IMPLANTACE A EXPLANTACE LEADLESS (bezdrátových) KARDIOSTIMULÁTORŮ

DOBŠÍČKOVÁ PAVLA

NEMOCNICE NA HOMOLCE - AAJ

Leadless kardiostimulátory byly vyvinuty s cílem minimalizovat komplikace spojené s elektrodami a kapsou přístroje

Komplikace KS a elektrod

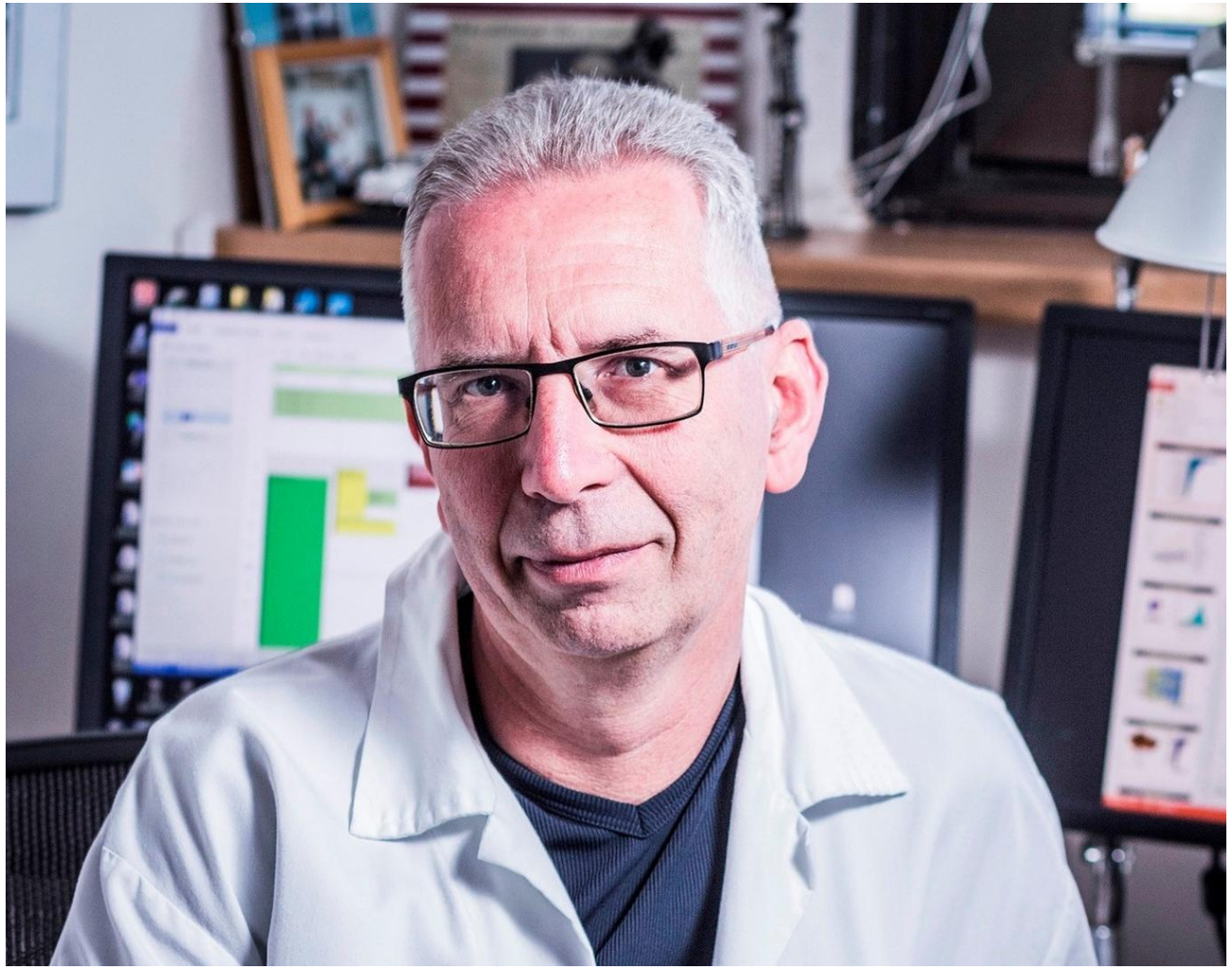
Akutní

- Pneumothorax, hemothorax
- Perforace srdce
- Z anatomických důvodů komplikované zavádění elektrody
- Diskomfort pacienta
- Hematomy
- Tamponáda

