

---

# Metodika NZIS

## Národní registr kardiovaskulárních operací a intervencí

Národní registr kardiovaskulárních  
intervencí

Kompletní metodika sběru dat  
platná k 1. 1. 2022



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost



Tuto kompletní metodiku sběru dat vydal, na základě § 70 odst. 3 zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách, ve znění pozdějších předpisů,  
Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR  
Palackého nám. 4, P.O.BOX 60, 128 01 Praha 2  
telefon: 224 972 712, fax: 224 915 982, e-mail: [uzis@uzis.cz](mailto:uzis@uzis.cz).

© ÚZIS ČR  
verze 044\_20220101

Autorský kolektiv: Ing. Mgr. Svetlana Drábková (metodik registru), MUDr. Michael Želízko, CSc. (odborný garant registru), Ing. Milan Blaha Ph.D., RNDr. Daniel Klimeš Ph.D.

Recenzenti: MUDr. Michael Želízko, CSc. (odborný garant registru), MUDr. David Hačkajlo



## Obsah

<b>1. Obsah hlášení .....</b>	<b>5</b>
1.1. Význam a přínos registru .....	5
1.2. Základní údaje .....	6
1.2.1. Platná legislativa pro Národní registr kardiovaskulárních intervencí (NRKI) .....	6
1.2.2. Případy podléhající hlášení .....	7
1.2.3. Kdo má povinnost hlásit .....	7
1.3. Shrnutí změn oproti předchozí verzi .....	7
1.3.1. Změny k 1. 1. 2022 .....	7
1.3.2. Změny k 1. 7. 2020 .....	9
1.3.3. Změny k 1. 1. 2019 .....	11
1.3.4. Změny k 27. 6. 2015 .....	12
1.4. Popis obsahu jednotlivých sledovaných údajů .....	17
1.4.1. Identifikace pracoviště a případu .....	17
1.4.2. Pacient .....	19
1.4.3. Anamnéza .....	20
1.4.4. Koronární intervence .....	21
1.4.5. Nekoronární intervence .....	26
1.4.6. Komplikace výkonu .....	28
1.4.7. Mortalita .....	29
1.5. Přílohy .....	30
1.5.1. Seznam povinných a podmíněně povinných položek .....	30
1.5.2. Seznam a popis všech vstupních kontrol .....	33
1.5.3. Medicínské definice zadávaných položek .....	37
1.5.4. Papírový formulář pro přehledné zobrazení položek .....	43
<b>2. Uživatelská příručka .....</b>	<b>47</b>
2.1. Shrnutí změn oproti předchozí verzi .....	47
2.2. Možnosti hlášení a způsoby odesílání dat do NRKI .....	47
2.3. Seznam odkazovaných dokumentů .....	48
2.4. Aplikace pro přímé vyplnění online webového formuláře .....	49
2.4.1. Minimální potřebné programové vybavení pro registr NRKI .....	49
2.4.2. Přehled přístupových práv a rolí .....	49
2.4.3. Testovací prostředí NRKI .....	52
2.4.4. Přihlášení do registru .....	52
2.4.5. Práce v prostředí pracovní plochy .....	54
2.4.6. Základní popis práce s aplikací registru .....	59

2.4.7. Vkládání a editace záznamu, práce s údaji záznamu .....	68
2.4.8. Zpracování dat registru .....	92
2.4.9. Správa databáze .....	95
2.5. Dávkové vkládání.....	97
2.5.1. Import dávky .....	97
2.5.2. Prohlížení dávky.....	98
2.5.3. Zpráva o vyhodnocení při dávkovém vkládání dat.....	99
2.6. Přímé odeslání z NIS poskytovatele.....	101
<b>3. Technická specifikace .....</b>	<b>102</b>
3.1. Shrnutí změn oproti předchozí verzi rozhraní .....	102
3.2. Datový standard pro předávání informací.....	102
3.3. Jednotná technologická platforma (JTP) .....	102
3.4. Odkazy na další zdroje informací – DASTA, web ÚZIS ČR.....	103
3.5. Přílohy .....	105
3.5.1. Seznam číselníků.....	105
3.5.2. Podrobný seznam položek s číselníky.....	106
<b>4. Zabezpečení dat a ochrana osobních údajů .....</b>	<b>110</b>
4.1. IT zabezpečení přenosu a archivace dat.....	110
4.1.1. Zabezpečení přístupu aplikace.....	110
4.1.2. Zabezpečení a ukládání dat .....	110
4.2. Procesy vnitřního zpracování na ÚZIS ČR.....	111
4.3. Poskytování dat třetím subjektům .....	111
4.4. Rozvoj registru podle eGovernmentu.....	112
<b>5. Seznam zkratk, obrázků, tabulek a zdrojů.....</b>	<b>113</b>
5.1. Seznam zkratk .....	113
5.2. Seznam obrázků.....	114
5.3. Seznam tabulek .....	117
5.4. Soupis použitých zdrojů .....	118

# 1. OBSAH HLÁŠENÍ

## 1.1. Význam a přínos registru

Cílem Národního registru kardiovaskulárních intervencí (dále NRKI) je umožnit sběr dat o provedených kardiovaskulárních intervencích u osob s ischemickou chorobou srdeční. Sběr probíhá ze všech pracovišť v ČR, ve kterých se kardiovaskulární intervence provádí, již od roku 2005. Takže sebraná data již podchycují více než 10leté období.

Význam registru je dvojitý. Především plní registr funkci informativní a přehledovou, protože shromážděná data o reálné situaci v ČR v oblasti kardiovaskulárních intervencí umožňují sledování dlouhodobých trendů závažných kardiovaskulárních onemocnění, kvality poskytované péče, vývoje v léčebných postupech i použitých stentech. Následné doplnění mortality z mortalitních dat nabízí zpětnou vazbu o efektivitě používaných invazivních technik a materiálů.

Registr zároveň umožňuje i využití klinických údajů pro výzkumné a vědecké účely. Tato funkce registru je významná především pro odbornou veřejnost. Analytické výstupy z registru mohou sloužit jako podklady pro publikace, přednášky či k hodnocení efektivity použitých léčebných postupů.

Významným přínosem registru je také možnost zjistit pro konkrétního pacienta historii provedených kardiovaskulárních intervencí (zaznamenaných do Národního registru kardiovaskulárních intervencí) a kardiochirurgických operací (zaznamenaných do Národního kardiochirurgického registru). Pro poskytnutí akutní péče pacientům s opakovanými akutními srdečními problémy se může jednat o život zachraňující informaci. Ve všech případech umožňuje znalost historie předchozích kardiochirurgických výkonů a kardiovaskulárních intervencí účinnější spolupráci kardiologů a kardiochirurgů v dlouhodobé péči o pacienta.

Klíčovým předpokladem využití analytických a statistických výstupů pro účely přehledové i vědecké je ale kvalita a úplnost zadávaných dat. Každé kardiovaskulární centrum v ČR má proto ze zákona povinnost zadávat do registru informace o všech provedených intervencích a to v požadované struktuře a rozsahu. Odborným garantem obsahu registru je pak pracovní skupina Intervenční kardiologie České kardiologické společnosti, která na základě změn v klinických postupech navrhuje změny ve struktuře zadávaných údajů nebo sledovaných klinických ukazatelů. Důležitým aspektem sledovaných údajů je zajištění kompatibility s mezinárodními registry a možnost porovnání poskytované péče a jejích výsledků v ČR s ostatními evropskými státy.

Výstupy z tohoto registru jsou pravidelně zveřejňovány Ústavem zdravotnických informací a statistiky ČR v publikaci [Přehled vybraných kardiovaskulárních intervencí v ČR](#), zveřejňované na internetových stránkách UZIS.

## 1.2. Základní údaje

Národní registr kardiovaskulárních intervencí spolu s Národním kardiologickým registrem tvoří Národní registr kardiovaskulárních operací a intervencí (NRKOI). Registr je součástí Národního zdravotnického informačního systému vymezeného zákonem č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, ve znění pozdějších předpisů.

Předávání dat je upraveno vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 373/2016 Sb., o předávání údajů do Národního zdravotnického informačního systému. Poskytování údajů do registru je ze zákona povinné. Zpravodajskými jednotkami jsou všechna kardiologická pracoviště v ČR (aktuálně celkem 23). V posledních letech je do NRKI ročně vkládáno cca 21 500 – 22 000 PCI a zhruba 1 000 nekoronárních intervencí.

V registru jsou zpracovávány údaje potřebné k identifikaci pracoviště a případu a údaje k identifikaci pacienta. Dále záznam v registru obsahuje údaje související se zdravotním stavem pacienta ve vztahu k onemocnění (základní anamnestické údaje, indikace, časy STEMI, výsledky angiografie), údaje o provedených koronárních intervencích (segment cévy, použití stentu, jiné provedené výkony), údaje o provedených nekoronárních cévních intervencích a informace o případných komplikacích, či o úmrtí pacienta [1]. Po uplynutí 5 let od roku úmrtí jsou osobní údaje anonymizovány [1].

Ochrana osobních údajů je upravena zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Správcem registru a jeho zpracovatelem je Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS ČR). Ředitel ÚZIS ČR zřizuje Radu Registru NRKOI, která je jeho odborným poradním orgánem. Členství v Radě registru vzniká jmenováním ředitelem ústavu.

### 1.2.1. Platná legislativa pro Národní registr kardiovaskulárních intervencí (NRKI)

- Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách) s účinností od 1. dubna 2012, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 373/2016 o předávání údajů do Národního zdravotnického informačního systému s účinností od 1. 1. 2017 (nahradila vyhlášku č. 116/2012 Sb. s účinností od 6. 4. 2012 do 31. 12. 2016)
- Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Datový standard Ministerstva zdravotnictví (DASTA).
- Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů- desátá revize - zkráceně označovaná jako MKN-10 (sdělení ČSÚ ze dne 13. listopadu 2011 o aktualizaci Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (částka 119/2011 Sb.). Nová elektronická verze platná od 27. června 2015 je k dispozici na adrese [www.uzis.cz](http://www.uzis.cz)). Při citaci klasifikace v níže uváděných vysvětlivkách se uvádí jen „MKN-10“.

## 1.2.2. Případy podléhající hlášení

Do registru se povinně hlásí všechny provedené koronární i nekoronární katetizační kardiovaskulární intervence.

## 1.2.3. Kdo má povinnost hlásit

Každé zdravotnické zařízení, ve kterém byla pacientovi provedena kardiovaskulární intervence, má povinnost danou intervencí hlásit do registru.

Údaje se předávají za každou provedenou kardiovaskulární intervencí po ukončení hospitalizace vždy za daný kalendářní měsíc, a to do konce následujícího kalendářního měsíce [3].

## 1.3. Shrnutí změn oproti předchozí verzi

Od 27. června 2015 bylo realizováno nové technologické řešení Národního registru kardiovaskulárních operací a intervencí. V této aktualizované verzi metodiky jsou všechny modifikace shrnuty do plného znění. Přesný popis změn je v kapitole: [1.3.4. Změny k 27. 6. 2015](#).

K 1. 1. 2019 byly v registru provedeny změny, navržené odbornými garanty registru NKR. U položek, ve kterých došlo ke změně, bude v analýzách vždy uvedena informace o změně metodiky sběru dat. Přesný popis změn je v kapitole: [1.3.3. Změny k 1. 1. 2019](#).

K 1. 7. 2020 byla provedena změna struktury sledování nekoronárních intervencí a byl vytvořen jednotný číselník nekoronárních intervencí, který zahrnuje i intervence, obsažené v číselníku intervencí vrozené srdeční vady. Přesný popis změn je v kapitole: [1.3.2. Změny k 1. 7. 2020](#).

K 1. 1. 2022 byla do registru doplněna specifikace u provedených nekoronárních intervencí typu: Katetrová implantace aortální chlopně (TAVI). Zároveň byly na základě požadavků odborných garantů doplněny nové hodnoty do číselníků: [UZIScis\\_TypNekoronarniIntervence.htm](#), [UZIScis\\_TypJinyVykon.htm](#), a [UZIScis\\_TypKomplikaceVykonu.htm](#). Přesný popis změn je v kapitole: [1.3.1. Změny k 1. 1. 2021](#).

### 1.3.1. Změny k 1. 1. 2022

**Od 1. 11. 2021** byla v sekci Nekoronární intervence **doplněna specifikace provedených nekoronárních intervencí 14 - Katetrová implantace aortální chlopně (TAVI)**. Nekoronární intervence: 14 – *Katetrová implantace aortální chlopně (TAVI)* zůstane i nadále součástí číselníku nekoronárních intervencí. Ve webovém formuláři nebude ale tato hodnota dostupná při výběru z číselníku, a bude vybírána přímým zaškrtnutím příslušného checkboxu.

- **Specifikace provedené intervence: 14 – Katetrová implantace aortální chlopně (TAVI)** v následujících položkách:
  - **5.1.2 Indikace k výkonu**, číselník: [UZIScis\\_TaviIndikacekVykonu](#)  
Vyplňuje se pouze v případě, že byla provedena intervence: 14 – *Katetrová implantace aortální chlopně (TAVI)*. V tomto případě je položka povinná. Vyberte jednu z možností:
    - nativní aortální stenóza
    - valve-in-valve

- bikuspidní Ao chlopeň (BAV)
- **5.1.3 Přístup**, číselník: [UZIScis\\_TaviPristup](#)  
Vyplňuje se pouze v případě, že byla provedena intervence: 14 – Katetrová implantace aortální chlopně (TAVI). V tomto případě je položka povinná. Vyberte jednu z možností:
  - transfemorální
  - transapikální
  - transaortální
  - jiný
- **5.1.4 Typ chlopně**, číselník: [UZIScis\\_TaviTypChlopne](#)  
Vyplňuje se pouze v případě, že byla provedena intervence: 14 – Katetrová implantace aortální chlopně (TAVI). V tomto případě je položka povinná. Vyberte jednu z možností:
  - Medtronic-Evolut
  - EDWARDS-Sapien
  - Portico
  - jiný

**Obrázek 1 - Doplnění specifikace provedené intervence TAVI ve webovém formuláři**

- **Dávkové vkládání**

Změna ve struktuře elementu *nekoronarni\_intervence* pro vybraný typ nekoronární intervence se promítla i do datového rozhraní registru. S ohledem na čtvrtletní aktualizaci datového standardu MZ ČR DASTA bude nové schema: *ds\_idu\_nrki-4.01.19.xsd* v registru CUD dostupné až od 1. 1. 2022. Dávkové vkládání, tedy odeslání dávkového XML souboru přes registr CUD, je proto možné až od 1. 1. 2022.

S novým schématem (*ds\_idu\_nrki-4.01.19.xsd*) je ale možné odesílat i intervence provedené v roce 2021. U intervencí provedených v roce 2021 jsou nové atributy (*tavi\_indikace*, *tavi\_pristup* a *tavi\_chlopen*) nepovinné.

Nové datové rozhraní je uvedeno na stránkách registru NRKI: [Datové rozhraní NRKI 4.0 – platné od 1. 1. 2022.](#)

- **Povinnost vyplnění specifikace k intervenci: Katetrová implantace aortální chlopně (TAVI)**

Ve webovém formuláři bylo možné zadávat specifikaci k intervenci: *Katetrová implantace aortální chlopně (TAVI)* ihned po aktualizaci registru (27. 10. 2021). Nové položky jsou ale u intervencí s datem provedení v roce 2021 nepovinné. Tyto položky budou nepovinné také u intervencí provedených v roce 2021, které budou odeslány dávkou s novým rozhraním.



Povinnost vyplnění nových položek (*Indikace k výkonu*, *Přístup a Typ chlopně*) resp. atributů (*tavi\_indikace*, *tavi\_pristup* a *tavi\_chlopen*) je až u **intervencí provedených od 1. 1. 2022**. Tato povinnost bude kontrolována pouze při ukládání záznamu ve stavu „**Uzavřen**“, aby bylo možné uložení rozpracovaného záznamu. V novém schématu (*ds\_idu\_nrki-4.01.19.xsd*) jsou atributy (*tavi\_indikace*, *tavi\_pristup* a *tavi\_chlopen*) uvedeny jako **nepovinné**, aby bylo možné uložit rozpracované záznamy. Kontrola vyplnění bude probíhat v registru.

Aplikačně bude kontrolováno:

- Vyplnění nových atributů pouze k nekoronární intervenci s kódem: „14“ (TAVI). Pokud budou nové atributy přidány k jiné nekoronární intervenci, bude se jednat o obsahovou chybu.
- Pokud budou uvedeny 2 nebo více nekoronárních intervencí s kódem: „14“ (TAVI), bude se také jednat o chybu.

### Od 1. 1. 2021 jsou nově doplněny následující číselníky:

- V sekci PCI Procedura
  - V číselníku: [UZIScis\\_TypJinyVykon.htm](#) u položky: **4.4.8 Jiný výkon** byly doplněny nové hodnoty:
    - 7 - Rekanalizace CTO
    - 8 - Shockwave
    - 9 - Další stent
- V sekci Nekoronární intervence
  - V číselníku: [UZIScis\\_TypNekoronarniIntervence.htm](#) u položky: **5 Nekoronární intervence** byly provedeny následující změny:
    - **doplněny nové hodnoty:**
      - 37 - Perkutánní mechanická srdeční podpora – jiný typ
      - 38 - Implantace trikuspidální svorky
      - 39 - Transkaterová implantace mitrální chlopně (TMVR)
    - **ukončena platnost hodnoty:**
      - 20 - Renální denervace (RDN)
    - **změněn název** u hodnoty 17 - *Katetrizační léčba mitrální regurgitace (MitraClip)* na hodnotu:
      - 17 - Implantace mitrální svorky
- V sekci komplikace výkonu
  - V číselníku: [UZIScis\\_TypKomplikaceVykonu.htm](#) u položky: **6.2 Komplikace výkonu** byla doplněna nová hodnota:
    - 6 - Emergentní kardiokirurgický výkon

### 1.3.2. Změny k 1. 7. 2020

#### **Od 1. 7. 2020 byla změněna struktura sledování provedených nekoronárních intervencí**

Na základě požadavku odborných garantů registru došlo ke změně číselníku *Nekoronárních intervencí*. Tento číselník bude od 1. 7. 2020 zahrnovat i položky obsažené v číselníku intervencí vrozené srdeční vady, tak aby nedocházelo k duplicitnímu zadávání stejné intervence ve 2 položkách.

- V číselníku: [UZIScis\\_TypNekoronarniIntervence.htm](#) u položky: **5 Nekoronární intervence** došlo ke změně struktury nekoronárních intervencí, která zahrnovala:
  - **Doplnění 14 hodnot do číselníku:**
    - 23 - Perkutánní balónková angioplastika větve plicnice
    - 24 - Perkutánní balónková angioplastika - jiné
    - 25 - Angioplastika rekoarktace
    - 26 - Stenting rekoarktace
    - 27 - Stent - jiné
    - 28 - Valvuloplastika konduitu
    - 29 - Valvuloplastika trikuspidální chlopně
    - 30 - Atrioseptostomie
    - 31 - Intervence - jiné
    - 32 - Katetrizační implantace mitrální chlopně
    - 33 - Katetrizační léčba trikuspidální regurgitace
    - 34 - Perkutánní mechanická srdeční podpora - IABK
    - 35 - Perkutánní mechanická srdeční podpora - Impella (nebo obdobný systém pro unloading levé/pravé komory)
    - 36 - Perkutánní mechanická srdeční podpora – ECMO
  - **Přejmenování hodnoty:**
    - „17 - MitraClip“ na „17 - Katetrizační léčba mitrální regurgitace (MitraClip)“.
- V číselníku: [UZIScis\\_TypIntervenceVV](#) u položky: **5.1. Intervence vrozené srdeční vady** došlo k **Ukončení platnosti** všech hodnot číselníku.
- V datovém rozhraní došlo k odstranění atributu: `intervence_VV` (položka: 5.1. *Intervence vrozené srdeční vady*) z elementu `nekoronarni_intervence`.
- Došlo k migraci již zadaných hodnot nekoronárních intervencí z položky: 5.1 *Intervence vrozené srdeční vady* do položky 5. *Nekoronární intervence* na základě převodní tabulky.
- Došlo k odstranění validace **015 TypIntervenceVV se nenachází nebo není platný v číselníku pro hodnotu 'Intervence vrozené srdeční vady'**.
- K 23. 9. 2020 došlo ke skrytí položky: 5.1. *Intervence vrozené srdeční vady* (v sekci 5. Nekoronární intervence) ve formuláři aplikace registru.

### Další změny provedené v průběhu roku 2019 a 2020

- Účet katetrizujícího lékaře je nyní možné zadat v záznamu pro dávkové vkládání. V takovém případě má katetrizující lékař po přihlášení do registru s rolí Lékař – operatér dostupné všechny záznamy, ve kterých byl zadán jeho účet.
- Od 1. 3. 2020 je možné používat pro přístup k aplikaci registru také prohlížeč Chrome 69.
- Od 1. 8. 2020 je pro uživatele s rolí: *Pořizovatel dat - Lékař primář* dostupná funkcionality: [Měsíční přehled](#), která umožní zobrazit pro vybraný rok pracoviště uživatele přehledy počtu provedených intervencí za jednotlivé měsíce, podle vybraných parametrů.

### **Doplnění kontroly pro vyplnění položky: 4.3.1 Rozsah koronárního postižení**

- Od 20. 9. 2019 byla doplněna kontrola pro povinné vyplnění položky: *4.3.1 Rozsah koronárního postižení (Postižená povodí)*. Tato změna zahrnuje:
  - Kontrola vyplnění položky se provádí ve formuláři aplikace registru i v záznamech, odesílaných v dávce do CUD.
  - Do číselníku [UZIScis\\_TypRozsahuPostizeni.htm](#) doplněna hodnota: 9 - *nevyplněno*, která bude použitý, pokud Typ rozsahu postižení nebyl v daném případě zjišťován.
  - Doplnění validace **016** - *Položka Rozsah koronárního postižení (Postižená povodí) musí být vyplněna.*

### **Možnost zadávání všechny typy rodných čísel a čísel pojištěnců do registru**

- Od 5. 4. 2019 je možné zadávat do položky "*Rodné číslo*" je nyní možné zadávat kromě standardních rodných čísel, rodných čísel cizinců a náhradních rodných čísel (s "999"/"9999" na konci), také čísla pojištěnců cizinců všech zdravotních pojišťoven. Zadávání čísla pojištěnce je možné ve formuláři aplikace registru aplikaci registru i v záznamech, odesílaných v dávce do CUD.

### **1.3.3. Změny k 1. 1. 2019**

#### **Od 1. 1. 2019 je nově sledována následující položka:**

- V sekci Nekoronární intervence
  - Položka: **Intervence vrozené srdeční vady intervence (5.1)** – nepovinná položka, s možností vícenásobného výběru z číselníku: TypIntervenceVV.
    - Angioplastika nativní koarktace
    - Angioplastika rekoarktace
    - Atrioseptostomie
    - Extrakce cizího tělesa z cévního systému
    - Periferní angioplastika
    - Perkutánní implantace aortální chlopně
    - Perkutánní implantace pulmonální chlopně
    - Perkutánní perforace a VPL atretické chlopně plicnice
    - Stenting nativní koarktace
    - Stenting periferní cévy
    - Stenting rekoarktace
    - Uzávěr defektu komorového septa
    - Uzávěr defektu síňového septa
    - Uzávěr periferní cévy
    - Uzávěr tepenné dučeje
    - Valvuloplastika aortální chlopně
    - Valvuloplastika chlopně plicnice
    - Valvuloplastika konduity
    - Valvuloplastika mitrální chlopně

- Valvuloplastika trikuspidální chlopně
- Pokud je vyplněna položka: **Intervence vrozené srdeční vady** (5.1), nemusí být vyplněna položka: **Nekoronární intervence** (5).

#### **Od 1. 1. 2019 byla změněna povinnost vyplnění u položky:**

- V sekci 4. Koronární intervence - 4.3 Angiografie
  - Položka: **LM nad 50%** (4.3.4) bude vyplňována **povinně** bez ohledu na vyplnění položky *Rozsah* koronárního postižení (Postižená povodí) (4.3.1).

#### **Od 1. 1. 2019 byl změněn rozsah zadávaných hodnot u položky:**

- V sekci 4 Koronární intervence - 4.4 PCI Procedura
  - V položce **Kalibr cévy** (4.4.2) bude možná zadat hodnotu v rozmezí: 1 – 10 mm, se stupňováním po 0,05.

### **1.3.4. Změny k 27. 6. 2015**

#### **Od 27. 6. 2015 jsou nově sledovány následující položky:**

- V sekci 4. Koronární intervence - 4.1 Indikace:
  - **AKS - stav po resuscitaci pro oběhovou zástavu** (4.1.4)
  - **AKS – plicní ventilace** (4.1.5)
- V sekci 4. Koronární intervence - 4.2 Časy STEMI
  - **Diagnostické EKG** (4.2.2)

#### **Od 27. 6. 2015 došlo ke změně struktury některých položek**

- V sekci 4. Koronární intervence - 4.1 Indikace došlo ke změně struktury položky indikace, která se nyní zadává ve 2 úrovních. Z 8 původně dostupných hodnot byly v 1. úrovni ponechány pouze 3 hodnoty:
  - **Stabilní forma ICHS (SAP)**
  - **Akutní koronární syndrom (AKS)**
  - **Staged PCI.**

V případě, že je vyplněna hodnota 2 - Akutní koronární syndrom (AKS), vybírá uživatel zároveň upřesňující hodnoty z 2. úrovně:

- 1 STEMI – akutní fáze
- 2 STEMI – subakutní fáze
- 3 NSTEMI
- 4 NAP

- U migrovaných záznamů zůstaly původní hodnoty indikace zadané do 26. 6. 2015 zachovány. Zobrazují se v online aplikaci registru a jsou dostupné také ve výstupní větě. Je možné je rovněž využít pro analýzy.
- v sekci 3. Anamnéza:
  - Položka **Anamnéza** umožňovala výběr více hodnot z 9 položek anamnestické zátěže pacienta. 4 položky anamnestické zátěže byly převedeny na samostatné položky, z nichž některé vyžadují vyplnění dodatečných informací.
    1. **Diabetes mellitus** (3.1) s hodnotou Ano/Ne. Pokud uživatel zaškrtně **ano**, pak je nutné doplnit i položku **Druh léčby** s výběrem hodnot ze seznamu.
    2. **Renální selhání** (3.2) s hodnotou Ano/Ne. Pokud uživatel zaškrtně **ano**, je nutné doplnit i položku **Dialýza** s výběrem hodnot ze seznamu.
    3. **Předchozí PCI** (3.3)
    4. **Předchozí kardiochirurgický výkon** (3.4)
  - Byly zrušeny hodnoty: 1 - *prodělaný IM*, 3 - *srdeční selhání*, 5 - *CMP TIA - karotidy*, 8 - *jiné*, 9 - *nelze zjistit*. Tyto hodnoty se u migrovaných záznamů nezobrazují v online webovském formuláři, ale jsou dostupné ve výstupní větě. Je možné je rovněž využít pro analýzy.
- V sekci 4. Koronární intervence - 4.3 Angiografie
  - Položka: **Postižená povodí**, která umožňovala výběr jedné z definovaných hodnot, byla změněna na položku: **Rozsah koronárního postižení (Postižená povodí)** (4.3.1). Tato položka nyní umožňuje výběr jedné hodnoty ze 3 původních hodnot (1VD, 2VD, 3VD).
  - Byly zrušeny hodnoty: 1 – *kmen LCA*, 2 – *stav po CABG* a 6 – *neúplné SKG*. U migrovaných záznamů zůstaly tyto hodnoty zachovány, ale nezobrazují se v online webovském formuláři. Jsou však dostupné ve výstupní větě a je možné je rovněž využít pro analýzy.
  - Nově byla přidána hodnota: **LM nad 50%**, kterou je možné zaškrtnout současně s výběrem některé ze 3 původních hodnot (1VD, 2VD, 3VD).

#### **Od 27. 6. 2015 se upouští od sledování položek:**

- V sekci 2. Pacient se jedná o položky:
  - Výška
  - Váha
  - BMI
- V sekci 4. Koronární intervence - 4.1 Indikace
  - ACS – NSTE – klinika
  - ACS – NSTE – EGK
  - ACS – NSTE – biochemie
  - ACS – NSTE – výkon
- V sekci 4. Koronární intervence - 4.2 Časy STEMI
  - Příchod na sál.

- V sekci 4. Koronární intervence - 4.3 Angiografie
  - Charakter výkonu
  - Kontrastní látka
- V sekci 4. Koronární intervence - 4.4 PCI Procedura
  - Typ léze
  - Délka léze
  - Difusní postižení
  - Trombus
  - Kalcifikace
  - Délka hlavního stentu
  - Indikace stentu
  - Stav léze po výkon
  - Další výkony

Tyto položky se u migrovaných záznamů nezobrazují v online webovském formuláři, ale jejich hodnoty zadané do 26. 6. 2015 jsou dostupné ve výstupní větě. Je možné je rovněž využít pro analýzy.

#### **Od 27. 6. 2015 byl upraven význam položek:**

- V sekci 4. Koronární intervence - 4.2 Časy STEMI
  - Položka čas **Reperfuze (čas první dilatace)** je používána pro zápis času **Rekanalizace** (4.2.4).
  - Položka čas **Příchod do nemocnice** je používána pro zápis času **Příjezd na PCI centrum** (4.2.3).

#### **Od 27. 6. 2015 byly upraveny číselníky položek:**

- V sekci 4 Koronární intervence - 4.3 Angiografie
  - V položce **Přístupová cesta** (4.3.3) byla z číselníku zrušena hodnota 3 - *brachial*. Nové hodnoty jsou:
    - 1 - femoral – odpovídá původní hodnotě
    - 2 - radial – odpovídá původní hodnotě
    - 3 - jiná – nahrazuje původní hodnoty: 3 - *brachial* a 4 - *jiná*
- V sekci 4 Koronární intervence - 4.4 PCI Procedura
  - V položce **STENT** (4.4.7) (původní název: Typ hlavního stentu 3.5.12) došlo ke změně číselníku. Nové hodnoty jsou:
    - 1 - BMS (SS/CoCr) – nahrazuje původní hodnotu: *stainless steel a coated*
    - 2 - DES – nahrazuje původní hodnotu: *drug elution*
    - 3 - BVS – nově přidaná hodnota
    - 4 - Stent graft – odpovídá původní hodnotě: *stent graft*

- 5 - Jiný – odpovídá původní hodnotě: *jiný*
- V položce **Jiný výkon** (4.4.8), umožňující výběr více možností, byl původní seznam nahrazen novým seznamem. Aktuální seznam možnosti pro vícenásobný výběr je následující:
  - 1 - IVUS – ponechán (původní hodnota: 2 - *IVUS*)
  - 2 - FFR – ponechán (původní hodnota: 4 - *FFR*)
  - 3 - OCT – nově přidaná hodnota
  - 4 - Drug eluting balonek – nově přidaná hodnota
  - 5 - Rotablance – ponechán (původní hodnota: 6 - *rotablance*)
  - 6 - Thromboaspirace – ponechán (původní hodnota 10 - *thromboaspirace*)
- Zrušeny byly hodnoty: 1 - *nutnost implantace dalšího stentu*, 3 - *CFR*, 5 - *aterektomie*, 7 - *brachyterapie*, 8 - *cutting*, 9 - *protection device*, 11 - *jiný*. Původní hodnoty, zadané do 26.6.2015, se v online webovském formuláři nezobrazují, ale jsou dostupné ve výstupní větě. Je možné je rovněž využít pro analýzy.
- V sekci Nekoronární intervence
  - v položce **5. Nekoronární intervence** byl změněn seznam nekoronárních intervencí, který umožňoval vícenásobný výběr. Některé původní názvy byly změněny. Aktuální seznam možností pro vícenásobný výběr je následující:
    - 1 - Uzávěr DSS - Katetrizační uzávěr defektu septa síní – nahrazuje původní hodnotu: 21 - *Okluse: ASD (defekt síňového septa)*
    - 2 - Uzávěr PFO - Katetrizační uzávěr foramen ovale patens – nahrazuje původní hodnotu: 22 - *Okluse: PFO (otevřená foramen ovale)*
    - 3 - Uzávěr LAA - Katetrizační uzávěr ouška levé síně – nově přidaná hodnota
    - 4 - Uzávěr DSK - Katetrizační uzávěr defektu septa komor – nahrazuje původní hodnotu: 23 - *Okluse: VSD (defekt komorového septa)*
    - 5 - Uzávěr Botalovy dučeje – nahrazuje původní hodnotu: 24 - *Okluse: PDA (otevřená tepenná dučej)*
    - 6 - Uzávěr paravalvulárního leaku – nově přidaná hodnota
    - 7 - Uzávěr pseudoaneurysmatu aorty – nově přidaná hodnota
    - 8 - Alkoholová septální ablace (ASA) – nahrazuje původní hodnotu: 61 - *Další nekoronární operace: PTSMA*
    - 9 - Dilatace aortální stenózy (aortální balonková valvuloplastika) – nahrazuje původní hodnotu: 31 - *VPL (perkutánní balónková valvuloplastika): AS (aortální valvuloplastika)*
    - 10 - Dilatace mitrální stenózy (PTMC- perkutánní transseptální mitrální komisurolyza) – nahrazuje původní hodnotu: 33 - *VPL (perkutánní balónková valvuloplastika): MS (mitrální valvuloplastika)*
    - 11 - Dilatace plicnicové chlopně (valvuloplastika plicnice) – nahrazuje původní hodnotu: 32 – *VPL (perkutánní balónková valvuloplastika): PS (pulmonální valvuloplastika)*
    - 12 - Dilatace koarktace aorty – nahrazuje původní hodnotu: 65 - *Další nekoronární operace: PTA koarktace aorty*

- 13 - Stenting koarktace aorty – nahrazuje původní hodnotu: 41 - APL (perkutánní balónková angioplastika) / Stent: (re)COA
  - 14 - Katetrová implantace aortální chlopně – TAVI – nově přidaná hodnota
  - 15 - Katetrová implantace pulmonální chlopně (např. Melody)
  - 16 - Stenting větve plicnice 42 – APL (perkutánní balónková angioplastika) / Stent: plicnice
  - 17 - MitraClip - Katetrizační implantace mitrální svorky (MitraClipu) – nově přidaná hodnota
  - 18 - PTA/stent karotických tepen – nahrazuje původní hodnotu: 62 - Další nekoronární operace: PRA/sten karotických tepen
  - 19 - PTA/stent renálních tepen – nahrazuje původní hodnotu: 63 - Další nekoronární operace: PTA renálních tepen
  - 20 - Renální denervace (RDN) – nově přidaná hodnota
  - 21 - Extrakce cizího tělesa – nahrazuje původní hodnotu: 5 - Extrakce cizích těles
  - 22 - Okluse cévní anomálie – nově přidaná hodnota
  - Zrušeny byly hodnoty: 1 - Atriioseptostomie, 25 - Okluse: cévní anomálie, 43 - APL (perkutánní balónková angioplastika) / Stent: jiná, 64 - Další nekoronární operace: PTA ilických tepen, 66 - Další nekoronární operace: jiné. Původní hodnoty, zadané do 26.6.2015, se v online webovském formuláři nezobrazují, ale jsou dostupné ve výstupní větě. Je možné je rovněž využít pro analýzy.
- V sekci Komplikace výkonu
    - v položce **6. Komplikace výkonu** byl změněn seznam komplikací, který umožňoval vícenásobný výběr. Některé původní názvy byly změněny. Aktuální seznam možností pro vícenásobný výběr je následující:
      - 1 - Úmrtí v souvislosti s výkonem – nahrazuje původní hodnotu: 3 - úmrtí při hospitalizaci
      - 2 - Infarkt myokardu (klinická příhoda, STEMI či NSTEMI) - nahrazuje původní hodnotu: 1 - IM po PCI
      - 3 - CMP (TIA, ischemický iktus) – nově přidaná hodnota
      - 4 - Cévní komplikace vyžadující chirurgickou intervenci – nově přidaná hodnota
      - 5 - Závažné krvácení vyžadující podání transfúze – nově přidaná hodnota
    - Zrušeny byly hodnoty: 2 – emergentní CABG po PCI, 4 – jiné komplikace. Původní hodnoty, zadané do 26.6.2015, se v online webovském formuláři nezobrazují, ale jsou dostupné ve výstupní větě. Je možné je rovněž využít pro analýzy.



