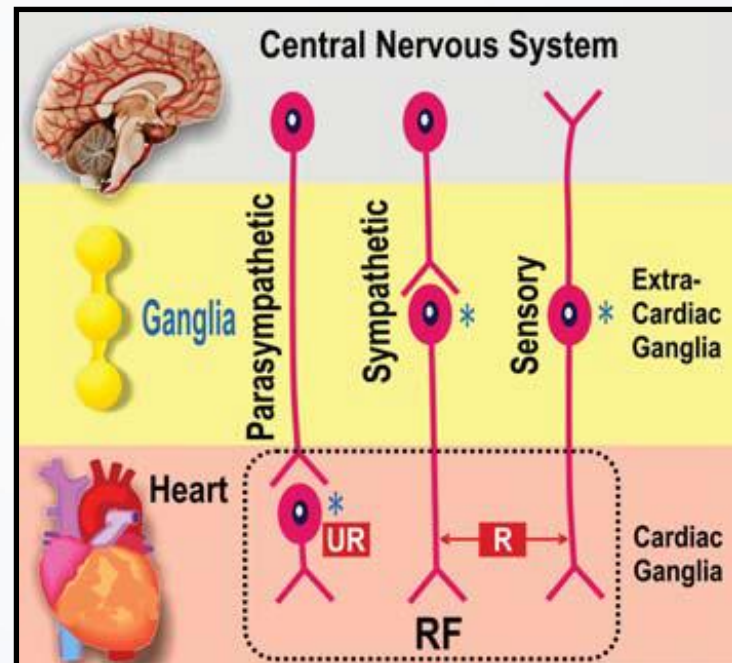
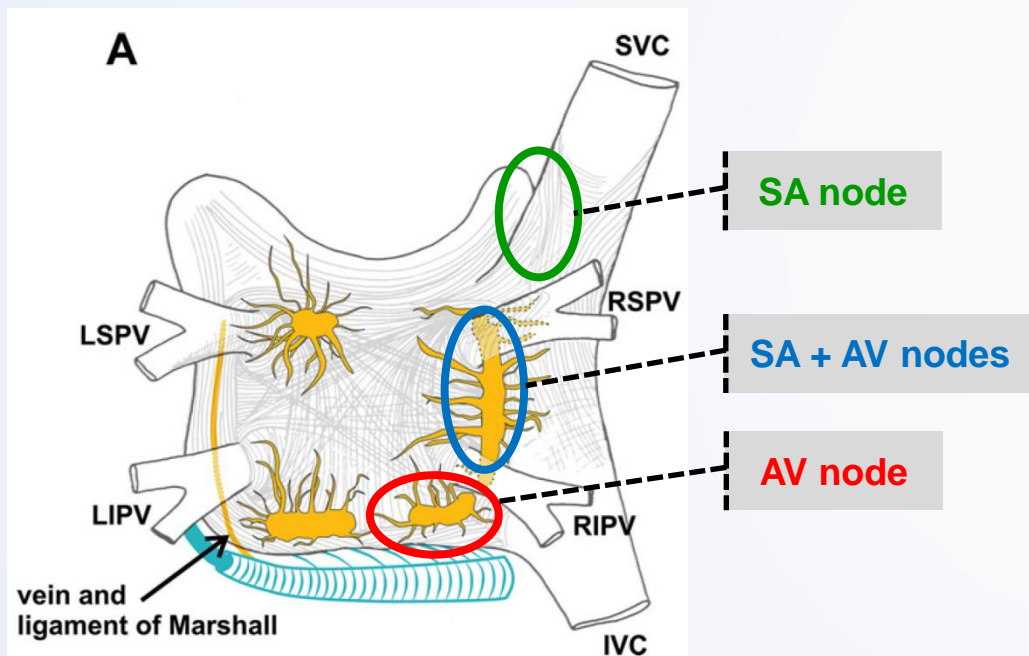


Kardioneuroablace v léčbě vasovagální synkopy

Dan Wichterle

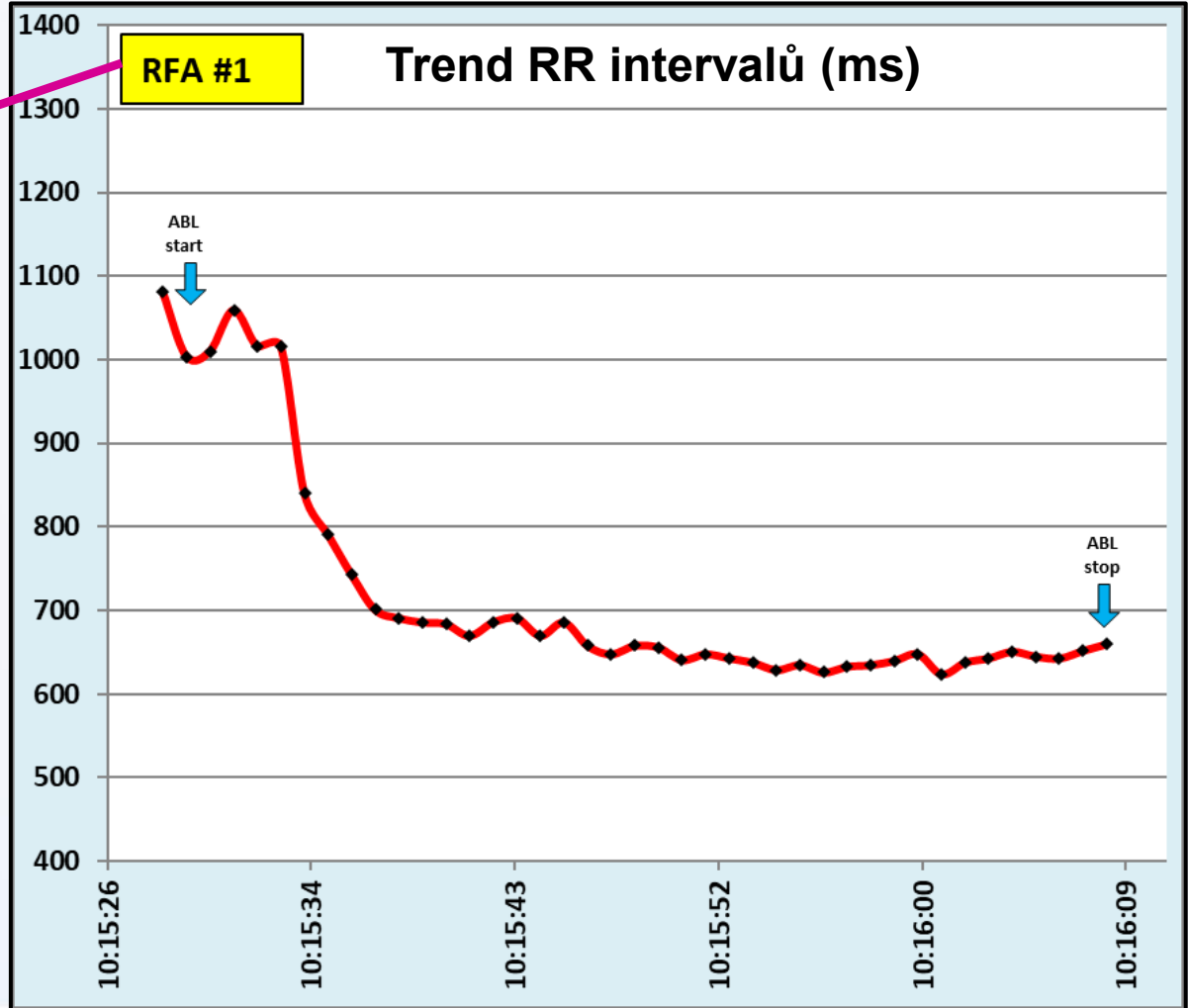
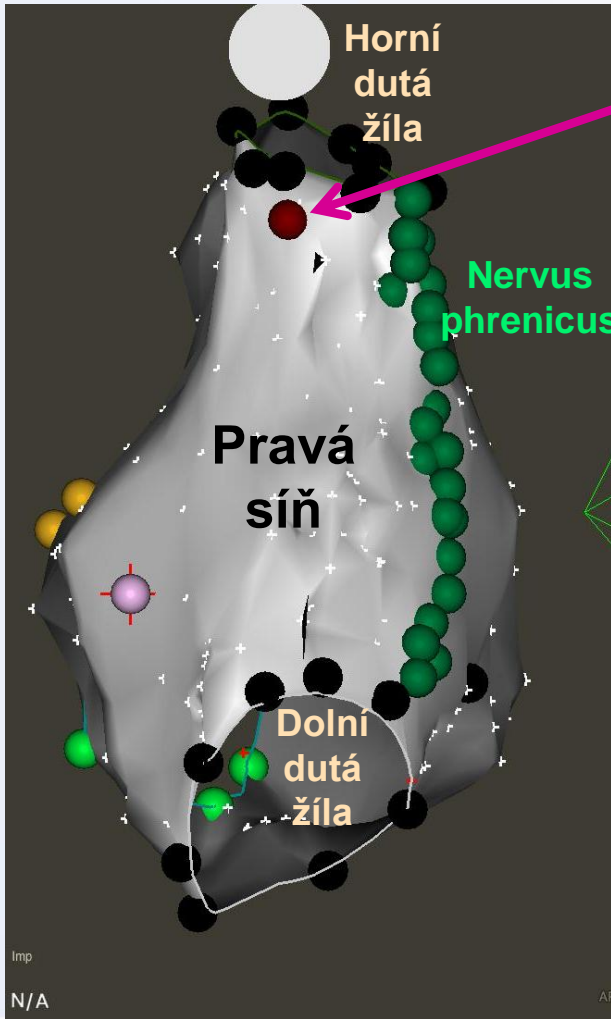
Klinika kardiologie IKEM, Praha

