



**Východoslovenský ústav srdcových
a cievnych chorôb, a.s.**

Zníženie fluoroskopických časov so zachovaním efektivity ablačných procedúr s použitím trojrozmerných mapovacích systémov

Kollárová Z., Kupecová A., Gedeonová A., Čačková K.,
Tóthová B., Kučerová D., Molčan M., Stančák B., Mišíková S.

Úvod:

- V intervenčnej arytmológii je fluoroskopia hlavným navigačným systémom pre vedenie a manipuláciu s katéterami a elektródami
- Radiačná záťaž predstavuje riziko pre pacientov, ale hlavne pre lekárov a zdravotnícky personál pohybujúci sa v tomto prostredí
- V posledných rokoch sa pri katéetrových abláciách arytmií používajú nové technológie - trojrozmerné (3D) mapovacie systémy umožňujúce zavádzanie katéetrov bez použitia fluoroskopie

Ciel' :

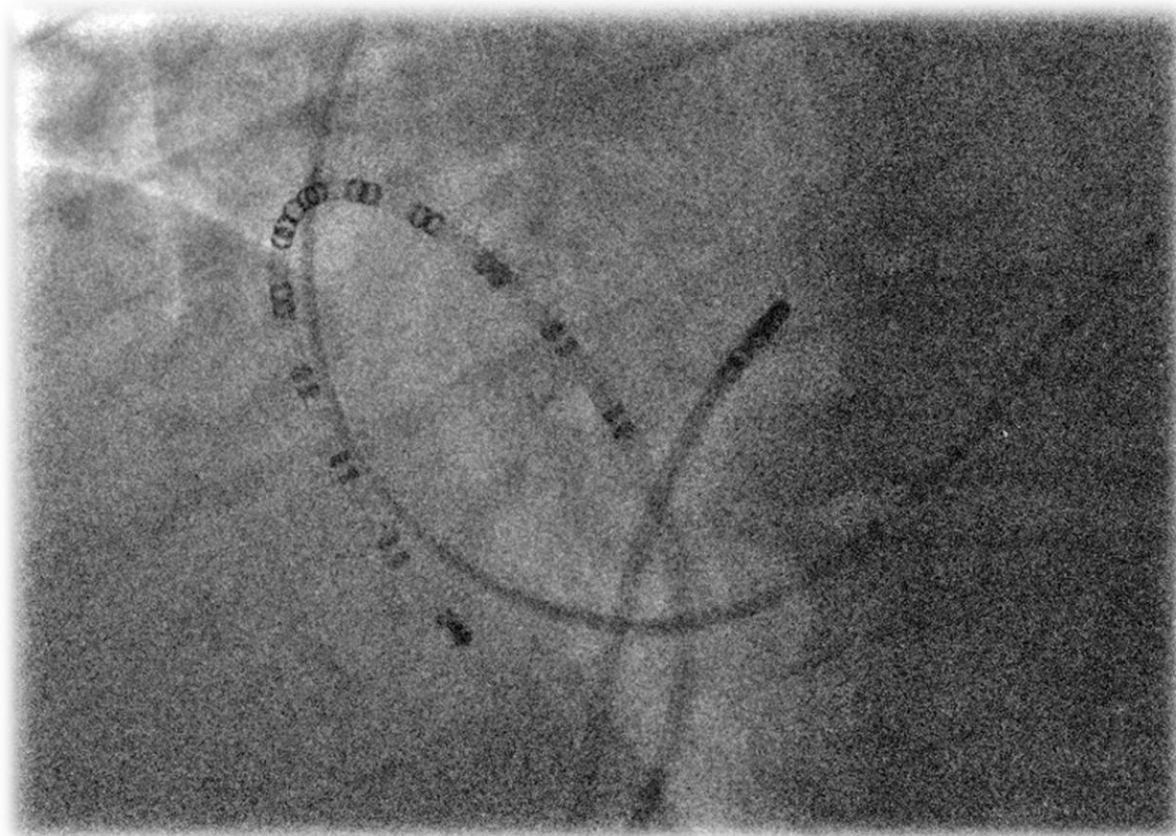
- Porovnať štandardné vedenie katétrovej ablácie s použitím fluoroskopie a pomocou 3D navigačného systému

Súbor pacientov:

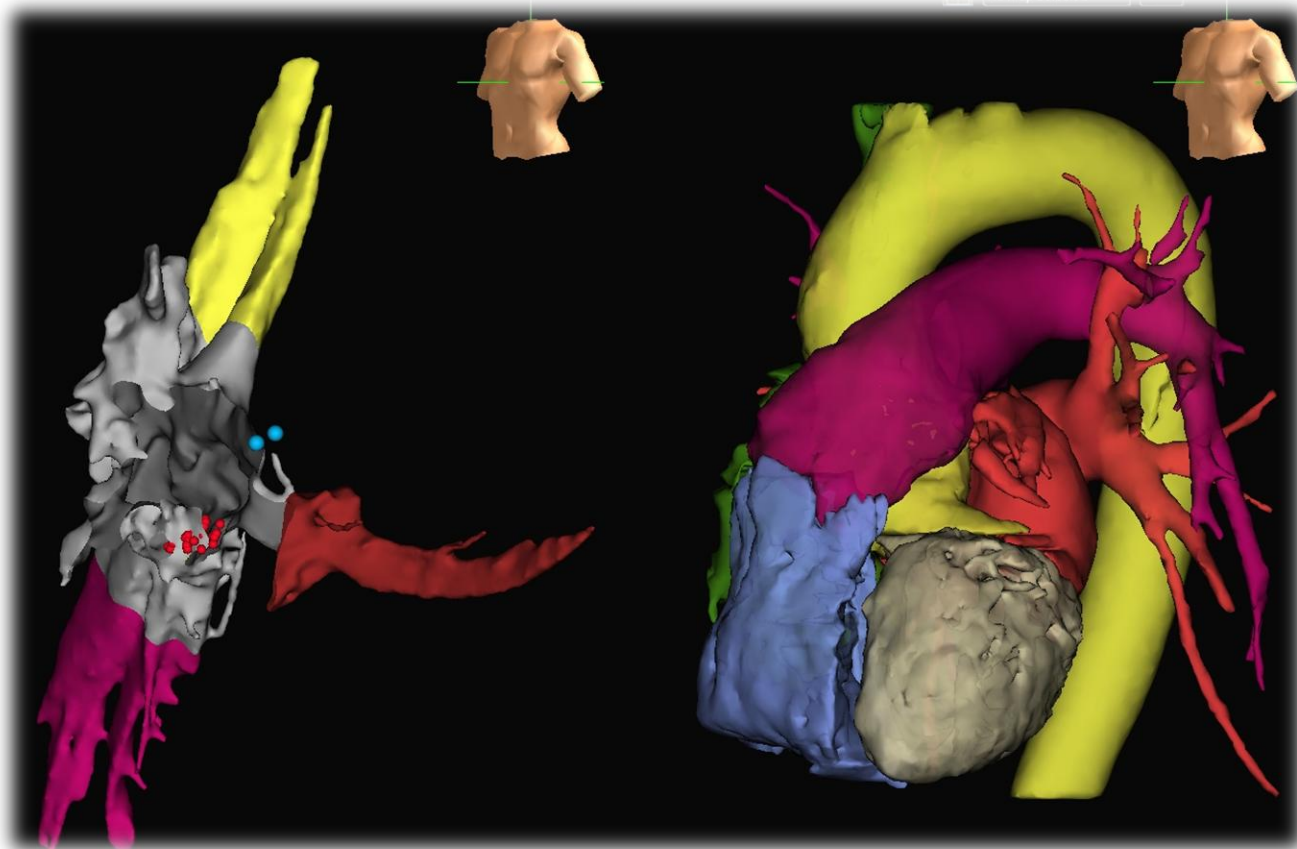
- Súbor pacientov – 18
- NON-fluoro skupina - 7 mužov/2 ženy, priemerný vek **57,1 roka**
- fluoro skupina - 7 mužov/2 ženy, priemerný vek **58,1 roka**
- V oboch skupinách boli pacienti s paroxyzmálnou typickou AV nodálnou reentry tachykardiou (AVNRT) a typickým predsieňovým flutterom (AFL)
- Porovnávali sme čas zavedenia katétrov, procedurálny, fluoroskopický čas a úspešnosť ablačného výkonu

