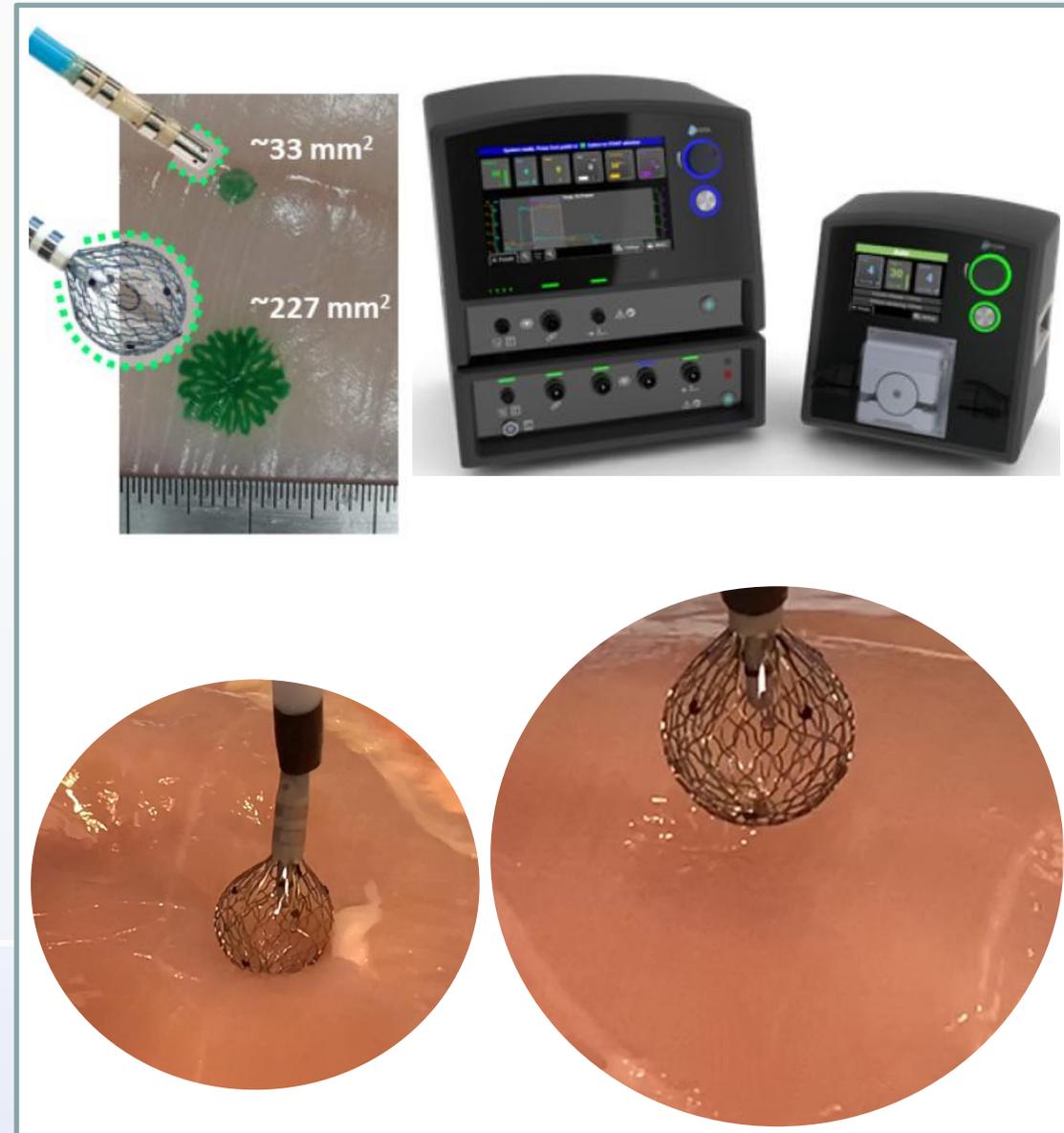
Mapování a ablace postablačních síňových tachykardií pomocí mřížkového katetru: zkušenosti jednoho centra

Peichl P, Hayasaka K, Borišincová E, Wichterle D, Stojadinovič P, Štiavnický P, Hašková J, Marek J, Kautzner J



Affera By Medtronic

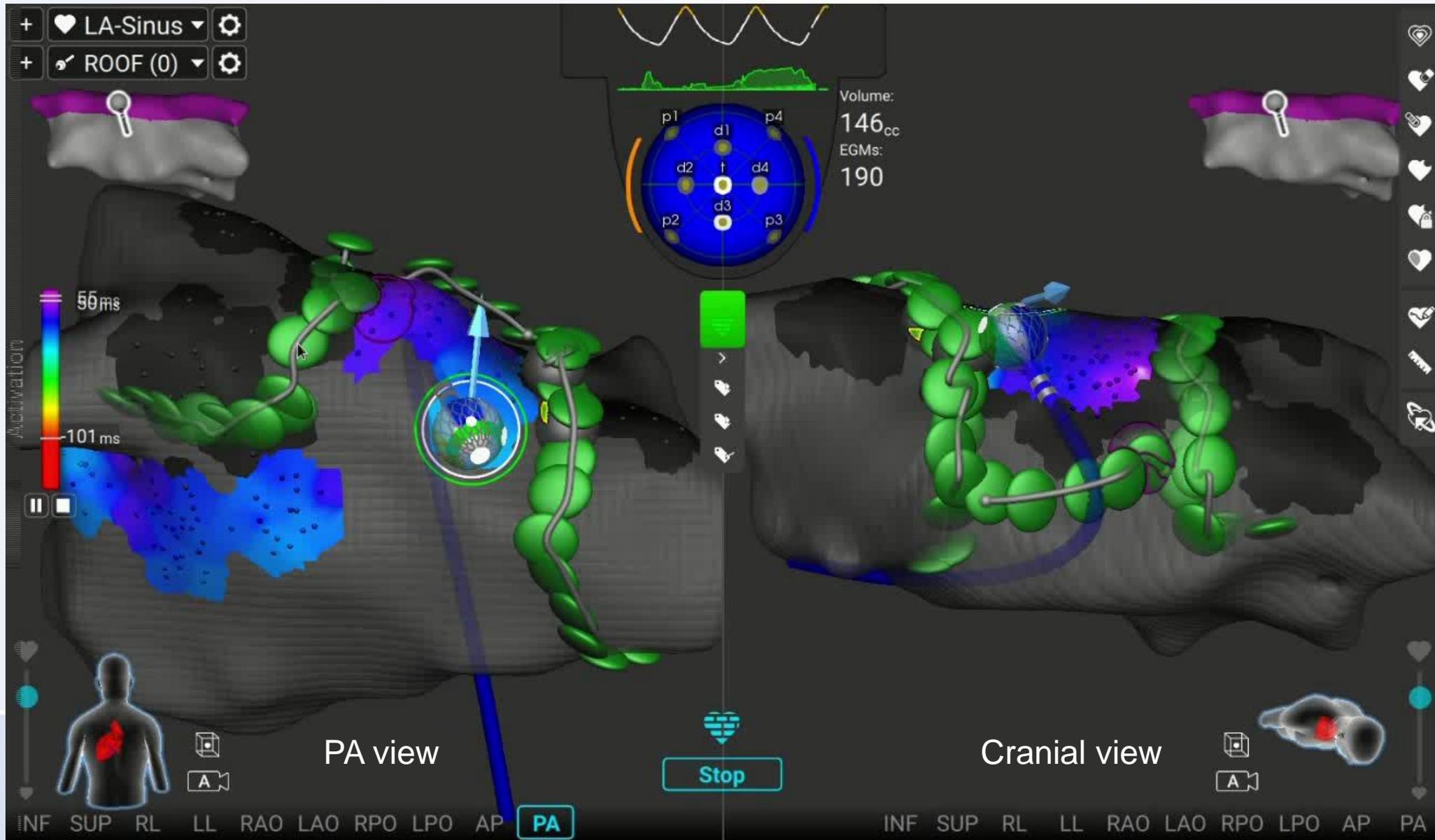
- Novel EP mapping/ablation system
- Sphere-9 is an 8F steerable mapping / ablation catheter
 - Larger footprint / lower current density
 - Tracking based on embedded magnetic sensor
- The system includes a **proprietary ablation generator, pump and 3D mapping system**



