

Pokročilé zpracování obrazů v radioterapii

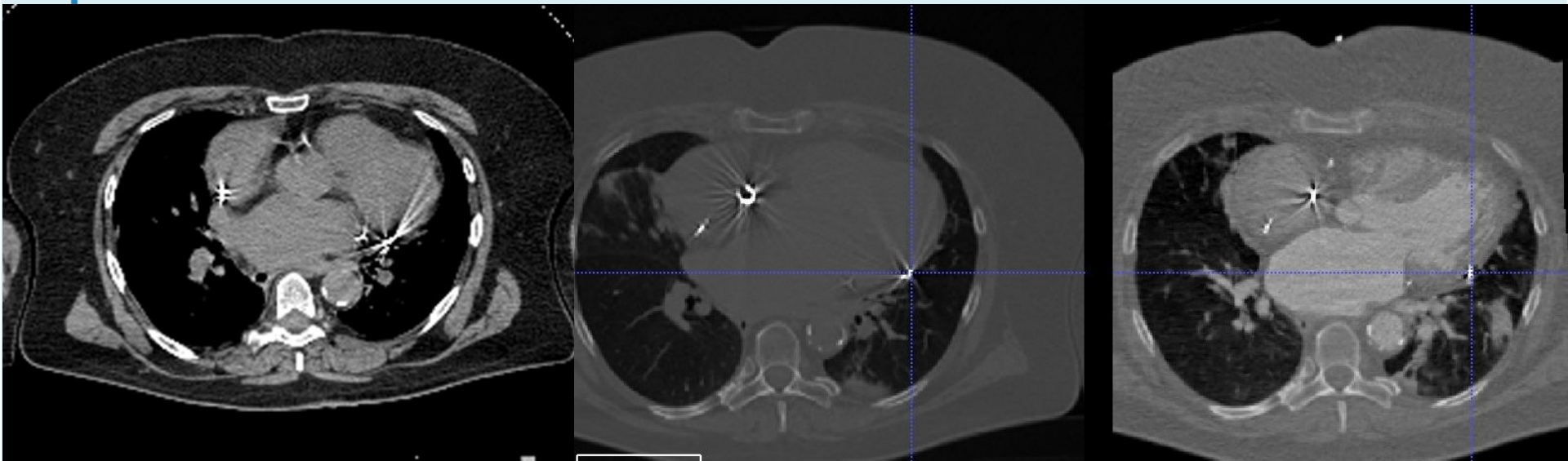


Obsah

- Radiochirurgie ložiska komorové arytmie
- Fantom
- Radiomics

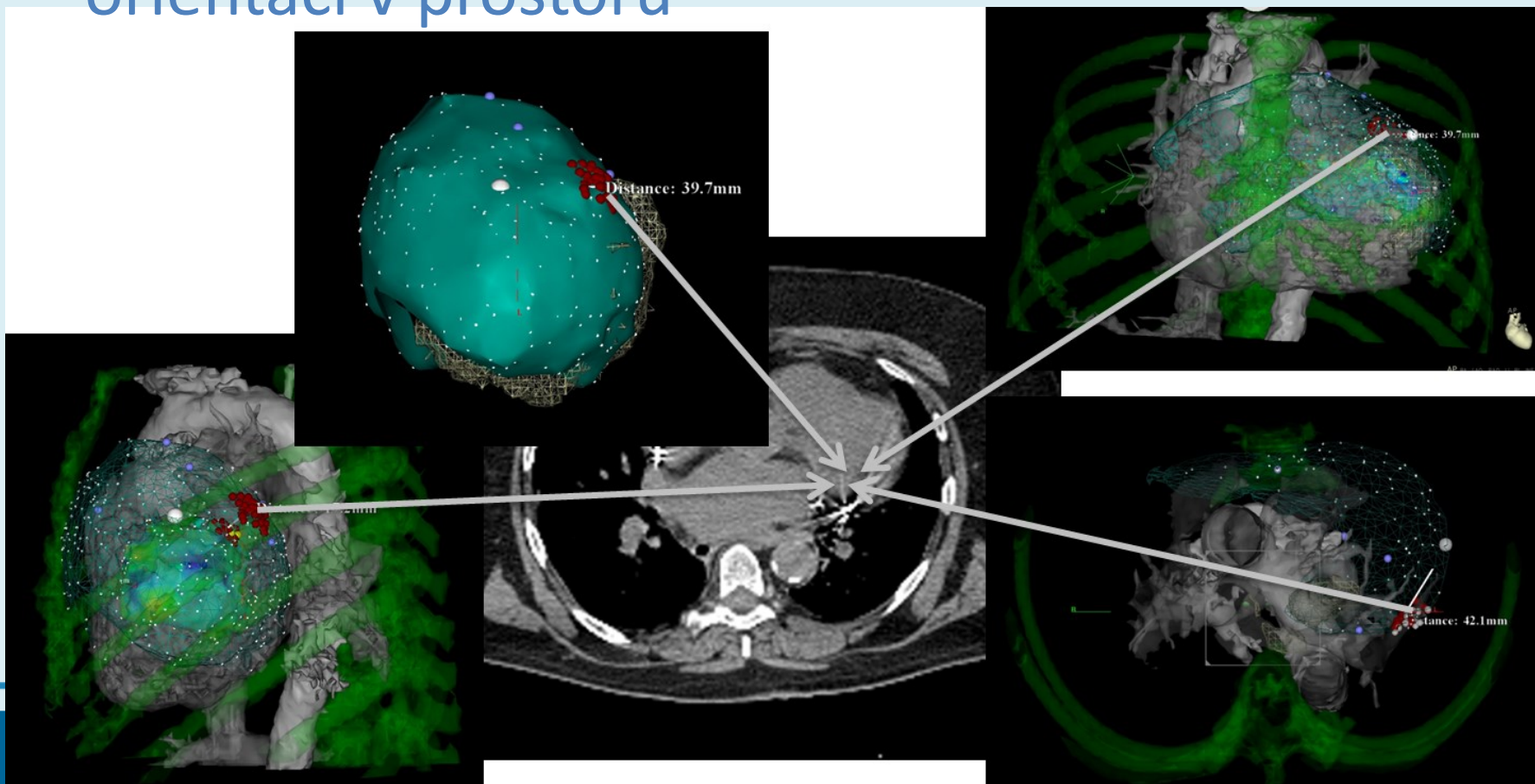
Radiochirurgie ložiska komorové arytmie

