



Nemocnice Na Homolce, Roentgenova 2, 150 30 Praha 5  
<http://www.homolka.cz>

## 10. let od světově první implantace bezdrátového kardiostimulátoru

*2. prosince si připomínáme deset let, co jsme v Nemocnici Na Homolce jako první na světě provedli implantaci bezdrátové kardiostimulace. Naši kardiologové se i nadále podílejí na vývoji nových kardiostimulačních systémů, což vedlo k dalšímu celosvětovému prvenství implantace dvoudutinové leadless stimulace – zavedení dvou stimulačních kapslí do pravé komory a pravé síně, které mezi sebou navzájem komunikují. Tento unikátní operační výkon byl proveden letos v únoru a povede k rozšíření indikací pacientů s poruchami srdečního rytmu, a tedy ke zlepšení medicínské péče.*

Kardiostimulátor slouží k léčbě poruch srdečního rytmu, kdy srdce bije nepravidelně, pomalu, nebo vynechává, či úplně zastavuje. I když první aplikace přístroje ve Švédsku v roce 1958 byla převratnou novinkou, od počátku lékaři a technici čelili výzvě, jak minimalizovat mechanické poruchy elektrod i zdravotní rizika spojená s infekcemi u podkožně zaváděných kardiostimulátorů. Přesto trvalo 40 let, než se povedlo překonat technická omezení a ověřit u člověka výhody bezdrátového kardiostimulátoru zaváděného přímo do srdce.

Podařilo se to v prosinci 2012 v Nemocnici Na Homolce kardiologickému týmu prof. Petra Neužila, který jako první na světě implantoval pacientovi bezdrátový kardiostimulační systém Nanostim LCP (Leadles Cardiac Pacemaker). Prof. Neužil se podílel na vývoji tohoto LCP také v preklinickém zkoušení, a zároveň vypracoval i katétr, který slouží nejenom k implantaci přístroje, ale také k jeho vyjmutí.

Přístroj velikosti mikrotužkové baterie se implantuje přímo do stěny pravé komory. Po punkci stehenní žíly v třísele se zavede vodící katetr (tenký vodič), na kterém se upevní vlastní stimulační kapsle, která se aplikuje v oblasti hrotu pravé srdeční komory. Zárok se provádí jen v místním znecitlivění a trvá kolem 15–20 minut. Baterie bezdrátového kardiostimulátoru jsou zhruba dvacetkrát menší než u běžného přístroje a vydrží až deset let.

V současné době existují čtyři různé typy bezdrátových „leadless“ systémů, z toho pouze systém Micra je zatím schválený v zemích Evropské unie, Spojených států a v Japonsku. Ostatní typy leadless kardiostimulátory jsou ve fázi klinického zkoušení.

Prof. Neužil je hlavním investigátorem klinické studie, která v klinické praxi ověřuje bezpečnost a účinnost technologie bezdrátové stimulace v srdeční komoře a síni zároveň. Jeho tým byl v únoru 2022 opět první na světě, který systém tzv. dvoudutinové kardiostimulace implantoval prvnímu pacientovi. Díky nové technologii se brzy dále podaří rozšířit indikace pro pacienty s poruchami srdečního rytmu.

Na celém světě se dosud zavedlo 250–300 tisíc leadless kardiostimulátorů. Na Homolce od roku 2012 to bylo 418 přístrojů, nejvíce přístrojů Micra, dále Nanostim, Aveir VR a DR. Ročně se tu implantuje zhruba 20–30 bezdrátových kardiostimulátorů.

Trvalý pokrok

*„Jsem velmi rád, že naše nemocnice udává krok ve stěžejních programech nejen na poli klinickém, ale také ve výzkumu a v oblasti inovací. Jde vlastně o spojité nádoby, protože inovace vždy byly a jsou motorem medicínského pokroku,“* říká ředitel Nemocnice Na Homolce MUDr. Petr Polouček, MBA.

*„Budoucnost vidím v plném rozvinutí veškerého portfolia kardiostimulátorů, jak stimulace komor, síní, tak i obou dvou a také systém pro srdeční resynchronizační léčbu – tzv. fyziologickou stimulaci u nemocných s poruchou mechanické funkce levé komory srdeční. Dále se slibně rozvíjí možnost kombinace podkožního defibrilátoru a bezdrátového kardiostimulátoru v komoře či v síni, čímž odpadne nutnost vodičů zaváděných do srdce,“* říká prof. Petr Neužil, primář kardiologického oddělení Nemocnice Na Homolce.

Výhody bezdrátové kardiostimulace oproti podkožně zavedenému kardiostimulátoru:

- méně invazivní zákrok
- krátká doba aplikace – cca 15 minut
- výrazně menší riziko infekce
- bezpečnost a dlouhodobá efektivita pro komplexní léčbu
- kosmetický efekt – přístroj velikosti tužkové baterie

**Kontakt na tiskovou mluvčí Nemocnice Na Homolce:**

Mgr. Martina Dostálová

tel.: +420 257 273 056

mobil: +420 724 083 906

e-mail: [martina.dostalova@homolka.cz](mailto:martina.dostalova@homolka.cz)