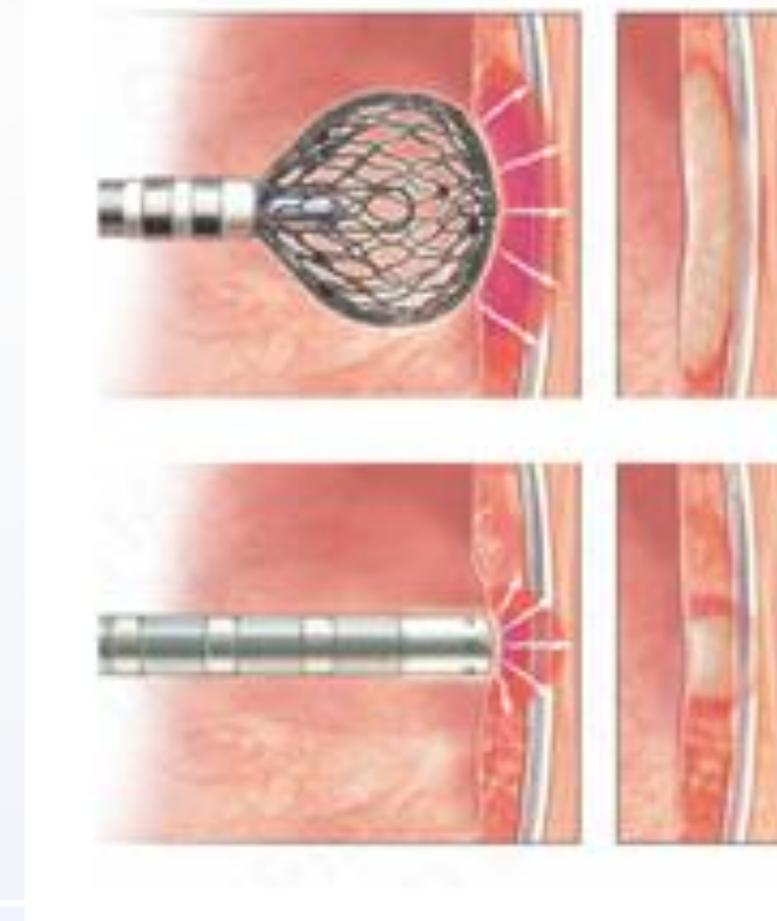
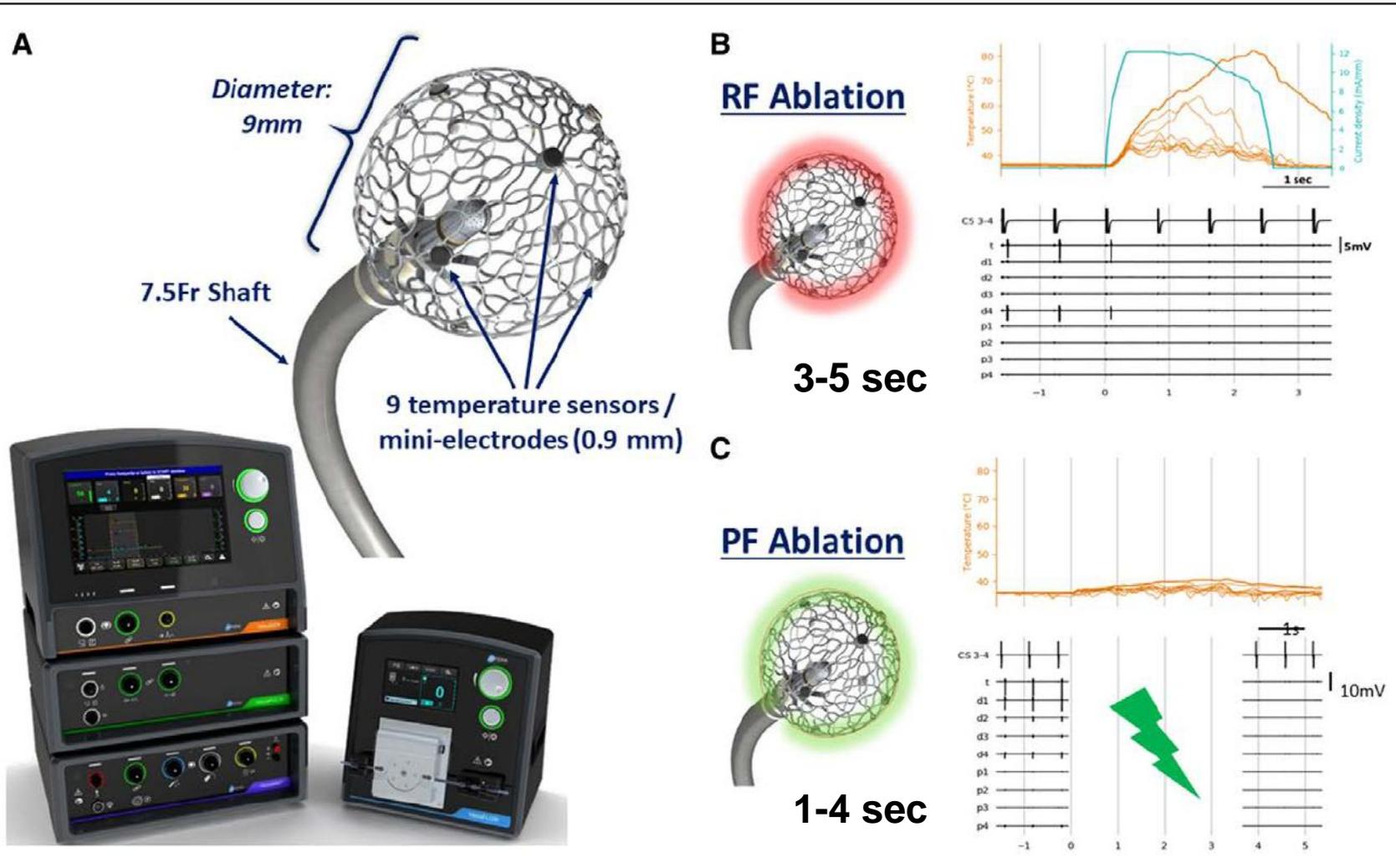
Barkagan Circ EP 2019

