

Kardiostimulátory a implantabilní kardioverter-defibrilátory

VERZE 2024-01.0

Metodický popis

Autorský kolektiv:	Klára Benešová ¹ , Jiří Jarkovský ¹ , Petr Klika ¹ , Ondřej Šanca ¹ , Daniel Klimeš ¹ , Jan Mužík ¹ , Martin Komenda ¹ , Ladislav Dušek ¹ ¹ Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
Recenzenti:	-
Datum vytvoření dokumentu:	8. 6. 2023
Datum poslední aktualizace:	4. 6. 2024
Datum a vyjádření pověření pro ochranu osobních údajů UZIS:	30. 4. 2024
Datum schválení poradou vedení UZIS:	30. 4. 2024
Typ výstupu:	Otevřená data
ID výstupu:	OIS-01-06
Klíčová slova	NRHZS, Národní registr hrazených zdravotních služeb, kardiostimulátor, PM, pacemaker, defibrilátor, ICD
EuroVoc	NT1 kardiovaskulární onemocnění
Citace:	Benešová K., Jarkovský J., Klika P., Šanca O., Klimeš D., Mužík J., Komenda M., Dušek L. Kardiostimulátory a implantabilní kardioverter-defibrilátory. Národní zdravotnický informační portál [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2023. Dostupné z: https://www.nzip.cz/clanek/1661-kardiostimulatory-implantabilni-kardioverter-defibrilatory . ISSN 2695-0340.
Datová sada dostupná na:	https://www.nzip.cz/datova-sada/102
Kontakt:	analyzy@uzis.cz

1 Popis datové sady

1.1 Primární cíl

Datová sada umožňuje hodnotit počet pacientů v populaci ČR, kterým byl zaveden kardiostimulátor (PM, pacemaker) nebo implantabilní kardioverter-defibrilátor (ICD, implantable cardioverter-defibrillator). Data o počtech implantovaných přístrojů jsou dostupná od roku 2010 a uživatelé je umožněno údaje zjištěné v jednotlivých letech stratifikovat dle demografických charakteristik pacientů (pohlaví, věková kategorie, kraj a okres bydliště). Dále lze od roku 2015 hodnotit prevalenci, tj. počet pacientů s PM nebo ICD zavedeným v daném roce nebo v přecházejících letech.

1.2 Základní informace

V rámci zveřejňování dat z Národního registru hrazených zdravotních služeb (NRHVS) vznikla datová sada přinášející informace o kardiostimulátorech a implantabilních kardioverter-defibrilátorech v České republice ve formě agregovaných dat. Datová sada vzniká v souladu s národní metodikou tvorby otevřených dat a je dostupná v národním katalogu.

Jeden záznam (řádek) datové sady obsahuje informaci o počtu PM a ICD implantovaných v daném roce v závislosti na pohlaví, věkové kategorii a místu bydliště pacienta. Pro tuto kombinaci parametrů (rok, pohlaví, věková kategorie, region bydliště) je dále uveden souhrnný počet pacientů s PM/ICD naživu v daném roce, tedy včetně pacientů, u kterých byla implantace provedena v minulosti.

Kardiostimulátor a implantabilní kardioverter-defibrilátor je v datech NRHVS identifikován vykázáním příslušného kódu zdravotnické pomůcky (číselník PZT, typ skupiny 53).

Kontrola pacienta s PM/ ICD je identifikována vykázáním některého z následujících kódů výkonů:

- 17247 DÁLKOVÁ KONTROLA PACIENTA S KARDIOSTIMULÁTOREM A ICD;
- 17292 KONTROLA IMPLANTOVANÉHO KARDIOSTIMULÁTORU SSI,M (SSI,0);
- 17294 KONTROLA KARDIOSTIMULÁTORU SSIR, DDD(R), VDD(R) NEBO KARDIOVERTERU-DEFIBRILÁTORU;
- 17296 KOMPLEXNÍ KONTROLA NEMOCNÉHO S AUTOMATICKÝM ICD (JEDNO, DVOUDUTINOVÝM, S BIVENTRIKULÁRNÍ STIMULACÍ) NEBO SYSTÉMEM PRO RESYNCHRONIZAČNÍ LÉČBU SRDEČNÍHO SELHÁNÍ;
- 17701 DÁLKOVÁ KONTROLA PACIENTA S KARDIOSTIMULÁTOREM / KARDIOVERTREM – PRVNÍ VÝKON;
- 17702 DÁLKOVÁ KONTROLA PACIENTA S KARDIOSTIMULÁTOREM / KARDIOVERTREM – PRAVIDELNÁ KONTROLA.