Kardioneuroablace - principy

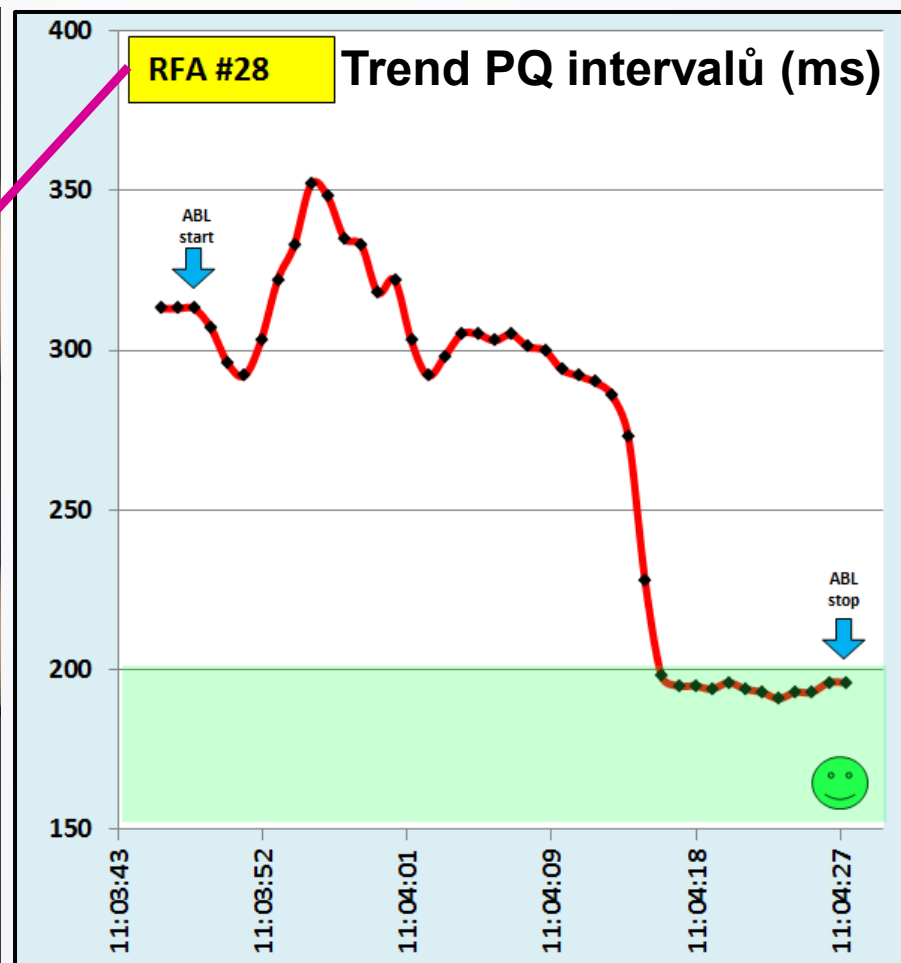
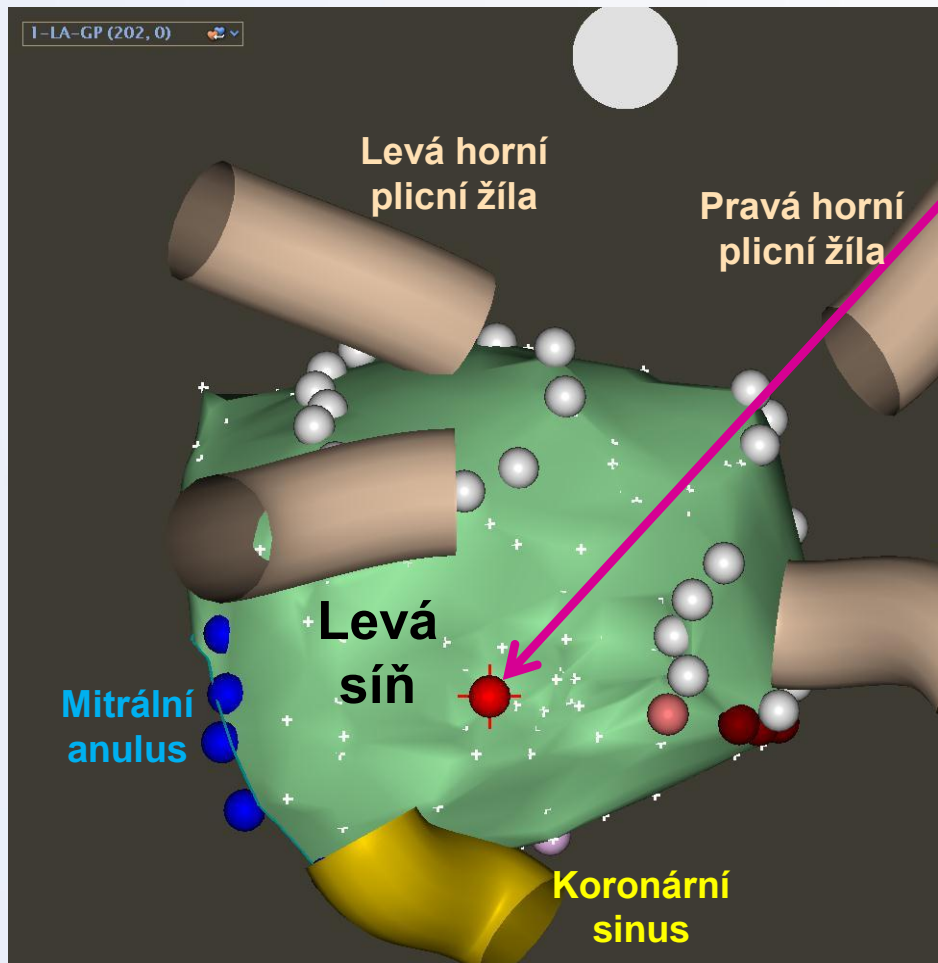