Barkagan et al.; Lattice Electrode Tip for Radiofrequency Ablation, Expandable Lattice Electrode Ablation Catheter, Circ Arrhythm Electrophysiol. 2019;12:e007090. DOI: 10.1161/CIRCEP.118.007090 (Pre-Clinical)
JACC Clin Electrophysiol . 2020 May;6(5):507-519. doi: 10.1016/j.jacep.2019.12.015. May 2020 507
<https://www.jacc.org/doi/10.1016/j.jacep.2019.12.015>

Multi-Electrode HD Mapping With Sphere-9



Combination Of PF/RF



Reddy...Peichl..Neužil Circ EP 2020

Reddy et al., PFA/RFA to Treat AF With a Lattice-Tip Catheter, Circ Arrhythm Electrophysiol. 2020;13:e008718. DOI: 10.1161/CIRCEP.120.008718

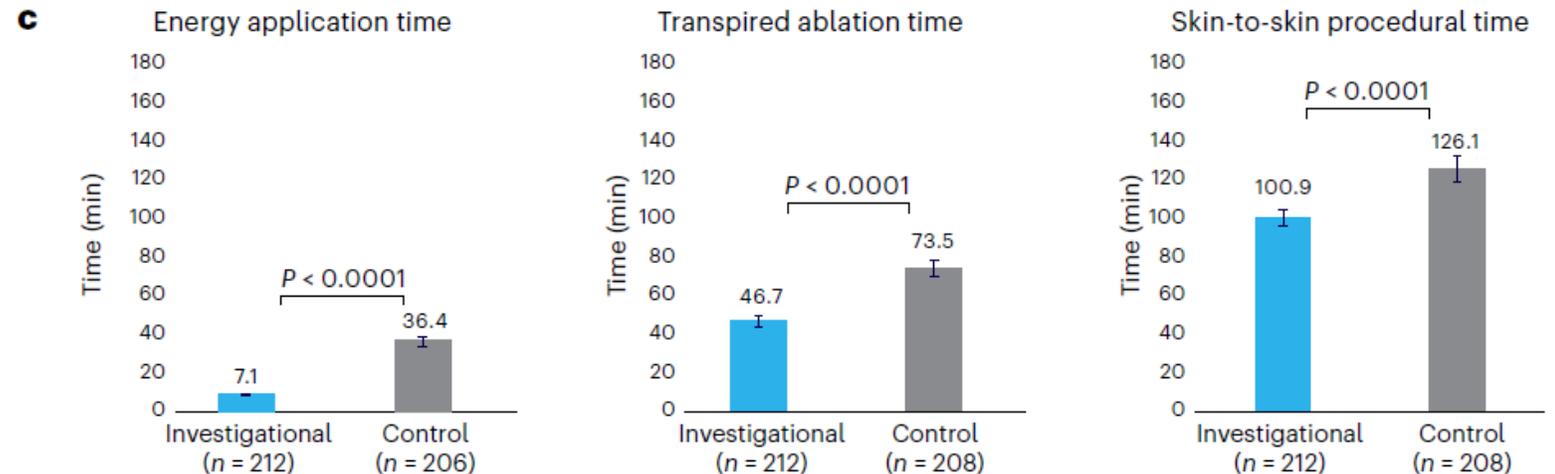
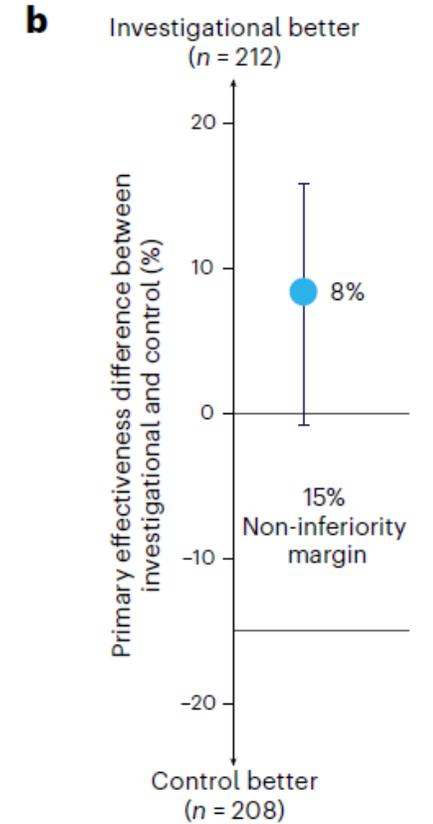
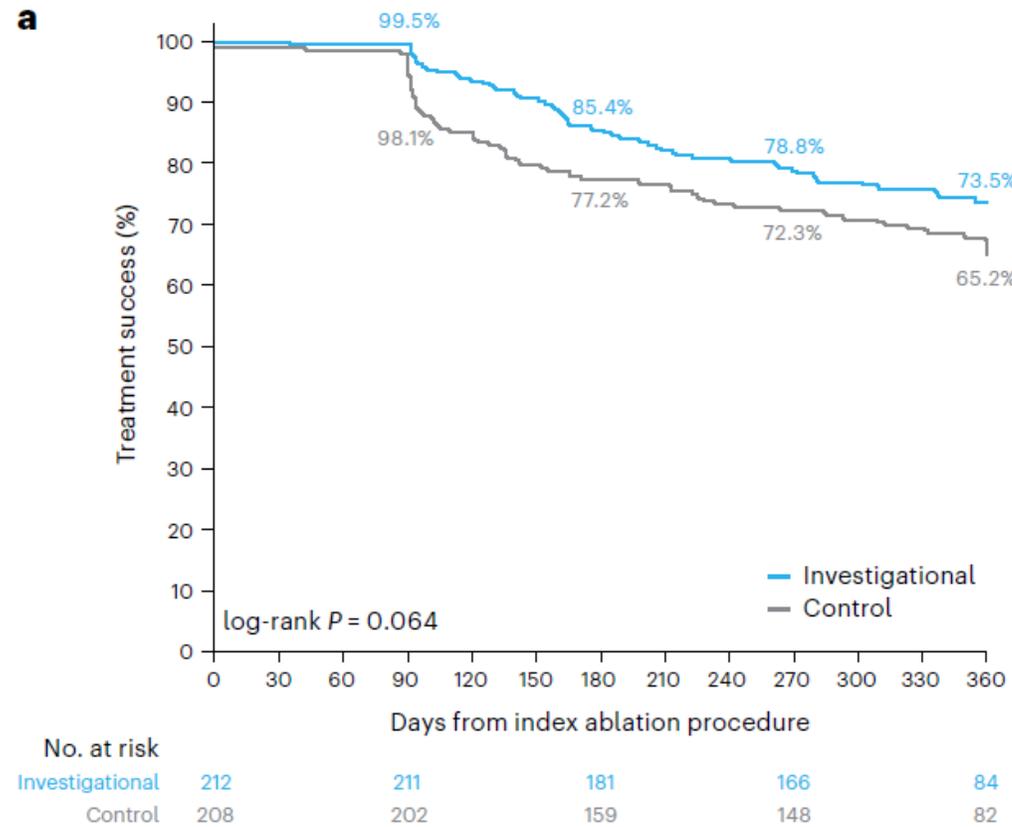
INSTITUT KLINICKÉ A EXPERIMENTÁLNÍ MEDICÍNY
KLINIKA KARDIOLOGIE