- Zaměření ložiska: CT insp, exp, systola, diastola + CARTO



Radiochirurgie ložiska komorové arytmie

- CARTO: videosekvence či 3D obrazy s danou orientací v prostoru



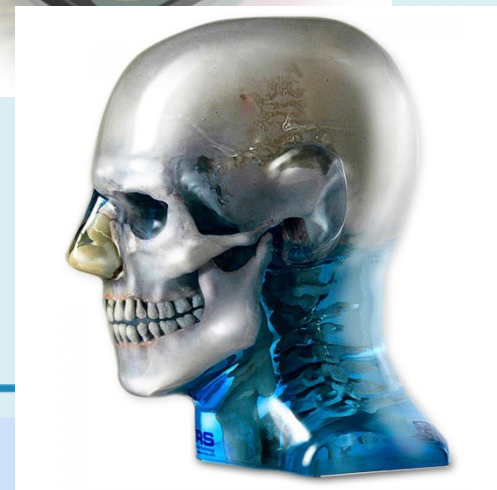
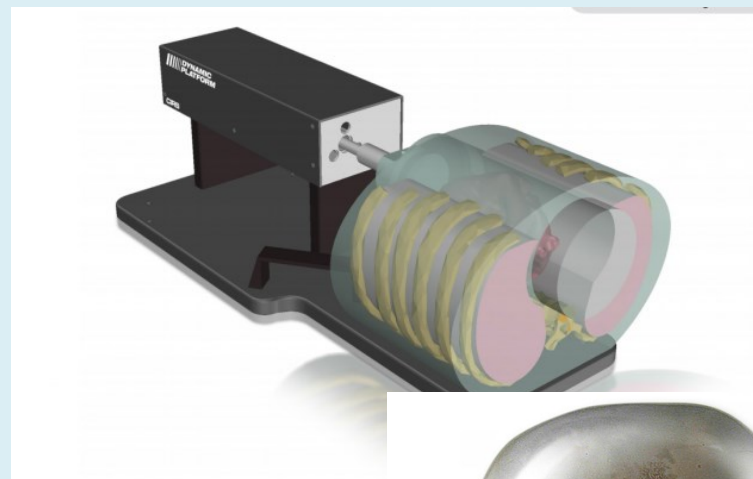
Radiochirurgie ložiska komorové arytmie

