



# Datový portál Národního screeningového centra

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

Národní screeningové centrum ÚZIS ČR

# NÁRODNÍ SCREENINGOVÉ CENTRUM



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost



# Národní screeningové centrum



- **Organizační jednotka ÚZIS ČR**
- **Úzce spolupracuje s MZ, univerzitami, odbornými společnostmi, zdravotními pojišťovnami, poskytovateli zdravotní péče aj.**
- **Aktivity ukotvené ve strategických dokumentech**
  - Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí – Zdraví 2020 - Akční plán: Rozvoj programů zdravotního screeningu v ČR
  - Strategický rámec rozvoje zdravotnictví v ČR do roku 2030 – Zdraví 2030 – Specifický cíl: Prevence, podpora a ochrana zdraví a zvyšování zdravotní gramotnosti
  - Národní plán obnovy: reformy Národní onkologický program ČR – NOP ČR 2030 a Podpora a zvyšování kvality preventivních screeningových programů

## Klíčové aktivity

- **Metodické a personální zázemí v oblasti časného záchytu onemocnění**
  - Série metodických dokumentů: životní cyklus programů časného záchytu onemocnění
- **Datová základna screeningových programů**
  - Datové zázemí pro evaluaci stávajících populačních screeningových programů
  - Zpřístupňování výsledků evaluace screeningových programů
- **Realizace pilotních projektů realizujících implementační výzkum programů časného záchytu onemocnění**
- **Spolupráce na nově vznikajících screeningových programech**
  - Screening SMA a SCID u novorozenců
  - Program časného záchytu karcinomu plic
  - Program individualizovaného časného záchytu karcinomu prostaty
- **Mezinárodní spolupráce**
  - EU, WHO, OECD
  - Mezinárodní partnerství, projekty, workshopy a konference

# Aktuální strategické aktivity NSC v onkologickém screeningu

- **Evaluace stávajících screeningových programů**
  - Nová koncepce datové základny pro sběr a hodnocení populačních screeningových programů
    - Nová koncepce sběru dat
      - Využití dat NZIS (NRHZS, NOR aj.)
      - Další datové zdroje
    - Nová koncepce hodnocení a zpřístupňování dat
      - Otevřené datové sady
      - Zabezpečené datové sady:
        - » Poskytovatelům zdravotních služeb
        - » Zdravotním pojišťovnám
        - » Ministerstvu zdravotnictví
        - » Krajům atp.
  - Strategický vědecký rozvoj této oblasti, např.
    - monitoring screeningových programů,
    - strategie implementačního výzkumu aj.

Mamo.cz

 kolorektum

CERVIX

# Evropská doporučení a monitoring populačních screeningových programů v ČR

- Rada Evropské unie doporučuje organizovaný screening zhoubných nádorů (COUNCIL RECOMMENDATION of 2 December 2003 on cancer screening, aktualizace plánována v roce 2022)
- Evropská komise vydává evropská doporučení pro jednotlivé onkologické screeningové programy, včetně doporučení pro monitorování kvality prostřednictvím indikátorů kvality, publikované indikátory kvality jsou postupně implementovány také v ČR



European guidelines on **breast** cancer screening and diagnosis



European Guidelines for QA in **colorectal** cancer screening and diagnosis



European Guidelines for QA in **cervical** cancer screening + supplements

# Monitoring screeningového programu: příklady indikátorů

- **Intenzita screeningového programu**
  - Pokrytí cílové populace screeningovým vyšetřením
- **Indikátory screeningového procesu**
  - Detekční míra zhoubných nádorů
  - Podíl doplňujících vyšetření
- **Dlouhodobé ukazatele dopadu**
  - Míra incidence
  - Míra pokročilých stadií
  - Míra mortality

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

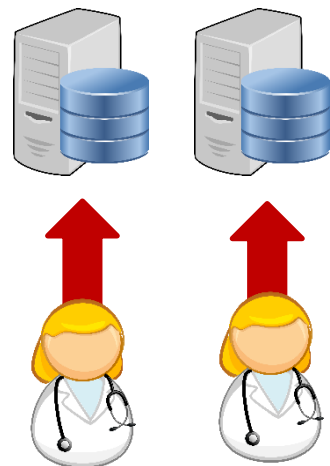
NOR  
...  
NRHZS

Plátcí  
zdravotní  
péče

Poskytovatelé  
zdravotních  
služeb

#### Ad-hoc databáze pilotních projektů

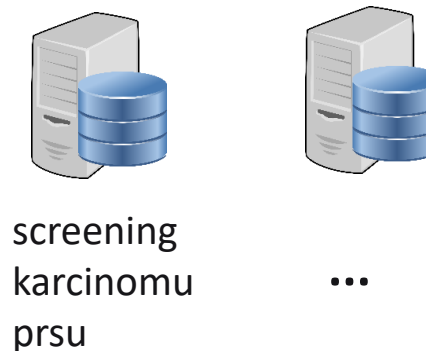
#### Nové sběry screeningových programů



Pilotní  
projekt 1      Pilotní  
projekt 2      ...