IKE
M

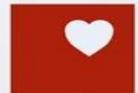
Affera IDE Trial

- Prospective, multicenter, randomized interventional study for persistent AF
- **420pts in 1:1 in 35 sites randomized**
 - Affera + Sphere 9 PF/RF
 - CARTO3 + Thermocool STSF
- Complications
 - 3 vs 2 in investigation vs control arm
- Non-inferiority in primary endpoint ($p < 0.0001$)



Cíl a studovaná populace

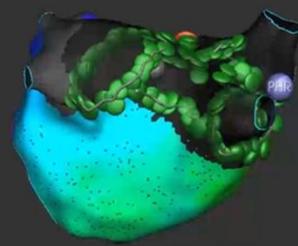
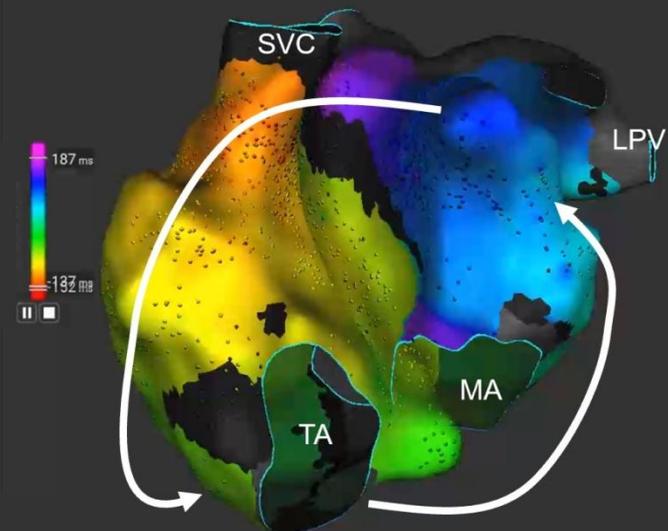
- Observační analýza ablace pomocí mřížkového katétru (Sphere9) u pacientů po předchozí katetrizační či chirurgické ablaci FiS
- Zařazeno bylo 51 pacientů (17 žen; věk: 67 ± 13 let) s postablačními ST/FiS (od 01.2024-07.2025)
 - průměrný počet předchozích výkonů 3 ± 1 !
- Všichni pacienti měli dilatovanou levou síň
 - LAVi 54 ± 18 ml/m², průměrná ejekční frakce LK $54 \pm 8\%$



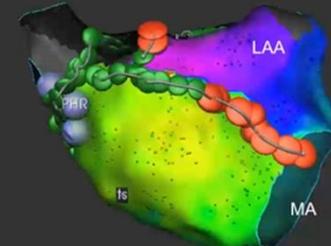
Metodika

- Mapování a ablace klinické ST
- Reizolace PŽ a zadní stěny, ablace CTI a buď předního nebo laterálního MI (dle preexistujícího zjizvení) s cílem zachování elektrické aktivace LAA
- Indukce a eliminace reziduálních pravidelných arytmií.