- Problematika:

Fúze CT obrazů a obrazů z CARTO

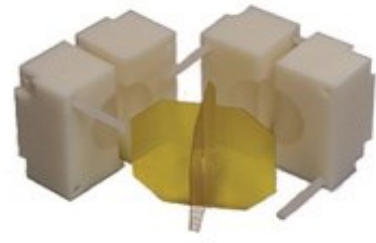
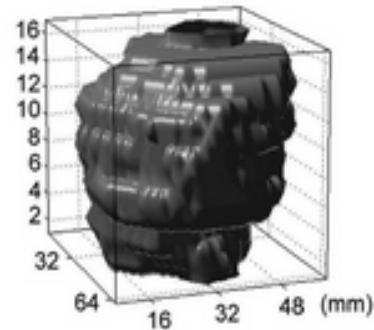
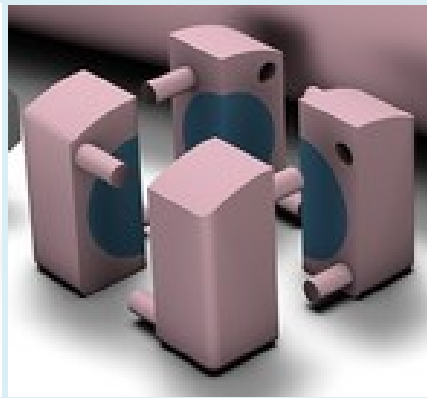
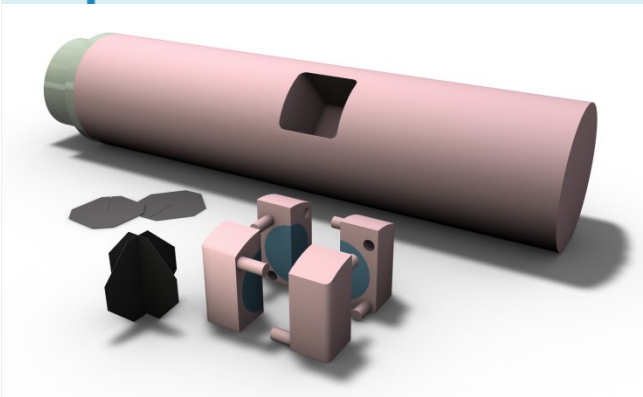
Fantom

- Zařízení simulující určitou „část“ člověka.
- Pro testování v radioterapii
- Problematika:
 - Finanční náročnost
 - 1 fantom = 1 aplikace



Fantom

- Výroba fantomu ozařování prostaty – vyrábí se
- Výroba nových fantomů- srdce
- „Upgrade“ stávajících fantomů
– tvorba výměnných částí → ložisek



Radiomics

- „Images are more than pictures! They are data!
- Aktuální téma pro zpracování diagnostických obrazů a nalezení prognostických faktorů.
- Open-source IBEX

Radiomics

- Predikce vzniku meta mozku
- Hodnocení odezvy léčby
- Např. lze z MRI obrazu pacienta po operaci glioblastomu predikovat odezvu na chemoterapii a podobně...
- Predikce vzniku metastáz v CNS u pacientů s NSCLC na základě MRI

Děkuji za pozornost