Chronické

- Mechanické selhání elektrod
- Restrikce pohybu, diskomfort
- Infekce
- Extrakce
- Kosmetické aspekty

PRVNÍ BEZDRÁTOVÝ KARDIOSTIMULÁTOR



2012 – První leadless pacemaker (Nanostim)
Nemocnice Na Homolce, ČR
2014 - První implantace Micra TPS
Nemocnice Na Homolce, ČR

prof. MUDr. Petr Neužil CSc. FESC

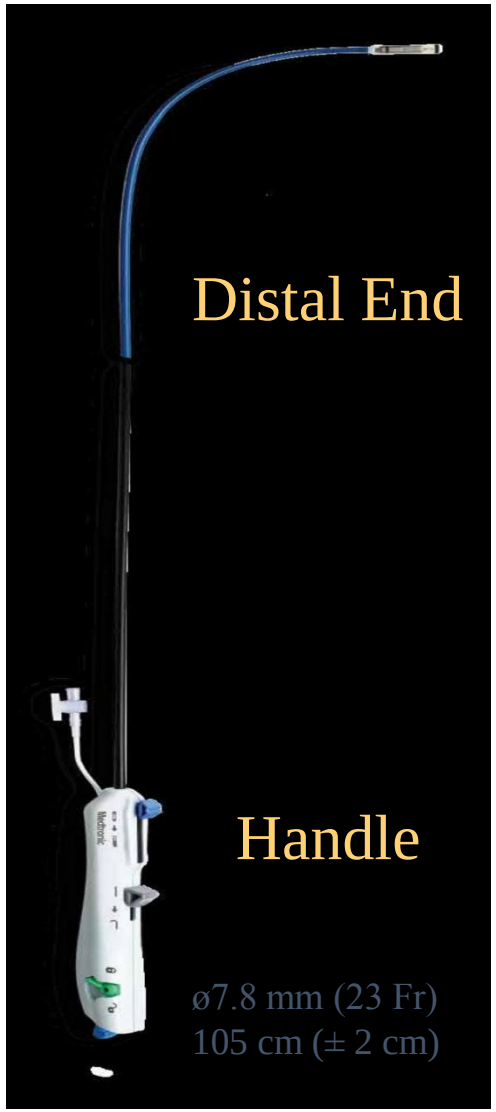
IMPLANTACE LEADLESS pacemaker – Micra ™

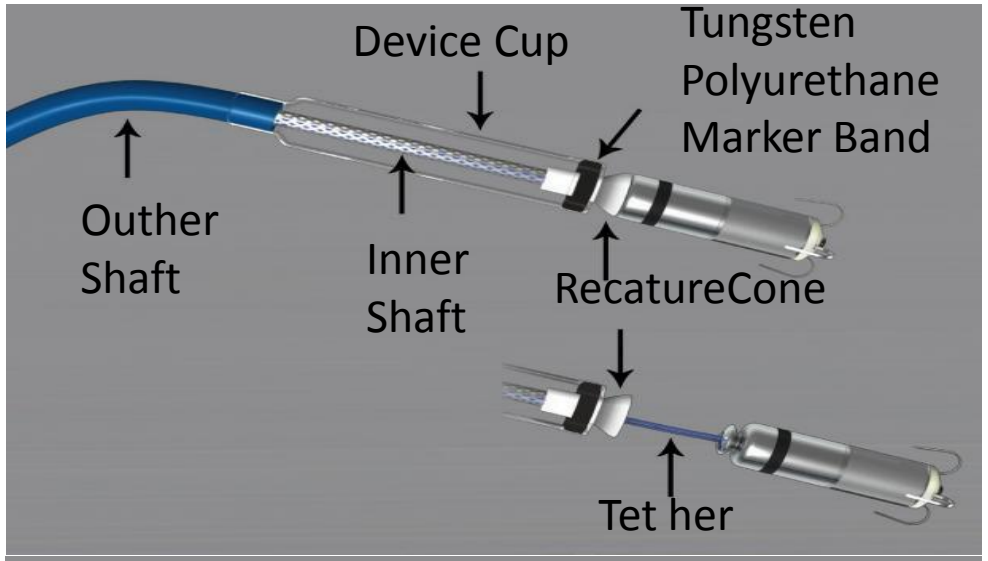
- femorálním žilním přístupem pomocí 23 F řiditelného katetru
- do hrotu pravé komory, septální část
- fixuje se pomocí 4 kotev
- testování elektrických parametrů
- RTG kontrola polohy a stability
- ošetření místa vpichu