Data NRHVS jsou aktuálně k dispozici v rozsahu pokrývajícím časové období od roku 2010 do posledního uzavřeného roku, přičemž tato datová sada zaměřující se na pacienty s PM a ICD pokrývá shodné časové období, pokud jde o počty implantovaných přístrojů. Prevalence (celkový počet pacientů s PM/ICD naživu v daném roce) je hodnocena až od roku 2015, jelikož data z let 2010–2014 jsou v tomto případě využita jako zdroj informací o historii léčby jednotlivých pacientů včetně těch, u kterých byl přístroj implantován před rokem 2010. Přítomnost PM/ICD lze u těchto pacientů identifikovat pouze na základě pravidelných kontrol. Jelikož jsou výkony týkající se kontrol nespecifické a nelze ve všech případech rozlišit, zda se jedná o pacienta s PM nebo ICD (zejména pokud samotná implantace proběhla před rokem 2010), je hodnocena prevalence PM a ICD dohromady.

1.3 Interpretace a informační hodnota a případné limity

Datová sada je odvozena z dat Národního registru hrazených zdravotních služeb (NRHZS). Jeden záznam (řádek) udává počet implantovaných PM, ICD a počet osob v populaci ČR s PM/ICD v hodnoceném roce ve stratifikaci dle pohlaví, věkové kategorie a regionu bydliště pacienta (kraj a okres).

Data o zdravotních službách mimo veřejné zdravotní pojištění (samoplátci, připojištění) nebo služby nevykazované zdravotní pojišťovně (např. výkony agregované do ošetřovacího dne při lůžkové péči) nejsou v datové sadě zohledněny.

Reimplantace PM/ICD je započtena jako nově implantovaný PM/ICD v daném roce, nicméně v prevalenci je tato informace zohledněna a pacient zůstává započten pouze jedenkrát. Explantace PM/ICD není evidována a pacient zůstává započten v prevalenci i v případě vyjmutí přístroje.

Z důvodu ochrany osobních údajů fyzických osob je limitována úroveň detailu popisných charakteristik (geografická lokalizace na úroveň okresu, věk na pětileté věkové kategorie).

1.4 Příklady použití

Na základě této datové sady lze hodnotit užívání kardiostimulátorů a defibrilátorů v populaci ČR včetně časového vývoje. Kromě absolutních hodnot lze v kombinaci s dalšími datovými zdroji o populaci ČR počítat také standardizované hodnoty – např. přepočten na 100 000 obyvatel, a to souhrnně i s ohledem na pohlaví, věk a region bydliště.

Příklad konkrétního výstupu: U nově implantovaných přístrojů uživatel hodnotí věkovou strukturu pacientů s ohledem na pohlaví a místo bydliště, pozoruje změny v čase. Uživatel hodnotí časový vývoj prevalence PM/ICD v jednotlivých krajích ČR (počet případů na 100 tisíc obyvatel kraje v roce 2015 vs. v roce 2020).

1.5 Ochrana osobních údajů

Datová sada je připravována v souladu se zákonem 372/2011 Sb. (Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování) §73 odst. 8 a zákonem 110/2019 Sb. §16.

Data jsou publikována v agregované formě a neobsahují žádné informace umožňující identifikaci fyzických osob. Časové údaje jsou prezentovány pouze v letech (rok implantace), geografické údaje na úroveň okresu bydliště pacienta a věk pacienta pouze jako věková kategorie.