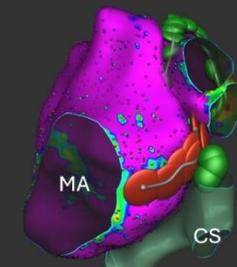
Example of postablation biatrial AT



PVI + box
PF only



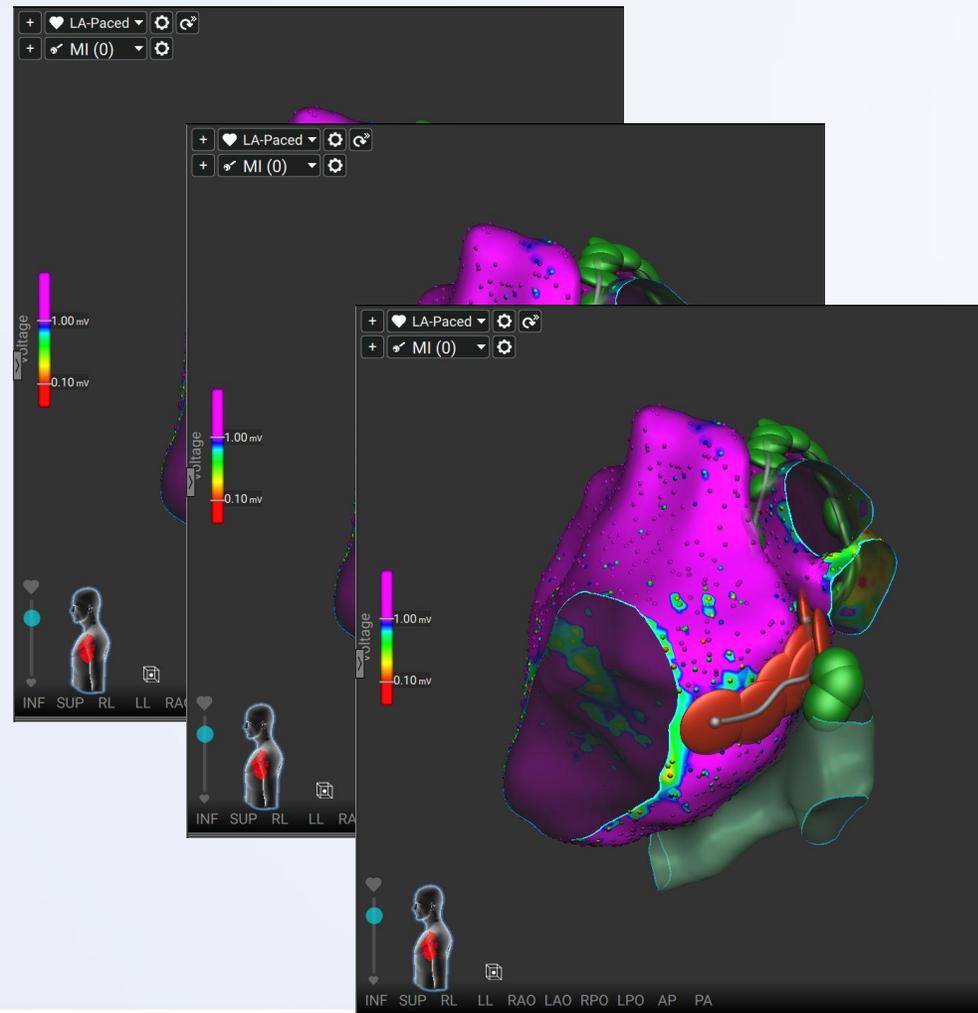
Anterior MI line
PF + RF



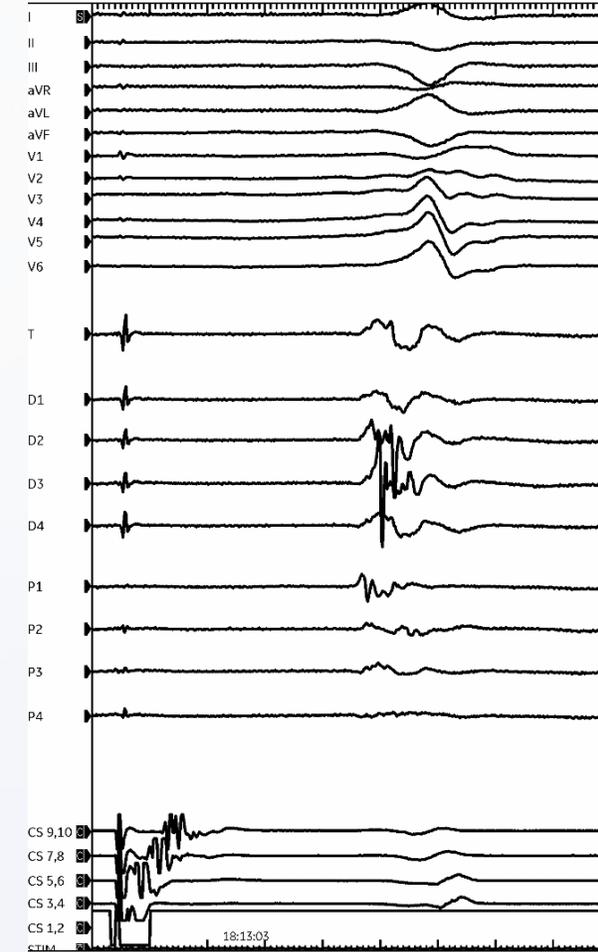
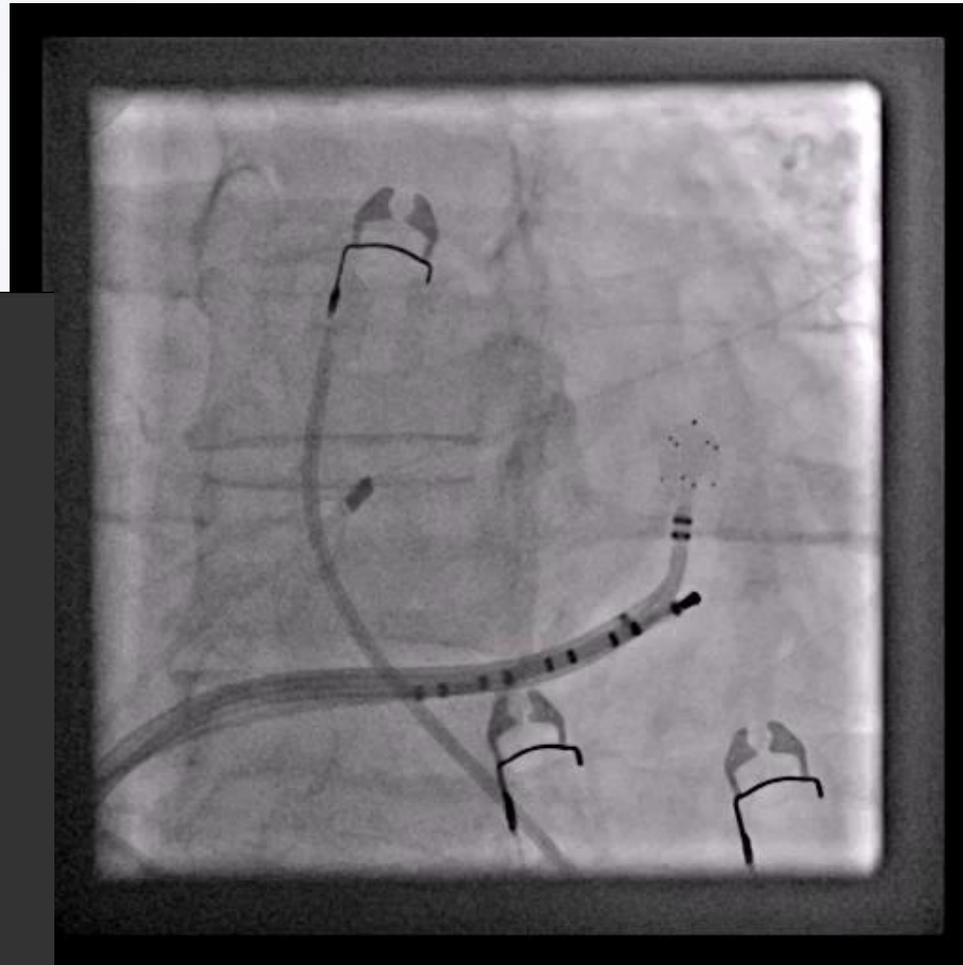
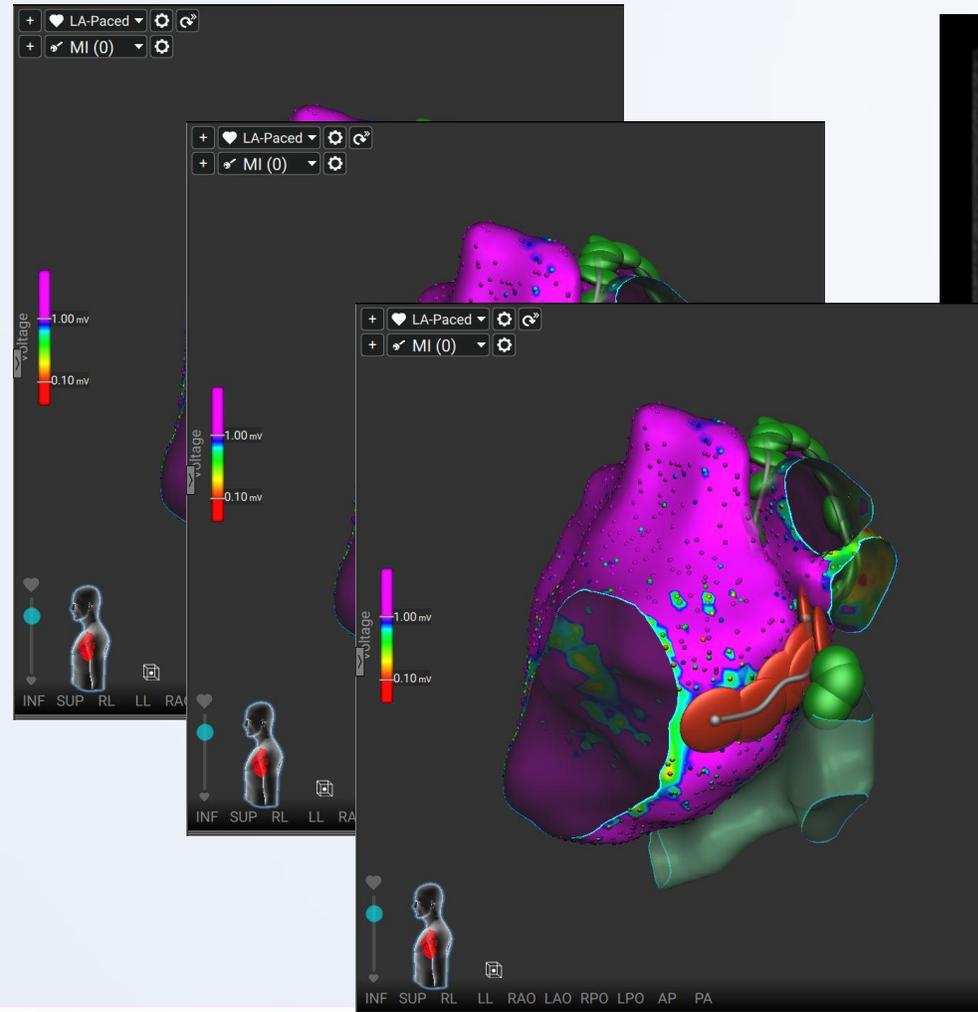
Lateral MI line
RF endo + PF in CS

