



# Datová základna screeningových programů a vývoj portálu pro sdílení dat mamografického screeningu

Renata Chloupková, Petr Benáček, Ondřej Ngo,  
Ondřej Májek a kolektiv NSC

Datová základna screeningových programů

# INFORMAČNÍ PODPORA PRO MONITORING PROGRAMŮ ČASNÉHO ZÁCHYTU



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

NSC NÁRODNÍ  
SCREENINGOVÉ  
CENTRUM



# Koncept datové základny screeningových programů

## Analýza dat – informační systém hodnocení kvality

### Sběry dat ÚZIS

#### Národní Zdravotnický Informační System

#### Národní zdravotní registry

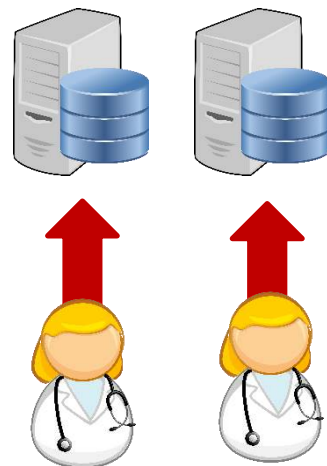
NOR  
...  
NRHVS

Plátcí  
zdravotní  
péče

Poskytovatelé  
zdravotních  
služeb

#### Ad-hoc databáze pilotních projektů

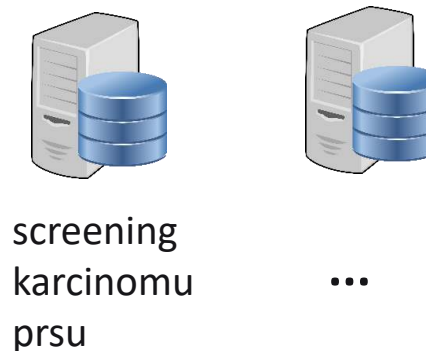
#### Nové sběry screeningových programů



Pilotní  
projekt 1      Pilotní  
projekt 2      ...

### Externí databáze

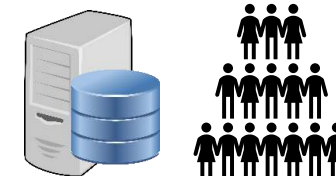
#### Existující sběry screeningových programů