- Endokardiální ablace epikardiálních nervových pletení.
- Ireverzibilní zničení parasympatických neuronů.
- Suprese nadměrné vagové modulace sinusového a atrioventrikulárního uzlu.

Modulace sinusového uzlu



Modulace AV uzlu



Kardioneuroablace – indikace

- **Signifikantní bradyarytmie**
(= zvažuje se implantace kardiostimulátoru)
- **Funkční charakter poruchy rytmu**
- **Preference pacienta**

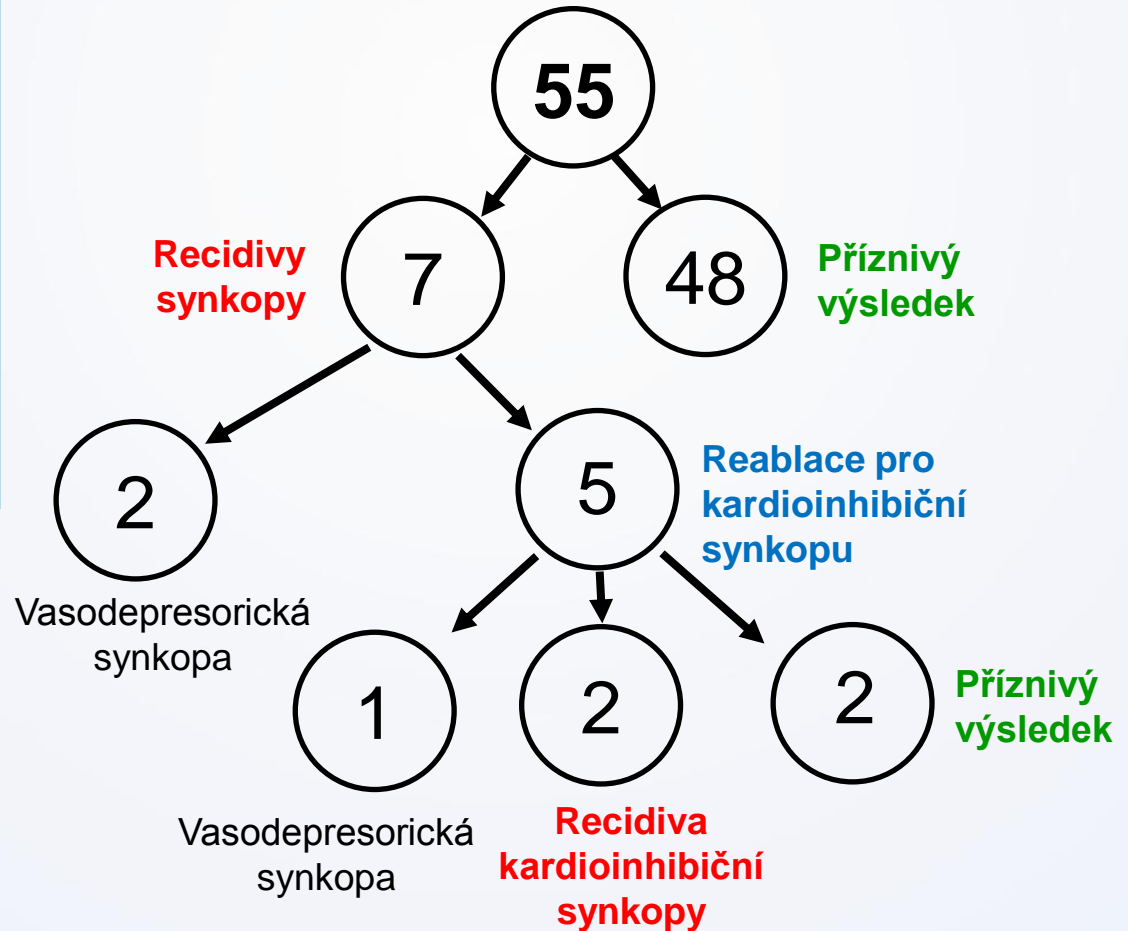
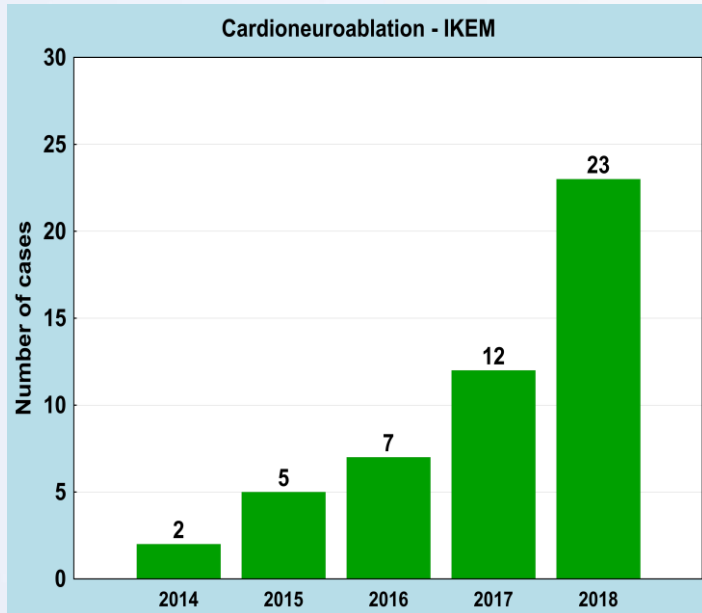
Reflexní kardioinhibiční synkopy