## 1.4. Popis obsahu jednotlivých sledovaných údajů

Jednotlivé položky registru a jejich obsah, jsou definované v rámci resortního datového standardu DASTA, který popisuje datové struktury pro předávání dat mezi informačními systémy zdravotnických zařízení. Tato kapitola však popisuje obsah položek bez ohledu na způsob jejich reprezentace v požadovaném elektronickém datovém rozhraní, které je uvedeno v kapitole: [3.5.2 Podrobný seznam položek s číselníky](#).

V registru jsou zpracovávány údaje v následujících sekcích:

### 1. IDENTIFIKACE PRACOVNÍHO MÍSTA A PŘÍPADU

### 2. PACIENT

### 3. ANAMNÉZA

### 4. KORONÁRNÍ INTERVENCE (PCI)

#### 4.1 Indikace

#### 4.2 Časy STEMI

#### 4.3 Angiografie

#### 4.4 Procedura PCI

### 5. NEKORONÁRNÍ INTERVENCE

### 6. KOMPLIKACE VÝKONU

### 7. MORTALITA

### 1.4.1. Identifikace pracoviště a případu

Údaje vyplňuje poskytovatel zdravotních služeb, který informace o provedené kardiovaskulární intervenci odesílá do registru. Současně uvede i svoji identifikaci (IČ).

#### **Identifikační číslo (IČO) poskytovatele zdravotních služeb**

Položka je povinná. Údaj slouží k identifikaci jednotlivých poskytovatelů zdravotních služeb.

Uvádí se *osmimístné* identifikační číslo organizace podle Registru ekonomických subjektů Českého statistického úřadu (tedy nikoliv identifikační číslo zařízení (IČZ) přidělené zdravotní pojišťovnou).

#### **Pořadové číslo zařízení (PČZ)**

Položka je povinná. Údaj slouží k doplnění identifikace jednotlivých zdravotnických zařízení v rámci subjektu poskytovatele.

Uvádí se *třímístné* pořadové číslo zařízení v rámci identifikačního čísla (IČ) podle číselníku zařízení ÚZIS ČR. Pokud se právní subjekt dále nečlení, vyplňuje se trojčíslí 000.

### Pořadové číslo detašovaného pracoviště (PČDP)

Položka je povinná. Údaj slouží k doplnění identifikace jednotlivých zdravotnických zařízení v rámci subjektu poskytovatele.

Uvádí se třímístné pořadové číslo detašovaného pracoviště v rámci identifikačního čísla (IČ). Pokud zdravotnické zařízení není detašovaným pracovištěm, vyplňuje se trojčíslí 000.

### Oddělení

Položka je povinná. Číslo oddělení je pětimístný číselný údaj, vycházející z Národního registru poskytovatelů zdravotních služeb. Skládá se z dvoumístného kódu *druhu oddělení* (viz. číselník [ODDEL.XXX](#)), *pořadového označení* oddělení daného druhu v rámci zařízení a dvoumístného kódu *druhu pracoviště* (viz. číselník [PRACOV.XXX](#)). Druh pracoviště slouží k bližší identifikaci jednotlivých pracovišť určitého oddělení (nákladových středisek). Dvoumístný číselný kód druhu pracoviště se vyplňuje podle číselníku pracovišť ÚZIS ČR. Jestliže se oddělení dále nedělí na pracoviště, vyplňuje se dvojčíslí 00.

Pro jednoznačnou identifikaci nemocnice v aplikaci eReg se používá řetězec složený z kódů: IČO a PČZ.

Pro jednoznačnou identifikaci pracoviště v aplikaci eReg se používá řetězec složený z kódů: IČO, PČZ, PČDP a oddělení.

### 1.3 Datum intervence

Datum zahájení vlastního výkonu. Položka je povinná. Uvádí se v detailu den, měsíc a rok.

*Příklad:* Intervence byla započata 12. 9. 2016 ve 23:45. Bez ohledu na dobu ukončení bude uvedeno datum: 12. 9. 2016.

### 1.4 Katetrizující

Jméno prvního katetrizujícího lékaře. Položka je povinná.

### 1.5 Typ výkonu

Položka je povinná. Uvádí se, zda provedená intervence byla koronární, nekoronární, nebo kombinovala koronární i nekoronární výkony.

- 1 - pouze koronární intervence
- 2 - pouze nekoronární intervence
- 3 - kombinace koronární a nekoronární intervence

Podle vybraného výkonu se vyplňují požadované údaje.

### 1.6 Kód případu (centrální)

Kód je při ukládání záznamu automaticky generován systémem.

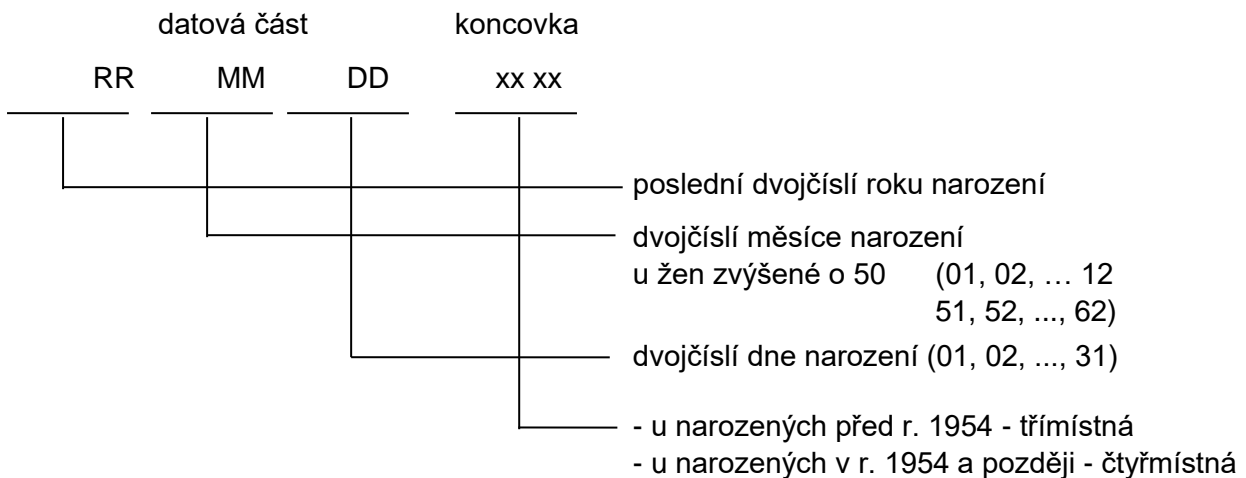
## 1.7 Lokální kód případu

Položka je povinná. Jedná se o interní číslo záznamu, pod kterým je případ vedený v databázi zdravotnického zařízení. Číslo nemusí být unikátní a není registrem nijak kontrolováno.

### 1.4.2. Pacient

#### 2.1 Rodné číslo

Je základním identifikačním znakem pacienta, musí být uvedeno vždy celé, tzn. datová část a koncovka. Položka je povinná a je třeba ji vyplnit **přesně a úplně!**



Je-li rodné číslo devítimístné (u narozených do roku 1954), zůstává desáté místo prázdné!

U občanů České republiky se uvádí přesně podle občanského průkazu nebo podle jiného dokladu určujícího totožnost (rodný list, osobní průkaz u vojáků z povolání, identifikační karta zdravotní pojišťovny).

Cizinci s trvalým pobytem na území České republiky mohou mít rovněž přiděleno rodné číslo (zapsáno v povolení k trvalému pobytu v ČR), vytvořené podle pravidel uvedených výše. Toto rodné číslo lze bez problémů zadat do Národního registru kardiovaskulárních intervencí.

Cizinci s trvalým pobytem na území České republiky mohou mít ale také přiděleno tzv. pojišťovací rodné číslo, nebo-li číslo pojištěnce (zapsáno v povolení k trvalému pobytu v ČR). Také tato čísla pojištěnců, která jsou tvořena podle metodiky dané pojišťovny, je možné zadat do Národního registru kardiovaskulárních intervencí.

Pokud u pacienta není známé rodné číslo, ano číslo pojištěnce, pouze datum narození, použije se tzv. náhradní rodné číslo, ve kterém je datová část vytvořena podle pravidel popsanych výše a do koncovky se vloží konstanta "999" u narozených před rokem 1954 či konstanta "9999" u narozených v r. 1954 a později.

Z formálně správně zadaného rodného čísla se automaticky doplní položky: **Datum narození (2.4)**, **Věk (2.5)** a **Pohlaví (2.6)**.

## 2.2, 2.3 Jméno a příjmení

Obě položky jsou needitovatelné a je možné je vyplnit pouze na papírovém formuláři. V elektronické formě se tato položka nezobrazuje.

## 2.7 Místo bydliště (obec)

Položka slouží ke sledování regionálního rozložení pacientů, u kterých byla provedena kardiovaskulární intervence.

Zadáva se šestimístný číselný kód přidělený ČSÚ. Kód je možné doplňovat z číselníku OBCE, který je součástí číselníků NZIS (základem je číselník ČSÚ).

U občanů ČR se vyplňuje obec trvalého pobytu.

U cizinců, které mají v ČR trvalý pobyt, příp. dlouhodobý pobyt, se vyplňuje obec trvalého bydliště, stejně jako u občanů ČR, příp. obec hlášeného pobytu v ČR.

U cizinců na víza do 90 dnů se místo kódu obce uvede konstanta 999999. Shodný kód se použije u osob s českým občanstvím, které dlouhodobě (vízum nad 90 dní) pobývají mimo ČR.

U bezdomovců se místo kódu obce uvede konstanta 888888.

## 1.4.3. Anamnéza

### 3.1 Diabetes mellitus

Vyplňte položku v případě, že v době výkonu je tato diagnóza známá podle aktuálního způsobu léčby. Pokud je položka vyplněna (zaškrtnuta), je nutné vybrat převažující druh léčby:

- dieta
- PAD
- insulin

### 3.2 Renální selhání

Vyplňte položku v případě, že v době výkonu je tato diagnóza známá. Pokud je položka vyplněna (zaškrtnuta), je nutné vybrat v položce Dialýza jednu z následujících hodnot.

- dialýza ano** - odpovídá stadiu CKD 5 (end stage, e GFR<15 ml/min nebo dialýze)
- dialýza ne** - odpovídá stadiu CKD 3-4 (e GFR 15-60 ml/min), vyplní se i v případě, že pacient je po Tx ledviny s funkčním štěpem

### 3.3 Předchozí kardiochirurgický výkon

Vyplňte položku v případě jakéhokoliv předchozího kardiochirurgického výkonu spojeného s otevřením perikardu (CABG, operace chlopně, VVS, perikardectomie, Tx srdce apod.).

### 3.4 Předchozí PCI

Vyplňte položku v případě, že je známé PCI v minulosti, bez ohledu na typ výkonu a časový interval od aktuálního výkonu.

#### 1.4.4. Koronární intervence

Tato sekce se vyplňuje, pokud se **Typ výkonu** rovná **1** (pouze koronární intervence) nebo **3** (kombinace koronární a nekoronární intervence).

#### 4.1 Indikace

Klinická indikace k provedení koronární intervence. Položka je povinná. Zvolte jednu z možností:

- 1 - Stabilní formy ICHS (SAP)** - zahrnuje nemocné se stabilní AP, němou ischemií myokardu, asymptomatické s anamnézou dokumentované ICHS (stav po infarktu myokardu, arytmiemi, srdečním selháním, známý koronarografický nález), kdy indikace k výkonu není klinicky akutní.
- 2 - Akutní koronární syndrom (AKS)** – při výběru položky bude nutné upřesnění typu AKS. Vyberte jednu položku z možností:
  - 1 - STEMI – akutní fáze** - vyplňuje se v případě akutního infarktu myokardu s elevacemi ST segmentu, pokud nemocný přichází v době, kdy je indikována reperfusní léčba. Tato položka automaticky otevírá položky Časy STEMI.
  - 2 - STEMI – subakutní fáze** - vyplňuje se v případě akutního infarktu myokardu s elevacemi ST segmentu, pokud nemocný přichází v době, kdy již není indikována primární reperfusní léčba – zpravidla v době více jak 24 hodin od vzniku bolesti do doby nejdéle 30 dnů. Po 30. dni již indikace odpovídá Stabilní formě ICHS.
  - 3 - NSTEMI** - infarkt myokardu bez elevací ST segmentu jako důvod přijetí (max. do 30. dne od vzniku bolesti). Podmínkou je pozitivita kardiospecifických enzymů s příslušnou dynamikou.
  - 4 - NAP** - nestabilní angina pectoris (nově vzniklá či akcelerovaná do CCS 3-4, klidová AP, poinfarktová AP) bez positivity a dynamiky kardiospecifických enzymů.
- 3 - Staged PCI** - jedná se o výkon ve 2. době bez ohledu na iniciální indikaci v první PCI. Výkon může být proveden při jedné hospitalizaci nebo odloženě. Zpravidla se jedná o situace, kdy během prvního výkonu byla provedena PCI culprit léze (nejčastěji při AKS) a PCI další, nebo dalších lézí je plánována jako samostatný výkon.

#### Položky vyplňované pouze pro indikaci 2 - Akutní koronární syndrom (AKS)

##### 4.1.4 AKS – stav po resuscitaci pro oběhovou zástavu

Vyplňuje se pouze v případě, že byla v položce Indikace vybrána hodnota **2 - Akutní koronární syndrom (AKS)**. V tomto případě je položka povinná a je nutné vybrat jednu položku z možností:

- 0 - ne
- 1 - ano

#### 4.1.5 AKS – plicní ventilace

Vyplňuje se pouze v případě, že byla v položce Indikace vybrána hodnota **2 - Akutní koronární syndrom (AKS)**. V tomto případě je položka povinná a je nutné vybrat jednu položku z možností:

- 0 - ne
- 1 - ano

#### 4.1.3 AKS – Killip třída

Vyplňuje se pouze v případě, že byla v položce Indikace vybrána hodnota **2 - Akutní koronární syndrom (AKS)**. V tomto případě je položka povinná a je nutné vybrat jednu položku z možností:

- 1 I. st.** - nejsou chrůpky ani cval
- 2 II. st. (chrůpky/sval)** - chrůpky na méně nežli 50% plicních polí nebo cval
- 3 III. st. (edém vč. Interstic)** - chrůpky na více jak 50% plic (plicní edém) a cval
- 4 IV. st. (kardiogenní šok)** – došlo ke kardiogennímu šoku: TK pod 100 mmHg, SF nad 90 tepů, známky oběhové nedostatečnosti a srdečního selhání.

#### Položky vyplňované pouze pro akutní fázi STEMI

#### 4.1.2 AKS – STEMI – lokalizace ischemie

Vyplňuje se pouze pro akutní fázi, tedy v případě, že byla pro možnost Akutní koronární syndrom (AKS) vybrána hodnota 1 STEMI – akutní fáze. V tomto případě je položka povinná a je nutné vybrat jednu položku z možností:

- 1 - přední stěna
- 2 - spodní / zadní stěna
- 3 - boční stěna
- 4 - nejasné/LBBB

#### 4.2 Časy STEMI

Jednotlivé časy STEMI se vyplňují pouze pro akutní fázi, tedy v případě, že byla pro možnost Akutní koronární syndrom (AKS) vybrána hodnota 1 STEMI – akutní fáze. V tomto případě je položka povinná a je nutné ji zadat v detailu den, měsíc, rok, hodina a minuta.

*Příklad: Pacient uvádí začátek bolesti 7. 3. 2016 v 9.00 hodin. Uvede se datum a čas ve tvaru: 7.3.2016 9:00.*

#### 4.2.1 Začátek bolesti

Uvádí se datum a čas, kdy začala bolest, kterou je možné považovat za skutečný moment uzávěru infarktové tepny. U nemocných s opakovanými stenokardiemi zpravidla odpovídá nejsilnější a kontinuálně trvající stenokardii.

#### 4.2.2 Diagnostické EKG

Uvádí se datum a čas natočení EKG, na základě kterého je stanovena diagnóza STEMI. V případě primárního transportu je to záznam pořízený ZZS. V případě sekundárního transportu je

to záznam zpravidla ze spádové nemocnice. Pokud nemocný přichází primárně na PCI centrum a nemá EKG od ZZS, je to čas natočení prvního EKG na PCI centru.

#### **4.2.3 Příjezd na PCI centrum**

Uvádí se datum a čas, kdy nemocný přichází do zdravotnického zařízení příslušného PCI centra bez ohledu na způsob transportu. Pokud jde nemocný cestou příjmové ambulance nebo centrálního příjmu, jde o čas vstupu na toto oddělení („dveře PCI nemocnice“), pokud je transportován ZZS přímo na katetrizační sál, jde o čas vstupu na katetrizační sál.

#### **4.2.4 Rekanalizace**

Uvádí se datum a čas zavedení vodiče do periferie infarktové tepny bez ohledu na iniciální flow.

### **4.3 Angiografie**

#### **4.3.1 Rozsah koronárního postižení (Postižená povodí)**

Významná stenóza jako angiograficky hodnocený diametr stenózy epikardiální tepny nad 70%, kmene LCA nad 50% (CASS definice). Epikardiální tepna: proximální nebo střední segment RIA, RC či ACD nebo sekundární větve (RD, RMS, RPL nebo RIVP) dostatečného kalibru a povodí

Položka je povinná. Vyberte jedné položky ze seznamu:

- 1 - VD – větší než 70% stenóza jedné epikardiální tepny
- 2 - VD – větší než 70% stenóza dvou epikardiálních tepen nebo stenóza kmene LCA nad 50% při pravotypu
- 3 - VD – větší než 70% stenóza tří epikardiálních tepen nebo stenóza kmene LCA nad 50% při levotypu
- 9 - nevyplněno – pokud tato hodnota nebyla při prováděné intervenci zjišťována

#### **LM nad 50%**

Položka je povinná. Zadává se zcela nezávisle na položce Rozsah koronárního postižení (Postižená povodí). Vyberte jednu z možností:

- 0 - ne
- 1 - ano

#### **4.3.2 EF LK v době výkonu**

Uvádí se hodnota ejekční frakce levé komory srdeční bez ohledu na použitou metodu. Položka je povinná pro všechny případy koronární intervence (PCI). V tomto případě vyberte jednu položku ze seznamu:

- 1 - neznámá
- 2 - nad 50%
- 3 - 30-50%
- 4 - pod 30%

### **4.3.3 Přístupová cesta (finální)**

Uvádí se finální přístupová cesta. Položka je povinná pro všechny případy koronární intervence (PCI). V tomto případě vyberte jednu položku ze seznamu:

- 1 - femoral
- 2 - radial
- 3 - jiná

## **4.4 PCI Procedure**

Tato sekce se vyplňuje pro všechny případy koronární intervence (PCI). Sekce obsahuje informace o intervenovaných lézích a pro každý případ je možné vybrat více PCI procedur (lézí), maximálně však 10 procedur (lézí). Každé lézi je přiřazen příslušný segment. Jako intervenovaná léze je označen ten segment, kde léze anatomicky začíná, v případě difusního postižení jednoho segmentu se však stále jedná o jednu lézi, i když by byla ošetřena více stenty. Sekvenční (tandemové) léze jsou takové, které jsou odděleny nepostiženým segmentem tepny v délce nejméně 5 mm a jsou ošetřeny samostatně.

V rámci léze jsou povinné všechny zadávané položky:

### **4.4.1 Segment**

Pro každou PCI proceduru (lézi) je možné zadat pouze jeden segment. V případě dlouhé léze se uvádí segment, kde léze začíná. Výběr jedné možnosti číselníku:

- 1 - LMCA
- 2 - RIA 1
- 3 - RIA 2
- 4 - RIA 3
- 5 - RD 1
- 6 - RD 2/3
- 7 - RC prox
- 8 - RC dist
- 9 - RMS 1
- 10 - RMS 2
- 11 - RMS 3
- 12 - RIM
- 13 - ACD 1
- 14 - ACD 2
- 15 - ACD 3
- 16 - RPLD/ RPLS
- 17 - RIVP
- 18 - RVD
- 19 - SVG 1
- 20 - SVG 2



- 21 - SVG jiný bypass
- 22 - LIMA
- 23 - RIMA

#### **4.4.2 Kalibr cévy [mm]**

Kalibr cévy v mm. Lze zadat hodnoty od 1 – 10 mm s přesností na 0,05 mm.

#### **4.4.3 Stenosa před [%]**

Procento stenosis před intervencí. Lze zadat hodnoty 0 – 100 % s přesností na 1%.

#### **4.4.4 TIMI flow před**

Lze zadat hodnoty 0 – 3.

#### **4.4.5 Stenosa po [%]**

Procento stenosis po intervenci. Lze zadat hodnoty 0 – 100 % s přesností 1%.

#### **4.4.6 TIMI flow po**

Lze zadat hodnoty 0 – 3.

#### **4.4.7 Stent**

Pokud nebyl stent použitý, vyberte možnost *bez stentu* (*Stent: ne*). V tomto případě není možné zadat typ stentu.

- bez stentu** - pokud nebyl použitý stent
- stent** - pokud byl použitý stent, vyberte typ použitého stentu

Pokud byl použitý stent, vyberte možnost *stent* (*Stent: ano*) a ze seznamu typů stentů vyberte jednu z možností:

- 1 - BMS (SS/CoCr) - metalický typ stentu (chirurgická ocel, kobaltová či jiná slitina)
- 2 - DES - lékový typ stentu bez ohledu na typ léku či polymeru
- 3 - BVS - biologicky odbouratelný stent (scaffold)
- 4 - stent graft
- 5 – jiný - např. bifurkační, mesh, samoexpandabilní apod. Pokud by byl lékový, vykazuje se jako DES

#### **4.4.8 Jiný výkon**

Výčet všech dalších provedených výkonů. Pokud vyberete možnost *žádný*, není možné vybrat provedené výkony. Vyberte jednu z možností:

- žádný** - pokud nebyl provedený žádný další výkon
- výčet jiných výkonů** – pokud byl provedený jeden nebo několik dalších výkonů.

Označte všechny provedené výkony:

- 1 – IVUS - Intravaskulární ultrazvuk
- 2 - FFR - Frakční průtoková rezerva
- 3 - OCT - Optická koherentní tomografie
- 4 - Drug eluting balonek

- 5 - rotablace
- 6 – thromboaspirace
- 7 - Rekanalizace CTO
- 8 - Shockwave
- 9 - Další stent

Položky se pro jednotlivé PCI procedury vyplňují postupně a pro každou intervenovanou lézi se vyplní celá sekce.

#### 1.4.5. Nekoronární intervence

Tato sekce se vyplňuje pouze pro nekoronární intervence a obsahuje výčet všech provedených nekoronárních intervencí. Je možná kombinace více nekoronárních intervencí nebo kombinace nekoronární intervence a PCI.

#### 5. Nekoronární intervence

Položka je povinná při zadávání nekoronární intervence, tedy v případě, že položka: **Typ výkonu** (1.5) se rovná hodnotě: **2** (pouze nekoronární intervence) nebo **3** (kombinace koronární a nekoronární intervence).

Vyberte z číselníku všechny provedené nekoronárních intervencí.

- 1 - Uzávěr DSS - Katetrizační uzávěr defektu septa síní
- 2 - Uzávěr PFO - Katetrizační uzávěr foramen ovale patens
- 3 - Uzávěr LAA - Katetrizační uzávěr ouška levé síně
- 4 - Uzávěr DSK - Katetrizační uzávěr defektu septa komor
- 5 - Uzávěr Botalovy dučejce
- 6 - Uzávěr paravalvulárního leaku
- 7 - Uzávěr pseudoaneurysmatu aorty
- 8 - Alkoholová septální ablace (ASA)
- 9 - Dilatace aortální stenózy (aortální balonková valvuloplastika) - Pouze jako samostatný výkon (nevykazuje se v rámci TAVI)
- 10 - Dilatace mitrální stenózy (PTMC- perkutánní transseptální mitrální komisurolyza)
- 11 - Dilatace plicnicové chlopně (valvuloplastika plicnice)
- 12 - Dilatace koarktace aorty
- 13 - Stenting koarktace aorty
- 14 - Katetrová implantace aortální chlopně – TAVI
- 15 - Katetrová implantace pulmonální chlopně (např. Melody)
- 16 - Stenting větve plicnice
- 17 - Implantace mitrální svorky
- 18 - PTA/stent karotických tepen
- 19 - PTA/stent renálních tepen
- 21 - Extrakce cizího tělesa

- 22 - Okluse cévní anomálie
- 23 - Perkutánní balónková angioplastika větve plicnice
- 24 - Perkutánní balónková angioplastika - jiné
- 25 - Angioplastika rekoarktace
- 26 - Stenting rekoarktace
- 27 - Stent - jiné
- 28 - Valvuloplastika konduitu
- 29 - Valvuloplastika trikuspidální chlopně
- 30 - Atrioseptostomie
- 31 - Intervence - jiné
- 32 - Katetrizační implantace mitrální chlopně
- 33 - Katetrizační léčba trikuspidální regurgitace
- 34 - Perkutánní mechanická srdeční podpora - IABK
- 35 - Perkutánní mechanická srdeční podpora - Impella (nebo obdobný systém pro unloading levé/pravé komory)
- 36 - Perkutánní mechanická srdeční podpora – ECMO
- 37 - Perkutánní mechanická srdeční podpora – jiný typ
- 38 - Implantace trikuspidální svorky
- 39 - Transkaterová implantace mitrální chlopně (TMVR)

### **5.1.1. Katetrová implantace aortální chlopně – TAVI**

Pokud byla provedena intervence: 14 - Katetrová implantace aortální chlopně – TAVI, je nutné specifikovat indikaci k výkonu, přístup a použitou chlopeň. K tomu slouží následující položky:

#### **5.1.2 Indikace k výkonu**

Vyplňuje se pouze v případě, že byla provedena intervence: 14 - *Katetrová implantace aortální chlopně – TAVI*. Vyberte jednu možnost ze seznamu. Položka je povinná.

- nativní aortální stenóza
- valve-in-valve
- bikuspidní Ao chlopeň (BAV)

#### **5.1.3 Přístup**

Vyplňuje se pouze v případě, že byla provedena intervence: 14 - *Katetrová implantace aortální chlopně – TAVI*. Vyberte jednu možnost ze seznamu. Položka je povinná.

- transfemorální
- transapikální
- transaortální
- jiný

#### 5.1.4 Typ chlopně

Vyplňuje se pouze v případě, že byla provedena intervence: 14 - Katetrová implantace aortální chlopně – TAVI. Vyberte jednu možnost ze seznamu. Položka je povinná.

- Medtronic-Evolut
- EDWARDS-Sapien
- Portico
- jiný

#### 1.4.6. Komplikace výkonu

Sekce obsahuje informace o případných komplikacích výkonu. Položka je povinná, resp. je povinné vyplnit, zda v rámci výkonu došlo ke komplikacím.

Pokud byl výkon bez komplikací, zvolte možnost: *Nekomplikovaný*. V opačném případě, vyberte ze seznamu komplikací všechny komplikace, ke kterým došlo.

Pokud vyberete možnost *Nekomplikovaný*, není možné vybrat žádnou komplikaci. Pokud zvolíte možnost *Komplikace*, můžete vybrat více možností současně.

- 6.1 Nekomplikovaný**
- 6.2 Komplikace** - výběr více možností
  - 1 - Úmrtí v souvislosti s výkonem - vyplňuje se pouze v případě, že se jedná o neočekávané úmrtí, které bylo v příčinné souvislosti jako přímá komplikace výkonu do 24 hodin od výkonu. Nevyplňuje se, pokud je úmrtí důsledkem základního onemocnění a s výkonem má pouze souvislost časovou (např. primární PCI u nemocného v kardiogenním šoku, který navzdory technicky úspěšné PCI zemře na srdeční selhání či mechanickou komplikaci apod.)
  - 2 - Infarkt myokardu (klinická příhoda, STEMI či NSTEMI)
  - 3 - CMP (TIA, ischemický iktus)
  - 4 - Cévní komplikace vyžadující chirurgickou intervenci
  - 5 - Závažné krvácení vyžadující podání transfúze
  - 6 - Emergentní kardiochirurgický výkon

#### **Infarkt myokardu: dle "Třetí univerzální definice IM"**

1. IM související s perkutánní koronární intervencí je arbitrárně definován elevací hodnot cTn na > pětinasobek 99. percentilu URL u pacientů s normálními výchozími hodnotami ( $\leq$  99. percentil URL) či vzestupem hodnot cTn o > 20 %, pokud byly výchozí hodnoty elevovány a jsou stabilní nebo klesají. Navíc je vyžadován alespoň jeden z následujících: 1. symptomy nasvědčující myokardiální ischemii, 2. nové ischemické změny na EKG, 3. angiografický nález odpovídající komplikaci zákroku nebo 4. zobrazení nové ztráty viabilního myokardu či nové regionální poruchy hybnosti srdeční stěny.
2. Trombóza stentu spojená s IM detekovaná koronární angiografií nebo při pitvě v podmínkách myokardiální ischemie a se vzestupem nebo poklesem hodnot srdečních biomarkerů, z nichž alespoň jedna je nad 99. percentilem URL.)

## 1.4.7. Mortalita

### 7.1 Datum úmrtí

Položka je povinná v případě, že je mezi komplikacemi zadaná hodnota 1 - *Úmrtí v souvislosti s výkonem*. Uvádí se v detailu den, měsíc a rok.

V rámci Národního zdravotního informačního systému bude datum úmrtí doplňováno automaticky na základě porovnávání rodných čísel z IS LPZ. Kontrola se provádí čtyřikrát do roka.

## 1.5. Přílohy

### 1.5.1. Seznam povinných a podmíněně povinných položek

Legenda k položce: Povinnost vyplnění:

- **povinné** - položku je povinné vyplnit vždy. Jedná se například o rodné číslo pacienta a datum intervence, které musí být vyplněno u každého záznamu, bez ohledu na to, zda se jedná o koronární intervenci, nekoronární intervenci, nebo kombinaci obou typů.
- **podmíněně povinný** - položka se vyplňuje pouze za splnění určitého předpokladu, například pouze, pokud je zároveň položka Indikace = 2 – Akutní koronární syndrom (AKS), je položka označena jako podmíněně povinná, neboť ji nelze vždy vyplnit (např. pokud je Indikace = 3 – Staged PCI). V této metodice jsou podmíněně povinné položky popsány v kapitole: **0**
- **nepovinný** - položku není povinnost vyplňovat, protože ji není možné ve všech případech zjistit. Jedná se například o anamnestické údaje, nebo místo bydliště.
- **nevypĺňuje se** - se o případy, kdy se položka doplňuje automaticky (například Kód případu (centrální), Narozen, věk), nebo se hodnota do registru nezadáva (jméno a příjmení je možné vyplnit pouze do papírového formuláře).

Hodnota ve sloupci se vždy váže na již vyplněné hodnoty a jejich vzájemné vztahy.

Povinnost vyplnění se vztahuje ke kontrole před uzavřením záznamu. Pro uložení rozpracovaného záznamu jsou povinné pouze položky:

- IČO, PČZ a název zdravotnického zařízení
- Kód a název pracoviště
- Datum intervence
- Rodné číslo (bez lomítka)
- V této metodice jsou podmíněně povinné položky popsány v kapitole: [1.4 Popis obsahu jednotlivých sledovaných údajů](#)

Legenda k položce: Typ

- **<A>** obsah položky doplňuje aplikace automaticky
- **T** textové pole
- **Č** číselná hodnota
- **K** kód do číselníku
- **D** datum
- **DT** datum a čas
- **A/N** ano/ne hodnota

**Tabulka 1 - Seznam povinných a podmíněně povinných položek registru NRKI**

Název (Sekce, Položky)	Typ	Pozn	Povinnost vyplnění	Podmínka
<b>1. IDENTIFIKACE PRACOVIŠTĚ A PŘÍPADU</b>				
1.1 IČO, PČZ a název zdravotnického zařízení	Č	<A>	povinné	
1.2 Kód a název pracoviště	Č	<A>	povinný	
1.3. Datum intervence	D		povinné	

Název (Sekce, Položky)	Typ	Pozn	Povinnost vyplnění	Podmínka
1.4. Katetrizující	T		povinné	
1.5. Typ výkonu	Č		povinné	Povolené hodnoty [1, 2, 3]
1.6. Kód případu (centrální)	T	<A>	nevyplňuje se	
1.7. Lokální kód případu	T		povinné	
<b>2. PACIENT</b>				
2.1. Rodné číslo (bez lomítka)	N		povinné	
2.2. Jméno	T		nevyplňuje se	
2.3. Příjmení	T		nevyplňuje se	
2.4. Narozen	D	<A>	nevyplňuje se	
2.5. Věk	Č	<A>	nevyplňuje se	
2.6. Pohlaví	Č	<A>	nevyplňuje se	
2.7. Místo bydliště (obec)	T		nepovinné	
<b>3. ANAMNÉZA</b>				
3.1. Diabetes mellitus	A / N		nepovinné	
Druh léčby	K		podmíněně povinné	Pokud <b>Diabetes mellitus = ANO</b> , musí být uveden Druh léčby
3.2. Renální selhání	A / N		nepovinné	
Dialýza	K		podmíněně povinné	Pokud <b>Renální selhání = ANO</b> , musí být uvedena Dialýza
3.3. Předchozí kardiochirurgický výkon	A / N		nepovinné	
3.4. Předchozí PCI	A / N		nepovinné	
<b>4. KORONÁRNÍ INTERVENCE (PCI)</b>				
4.1.1. Indikace	K		podmíněně povinné	Pokud <b>Typ výkonu = 1</b> nebo <b>3</b>
4.1.1.2 Typ AKS	K		podmíněně povinné	Pokud <b>Indikace = 2 – Akutní koronární syndrom (AKS)</b>
4.1.2. AKS - STEMI - lokalizace	K		podmíněně povinné	Pokud <b>Typ AKS = 1 - STEMI akutní fáze</b>
4.1.3. AKS - Killip třída	K		podmíněně povinné	Pokud <b>Indikace = 2 – Akutní koronární syndrom (AKS)</b>
4.1.4. AKS – stav po resuscitaci pro oběhovou zástavu	A / N		podmíněně povinné	Pokud <b>Indikace = 2 – Akutní koronární syndrom (AKS)</b>
4.1.5. AKS – plicní ventilace	A / N		podmíněně povinné	Pokud <b>Indikace = 2 – Akutní koronární syndrom (AKS)</b>
4.2.1. Začátek bolesti	DT		podmíněně povinné	Pokud <b>Typ AKS = 1 - STEMI akutní fáze</b>
4.2.2. Diagnostické EKG	DT		podmíněně povinné	Pokud <b>Typ AKS = 1 - STEMI akutní fáze</b>
4.2.3. Příjezd na PCI centrum	DT		podmíněně povinné	Pokud <b>Typ AKS = 1 - STEMI akutní fáze</b>
4.2.4. Rekanalizace	DT		podmíněně povinné	Pokud <b>Typ AKS = 1 - STEMI akutní fáze</b>

Název (Sekce, Položky)	Typ	Pozn	Povinnost vyplnění	Podmínka
4.3.1. Rozsah koronárního postižení (Postižená povodí)	K		podmíněně povinné	Pokud <b>Typ výkonu = 1</b> nebo <b>3</b>
4.3.4. LM nad 50%	A / N		podmíněně povinné	Pokud <b>Typ výkonu = 1</b> nebo <b>3</b>
4.3.2. EF LK v době výkonu	K		podmíněně povinné	Pokud <b>Typ výkonu = 1</b> nebo <b>3</b>
4.3.3. Přístupová cesta (finální)	K		podmíněně povinné	Pokud <b>Typ výkonu = 1</b> nebo <b>3</b>
4.4.1. Segment	K		podmíněně povinné	Pokud <b>Typ výkonu = 1</b> nebo <b>3</b>
4.4.2. Kalibr cévy	Č		podmíněně povinné	Pokud <b>Typ výkonu = 1</b> nebo <b>3</b>
4.4.3. Stenosa před	Č		podmíněně povinné	Pokud <b>Typ výkonu = 1</b> nebo <b>3</b>
4.4.4. TIMI flow před	Č		podmíněně povinné	Pokud <b>Typ výkonu = 1</b> nebo <b>3</b>
4.4.5. Stenosa po	Č		podmíněně povinné	Pokud <b>Typ výkonu = 1</b> nebo <b>3</b>
4.4.6. TIMI flow po	Č		podmíněně povinné	Pokud <b>Typ výkonu = 1</b> nebo <b>3</b>
4.4.7. Stent	A / N		nepovinné	
Stent (výčet)	K		podmíněně povinné	Pokud <b>Stent = ANO</b> , musí být uvedený Typ stentu
4.4.8. Jiný výkon	A / N		nepovinné	
Jiný výkon (výčet)	K		podmíněně povinné	Pokud <b>Jiný výkon = ANO</b> , musí být uveden alespoň jeden Jiný výkon
<b>5. NEKORONÁRNÍ INTERVENCE</b>				
5. Nekoronární intervence	K		podmíněně povinné	Pokud <b>Typ výkonu = 2</b> nebo <b>3</b>
5.1.1. TAVI	K		nepovinné	
5.1.2. Indikace k výkonu	K		podmíněně povinné	Pokud <b>Typ výkonu = 2</b> nebo <b>3</b> a zároveň je zadána nekoronární intervence s kódem: 14 - TAVI
5.1.3. Přístup	K		podmíněně povinné	Pokud <b>Typ výkonu = 2</b> nebo <b>3</b> a zároveň je zadána nekoronární intervence s kódem: 14 - TAVI
5.1.4. Typ chlopně	K		podmíněně povinné	Pokud <b>Typ výkonu = 2</b> nebo <b>3</b> a zároveň je zadána nekoronární intervence s kódem: 14 - TAVI
<b>6. KOMPLIKACE VÝKONU</b>				
6.1 Nekomplikovaný	A / N		povinné	
6.2 Komplikace (výčet)	K		podmíněně povinné	Pokud <b>Komplikace = ANO</b> , je nutné uvést konkrétní komplikace



Název (Sekce, Položky)	Typ	Pozn	Povinnost vyplnění	Podmínka
7.1 Datum úmrtí	D		podmíněně povinné	Pokud je mezi komplikacemi výkonu hodnota <b>1 - Úmrtí v souvislosti s výkonem</b>

## 1.5.2. Seznam a popis všech vstupních kontrol

Seznam validací je součástí aktuálního datového balíčku, který je k dispozici na stránkách UZIS pro Národní registr kardiovaskulárních intervencí (NRKI): <http://www.uzis.cz/registry-nzis/nrki> pod názvem **Datové rozhraní NRKI**. Zde je datové rozhraní k dispozici vždy v aktuální verzi. Na stránkách registru NRKI je seznam dostupný také samostatně jako [Validační pravidla NRKI](#).