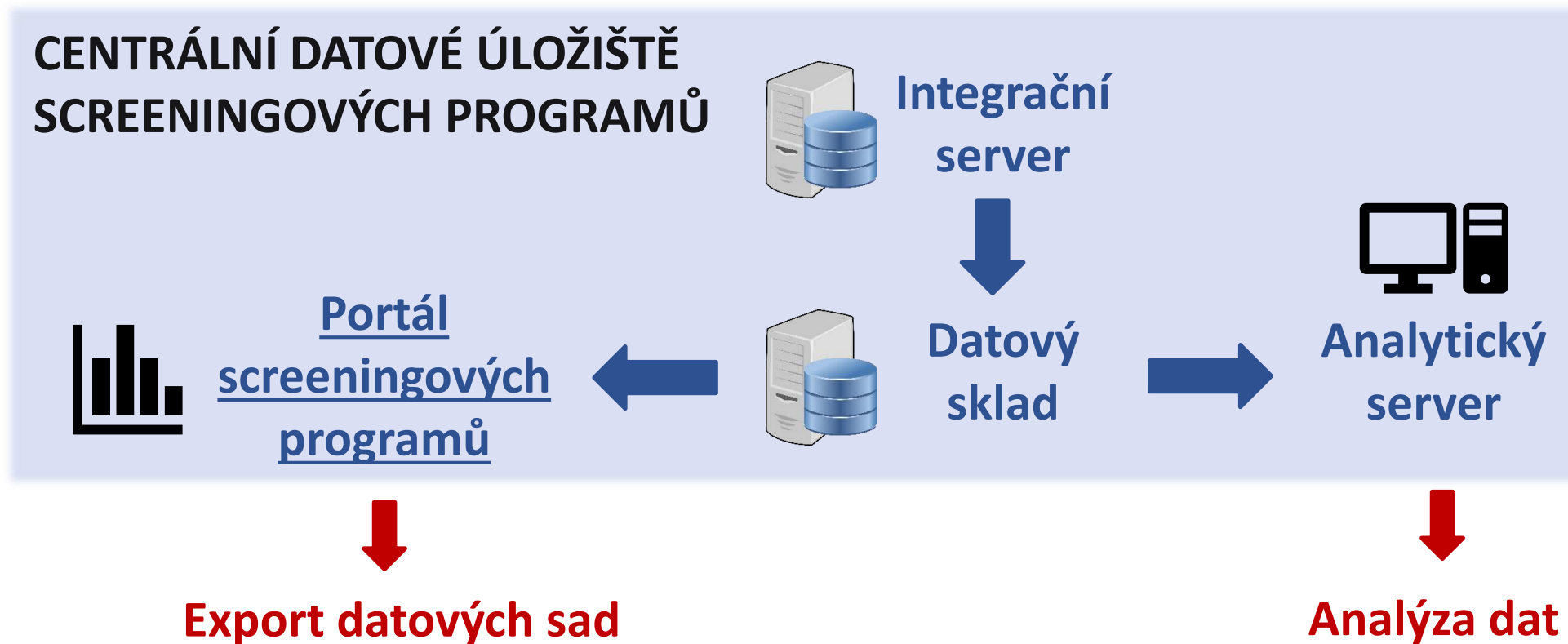
screening  
karcinomu  
prsu

...

#### Sociodemografické údaje (ČSÚ)



# Datový sklad screeningových programů NSC



# Motivace k publikaci přístupných datových sad

- **Přínosy**

- Veřejně přístupné informace → transparentnost
- Hodnocení klíčových indikátorů kvality screeningových programů dle základních sociodemografických charakteristik
- Hodnocení regionů
- Hodnocení zlepšení situace v čase po zavedené zdravotní intervenci
- Benchmark regionů

- **Limitace**

- Interpretace (← srovnatelnost)
- Stupeň agregace přístupných dat
- Nutnost publikace i zabezpečených datových sad
- Správa portálu

Datová základna screeningových programů

# DATOVÝ PORTÁL SCREENINGOVÝCH PROGRAMŮ



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

**NSC** NÁRODNÍ  
SCREENINGOVÉ  
CENTRUM



# Veřejně dostupný datový portál

- Veřejně přístupná webová stránka
- Grafický návrh vychází z ucelené koncepce webů NSC:



# Aktuální stav vývoje Datového portálu

## Obecné

- Oficiální spuštění portálu a jeho první představení veřejnosti – přednáška v rámci konference [Prevon 2022](#) (5. 10. 2022)
- Na akci [NZIS Open](#) byl prezentován příspěvek [Národní screeningové centrum ÚZIS ČR a zpřístupňování dat](#), který informoval o aktuálním vývoji tohoto Datového portálu (6. 4. 2022)
- Spuštěna pilotní testovací verze Datového portálu NSC (4. 1. 2022)



## Screening rakoviny prsu (C50)

- V rámci [analytických reportů](#) je k dispozici souhrnná Analýza výkonnosti tohoto programu (10. 11. 2022)
- Zpřístupnění sekce [Online analýza](#) pro vizualizaci prvního indikátoru, který slouží pro výpočet pokrytí cílové populace screeningovým vyšetřením (4. 10. 2022)
- Aktualizace [datové sady](#) umožňující výpočet pokrytí cílové populace screeningovým vyšetřením v rámci programu screeningu rakoviny prsu (C50) (3. 10. 2022)
- Uvolněna první [datová sada](#) umožňující výpočet pokrytí cílové populace screeningovým vyšetřením v rámci programu screeningu rakoviny prsu (C50) (4. 1. 2022)
- Zpřístupněna část portálu týkající se programu [screeningu rakoviny prsu \(C50\)](#) (4. 1. 2022)

## Screening rakoviny kolorekta (C18–C20)

- Zpřístupnění sekce [Online analýza](#) pro vizualizaci prvního indikátoru, který slouží pro výpočet pokrytí cílové populace screeningovým vyšetřením (4. 10. 2022)
- Uvolněna první [datová sada](#) umožňující výpočet pokrytí cílové populace screeningovým vyšetřením v rámci programu kolorektálního screeningu (C18-C20) (4. 10. 2022)
- Zpřístupněna část portálu týkající se programu [screeningu rakoviny kolorekta \(C18–C20\)](#) (4. 10. 2022)

## Screening rakoviny děložního hrdla (C53)

- Zpřístupnění sekce [Online analýza](#) pro vizualizaci prvního indikátoru, který slouží pro výpočet pokrytí cílové populace screeningovým vyšetřením (4. 10. 2022)
- Uvolněna první [datová sada](#) umožňující výpočet pokrytí cílové populace screeningovým vyšetřením v rámci programu screeningu rakoviny děložního hrdla (C53) (4. 10. 2022)
- Zpřístupněna část portálu týkající se programu [screeningu rakoviny děložního hrdla \(C53\)](#) (4. 10. 2022)