Nereflexní epizodické bradyarytmie dobře reagující na atropin

Atropinový test

- Atropin 2 mg i.v. (nebo 0.04 mg/kg u osob s hmotností <50 kg)
- Záznam EKG před podáním a 3-5 minut po podání
- Fyziologická akcelerace SF je >90/min
- U pacientů s relativní klidovou tachykardií (>75/min) je požadován vzestup SF o >25%

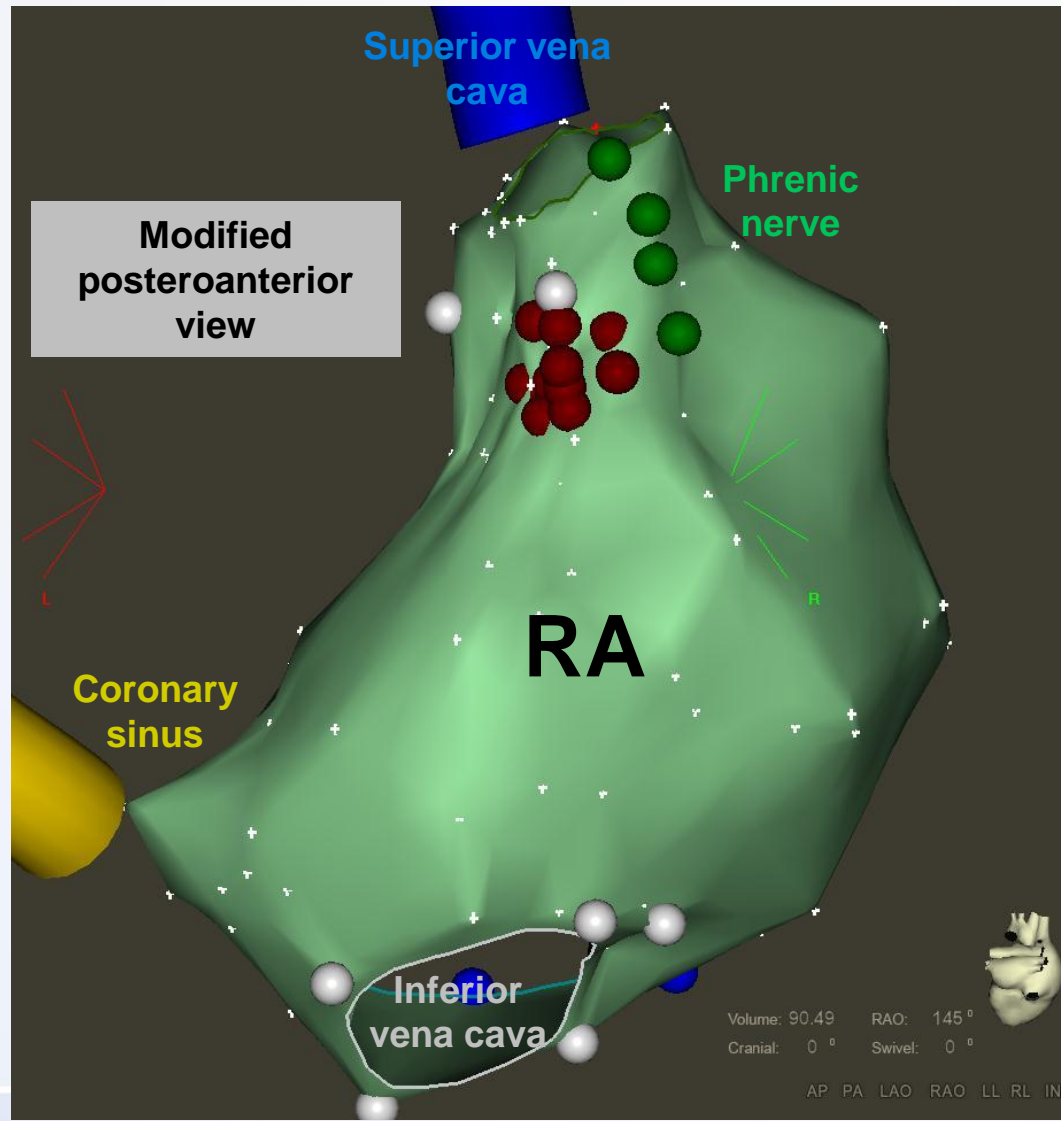
Kardioneuroablace (IKEM 2014-2018)