Ablácia AFL použitím fluoroskopie

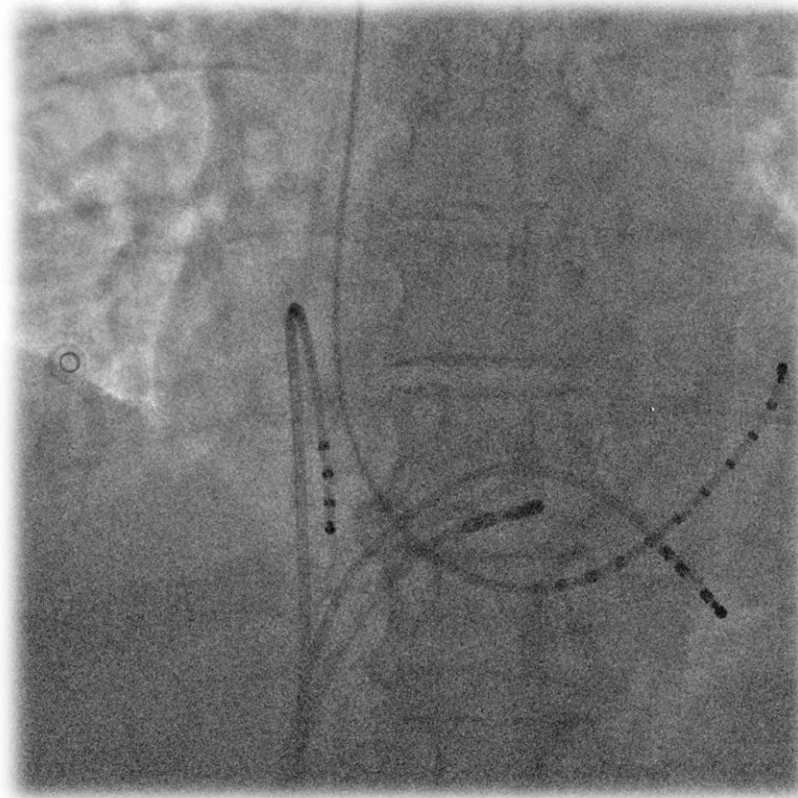
Projekcia LAO 30°



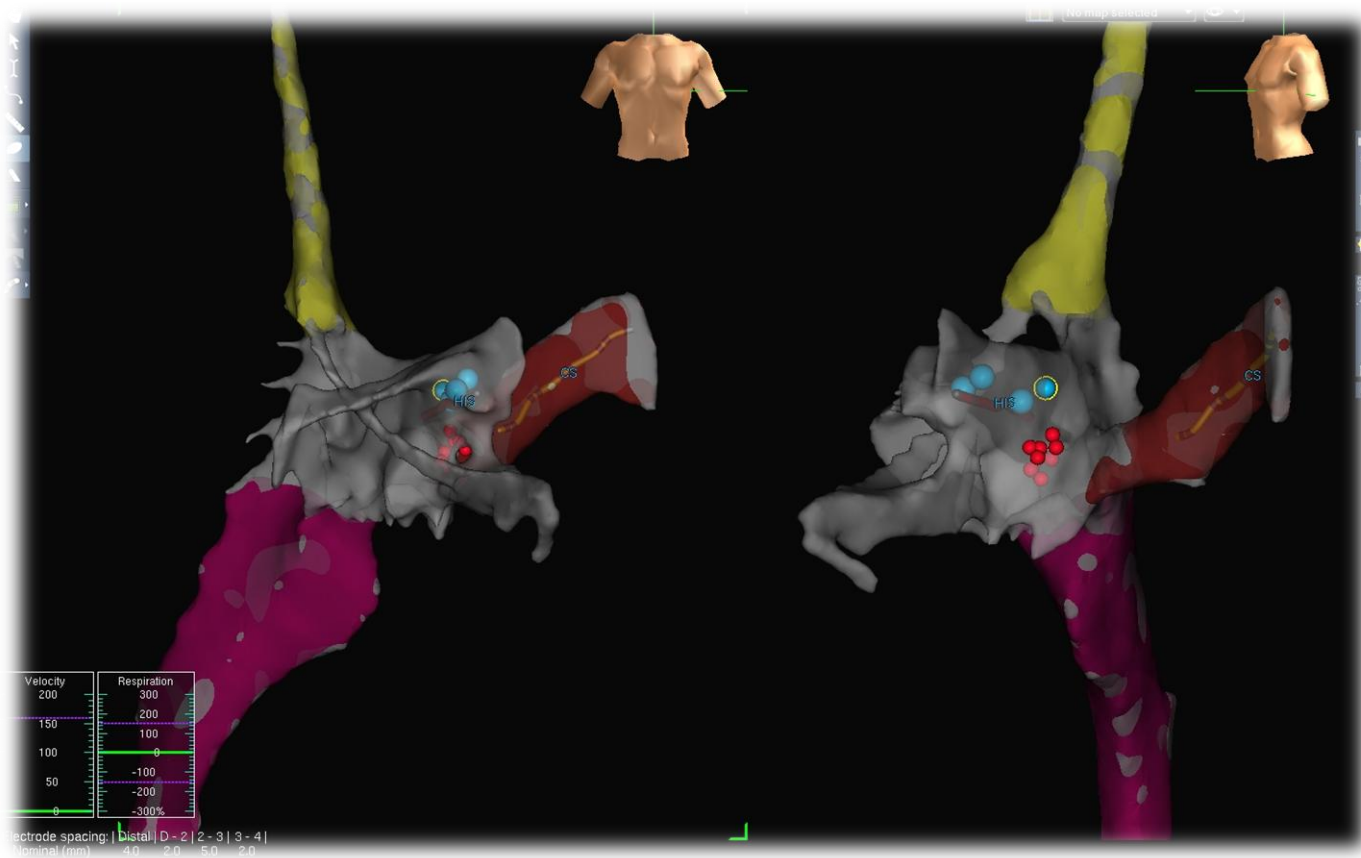
Ablácia AFL použitím 3D mapovacieho systému: Projekcia LAO 30



