

# HLAVNÍ ROLE - PULSNÍ POLE, VEDLEJŠÍ ROLE - RADIOFREKVENCE

---

KYCLTOVÁ V., MACHOVÁ H., STRÁNSKÁ M., PAŘÍZKOVÁ A., MOUČKA P.,  
MUDROCH M., HORÁČKOVÁ K., PETRŮ J., NEUŽIL P.

*MULTIFUNKČNÍ KATETRIZAČNÍ PRACOVNÍŠTĚ*

*NEMOCNICE NA HOMOLCE, PRAHA*

## Cíl sdělení:

---

- Použití pulsního elektrického pole je novou metodou ablace fibrilace síní (FS).
- V našem sdělení představujeme metodu ablace využívající kombinaci elektrického pulsního pole (PF) a radiofrekvenční energie (RF), její principy a specifika z pohledu sálové zdravotní sestry.

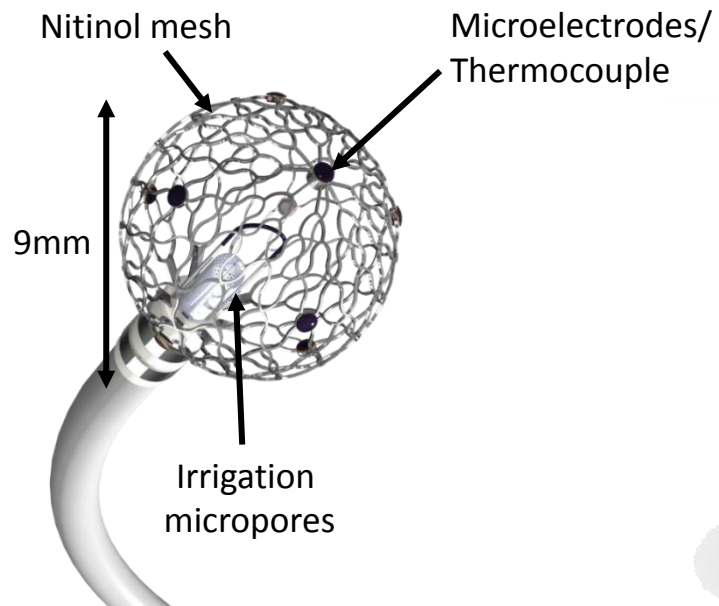
# System Affera (Medtronic)