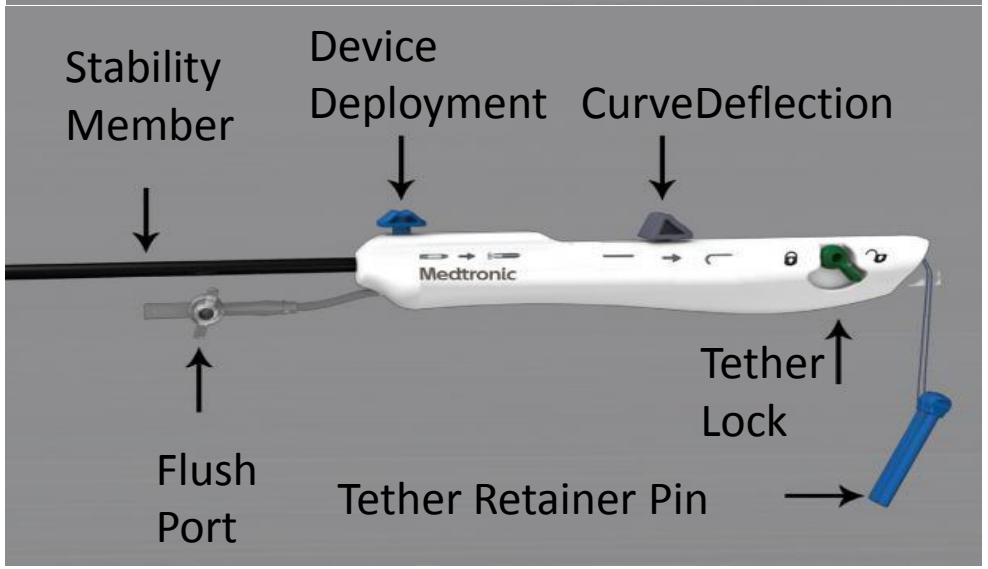
LEADLESS pacemaker – Micra ™

- Výrobce: Medtronic
- Parametry: délka 25,9 mm, hmotnost 1,75 g, objem 0.8 ccm
- Programace: VVI, VVIR
- Atraumatické FlexFix Nitinol Tines
- MRI kompatibilita (1,5-3T)
- Odhadovaná životnost baterie 12-14 let