Legenda k položce: Pozn.:

- **U** Validuje se pouze pro uzavřený případ NRKI
- **DAT** Porovnání pouze na datum (čas se ignoruje)

**Tabulka 2 - Seznam a popis všech vstupních kontrol v registru NRKI**

Obl.	Kód	Název prvku	Popis	Pozn.
Formulář NRKI	001	nekoronarni_intervence	Kód "Nekoronární intervence" se nenachází v číselníku nebo není platný k datu intervence.	
	002	nrkiKomplikaceType	Kód "Komplikace výkonu" se nenachází v číselníku nebo není platný k datu intervence.	
	003	katetrizujici	Zadaný katetrizující lékař nemá potřebné oprávnění.	
	004	datum_intervence	Datum intervence nemůže být v budoucnu.	
	005	datum_intervence	Datum úmrtí nesmí být menší než datum intervence.	
	006	typ_vykonu	Hodnota "Typ výkonu" musí být v intervalu 0 až 3 (pro rozpracovaný formulář).	
	D04	ico, pcz, pcpd, odd	Zdravotnické oddělení zadané v XML souboru s IČOPČZ xxxxxxxxxxxx, PČPD xxx a kódem oddělení xxxxx nebylo nalezeno	
	007	typ_vykonu	Hodnota "Typ výkonu" musí být v intervalu 1 až 3 (pro uzavřený formulář).	U
	008	kompl_vykonu; nrkiKomplikaceType	Pokud jsou zaškrtnuty komplikace, je nutné uvést konkrétní komplikace.	U
	009	typ_vykonu; koronarni_intervence; nekoronarni_intervence	Pokud typ výkonu implikuje pouze koronární intervence, nemohou být vyplněny nekoronární intervence.	U
	010	typ_vykonu; nekoronarni_intervence	Pokud typ výkonu implikuje nekoronární intervence, musí být nekoronární intervence vyplněné.	U
	011	nrkiKomplikaceType, datum_úmrtí import z IS LPZ	Pokud je komplikace výkonu 1 - Úmrtí v souvislosti s výkonem, je nutné vyplnit "Datum úmrtí".	U
	012	kod_pripadu_lokal	Položka Lokální kód případu je povinná.	U
013	katetrizujici	Položka Katetrizující je povinná.	U	

Obl.	Kód	Název prvku	Popis	Pozn.
	016	typ_rozpostiz	Položka Rozsah koronárního postižení (Postižená povodí) musí být vyplněna.	U
Pacient	101	obec	Kód "Místo bydliště (obec)" se nenachází v číselníku nebo není platný k datu intervence.	
	105	rc	Rodné číslo není ve správném formátu.	
Anamnéza	201	druh_lecby	Položka "Druh léčby" musí být vyplněna, pokud je v sekci Anamnéza zaškrtnuto Diabetes mellitus.	U
	202	dialyza	Položka "Dialýza" musí být vyplněna, pokud je v sekci Anamnéza zaškrtnuto Renální selhání.	U
Koronární intervence	301	typ_indikace	Kód "Indikace - přehled" se nenachází v číselníku nebo není platný k datu intervence.	
	302	subtyp_indikace	Kód "Typ AKS" se nenachází v číselníku nebo není platný k datu intervence.	
	303	stemi_lokal	Kód "AKS - STEMI - lokalizace ischemie" se nenachází v číselníku nebo není platný k datu intervence.	
	304	stemi_killip	Kód "AKS - STEMI - Killip třída" se nenachází v číselníku nebo není platný k datu intervence.	
	305	typ_rozpostiz	Kód "Rozsah koronárního postižení (Postižená povodí)" se nenachází v číselníku nebo není platný k datu intervence.	
	306	typ_ang_eflk	Kód "EF LK v době výkonu" se nenachází v číselníku nebo není platný k datu intervence.	
	307	typ_prist_cesty	Kód "Přístupová cesta (finální)" se nenachází v číselníku nebo není platný k datu intervence.	
	308	pci	Maximální počet lézí, které je možné uvést je 10.	
	309	cs_ekg	Diagnostické EKG nemůže předcházet začátku bolesti.	
	310	cs_ekg; cs_zac_bolesti	Interval mezi začátkem bolesti a diagnostickým EKG nemůže být více než 72 hodin.	
	311	cs_prijezd_pci; cs_ekg	Datum a čas příjezdu na PCI centrum nemůže předcházet diagnostickému EKG.	
	312	cs_prijezd_pci; cs_rekanalizace	Rekanalizace nemůže předcházet datu a času příjezdu na PCI.	
	313	cs_rekanalizace	Datum a čas rekanalizace nemůže být v budoucnu.	
	314	cs_zac_bolesti; cs_rekanalizace	Interval mezi začátkem bolesti a rekanalizací nemůže být více než 72 hodin.	
	315	cs_zac_bolesti; datum_intervence	Začátek bolesti musí předcházet datu a času intervence.	
	316	datum_intervence; cs_ekg	Diagnostické EKG musí předcházet datu a času intervence.	
	317	cs_prijezd_pci; datum_intervence	Příjezd na PCI musí předcházet datu a času intervence.	
	318	cs_rekanalizace; datum_intervence	Rekanalizace nemůže předcházet datu a času intervence.	
	319	cs_rekanalizace, datum_úmrť import z IS LPZ	Rekanalizace musí předcházet datu úmrtí.	DAT
		320	typ_indikace	Položka "Indikace - přehled" musí být vyplněna.
	321	typ_ang_eflk	Položka "EF LK v době výkonu" musí být vyplněna.	U

Obl.	Kód	Název prvku	Popis	Pozn.
	322	typ_prist_cesty	Položka "Přístupová cesta" musí být vyplněna.	U
	323	subtyp_indikace	Položka "Typ AKS" musí být vyplněna, pokud má Indikace - přehled hodnotu "Akutní koronární syndrom (AKS)".	U
	324	stemi_killip; typ_indikace	Položka "AKS - Killip třída" musí být vyplněna, pokud má Indikace - přehled hodnotu "Akutní koronární syndrom (AKS)".	U
	325	aks_stavpores; typ_indikace	Položka "AKS - stav po resuscitaci pro oběhovou zástavu" musí být vyplněna, pokud má Indikace - přehled hodnotu "Akutní koronární syndrom (AKS)".	U
	326	typ_indikace; aks_plicven	Položka "AKS - plicní ventilace" musí být vyplněna, pokud má Indikace - přehled hodnotu "Akutní koronární syndrom (AKS)".	U
	327	stemi_lokal; subtyp_indikace	Položka "AKS - STEMI - lokalizace ischemie" musí být vyplněna, pokud je Typ AKS 1 - "STEMI - akutní fáze".	U
	328	subtyp_indikace; cs_zac_bolesti	Položka "Začátek bolesti" musí být vyplněna, pokud je Typ AKS 1 - "STEMI - akutní fáze".	U
	329	subtyp_indikace; cs_ekg	Položka "Diagnostické EKG" musí být vyplněna, pokud je Typ AKS 1 - "STEMI - akutní fáze".	U
	330	subtyp_indikace; cs_prijezd_pci	Položka "Příjezd na PCI centrum" musí být vyplněna, pokud je Typ AKS 1 - "STEMI - akutní fáze".	U
	331	subtyp_indikace; cs_rekanalizace	Položka "Rekanalizace" musí být vyplněna, pokud je Typ AKS 1 - "STEMI - akutní fáze".	U
	332	pci	Uveďte alespoň jednu lézi.	U
	333	typ_rozpostiz_lmn	Položka LM nad 50% musí být vyplněna	U
PCI procedura	401	segment	Kód "Segment" se nenachází v číselníku nebo není platný k datu intervence.	
	402	typ_stent	Kód "Typ stentu" se nenachází v číselníku nebo není platný k datu intervence.	
	403	typ_jiny_vykon	Kód "Typ jiného výkonu" se nenachází v číselníku nebo není platný k datu intervence.	
	405	stenosa_pred	Hodnota "Stenosa před" musí být v intervalu 0 až 100.	
	406	stenosa_po	Hodnota "Stenosa po" musí být v intervalu 0 až 100.	
	407	timi_pred	Hodnota "TIMI flow před" musí být v intervalu 0 až 3.	
	408	timi_po	Hodnota "TIMI flow po" musí být v intervalu 0 až 3.	
	419	kalibr_cevy	Hodnota Kalibr cévy musí být v intervalu 1 – 10 mm včetně, se stupňováním po 0,05 mm.	
	409	segment	Položka "Segment" musí být vyplněna.	U
	410	kalibr_cevy	Položka "Kalibr cévy" musí být vyplněna.	U
	411	stenosa_pred	Položka "Stenosa před" musí být vyplněna.	U
	412	timi_pred	Položka "TIMI flow před" musí být vyplněna.	U
	413	stenosa_po	Položka "Stenosa po" musí být vyplněna.	U
	414	timi_po	Položka "TIMI flow po" musí být vyplněna.	U
	415	typ_stent	Položka "Typ stentu" musí být vyplněna.	U
416	typ_stent	Pokud je PCI procedura bez stentu není možné uvést typ stentu.	U	
417	typ_jiny_vykon	Položka "Typ jiného výkonu" musí být vyplněna.	U	

Obl.	Kód	Název prvku	Popis	Pozn.
	418	jiny_vykon; typ_jiny_vykon	Pokud není specifikován jiný výkon, není možné uvést typ jiného výkonu.	U

### 1.5.3. Medicínské definice zadávaných položek

Pro položky, u kterých bylo nutné medicínské upřesnění jejich použití, byl vytvořen seznam medicínských definic. Garantem medicínských definic je odborný garant registru kardiovaskulárních intervencí.

**Tabulka 3 - Medicínské definice pro registr NRKI**

Kód   Název (Sekce, Položky)	Popis položky - Medicínská definice
<b>1. IDENTIFIKACE PRACOVNÍŠTĚ A PŘÍPADU</b>	
1.2 IČO, PČZ a název zdravotnického zařízení	Daný číselníkem zdravotnických zařízení
1.2 Kód a název pracoviště	Daný číselníkem oddělení
1.3. Datum intervence	Datum zahájení vlastního výkonu
1.4. Katetrizující	Jméno prvního katetrizujícího lékaře
1.5. Typ výkonu	1 - pouze koronární intervence (otevře se celý formulář vyjma bodu 5) 2 - pouze nekoronární intervence (otevře se pouze sekce 1.1-3.4, 5, 6) 3 - kombinace koronární a nekoronární intervence (otevře se celý formulář)
1.6. Kód případu (centrální)	
1.7. Lokální kód případu	Kód, pod kterým je veden případ ve Vaší databázi (pořadové číslo PCI či nekoronární intervence)
<b>2. PACIENT</b>	
2.1. Rodné číslo	Bez lomítka
2.2. Jméno	< nevyplňuje se >
2.3. Příjmení	< nevyplňuje se >
2.4. Datum narození	
2.5. Věk	
2.6. Pohlaví	
2.7. Místo bydliště (obec)	Obec trvalého bydliště (výběr z číselníku)
<b>3. ANAMNÉZA</b>	
3.1. Diabetes mellitus	Vyplňuje se v případě, že v době výkonu je tato diagnóza známá podle aktuálního způsobu léčby (dieta-PAD-inzulín) Pokud vybráno, vyplňte jednu z následujících položek
dieta	
PAD	
inzulín	
3.2. Renální selhání	Pokud je zadáno, vyplňte ano/ne u položky dialýza
dialýza ano	Odpovídá stadiu CKD 5 (end stage, e GFR<15 ml/min nebo dialýze)
dialýza ne	odpovídá stadiu CKD 3-4 (e GFR 15-60 ml/min), vyplní se i v případě, že pacient je po Tx ledviny s funkčním štěpem
3.3. Předchozí kardiologický výkon	Vyplní se v případě jakéhokoliv kardiologického výkonu spojeného s otevřením perikardu (CABG, operace chlopně, VVS, perikardectomie, Tx srdce apod.)
3.4. Předchozí PCI	Vyplní se v případě známé PCI v minulosti, bez ohledu na typ výkonu a časový interval
4.1. INDIKACE	Oddíl 4 se vyplňuje, když 1.5 Typ výkonu = 1 nebo 3

Kód   Název (Sekce, Položky)	Popis položky - Medicínská definice
<b>4.1.1. Indikace - přehled</b>	Zvolte jednu z možností dle klinické indikace k výkonu
Stabilní formy ICHS (SAP)	Zahrnuje nemocné se stabilní AP, němou ischemií myokardu, asymptomatické s anamnézou dokumentované ICHS (stav po infarktu myokardu, arytmiemi, srdečním selháním, známý koronarografický nálezn), kdy indikace k výkonu není klinicky akutní.
Akutní koronární syndrom (AKS)	Pokud vybráno, vyplňte jednu z následujících položek
STEMI – akutní fáze	Vyplňuje se v případě akutního infarktu myokardu s elevacemi ST segmentu, pokud nemocný přichází v době, kdy je indikována reperfusní léčba. Tato položka automaticky otevírá pol. 4.2. Časy STEMI. Doba ischemie (začátek bolesti – diagnostické EKG) by neměla být delší nežli 24 hodin (u kardiogenního šoku max. 72 hodin) – kontrola těchto intervalů viz položka 4.2.
STEMI – subakutní fáze	Vyplňuje se v případě akutního infarktu myokardu s elevacemi ST segmentu, pokud nemocný přichází v době, kdy již není indikována primární reperfusní léčba – zpravidla v době více jak 24 hodin od vzniku bolesti do doby nejdéle 30 dnů. Po 30. dni již indikace odpovídá Stabilní formě ICHS.
NSTEMI	Infarkt myokardu bez elevací ST segmentu jako důvod přijetí (max. do 30. dne od vzniku bolesti). Podmínkou je pozitivita kardiocifických enzymů s příslušnou dynamikou.
NAP	Nestabilní angina pectoris (nově vzniklá či akcelerovaná do CCS 3-4, klidová AP, poinfarktová AP) bez positivity a dynamiky kardiocifických enzymů.
Staged PCI	Jedná se o výkon ve 2. době bez ohledu na iniciální indikaci v první PCI. Výkon může být proveden při jedné hospitalizaci nebo odloženě. Zpravidla se jedná o situace, kdy během prvního výkonu byla provedena PCI culprit léze (nejčastěji při AKS) a PCI další(ch) léze(i) je plánována jako samostatný výkon.
<b>4.1.2. AKS - STEMI - lokalizace</b>	4.1.2. se vyplňuje, pokud 4.1.1/2/1 = ano
přední stěna	
spodní/zadní stěna	
boční stěna	
nejasné/LBBB	
<b>4.1.3. AKS - Killip třída</b>	4.1.3. se vyplňuje, pokud 4.1.1/2 = ano
I.st.	Nejsou chrůpky ani cval
II.st (chrůpky/cval)	Chrůpky na méně nežli 50% plicních polí nebo cval
III.st. (edém vč. interstic)	Chrůpky na více jak 50% plic (plicní edém) a cval
IV.st. (kardiogenní šok)	Kardiogenní šok: TK pod 100 mmHg, SF nad 90 tepů, známky oběhové nedostatečnosti a srdečního selhání
<b>4.1.4. AKS – stav po resuscitaci pro oběhovou zástavu</b>	4.1.4. se vyplňuje, pokud 4.1.1/2 = ano; pokud vybráno, vyplňte ano/ne
<b>4.1.5. AKS – plicní ventilace</b>	4.1.4. se vyplňuje, pokud 4.1.1/2 = ano; pokud vybráno, vyplňte ano/ne

Kód   Název (Sekce, Položky)	Popis položky - Medicínská definice
<b>4.2. Časy STEMI – akutní fáze pouze</b>	4.2.1. – 4.2.4. se vyplňuje, pokud 4.1.1/2/1 = ano Záznam vždy ve formátu den-měsíc-rok/ hodina-minuta. Mezi jednotlivými intervaly jsou nastaveny bezpečnostní upozornění, které upozorní na překročení definičních intervalů (umožní však zadání): Začátek bolesti-diagnostické EKG: bezpečnostní interval 24 hodin (možnost překročení do 72 hodin např. u nemocných v kardiogenním šoku) Diagnostické EKG – příjezd na PCI centrum: nesmí být záporná hodnota. Pokud je diagnóza provedena až v PCI centru, jsou vyplněny shodné časy odpovídající diagnostickému EKG Začátek bolesti – rekanalizace: max. 72 hodin, upozornění při překročení 24 hodin
<b>4.2.1. Začátek bolesti:</b>	Uvede se čas, kdy začala bolest, kterou možno považovat za skutečný moment uzávěru infarktové tepny, u nemocných s opakovanými stenokardiemi zpravidla odpovídá nejsilnější a kontinuálně trvající stenokardii.
<b>4.2.2. Diagnostické EKG</b>	Jde o čas natočení EKG, na základě kterého je stanovena diagnóza STEMI. V případě primárního transportu je to záznam pořízený ZZS. V případě sekundárního transportu je to záznam zpravidla ze spádové nemocnice. Pokud nemocný přichází primárně na PCI centrum a nemá EKG od ZZS, je to čas natočení prvního EKG na PCI centru.
<b>4.2.3. Příjezd na PCI centrum</b>	Jde o čas, kdy nemocný přichází do zdravotnického zařízení příslušného PCI centra bez ohledu na způsob transportu. Pokud jde nemocný cestou příjmové ambulance nebo centrálního příjmu, jde o čas vstupu na toto oddělení („dveře PCI nemocnice“), pokud je transportován ZZS přímo na katetrizační sál, jde o čas vstupu na katetrizační sál.
<b>4.2.4. Rekanalizace</b>	Jde o čas zavedení vodiče do periferie infarktové tepny bez ohledu na iniciální flow
<b>4.3. ANGIOGRAFIE</b>	
<b>4.3.1. Rozsah koronárního postižení (Postižená povodí)</b>	Významná stenóza: angiograficky hodnocený průměr stenózy epikardiální tepny nad 70%, kmene LCA nad 50% (CASS definice) Epikardiální tepna: proximální nebo střední segment RIA, RC či ACD nebo sekundární větev (RD, RMS, RPL nebo RIVP) dostatečného kalibru a povodí
1 VD	>70% stenóza jedné epikardiální tepny
2 VD	>70% stenóza dvou epikardiálních tepen nebo stenóza kmene LCA nad 50% při pravotypu
3 VD	>70% stenóza tří epikardiálních tepen nebo stenóza kmene LCA nad 50% při levotypu
LM nad 50%	
<b>4.3.2. EF LK v době výkonu</b>	Uvádí se hodnota ejekční frakce levé komory srdeční bez ohledu na použitou metodu
neznámá	
nad 50	
30-50	
pod 30	

Kód   Název (Sekce, Položky)	Popis položky - Medicínská definice
<b>4.3.3. Přístupová cesta (finální)</b>	
femoral	
radial	
jiná	
<b>4.4. PCI Procedura</b>	<p>Položky 4.4.1. – 4.4.8. se pro jednotlivé PCI procedury (léze) vyplňují ve sloupcích podle počtu provedených lézí.</p> <p>Počet intervenovaných lézí: Každé lézi je přiřazen příslušný segment. Jako intervenovaná léze je označen ten segment, kde léze anatomicky začíná, v případě difusního postižení jednoho segmentu se však stále jedná o jednu lézi, i když by byla ošetřena více stenty. Sekvenční (tandemové) léze jsou takové, které jsou odděleny nepostiženým segmentem tepny v délce nejméně 5 mm a jsou ošetřeny samostatně.</p>
<b>4.4.1. Segment</b>	Pro jednu lézi lze zadat pouze jeden segment. V případě dlouhé léze se uvádí segment, kde léze začíná.
LMCA	
RIA 1	
RIA 2	
RIA 3	
RD 1	
RD 2/3	
RC prox	
RC dist	
RMS 1	
RMS 2	
RMS 3	
RIM	
ACD 1	
ACD 2	
ACD 3	
RPLD/ RPLS	
RIVP	
RVD	
SVG 1	
SVG 2	
Jiný bypass	
LIMA	
RIMA	
<b>4.4.2. Kalibr cévy</b>	[ mm ]; 1 - 6 mm; stupňování po 0,05
<b>4.4.3. Stenosa před</b>	[ % ]; 0-100%; stupňování po 1
<b>4.4.4. TIMI flow před</b>	0 - 3; stupňování po 1
<b>4.4.5. Stenosa po</b>	[ % ]; 0-100%; stupňování po 1
<b>4.4.6. TIMI flow po</b>	0 - 3; stupňování po 1



Kód   Název (Sekce, Položky)	Popis položky - Medicínská definice
<b>4.4.7. Stent</b>	
bez stentu	
BMS (SS/CoCr)	Metalický typ stentu (chirurgická ocel, kobaltová či jiná slitina)
DES	Lékový typ stentu bez ohledu na typ léku či polymeru
BVS	Biologicky odbouratelný stent (scaffold)
stent graft	
jiný	Např. bifurkační, mesh, samoexpandabilní apod. Pokud by byl lékový, vykazuje se jako DES
<b>4.4.8. Jiný výkon</b>	
Žádný	
Výčet jiných výkonů:	
IVUS	Intravaskulární ultrazvuk
FFR	Frakční průtoková rezerva
OCT	Optická koherentní tomografie
Drug eluting balonek	
rotablance	
thromboaspirace	
<b>5. NEKORONÁRNÍ INTERVENCE</b>	Tato sekce se vyplňuje, pokud 1.5. Typ výkonu = 2 nebo 3. Jedná se o výčet provedených nekoronárních intervencí. Vyplňuje se vždy i položka 3. Anamnéza a položka 6. Je možná kombinace více nekoronárních intervencí nebo kombinace nekoronární intervence a PCI.
Uzávěr DSS	Katetrizační uzavěr defektu septa síní
Uzávěr PFO	Katetrizační uzavěr foramen ovale patens
Uzávěr LAA	Katetrizační uzavěr ouška levé síně
Uzávěr DSK	Katetrizační uzavěr defektu septa komor
Uzávěr Botalovy dučeje	
Uzávěr paravalvulárního leaku	
Uzávěr pseudoaneurysmatu aorty	
Alkoholová septální ablace (ASA)	
Dilatace aortální stenózy (aortální balonková valvuloplastika)	Pouze jako samostatný výkon (nevykazuje se v rámci TAVI)
Dilatace mitrální stenózy (PTMC- perkutánní transeptální mitrální komisurolyza)	
Dilatace plicnicové chlopně (valvuloplastika plicnice)	
Dilatace koarktace aorty	
Stenting koarktace aorty	

Kód   Název (Sekce, Položky)	Popis položky - Medicínská definice
Katetrová implantace aortální chlopně – TAVI	
Katetrová implantace pulmonální chlopně (např. Melody)	
Stenting větve plicnice	
MitraClip	Katetrizační implantace mitrální svorky (MitraClipu)
PTA/stent karotických tepen	
PTA/stent renálních tepen	
Renální denervace (RDN)	
Extrakce cizího tělesa	
Okluse cévní anomálie	
<b>6. KOMPLIKACE VÝKONU</b>	
Nekomplikovaný	
Komplikace:	
Úmrtí v souvislosti s výkonem	Vyplňuje se pouze v případě, že se jedná o neočekávané úmrtí, které bylo v příčinné souvislosti jako přímá komplikace výkonu do 24 hodin od výkonu. Nevyplňuje se, pokud je úmrtí důsledkem základního onemocnění a s výkonem má pouze souvislost časovou (např. primární PCI u nemocného v kardiogenním šoku, který navzdory technicky úspěšné PCI zemře na srdeční selhání či mechanickou komplikaci apod.)
Infarkt myokardu (klinická příhoda, STEMI či NSTEMI)	1 - IM související s perkutánní koronární intervencí je arbitrárně definován elevací hodnot cTn na > pětinasobek 99. percentilu URL u pacientů s normálními výchozími hodnotami ( $\leq$ 99. percentil URL) či vzestupem hodnot cTn o > 20 %, pokud byly výchozí hodnoty elevovány a jsou stabilní nebo klesají. Navíc je vyžadován alespoň jeden z následujících: 1. symptomy nasvědčující myokardiální ischemii, 2. nové ischemické změny na EKG, 3. angiograficky nález odpovídající komplikaci zákroku nebo 4. zobrazení nové ztráty viabilního myokardu či nové regionální poruchy hybnosti srdeční stěny. 2 – Trombóza stentu spojená s IM detekovaná koronární angiografií nebo při pitvě v podmínkách myokardiální ischemie a se vzestupem nebo poklesem hodnot srdečních biomarkerů, z nichž alespoň jedna je nad 99. percentilem URL.)
CMP (TIA, ischemický iktus)	
Cévní komplikace vyžadující chirurgickou intervenci	
Závažné krvácení vyžadující podání transfúze	

## 1.5.4. Papírový formulář pro přehledné zobrazení položek

NRKI

NÁRODNÍ REGISTR KARDIOVASKULÁRNÍCH INTERVENCÍ

1.

1. IDENTIFIKACE PRACOVISTĚ A PŘÍPADU			
1.1. IČO, PČZ a název zdrav. zařízení	< A > .....	1.2. Kód a název pracoviště	< A > .....
1.3. Datum intervence:	[DDMMYYYY]	1.4. Katetrizující:	
1.5. Typ výkonu:	1 pouze koronární intervence - (otevře se celý formulář vyjma bodu 5) 2 pouze nekoronární intervence (otevře se pouze sekce 1.1-3.4, 5, 6) 3 kombinace koronární a nekoronární intervence (otevře se celý formulář)		
1.6. Kód případu (centrální):	< A > .....	1.7. Lokální kód případu:	
2. PACIENT			
2.1. RČ:		2.2. Jméno	2.3. Příjmení: < nevyplňuje se >
2.4. Narozen:	< A > .....	2.5. Věk:	< A > .....
2.6. Pohlaví:	< A > .....		
2.7. Místo bydliště (obec):			
3. ANAMNÉZA			
3.1.	<input type="checkbox"/> Diabetes mellitus (pokud vybráno, vyplňte jednu z položek 1-3)		
	<input type="radio"/> 1 dieta		
	<input type="radio"/> 2 PAD		
	<input type="radio"/> 3 inzulin		
3.2.	<input type="checkbox"/> Renální selhání (pokud vybráno, vyplňte ano/ne)		
	<input type="radio"/> 1 dialýza ano		
	<input type="radio"/> 2 dialýza ne		
3.3.	<input type="checkbox"/> Předchozí kardiochirurgický výkon		
3.4.	<input type="checkbox"/> Předchozí PCI		
4. KORONÁRNÍ INTERVENCE (PCI)			
4.1. INDIKACE	Oddíl 4 se vyplňuje, když 1.5 Typ výkonu = 1 nebo 3		
4.1.1. Indikace - přehled			
<input type="radio"/> 1	Stabilní formy ICHS (SAP)		
<input type="radio"/> 2	Akutní koronární syndrom (AKS) (vyplňte 1 z položek 1-4)		
	<input type="radio"/> 1 STEMI – akutní fáze		
	<input type="radio"/> 2 STEMI – subakutní fáze		
	<input type="radio"/> 3 NSTEMI		
	<input type="radio"/> 4 NAP		
<input type="radio"/> 3	Staged PCI		
4.1.2. AKS – STEMI - lokalizace ischemie	4.1.2. se vyplňuje ↔ když 4.1.1. / 2 / 1 = ano		
<input type="radio"/> 1	přední stěna		
<input type="radio"/> 2	spodní/zadní stěna		
<input type="radio"/> 3	boční stěna		
<input type="radio"/> 4	nejasně/LBBB		
4.1.3. AKS – Killip třída	4.1.3. se vyplňuje ↔ když 4.1.1. / 2 = ano		
<input type="radio"/> 1	I.st.		
<input type="radio"/> 2	II.st. (chrůpký/cval)		
<input type="radio"/> 3	III.st. (edém vč. interstic)		
<input type="radio"/> 4	IV.st. (kardiogenní šok)		
4.1.4. AKS – stav po resuscitaci pro oběhovou zástavu	4.1.4. se vyplňuje ↔ když 4.1.1. / 2 = ano		
<input type="radio"/> 0	ne		
<input type="radio"/> 1	ano		
4.1.5. AKS – plicní ventilace	4.1.5. se vyplňuje ↔ když 4.1.1. / 2 = ano		
<input type="radio"/> 0	ne		
<input type="radio"/> 1	ano		
4.2. ČASY STEMI – akutní fáze pouze	4.2.1. – 4.2.4. se vyplňuje ↔ když 4.1.1. / 2 / 1 = ano		
4.2.1. Začátek bolesti		DD.MM.RRRR HH:mm	
4.2.2. Diagnostické EKG		DD.MM.RRRR HH:mm	
4.2.3. Příjezd na PCI centrum		DD.MM.RRRR HH:mm	
4.2.4. Rekanalizace		DD.MM.RRRR HH:mm	
4.3. ANGIOGRAFIE			
4.3.1. Rozsah koronárního poškození (Postižená povodí)	4.3.4. LM nad 50% vyplňuje se povinně		
<input type="radio"/> 1	1 VD		
<input type="radio"/> 2	2 VD		
<input type="radio"/> 3	3 VD		
<input type="radio"/> 9	neuvedeno		
<input type="radio"/> 0	ne		
<input type="radio"/> 1	ano		
4.3.2. EF LK v době výkonu	4.3.3. Přístupová cesta (finální)		
<input type="radio"/> 1	neznámá		
<input type="radio"/> 2	nad 50 %		
<input type="radio"/> 3	30-50 %		
<input type="radio"/> 4	pod 30 %		
<input type="radio"/> 1	femoral		
<input type="radio"/> 2	radial		
<input type="radio"/> 3	jiná		

Verze: 4.02 / 01012022

Platí od 1. 1. 2022



NRKI

## NÁRODNÍ REGISTR KARDIOVASKULÁRNÍCH INTERVENCÍ

2.

4.4. PCI Procedura						Položky 4.4.1. – 4.4.8. se pro jednotlivé PCI procedury (léze) vyplňují ve sloupcích podle počtu provedených lézí.	
○	Pořadové číslo PCI procedury (léze)					4.4.1. Segment	
	1	2	3	4	5		
						1	LMCA
						2	RIA 1
						3	RIA 2
						4	RIA 3
						5	RD 1
						6	RD 2/3
						7	RC prox
						8	RC dist
						9	RMS 1
						10	RMS 2
						11	RMS 3
						12	RIM
						13	ACD 1
						14	ACD 2
						15	ACD 3
						16	RPLD/ RPLS
						17	RIVP
						18	RVD
						19	SVG 1
						20	SVG 2
						21	jiný bypass
						22	LIMA
						23	RIMA
						4.4.2. Kalibr cévy [mm]; 1–10 mm; stupňování po 0,05	
						4.4.3. Stenosa před: [%]; 0–100; stupňování po 1	
						4.4.4. TIMI flow před: 0–3; stupňování po 1	
						4.4.5. Stenosa po: [%]; 0–100; stupňování po 1	
						4.4.6. TIMI flow po: 0–3; stupňování po 1	
○						4.4.7. STENT	
						○ bez stentu	stent
						1	BMS (SS/CoCr)
						2	DES
						3	BVS
						4	stent graft
						5	jiný
○						4.4.8. Jiný výkon	
						○ žádný	výčet jiných výkonů
<input type="checkbox"/>						1	IVUS
<input type="checkbox"/>						2	FFR
<input type="checkbox"/>						3	OCT
<input type="checkbox"/>						4	Drug eluting balonek
<input type="checkbox"/>						5	rotablace
<input type="checkbox"/>						6	thromboaspirace
<input type="checkbox"/>						7	Rekanalizace CTO
<input type="checkbox"/>						8	Shockwave
<input type="checkbox"/>						9	Další stent

Zde stačí pouze jeden řádek, výběr segmentu z rozbalovacího menu, přednastavený počet sloupců cca 3-5 s možností přidat další sloupce v případě více procedur (lézí), max 10 sloupců. Obdobně vyřešit i u položky 4.4.7 Stent



NRKI

## NÁRODNÍ REGISTR KARDIOVASKULÁRNÍCH INTERVENČÍ

3.