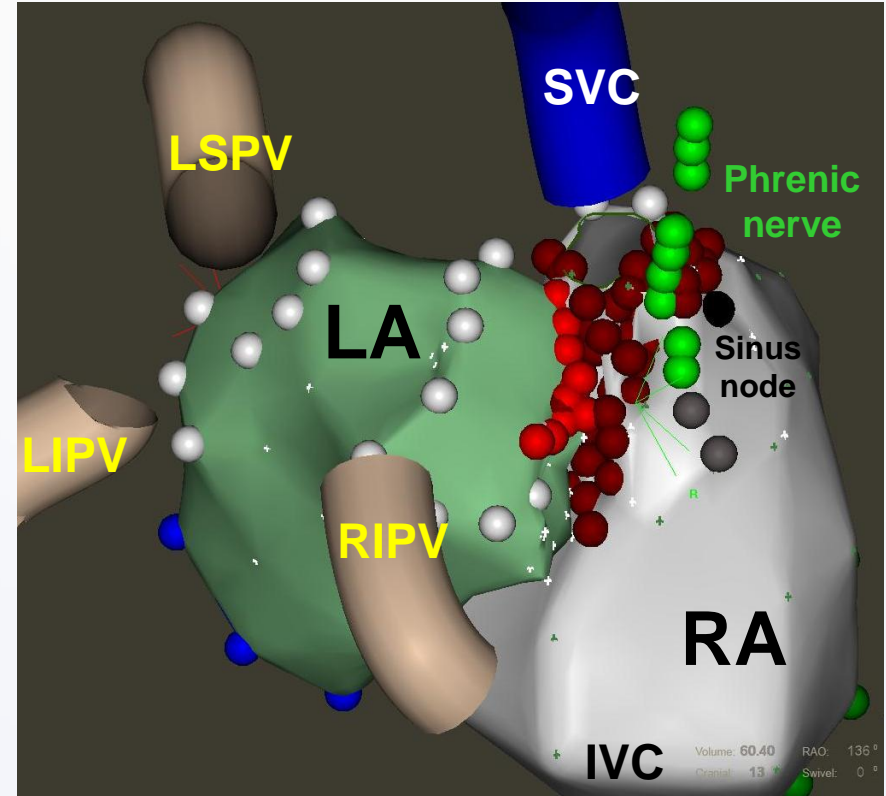
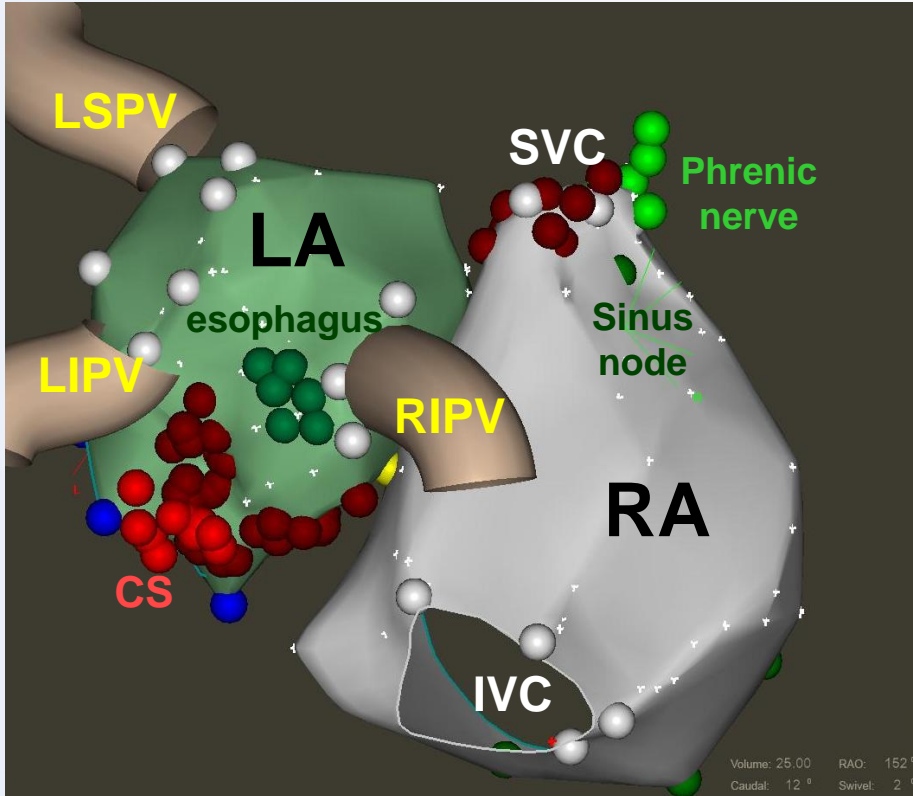
Kardioneuroablace – ideální kandidát

- **Mladý pacient bez přidružených onemocnění**
- **Reflexní mechanismus (jasný trigger)**
- **Čistá kardioinhibiční odezva**
- **Žádná reflexní vasodeprese**

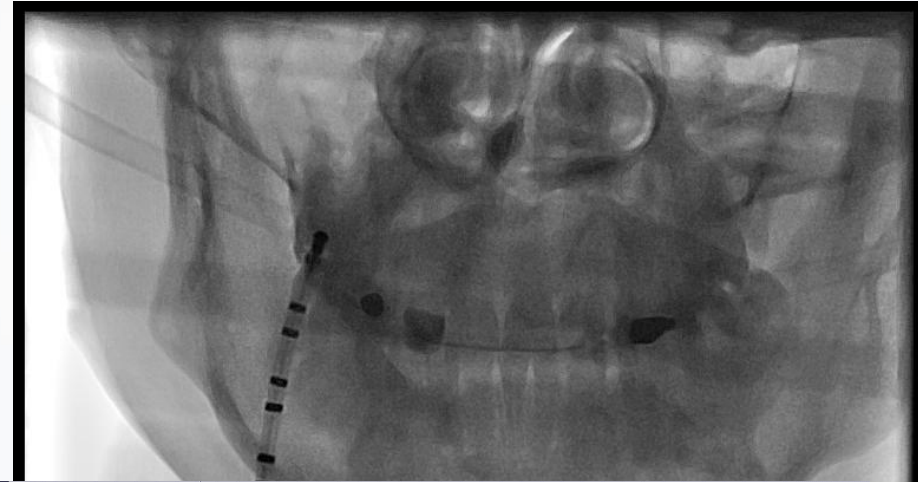
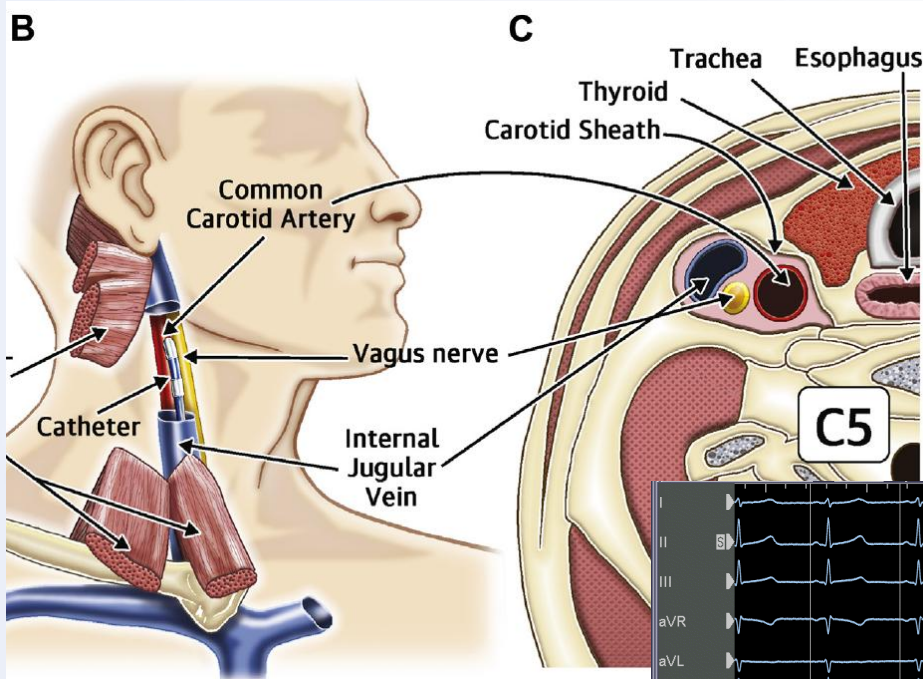
Limitovaná ablace