Preservation of electrical activation of the left atrial appendage (LAA).

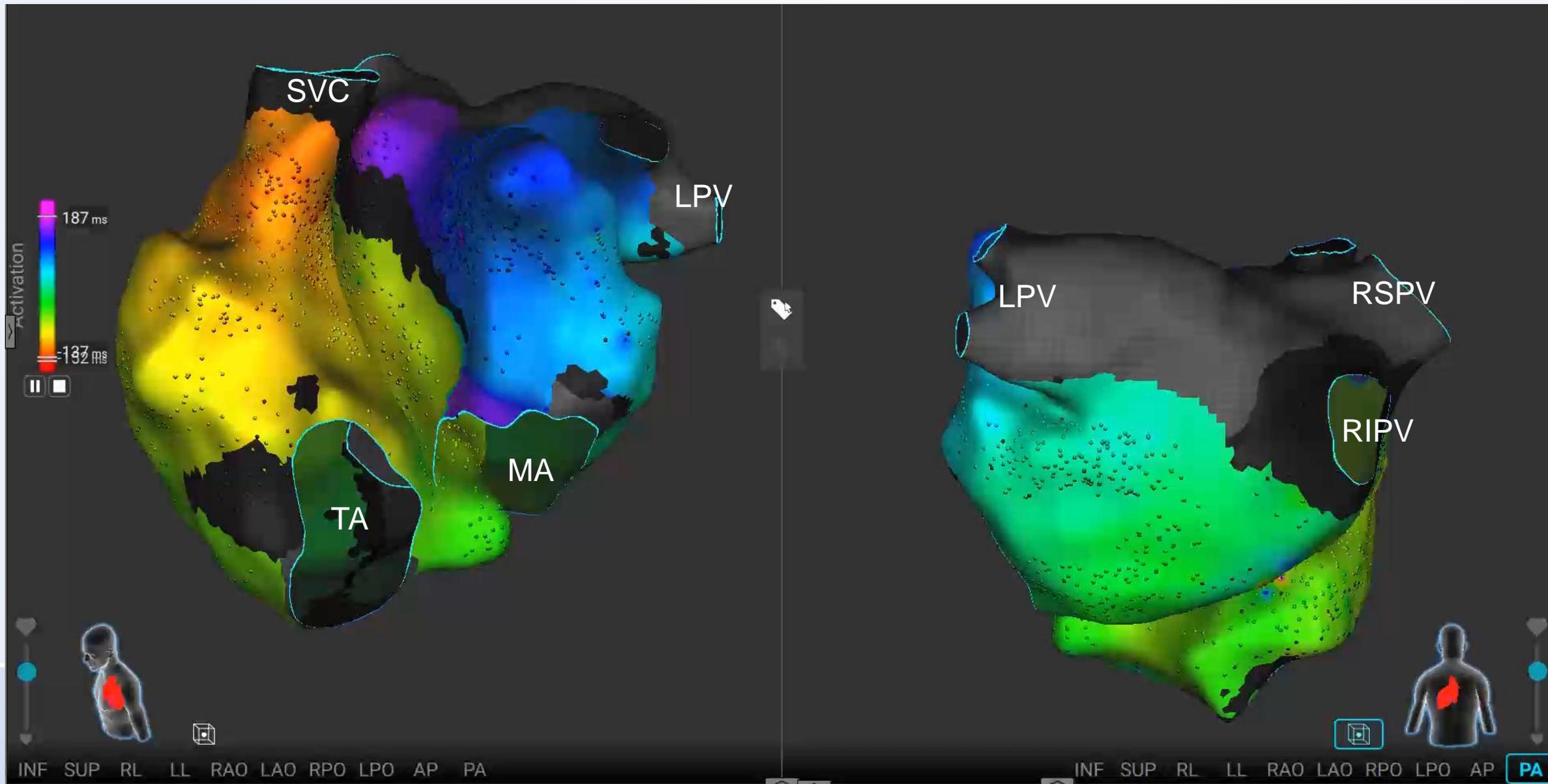
Ablace laterálního mitrálního isthmu



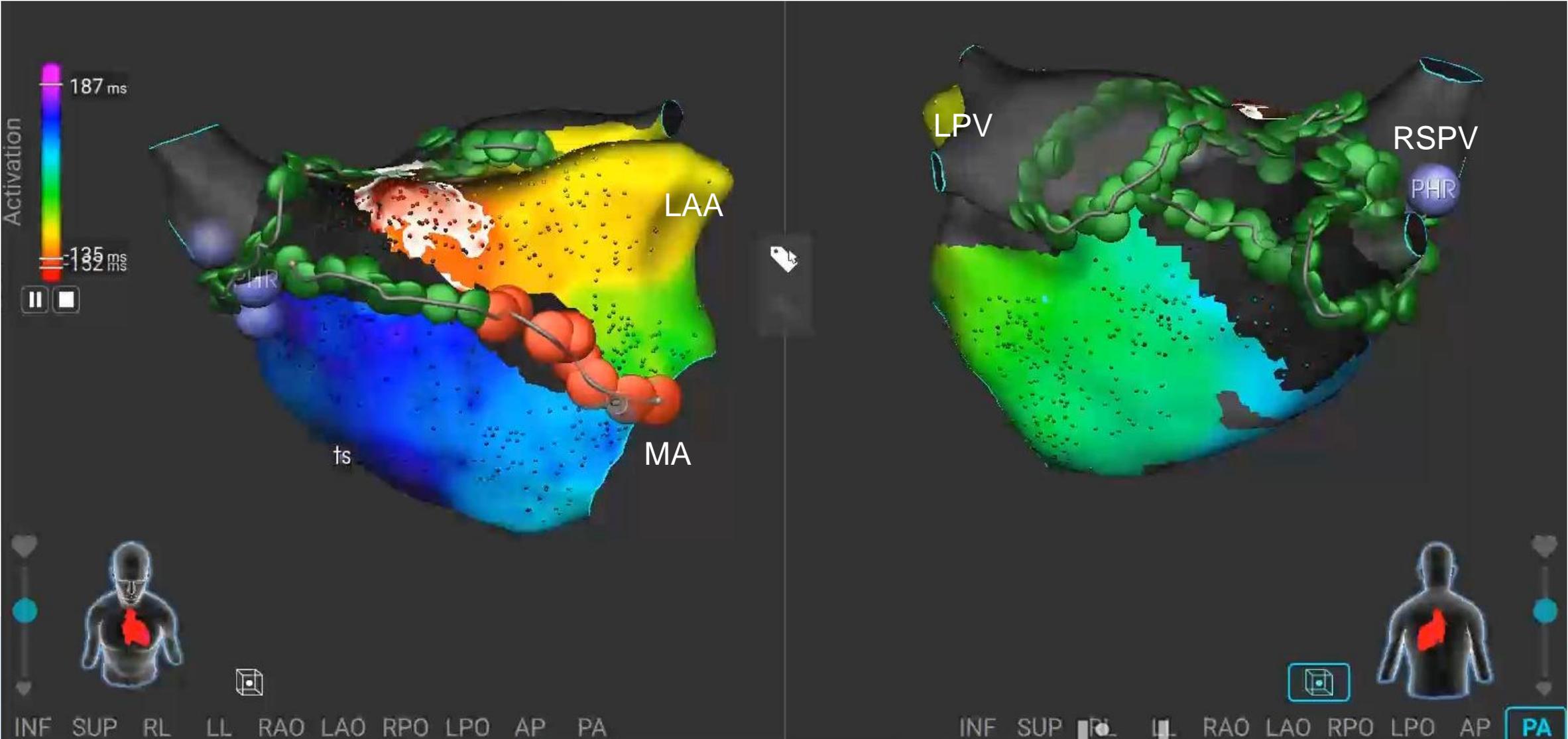
Ablace laterálního mitrálního isthmu



AT (CL 300ms)



AT3 (CL 300ms)



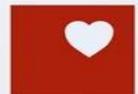