Ablácia AVNRT použitím fluoroskopie: Projekcia AP



Ablácia AVNRT použitím 3D mapovacieho systému



Výsledky:

- Porovnaním NON-fluoro a fluoro terapeutického prístupu pri RFCA ablácii AVNRT a AFL sme nezistili signifikantné rozdiely v čase zavedenia katétrov (NON-fluoro 15,6 min., fluoro 12,5 min) ani dĺžke výkonu (NON-fluoro 95 min., fluoro 91,11 min).

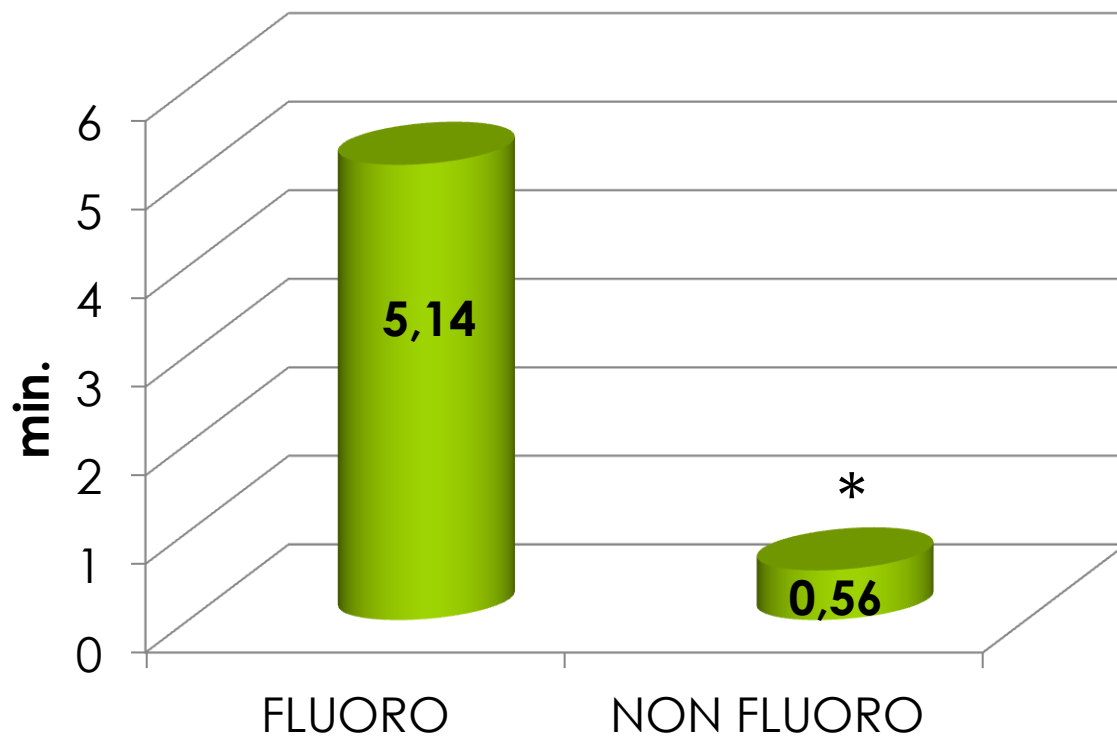
Výsledky:

- Veľkosť prijatej fluoroskopickkej dávky nebola pre vysokú variabilitu v oboch skupinách odlišná, avšak sme pozorovali trend k jej zníženiu v NON-fluoro skupine (3,56 mGy) v porovnaní s fluoro skupinou (14,78 mGy, $p=0,104$).