12/2014 založení společnosti Affera

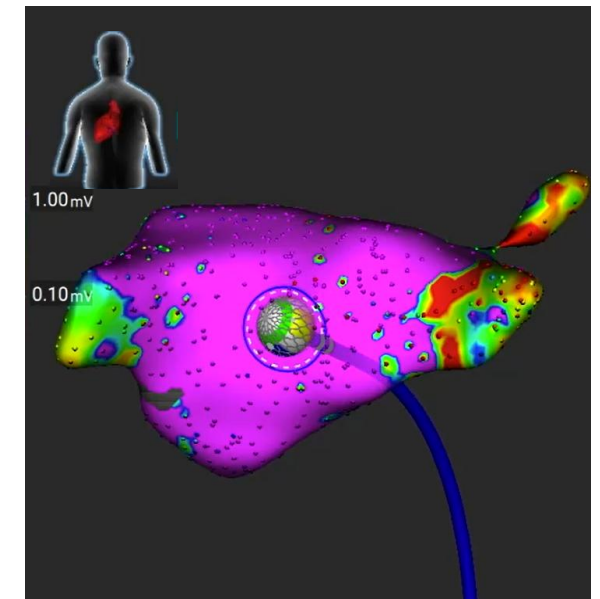
5/2018 první klinické studie

11/2015 první studie na zvířecím modelu

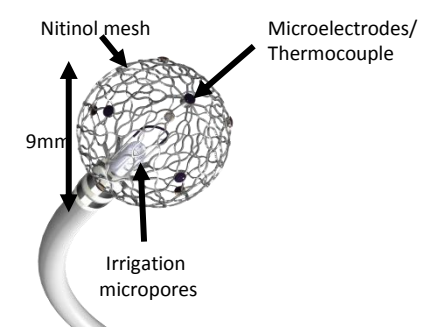
3/2023 – CE mark



PF/RF



# System Affera (Medtronic)



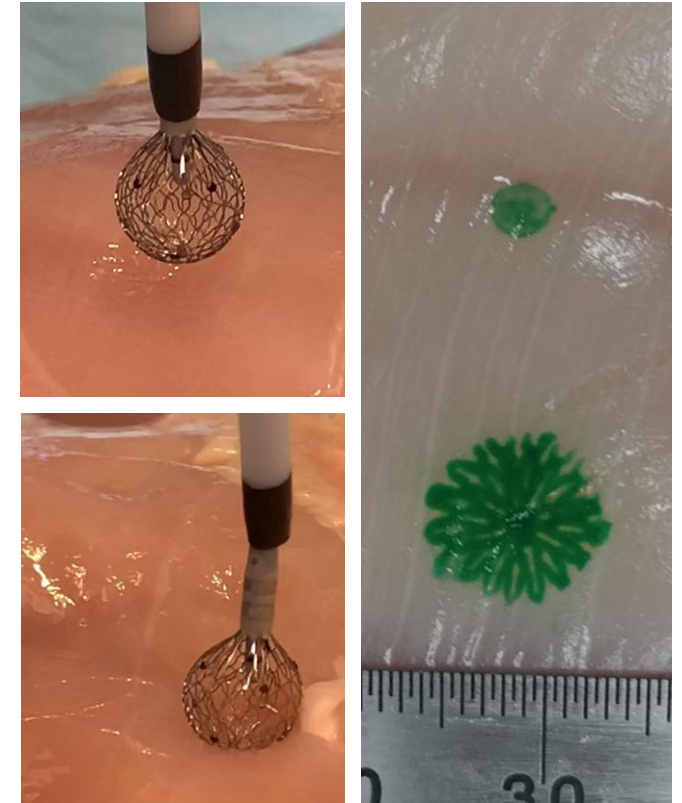
Jedná se o bodový ablační katetr s možností ablace pulsním polem či RF proudem

Vytváří mnohem větší lézi než klasický RF katetr

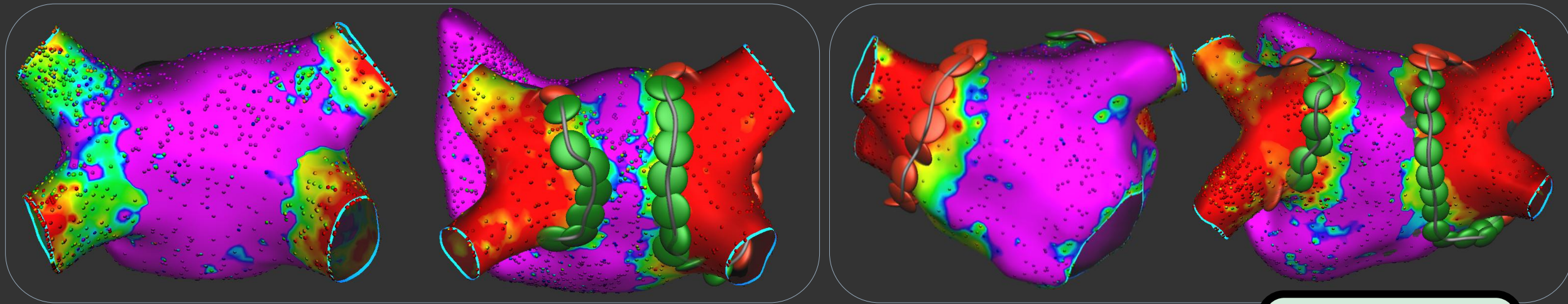
Kompatibilní s elektroanatomickým mapovacím systémem Affera

Kompresibilní, stabilní v kontaktu, atraumatický

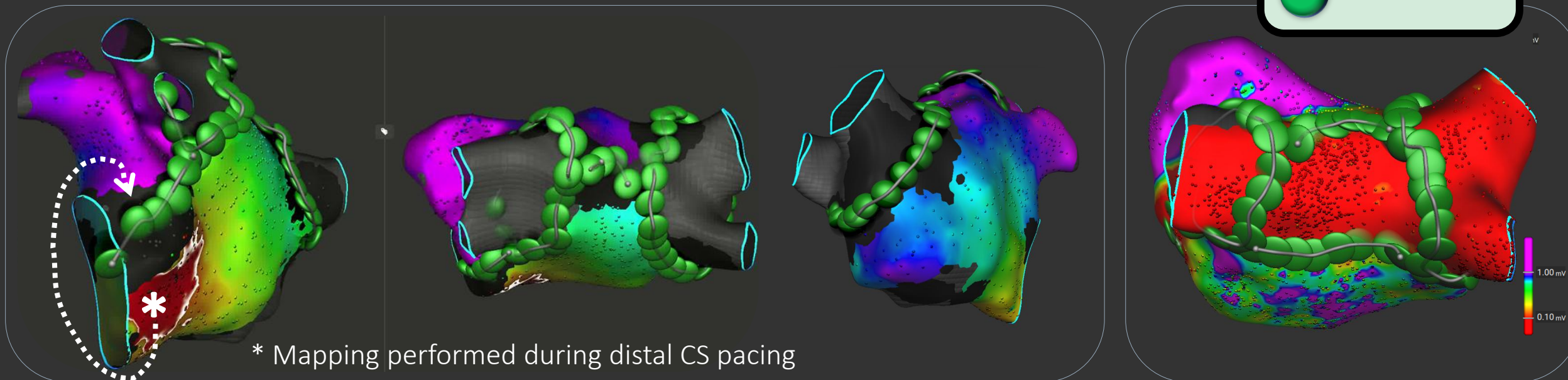
Vytváření 3D mapy je rychlé (cca 10 minut)



## Post-RF/PF Ablation Mapping



## Post-PF/PF Ablation Mapping



# Procedura

---

Nejčastěji v celkové anestezii

Femorální vstupy 3x: intrakardiální echo, CS katetr, ablační katetr Sphere9

Transseptální punkce - sheath Agilis 8,5F

ACT přes 300sec

Atropin 1mg (prevence vagové reakce)