Výsledky I. – místa provádění ablací

Cílové místa ablace	
Reizolace plicních žil	12%
Zadní stěna (box)	47%
Přední mitrální linie	55%
Laterální mitrální linie	25%
Kavotrikuspidální isthmus	60%
Mezisiňové septum	31%

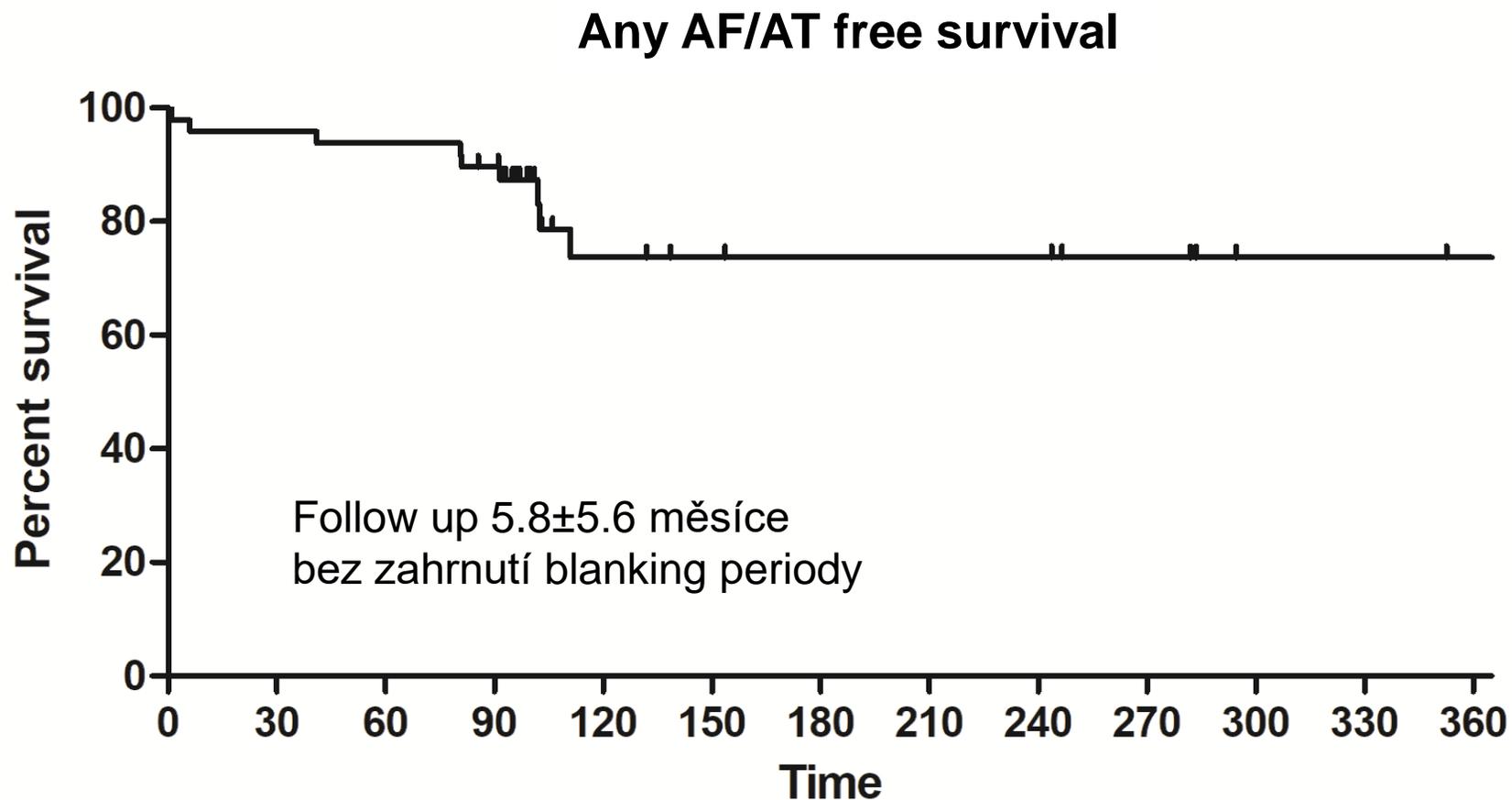
- Kompletní obousměrný blok na ablačních liniích byl dosažen u všech pacientů.