Extenzivní ablace a reablace

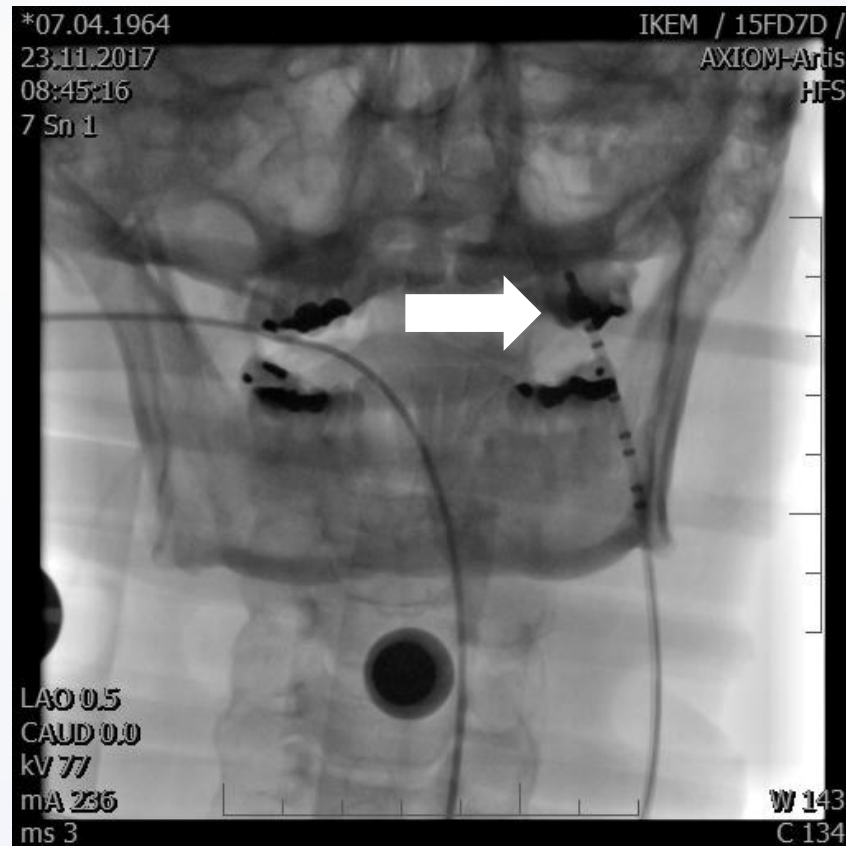
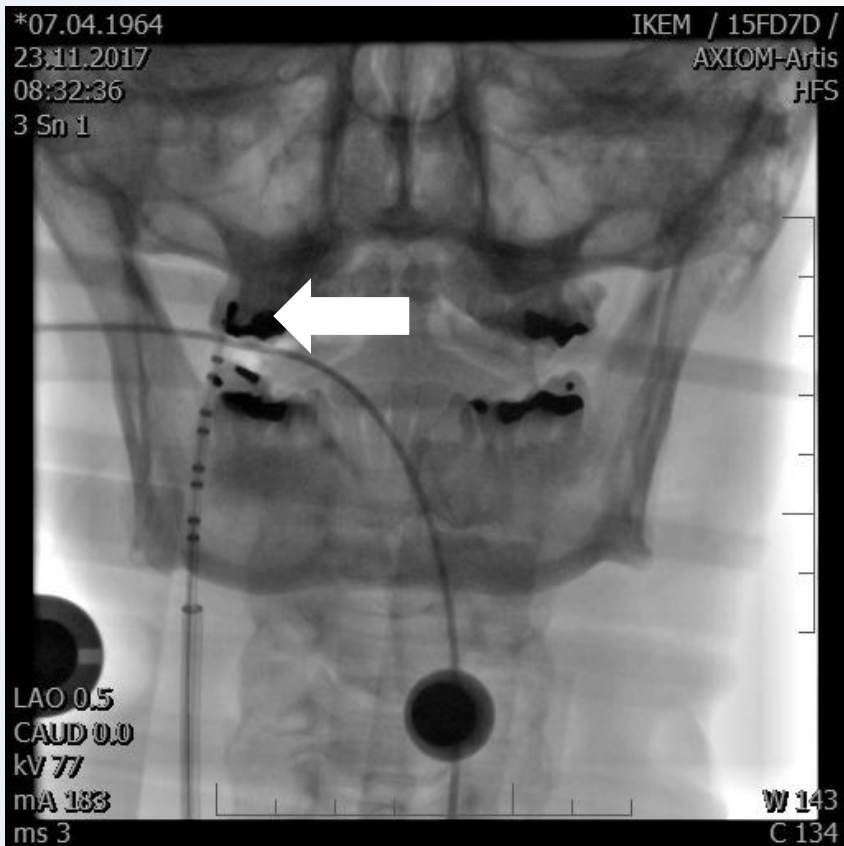