# Základní funkcionality portálu

- Stejný koncept pro všechny diagnózy
- Základní rozcestník:

Zdroje dat, metodika

Online analýza

Analytické reporty

Datové sady

- NZIS + ostatní (ČSÚ,...)
- Období aktualizace
- Seznam indikátorů včetně anotace

- Základní analytické výsledky formou statických prezentací



<https://nsc.uzis.cz/data>

# Online analýza – základní grafy

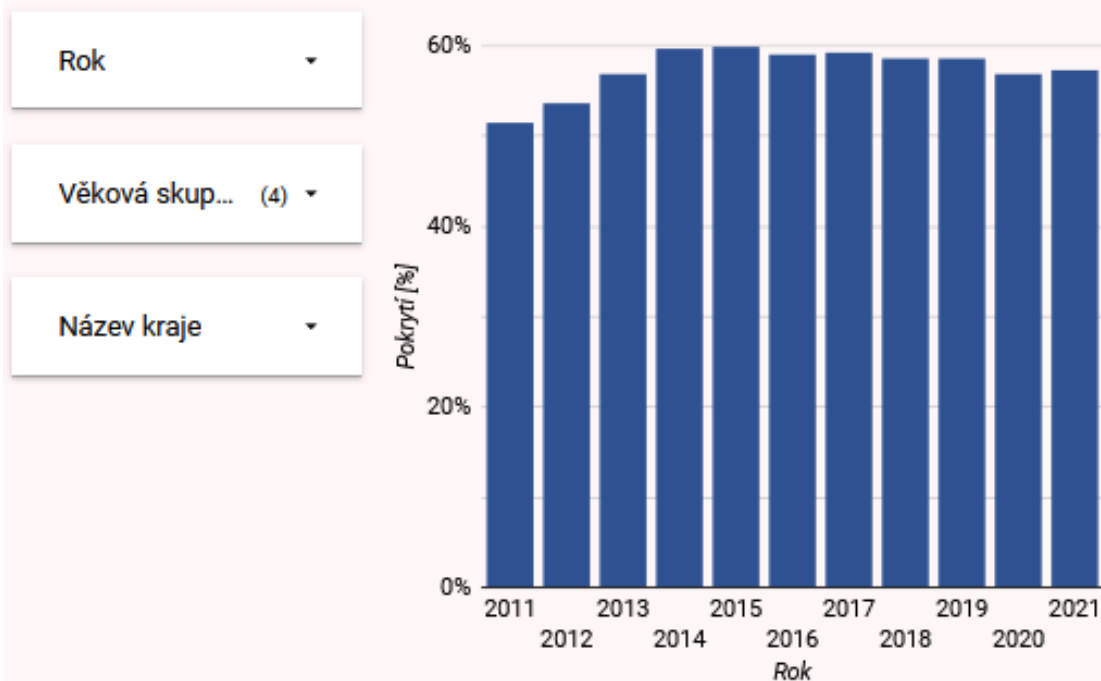
## SCREENING KARCINOMU PRSU (C50)