5. NEKORONÁRNÍ INTERVENČE		Tato sekce se vyplňuje ⇔ když 1.5. Typ výkonu = 2 nebo 3	
<input type="checkbox"/> 1	Uzávěr DSS	<input type="checkbox"/> 21	Extrakce cizího tělesa
<input type="checkbox"/> 2	Uzávěr PFO	<input type="checkbox"/> 22	Okluse cévní anomálie
<input type="checkbox"/> 3	Uzávěr LAA	<input type="checkbox"/> 23	Perkutánní balónková angioplastika větve plicnice
<input type="checkbox"/> 4	Uzávěr DSK	<input type="checkbox"/> 24	Perkutánní balónková angioplastika - jiné
<input type="checkbox"/> 5	Uzávěr Botalovy dučeje	<input type="checkbox"/> 25	Angioplastika rekoarktace
<input type="checkbox"/> 6	Uzávěr paravalulárního leaku	<input type="checkbox"/> 26	Stenting rekoarktace
<input type="checkbox"/> 7	Uzávěr pseudoaneurysmatu aorty	<input type="checkbox"/> 27	Stent - jiné
<input type="checkbox"/> 8	Alkoholová septální ablace (ASA)	<input type="checkbox"/> 28	Valvuloplastika konduitu
<input type="checkbox"/> 9	Dilatace aortální stenózy (aortální balónková valvuloplastika)	<input type="checkbox"/> 29	Valvuloplastika trikuspidální chlopně
<input type="checkbox"/> 10	Dilatace mitrální stenózy (PTMC - perkutánní transseptální mitrální komisurolyza)	<input type="checkbox"/> 30	Atrioseptomie
<input type="checkbox"/> 11	Dilatace plicnicové chlopně (valvuloplastika plicnice)	<input type="checkbox"/> 31	Intervence - jiné
<input type="checkbox"/> 12	Dilatace koarktace aorty	<input type="checkbox"/> 32	Katetrizační implantace mitrální chlopně
<input type="checkbox"/> 13	Stenting koarktace aorty	<input type="checkbox"/> 33	Katetrizační léčba trikuspidální regurgitace
<input type="checkbox"/> 15	Katetrová implantace pulmonální chlopně (např. Melody)	<input type="checkbox"/> 34	Perkutánní mechanická srdeční podpora - IABK
<input type="checkbox"/> 16	Stenting větve plicnice	<input type="checkbox"/> 35	Perkutánní mechanická srdeční podpora - Impella (nebo obdobný systém pro unloading levé/pravé komory)
<input type="checkbox"/> 17	Implantace mitrální svorky	<input type="checkbox"/> 36	Perkutánní mechanická srdeční podpora - ECMO
<input type="checkbox"/> 18	PTA/stent karotických tepen	<input type="checkbox"/> 37	Perkutánní mechanická srdeční podpora – jiný typ
<input type="checkbox"/> 19	PTA/stent renálních tepen	<input type="checkbox"/> 38	Implantace trikuspidální svorky
<input type="checkbox"/> 14	5.1.1 Katetrová implantace aortální chlopně – TAVI		
5.1.2	Indikace k výkonu	5.1.3	Přístup
<input type="radio"/> 1	nativní aortální stenóza	<input type="radio"/> 1	Transfemorální
<input type="radio"/> 2	valve-in-valve	<input type="radio"/> 2	Transapikální
<input type="radio"/> 3	bikuspidní Ao chlopeň (BAV)	<input type="radio"/> 3	Transaortální
		<input type="radio"/> 4	jiný
5.1.4	Typ chlopně		
<input type="radio"/> 1	Medtronic-Evolut		
<input type="radio"/> 2	EDWARDS-Sapien		
<input type="radio"/> 3	Portico		
<input type="radio"/> 4	jiný		
6. KOMPLIKACE VÝKONU			
6.1.	<input type="radio"/> Nekomplikovaný	6.2.	<input type="radio"/> Komplikace
		<input type="checkbox"/> 1	Úmrtí v souvislosti s výkonem
		<input type="checkbox"/> 2	Infarkt myokardu (klinická příhoda, STEMI či NSTEMI)
		<input type="checkbox"/> 3	CMP (TIA, ischemický iktus)
		<input type="checkbox"/> 4	Cévní komplikace vyžadující chirurgickou intervenci
		<input type="checkbox"/> 5	Závažné krvácení vyžadující podání transfúze
		<input type="checkbox"/> 6	Emergentní kardiologický výkon
7. MORTALITA			
7.1.	Datum úmrtí: (Import z IS LPZ)		[DD.MM.RRRR]



NRKI

## NÁRODNÍ REGISTR KARDIOVASKULÁRNÍCH INTERVENČÍ

4.

## Pokyny pro vyplňování:

## 1. Obecně:

a) V sekcích, kde jsou položky označené symbolem „○“ lze vybrat pouze jednu z dané sekce.

- Příklad u sekce 3.4.2. - pro ruční vyplnění formuláře:

0EF LK	
<input type="radio"/> 1 neznámá	<input type="radio"/> 3 30-50
<input checked="" type="radio"/> 2 nad 50	<input type="radio"/> 4 pod 30

- Příklad u sekce 0 - pro vyplnění formuláře v elektronické formě (Registr):

0EF LK	
<input type="radio"/> 1 neznámá	<input type="radio"/> 3 30-50
<input checked="" type="radio"/> 2 nad 50	<input type="radio"/> 4 pod 30

b) V sekcích, kde jsou položky označené symbolem „□“ lze vybrat libovolný počet položek z dané sekce.

- Příklad u sekce Komplikace výkonu

6. KOMPLIKACE VÝKONU	
<input type="radio"/>	Nekomplikovaný
<input checked="" type="radio"/>	Komplikace
<input type="checkbox"/> 1	Úmrtí v souvislosti s výkonem
<input type="checkbox"/> 2	Infarkt myokardu (klinická příhoda, STEMI či NSTEMI)
<input checked="" type="checkbox"/> 3	CMP (TIA, ischemický iktus)
<input type="checkbox"/> 4	Cévní komplikace vyžadující chirurgickou intervenci
<input checked="" type="checkbox"/> 5	Závažné krvácení vyžadující podání transfúze

c) **Značka < A >**: položka, ve které je v papírové podobě Formuláře umístěna značka < A > se nevyplňuje. V elektronické podobě bude automaticky vyplněna systémem.

## 2. Vysvětlení pojmů Kód případu (centrální) vers. Kód výkonu (lokální):

a) **Kód případu** (centrální) - je číslo (kód) intervence v rámci Národního Registru; nevyplňuje se - je generováno systémem.  
 b) **Kód výkonu** (lokální) - je číslo intervence v rámci daného pracoviště. Jeho tvar je dán zavedenými zvyklostmi daného katlabu.

## 3. Definiční obory (možné hodnoty) jednotlivých položek (sekcí):

- Kalibr cévy** (sekce 4.4.2. ) - přípustné hodnoty 1 – 10 mm; stupňování po 0,05
- Stenosa před** (sekce 4.4.3. ) - přípustné hodnoty 0 - 100%; stupňování po 1
- TIMI flow před** (sekce 4.4.4. ) - přípustné hodnoty 0 - 3; stupňování po 1
- Stenosa po** (sekce 4.4.5. ) - přípustné hodnoty 0 - 100%; stupňování po 1
- TIMI flow po** (sekce 4.4.6. ) - přípustné hodnoty 0 - 3; stupňování po 1

4. Položka 7.1 Datum úmrtí bude čtyřikrát ročně automaticky doplňována z IS LPZ porovnáním rodného čísla.

5. **Rodné číslo u cizinců** vyplňujte takto: prvních šest čísel zadejte jako u českých pacientů; k tomu přidejte tři devítky pro narozené v roce 1953 či dříve, respektive čtyři devítky pro narozené po roce 1953.

Verze: 4.02 / 01012022

Platí od 1. 1. 2022

Formulář pro ruční vyplňování - platný od 1.1.2022 je dostupný na stránkách UZIS ČR v záložce [Dokumenty](#).



## 2. UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

### 2.1. Shrnutí změn oproti předchozí verzi

K **1. 1. 2022** byla do registru doplněna specifikace u provedených nekoronárních intervencí typu: Katetrová implantace aortální chlopně (TAVI). Zároveň byly na základě požadavků odborných garantů do číselníků: [UZIScis\\_TypJinyVykon.htm](#), [UZIScis\\_TypNekoronarniIntervence.htm](#) a [UZIScis\\_TypKomplikaceVykonu.htm](#) doplněny nové hodnoty. Přesný popis změn je v kapitole: [1.3.1. Změny k 1. 1. 2021](#).

- Změna ve struktuře elementu *nekoronarni\_intervence* pro vybraný typ nekoronární intervence se promítla do:
  - webového formuláře aplikace registru, kde byla změna dostupná ihned po nasazení aktualizace registru (27. 10. 2021)
  - do datového rozhraní registru, které je ale s ohledem na čtvrtletní aktualizaci datového standardu MZ ČR DASTA dostupné pro odesílání elektronických dávek XML s novým rozhráním až od 1. 1. 2022.
- Nové datové rozhraní je uvedeno na stránkách registru NRKI: [Datové rozhraní NRKI 4.0 – platné od 1. 1. 2022](#).

Do **26. 6. 2015** bylo možné zadávat data do registru dvěma způsoby. Online zadáním záznamů do aplikace registru, nebo dávkovým zasláním XML souborů do Centrálního úložiště dat CÚD na adrese: <https://snzr.uzis.cz/cud/index.html>.

Od **27. 6. 2015** přešly oba dílčí registry Národního registru kardiochirurgických operací a intervencí pod Jednotnou technologickou platformu (JTP) na adrese: <http://www.uzis.cz/registry-nzis-vstup>; odkaz: *Vstup pro oprávněné uživatele*.

Od **27. 6. 2015** došlo:

- ke **změně aplikace** registru NRKI, která znamená změnu při vyplňování online formuláře hlášení i při odesílání dávkových XML souborů do centrálního úložiště.
- ke **změně datového rozhraní** registru NRKI, který je součástí NZIS

Datové rozhraní NZIS je nadále definováno resortním Datovým rozhráním Ministerstva zdravotnictví ČR (dále jen DS MZ) v elektronickém formátu XML. Zpravodajské jednotky (poskytovatelé zdravotních služeb) najdou čtvrtletně aktualizovaný DS MZ a aktuální číselníky NZIS na internetových stránkách MZ (<http://ciselniky.dasta.mzcr.cz/>).

### 2.2. Možnosti hlášení a způsoby odesílání dat do NRKI

Informace o provedených kardiovaskulárních intervencích se dle platné legislativy předávají do Národního registru kardiochirurgických operací a intervencí výhradně v elektronické podobě. Oba dva registry Národního registru kardiochirurgických operací a intervencí, podporují tři základní způsoby, jak lze data do registrů NZIS zadat:

- Přímé vyplnění online webového formuláře po přihlášení do jednotného prostředí registrů resortu zdravotnictví (kapitola: [2.4 Aplikace pro přímé vyplnění online webového formuláře](#)).
- Dávkové vkládání - odeslání dávkového XML souboru pomocí webového formuláře po přihlášení do jednotného prostředí registrů resortu zdravotnictví. XML může být generováno libovolným informačním systémem, pokud splní parametry předepsaného datového rozhraní (kapitola: [2.5 Dávkové vkládání](#)).
- Přímé odeslání z NIS poskytovatele - dávkové přímé odeslání z informačních systémů poskytovatelů přes b2b rozhraním (kapitola: [2.6 Přímé odeslání z NIS poskytovatele](#)).

Pro oba způsoby ručního vkládání dat, tedy jak přímým zápisem pomocí online webového formuláře, tak ručním vkládáním XML dávky, je třeba získat přístup do prostředí registrů. Možnost přímého automatického zasílání dat přímo z Nemocničního informačního systému do jednotlivých registrů, přes tzv. b2b rozhraní, bude podrobněji popsáno ve třetí části dokumentu.

Pokud poskytovatel zdravotních služeb používá pro kódování kteréhokoliv údaje vlastní číselník, musí pro datové rozhraní NZIS zajistit překódování na platné číselníky ÚZIS ČR.

Veškeré informace pro získání přístupu naleznete na webových stránkách ÚZIS ČR, <http://www.uzis.cz/registry-nzis-vstup>.

Žádost o přístup do jednotného prostředí registru se podává jednou za Poskytovatele zdravotních služeb. Žádost musí splňovat všechny předepsané náležitosti. Podrobný návod na to, jak vyplnit a odeslat žádost o přístup, naleznete na odkaze uvedeném výše.

V žádosti o přístup se uvádí kontaktní osoba za dané zdravotnické zařízení. Tato kontaktní osoba získává roli tzv. Žadatele (dále Žadatel, více viz [Příručka pro externí žádost](#)). Žadatel získává přístup do Jednotné správy uživatelů, tzv. JSU, a dále spravuje účty všech zaměstnanců daného zdravotnického zařízení. Je-li třeba zajistit konkrétnímu zaměstnanci přístup do některého z registrů nebo naopak odebrat přístup, činí toto žadatel právě prostřednictvím JSU. Potřebujete-li přístup do Národního registru kardiovaskulárních intervencí, kontaktujte Žadatele za Vaše zdravotnické zařízení. V případě, že nevíte, kdo je Vaším žadatelem, obraťte se prosím na Helpdesk ÚZIS ČR.

Po vygenerování přístupových práv budou informace o způsobu přihlášení, tedy uživatelské jméno a aktivační link zaslány na kontaktní email daného pracovníka uvedený při registraci. Po aktivaci účtu je třeba zadat nové heslo.

## 2.3. Seznam odkazovaných dokumentů

Část **2. Uživatelská příručka** metodiky vychází z uživatelské příručky dodavatele aplikace pro registr NRKOl, která obsahuje popis použití aplikace pro registr NRKl i NKR [\[9\]](#).

Kapitola: **2.5 Dávkové vkládání**, vychází z uživatelské příručky dodavatele aplikace pro registr NRRZ, která obsahuje popis dávkového vkládání dat do registrů eReg [\[10\]](#).



## 2.4. Aplikace pro přímé vyplnění online webového formuláře

### 2.4.1. Minimální potřebné programové vybavení pro registr NRKI

- Pro správné fungování aplikace je nutné mít nainstalovaný jeden z následujících internetových prohlížečů:
- Microsoft Internet Explorer 8 až 11
- Mozilla Firefox 4 nebo novější, vč. 62.0.3 a 60.2.2 ESR
- Chrome 69
- Microsoft Edge

Doporučujeme využívat aktuální verzi internetového prohlížeče.

### 2.4.2. Přehled přístupových práv a rolí

#### **Uživatelské role**

Pro každý registr jsou definované role, které uživateli zajišťují přístup k funkcionalitám, které pro svou práci potřebuje. Vybraná role je určena pro vybranou skupinu uživatelů, vykonávajících v registru podobné činnosti.

Druhým klíčovým parametrem, který ovlivňuje práci uživatele v registru, je rozsah dat, které má k dispozici. Každý uživatel tedy spolu s rolí dostává přiřazeno i pracoviště, ke kterému se daná role vztahuje.

**Uživatelská role** spojuje funkční oprávnění přihlášeného uživatele s konkrétním pracovištěm:

- role (oprávnění k funkcionalitám registru)
- pracoviště (přístup k datům v registru – nastavení implicitního filtrování dat)

Jeden uživatel může mít přiděleno zároveň více rolí pro více pracovišť. V daný okamžik má ale uživatel aktivní vždy pouze jednu uživatelskou roli (kombinace rolí – pracoviště), podle které je řízena volba dostupných funkcionalit a rozsah zobrazovaných dat. Pokud má uživatel přiděleno více uživatelských rolí, je mu při prvním vstupu do registru automaticky aktivována první z nich. Při dalším přihlášení je aktivována naposledy použitá uživatelská role.

Při práci v registru si uživatel může uživatelskou roli si kdykoliv změnit (viz [2.4.5 Výběr / změna role](#)).

Tabulka 4 - Popis rolí NRKI

Funkční role	Původní role	Definice role a možné typy pracoviště
<b>Pořizovatel dat - Lékař operatér<sup>1</sup></b>	Lékař operatér	Role umožňuje lékařům přístup ke „svým“ případům (kde je uveden jako Operatér). Role umožňuje pořizování dat do registru – vkládání nových případů a editace rozpracovaných záznamů. Vyhledání záznamů podle rodného čísla v NRKOI bez omezení na poskytovatele zdravotních služeb (PZS).
<b>Pořizovatel dat - Lékař primář<sup>2</sup></b>	Lékař primář	Role umožňuje přístup ke všem případům vlastního pracoviště. Role umožňuje nahlížet na data za celé pracoviště, otevírat uzavřené záznamy vlastního pracoviště a editovat data za celé pracoviště Export dat za vlastní pracoviště. Vyhledání záznamů podle rodného čísla v NRKOI bez omezení na poskytovatele zdravotních služeb (PZS).
<b>Pořizovatel dat</b>	Pořizovatel dat	Role umožňuje pořizování dat do registru – vkládání nových případů a editace rozpracovaných záznamů.
<b>Zpracovatel UZIS</b>	Administrátor registru	Role má přístup k funkcím a datům s omezením: Má právo na čtení kontrolních sestav a čtení a tvorbu standardních sestav, správa nastavení parametrů Nemá právo na export datových souborů, nemá právo smazání záznamu, editace, tvorbu BI reportů, správu číselníků, znovuotevření záznamu. • UZIS
<b>Analytik</b>	Analytik	Má právo na čtení a tvorbu standardních sestav za registr, čtení kontrolních sestav. • ÚZIS
<b>Analytik PZS</b>	Analytik PZS	Má právo na čtení a tvorbu standardních sestav za oddělení poskytovatele zdravotních služeb (PZSODD)
<b>Administrátor</b>	Administrátor	Má právo na vše: vkládat data do registru, nahlížet na data za registr, čtení kontrolních sestav, čtení a tvorba standardních sestav, tvorba BI reportů, správa číselníků, správa nastavení, smazání záznamů, vkládání dávek, čtení dávek, export dat • ÚZIS
<b>Správce reportů</b>		Má právo na úpravu vzhledu reportů
<b>BI specialista</b>		Role je určena pro externí pracovníky, zejména z odborných společností (ODBSPOL). Role umožňuje analýzu dat nad DataMart a datovými kostkami jinými nástroji než standardními reporty. • ÚZIS • MZ • ODBSPOL

### Přístupová práva

Definované uživatelské role, společně s přihlašovacím jménem (login) a heslem, zajišťují jednoznačnou **identifikaci, autentizaci a autorizaci** konkrétního uživatele v registru. Oprávnění, daná rolí, se projevují již dostupností položek menu, bez ohledu na formu, kterou je menu

<sup>1</sup> Lékař, který provedl operaci a je zodpovědný za vyplnění

<sup>2</sup> Primář oddělení, za kterého jsou primární data do registru pořizována

zprostředkováno (ikona, odkaz, popup). Do registru se dostane pouze oprávněný uživatel, v rozsahu daného oprávněním - tj. uživatel, kterému je přiřazena role (příp. více rolí) pro NRKI.

Platí pravidlo, že lékař na lokální úrovni - **Pořizovatel dat - Lékař operátér** má přístup pouze ke „svým“ případům (to jsou případy, kde je uveden jako Katetrizující).

Lékař v roli **Pořizovatel dat - Lékař primář** má přístup ke všem případům daného pracoviště.

Zrušená role **Pořizovatel dávek** byla nahrazena rolí v registru **CÚD – odborník ZZ**.

**Tabulka 5 - Přístupová práva**

Část aplikace/Role	Administrátor	Lékař - Operátér	Lékař - Primář	Pořizovatel dat	Zpracovatel UZIS	Analytik PZS	Analytik	BI Specialista	JTP	WebService Import dat	WebService Vyhledávání dle RČ	WebService Ověřit existenci RČ	Správce reportů
Index	x	x	x	x	x	x	x						
Nový	x	x	x	x	x								
Nová dávka									x	x			
Dávka - čtení	x		x		x								
Seznam	x	x	x	x	x	x	x						
Seznam pracoviště	x		x		x	x	x						
Seznam - vše	x				x		x						
Export dat	x		x										
Editace	x	x	x	x									
Smazání	x												
Detail	x	x	x	x	x	x	x						
Čtení kontrolních sestav	x		x		x		x						
Tvorba standardních sestav	x				x	x	x						
Čtení standardních sestav	x		x		x	x	x						
Tvorba BI reportů	x												
Správa číselníků	x												
Správa nastavení parametrů	x				x								
Výběr pracoviště	x				x								
Vyhledávání podle RČ	x	x	x		x						x		
Znovuotevření záznamu	x		x										
Anonymizace									x				
Ověření existence RČ												x	
<b>Typ pracoviště</b>													
UZIS	x				x		x	x					x
PZSODD		x	x	x		x							
SYSTEM									x	x	x	x	

### 2.4.3. Testovací prostředí NRKI

Pro testování aplikace je možné použít testovací prostředí. Způsob získání přístupu k testovacímu prostředí je shodný, jako pro produkční prostředí. Přístupová adresa do testovacího prostředí je: <https://ereg2.ksrzis.cz/>.

### 2.4.4. Přihlášení do registru

Registr je přístupný na adrese: <http://www.uzis.cz/registry-nzis-vstup>. Po kliknutí na odkaz: *Vstup pro oprávněné uživatele* se zobrazí stránka pro vepsání uživatelského jména a hesla. Při prvním přihlášení a pokaždé, je-li zadáno chybné heslo, je třeba opsat číslice z kontrolního obrázku.

**Obrázek 2 - Přihlášení do registru – s kontrolním obrázkem**

**Obrázek 3 - Přihlášení do registru**

Po zadání přihlašovacích údajů klikněte na tlačítko „Odeslat“. Pokud jsou přihlašovací údaje správné, systém vygeneruje ověřovací kód, který Vám odešle emailem nebo jako SMS. Způsob odeslání ověřovacího kódu, stejně jako emailovou adresu nebo číslo mobilního telefonu pro SMS zprávy, zadává uživatel při registraci.

**Obrázek 4 - Jednorázový kód**

Přihlášení do registru proběhne až po zadání vygenerovaného ověřovacího kódu a potvrzení tlačítkem „**Odeslat**“.

Po úspěšném přihlášení do systému se zobrazí hlavní obrazovka tzv. dashboard, kde jsou základní ikony, které představují všechny registry (aplikace), do kterých má daný uživatel přístup.

**Obrázek 5 - Vstup do registru NRKI**

Kliknutím na příslušnou ikonku (zde NRKI) se dostanete na stránku registru NRKI a zobrazí se Vám úvodní obrazovka registru NRKI.

**Obrázek 6 - Hlavní menu NRKI**

## 2.4.5. Práce v prostředí pracovní plochy

Pracovní plocha, nebo také dashboard, je primárním pracovním prostorem, který se uživateli zobrazí po úspěšném přihlášení do systému. Z jednoho místa poskytuje přístup k většině funkcí a informací. V rámci pracovní plochy lze nalézt následující části: **Status bar**, **Ikony menu pro registry a jejich funkce** (zelené) a **Ikony pro přístup ke službám JTP** (červené). Přesný obsah těchto částí se může lišit na pracovní ploše po přihlášení do prostředí registrů (viz **Obrázek 5** - Vstup do registru NRKI) a na pracovní ploše po přihlášení do registru NRKI (viz **Obrázek 6** - Hlavní menu NRKI). Tyto rozdíly budou zmíněny v dalším popisu.

**Obrázek 7** - Pracovní plocha po přihlášení do prostředí registrů



Pracovní plocha se dynamicky mění podle aktivované funkcionality nebo registru a aktuálně prezentovaných informací.

### Status bar

Status bar je úzký pruh trvale zobrazený v horní části obrazovky. Jeho obsah je dynamicky generovaný. Zobrazuje nejdůležitější informace pro uživatele, upozornění, připomínky, zprávy a události v systémech. Klepnutím na příslušně zobrazené upozornění se uživateli na pracovní ploše zobrazí odpovídající informace a zde také uživatel může úkol splnit nebo se seznámit s informací a dále s ní pracovat.

V pravém rohu se zobrazuje informace o aktuálním přihlášeném uživateli a datu a čase. Status bar v registru navíc zobrazuje i aktuální nastavenou roli uživatele a pruh časovače odhlášení.

**Obrázek 8** - Status bar v registru



### Ikony menu

Nástrojový pruh obsahuje grafické symboly (ikony) s textovými popisky. Ikony slouží k přístupu ke klíčovým funkcím nebo informacím v rámci systémů. Nerozlišuje se, zda se jedná o přístup k celému registru, modulu registru, určitému formuláři nebo nějaké jiné programové funkci. Vždy se ale zobrazují pouze ikony registrů nebo funkcionalit, ke kterým má uživatel oprávnění na základě své uživatelské role.

Po přihlášení do registru se zde zobrazuje i název registru a verze aplikace.

## Funkce uživatelského skrývání komponent

Celá horní část pracovní plochy včetně ikonek menu může být elegantně skryta kliknutím myši na záložku **Schovat**. Tím se zvětší využitelná pracovní plocha na obrazovce. K opětovnému zobrazení kompletní pracovní plochy, klikněte myši znovu na stejnou záložku, která se po skrytí horní části plochy jmenuje **Zobrazit**.

**Obrázek 9** - Zvětšení pracovní plochy



## Ikony služeb JTP

Tyto ikony nabízí základní funkcionality spojené s účtem uživatele, jako je odhlášení, vyvolání nápovědy, hlášení problémů, konfigurace atd. Z důvodu přehlednosti jsou funkce agregovány do dvou základních ikon.

V sekce „Informace“ mohou být umístěny základní informace o registru, kontaktní údaje, dokumenty k registru, časté otázky a odpovědi uživatelů, odkaz na znalostní databázi nebo na eLearning.

**Obrázek 10** - Funkční ikony pro zobrazení služeb JTP



Nejdůležitější funkcionalitou této sekce je ale bezesporu funkcionalita: **Hlášení problémů**. Zde může uživatel zapsat problém, který při jeho práci s registrem nastal, případně připojit i obrázek. Při zadávání problému je potřeba vždy ověřit, že:

- jste přihlášení do registru, kde se problém vyskytl (v názvu „Vytvoření tiketu“ je uveden i název registru NRKI)

- jste přihlášení v ostré verzi registru

**Obrázek 11 - Zadání problému do HelpDesku**

HelpDesk- založení požadavku

Sekce „Konfigurace“ umožňuje konfiguraci profilu, přizpůsobení stránky a odhlášení uživatele. Obsah a volby v tomto menu se mění v závislosti na aktuálně zobrazené části registru.

**Obrázek 12 - Funkční ikony pro uživatelskou konfiguraci**



V této sekci je nejdůležitější funkcionalitou **Profil uživatele**, který zobrazí formulář pro úpravu uživatelského profilu. Zde je možné změnit telefonní číslo, e-mail, volby zda budou údaje zasílány prostřednictvím telefonu či e-mailu (přihlašovací kanál).

V prvním kroku se zobrazí stávající údaje o účtu, s vyznačením položek, které je možné změnit. Uživatel změní vybrané údaje a formulář odešle. Provede se kontrola vyplněných údajů a v případě chyby je uživatel vyzván k opravě. Po úspěšné kontrole se zobrazí potvrzení o uložení změnovaných údajů. O změně je uživatel informován pomocí sms a e-mailu.

Při změně osobního hesla a sady bezpečnostních otázek je potřeba znovu zadat osobní heslo.



Obrázek 13 - Profil uživatele

Profil uživatele	
Přihlašovací jméno	ereglnovakj
Jméno uživatele	MUDr. Jan Novák
Telefon	737412554
Email	jan.novak@krajnem.cz
Přihlašovací kanál	Email <input type="button" value="v"/> <input type="button" value="v"/>
Zasílat notifikace o interní poště na e-mail	<input type="checkbox"/>
Zasílat notifikace o úkolech na e-mail	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Změnit kontaktní údaje"/> <input type="button" value="Změna osobního hesla"/> <input type="button" value="Změna hesla"/> <input type="button" value="Změna bezpečnostních otázek"/> <input type="button" value="Zpět"/>	

Obrázek 14 - Profil uživatele - změna bezpečnostních otázek

Změna bezpečnostních otázek	
<input type="button" value="Změnit kontaktní údaje"/> <input type="button" value="Změna osobního hesla"/> <input type="button" value="Změna hesla"/> <input type="button" value="Změna bezpečnostních otázek"/> <input type="button" value="Zpět"/>	
Bezpečnostní otázky jsou určeny pro automatickou obnovu ztraceného nebo zapomenutého osobního hesla. Vyberte si z nabízených otázek dvě, na které znáte jednoznačnou odpověď.	
Výběr bezpečnostní otázky č. 1	Poslední 4 číslice rodného čísla za lomítkem <input type="button" value="v"/>
Odpověď na otázku č. 1	1784
Výběr bezpečnostní otázky č. 2	Křestní jméno bratra / First name of your br <input type="button" value="v"/>
Odpověď na otázku č. 2	Matous
<input type="button" value="Uložit změny"/> <input type="button" value="Zrušit"/>	

## Návrat do prostředí registrů a výběr jiného registru

Pokud má uživatel oprávnění k práci s více registry, může se z pracovní plochy konkrétního registru vrátit zpět do pracovní plochy registrů. Po najetí myší na ikonu „Domů“ se uživateli nabídne ikona „Dashboard“. Po kliknutí myší na tuto ikonu se zobrazí hlavní obrazovka s nabídkou všech registrů, kterých má daný uživatel přístup.

Obrázek 15 - Návrat do prostředí registrů



## Výběr nebo změna role

Aktivní role, ve které je uživatel přihlášen je vidět v horní liště.

Pokud má uživatel přiděleno více rolí (kombinace role-pracoviště), je mu po vstupu do registru automaticky aktivována první z nich. Uživatel tak má vždy aktivní jen jednu roli a podle ní je řízena aplikace (dostupnost funkcí a dat). Role lze jednoduchým způsobem přepínat.

Výběr role provedete umístěním kurzoru myši nad aktivní roli v horní liště, čímž se zobrazí všechny role, ke kterým má uživatel v registru přístup. Výběr role se provede kliknutím myši na příslušný řádek s vybranou rolí.

**Obrázek 16 - Změna role**



## 2.4.6. Základní popis práce s aplikací registru

Tato kapitola obsahuje popis obecných prvků, které se vyskytují v aplikaci registru a se kterými se můžete při používání aplikace setkat.

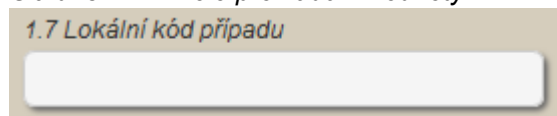
### Formulářové prvky

Formuláře jsou určeny pro zadávání hodnot a jejich prohlížení. Jsou sestaveny z různých prvků, které mají svůj název (nemusí být uveden) a pole pro zadání hodnoty. Vlastní pole pro zadávání hodnot může být různého typu. Kliknutím myši do příslušného prvku, zde umístíte kurzor a můžete zapsat údaj. Aktivované pole, ve kterém je aktuálně kurzor, mám oranžový okraj. Mezi jednotlivými prvky se můžete pohybovat také pomocí tlačítka **Tab** (posun vpřed) a **Shift + Tab** (posun vzad). Pořadí zpřístupňovaných prvků je definován v rámci aplikace.

Dostupnost jednotlivých formulářových prvků může být dána hodnotami, vyplněnými v jiných polích formuláře.

### 1. Pole pro zadání hodnoty

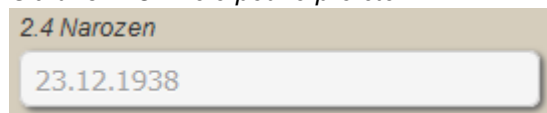
**Obrázek 17** - Pole pro zadání hodnoty



Většinou je toto pole určeno pro zadání textu nebo čísla. Obecně neexistují ve formuláři žádná omezení pro zapisovanou hodnotu, která se kontroluje až při uložení záznamu.

### 2. Pole pouze pro čtení

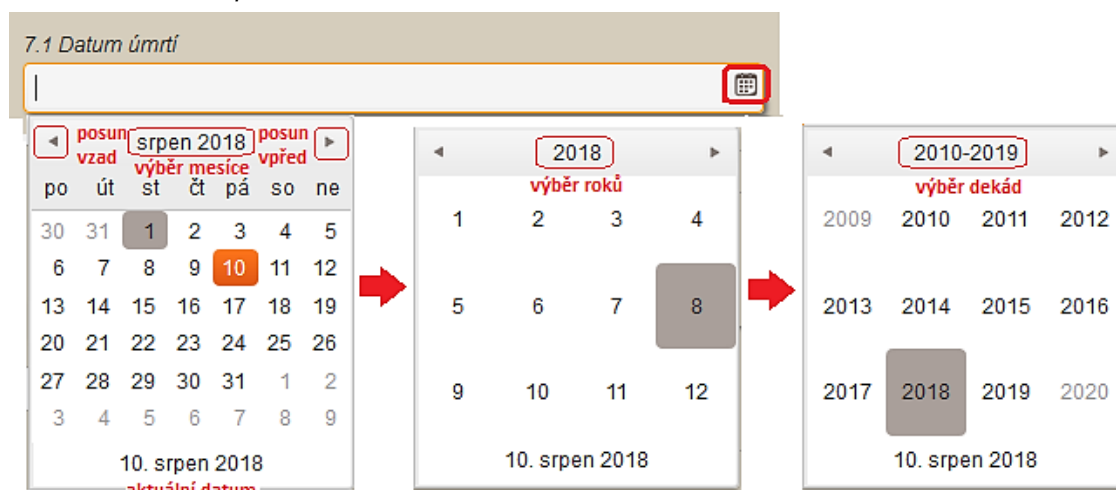
**Obrázek 18** - Pole pouze pro čtení



V tomto poli není uživateli povoleno měnit údaj nebo do něj zapisovat. Hodnota je pouze zobrazena. V režimu pro prohlížení jsou takto znázorněny všechny položky ve formulářích. V režimu pro editaci jsou takto znázorněny pouze položky, ke kterým uživatel nemá přístup.

### 3. Pole pro zadání data

**Obrázek 19** - Pole pro zadání data

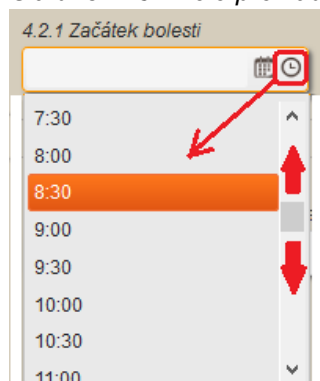


Kliknutím na ikonku umístěnou v poli vpravo, se zobrací kalendář. V horní části se nachází šipky pro posun mezi měsíci. Přehled měsíců vybraného roku je možné zobrazit po kliknutí na název měsíce v kalendáři. Stejným způsobem je možné zobrazit i seznam roků nebo dekád.

Datum je možné zapsat do pole také přímo ve tvaru **den.měsíc.rok**. Rok musí být uveden 4 číslicemi. Namísto tečky je možné použít i čárku.

#### 4. Pole pro zadání data a času

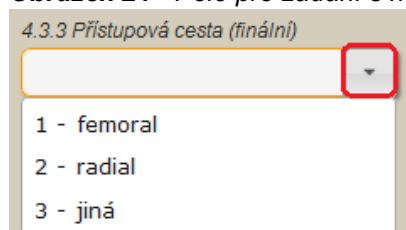
**Obrázek 20** - Pole pro zadání data a času



Kliknutím na ikonku umístěnou v poli zcela vpravo, se zobrací seznam předdefinovaných časů s intervaly 30 minut. Čas je možné do pole za vybraný datum zapsat také přímo ve tvaru: **hod:min**.

#### 5. Pole s nabídkou povolených hodnot

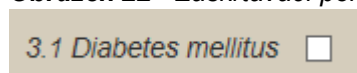
**Obrázek 21** - Pole pro zadání s nabídkou povolených hodnot




Kliknutím na ikonku šipky, umístěnou v poli vpravo, se rozbalí nabídka povolených hodnot. Požadovaná hodnota se vybere kliknutím myši. Z nabízených hodnot lze vybrat pouze jednu. Tento typ pole se používá u položek, pro které existuje definovaný číselník, množina použitelných hodnot je pevně daná a lze zadat maximálně jednu hodnotu.

#### 6. Zaškrťovací pole (CheckBox)

**Obrázek 22** - Zaškrťovací pole (CheckBox)



Tento typ pole se používá u položek, u kterých je možné provést výběr mezi dvěma vzájemně se vylučujícími možnostmi. Většinou se jedná o odpověď **ano / ne** na jednoduchou otázku, která je uvedena jako popis pole. Přepínání mezi hodnotami se provádí kliknutím myši na pole nebo na popis pole. Při zadávání pomocí klávesnice (přesun mezi položkami pomocí klávesy **Tab** ) lze změnit stav pomocí mezerníku. Vybrané zaškrťovací pole, které je možné změnit klávesnicí, má čárkovaný okraj.

**Obrázek 23** - Vybrané zaškrťovací pole (CheckBox)3.1 Diabetes mellitus 

## 7. Přepínací pole (Radio button)

**Obrázek 24** - Přepínací pole (Radio button)

4.1.5 AKS - plicní ventilace

 Ne  Ano

Tento typ pole umožňuje vybrat jednu hodnotu z předdefinované množiny vzájemně se vylučujících možností. Každá hodnota je zastoupena kolečkem, které je buď vybráno (vyplněné ●) nebo nevybráno (nevyplněné ○). Výběr hodnot se provádí kliknutím myši na kolečko, zastupující hodnotu. V rámci skupiny hodnot jednoho přepínacího pole může být vybrána vždy jen jedna možnost. Každý nový výběr, ruší předchozí.

Při zadávání pomocí klávesnice (přesun mezi položkami pomocí klávesy **Tab**  $\leftarrow$ ) lze změnit stav pomocí šipek ( $\leftarrow$ vlevo/ $\rightarrow$ vpravo nebo  $\uparrow$ nahoru/ $\downarrow$ dolů). Vybrané přepínací pole, které je možné změnit klávesnicí, má čárkovaný okraj.

**Obrázek 25** - Vybrané přepínací pole (Radio button)

4.1.5 AKS - plicní ventilace

 Ne  Ano  
 $\leftarrow$ 

## 8. Pole s číselníkem pro výběr jedné hodnoty

**Obrázek 26** - Pole s číselníkem pro výběr jedné hodnoty

2.7 Místo bydliště (obec) pro podrobnější vyhledávání, je možné otevřít číselník ...

ústí ... zapsat začátek názvu hledané hodnoty

- 520306 - Ústí
- 570371 - Ústí
- 588075 - Ústí
- 554804 - Ústí nad Labem
- 579891 - Ústí nad Orlicí
- 552364 - Ústín

Bylo dohledáno 6 položek číselníku.