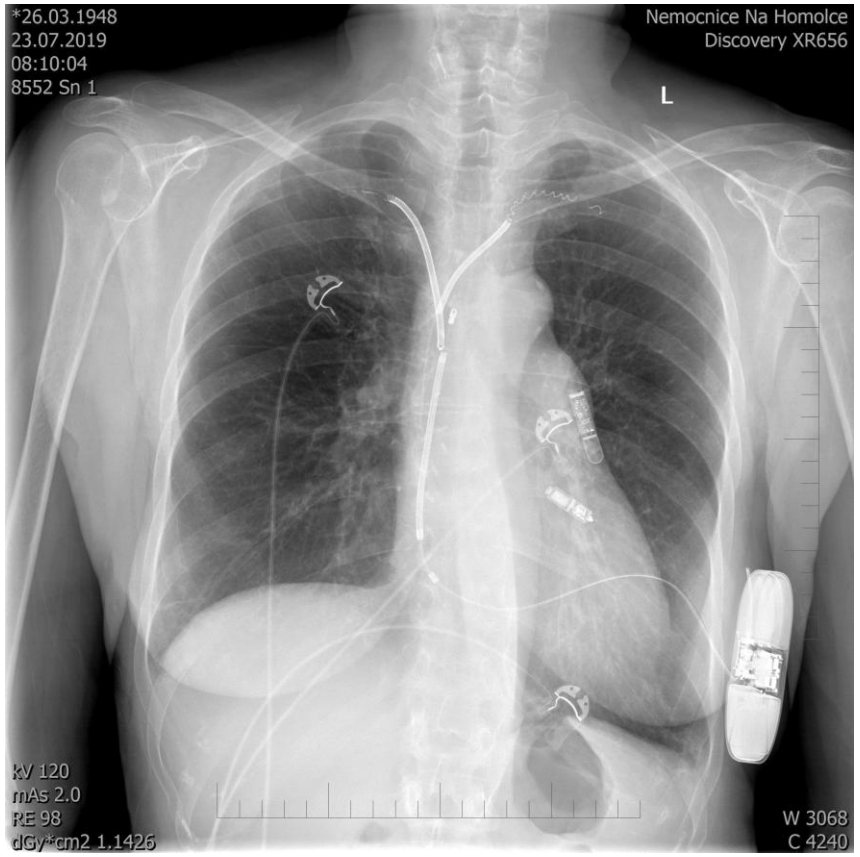
INSTRUMENTÁRIUM – ZAVADĚČ



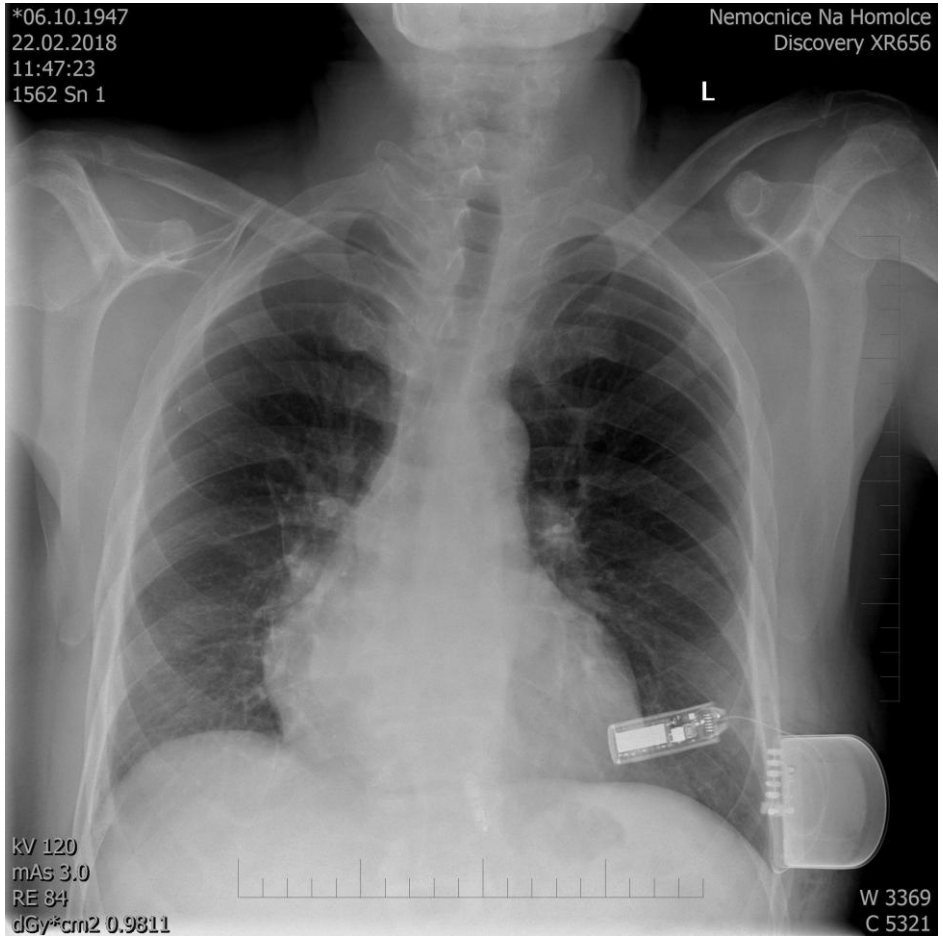


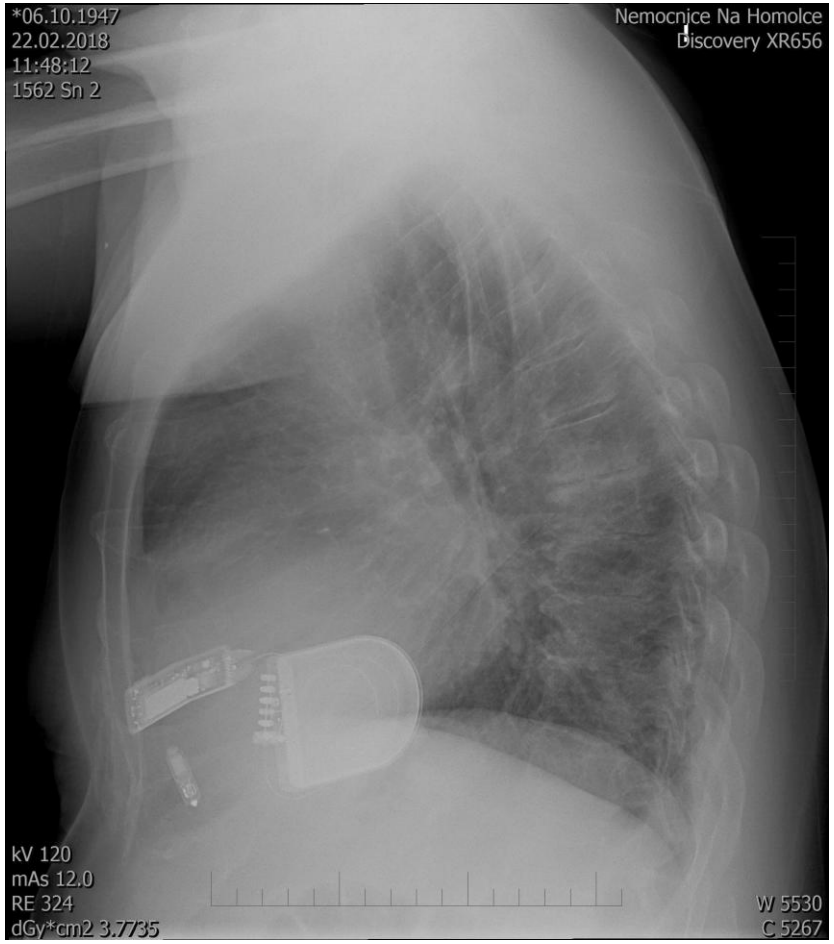


Micra ™ TPS a S-ICD



Micra ™ a WICS


*06.10.1947
22.02.2018
11:47:23
1562 Sn 1
Nemocnice Na Homolce
Discovery XR656
L
kV 120
mAs 3.0
RE 84
dGy*cm2 0.9811
W 3369
C 5321


*06.10.1947
22.02.2018
11:48:12
1562 Sn 2
Nemocnice Na Homolce
Discovery XR656
L
kV 120
mAs 12.0
RE 324
dGy*cm2 3.7735
W 5530
C 5267

PÉČE O PACIENTA PŘED VÝKONEM

- PŘEDOPERAČNÍ VYŠETŘENÍ

  ODBĚRY KRVE – BIOCHEMIE, KO, PTT, INR, KS

  EKG, TTE, FF
- PŘÍPRAVA OPERAČNÍHO POLE – OHOLENÍ A TOALETA TŘÍSEL
- ATB PROFILAXE I.V. CESTOU DLE LÉKAŘE
- ZAJISTIT LAČNOST

PÉČE O PACIENTA PO VÝKONU

- MONITORACE FF
- PÉČE O TŘÍSLO – KONTROLA KRVÁCENÍ
- MINITORING A LÉČBA BOLESTI
- TTE CÍLENÉ NA PERIKARD
- RTG S+P NA POLOHU KARDIOSTIMULÁTORU PO VERTIKALIZACI PACIENTA

DIMISE

- PROPUŠTĚNÍ 24 HOD. PO VÝKONU - DLE STAVU
- EDUKACE O SEBEPÉČI V DOMÁCÍM PROSTŘEDÍ
- PŘEDÁNÍ KARTIČKY
- TERMÍN KONTROLY V KS AMBULANCI

EXTRAKCE - VÝMĚNA

- PŘÍPRAVA PACIENTA STEJNÁ JAKO K IMPLANTACI