1.6 Klíčová slova dle MeSH (medicínský specifický slovník)

NRHZS, Národní registr hrazených zdravotních služeb, kardiostimulátor, PM, pacemaker, defibrilátor, ICD

1.7 Klasifikace dle EuroVoc (multidisciplinární slovník EU)

NT1 kardiovaskulární onemocnění

2 Technická charakteristika

- Periodicita aktualizace: 1 x ročně za uzavřený kalendářní rok

- Formát datové sady: csv
- Počet záznamů: 28 354
- Počet popisných atributů: 8
- Velikost: 809 kB

3 Zdroj dat

Zdrojem dat pro datovou sadu je databáze Národního registru hrazených zdravotních služeb (NRHZS), která je ve správě ÚZIS ČR dle zákona 372/2011 Sb. (Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování) §77a.

Z technického hlediska vzniká tato datová sada kombinací údajů z datové větvy AB (hlavičky dokladů o poskytnutých zdravotních službách) a datové větvy AC (řádky těchto dokladů s údaji o jednotlivých poskytnutých zdravotních službách) dle Datového rozhraní NRHZS, pro bližší informace viz dokumentaci na webové adrese <https://www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat--narodni-registr-hrazenych-zdravotnich-sluzeb>.

4 Agregace a transformace dat

Detailní záznamy obsažené v datech NRHZS byly agregovány a transformovány do podoby, která umožňuje hodnotit užívání kardiostimulátorů a implantabilních kardioverter-defibrilátorů v populaci České republiky. Pro identifikaci pacientů s těmito přístroji a při následném vytváření jednotlivých agregovaných záznamů této datové sady byly využity definice uvedené v kapitole 1.2.

5 Atributy datové sady

1. Rok

- Název parametru: rok
- Datový typ: numeric
- Popis parametru: hodnocený rok, ke kterému jsou vztaženy parametry popisující četnost výskytu PM a ICD v populaci ČR
- Možné hodnoty: 2010 až poslední uzavřený rok

2. Kraj bydliště

- Název parametru: kraj_bydliste
- Datový typ: string
- Popis parametru: kraj bydliště pacienta v hodnoceném roce
- Možné hodnoty:
 - CZ010 – Hlavní město Praha
 - CZ020 – Středočeský kraj
 - CZ031 – Jihočeský kraj
 - CZ032 – Plzeňský kraj
 - CZ041 – Karlovarský kraj
 - CZ042 – Ústecký kraj
 - CZ051 – Liberecký kraj
 - CZ052 – Královéhradecký kraj
 - CZ053 – Pardubický kraj

- CZ063 – Kraj Vysočina
- CZ064 – Jihomoravský kraj
- CZ071 – Olomoucký kraj
- CZ072 – Zlínský kraj
- CZ080 – Moravskoslezský kraj
- CZ099 – neurčeno

3. Okres bydliště

- Název parametru: okres_bydliste
- Datový typ: string
- Popis parametru: okres bydliště pacienta v hodnoceném roce
- Možné hodnoty:
 - CZ0100 – Praha
 - CZ0201 – Benešov
 - CZ0202 – Beroun
 - CZ0203 – Kladno
 - CZ0204 – Kolín
 - CZ0205 – Kutná Hora
 - CZ0206 – Mělník
 - CZ0207 – Mladá Boleslav
 - CZ0208 – Nymburk
 - CZ0209 – Praha-východ
 - CZ020A – Praha-západ
 - CZ020B – Příbram
 - CZ020C – Rakovník
 - CZ0311 – České Budějovice
 - CZ0312 – Český Krumlov
 - CZ0313 – Jindřichův Hradec
 - CZ0314 – Písek
 - CZ0315 – Prachatice
 - CZ0316 – Strakonice
 - CZ0317 – Tábor
 - CZ0321 – Domažlice
 - CZ0322 – Klatovy
 - CZ0323 – Plzeň-město
 - CZ0324 – Plzeň-jih
 - CZ0325 – Plzeň-sever
 - CZ0326 – Rokycany
 - CZ0327 – Tachov
 - CZ0411 – Cheb
 - CZ0412 – Karlovy Vary
 - CZ0413 – Sokolov
 - CZ0421 – Děčín
 - CZ0422 – Chomutov
 - CZ0423 – Litoměřice
 - CZ0424 – Louny
 - CZ0425 – Most
 - CZ0426 – Teplice