Interaktivní vizualizace dat

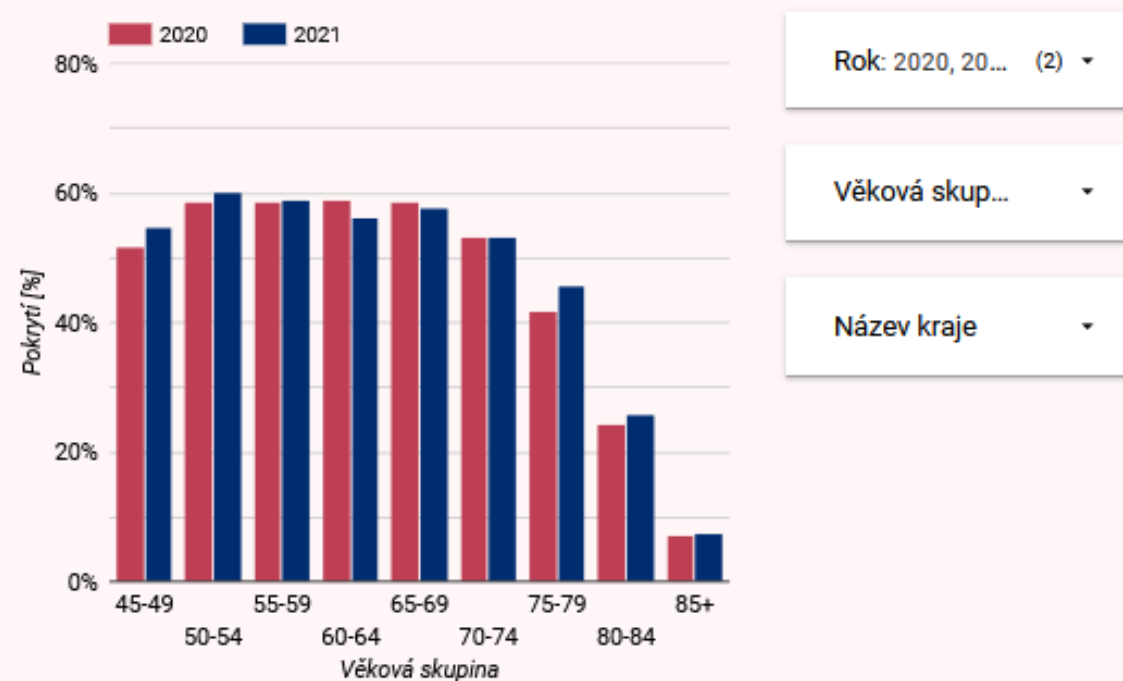
**Pokrytí cílové populace screeningovým vyšetřením**  
ve dvouletém intervalu za rok 2021  
(ženy, věk 45–69 let)