Výsledky:

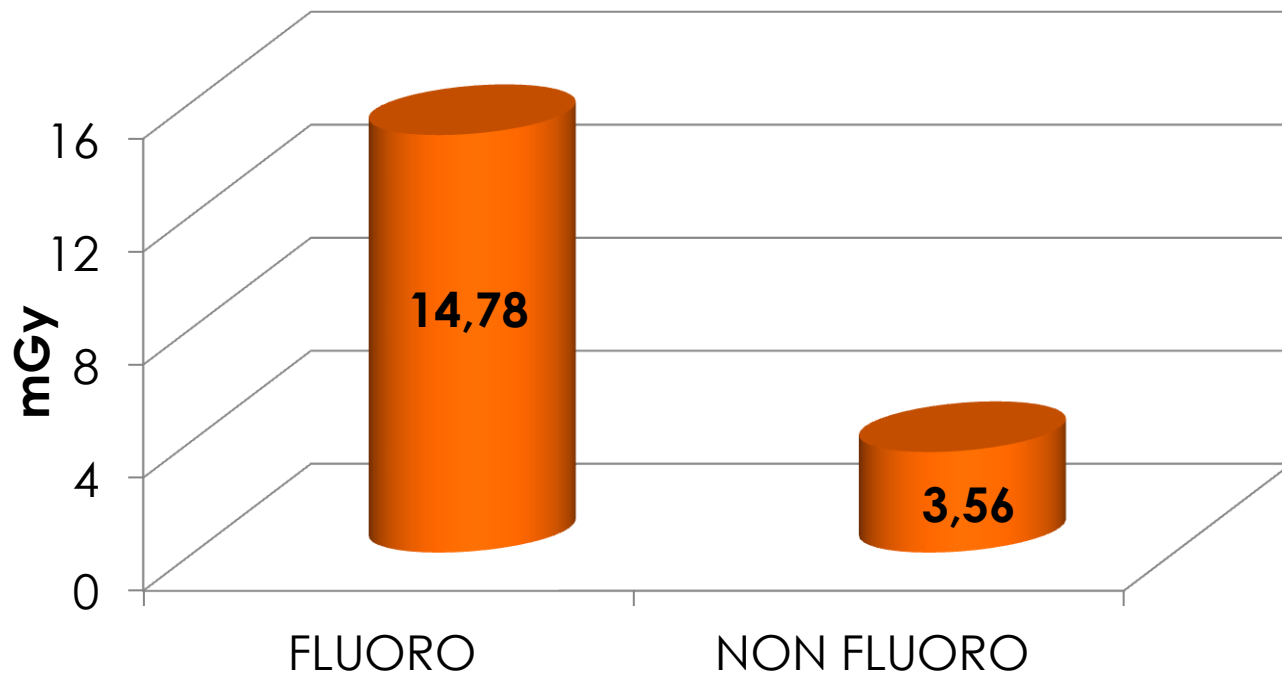
- Použitie 3D navigačného systému v NON-fluoro skupine viedlo k signifiktnému zníženiu priemerného fluoroskopického času (56 sek.) oproti fluoro skupine (314 sek., $p < 0,05$) bez predĺženia ablačného výkonu alebo zhoršenia úspešnosti ablácie, ktoré boli v oboch skupinách porovnateľné.

Fluoroskopický čas



* $p < 0,05$

Kumulatívna dávka RTG žiarenia



Výsledky:

	FLUORO	NONFLUORO	Sig.
Čas zavedenia	12,33 min.	15,4 min.	NS
Čas výkonu	91,11 min.	95 min.	NS
Čas skia	5,14 min.	0,56 min.	$p < 0,05$
Dávka RTG	14,78mGy	3,56 mGy	$p = 0,104$

Záver:

- Použitie 3D navigačného systému okrem zlepšenia orientácie v srdci počas výkonu umožňuje aj výraznú redukciu fluoroskopického času ako aj zníženie aplikovanej dávky RTG žiarenia pre lekára, zdravotnícky personál a pacienta bez zhoršenia úspešnosti ablačného zákroku alebo nárastu dĺžky výkonu
- Vzhľadom na uvedené benefity a neustále zdokonaľovanie moderných technológií bude používanie navigačných systémov pri abláciách srdcových arytmií nepostrádateľné

ĎAKUJEM ZA POZORNOST