- CZ0427 – Ústí nad Labem
- CZ0511 – Česká Lípa
- CZ0512 – Jablonec nad Nisou
- CZ0513 – Liberec
- CZ0514 – Semily
- CZ0521 – Hradec Králové
- CZ0522 – Jičín
- CZ0523 – Náchod
- CZ0524 – Rychnov nad Kněžnou
- CZ0525 – Trutnov
- CZ0531 – Chrudim
- CZ0532 – Pardubice
- CZ0533 – Svitavy
- CZ0534 – Ústí nad Orlicí
- CZ0631 – Havlíčkův Brod
- CZ0632 – Jihlava
- CZ0633 – Pelhřimov
- CZ0634 – Třebíč
- CZ0635 – Žďár nad Sázavou
- CZ0641 – Blansko
- CZ0642 – Brno-město
- CZ0643 – Brno-venkov
- CZ0644 – Břeclav
- CZ0645 – Hodonín
- CZ0646 – Vyškov
- CZ0647 – Znojmo
- CZ0711 – Jeseník
- CZ0712 – Olomouc
- CZ0713 – Prostějov
- CZ0714 – Přerov
- CZ0715 – Šumperk
- CZ0721 – Kroměříž
- CZ0722 – Uherské Hradiště
- CZ0723 – Vsetín
- CZ0724 – Zlín
- CZ0801 – Bruntál
- CZ0802 – Frýdek-Místek
- CZ0803 – Karviná
- CZ0804 – Nový Jičín
- CZ0805 – Opava
- CZ0806 – Ostrava-město
- CZ0999 – neurčeno

4. Pohlaví

- Název parametru: pohlaví
- Datový typ: numeric
- Popis parametru: pohlaví pacienta
- Možné hodnoty:

- 1 – muž
- 2 – žena

5. Věková kategorie

- Název parametru: vek_kategorie
- Datový typ: numeric
- Popis parametru: věková kategorie pacienta v hodnoceném roce
- Možné hodnoty:
 - 1 – 0 až 4 roky
 - 2 – 5 až 9 let
 - 3 – 10 až 14 let
 - 4 – 15 až 19 let
 - 5 – 20 až 24 let
 - 6 – 25 až 29 let
 - 7 – 30 až 34 let
 - 8 – 35 až 39 let
 - 9 – 40 až 44 let
 - 10 – 45 až 49 let
 - 11 – 50 až 54 let
 - 12 – 55 až 59 let
 - 13 – 60 až 64 let
 - 14 – 65 až 69 let
 - 15 – 70 až 74 let
 - 16 – 75 až 79 let
 - 17 – 80 až 84 let
 - 18 – 85 až 89 let
 - 19 – 90 až 94 let
 - 20 – 95 a více let

6. Počet implantovaných kardiostimulátorů

- Název parametru: pocet_PM
- Datový typ: numeric
- Popis parametru: počet implantovaných kardiostimulátorů v hodnoceném roce
- Možné hodnoty: nezáporná celá čísla

7. Počet implantovaných kardioverter-defibrilátorů

- Název parametru: pocet_ICD
- Datový typ: numeric
- Popis parametru: počet implantovaných kardioverter-defibrilátorů v hodnoceném roce
- Možné hodnoty: nezáporná celá čísla

8. Počet osob s kardiostimulátorem nebo implantabilním kardioverter-defibrilátorem

- Název parametru: prevalence_PM_ICD
- Datový typ: numeric
- Popis parametru: počet osob, kterým byl v minulosti implantován kardiostimulátor nebo kardioverter-defibrilátor a jsou naživu v hodnocené roce
- Možné hodnoty: nezáporná celá čísla