**57,4 %**

Graf 1: Pokrytí screeningovým vyšetřením ve standardním intervalu v čase

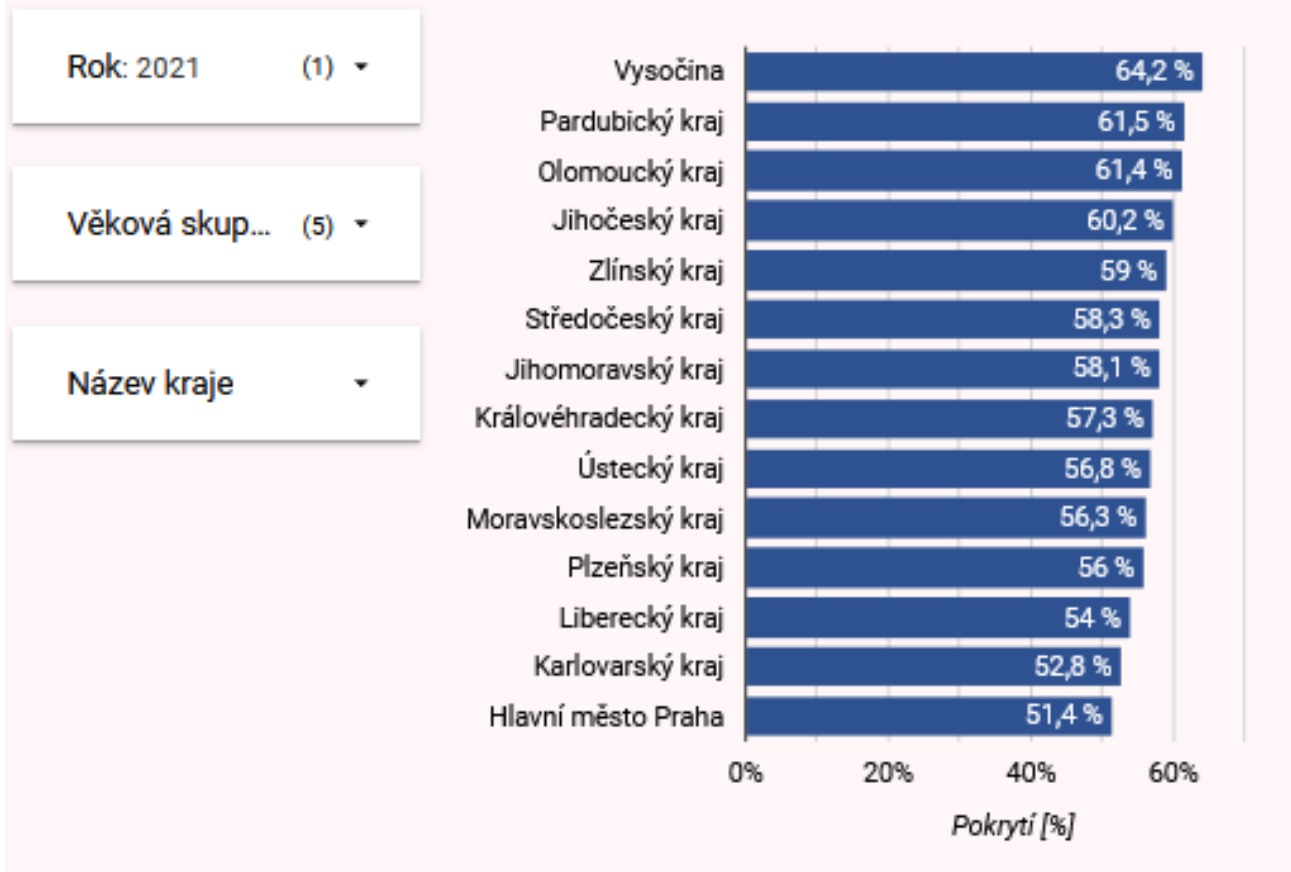


Graf 2: Pokrytí screeningovým vyšetřením ve standardním intervalu v rámci věkových skupin