Tento typ pole je určen pro zadání jedné hodnoty z číselníku. Do pole začnete psát text, který chcete zadat. Aplikace bude průběžně ukazovat seznam všech hodnot (v pořadí kód a název), které začínají napsaným textem. Požadovanou hodnotu vyberete kliknutím myši. Při zadávání pomocí klávesnice slouží k pohybu v seznamu šipky ( $\uparrow$ nahoru/ $\downarrow$ dolů) a výběr požadované hodnoty provedete šipkami. V tomto seznamu je možné se pohybovat pomocí šipek; výběr provedete šipkami ( $\leftarrow$ vlevo/ $\rightarrow$ vpravo) nebo klávesou Enter. Do pole je možné zadat pouze hodnoty, které jsou obsaženy v připojeném číselníku. Smazání hodnoty je možné smazáním zadaného textu v poli.

V případě, že uživatel potřebuje k výběru hodnoty znát i další údaje (například pro výběr obce je nutné znát okres nebo PSČ), je možné otevřít okno pro výběr z číselníku, kde se zobrazují kromě kódu a názvu, další parametry pro výběr. Zde je možné provést výběr i podle jiných parametrů (u Obce například podle PSČ) a vyhledat pouze omezené množství položek. Vlastní výběr hodnoty se

provede kliknutím myši na příslušný řádek. Vybraná hodnota se podbarví a pomocí tlačítka **Vybrat** se přenese do příslušného formulářového pole. Výběrová kritéria ve formuláři číselníku lze vymazat tlačítkem **Zrušit filtr** a zadat je znovu.

**Obrázek 27 - Číselník pro výběr jedné hodnoty**

**Výběr z číselníku**

Vyhledávání: Ústí **1.**... zadat text pro výběr požadované obce **2.** Vyhledat Zrušit filtr

Jen platné

Kód obce	Název obce	PSČ	Okres
520306	Ústí	75301	Přerov
570371	Ústí	75501	Vsetín
588075	Ústí	58842	Jihlava
554804	Ústí nad Labem	40001	Ústí nad Labem
579891	Ústí nad Orlicí	56201	Ústí nad Orlicí
552364	Ústín	78346	Olomouc

1 20 položek na stránku 1 - 6 z 6 položek

**4.** Vybrat Zrušit

Většinou je toto pole použito pro výběr hodnot z rozsáhlejšího číselníkem, ve kterém je možné vyhledávat podle více parametrů.

## 9. Pole s číselníkem pro výběr více hodnot

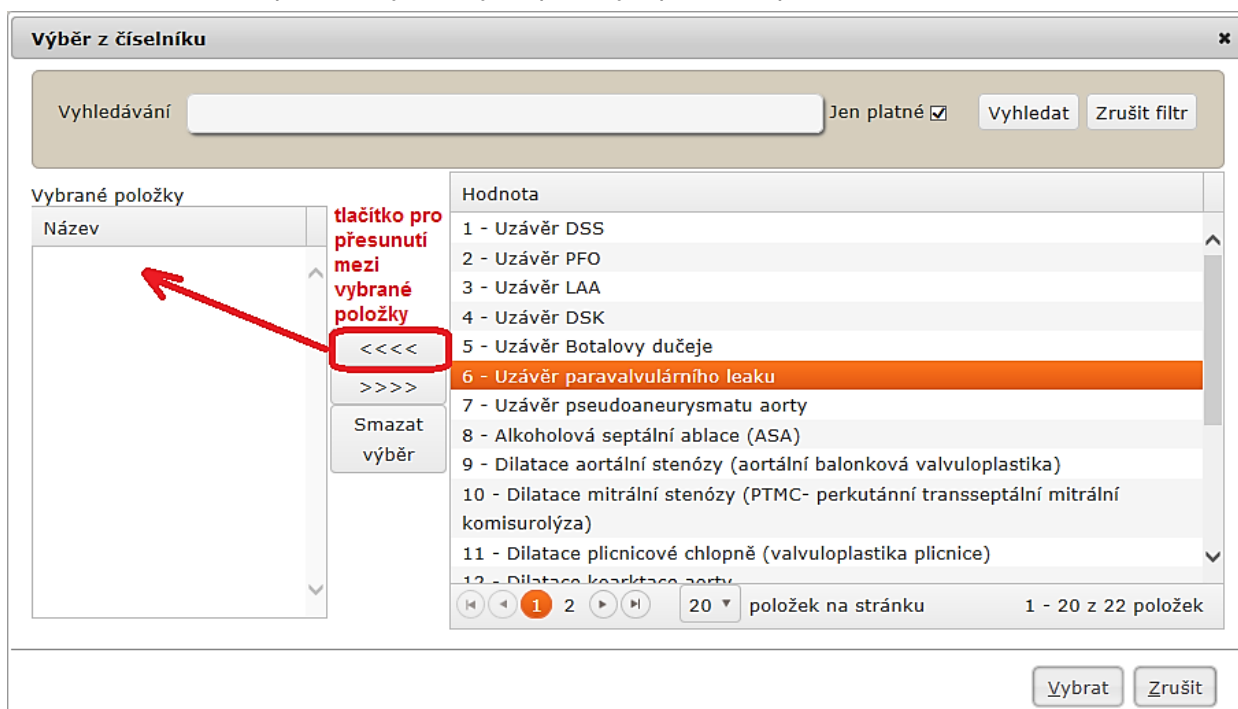
**Obrázek 28 - Pole s číselníkem pro výběr jedné hodnoty**

5. Nekoronární intervence otevření číselníku

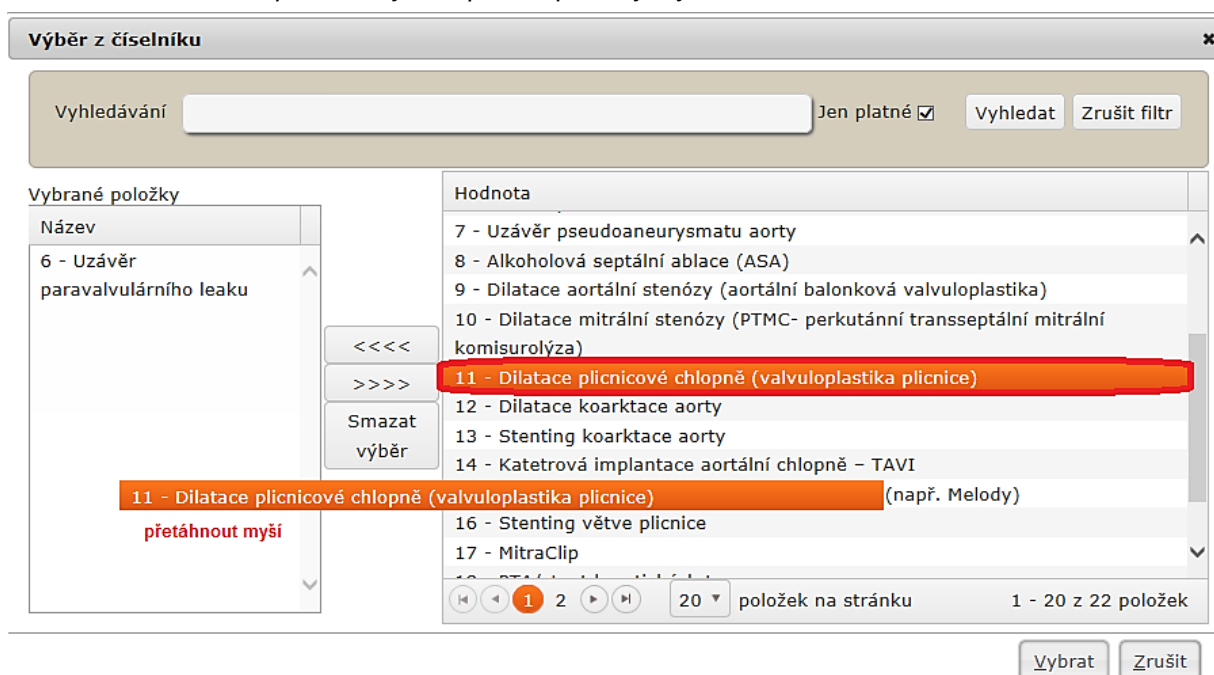
Tento typ pole je určen pro zadání více hodnot z číselníku (tzv. multivýběr). Kliknutím na ikonku, umístěnou v poli vpravo, se rozbalí číselník pro výběr více hodnot.

Postup při vícenásobném výběru z číselníku:

1. Všechny požadované hodnoty je potřeba z pravého okna (Hodnoty), přesunout do levého (Vybrané položky). Požadovanou hodnotu nejprve označte kliknutím. Přesun mezi vybrané položky provedete dvojklikem na položku, nebo kliknutím na přesunovací tlačítko (<<<<).

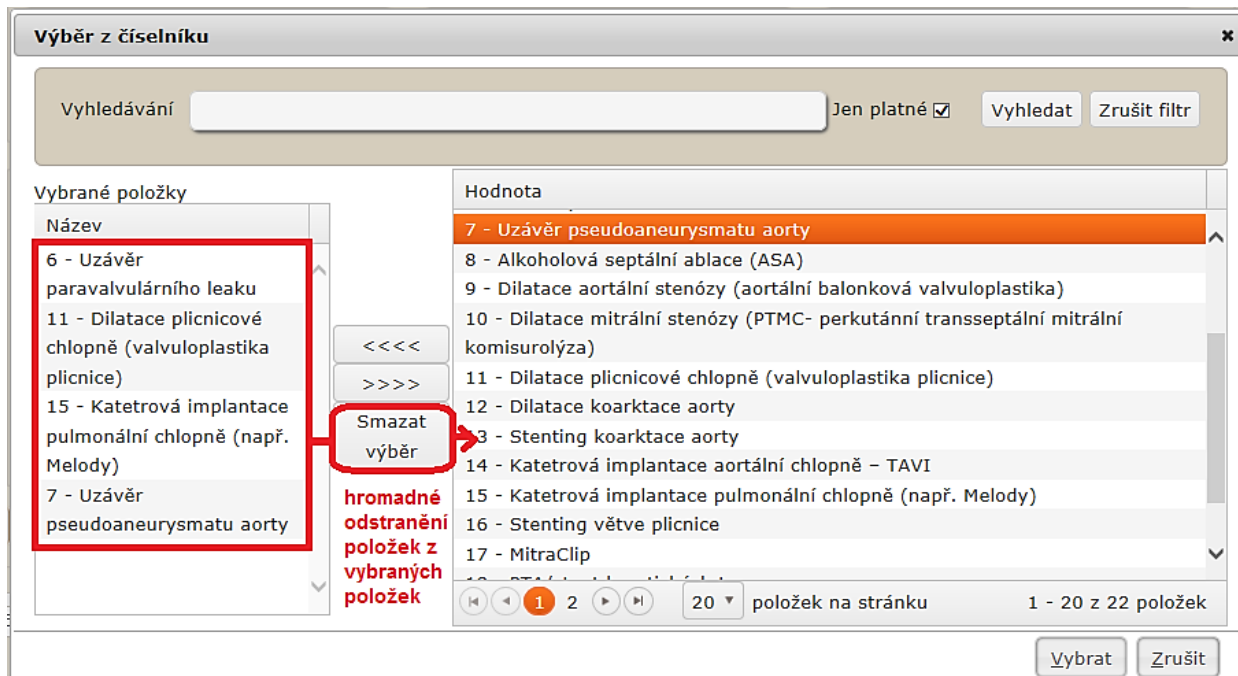
**Obrázek 29** - Číselník pro multivýběr - výběr položky a přesunutí pomocí tlačítka

2. Položku lze mezi vybrané položky přesunout i pomocí myši (kliknout levým tlačítkem a přenést vlevo).

**Obrázek 30** - Číselník pro multivýběr - přesun položky myší

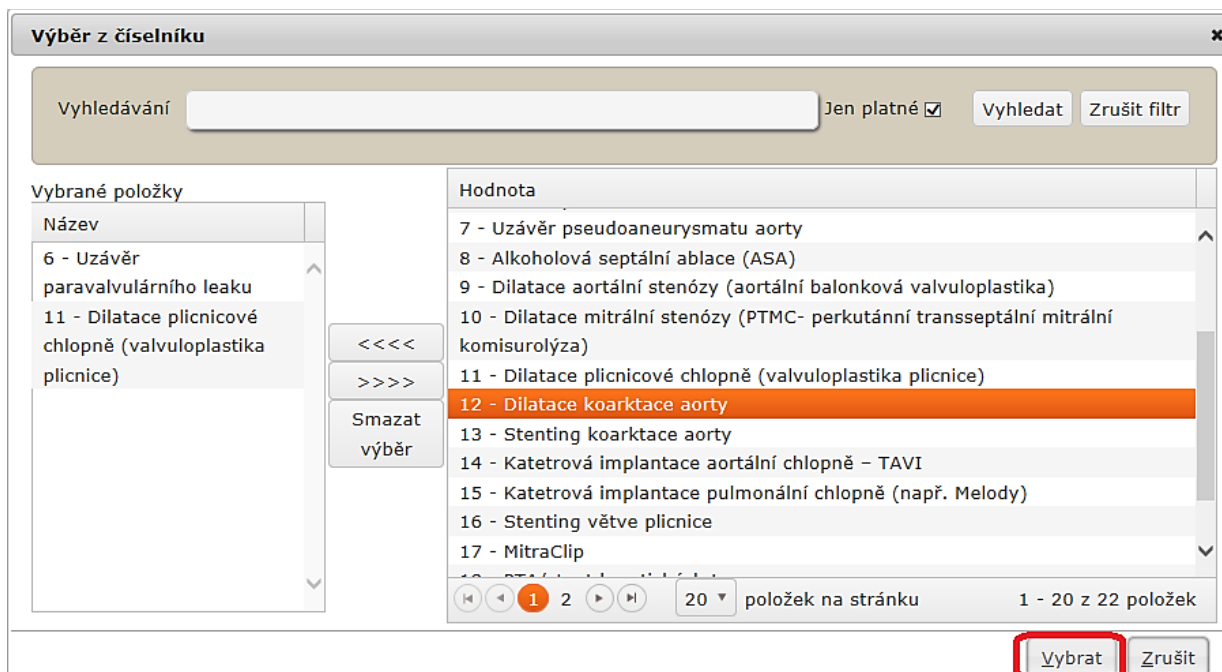
3. Hodnoty z vybraných položek je možné odstranit postupně pomocí přesunovacího tlačítka (>>>>) nebo myši (viz výše). Je také možné použít tlačítko „Smazat výběr“ k odstranění všech vybraných položek z výběru.

**Obrázek 31 - Číselník pro multivýběr - hromadné smazání již vybraných položek**



4. K samotnému přenesení hodnot do formulářového pole dojde až kliknutím na tlačítko: „Vybrat“.

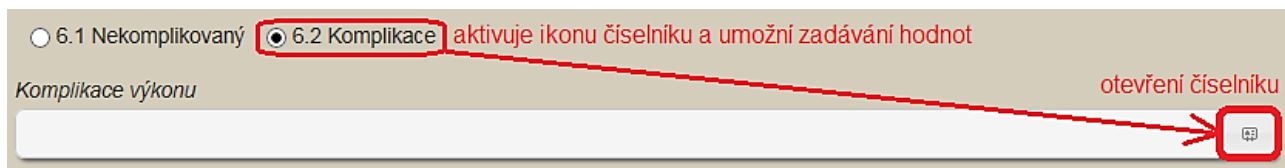
**Obrázek 32 - Číselník pro multivýběr - potvrzení vybraných položek**



Pole s číselníkem pro výběr více hodnot může existovat také v kombinaci s přepínacím polem. Vybraná hodnota přepínače (např. **ano** nebo **Komplikace**) aktivuje ikonu, která po kliknutí myši otevře okno pro výběr položek z číselníku.



**Obrázek 33 - Číselník pro multivýběr - aktivace při výběru hodnoty**



**Práce se seznamy**

Při jakémkoliv vyhledávání záznamů v aplikaci (Seznam záznamů, Vyhledání RČ v NRKOI, Kombinovaný filtr), jsou vyhledané záznamy zobrazeny ve formě seznamu.

První řádek seznamu je záhlaví, které obsahuje název sloupce. Kliknutím na záhlaví sloupce seřadíte záznamy podle hodnoty vzbraného sloupce vzestupně nebo sestupně.

1. První kliknutí – seříděno vzestupně (nejmenší nahoře, zobrazen ▲)
2. Druhé kliknutí - seříděno sestupně (největší nahoře, zobrazen ▼)
3. Třetí kliknutí – návrat k původnímu setřídění záznamů (bez ikony)

**Obrázek 34 - Seznam – příklad záhlaví**

ikona pro seřazení záznamů podle hodnoty daného sloupce

Zařízení	Pracoviště	Rodné číslo	Kód případu (lokální)	Datum intervence	Katetrizující lékař	Katetrizující lékař - účet	Typ výkonu
----------	------------	-------------	-----------------------	------------------	---------------------	----------------------------	------------

Na dalších řádcích jsou vybrané záznamy, které se zobrazují po stránkách s definovaným počtem záznamů. Primárně je nastaveno 10 záznamů na stránce; další možnosti jsou: 20, 50 a 100.

**Obrázek 35 - Seznam – příklad přehledu záznamů**

Zařízení	Pracoviště	Rodné číslo	Kód případu (lokální)	Datum intervence	Katetrizující lékař	Typ výkonu	Indikace - přehled	Stav	
00023676000	0002367600000002579	0000000000	1710/15	23. 7. 2015	Jan Novak	1 - pouze koronární intervence	1 - nemá ischemie	Uzavřen	<a href="#">Detail</a>
00023676000	0002367600000002579	0000000000	1712/15	30. 7. 2015	Pavel Novák	1 - pouze koronární intervence	1 - Stabilní formy ICHS (SAP)	Uzavřen	<a href="#">Detail</a>
00023676000	0002367600000002579	0000000000	1715/15	30. 7. 2015	Jan Novak	2 - pouze nekoronární intervence		Uzavřen	<a href="#">Detail</a>
00023676000	0002367600000002579	0000000000	1723/15	3. 8. 2015	Pavel Novák	3 - kombinace koronární a nekoronární intervence	2 - Akutní koronární syndrom (AKS)	Uzavřen	<a href="#">Detail</a>
00023676000	0002367600000002579	0000000000	1740/15	5. 8. 2015	Roman Novak		1 - Stabilní formy ICHS (SAP)	Rozpracován	<a href="#">Detail</a>
00023676000	0002367600000002579	0000000000	1746/15	5. 8. 2015	Pavel Novák	1 - pouze koronární intervence	1 - Stabilní formy ICHS (SAP)	Uzavřen	<a href="#">Detail</a>
00023676000	0002367600000002579	0000000000	1751/15	6. 8. 2015	Roman Novak	1 - pouze koronární intervence	1 - Stabilní formy ICHS (SAP)	Rozpracován	<a href="#">Detail</a>

Podle přístupových práv uživatele a stavu záznamu (*Uzavřen/Rozpracován*) je v záznamu zobrazeno tlačítko „Detail“ pro otevření záznamu. V seznamu záznamů, vyhledaných kombinovaným filtrem, jsou pro práci se záznamem dostupné odkazy: *Detail* a *Sumář*. Zatímco *Detail* otevře záznam ve formuláři, který podle přístupových práv uživatele a stavu záznamu umožňuje editaci záznamu, případně znovu otevření záznamu, *Sumář* otevře záznam v přehledovém formuláři, který neumožňuje editaci.

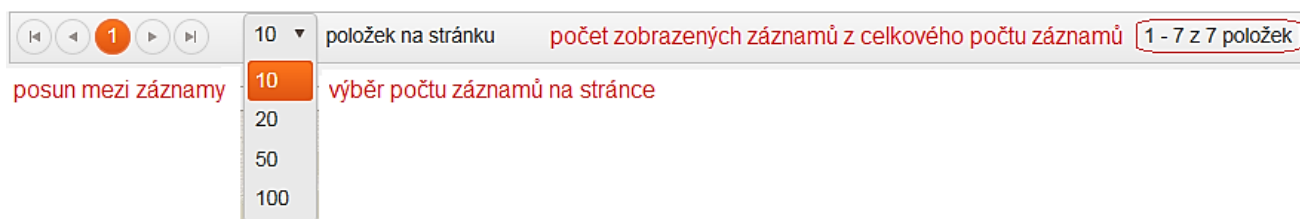
Obrázek 36 - Seznam – příklad Sumář

## Kombinovaný filtr - sumář

1. IDENTIFIKACE PRACOVISTĚ A PŘÍPADU	
1.1 IČO, PČZ a název zdrav. zařízení	00031556000 - Fakultní nemocnice
1.2 Kód a název pracoviště	0003155600000002579 - Kardiologie (5, Kardiologie)
1.3 Datum intervence	13. 6. 2000
1.4.2 Katetrující	novák
1.5 Typ výkonu	1 - 1 - pouze koronární intervence
1.6 Kód případu (centrální)	PCI-15-003155
1.7 Lokální kód případu	123
2. PACIENT	
2.1 Rodné číslo	0000000000
2.5 Věk	55
2.7 Místo bydliště (obec)	547786 - Adršpach
3. ANAMNÉZA	
3.2 Renální selhání	Ne
3.3 Předchozí kardiochirurgický výkon	Ne
3.4 Předchozí PCI	Ano
3.1 Diabetes mellitus	Ne
4. KORONÁRNÍ INTERVENCE (PCI)	
4.1 INDIKACE	
4.1.1 Indikace - přehled	1 - nemá ischemie
4.2 Časy STEMI	
4.3 ANGIOGRAFIE	
4.3.2 EF LK v době výkonu	1 - neznámá
4.3.3 Přístupová cesta (finální)	1 - femoral
LM nad 50%	Ne

Navigační lišta na dolním okraji stránky obsahuje tlačítka pro posun mezi záznamy, tlačítko pro nastavení počtu záznamů na stránce a informace o celkovém počtu záznamů v seznamu.

**Obrázek 37** - Seznam – příklad navigační lišty



**Tabulka 6** - Prvky navigační lišty

Ikona	Význam a funkce
	Skok na začátek seznamu - zobrazí se první stranu s vyhledanými záznamy
	Přechod o 1 stránku seznamu vzad
	Přechod o 1 stránku seznamu vpřed
	Skok na konec seznamu - zobrazí se poslední stranu s vyhledanými záznamy
	Aktuální zobrazená strana seznamu
	Počet stran seznamu celkem
	Tlačítko pro uživatelskou volbu počtu řádků seznamu
	Informace o celkovém počtu položek seznamu a aktuálně zobrazených položkách

## 2.4.7. Vkládání a editace záznamu, práce s údaji záznamu

### Vkládání záznamu do registru (Seznam záznamů)

Po úspěšném přihlášení se do systému a výběru registru NRKI, kliknutím na ikonu NRKI, budete mít k dispozici funkcionality registru, podle Vaší aktuálně aktivní role. Pro zadání nového záznamu zvolte funkcionalitu: **Seznam záznamů**. Zobrazí se Vám filtr pro vyhledávání záznamů v registru a zároveň seznam prvních záznamů, ke kterým máte přístup.

**Obrázek 38 - Nový záznam**

Po kliknutí na tlačítko **Nový záznam** se zobrazí prázdný formulář pro zadávání údajů záznamu o kardiovaskulární intervenci. Ve formuláři jsou již předvyplněné údaje poskytovatele zdravotních služeb (PZS) jeho zařízení, podle přiřazení přihlášeného uživatele k PZS.

Povinné položky jsou žlutě podbarvené.

### 1. Identifikace pracoviště a případu

**Obrázek 39 - Sekce: Identifikace pracoviště a případu**

#### 1.1 IČO, PČZ a Název zdravotnického zařízení

Položka je povinná. Podle role přihlášeného uživatele jsou údaje automaticky předvyplněné. Uživatel v roli „Administrátor“ musí zadat zdravotnické zařízení výběrem z číselníku:

Obrázek 40 - Výběr pracoviště z číselníku

**Výběr z číselníku** ✕

Vyhledávání 
 Jen platné

IČO PČZ	Název zařízení
00209775000	Centrum kardiolo. a transplantační chirurgie Brno
<b>65269705000</b>	<b>Fakultní nemocnice Brno</b>
00179906000	Fakultní nemocnice Hradec Králové
00064173000	Fakultní nemocnice Královské Vinohrady
00669806000	Fakultní nemocnice Plzeň
00159816000	Fakultní nemocnice U sv. Anny v Brně

◀ ▶ 1 2 ▶▶ 20 položek na stránku 1 - 20 z 23 položek

## 1.2 Kód a název pracoviště

Položka je povinná. Podle role přihlášeného uživatele jsou údaje automaticky předvyplněné. Uživatel v roli „Administrátor“ musí zadat pracoviště výběrem z číselníku.

## 1.3 Datum intervence

Datum začátku provádění intervence. Kalendářní datum je zadáváno ve tvaru DD.MM.RRRR; konkrétní datum je také možné vybrat z kalendáře.

### 1.4.1 Katetrizující – účet

Katetrizujícího lékaře lze vybrat podle účtu, který má definovaný v JTP. Pro uživatele s rolí Lékař – operátor se doplní automaticky, pro ostatní role se nabídne seznam lékařů, kteří mají definovaný účet pro vybrané zařízení a pracoviště.

Uživatel s rolí Lékař – operátor má k editaci dostupné všechny záznamy, které s touto rolí zadal. Účet katetrizujícího lékaře je také možné zadat v záznamu pro dávkové vkládání. V takovém případě má katetrizující lékař po přihlášení do registru dostupné všechny záznamy, ve kterých byl zadán jeho účet.

Do registru je možné uvést také jméno katetrizujícího lékaře, který nemá platný účet definovaný v JTP. V tom případě se jméno katetrizujícího lékaře zapíše pouze do položky: **Katetrizující** (viz níže).

### 1.4.2 Katetrizující

Do této položky se zapisuje katetrizující lékař, který nemá přidělený účet pro přístup do registru. Položka je textová. Lékař, který není zadán pomocí účtu, nevidí „své“ případy (případy, u kterých je uveden jako katetrizující lékař) a nemůže je opravovat.

## 1.5 Typ výkonu

Výběr jediné položky ze seznamu. Podle vybraného čísla se otevře odpovídající část formuláře.

- 1 - pouze koronární intervence** (otevře se celý formulář kromě sekce 5)
- 2 – pouze nekoronární intervence** (otevře se pouze sekce 1.1 – 3.4,5,6,7)
- 3 – kombinace koronární a nekoronární intervence** (otevře se celý formulář)

## 1.6 Kód případu (centrální)

Jedná se o číslo (kód) operace v rámci Národního registru kardiovaskulárních intervencí; nevyplňuje se – je generováno systémem.

## 1.7 Lokální kód výkonu

Jedná se o číslo operace v rámci daného pracoviště. Položka je povinná.

## 2. Pacient

**Obrázek 41 - Sekce: Pacient**

The screenshot shows a web form titled '2. PACIENT'. It contains several input fields: '2.1 Rodné číslo' (a long text box), '2.4 Narozen' (a date picker), '2.5 Věk' (a text box), '2.6 Pohlaví' (a dropdown menu), and '2.7 Místo bydliště (obec)' (a text box with a search icon). There is also a 'Zložit' button.

### 2.1 Rodné číslo

Položka je povinná.

Rodné číslo tvoří jednoznačnou identifikaci pacienta v registru. Vyplňuje se ve tvaru AAAAABBBB (od roku 1954 včetně) nebo AAAAABBB (do roku 1953) bez lomítka (např. 5752060303). U pacientů-cizinců se vytváří „náhradní“ RČ z data narození.

#### Poznámka: Vytvoření „náhradního“ RČ u pacientů-cizinců

*U cizinců bez trvalého pobytu na území naší republiky použijte následující způsob vytvoření RČ (dle metodiky NZIS):*

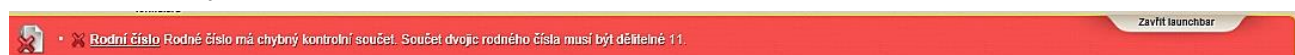
- první dvě místa vyplňte posledním dvojčíslím roku narození*
- třetí a čtvrtý znak naplňte dvojčíslím měsíce narození (pokud je číslo jednociferné, předřadte nulu), u žen přičtěte číslo +50.*
- na pátou a šestou pozici запиšte dvojčíslí dne narození (pokud je číslo jednociferné, opět předřadte nulu)*
- do zbývajících míst rodného čísla použijte čtyři devítky (9999) pro rok narození 1954 a později nebo tři devítky (999) pro rok narození dřívější než 1953 (včetně).*

*Např.: žena-cizinka narozená 8. 10. 1952 bude mít náhradní rodné číslo : **526008999***

#### Poznámka: Kontrola správnosti rodného čísla:

- Rodné číslo musí mít pouze číslice
- Rodné číslo musí mít 9 nebo 10 číslic
- 1.část rodného čísla musí mít 6 číslic
- 2.část rodného čísla musí mít 3 nebo 4 číslice
- 3.a 4. pozice rodného čísla musí být větší než 00
- 3.a 4. pozice rodného čísla musí být v intervalu 01 až 12 nebo 51 až 62
- 5.a 6. pozice rodného čísla musí být v intervalu 01 až 31
- Pokud je 1.a 2. pozice rodného čísla menší než 54 musí mít rodné číslo 9 číslic
- Pokud je 1.a 2. pozice rodného čísla větší než 54 musí mít rodné číslo 10 číslic
- Pokud je 2.část rodného čísla na 4 číslice a nejde o cizince (9999), pak součet dvojic rodného čísla musí být dělitelné 11 (modulo).

Pokud je zadáno nesprávné rodné číslo, při uložení záznamu se zobrazí chybová hláška:

**Obrázek 42 - Chybové hlášení - rodné číslo****2.2, 2.3 Jméno a příjmení**

Položka je needitovatelná (dáno legislativou) a v elektronické formě se nezobrazuje. Je možné ji vyplnit pouze na papírovém formuláři.

**2.4 Datum narození**

System doplní datum narození automaticky podle zadaného **Rodného čísla**.

**2.5 Věk**

System doplní věk automaticky podle zadaného **Rodného čísla** v rozmezí 0 – 120.

**2.6 Pohlaví**

System doplní datum narození automaticky podle zadaného **Rodného čísla**.


**2.7 Místo bydliště (obec)**

Zadáva se jako kód z číselníku obcí.

V online formuláři lze vyhledávat z číselníku obcí jak podle názvu obce, tak podle příslušného kódu. S ohledem na to, že stejná jména obcí se mohou vyskytovat ve více krajích nebo okresech, je třeba dbát na výběr správného čísla obce z číselníku obcí, aby při zpracování Národního kardiochirurgického registru za území nedocházelo ke zkreslení.

Obec můžete začít psát do položky a vybrat požadovanou obec z nabízených hodnot, nebo provést výběr přímo z číselníku obcí, který nabízí pro výběr také údaj o PSČ a okresu obce.

**Obrázek 43 - Výběr obce z našeptávače**

Pokud potřebujete vybrat z více obcí se stejným názvem, otevřete si číselník pro vyhledání, kde jsou uvedeny i okresy a PSČ obce. Číselník otevřete kliknutím na ikonku  vpravo u položky. Pro vyhledání v číselníku použijte pomocné pole pro vyhledání, do kterého zadejte název obce, nebo její část a klikněte na tlačítko: „**Vyhledat**“. Z nabízeného seznamu, ve kterém je uveden u každé obce i okres a PSČ, vyberte požadovanou obec kliknutím myši. Položka se zvýrazní. Pro potvrzení klikněte na tlačítko „**Vybrat**“.

**Obrázek 44** - Výběr obce z číselníku

Vyhledávání   Jen platné

Kód obce	Název obce	PSČ	Okres
531367	Adamov	28601	Kutná Hora
535826	Adamov	37371	České Budějovice
581291	Adamov	67904	Blansko

1 20 položek na stránku 1 - 3 z 3 položek

Z čísla obce se generuje i číslo kraje, okresu a ORP (obce s rozšířenou působností).

### 3. Anamnéza

**Obrázek 45** - Sekce: Anamnéza

3. ANAMNÉZA

3.1 Diabetes mellitus

3.2 Renální selhání

3.3 Předchozí kardiochirurgický výkon

3.4 Předchozí PCI

Druh léčby

Dialýza

#### 3.1 Diabetes mellitus

Zaškrtněte zaškrťovací pole, pokud je pacient léčen pro diabetes mellitus. Po zaškrtnutí se automaticky zpřístupní položka pro výběr převažujícího druhu léčby. Pokud zaškrťovací pole není zaškrtnuto, není možné vybírat druh léčby.

**Druh léčby** – vyberte jednu hodnotu ze seznamu.

- 1 - dieta
- 2 - PAD
- 3 - inzulín

**Obrázek 46** - Diabetes mellitus, druh léčby

3. ANAMNÉZA

3.1 Diabetes mellitus

3.2 Renální selhání

3.3 Předchozí kardiochirurgický výkon

3.4 Předchozí PCI

Druh léčby

- 1 dieta
- 2 PAD
- 3 inzulín



### 3.2 Renální selhání

Zaškrtněte zaškrťovací pole, pokud je pacient léčen pro renální selhání. Po zaškrtnutí se automaticky zpřístupní položka pro zadání dialýzy. Pokud zaškrťovací pole není zaškrtnuto, není možné vybírat ani dialýzu.

**Dialýza** – vyberte jednu hodnotu ze seznamu.

- 1 - dialýza ano
- 2 - dialýza ne

### 3.3 Předchozí kardiochirurgický výkon

Zaškrtněte zaškrťovací pole v případě jakéhokoliv kardiochirurgického výkonu spojeného s otevřením perikardu (CABG, operace chlopně, VVS, perikardectomie, Tx srdce apod.).

### 3.4 Předchozí PCI

Zaškrtněte zaškrťovací v případě známé PCI v minulosti, bez ohledu na typ výkonu a časový interval.

## 4. Koronární intervence

Oddíl 4 se vyplňuje, pokud položka 1.5 Typ výkonu = 1 nebo 3.

**Obrázek 47** - Sekce: Koronární intervence (PCI)

#### 4.1.1 Indikace přehled

Vyberte jednu položku ze seznamu:

- 1 - Stabilní formy ICHS (SAP)** - všechny stavy, kdy indikace k výkonu není klinicky akutní: stabilní AP, nemá ischemie myokardu, asymptomatické s anamnézou dokumentované ICHS (stav po infarktu myokardu, arytmiemi, srdečním selháním, známý koronarografický nález).
- 2 - Akutní koronární syndrom (AKS)** – při výběru položky bude nutné upřesnění typu AKS.
- 3 - Staged PCI** - výkon ve 2. době bez ohledu na iniciální indikaci v první PCI. Výkon může být proveden při jedné hospitalizaci nebo odloženě. Zpravidla se jedná o situace, kdy během prvního výkonu byla provedena PCI culprit léze (nejčastěji při AKS) a PCI další, nebo dalších lézí je plánována jako samostatný výkon.

## **Akutní koronární syndrom (AKS) – dostupné položky**

Pokud pro **Indikaci** vyberete položku **1 - Stabilní formy ICHS (SAP)**, všechny hodnoty pro AKS jsou nepřístupné a nelze je editovat.

Pokud vyberete hodnotu **2 - Akutní koronární syndrom (AKS)**, zpřístupní se položky pro zadávání údajů AKS:

**Obrázek 48 - Zpřístupněné položky při indikaci AKS**

The screenshot shows a form titled '4.1 INDIKACE'. It contains several dropdown menus and radio buttons. The first dropdown, '4.1.1 Indikace - přehled', has '2 - Akutní koronární syndrom (AKS)' selected and is highlighted with a red border. Other dropdowns include '4.1.1.2 Typ AKS', '4.1.2 AKS - STEMI - lokalizace ischemie', and '4.1.3 AKS - Killip třída'. At the bottom, there are two sections with radio buttons: '4.1.4 AKS - stav po resuscitaci pro oběhovou zástavu' (with 'Ne' and 'Ano' options) and '4.1.5 AKS - plicní ventilace' (with 'Ne' and 'Ano' options). The '2 - Akutní koronární syndrom (AKS)' option is also highlighted with a blue border.