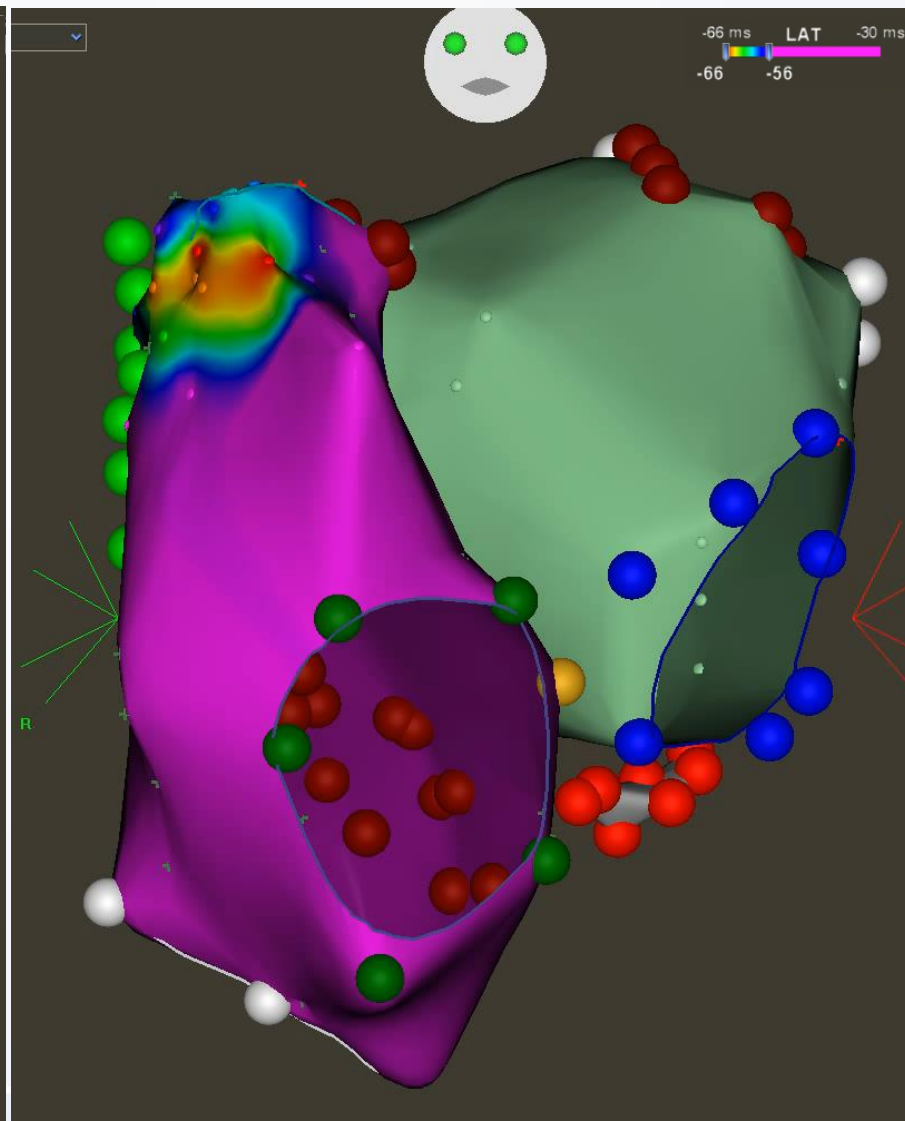
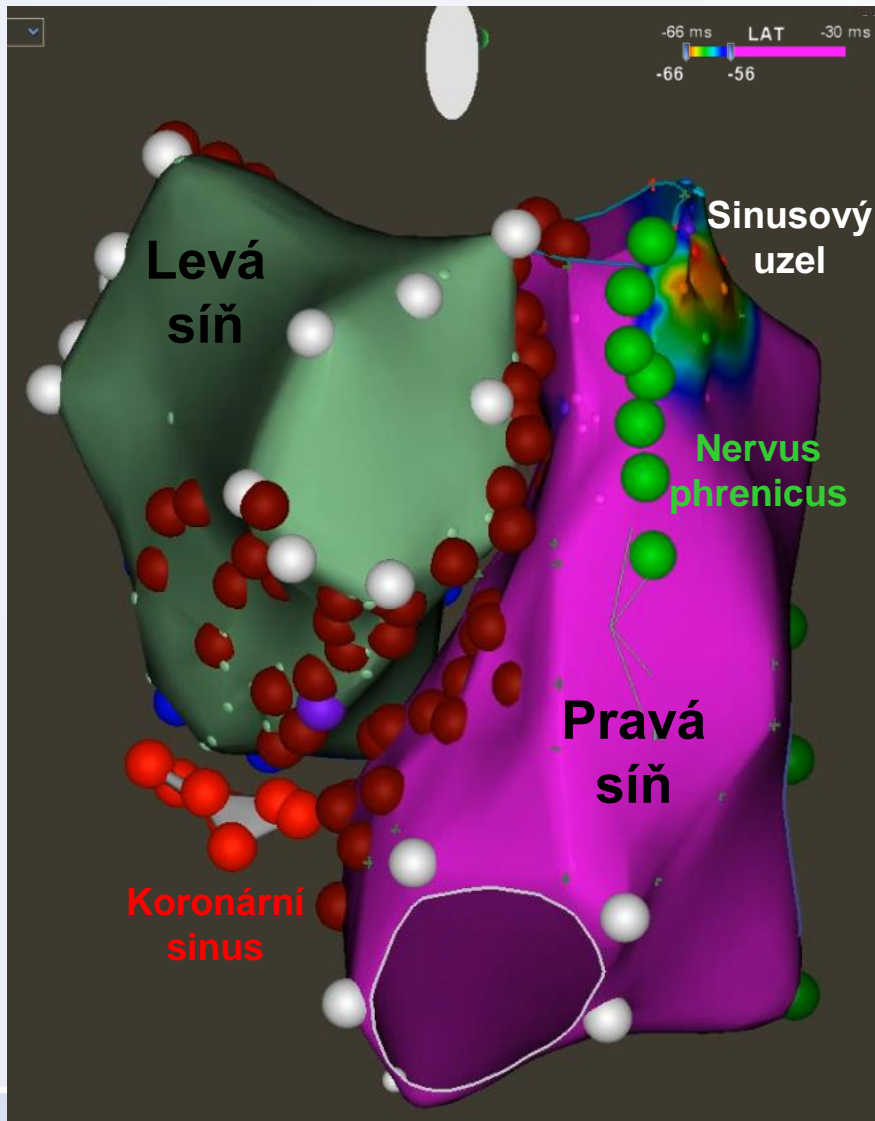
Extracardiac high-frequency vagal stimulation

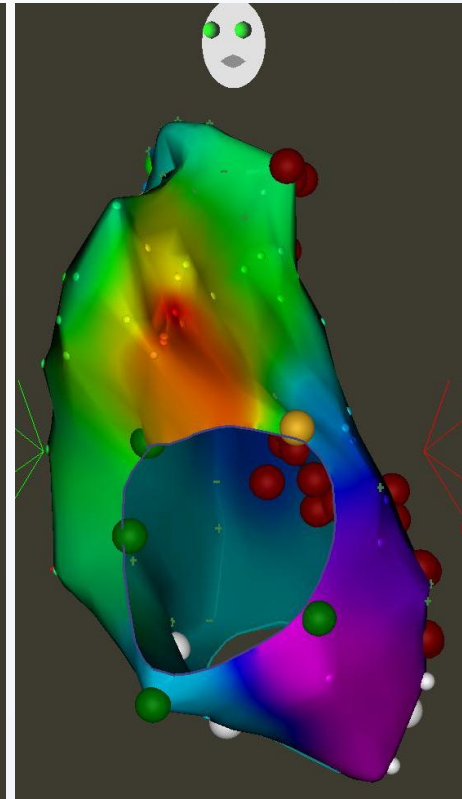
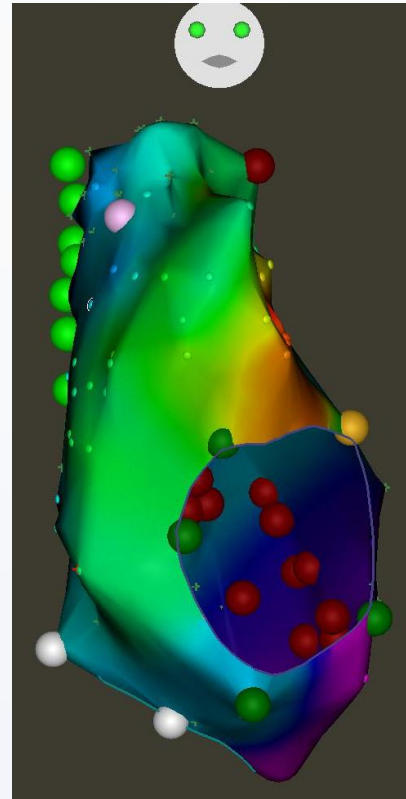
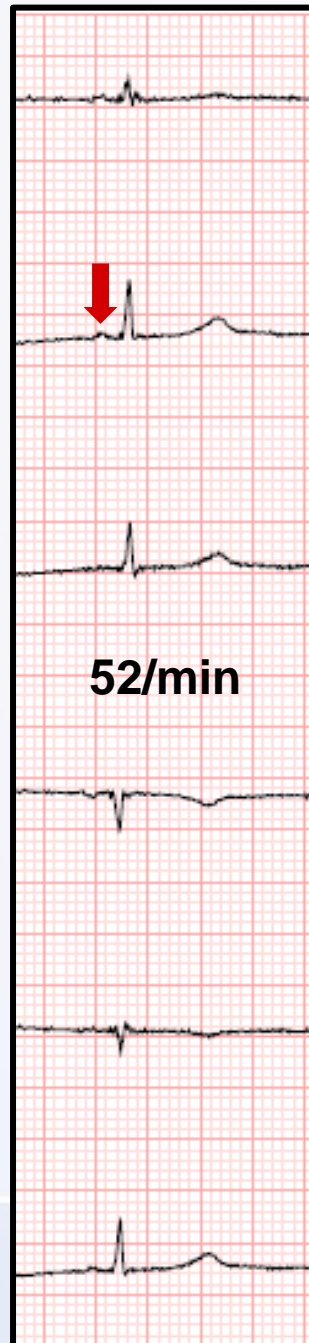