Výsledky II.

- Na konci výkonu nebyla indukovatelná setrvalá, mapovatelná ST u žádného pacienta, FiS u 18% pacientů.
- Zaznamenali jsme jednu cévní komplikaci
- Elektrická izolace ouška levé síně byla provedena pouze u jednoho pacienta (cíleně) po předchozím chirurgickém uzávěru ouška.

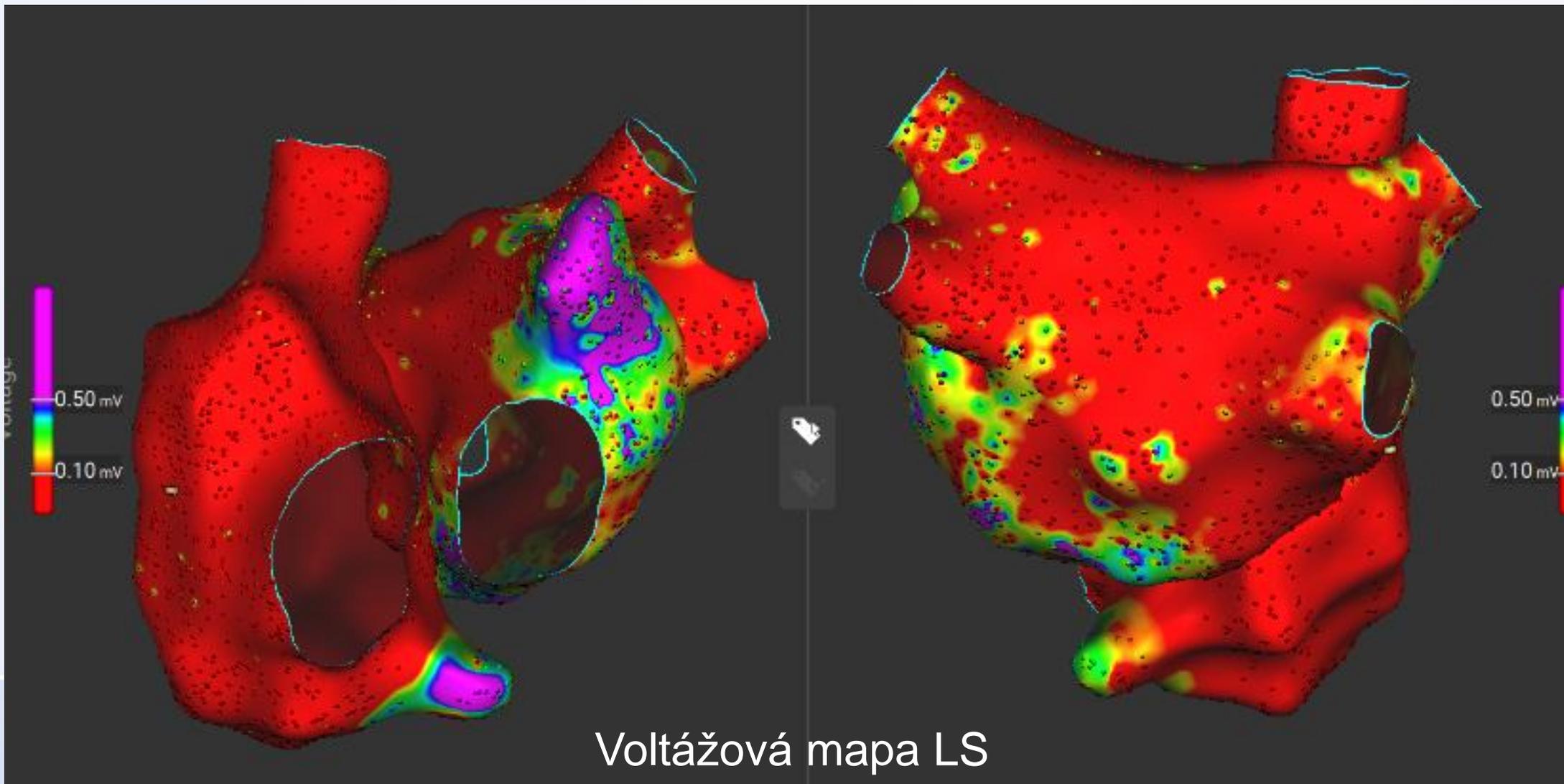


Výsledky III.



U některých pacientů je remodelace příliš pokročilá....

18-letá pacientka s mutací titinu a perzistující FiS



Závěry

- Mapování a ablace komplexních postablačních ST pomocí mřížkového katétru je efektivní, a to především díky vysoké úspěšnosti při vytváření lineárních lézí.
- Navzdory komplexnímu substrátu jsou časné výsledky v udržení sinusového rytmu příznivé a je jich dosaženo i bez izolace ouška levé síně.