### **4.1.1.2 Typ akutního koronárního syndromu (AKS)**

Vyberte jednu položku ze seznamu:

- 1 - STEMI - akutní fáze - akutní infarkt myokardu s elevacemi ST segmentu, pokud nemocný přichází v době, kdy je indikována reperfusní léčba. Pokud je položka vybrána zpřístupní položky: 4.2. Časy STEMI.
- 2 - STEMI - subakutní fáze - vyplňuje se v případě akutního infarktu myokardu s elevacemi ST segmentu, pokud nemocný přichází v době, kdy již není indikována primární reperfusní léčba – zpravidla v době více jak 24 hodin od vzniku bolesti do doby nejdéle 30 dnů. Po 30. dni již indikace odpovídá Stabilní formě ICHS.
- 3 – NSTEMI - infarkt myokardu bez elevací ST segmentu jako důvod přijetí (max. do 30. dne od vzniku bolesti). Podmínkou je pozitivita kardiospecifických enzymů s příslušnou dynamikou.
- 4 – NAP - nestabilní angina pectoris (nově vzniklá či akcelerovaná do CCS 3-4, klidová AP, poinfarktová AP) bez positivity a dynamiky kardiospecifických enzymů.

### **4.1.3 AKS - Killip třída**

Vyplňuje se pouze v případě, že byla v položce Indikace vybrána hodnota 2 - Akutní koronární syndrom (AKS). Vyberte jednu hodnotu ze seznamu.

- 1 I. st.
- 2 II. st. (chrůpky/sval)
- 3 III. st. (edém vč. Interstic)
- 4 IV. st. (kardiogenní šok)

### **4.1.4 AKS - stav po resuscitaci pro oběhovou zástavu**

Vyplňuje se pouze v případě, že byla v položce Indikace vybrána hodnota 2 - Akutní koronární syndrom (AKS). Zaškrtněte hodnotu **ano** nebo **ne**.

#### 4.1.5 AKS - plicní ventilace

Vyplňuje se pouze v případě, že byla v položce Indikace vybrána hodnota 2 - Akutní koronární syndrom (AKS). Zaškrtněte hodnotu **ano** nebo **ne**.

#### **Akutní koronární syndrom (AKS) – STEMI akutní fáze – dostupné položky**

Pokud vybereme hodnotu 1 - STEMI - akutní fáze, zpřístupní se další položky.

**Obrázek 49 - Zpřístupněné položky při STEMI - akutní fáze**

#### 4.1.2 AKS – STEMI - lokalizace ischemie

Vyplňuje se pouze pro akutní fázi, tedy v případě, že byla pro indikaci Akutní koronární syndrom (AKS) vybrána položka 1 STEMI – akutní fáze. Vyberte jednu hodnotu ze seznamu.

- 1 - přední stěna
- 2 - spodní / zadní stěna
- 3 - boční stěna
- 4 - nejasné/LBBB

#### 4.2 Časy STEMI – pouze u akutní fáze

Vyplňuje se pouze pro akutní fázi, tedy v případě, že byla pro indikaci Akutní koronární syndrom (AKS) vybrána položka 1 STEMI – akutní fáze. Mezi jednotlivými intervaly jsou nastaveny bezpečnostní kontroly, které upozorní na překročení definičních intervalů. Zároveň ale umožní zadat hodnoty i mimo tyto intervaly.

Uvádí se v detailu den, měsíc, rok, hodina a minuta. Datum je možné vybrat pomocí rozbalovacího kalendáře nebo zapsat kompletní datum do připraveného pole. Podobně se zadává také čas. Viz [4. Pole pro zadání data a času](#).

##### 4.2.1 Začátek bolesti

Jedná se o čas, kdy začala bolest, kterou je možné považovat za skutečný moment uzávěru infarktové tepny, u nemocných s opakovanými stenokardiemi zpravidla odpovídá nejsilnější a kontinuálně trvající stenokardii.

**Obrázek 50 - Kontrola časů STEMI**

#### 4.2.2 Diagnostické EKG

Jedná se o čas natočení EKG, na základě kterého je stanovena diagnóza STEMI. V případě primárního transportu je to záznam pořízený ZZS, v případě sekundárního transportu záznam ze spádové nemocnice. Pokud nemocný přichází primárně na PCI centrum a nemá EKG od ZZS, je to čas natočení prvního EKG na PCI centru.

Začátek bolesti - diagnostické EKG by neměl přesáhnout 24 hodin. Po překročení 24 hodin je uživatel upozorněn hláškou. Maximální rozdíl může být maximálně 72 hodin po čase (například u nemocných v kardiogenním šoku).

#### 4.2.3 Příjezd na PCI centrum

Jedná se o čas, kdy nemocný přichází do zdravotnického zařízení příslušného PCI centra bez ohledu na způsob transportu. Pokud jde nemocný cestou příjmové ambulance nebo centrálního příjmu, jde o čas vstupu na toto oddělení („dveře PCI nemocnice“), pokud je transportován ZZS přímo na katetizační sál, jde o čas vstupu na katetizační sál.

Diagnostické EKG – příjezd na PCI centrum: nesmí být záporná hodnota. Pokud je diagnóza provedena až v PCI centru, jsou vyplněny shodné časy odpovídající diagnostickému EKG.

#### 4.2.4 Rekanalizace

Jedná se o čas zavedení vodiče do periferie infarktové tepny bez ohledu na iniciální flow.

Začátek bolesti – Rekanalizace: max. 72 hodin, upozornění při překročení 24 hodin.

### 4.3 Angiografie

Zobrazení položek pro zadávání údajů po angiografii:

**Obrázek 51 - Sekce: Angiografie**

#### 4.3.1 Rozsah koronárního postižení (Postižená povodí)

Položka je povinná. V této sekci lze současně vybrat jednu z uvedených hodnot.

- 1 - 1 VD
- 2 - 2 VD
- 3 - 3 VD
- 9 - neuvedeno

## LM nad 50%

Položka je povinná. Zadává se zcela nezávisle na položce Rozsah koronárního postižení (Postižená povodí). Zaškrtněte hodnotu **ano** nebo **ne**.

### 4.3.2 EF LK

Uvádí se hodnota ejekční frakce levé komory srdeční bez ohledu na použitou metodu. Vyberte jednu hodnotu ze seznamu.

- 1 - neznámá
- 2 - nad 50%
- 3 - 30-50%
- 4 - pod 30%

### 4.3.3 Přístupová cesta (finální)

Jedná se o finální přístupovou cestu intervence. Vyberte jednu hodnotu ze seznamu.

- 1 - femoral
- 2 - radial
- 3 - jiná

## 4.4 PCI Procedure

Tato sekce je dostupná k vyplnění pouze v případě, že je v položce **Typ výkonu** vyplněna hodnota: **1** nebo **3**. Pro každý případ je možné vybrat více PCI procedur (lézí), maximálně však 10 procedur (lézí). Automaticky se zobrazí 2 záznamy pro zápis PCI procedury. Pokud potřebujete přidat další lézi, klikněte na tlačítko "Přidat PCI proceduru" a zobrazí se další sekce pro zápis PCI procedury. Položky se pro jednotlivé PCI procedury vyplňují postupně a pro každou intervenovanou lézi se vyplní celá sekce.

Každé lézi je přiřazen příslušný segment. Jako intervenovaná léze je označen ten segment, kde léze anatomicky začíná, v případě difusního postižení jednoho segmentu se však stále jedná o jednu lézi, i když by byla ošetřena více stenty. Sekvenční (tandemové) léze jsou takové, které jsou odděleny nepostiženým segmentem tepny v délce nejméně 5 mm a jsou ošetřeny samostatně.

**Obrázek 52 - Přidání PCI Procedury**

The screenshot shows a web form titled '4.4 PCI Procedure' with two identical sections for adding a procedure, labeled '1. léze' and '2. léze'. Each section contains the following fields:

- 4.4.1 Segment: A dropdown menu.
- 4.4.2 Kalibr cévy: A text input field.
- 4.4.3 Stenosa před: A text input field.
- 4.4.4 TIMI flow před: A text input field.
- 4.4.5 Stenosa po: A text input field.
- 4.4.6 TIMI flow po: A text input field.
- 4.4.7 Stent: A dropdown menu with radio buttons for 'ne' and 'ano'.
- 4.4.8 Jiný výkon: A dropdown menu with radio buttons for 'ne' and 'ano'.

At the bottom of the form, there is a red button labeled 'Přidat PCI Proceduru'.

#### 4.4.1 Segment

Pro každou PCI proceduru (lézi) je možné zadat pouze jeden segment. V případě dlouhé léze se uvádí segment, kde léze začíná. Vyberte jednu hodnotu ze seznamu.

- 1 - LMCA
- 2 - RIA 1
- 3 - RIA 2
- 4 - RIA 3
- 5 - RD 1
- 6 - RD 2/3
- 7 - RC prox
- 8 - RC dist
- 9 - RMS 1
- 10 - RMS 2
- 11 - RMS 3
- 12 - RIM
- 13 - ACD 1
- 14 - ACD 2
- 15 - ACD 3
- 16 - RPLD/ RPLS
- 17 - RIVP
- 18 - RVD
- 19 - SVG 1
- 20 - SVG 2
- 21 - SVG jiný bypass

- 22 - LIMA
- 23 – RIMA

#### 4.4.2 Kalibr cévy [mm]

Položka je povinná. Zadejte hodnotu v rozmezí od 1 – 10 mm s přesností na 0,05 mm.

#### 4.4.3 Stenosa před [%]

Procento stenózy před intervencí. Zadejte hodnotu v rozmezí od 0 - 100 % s přesností na 1 %.

#### 4.4.4 TIMI flow před

Položka je povinná. Zadejte hodnotu v rozmezí od 0 - 3 mm.

#### 4.4.5 Stenosa po [%]

Procento stenózy po intervenci. Zadejte hodnotu v rozmezí od 0 - 100 % s přesností na 1 %.

#### 4.4.6 TIMI flow po

Položka je povinná. Zadejte hodnotu v rozmezí od 0 - 3 mm.

#### 4.4.7 Stent

Typ použitého stentu.

Pokud nebyl stent použitý, zaškrtněte hodnotu **ne**. V tomto případě nemůžete vybrat typ stentu.

Pokud byl stent použitý, zaškrtněte hodnotu **ano**. Zpřístupní se položka pro výběr typu stentu. Vyberte jednu hodnotu ze seznamu:

- 1 - BMS (SS/CoCr) - metalický typ stentu (chirurgická ocel, kobaltová či jiná slitina)
- 2 - DES - lékový typ stentu bez ohledu na typ léku či polymeru
- 3 - BVS - biologicky odbouratelný stent (scaffold)
- 4 - stent graft
- 5 – jiný - např. bifurkační, mesh, samoexpandabilní apod. Pokud by byl lékový, vykazuje se jako DES

#### 4.4.8 Jiný výkon

Pokud nebyl provedený žádný další výkon, zaškrtněte hodnotu **ne**. V tomto případě není možné vybrat žádný Jiný výkon.

Pokud byl provedený jeden nebo několik dalších výkonů, zaškrtněte hodnotu **ano**. Zpřístupní se položka pro výběr jiných výkonů. Zde vyberte všechny další provedené výkony z číselníku:

- 1 – IVUS - Intravaskulární ultrazvuk
- 2 - FFR - Frakční průtoková rezerva
- 3 - OCT - Optická koherentní tomografie
- 4 - Drug eluting balonek
- 5 - rotablance
- 6 – thromboaspirace
- 7 - Rekanalizace CTO

- 8 - Shockwave
- 9 - Další stent

Výběr jednotlivých položek z číselníku - postup viz [Pole s číselníkem pro výběr více hodnot](#).

## 5. Nekoronární intervence

Tato sekce se vyplňuje, pokud se **Typ výkonu** rovná **2** (pouze nekoronární intervence) nebo **3** (kombinace koronární a nekoronární intervence). Položka je povinná.

### Obrázek 53 - Sekce: Nekoronární intervence

5. NEKORONÁRNÍ INTERVENCE

5. Nekoronární intervence

11 - Dilatace plicnicové chlopně (valvuloplastika plicnice) , 4 - Uzávěr DSK, 31 - Intervence - jiné

Jedná se o výčet všech provedených nekoronárních intervencí. Je možná kombinace více nekoronárních intervencí nebo kombinace nekoronární intervence a PCI.

Vyberte všechny provedené nekoronární intervence z číselníku:

- 1 - Uzávěr DSS - Katetrizační uzávěr defektu septa síní
- 2 - Uzávěr PFO - Katetrizační uzávěr foramen ovale patens
- 3 - Uzávěr LAA - Katetrizační uzávěr ouška levé síně
- 4 - Uzávěr DSK - Katetrizační uzávěr defektu septa komor
- 5 - Uzávěr Botalovy dučeje
- 6 - Uzávěr paravalvulárního leaku
- 7 - Uzávěr pseudoaneurysmatu aorty
- 8 - Alkoholová septální ablace (ASA)
- 9 - Dilatace aortální stenózy (aortální balonková valvuloplastika) - Pouze jako samostatný výkon (nevykazuje se v rámci TAVI)
- 10 - Dilatace mitrální stenózy (PTMC- perkutánní transseptální mitrální komisurolyza)
- 11 - Dilatace plicnicové chlopně (valvuloplastika plicnice)
- 12 - Dilatace koarktace aorty
- 13 - Stenting koarktace aorty
- 15 - Katetrová implantace pulmonální chlopně (např. Melody)
- 16 - Stenting větve plicnice
- 17 - Katetrizační léčba mitrální regurgitace (MitraClip)
- 18 - PTA/stent karotických tepen
- 19 - PTA/stent renálních tepen
- 21 - Extrakce cizího tělesa
- 22 - Okluse cévní anomálie
- 23 - Perkutánní balónková angioplastika větve plicnice
- 24 - Perkutánní balónková angioplastika - jiné
- 25 - Angioplastika rekoarktace



- 26 - Stenting rekoarktace
- 27 - Stent - jiné
- 28 - Valvuloplastika konduitu
- 29 - Valvuloplastika trikuspidální chlopně
- 30 - Atrioseptostomie
- 31 - Intervence - jiné
- 32 - Katetrizační implantace mitrální chlopně
- 33 - Katetrizační léčba trikuspidální regurgitace
- 34 - Perkutánní mechanická srdeční podpora - IABK
- 35 - Perkutánní mechanická srdeční podpora - Impella (nebo obdobný systém pro unloading levé/pravé komory)
- 36 - Perkutánní mechanická srdeční podpora – ECMO
- 37 - Perkutánní mechanická srdeční podpora – jiný typ
- 38 - Implantace trikuspidální svorky
- 39 - Transkaterová implantace mitrální chlopně (TMVR)

Výběr jednotlivých položek z číselníku - postup viz [Pole s číselníkem pro výběr více hodnot](#).

### 5.1. TAVI

Pokud byla provedena intervence: 14 - *Katetrová implantace aortální chlopně (TAVI)*, zaškrtněte checkbox u položky 5.1.1. TAVI (Katetrová implantace aortální chlopně). V tomto případě je nutní specifikovat indikaci k výkonu, přístup a použitou chlopeň v následujících položkách.

**Obrázek 54 - TAVI (Transkatetrová implantace aortální chlopně)**

#### 5.1.2 Indikace k výkonu

Vyplňuje se pouze v případě, že byla provedena intervence: 14 - *Katetrová implantace aortální chlopně – TAVI*. Vyberte jednu možnost ze seznamu. Položka je povinná.

- nativní aortální stenóza
- valve-in-valve
- bikuspidní Ao chlopeň (BAV)

### 5.1.3 Přístup

Vyplňuje se pouze v případě, že byla provedena intervence: 14 - Katetrová implantace aortální chlopně – TAVI. Vyberte jednu možnost ze seznamu. Položka je povinná.

- transfemorální
- transapikální
- transaortální
- jiný

### 5.1.4 Typ chlopně

Vyplňuje se pouze v případě, že byla provedena intervence: 14 - Katetrová implantace aortální chlopně – TAVI. Vyberte jednu možnost ze seznamu. Položka je povinná.

- Medtronic-Evolut
- EDWARDS-Sapien
- Portico
- jiný

## 6. Komplikace výkonu

Sekce obsahuje informace o případných komplikacích výkonu. Pokud vyberete možnost *Nekomplikovaný*, sekce Komplikace nebude přístupná a nebude možné vybrat žádnou komplikaci.

- 6.1 Nekomplikovaný**
- 6.2 Komplikace**

**Obrázek 55** - Sekce: Komplikace výkonu

6. KOMPLIKACE VÝKONU

6.1 Nekomplikovaný  6.2 Komplikace

Komplikace výkonu

4 - Cévní komplikace vyžadující chirurgickou intervenci, 5 - Závažné krvácení vyžadující podání transfúze

Pokud zvolíte možnost *Komplikace*, vyberte z číselníku kompilací všechny komplikace, ke kterým došlo.

- Komplikace - výběr více možností**
  - 1 - Úmrtí v souvislosti s výkonem** - vyplňuje se pouze v případě, že se jedná o neočekávané úmrtí, které bylo v příčinné souvislosti jako přímá komplikace výkonu do 24 hodin od výkonu. Nevypĺňuje se, pokud je úmrtí důsledkem základního onemocnění a s výkonem má pouze souvislost časovou (např. primární PCI u nemocného v kardiogenním šoku, který navzdory technicky úspěšné PCI zemře na srdeční selhání či mechanickou komplikaci apod.)
  - 2 - Infarkt myokardu** (klinická příhoda, STEMI či NSTEMI)
  - 3 - CMP** (TIA, ischemický iktus)
  - 4 - Cévní komplikace** vyžadující chirurgickou intervenci

- 5 - **Závažné krvácení** vyžadující podání transfúze
- 6 - **Emergentní kardiochirurgický výkon**

**Obrázek 56** - Vícenásobný výběr z číselníku

Výběr jednotlivých položek se provádí z číselníku - postup viz [Pole s číselníkem pro výběr více hodnot](#).

**Poznámka:**

Infarkt myokardu se identifikuje podle „Třetí univerzální definice IM“

1. IM související s perkutánní koronární intervencí je arbitrárně definován elevací hodnot cTn na > pětinásobek 99. percentilu URL u pacientů s normálními výchozími hodnotami ( $\leq$  99. percentil URL) či vzestupem hodnot cTn o > 20 %, pokud byly výchozí hodnoty elevovány a jsou stabilní nebo klesají. Navíc je vyžadován alespoň jeden z následujících: 1. symptomy nasvědčující myokardiální ischemii, 2. nové ischemické změny na EKG, 3. angiografický nález odpovídající komplikaci zákroku nebo 4. zobrazení nové ztráty viabilního myokardu či nové regionální poruchy hybnosti srdeční stěny.
2. Trombóza stentu spojená s IM detekovaná koronární angiografií nebo při pitvě v podmínkách myokardiální ischemie a se vzestupem nebo poklesem hodnot srdečních biomarkerů, z nichž alespoň jedna je nad 99. percentilem URL.)

**7. Mortalita****7.1 Datum úmrtí**

Vyplňuje se v případě úmrtí v průběhu hospitalizace. Úmrtí kdykoliv později se bude vyplňovat automaticky z údajů LPZ na základě porovnání rodného čísla. Kontrola se bude provádět čtyřikrát do roka.

**Obrázek 57** - Sekce: Mortalita

V případě, že mezi komplikacemi výkonu se nachází i "Úmrtí v souvislosti s výkonem", kontroluje se i vyplnění data úmrtí.

**Obrázek 58 - Chybová hláška - Datum úmrtí**

- ✘ **7.1 Datum úmrtí** Pokud je komplikace výkonu 1 - Úmrtí v souvislosti s výkonem, je nutné vyplnit 7.1 Datum úmrtí

## Stav záznamu

Záznam lze uložit jako „Rozpracovaný“ nebo „Uzavřený“. V případě, že je zaškrtnutý stav „Uzavřený“, automaticky se vyplní datum uzavření formuláře.

**Obrázek 59 - Stav formuláře**

Pokud chceme záznam znovu editovat, je třeba kliknout na tlačítko "Otevřít pro editaci". Otevřít záznam může pouze role „Lékař - primář“ nebo „Administrátor“.

**Obrázek 60 - Otevřít pro editaci**

## Vyhodnocení záznamu při uložení

Při vyplňování online webového formuláře probíhá obsahová validace bezprostředně po stisknutí tlačítka „Uložit“.

Všechny případné chyby se vypíšou v horní části obrazovky.

**Obrázek 61 - Přehled chyb nalezených při uložení záznamu v NRKI**

Všechny chyby jsou přímým odkazem na konkrétní pole. Po kliknutí na konkrétní text chyby bude uživatel přeměřován přímo do daného pole. Všechny chybové hlášky naleznete v příloze: [1.5.2 Seznam a popis všech vstupních kontrol](#).

## Editace záznamu (Seznam záznamů)

Pro editaci již existujícího záznamu zvolte v menu registru funkcionalitu: **Seznam záznamů**. Zobrazí se Vám filtr pro vyhledávání záznamů v registru a zároveň seznam prvních záznamů, ke

kterým máte přístup. Zde můžete pomocí kritérií zadaných do filtru vyhledat požadovaný záznam. Při zadávání kritérií je třeba zadávat i diakritiku. Není nutné dodržet velikost písmen.

**Obrázek 62 - Filtr pro vyhledávání záznamů v NRKI**

Národní registr kardiovaskulárních intervencí - Seznam záznamů

Filtr

Identifikace zařízení:

Zdravotnické oddělení:

Rodné číslo pacienta:

Kód případu (lokální):

Datum intervence od:

Datum intervence do:

Katetrizující lékař:

Katetrizující lékař - účet:

Typ výkonu:

Indikace - přehled:

Stav:

Vyhledat Zrušit filtr

V zobrazeném seznamu záznamů, které vyhovují zadaným kritériím, vyberte požadovaný záznam. Otevřete jej kliknutím na tlačítko: „Detail“. Pokud je záznam ve stavu: *Rozpracován*, můžete jej editovat.

**Obrázek 63 - Vyhledané záznamy**

Zařízení	Pracoviště	Rodné číslo	Kód případu (lokální)	Datum intervence	Katetrizující lékař	Katetrizující lékař - účet	Typ výkonu	Indikace - přehled	Stav	
00179906000	00179906000000002579	0000000000	123	13. 6. 2000	novák		1 - pouze koronární intervence	1 - nemá ischemie	Uzavřen	<a href="#">Detail</a>
26088266000	2608826600000002A00	0000000000	1234	6. 6. 2016	novák		1 - pouze koronární intervence	1 - Stabilní formy ICHS (SAP)	Uzavřen	<a href="#">Detail</a>
26088266000	2608826600000002A00	0000000000	123456	30. 5. 2016	novák		2 - pouze nekoronární intervence		Uzavřen	<a href="#">Detail</a>
00023001000	0002300100000002579	0000000000	12345	14. 9. 2015	MUDr. Pavel Novák		3 - kombinace koronární a nekoronární intervence	2 - Akutní koronární syndrom (AKS)	Uzavřen	<a href="#">Detail</a>
00635162000	0063516200000002579	0000000000	1	10. 9. 2016	novák		1 - pouze koronární intervence	1 - Stabilní formy ICHS (SAP)	Rozpracován	<a href="#">Detail</a>
65269705000	6526970500000001579	0000000000	12540	1. 9. 2016	MUDr. Novák		1 - pouze koronární intervence	1 - Stabilní formy ICHS (SAP)	Uzavřen	<a href="#">Detail</a>

10 položek na stránku 1 - 6 z 6 položek

Pokud použijete jednoznačné kritérium pro Vaše zařízení, např. *Kód případu (lokální)* a *Rodné číslo pacienta*, zobrazí se Vám právě jeden záznam.

## Vyhledání RČ v NRKOI

V rámci registru NRKOI je možné vyhledávat záznamy podle rodného čísla a zjistit tak, jaké operace a intervence byly danému pacientovi provedeny.

Pro vyhledání rodného čísla NRKOI zvolte v menu registru funkcionalitu: **Vyhledání RČ v NRKOI**. Zobrazí se položka pro zadání rodného čísla. Po zadání klikněte na tlačítko „Vyhledat“. Vyhledání záznamů se provádí napříč registry NRKI A NKR.

**Obrázek 64 - Vyhledání záznamů podle rodného čísla**

Zdroj	Rodné číslo	Číslo chorobopisu	Datum a čas zahájení operace	Katetizující/Operátor	Pracoviste	
NKR	381223999	547123/14	4.5.2014		0006420300000023579	<a href="#">Detail</a>
NRKI	381223999	2015/9547	1.12.2015	MUDr. Starý	000642030000002579	<a href="#">Detail</a>
NRKI	381223999	2017/1234	10.3.2017	Jan Novák	000642030000002579	<a href="#">Detail</a>

Zobrazí se všechny záznamy, které pro dané rodné číslo existují v dílčích registrech NRKI a NKR. Pro otevření záznamu použijte tlačítko „Detail“.

### Měsíční přehled

Funkcionalita je dostupná pouze pro uživatele s rolí: *Pořizovatel dat - Lékař primář*. Slouží ke zjištění aktuálního počtu provedených intervencí v daném roce v jednotlivých měsících.

Vyberete rok, za který chcete měsíční přehled zobrazit a kliknete na tlačítko „Vyhledat“. Měsíční přehled můžete zobrazit také za vybraný typ výkonu, katetrizujícího lékaře nebo indikaci. K dispozici je také tisk přehledu.

**Obrázek 65 – Měsíční přehled – nastavení a výstup**

Národní registr kardiovaskulárních intervencí - Měsíční přehled

**Filter**

Identifikace zařízení: 00062503000 - Fakultní nemocnice  
 Zdravotnické oddělení: 0006250300000002579 - Kardiologie (5, Ki)  
 Rok zahájení operace: 2019  
 Katetrizující lékař:   
 Katetrizující lékař - účet:   
 Typ výkonu: nezáleží  
 Indikace - přehled:   
 Stav: Nezáleží

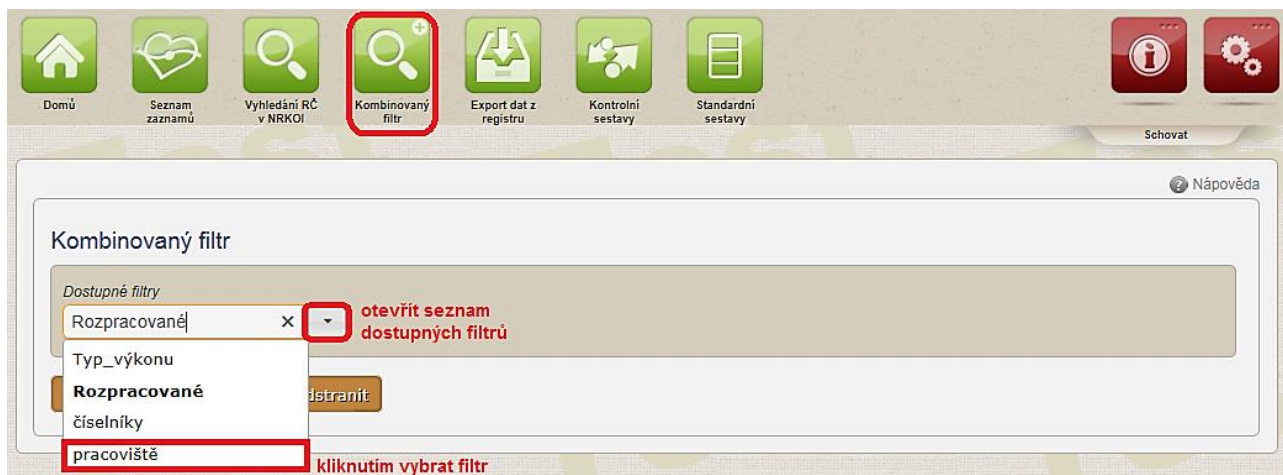
Vyhledat Zrušit filtr Tisk měsíčního přehledu

000625030000002579 - Fakultní nemocnice - data k: 9.1.2021													
Za kalendářní rok 2019	Celkem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Celkový součet - z toho:	157	13	2	9	3	1	1	1	1	2	2	110	12
<b>Přehled podle stavu</b>													
uzavřený	124	9		7	2	1		1	1		2	91	10
rozpracovaný	33	4	2	2	1		1			2		19	2
<b>Přehled podle typu intervence</b>													
1 - Koronární	128	3		2	2	1	1			1	2	105	11
2 - Nekoronární	13	3		7	1					1		1	
3 - Koronární i Nekoronární	12	6						1	1			3	1
nevyplněno	4	1	2									1	
<b>Přehled nekoronární intervence</b>													
1 - Uzávěr DSS	1											1	
2 - Uzávěr PFO													
3 - Uzávěr LAA	3			2	1								
4 - Uzávěr DSK	1	1											
5 - Uzávěr Botalovy dučeje	1			1									
6 - Uzávěr paravalvulárního leaku	10	6			1			1	1				1

## Kombinovaný filtr

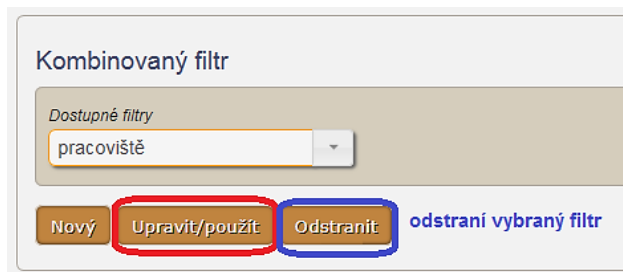
Možnost definovat různá výběrová kritéria umožňuje funkcionalita "Kombinovaný filtr". Ze seznamu dostupných filtrů si můžete vybrat již existující filtr a kliknout na tlačítko „Upravit/použít“, nebo si můžete pomocí tlačítka „Nový“ vytvořit nový filtr. V obou případech se otevře stránka pro definici filtru a jeho spuštění.

**Obrázek 66** - Vyhledání a výběr existujícího kombinovaného filtru



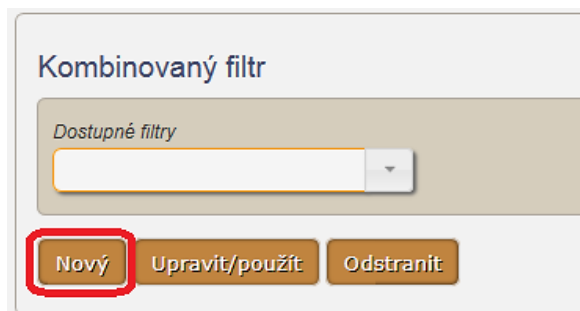
**1. Otevření nebo odstranění vybraného kombinovaného filtru** - po kliknutí na tlačítko „Upravit/použít“ se filtr otevře a je možné upravit nastavení jednotlivých položek filtru, nebo přidat nové. Po kliknutí na tlačítko „Odstranit“ se vybraný filtr smaže.

**Obrázek 67** - Úprava kombinovaného filtru



**2. Vytvoření nového kombinovaného filtru** - po kliknutí na tlačítko „Nový“ se otevře prázdný filtr a je nutné definovat jednotlivé položky filtru a jejich hodnoty.

**Obrázek 68** - Vytvoření nového kombinovaného filtru





**3. Editace kombinovaného filtru** – vytváření i editace kombinovaného filtru, vypadá pro uživatele stejně. V případě vytváření nového filtru je ale nutné vyplnit název filtru, jinak nebude možné filtr uložit. Jednotlivé položky filtru se vybírají ze seznamu Evidované položky, který obsahuje všechny položky, které lze v registru zadat. Po výběru položky, klikněte na tlačítko „Přidat“ a položka se přidá do seznamu filtru a zobrazí se níže.

**Obrázek 69** - Položky kombinovaného filtru

Pro jednotlivé položky definujeme výběrovou podmínku, kterou tvoří operátor a hodnota (např. pro položku Typ výkonu přidáme operátor: „Rovná se“ a hodnotu: „1 - pouze koronární intervence“).

**Obrázek 70** - Definice hodnoty položky filtru

Položka	Operátor	Hodnota	Odstranit
1.1 IČO, PČZ a název zařízení	Rovná se	000202502050	Odstranit
1.3 Datum intervence	Je mezi	1. 1. 2017 31. 5. 2017	Odstranit
1.5 Typ výkonu	Rovná se	1	Odstranit
1.4 Katetrizující	Je vyplněno		Odstranit
4.1.5 AKS - plicní ventilace - Ano/Ne	Rovná se	<input checked="" type="checkbox"/>	Odstranit

Položku z filtru odstraníme kliknutím na tlačítko "Odstranit".

Kliknutím na tlačítko "**Uložit a zobrazit**" se filtr uloží a současně se zobrazí záznamy, které splňují definované podmínky. V seznamu se kromě tlačítka „Detail“ pro otevření záznamu, nabídne i tlačítko „Sumář“, který zobrazí záznam jako přehled vyplněných položek.

**Obrázek 71 - Detail – Sumář**

Rodné číslo	Kód případu (lokální)	Datum intervence	Katetrizující lékař	Typ výkonu - kód	Indikace - kód	Uzavřen	Pracoviště		
0000000000	2332/15	12. 10. 2015		1	2	Ne	0000000000000002500	<a href="#">Detail</a>	<a href="#">Sumář</a>
0000000000	2342/15	13. 10. 2015		1	2	Ne	0000000000000002500	<a href="#">Detail</a>	<a href="#">Sumář</a>
0000000000	2346/15	14. 10. 2015		1	2	Ne	0000000000000002500	<a href="#">Detail</a>	<a href="#">Sumář</a>
0000000000	2350/15	15. 10. 2015		1	3	Ne	0000000000000002500	<a href="#">Detail</a>	<a href="#">Sumář</a>
0000000000		13. 1. 2016		3	2	Ne	0000000000000276A00	<a href="#">Detail</a>	<a href="#">Sumář</a>

Kliknutím na tlačítko "**Celkový souhrn**" se zobrazí statistický přehled záznamů, které odpovídají definovanému filtru. Tlačítkem Tisk celkového souhrn je možné přehled vytisknout. Tlačítkem „Zpět“ se vrátíte do seznamu záznamů, odpovídajících definovanému filtru.

**Obrázek 72 - Celkový souhrn**

Filtr: Indikace - 28. 7. 2017 16:09

Položka	Operátor	Hodnota
1.1 IČO, PČZ a název zařízení	<input type="text" value="Rovná se"/>	<input type="text" value="00020250250 Nemocnice na kraji města"/>
1.3 Datum intervence	<input type="text" value="Je mezi"/>	<input type="text" value="1. 1. 2017 31. 5. 2017"/>
1.5 Typ výkonu	<input type="text" value="Rovná se"/>	<input type="text" value="1 - pouze koronární intervence"/>
1.4 Katetrizující	<input type="text" value="Je vyplněno"/>	<input type="text" value=""/>
4.1.5 AKS - plicní ventilace - Ano/Ne	<input type="text" value="Rovná se"/>	<input type="text" value="1 - ano"/>

Tisk celkového summary
Zpět

Kód	Název sekce / položky	Počet	Procento	Průměr	Směrodatná odchylka	Součet	Jednotka
	<b>Celkový počet vyhledaných případů</b>	155					
	<b>Počet vyhledaných případů s Datem úmrtí</b>	0					
<b>1.1</b>	<b>IČO, PČZ a název zdravotnického zařízení</b>						
	000202520250 Nemocnice na kraji města						
<b>1.2</b>	<b>Kód a název pracoviště</b>						
	0002025202500002579 - Kardiologie (5, Kardiologie)						
<b>1.4</b>	<b>Katetrizující</b>						
	Jan Novák	34	21,94 %				
	Petr Novotný	22	14,19 %				
	Zdeněk Prokop	22	14,19 %				
	Karel Nováček	37	23,87 %				
	Adam Adamíra	40	25,81 %				
<b>1.5</b>	<b>Typ výkonu</b>						
1	1 - pouze koronární intervence	155	100 %				

## Export dat z registru

Funkcionalita je dostupná pouze pro uživatele s rolí: *Pořizovatel dat - Lékař primář*. Umožňuje exportovat data z pracoviště, ke kterému má uživatel ve své roli přístup.

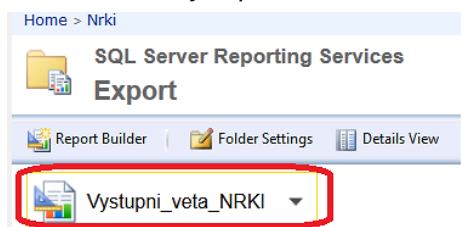
V menu registru zvolte funkcionalitu **Export dat z registru**.