Elektroanatomická mapa levé síně, ablace PF/RF dle typu arytmie a rozhodnutí operátora

Možnost provádění IPV, linie, bodové léze

PF aplikace 4sec ..... zadní stěna a IPV

RF aplikace 5sec ..... např. pro CT istmus, MI istmus .... bez koronárních spasmů

Sutura třísla a extubace

# Výhody

„One catheter procedure“

Možnost a rychlost HD elektroanatomického mapování

Katetr je kompresibilní, stabilní v kontaktu a atraumatický

Možnost volby PF a RF energií

Použití na téměř jakýkoliv typ arytmie (FS, AT, KT – strukturální/nestrukturální, endo/epi, ...)

# Nevýhody

Bolestivost a svalové záškuby při aplikaci PF energie – preference CA

Nutnost CS katetru (jako reference)

Prozatím nedostatečná dostupnost katetrů

Omezené množství konzolí v rámci ČR (NNH, IKEM)

Prozatím nutnost přítomnosti externích techniků

# Affera PVI 360 – single shot device

Mřížkový „lattice-tip“ katetr expandibilní do 34mm

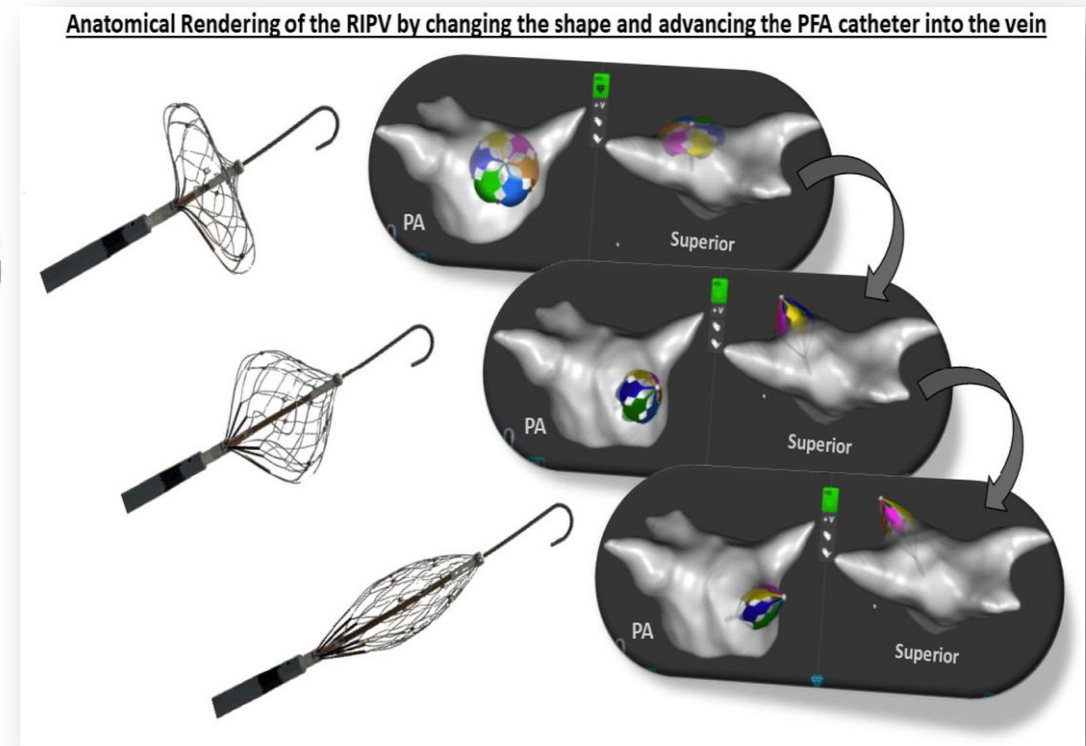
Agilis 8.5F, vodící drát 0.032''

Jen pro PF ablace (3-5s), cca 4 aplikace/žílu

Možnost EA mapování 3D

Použití jen v rámci klinické studie

NNH ošetřeno 34 pacientů



**Délka procedury: 42 ± 17 min (16-80)**



# Soubor pacientů NNH

---

- Studie: Affera RF/PF, Affera PVI 171 pac.
- V komerčním provozu bylo provedeno prozatím 28 ablačních výkonů (19 síňových arytmií, 9 komorových arytmií)
- Současné typické indikace: perzistující nebo dlouhodobě perzistující fibrilace síní
  - reablace
  - síňové tachykardie
  - ablace komorových tachykardií (endo/epi)

# Závěr

---

- Katetrizační ablace systémem Affera (Sphere9) je unikátní propojením možností ablace pulsního pole a RF energie a integrovaným elektroanatomickým mapováním s vysokým rozlišením
- Komplexní použití pro téměř všechny typy srdečních arytmií.
- Zásadní je rychlost a bezpečnost procedury a efektivita ablace.
- Vývoj nové platformy Affera PVI 360 pro „single shot ablaci“