- FEMORÁLNÍ PŘÍSTUP S TOTOŽNÝM INSTRUMANTÁRIEM

Soubor pacientů s Micra ™ TPS v NNH

- **Celkem 194 implantací**
- **120 mužů (věk 20-90 let)**
- **73 žen (věk 26-85let)**

- **Indikace:**

- jako k trvalé jednodutinové stimulaci

Soubor pacientů s Micra ™ v NNH

- **Úmrtí 7 pacientů (5 mužů a 2 ženy) :**
  - 1x nekardiální příčina
  - 1x kardiální dekompenzace
  - 1x při plicní embolie po TEP
  - 1x z nejasné příčiny
  - 1x těžká sepse při IE
  - 2x úmrtí na Covid-19

- **Indikace k extrakci u 8 pacientů (7 mužů a 1 žena):**
  - 3x pro pacemakerový syndrom
  - 3x pro nárůst stimulačního prahu
  - 1x při KCH reoperaci
  - 1x pro dislokaci do periferní větve pravé plicní tepny

Závěr

- Naše výsledky prokazují klinicky efektivní použití MICRA jako velmi účelnou alternativu k transvenózní stimulaci u nemocných s potenciálními komplikacemi klasické stimulace.
- Neprokázali jsme žádné infekční komplikace v souvislosti s Micra.
- Biokompatibilní s možností použití MRI.
- Měly by být budoucnost?

Děkuji za pozornost a přeji příjemný zbytek kongresu.