**Obrázek 73 - Menu Export dat z registru**



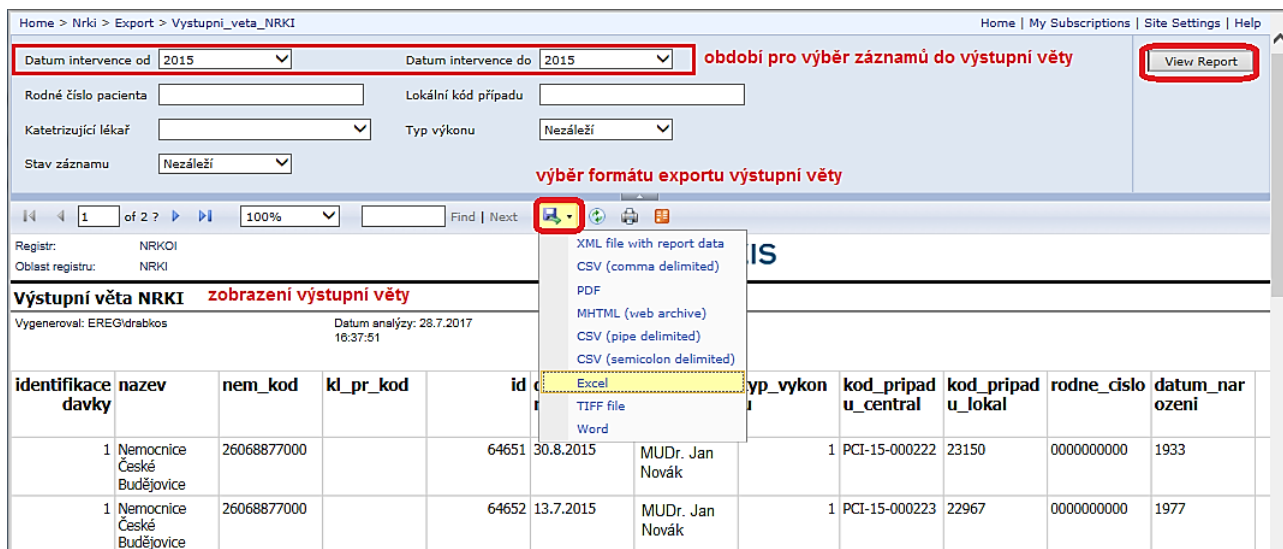
Zobrazí se stránka s nabídkou reportu pro Výstupní větu.

**Obrázek 74 - Výstupní věta NRKI**



Po kliknutí na ikonu Výstupní věty se zobrazí všechny záznamy za poslední rok, ke kterým máte přístup. Výstupní věta obsahuje všechny položky formuláře. Pro zobrazení omezeného množství záznamů, nebo jiný rok provedení výkonů, si můžete opravit parametry v horní části obrazovky. Opětovné zobrazení je možné pomocí ikony View Report.

**Obrázek 75 - Zobrazení výstupní věty**



## 2.4.8. Zpracování dat registru

### Kontrolní sestavy

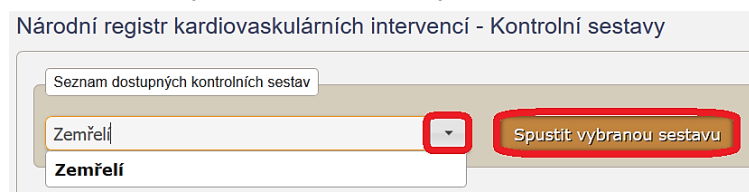
Pro editaci již existujícího záznamu zvolte v menu registru funkcionalitu: **Kontrolní sestavy**. Zobrazí se položka pro výběr sestavy z již předdefinovaných kontrolních sestav. Případně se zobrazí seznam sestav, které již byly vygenerovány automaticky nebo ručně jiným uživatelem, a které jsou přístupné pro více uživatelů.

**Obrázek 76 - Kontrolní sestavy a seznam již vygenerovaných kontrolních sestav**

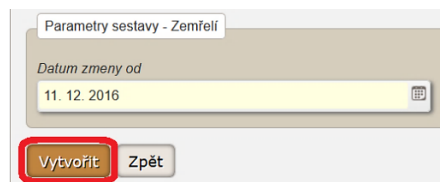


Vyberte sestavu a klikněte na tlačítko "**Spustit vybranou sestavu**". Doplňte parametry pro definování a výběr dat do vybrané sestavy a klikněte na tlačítko „**Vytvořit**“. Tím se odešle informace pro vytvoření sestavy a uživateli se zobrazí informační hláška:

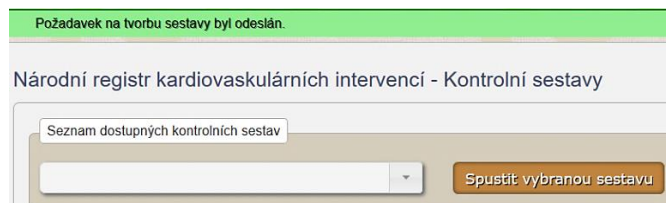
**Obrázek 77 - Výběr kontrolní sestavy**



**Obrázek 78 - Parametry kontrolní sestavy – vyplnění**

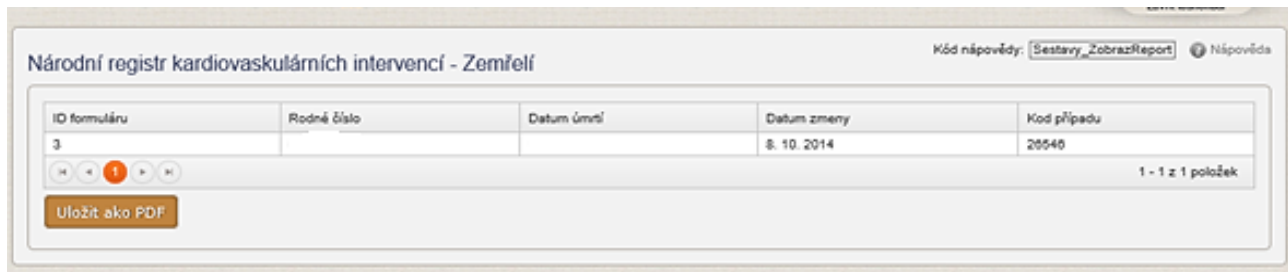


**Obrázek 79 - Odeslání požadavku na kontrolní sestavu**



Po vygenerování sestavy, obdrží žadatel zprávu na emailovou adresu, která byla uvedena při registraci daného uživatele, že sestava je připravena a může si ji zobrazit. Vygenerovanou sestavu je možné uložit do formátu pdf.

**Obrázek 80 - Vzhled kontrolní sestavy**



## Standardní sestavy

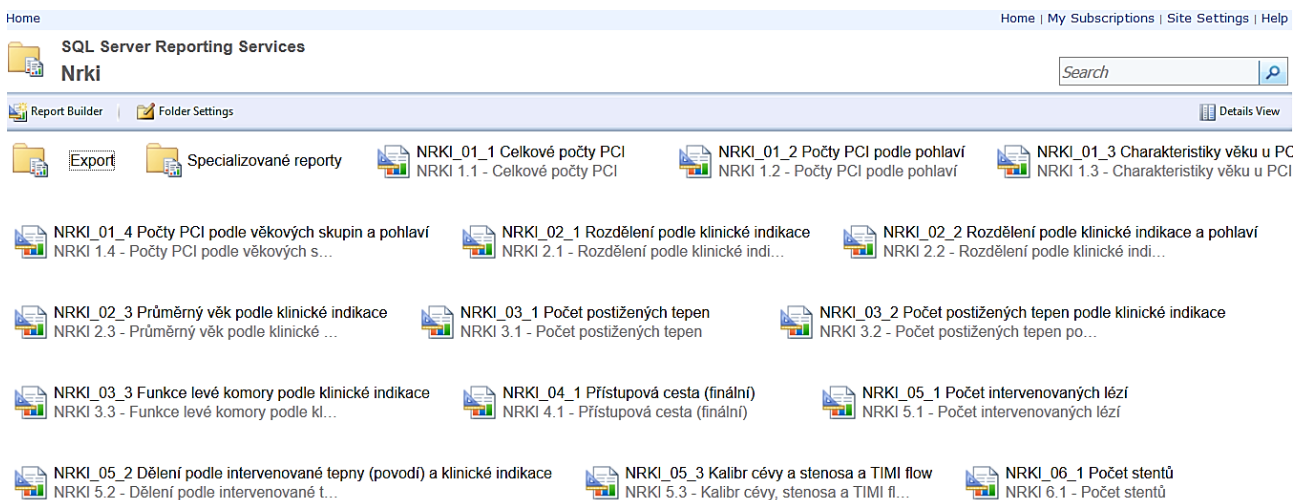
Pro prohlížení standardních sestav zvolte v menu registru funkcionalitu: **Standardní sestavy**.

**Obrázek 81 - Menu Standardní sestavy**

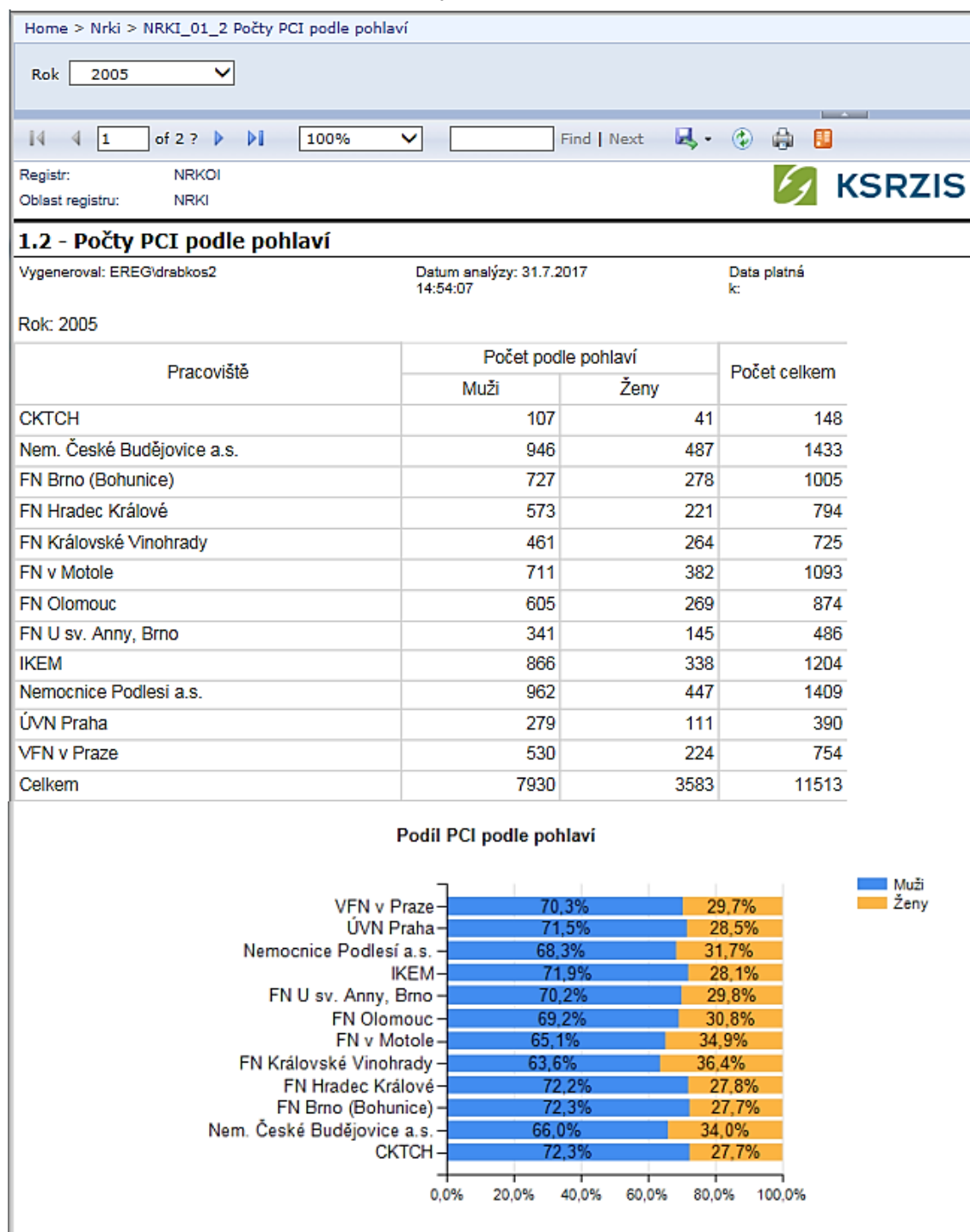


Zobrazí se všechny standardní sestavy, které máte k dispozici. Sestavu si zobrazíte kliknutím na ikonu požadované předdefinované sestavy:

**Obrázek 82 - Seznam standardních sestav**



Obrázek 83 - Prohlížení standardní sestavy



## 2.4.9. Správa databáze

### Správa nastavení

Pro nastavení parametrů zvolte funkcionalitu **Správa nastavení** v menu registru. Zobrazí se obrazovka pro konfiguraci nastavení.

**Obrázek 84 - Menu Správa nastavení**



**Obrázek 85 - Nastavení parametrů**

 A configuration window with a white background and a grey border. It contains several settings:
 

- ZtotozneniPovoleno:
- PocetLetOdUmrtiProAnonymizaci:
- ImportDavkyPoZaznamech:
- LastSynchronizationDate:
- AsyncSestavy:
- ReportUrl:
- EnableProfiler:
- ProfilerPath:
- Uložit:

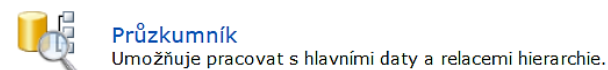
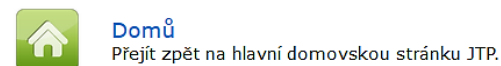
Pokud k tomu máte oprávnění, můžete jednotlivé parametry konfiguračního nastavení měnit.

### Číselníky

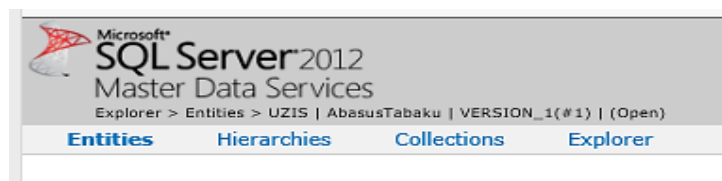
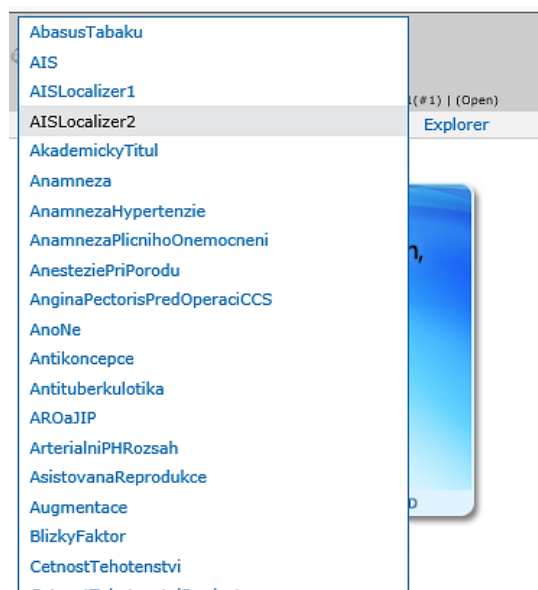
Pro správu číselníků zvolte v menu registru funkcionalitu: **Číselníky**. Zobrazí se stránka, kde vyberte položku „Model“ = UZIS a klikněte na ikonu „Průzkumník“. Zobrazí se obrazovka pro výběr a v menu klikneme na „Entities“.

**Obrázek 86 - Menu Číselníky**



**Obrázek 87 - Číselníky**

Otevře se obrazovka aplikace Master Data Services a v jejím menu klikněte na volbu „Entities“, která otevře okno se seznamem číselníků ÚZIS. Zobrazit hodnoty číselníku si můžete kliknutím na číselník.

**Obrázek 88 - Menu pro výběr číselníků****Obrázek 89 - Seznam číselníků**

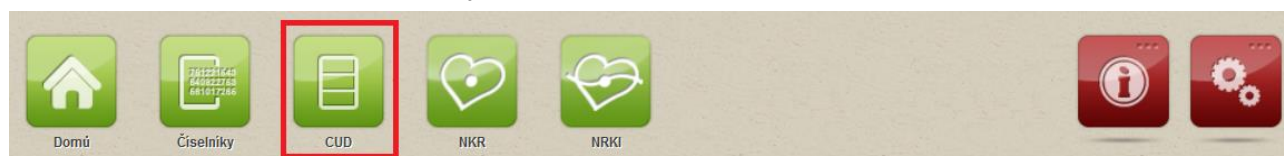


## 2.5. Dávkové vkládání

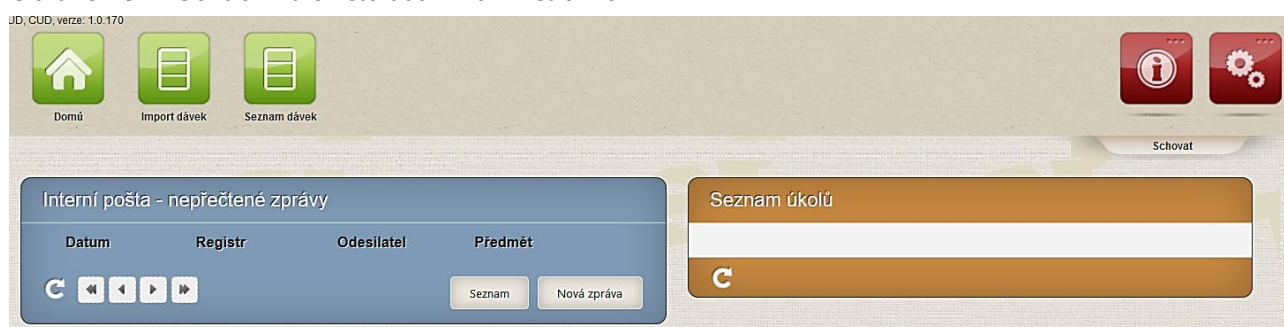
Data ve formě dávek, tedy ve formě XML souborů, lze ručně nahrát do Centrálního úložiště dat (CÚD). Tato možnost je podrobněji popsána v části 3. – Technická specifikace. Přístup do CÚD opět zřizuje žadatel daného subjektu.

Pro ruční vkládání XML souborů nepotřebuje uživatel přístup do cílového registru, v tomto případě do Národního registru kardiovaskulárních intervencí, ale primárně potřebuje přístup do Centrálního úložiště dat, CÚD. Kliknutím na ikonu CÚD se uživateli zobrazí hlavní stránka pro CUD.

**Obrázek 90** - Centrální úložiště dat – výběr



**Obrázek 91** - Centrální úložiště dat – hlavní stránka

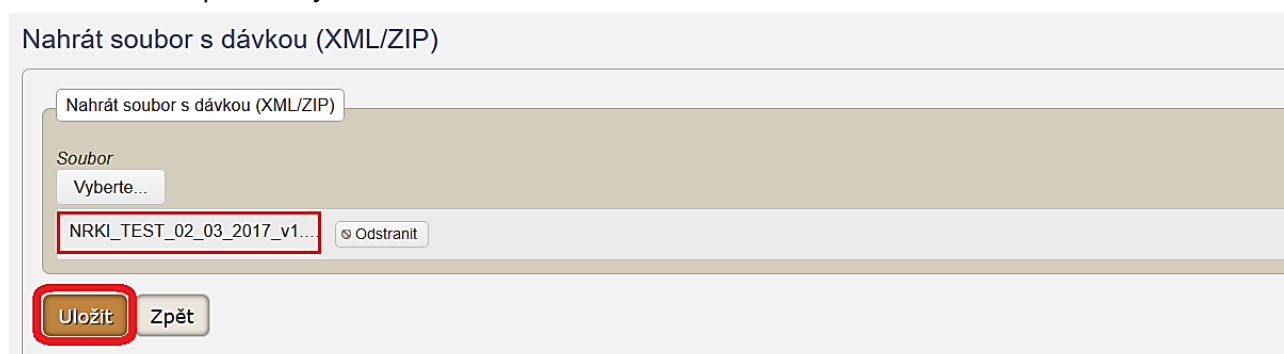


V rámci Centrálního úložiště dat (CUD) je možné importovat dávku nebo prohlížet odeslané dávky.

### 2.5.1. Import dávky

Pro import dávky zvolte v menu úložiště funkcionalitu **Import**, vyberte soubor k nahrání a tlačítkem „Uložit“ jej nahrajte.

**Obrázek 92** - Import dávky



## 2.5.2. Prohlížení dávek

Pro prohlížení nahraných dávek zvolte v menu úložiště funkcionalitu **Seznam dávek**. Zobrazí se filtr pro vyhledání dávky a zároveň seznam posledních nahraných dávek, který máte přístupný. Pro výběr jen požadované dávky, zadejte kritéria do filtru a klikněte na tlačítko „Vyhledat“. Vyhledanou dávku můžete Zobrazit, nebo ji pomocí tlačítka „Detail“ otevřít z náhledu na podrobnosti.

**Obrázek 93 - Prohlížení dávek**

The screenshot shows the 'Seznam dávek - Filtry' interface. It includes several filter fields: Dasta ID, Stav (checkbox), Vytvořil, IČO, Pracoviště, Kód, and Název. A date range filter for 'Vytvořeno' is highlighted with a red box, showing dates from 10.3.2017 0:00 to 12.3.2017 0:00. Below the filters are buttons for 'Vyhledat', 'Zrušit filtr', and 'Export'. The main table lists data blocks with columns for ID, Typ vstupu, Stav, Vytvořil, Nahráno, IČO, Pracoviště - Název, and Obsah. The 'Obsah' column contains 'Zobrazit' and 'Detail' buttons, with the first row's buttons highlighted in red. At the bottom, there are navigation arrows, a page size selector (50 položek na stránku), and a page indicator (1 - 4 z 4 položek).

**Obrázek 94 - Detail dávky**

Detail dávky

The screenshot shows the 'Detail dávky' interface. It displays detailed information for a specific data block (ID: 144361). Fields include: ID (144361), Typ vstupu (WEB), Stav (Odesláno k obsahové validaci), PracovisteKod (UZIS), PracovisteNazev (ÚZIS - Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR), Soubor (NRK\_TEST\_02\_03\_2017\_v1.xml), Vytvořil (Světлана Drábková), Vytvořeno (11. 3. 2017 20:18:18), and Změněno (11. 3. 2017 20:18:21). Below this is the 'Obsah' field containing XML data. A 'Výsledek validace' section provides a status message: 'CUD 11. 3. 2017 20:18 - Dávka je formálně validní. NKR 11. 3. 2017 20:18 - Data byla úspěšně předána do cílových registrů k validaci. Její výsledek obdržíte do 24 hodin emailem. Děkujeme za spolupráci. Zpráva:'. Below the validation result is a table titled 'Seznam datových bloků' with columns: ID, Šablona, Verze, Registr, Stav, Validní, Validace CUD, Validace CR, Výsledek validace v CR, Formulář, and Obsah. The first row of the table is highlighted with a red box. At the bottom, there are navigation arrows, a page size selector (50 položek na stránku), and a page indicator (1 - 1 z 1 položek).

**Obrázek 95 - Detail datového bloku**

Detail datového bloku

Detail datového bloku		
ID	Šablona	Verze
149756	nkr	1
Registr	Stav	Validní
NKR	Odesláno k obsahové validaci	True
Validace CUD	Validace CR	
11. 3. 2017 20:18:21		
Vytvořil	Vytvořeno	Změněno
Světlana Drábková	11. 3. 2017 20:18:18	11. 3. 2017 20:18:21
Obsah datového bloku		
<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt; &lt;ds:dasta dat_vb="2017-02-07T12:21:14" typ_odesm="NN" ur="U" bin_priloha="T" verze_nclp="02.47.01" verze_ds="04.09.03" id_soubor="NNH17-0000238840001" xsi:schemaLocation="urn:cz-mzcr:ns:dasta:ds4:ds_dasta ds_dasta-4.03.05.xsd" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:ds="urn:cz- mzcr:ns:dasta:ds4:ds_dasta"&gt;</pre>		
Výsledek validace v CR		
NKR 11. 3. 2017 20:18 - Data byla úspěšně předána do cílových registrů k validaci. Její výsledek obdržíte do 24 hodin emailem. Děkujeme za spolupráci. Zpráva:		

Informace o importu dávky přijdou uživateli na e-mailovou adresu.

**2.5.3. Zpráva o vyhodnocení při dávkovém vkládání dat**

Při dávkovém vkládání dat probíhá kontrola zasláných údajů na dvou úrovních.

Po vložení dat probíhá nejprve formální validace, při které se kontroluje, zda daný soubor formálně odpovídá předepsané struktuře (XML schématu). Tuto kontrolu provádí samotný CÚD. O výsledku formální validace je uživatel informován prostřednictvím emailu na adresu, která byla uvedena při registraci daného uživatele. Zprávu o výsledku lze také nalézt v detailu dané dávky v CÚD.

Druhou fází je kontrola obsahové správnosti dat. K této validaci jsou data po úspěšné formální kontrole odeslána do cílového registru, v tomto případě do Národního registru kardiovaskulárních intervencí. Zpráva o výsledku obsahové validace je uživateli zaslána na jeho kontaktní emailovou adresu (uvedenou při registraci) a také zpět do CÚD.

Je-li do registru odeslán záznam s chybou, uživatel je o tom informován prostřednictvím emailu (a to u nastavení příjmu celých validních dávek i při nastavení částečného příjmu dat). Z důvodu ochrany osobních údajů nejsou vypisovány identifikační údaje daného záznamu v textu emailu. Pro zjištění konkrétního chybného záznamu je třeba přihlásit se do CÚD, kde jsou informace podrobně popsány v „Detailu dávky“. Kromě identifikačních údajů pacienta, obsahuje zpráva i důvod a kód chyby. Všechny chybové hlášky naleznete v příloze: [1.5.2 Seznam a popis všech vstupních kontrol](#).

Dávka se v průběhu zpracování může nacházet v několika stavech.

- Přijetí na validaci - mezistav
- Dávka není formálně validní – popis chyby
- Datový blok byl přijat k validaci bez chyb
- Datový blok dávky obsahuje obsahové chyby – seznam chyb
- Datový blok dávky byl přijat s výhradami – seznam chyb.

**Obrázek 96 - Zpráva o výsledku formální a obsahové validace**

Detail dávky

ID	Typ vstupu	Stav
144250	WEB	Bez obsahových chyb
PracovisteKod	PracovisteNazev	Soubor
UZIS	ÚZIS - Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR	NRK_TEST_02_03_2017_v1.xml
Vytvořil	Vytvořeno	Změněno
Světлана Drábková	2. 3. 2017 12:31:06	2. 3. 2017 12:45:30