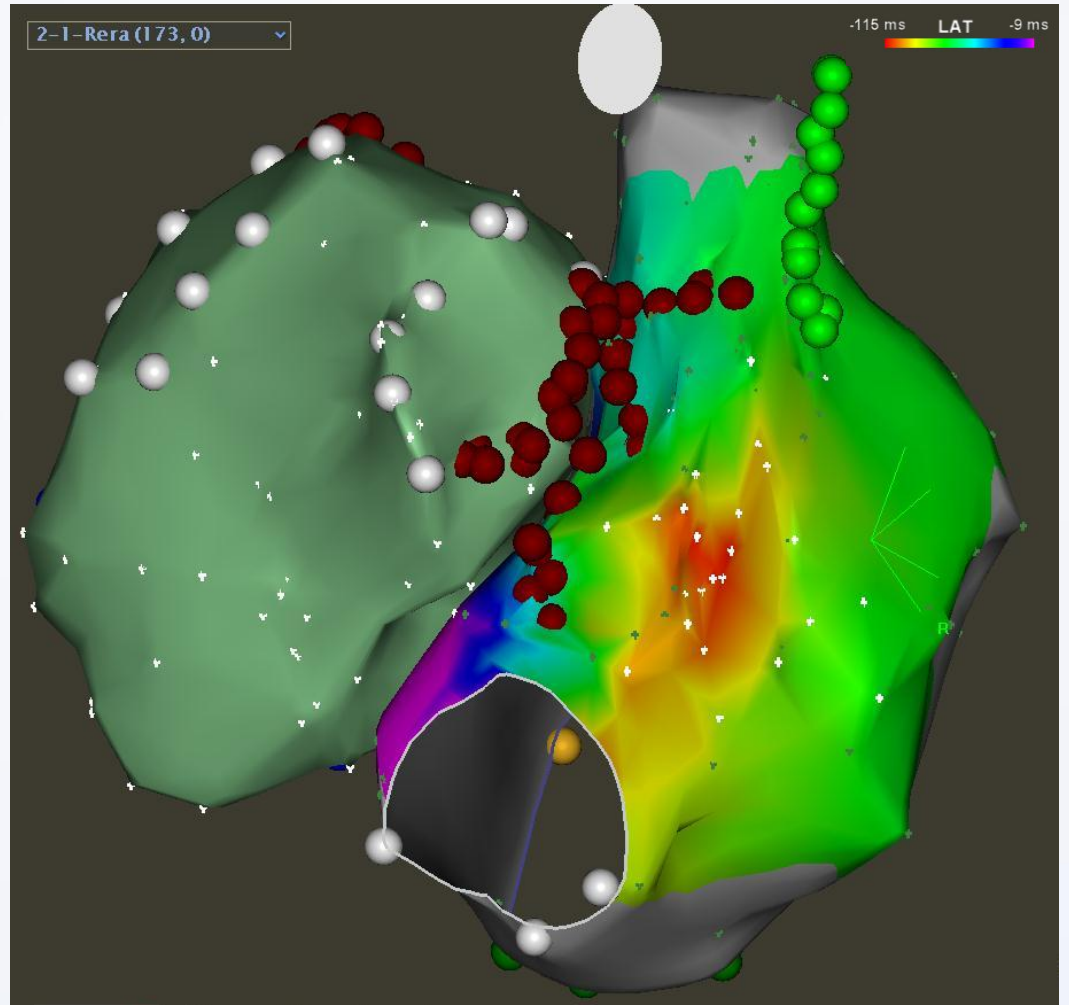
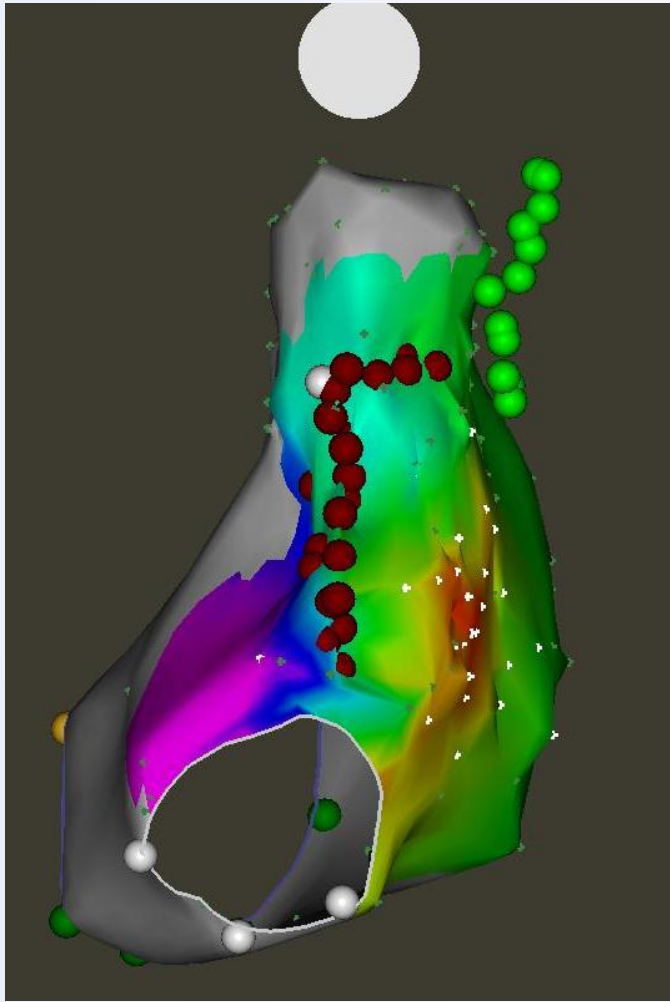
- 30 - 50 Hz
- 30 - 70 V
- 0.05 - 0.1 ms











Kardioneuroablace

- je perspektivní léčebná metoda u mladších pacientů s funkčními poruchami na podkladě nadměrné vagové modulace srdečního rytmu:
 - **reflexní kardiinhibiční synkopy**
 - **nereflexní symptomatické bradyarytmie**
- má jasný procedurální endpoint
- je bezpečná
- má vysokou klinickou účinnost
- je alternativou implantace pacemakeru