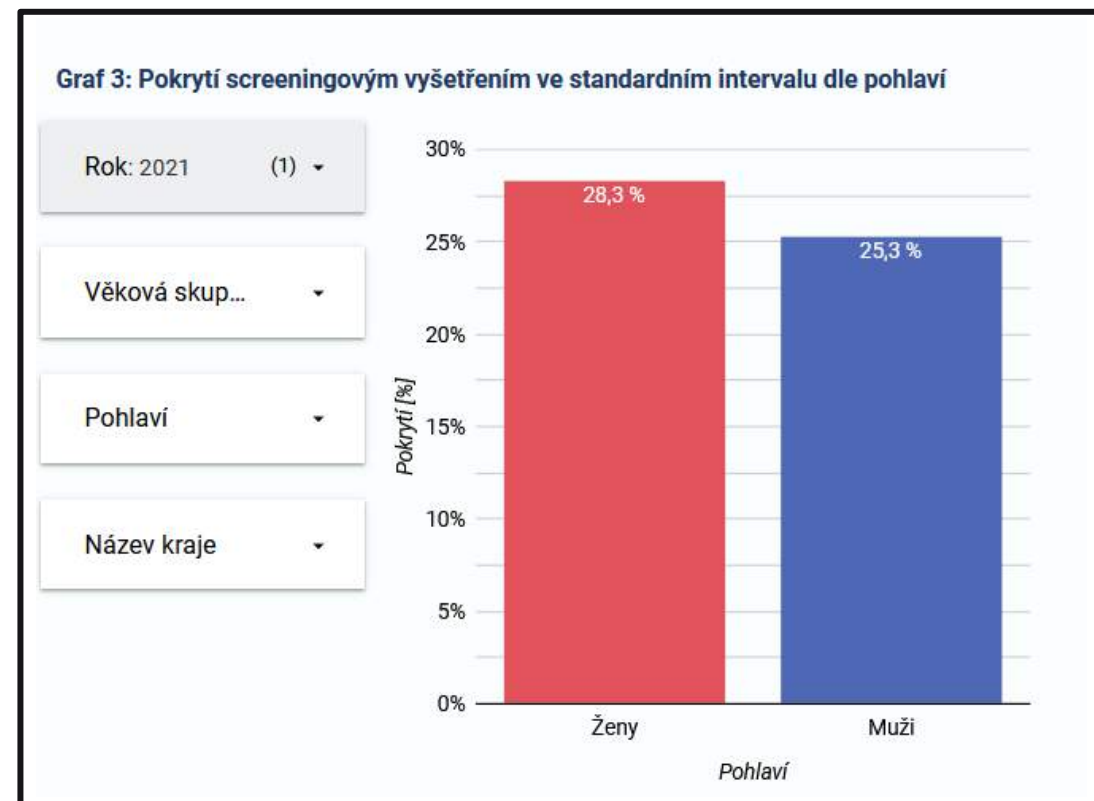


# Online analýza – stratifikovaný pohled

Graf 3: Regionální pokrytí screeningovým vyšetřením ve standardním intervalu

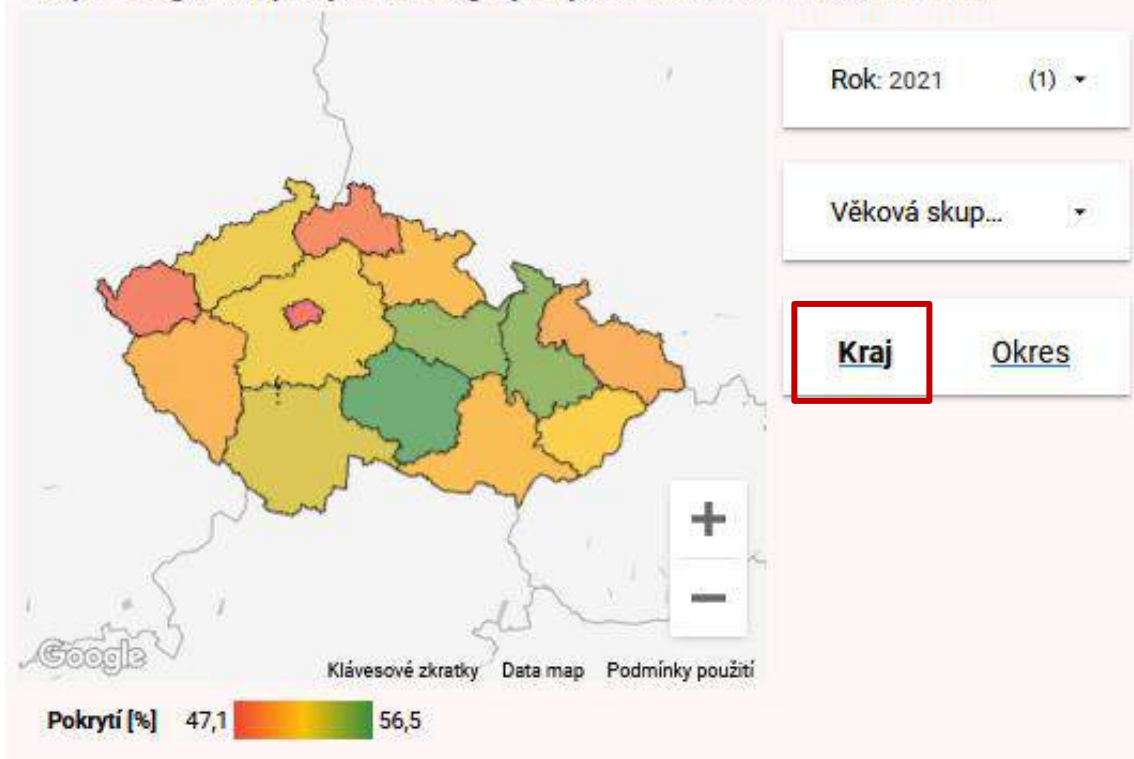


Pro programy, které jsou určeny pro ženy i muže, je zobrazen i pohled dle pohlaví:

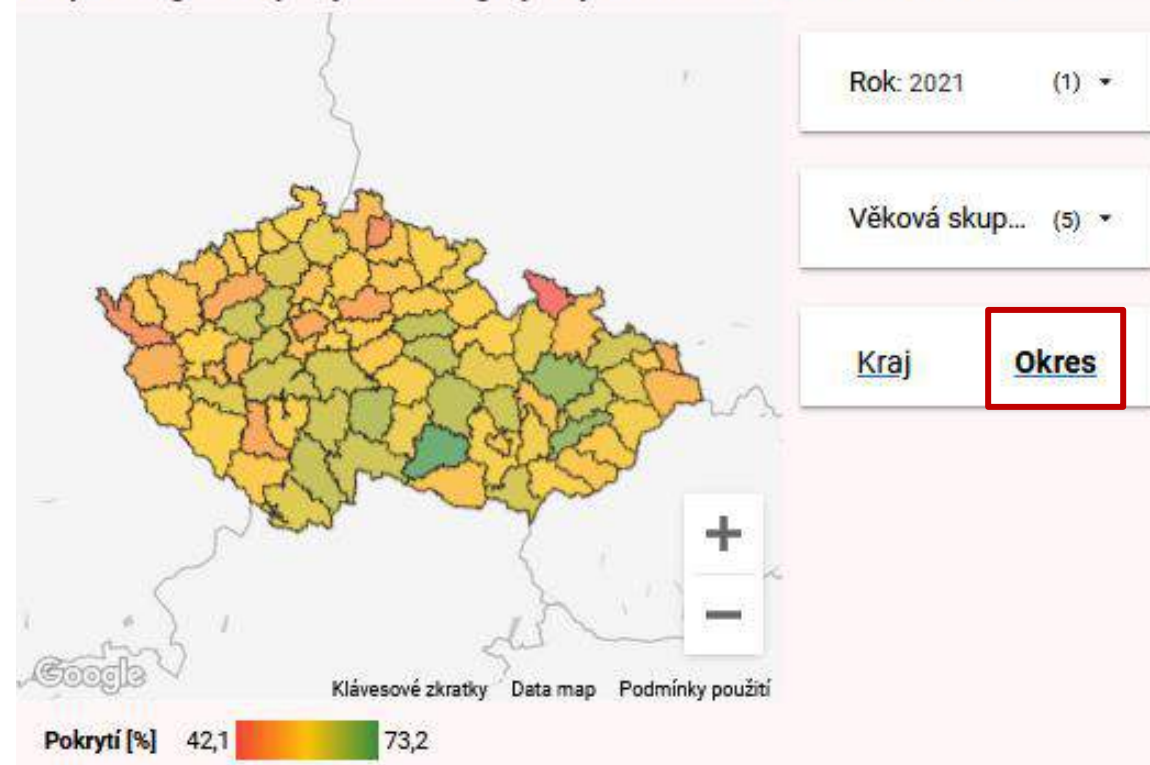


# Online analýza – mapy

Mapa 1: Regionální pokrytí screeningovým vyšetřením ve standardním intervalu



Mapa 1: Regionální pokrytí screeningovým vyšetřením ve standardním intervalu

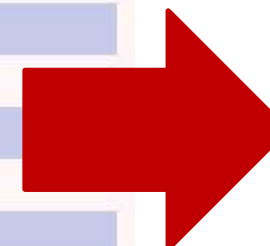


# Online analýza – tabelární přehled

Tabulka 1: Regionální pokrytí screeningovým vyšetřením ve standardním intervalu

Rok: 2021 (1) ▼      Věková skupina: 45-49, 50-54, 55-5... (5) ▼      Rozlišení tabulky: **Kraj**      Okres

Název kraje ^	Počet vyšetření	Populace	Pokrytí [%]
Hlavní město Praha	106 374	207 096	51,4 %
Jihomoravský kraj	113 696	195 642	58,1 %
Jihočeský kraj	65 932	109 532	60,2 %
Karlovarský kraj	27 263	51 678	52,8 %
Královéhradecký kraj	53 368	93 078	57,3 %
Liberecký kraj	39 885	73 870	54 %
Moravskoslezský kraj	117 296	208 503	56,3 %
Olomoucký kraj	66 039	107 537	61,4 %
Pardubický kraj	53 537	87 102	61,5 %
Plzeňský kraj	55 341	98 841	56 %
Středočeský kraj	131 033	224 825	58,3 %
Vysočina	54 753	85 330	64,2 %
Zlínský kraj	59 302	100 439	59 %
Ústecký kraj	78 833	138 694	56,8 %
<b>Celkový součet</b>	<b>1 022 652</b>	<b>1 782 167</b>	<b>57,4 %</b>



**Export  
datových sad**



## Datové sady

### C50 – Pokrytí cílové populace screeningovým vyšetřením

Obsahem jsou vstupní data pro výpočet indikátoru mamografického screeningu (C50) s názvem *Pokrytí cílové populace screeningovým vyšetřením*. Indikátor lze vypočítat jako podíl počtu žen vyšetřených alespoň jednou v určeném časovém intervalu (čitatel) a celkového počtu žen v cílové populaci (jmenovatel).

Zobrazit datovou sadu



## Katalog otevřených dat

Ministerstvo zdravotnictví České republiky

<https://opendata.mzcr.cz/>

3 datasety nalezeny na dotaz "screening"

Seřadit dle: Relevance

#### Kolorektální screeningové vyšetření: Pokrytí cílové populace

Obsahem datové sady jsou vstupní data pro výpočet indikátoru kolorektálního screeningu (c18 až c20) s názvem Pokrytí cílové populace screeningovým vyšetřením ve dvouletém...

CSV

#### Cervikální screeningové vyšetření: Pokrytí cílové populace

Obsahem datové sady jsou vstupní data pro výpočet indikátoru cervikálního screeningu (c53) s názvem Pokrytí cílové populace screeningovým vyšetřením v jednoletém intervalu....

CSV

#### Mamografické screeningové vyšetření: Pokrytí cílové populace

Obsahem jsou vstupní data pro výpočet indikátoru mamografického screeningu (c50) s názvem Pokrytí cílové populace screeningovým vyšetřením. Indikátor lze vypočítat jako podíl...