Obsah

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ds:dasta dat_vb="2017-02-07T12:21:14" typ_odesm="NN" ur="U" bin_priloha="" verze_nclp="02.47.01" verze_ds="04.09.03" id_soubor="NNH17-0000238840001"
xsi:schemaLocation="urn:cz-mzcr:ns:dasta:ds4:ds_dasta ds_dasta-4.03.05.xsd" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:ds="urn:cz-
mzcr:ns:dasta:ds4:ds_dasta">
```

Výsledek validace

CUD 2. 3. 2017 12:31 - Dávka je formálně validní.  
NKR 2. 3. 2017 12:31 - Data byla úspěšně předána do cílových registrů k validaci. Její výsledek obdržíte do 24 hodin emailem. Děkujeme za spolupráci.  
Zpráva:  
2. 3. 2017, 12:45 :  
Datový/é blok/y dávky neobsahuje/í žádné obsahové chyby.  
CUD 2. 3. 2017 12:45 - Data byla cílovými registry obsahově zkontrolována s následujícím výsledkem:  
Výsledek: NKR - Data byla registrem přijata.  
Identifikátor zaslaných dat: Dávka id=144250, Datový blok id=149645

Obsahová validace může skončit s následujícími výsledky:

- Datový/é blok/y dávky neobsahuje/í žádné obsahové chyby. Data byla registrem přijata.
  - Vyhodnocení znamená, že dávka neobsahuje žádný chybný záznam a všechna zasláná data proto byla do registru bez problémů přijata.
- Datový/é blok/y dávky obsahuje/í obsahové chyby. Data nebyla registrem přijata z důvodu zjištěných chyb.
  - Vyhodnocení znamená, že dávka obsahuje nejméně jeden chybný záznam a žádná zasláná data proto nebyla do registru přijata. Toto hlášení se při zaslání záznamu s chybou zobrazuje tehdy, je-li systém příjmu dávek nastaven na odmítání celé dávky, vyskytuje-li se v ní chybný záznam.
- Datový/é blok/y dávky obsahuje/í obsahové chyby. Data byla registrem přijata s výhradami.
  - Vyhodnocení znamená, že dávka obsahuje nejméně jeden chybný záznam, nicméně všechna zasláná data bez chyby byla do registru přijata. Toto hlášení se při zaslání záznamu s chybou zobrazuje tehdy, je-li systém příjmu dávek nastaven na částečný příjem validních údajů. Při takovémto nastavení není přijatý pouze chybný záznam z dávky.

**Obrázek 97 - Obsahové chyby**

Výsledek validace

Datový/é blok/y dávky obsahuje/í obsahové chyby.  
CUD 7. 3. 2017 10:16 - Data byla cílovými registry obsahově zkontrolována s následujícím výsledkem:  
Výsledek: CUV - Data byla registrem přijata s výhradami.  
Identifikátor zaslaných dat: Dávka id=144263, Datový blok id=149658

Obsahové chyby:  
Kód: 4, Lokalizace: cs, Popis: Rok => 2016 | Období kód => 50 | Druh výkazu kód => E501 | IČO => 01051211 | Pořadové číslo zařízení => 000 | Oddělení kód => 00 | Pořadové číslo oddělení => 0 | Pracoviště kód => 00 | Druh zařízení kód => 324 | Chyba => ř. 61, sl. 1 ≥ součtu řádků 62 až 67 ve sl. 1  
Pokud poskytovatel zdr. služeb vyplní řádky 11 až 52, nevyplňuje už řádky 61 až 69 a naopak., Ošetřeno: |

## 2.6. Přímé odeslání z NIS poskytovatele

Poslední možný způsob odesílání dat do registru NRKI, je přímé odeslání dat z informačního systému poskytovatele zdravotních služeb pomocí b2b rozhraní. Každý registr, který má definované datové rozhraní v rámci národního standardu pro výměnu informací ve zdravotnictví (viz kapitola [3.2 Datový standard pro předávání informací](#)) umožňuje komunikaci mezi nemocničním informačním systémem a registrem.

Komunikace b2b předpokládá provedení integrace nemocničního informačního systému (NIS) do prostředí registrů resortu zdravotnictví, které je také označováno jako Jednotná technologická platforma (JTP). Tako integrace má umožnit odesílat pomocí dávek data z NIS do cílového registru NRKI. Odesílání probíhá přes Centrální úložiště dat (CUD), které je v JTP připraveno právě z důvodu příjmu a importu dávek. V rámci integrace je nutné zajistit také překódování položek, u kterých NIS používá jiné kódování než registr NRKI. Data z NIS je možné odesílat po každém zadání záznamu, nebo dávkově, podle možností a nastavení poskytovatele.

Předávání dat v tomto případě neprobíhá pomocí běžného uživatelského účtu, ale pomocí tzv. systémového účtu. Jedná se o speciální účet, ke kterému je vygenerován certifikát a s jehož pomocí je možné odesílat data přímo z NIS do registru. O zřízení systémového účtu žádá odpovědná osoba s rolí „Žadatel“ za danou organizaci. Popis postupu žádosti o daný účet je součástí aktuálního datového balíčku.

O průběhu zpracování dat v CÚD je uživatel informován pomocí notifikačních emailů, stejně jako při ručním odesílání dávek. Tyto emaily jsou odesílány na tzv. technický email, což je emailová adresa uvedená u systémového účtu.

Postup kroků nutných pro napojení NIS s prostředím registrů NZIS je dostupný na stránkách ÚZIS ČR [Příručka Postup kroků pro napojení NIS](#). Je také součástí aktuálního datového balíčku, který obsahuje zároveň popis datového rozhraní a seznam validačních pravidel a který je dostupný na webových stránkách ÚZIS pro Národní registr kardiovaskulárních intervencí (NRKI): <http://www.uzis.cz/registry-nzis/nrki> pod názvem **Datové rozhraní NRKI**. Zde jsou k dispozici vždy v aktuální verzi.

## 3. TECHNICKÁ SPECIFIKACE

V této kapitole jsou uvedeny základní údaje o jednotné technologické platformě registrů NZIS, datovém rozhraní registrů a používaných číselnících.

### 3.1. Shrnutí změn oproti předchozí verzi rozhraní

Od **1. 1. 2022** byla do registru doplněna specifikace provedené nekoronární intervence: *14 - Katetrová implantace aortální chlopně (TAVI)*. Změna ve struktuře elementu *nekoronarni\_intervence* pro vybraný typ nekoronární intervence se promítla do datového rozhraní registru. S ohledem na čtvrtletní aktualizaci datového standardu MZ ČR DASTA je ale odesílání elektronických dávek XML s novým rozhráním možné až od 1. 1. 2022.

- Nové datové rozhraní je uvedeno na stránkách registru NRKI: [Datové rozhraní NRKI 4.0 – platné od 1. 1. 2022](#).

Od **27. 6. 2015** došlo ke změně datové struktury Národního registru kardiovaskulárních intervencí (NRKI). Na webových stránkách ÚZIS ČR je k dispozici aktuální verze a verze předchozí.

### 3.2. Datový standard pro předávání informací

Pro předávání dat do registru slouží datový standard MZ ČR DASTA verze 4 (zkráceně DS4). Jedná se o otevřený standard pro komunikaci mezi informačními systémy zdravotnických zařízení, který je pravidelně aktualizovaný. Tento standard pokrývá oblasti klinické, laboratorní, statistické i administrativní a jeho součástí jsou i číselníky (například Národní číselník laboratorních položek, číselník klinických událostí, aktuální číselníky ÚZIS, atd.), dokumenty a nástroje (například program ČLP) [5].

Veškeré údaje, týkající se datového standardu předávaných údajů a způsobu komunikace s registrem, jsou dostupné na webových stránkách ÚZIS pro Národní registr kardiovaskulárních intervencí (NRKI): <http://www.uzis.cz/registry-nzis/nrki> pod názvem: **Datové rozhraní NRKI**. Zde jsou k dispozici vždy v aktuální verzi.

### 3.3. Jednotná technologická platforma (JTP)

Za jednotnou technologickou platformu (JTP) se považuje jednotné technologické prostředí všech registrů resortu zdravotnictví, provozované ÚZIS ČR. Tato integrace má umožnit zavedení jednotného chování registrů včetně jejich zabezpečení a zjednodušit jejich technickou správu a provoz. Registry NZIS jsou součástí tohoto prostředí a jsou v tomto prostředí provozovány.

Aplikace jednotlivých registrů využívá jednotnou autentizaci a autorizaci přístupů do JTP. Přístup do aplikace je možný 2 způsoby:

- přístup pomocí jednorázového hesla
- přístup certifikátem uloženým na USB tokenu

Vznik identity uživatelů a přidělení oprávnění pro registr zajišťuje v eReg Jednotná správa uživatelů (JSU).

Datové rozhraní pro jednotlivé registry je definováno resortním Datovým rozhraním MZ v elektronickém formátu. Zpravodajské jednotky (zdravotnická zařízení) najdou čtvrtletně aktualizovaný Datový standard MZ a aktuální číselníky NZIS na webových stránkách MZ ČR (<http://ciselniky.dasta.mzcr.cz/>)

Hlášení do registru má formu XML datové struktury. Při standardním postupu se hlášení předává na webovou službu CÚD, která následně zprostředkovává komunikaci mezi registrem a poskytovatelem hlášení (dávky). Rozhraní pro komunikaci s webovými službami CÚD je předmětem dodávky registru CÚD.

V rámci jednotlivých registrů jsou využívány společné komponenty jednotného technologického prostředí (JTP), například grafické komponenty JTP, grafický design, komponentu pro vykreslování menu, dialogová okna, generování dokumentů pro tisk a komponentu pro automatizované odhlašování v případě nečinnosti. V rámci aplikace je využíván také automatizovaný způsob logování a audit, modul konfigurace a zaslání zpráv přes Service Bus.

Přímé připojení nemocničních informačních systémů (NIS) do prostředí registrů resortu zdravotnictví bude primárně realizováno pomocí webových služeb. Popis rozhraní služby včetně WSDL souborů a jednotlivých URL adres budou uvedeny v integrační příručce pro daný registr (pokud registr podporuje tento způsob komunikace) nebo pro celkové prostředí.

O podrobnou příručku si požádejte na Helpdesku UZIS ČR.

Email: [helpdesk.registry@uzis.cz](mailto:helpdesk.registry@uzis.cz)

Telefon: +420 222 269 999

**Pracovní doba:**

Pondělí	8.00 - 16.00
Úterý	8.00 - 16.00
Středa	8.00 - 16.00
Čtvrtek	8.00 - 16.00
Pátek	8.00 - 15.00

### 3.4. Odkazy na další zdroje informací – DASTA, web ÚZIS ČR

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR: <http://www.uzis.cz/>

[Národní registr kardiovaskulárních operací a intervencí \(NRKOI\)](#)

NKR: <http://www.uzis.cz/registry-nzis/nkchr>

NRKI: <http://www.uzis.cz/registry-nzis/nrki>

Vstup do registrů resortu zdravotnictví: <http://www.uzis.cz/registry-nzis-vstup> obsahuje informace o registraci do registrů, způsob přihlášení a kontakt na technickou a metodickou podporu.

**DASTA** – popis datového standardu pro předávání dat mezi informačními systémy zdravotnických zařízení: <http://www.dastacr.cz/>.

- [Datový standard MZ ČR verze DS 04.13.02](#), obsah CD [ke stažení](#) (zip)
- [Datový standard MZ ČR verze DS 03.21.01](#), obsah CD [ke stažení](#) (zip)

Speciální bloky pro UZIS a národní zdravotní registry: [Bloky ÚZIS ČR](#).

Seznam národních zdravotních registrů - informace o vyplnění a popis v datovém standardu: [Národní zdravotní registry](#)

[Číselníky NZIS - seznam](#)

[Kompletní popis všech bloků NZIS včetně vzájemných vazeb](#)



## 3.5. Přílohy

### 3.5.1. Seznam číselníků

Plné a aktuální znění číselníků naleznete na internetových stránkách Datového standardu, [http://www.dastacr.cz/dasta/hypertext/UZIScis\\_seznam.htm](http://www.dastacr.cz/dasta/hypertext/UZIScis_seznam.htm), nebo na stránkách registru NRKI v sekci: „Datové rozhraní“: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat--narodni-zdravotni-registry--narodni-registr-kardiovaskularnich-operaci-a-intervenci--modul-kardiovaskularnich-intervenci#datove-rozhrani>.

**Tabulka 7 - Seznam číselníků**

PČ   Název (Sekce, Položky)	Typ	Název číselníku
<b>1. IDENTIFIKACE PRACOVIŠTĚ A PŘÍPADU</b>		
1.3 IČO, PČZ a název zdravotnického zařízení	K	<a href="#">UZIScis_ZdravotnickeZarizeni.htm</a>
1.2 Kód a název pracoviště	K	<a href="#">UZIScis_ZdravotnickeOddeleni.htm</a>
<b>2. PACIENT</b>		
2.6. Pohlaví	K	
2.7. Místo bydliště (obec)	K	<a href="#">UZIScis_Obec.htm</a>
<b>3. ANAMNÉZA</b>		
3.1. Druh léčby,	K	<a href="#">UZIScis_SubTypAnamnezy.htm</a>
3.2 Dialýza	K	<a href="#">UZIScis_SubTypAnamnezy.htm</a>
<b>4. KORONÁRNÍ INTERVENCE (PCI)</b>		
4.1.1 Indikace	K	<a href="#">UZIScis_TypIndikace.htm</a>
4.1.1.2 Typ AKS	K	<a href="#">UZIScis_SubTypIndikace.htm</a>
4.1.2 AKS – STEMI - lokalizace ischemie	K	<a href="#">UZIScis_TypAksStemiLokalizace.htm</a>
4.1.3. AKS - Killip třída	K	<a href="#">UZIScis_TypAksStemiKillipTrida.htm</a>
4.3.1. Rozsah koronárního postižení (Postižená povodí)	K	<a href="#">UZIScis_TypRozsahuPostizeni.htm</a>
4.3.2. EF LK v době výkonu	K	<a href="#">UZIScis_TypAngiografieEFLK.htm</a>
4.3.3. Přístupová cesta (finální)	K	<a href="#">UZIScis_TypPristupoveCesty.htm</a>
4.4.1. Segment	K	<a href="#">UZIScis_TypSegmentu.htm</a>
4.4.7. Stent	K	<a href="#">UZIScis_TypStent.htm</a>
4.4.8. Jiný výkon	K	<a href="#">UZIScis_TypJinyVykon.htm</a>
<b>5. NEKORONÁRNÍ INTERVENCE (PCI)</b>		
5. Nekorónární intervence	K	<a href="#">UZIScis_TypNekoronarniIntervence.htm</a>
5.1.2 Indikace k výkonu	K	<a href="#">UZIScis_TaviIndikacekVykonu</a>
5.1.3 Přístup	K	<a href="#">UZIScis_TaviPristup</a>
5.1.4 Typ chlopně	K	<a href="#">UZIScis_TaviTypChlopne</a>
<b>6. KOMPLIKACE VÝKONU</b>		
6.2 Komplikace	K	<a href="#">UZIScis_TypKomplikaceVykonu.htm</a>

### 3.5.2. Podrobný seznam položek s číselníky

Plné a aktuální znění datového rozhraní naleznete na internetových stránkách Datového standardu, <http://www.dastacr.cz/dasta/hypertext/UZANR.htm>, nebo na stránkách ÚZIS ČR, <http://www.uzis.cz/datova-rozhrani>, jako součást balíčků „Datové rozhraní“.

V tabulce níže uvádíme pouze přehled jednotlivých položek. Podrobný popis položek je dostupný v definici formátu DASTA - [Bloky ÚZIS ČR](#). Kromě úvodních společných bloků, jsou zde uvedeny bloky pro jednotlivé registry. Všechny bloky jsou pouze pro verzi DS4.

[nrki:nrki](#)

[nrki:nrkip](#)

[nrki:pacient](#)

[nrki:anamneza](#)

[nrki:nrkipint](#)

[nrki:pci](#)

[nrki:nrkineki](#)

[nrki:nrkiKomplikace](#)

[nrki:nrkiJinyVykon](#)

Popis jednotlivých sloupců tabulky:

Sloupec **Typ**: Typ prvku pro XML může nabývat hodnot:

- **a = atribut** Údaj (datový obsah) je obsahem atributu elementu představující popisovaný datový blok. Možný výskyt atributů je "1" (#REQUIRED) nebo "?" (#IMPLIED).
- **e = element - vnořený element (vnořený blok)** Údaj (datový obsah) je obsahem jednoduchého elementu nebo jde o vnořenou strukturu dalších elementů. Možný výskyt pro typ e "?" , "\*" , "1" , "+" (viz výskyt V)

Sloupec **Kód**: Identifikátor pro potřeby XML (malými písmeny a bez diakritiky). Odkazy na jiné elementy (v DS označované jako "bloky") jsou v textové formě tučně s podtržením a v hypertextové formě jsou jako skutečné aktivní odkazy na příslušný element (blok).

Sloupec **Datový typ**

Sloupec **Max**: Maximální počet opakování elementu (uváděn pouze pro elementy)

Sloupec **Povinnost**: Povinnost uvedení prvku může v této tabulce nabývat hodnot:

- N = Nepovinný
- P = Povinný

Sloupec **Datový typ**: Popis volným textem ve formě plného názvu položky a případně i její stručné charakteristiky.

Sloupec **Číselník**: Odkaz na číselník v popisu DASTA.

Tabulka 8 - Podrobný seznam položek s číselníky

Typ prvku	Název prvku	Datový typ	P/N	MAX opak.	Popis prvku
<b>###nrkiType###</b>					
E	nrkip	nrki:nrkipType	P	n	Případ NRKI
A	ico	dsComm:icisType	P		IČO (identifikační číslo zdravotnického zařízení)
A	pcz	dsComm:number3de	P		PČZ (pořadové číslo zdravotnického zařízení)
A	pcpd	dsComm:number3d	P		PČDP (pořadové číslo detašovaného pracoviště)
A	odd	dsComm:str5	P		Posledních 5 znaků kódu oddělení z číselníku <b>ZdravotnickeOddeleni</b>
<b>###nrkipType###</b>					
E	pacient	nrki:patientType	P	1	Pacient
E	anamneza	nrki:anamnezaType	P	1	Anamnéza
E	koronarni_intervence	nrki:nrkipintType	N	1	Koronární intervence
E	nekoronarni_intervence	nrki:nrkinekiType	N	n	Nekoronární intervence
E	komplikace	nrki:nrkiKomplikaceType	N	n	Komplikace výkonu
A	datum_intervence	xs:date	P		Datum intervence
A	katetrizujici	dsComm:str100	N		Katetrizující
A	typ_vykonu	dsComm:number1-3	N		Typ výkonu 1 - pouze koronární intervence 2 - pouze nekoronární intervence 3 - kombinace koronární a nekoronární intervence
A	kod_pripadu_lokal	dsComm:str50	N		Lokální kód případu
A	kompl_vykonu	dsComm:logical	N		Komplikace výkonu (ano / ne)
A	uzavren	dsComm:logical	P		Uzavřený záznam (ano - Uzavřen / ne - Rozpracován)
A	datum_uzavreni	xs:date	N		Datum ukončení zpracování formuláře
<b>###patientType###</b>					
A	rc	dsComm:rodcisType	P		Rodné číslo
A	obec	dsComm:str6	N		Místo bydliště dle číselníku <b>Obec</b>
<b>###anamnezaType###</b>					
A	diab_mellitus	dsComm:logical	N		Diabetes mellitus (ano / ne)
A	renalni_selh	dsComm:logical	N		Renální selhání (ano / ne)
A	predch_kardio	dsComm:logical	N	N	Předchozí kardiochirurgický výkon (ano / ne)
A	predch_pci	dsComm:logical	N		Předchozí PCI (ano / ne)

Typ prvku	Název prvku	Datový typ	P/N	MAX opak.	Popis prvku
A	druh_lecby	dsComm:number2d	N		Druh léčby dle číselníku <b>SubTypAnamnezy</b>(položky číselníka, u kterých TypAnamnezyKod = 31)
A	dialyza	dsComm:number2d	N		Dialýza dle číselníku <b>SubTypAnamnezy</b>(položky číselníka, u kterých TypAnamnezyKod = 32)
<b>###nrkipintType###</b>					
E	pci	nrki:pciType	P	10	Pci procedura
A	typ_indikace	dsComm:number2d	N		Typ indikace dle číselníku <b>TypIndikace</b>
A	subtyp_indikace	dsComm:number2d	N		Subtyp indikace dle číselníku <b>SubTypIndikace</b>
A	stemi_lokal	dsComm:number2d	N		AKS - STEMI - lokalizace ischemie dle číselníku <b>TypAksStemiLokalizace</b>
A	stemi_killip	dsComm:number2d	N		AKS - STEMI - Killip třída dle číselníku <b>TypAksStemiKillipTrida</b>
A	aks_stavpores	dsComm:logical	N		AKS - stav po resuscitaci pro oběhovou zástavu (ano / ne)
A	aks_plicven	dsComm:logical	N		AKS - plicní ventilace (ano / ne)
A	cs_zac_bolesti	dsComm:dateTime	N		Začátek bolesti
A	cs_ekg	dsComm:dateTime	N		Diagnostické EKG
A	cs_prijezd_pci	dsComm:dateTime	N		Příjezd na PCI centrum
A	cs_rekanalizace	dsComm:dateTime	N		Rekanalizace
A	typ_rozpostiz	dsComm:number2d	N		Rozsah koronárního postižení (Postižená povodí) dle číselníku <b>TypRozsahuPostizeni</b>
A	typ_rozposti_lmz	dsComm:logical	N		Rozsah koronárního postižení (Postižená povodí) - LM nad 50%
A	typ_ang_eflk	dsComm:number2d	N		EF LK v době výkonu dle číselníku <b>TypAngiografieEFLK</b>
A	typ_prist_cesty	dsComm:number2d	N		Přístupová cesta (finální) dle číselníku <b>TypPristupoveCesty</b>
<b>###pciType###</b>					
E	typ_jiny_vykon	nrki:nrkiJinyVykonType	N	n	Typ jiného výkonu
A	segment	dsComm:number2d	N		Segment dle číselníku <b>TypSegmentu</b>
A	kalibr_cevy	nrki:number2.2	N		Kalibr cévy
A	stenosa_pred	nrki:number0-100	N		Stenosa před
A	timi_pred	dsComm:number0-3	N		TIMI flow před
A	stenosa_po	nrki:number0-100	N		Stenosa po

Typ prvku	Název prvku	Datový typ	P/N	MAX opak.	Popis prvku
A	timi_po	dsComm:number0-3	N		TIMI flow po
	stent	dsComm:logical	N		Stent (ano / ne)
	typ_stent	dsComm:number2d	N		Typ stentu dle číselníku <b>TypStent</b>
	jiný_vykon	dsComm:logical	N		Jiný výkon (ano / ne)
<b>###nrkinekiType###</b>					
A	typ	dsComm:number2d	P		Typ nekoronární intervence dle číselníku <b>TypNekoronarniIntervence</b>
A	tavi_indikace	dsComm:number2d	P		Indikace k výkonu dle číselníku <b>TaviIndikaceKVykonu</b>
A	tavi_pristup	dsComm:number2d	P		Přístup dle číselníku <b>TaviPristup</b>
A	tavi_chlopen	dsComm:number2d	P		Typ chlopně dle číselníku <b>TaviTypChlopne</b>
<b>###nrkiKomplikaceType###</b>					
A	typ	dsComm:number2d	P		Typ komplikace dle číselníku <b>TypKomplikaceVykonu</b>
<b>###nrkiJinyVykonType###</b>					
A	kod_vykonu	dsComm:number2d	P		Kód jiného výkonu dle číselníku <b>TypJinyVykon</b>

## 4. ZABEZPEČENÍ DAT A OCHRANA OSOBNÍCH ÚDAJŮ

### 4.1. IT zabezpečení přenosu a archivace dat

#### 4.1.1. Zabezpečení přístupu aplikace

Registry NRKOI jsou přístupné jako zabezpečené webové aplikace přes veřejný internet. Přístup všech uživatelů je zabezpečen jménem, heslem a následně jednorázovým přihlašovacím kódem, připojení je chráněno zabezpečeným https kanálem.

Diferenciace přístupu uživatelů k funkcím aplikace a datům v registru je zajištěna pomocí uživatelských rolí. Pro správu uživatelů a přidělování rolí slouží tzv. centrální Jednotná správa uživatelů (JSU). Každý poskytovatel zdravotních služeb (PZS), resp. jím pověřená osoba „Žadatel“ spravuje a zodpovídá za účty všech zaměstnanců daného zařízení. „Žadatel“ žádá o přístup pro jednotlivé uživatele do cílových registrů, stejně jako ruší přístupy uživatelům, kteří již nejsou v zaměstnaneckém poměru daného PZS nebo již není žádoucí, aby do registrů měli přístup. Všechny žádosti o přístup do všech registrů jsou následně schvalovány centrálně na ÚZIS ČR, kde se dohlíží na to, aby uživatelé měli pouze adekvátní přístupové role s příslušným oprávněním.

Registry obsahují osobní údaje, a proto je pro uživatele ze zpravodajských jednotek zabezpečen přístup pouze k datům vlastního pracoviště.

#### 4.1.2. Zabezpečení a ukládání dat

Data registru jsou ukládána podobně jako většina ostatních registrů NZIS v jednotném databázovém úložišti registrů resortu zdravotnictví. Jedná se o databáze provozované dle pravidel Zákona č. 181/2014 Sb. (zákon o kybernetické bezpečnosti). Datové úložiště je společné pro všechny registry resortu a je provozováno v rámci jednotné technologické platformy (JTP), která je z hlediska zákona o kybernetické bezpečnosti kritickým informačním systémem.

Jednotlivé zpravodajské jednotky, tedy poskytovatelé zdravotnické péče a krajské úřady hlásí zjišťované údaje do centrální databáze každého z registrů NZIS. Jednotlivé databáze jsou oddělené. Zde se ukládají veškerá data, která zpravodajské jednotky nahlásí, respektive zašlou. ÚZIS ČR je od 1. 2. 2017 věcným správcem i provozovatelem prostředí JTP a registrů NZIS. Databáze jsou fyzicky uloženy na zabezpečených serverech. K serverům jako takovým mají přístup pouze vyjmenovaní pracovníci, nikdo jiný. Veškerá data jsou pravidelně zálohována. Dominantním technologickým nástrojem je zde databáze MSSQL, která obsahuje veškerá primární data v NZIS.

Vybrané databáze v JTP jsou chráněné šifrováním. Pro šifrování těchto databází je využitý mechanismus transparentního šifrování dat (TDE – transparent data encryption), který je poskytován MS SQL databází. Pro šifrování dat v DB je použit algoritmus AES-256.

Databáze jsou opatřeny auditním logem, který zaznamenává změny v databázích NZIS, týkající se klíčových položek, zejména osobních údajů. Vždy je tak v případě potřeby možné dohledat, kdo kdy a jak s daným údajem pracoval. Jedná se o úroveň zabezpečení, která je pro ochranu osobních

údajů nezbytná. Pro vytváření auditních záznamů v aplikacích/registrech v JTP jsou použity nástroje poskytované JTP.

Žádné auditní záznamy neobsahují zaznamenané samotné údaje, zejména neobsahují osobní údaje. V případě potřeby uložení údajů je v záznamech s logy uložena jejich anonymizovaná hodnota.

Primární databáze NZIS jsou fyzicky dostupné pouze administrátorům provozovatele a zpracovatele NZIS. Pro plnění povinnosti statistického zpravodajství a publikování výstupů z NZIS byla vytvořena vrstva datových kostek, datamartu. Tyto kostky jsou 1x za den plněny nastavenými ETL procesy. V průběhu ETL transformace jsou odstraňovány veškeré osobní či adresné údaje. Vytvořené datové kostky jsou tak zcela anonymní a při přístupu k nim nehrozí žádné nebezpečí stran úniku citlivých údajů.

## 4.2. Procesy vnitřního zpracování na ÚZIS ČR

Naprostá většina úkonů, souvisejících se zpracováním dat Ústavem zdravotnických informací a statistiky, probíhá díky novému technologickému řešení převážně automaticky bez přímých zásahů fyzických osob.

K úplným neanonymizovaným údajům má přístup jen velmi omezený počet osob s přístupovou rolí „Administrátor“, které se písemně zavázali zachovávat mlčenlivost. Tato role slouží správci dat pro průběžné kontroly úplnosti a validity zasílaných údajů a pro export dat.

Všichni ostatní pracovníci ÚZIS ČR, vč. analytiků, mají přístup pouze k plně anonymizovaným údajům na základě písemného převzetí dat, ze kterých nelze žádným způsobem zpětně identifikovat osobu, které se údaje týkají.

## 4.3. Poskytování dat třetím subjektům

Veškerá data z Národních zdravotních registrů, tedy i z NRKOI, jsou poskytována třetím subjektům pouze na základě řádně vyplněné žádosti o export dat či o analýzu, které jsou přístupné na webových stránkách ÚZIS ČR, viz. <http://www.uzis.cz/nas/poskytovani-informaci/podani-zadosti-export-dat-registru-nzis>.

**Žádost o export dat z NZIS** je podávána za poskytovatele zdravotních služeb. Pokud poskytovatel požaduje konkrétní údaje o svých pacientech, může být žádost učiněna pouze prostřednictvím statutárního zástupce daného poskytovatele a to jen pro jeho pacienty a pouze z národních zdravotních registrů, které jsou uvedeny v příloze zákona o zdravotních službách (§ 73). V tomto případě poskytovatel zdravotních služeb zašle žádost na ÚZIS ČR v listinné podobě s úředně ověřeným podpisem statutárního zástupce žadatele, nebo pdf dokument podepsaný kvalifikovaným elektronickým podpisem statutárního zástupce žadatele.

Anonymizované individuální záznamy jsou poskytovány především k využití pro vědecké či výzkumné práce a granty po individuálním posouzení a na základě smlouvy o předávání dat s přesně specifikovaným účelem, pro který budou data využita, ve formě neumožňující přímé určení zpravodajské jednotky či subjektu údajů, a to ani v agregované formě, kde by bylo vysoké nebezpečí identifikace (malý územní celek, příliš podrobná struktura agregovaných dat za subjekty údajů, málo

zařízení v daném výběru apod.). Údaje týkající se jednotlivých poskytovatelů jsou poskytovány s výslovným souhlasem subjektu údajů. V ostatních případech lze poskytnout pouze data agregovaná.

**Žádost o analýzu dat z NZIS** znamená provedení analýzy podle požadavku žadatele a předání agregovaných dat ve formě tabulek, grafů nebo sumárních čísel, které vznikají statistickou analýzou dat NZIS.

Poskytnutá data smějí být využita výhradně pro účel uvedený v žádosti.

## 4.4. Rozvoj registru podle eGovernmentu

Základním identifikačním údajem osoby vedené v registru je v tuto chvíli výhradně rodné číslo, respektive číslo pojištěnce. Nedostatečností registru je, že v tuto chvíli nepřijímá všechny požadované formáty čísel pojištěnců, rovněž viz část I, kapitola 1.4.2. Další rozvoj registru v této oblasti bude spočívat zejména v rozšíření kontrolních mechanismů tak, aby byly akceptovány i další platné varianty čísel pojištěnců.

Registr není v tuto chvíli napojen na základní registry a služby eGovernmentu. Jednotlivé zpravodajské jednotky nemají přístup k základním registrům a nejsou tudíž schopny využívat bezvýznamový identifikátor AIFO. Navíc aktuálně nepředávají do registru NZIS údaje, které jsou nezbytné pro ztotožnění dané osoby. Aktuálně proto v registru neprobíhá ztotožnění a konkrétní fyzická osoba není v registru identifikována. Nicméně pro analytické zpracování registru není nezbytné znát konkrétní osobu a ztotožnění provádět, podstatné je pouze zachování jedinečnosti identifikátoru osoby napříč systémem NZIS.

Ve chvíli, kdy bude zpravodajským jednotkám legislativně uložena povinnost hlásit osobní údaje nezbytné pro ztotožnění, měl by být na straně JTP vytvořen modul, který bude tyto osobní údaje zaslané do registru jednorázově překládat na AIFO agentury 1086 a v produkční databázi registru pak již ukládat jen AIFO.

Této změně bude muset být rovněž přizpůsoben registr a bude muset být přeprogramován, protože některé funkce, jako například vyhledávání konkrétního záznamu skrze rodné číslo/číslo pojištěnce nebude možné a bude muset být nahrazeno procesem ztotožnění se základními registry.

Důležité je při přechodu na AIFO myslet na kontext ostatních registrů, které v NZIS tvoří propojenou soustavu a tedy přechod na AIFO musí být buď proveden u všech současně, nebo bude muset být po nezbytně nutnou dobu k dispozici mechanismus překladu rodné číslo/číslo pojištěnce -> AIFO.

Ve chvíli, kdy veškeré zpravodajské jednotky v NZIS a jejich systémy budou schopny komunikovat pouze skrze služby eGovernmentu, stane se rodné číslo/číslo pojištěnce nadbytečné a struktura registru bude muset být pouze rozšířena o údaje, které jsou aktuálně z rodného čísla/čísla pojištěnce odvozovány (datum narození, pohlaví, státní příslušnost).



## 5. SEZNAM ZKRATEK, OBRÁZKŮ, TABULEK A ZDROJŮ

### 5.1. Seznam zkratk

Zkratka	Význam
AIFO	Agendový identifikátor fyzické osoby (na základě zákona 111/2009 Sb.) Jedná se o neveřejný identifikátor, který je jednoznačně přiřazen záznamu o fyzické osobě v příslušném agendovém informačním systému nebo základním registru. Je odvozen ze zdrojového identifikátoru fyzické osoby a kódu agendy a je užíván výlučně k jednoznačnému určení fyzické osoby pro účely výkonu agendy, pro kterou byl přidělen. Z agendového identifikátoru fyzické osoby nelze odvodit zdrojový identifikátor fyzické osoby a nelze z něj ani dovodit osobní nebo jiné údaje o fyzické osobě, jíž byl přiřazen.“
CP	Centrální pracoviště
ČSÚ	Český statistický úřad
CSV	Comma separated values
CÚD	Centrální úložiště dat
DASTA	Datový standard MZČR
ETL	ETL (extrakce, transformace, load) označuje mechanismus získávání dat z provozních systémů a jejich následné zpracování a poskytnutí aplikacím pro podporu rozhodování.
IS	Informační systém
JTP	Jednotná technologická platforma
JSÚ	Jednotná správa uživatelů
LPZ	List o prohlídce zemřelého
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
NIS	Nemocniční informační systém
NRKOI	Národní registr kardiovaskulárních operací a intervencí
NRKI	Národní registr kardiovaskulárních intervencí
NKR	Národní kardiokirurgický registr
NZIS	Národní zdravotnický informační systému
PZS	Poskytovatel zdravotních služeb
ROB	Základní registr obyvatel
RP	Regionální pracoviště
SSL	Secure Sockets Layer
URL	Uniform Resource Locator
ÚZIS ČR	Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
WSDL	Web Services Description Language
XML	Extensible Markup Language
XSD	XML Schema Definition

## 5.2. Seznam obrázků

<b>Obrázek 1</b> - Doplnění specifikace provedené intervence TAVI ve webovém formuláři .....	8
<b>Obrázek 2</b> - Přihlášení do registru – s kontrolním obrázkem .....	52
<b>Obrázek 3</b> - Přihlášení do registru.....	52
<b>Obrázek 4</b> - Jednorázový kód .....	53
<b>Obrázek 5</b> - Vstup do registru NRKI.....	53
<b>Obrázek 6</b> - Hlavní menu NRKI.....	53
<b>Obrázek 7</b> - Pracovní plocha po přihlášení do prostředí registrů .....	54
<b>Obrázek 8</b> - Status bar v registru .....	54
<b>Obrázek 9</b> - Zvětšení pracovní plochy.....	55
<b>Obrázek 10</b> - Funkční ikony pro zobrazení služeb JTP .....	55
<b>Obrázek 11</b> - Zadání problému do HelpDesku .....	56
<b>Obrázek 12</b> - Funkční ikony pro uživatelskou konfiguraci.....	56
<b>Obrázek 13</b> - Profil uživatele .....	57
<b>Obrázek 14</b> - Profil uživatele - změna bezpečnostních otázek .....	57
<b>Obrázek 15</b> - Návrat do prostředí registrů .....	57
<b>Obrázek 16</b> - Změna role .....	58
<b>Obrázek 17</b> - Pole pro zadání hodnoty.....	59
<b>Obrázek 18</b> - Pole pouze pro čtení.....	59
<b>Obrázek 19</b> - Pole pro zadání data .....	59
<b>Obrázek 20</b> - Pole pro zadání data a času .....	60
<b>Obrázek 21</b> - Pole pro zadání s nabídkou povolených hodnot .....	60
<b>Obrázek 22</b> - Zaškrťávací pole (CheckBox).....	60
<b>Obrázek 23</b> - Vybrané zaškrťávací pole (CheckBox).....	61
<b>Obrázek 24</b> - Přepínací pole (Radio button).....	61
<b>Obrázek 25</b> - Vybrané přepínací pole (Radio button) .....	61
<b>Obrázek 26</b> - Pole s číselníkem pro výběr jedné hodnoty.....	61
<b>Obrázek 27</b> - Číselník pro výběr jedné hodnoty .....	62
<b>Obrázek 28</b> - Pole s číselníkem pro výběr jedné hodnoty.....	62
<b>Obrázek 29</b> - Číselník pro multivýběr - výběr položky a přesunutí pomocí tlačítka .....	63
<b>Obrázek 30</b> - Číselník pro multivýběr - přesun položky myší.....	63
<b>Obrázek 31</b> - Číselník pro multivýběr - hromadné smazání již vybraných položek .....	64
<b>Obrázek 32</b> - Číselník pro multivýběr - potvrzení vybraných položek .....	64

<b>Obrázek 33</b> - Číselník pro multivýběr - aktivace při výběru hodnoty .....	65
<b>Obrázek 34</b> - Seznam – příklad záhlaví .....	65
<b>Obrázek 35</b> - Seznam – příklad přehledu záznamů.....	65
<b>Obrázek 36</b> - Seznam – příklad Sumář .....	66
<b>Obrázek 37</b> - Seznam – příklad navigační lišta .....	67
<b>Obrázek 38</b> - Nový záznam.....	68
<b>Obrázek 39</b> - Sekce: Identifikace pracoviště a případu .....	68
<b>Obrázek 40</b> - Výběr pracoviště z číselníku .....	69
<b>Obrázek 41</b> - Sekce: Pacient .....	70
<b>Obrázek 42</b> - Chybové hlášení - rodné číslo .....	71
<b>Obrázek 43</b> - Výběr obce z našeptávače .....	71
<b>Obrázek 44</b> - Výběr obce z číselníku .....	72
<b>Obrázek 45</b> - Sekce: Anamnéza .....	72
<b>Obrázek 46</b> - Diabetes mellitus, druh léčby.....	72
<b>Obrázek 47</b> - Sekce: Koronární intervence (PCI) .....	73
<b>Obrázek 48</b> - Zpřístupněné položky při indikaci AKS.....	74
<b>Obrázek 49</b> - Zpřístupněné položky při STEMI - akutní fáze .....	75
<b>Obrázek 50</b> - Kontrola časů STEMI.....	76
<b>Obrázek 51</b> - Sekce: Angiografie .....	76
<b>Obrázek 52</b> - Přidání PCI Procedury.....	78
<b>Obrázek 53</b> - Sekce: Nekoronární intervence.....	80
<b>Obrázek 54</b> - TAVI (Transkatetrová implantace aortální chlopně) .....	81
<b>Obrázek 54</b> - Sekce: Komplikace výkonu.....	82
<b>Obrázek 56</b> - Vícenásobný výběr z číselníku .....	83
<b>Obrázek 57</b> - Sekce: Mortalita.....	83
<b>Obrázek 58</b> - Chybová hláška - Datum úmrtí .....	84
<b>Obrázek 59</b> - Stav formuláře .....	84
<b>Obrázek 60</b> - Otevřít pro editaci .....	84
<b>Obrázek 61</b> - Přehled chyb nalezených při uložení záznamu v NRKI.....	84
<b>Obrázek 62</b> - Filtr pro vyhledávání záznamů v NRKI.....	85
<b>Obrázek 63</b> - Vyhledané záznamy .....	85
<b>Obrázek 64</b> - Vyhledání záznamů podle rodného čísla .....	86
<b>Obrázek 65</b> – Měsíční přehled – nastavení a výstup.....	87
<b>Obrázek 66</b> - Vyhledání a výběr existujícího kombinovaného filtr.....	88

<b>Obrázek 67</b> - Úprava kombinovaného filtru .....	88
<b>Obrázek 68</b> - Vytvoření nového kombinovaného filtru .....	88
<b>Obrázek 69</b> - Položky kombinovaného filtru .....	89
<b>Obrázek 70</b> - Definice hodnoty položky filtru .....	89
<b>Obrázek 71</b> - Detail – Sumář.....	90
<b>Obrázek 72</b> - Celkový souhrn.....	90
<b>Obrázek 73</b> - Menu Export dat z registru.....	91
<b>Obrázek 74</b> - Výstupní věta NRKI .....	91
<b>Obrázek 75</b> - Zobrazení výstupní věty.....	91
<b>Obrázek 76</b> - Kontrolní sestavy a seznam již vygenerovaných kontrolních sestav .....	92
<b>Obrázek 77</b> - Výběr kontrolní sestavy .....	92
<b>Obrázek 78</b> - Parametry kontrolní sestavy – vyplnění .....	92
<b>Obrázek 79</b> - Odeslání požadavku na kontrolní sestavu .....	92
<b>Obrázek 80</b> - Vzhled kontrolní sestavy.....	93
<b>Obrázek 81</b> - Menu Standardní sestavy .....	93
<b>Obrázek 82</b> - Seznam standardních sestav .....	93
<b>Obrázek 83</b> - Prohlížení standardní sestavy.....	94
<b>Obrázek 84</b> - Menu Správa nastavení.....	95
<b>Obrázek 85</b> - Nastavení parametrů .....	95
<b>Obrázek 86</b> - Menu Číselníky.....	95
<b>Obrázek 87</b> - Číselníky .....	96
<b>Obrázek 88</b> - Menu pro výběr číselníků.....	96
<b>Obrázek 89</b> - Seznam číselníků .....	96
<b>Obrázek 90</b> - Centrální úložiště dat – výběr .....	97
<b>Obrázek 91</b> - Centrální úložiště dat – hlavní stránka .....	97
<b>Obrázek 92</b> - Import dávky.....	97
<b>Obrázek 93</b> - Prohlížení dávky .....	98
<b>Obrázek 94</b> - Detail dávky.....	98
<b>Obrázek 95</b> - Detail datového bloku .....	99
<b>Obrázek 96</b> - Zpráva o výsledku formální a obsahové validace .....	100
<b>Obrázek 97</b> - Obsahové chyby.....	100

### 5.3. Seznam tabulek

<b>Tabulka 1</b> - Seznam povinných a podmíněně povinných položek registru NRKI .....	30
<b>Tabulka 2</b> - Seznam a popis všech vstupních kontrol v registru NRKI.....	33
<b>Tabulka 3</b> - Medicínské definice pro registr NRKI .....	37
<b>Tabulka 4</b> - Popis rolí NRKI .....	50
<b>Tabulka 5</b> - Přístupová práva.....	51
<b>Tabulka 6</b> - Prvky navigační lišty.....	67
<b>Tabulka 7</b> - Seznam číselníků.....	105
<b>Tabulka 8</b> - Podrobný seznam položek s číselníky.....	107

## 5.4. Soupis použitých zdrojů

### Legislativa

1. Úplné znění zákona č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). In: *Sbírka zákonů*. 6. 11. 2011. ISSN 1211-1244, Příloha 4. [Dostupné na Portálu veřejné správy ČR.](#)
2. Úplné znění zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů*. 4. 4. 2000. ISSN 1211-1244. Dostupné na Portálu veřejné správy ČR. In Částka 149/2016, 3. 11. 2016.
3. Vyhláška č. 373/2016 Sb. o předávání údajů do Národního zdravotnického informačního systému. In Částka 149/2016, 16. 11. 2016.
4. Mezinárodní klasifikace nemocí: mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů ve znění desáté decenální revize MKN-10. Vyd. 3. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 1992.

### Seznam elektronických zdrojů

5. DASTA, *Datový standard pro předávání dat mezi informačními systémy zdravotnických zařízení* [online]. Medimarket s.r.o. v rámci projektu MEDIMA.cz, 2012 [cit. 23.4.2018]. Dostupné z: <https://www.dastacr.cz>.
6. Datový standard MZ ČR - verze 4 (*Webové služby pro distribuci číselníků datového standardu, DTD a schémat*) [online]. Praha: MZ ČR, 2017 [cit. 2011-03-05]. Dostupné z: <http://ciselniky.dasta.mzcr.cz/>.
7. *Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů* [online]. Praha: UZIS ČR, 2012 [cit. 2017-03-01]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>
8. *Datové rozhraní NRKI – 2.1 (aktualizováno k 13. 3. 2017)* [online]. Praha: UZIS, 2017 [cit. 2017-03-11]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/registry-nzis/nrki> vždy v aktuální verzi
9. KOMADOVÁ, Eva, ed. *Uživatelská příručka – NRKOl: Projekt - Administrativní registry a CÚV, hygienické, zdravotnické a ostatní registry*. Verze 5.0., Asseco Central Europe, a.s., Praha, 2016, s. 11 - 46
10. KOMADOVÁ, Eva, ed. *Uživatelská příručka – NRRZ: Projekt - Administrativní registry a CÚV, hygienické, zdravotnické a ostatní registry*. Verze 0.3., Asseco Central Europe, a.s., Praha, 2014, s. 50 -52