CSV

# Analytické reporty

SCREENING KARCINOMU PRSU (C50) / ANALYTICKÉ REPORTY /  
ANALÝZA VÝKONNOSTI SCREENINGU KARCINOMU PRSU V ČESKÉ REPUBLICE - AKTUÁLNÍ VÝSLEDKY (2021)

## Analýza výkonnosti screeningu karcinomu prsu v České republice - aktuální výsledky (2021)

Stáhnout analýzu (pdf, 1,7 MB)

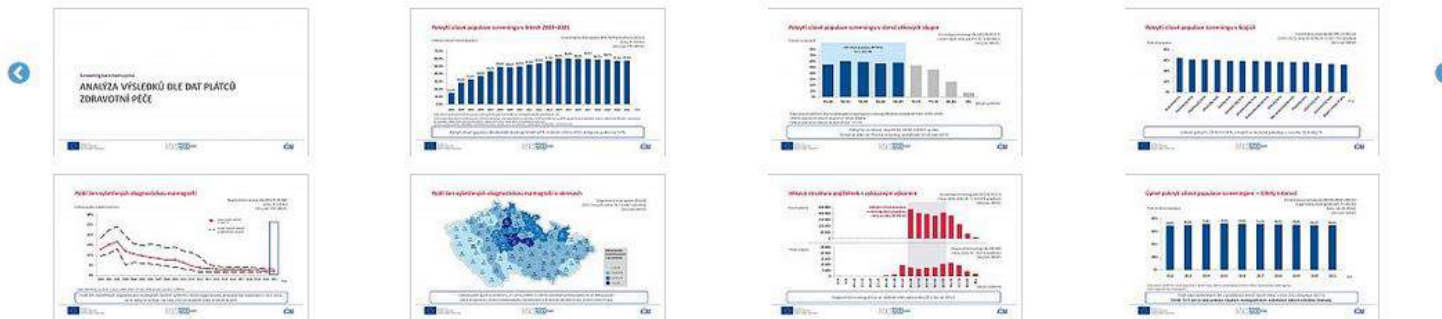
Screeningový program karcinomu prsu v ČR v dosahuje stabilně do roku 2019 pokrytí téměř 60 %, bohužel se pokrytí nedaří dále zvyšovat. V roce 2020 a 2021 kleslo pokrytí k 57 %. Přetrvávají rozdíly v pokrytí mezi regiony a v jednotlivých věkových skupinách. Pokud uvažujeme v rámci výpočtu pokrytí rozšířený tříletý interval a navíc diagnostické mamografie, tak dosahuje tzv. úplné pokrytí přibližně 70 %.

- Program dosahuje významného populačního zásahu, setrvale se zvyšuje podíl časně zachycených karcinomů prsu – v samotném screeningovém programu je v prvním stadiu nalezeno tři čtvrtiny onemocnění.
- Úmrtnost na toto onemocnění dlouhodobě klesá, v poslední dekádě sledujeme pokles o přibližně deset procent.
- V mezinárodním srovnání dat dosahuje ČR velmi dobrých výsledků (zejména s ohledem na pokles úmrtnosti).
- Ke zvyšování dopadu programu přispívá velmi kvalitně nastavený datový audit a systém kontroly kvality programu a jednotlivých screeningových center.

1 2 3 4

## Analýza výsledků dle dat plátců zdravotní péče

Pokrytí cílové populace dlouhodobě dosahuje téměř 60 %. V letech 2020 a 2021 sledujeme pokles na 57 %. Celkové pokrytí v ČR nyní činí 57,4 %, v krajích se nicméně pohybuje v rozsahu 51,4–64,2 %.



- Základní analytické výsledky formou statických prezentací
- Možnost stáhnutí celého reportu
- Interaktivní prezentace s náhledem výsledků
  - Řazeno dle sekcí
  - Včetně základních závěrů

Datová základna screeningových programů

# BUDOUCNOST VÝVOJE



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

**NSC** NÁRODNÍ  
SCREENINGOVÉ  
CENTRUM





# Aktuální výzvy a plány

- **Dokončení projektu Datová základna realizace screeningových programů**

- navázání novým zastřešujícím projektem

- **Datový portál**

- rozšíření rozsahu diagnóz:



- publikace nových definic indikátorů → datových sad → vizualizací

- zveřejňování analytických reportů a zpráv

- doplnění „autentizovaného obsahu“

- hromadné reporty pro samosprávy, zdravotnická zařízení,...



# Děkuji za pozornost



DATOVÝ PORTÁL  
SCREENINGOVÝCH  
PROGRAMŮ

<https://nsc.uzis.cz/data>  
[data.nsc@uzis.cz](mailto:data.nsc@uzis.cz)