### Externí databáze

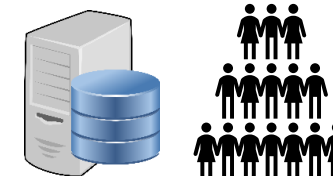
#### Existující sběry screeningových programů



screening  
karcinomu  
prsu

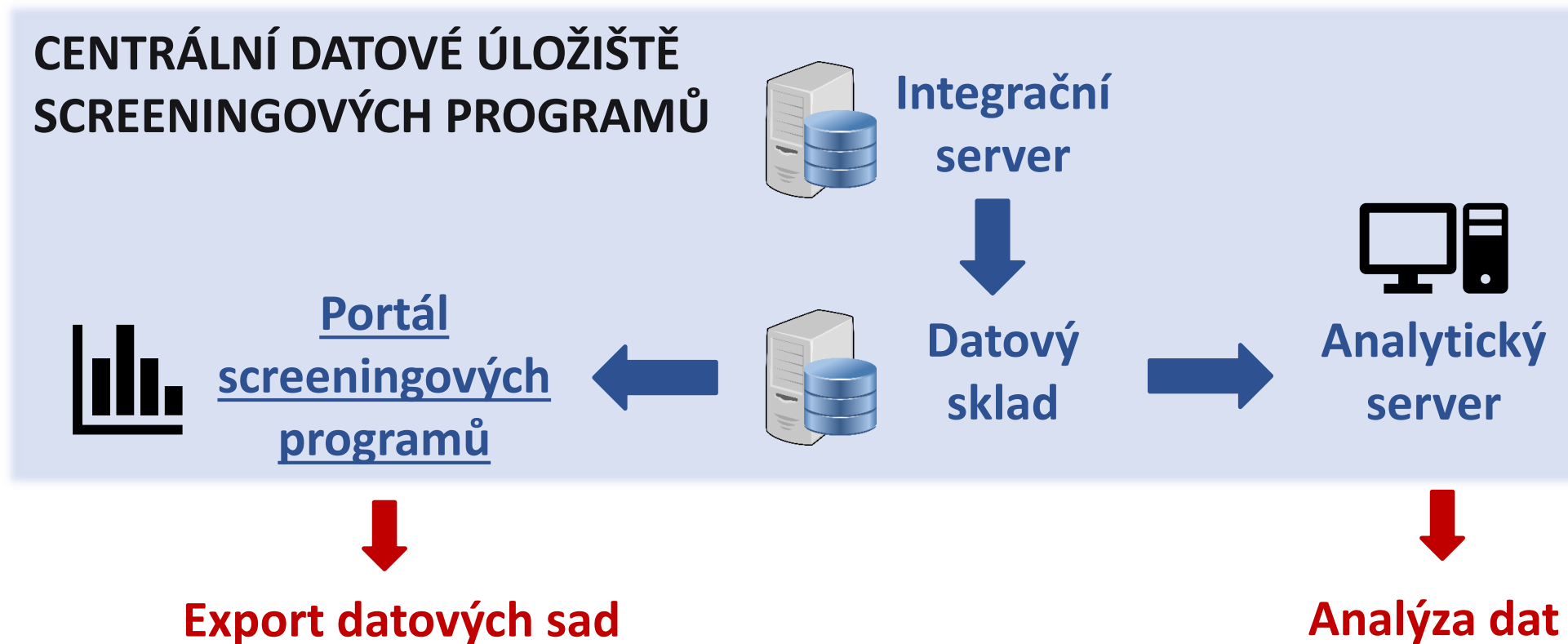
...

#### Sociodemografické údaje (ČSÚ)





# Datový sklad screeningových programů NSC



# Motivace k publikaci otevřených 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



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

## Screening rakoviny tlustého střeva a konečníku (C18–C20)

Interaktivní vizualizace dat

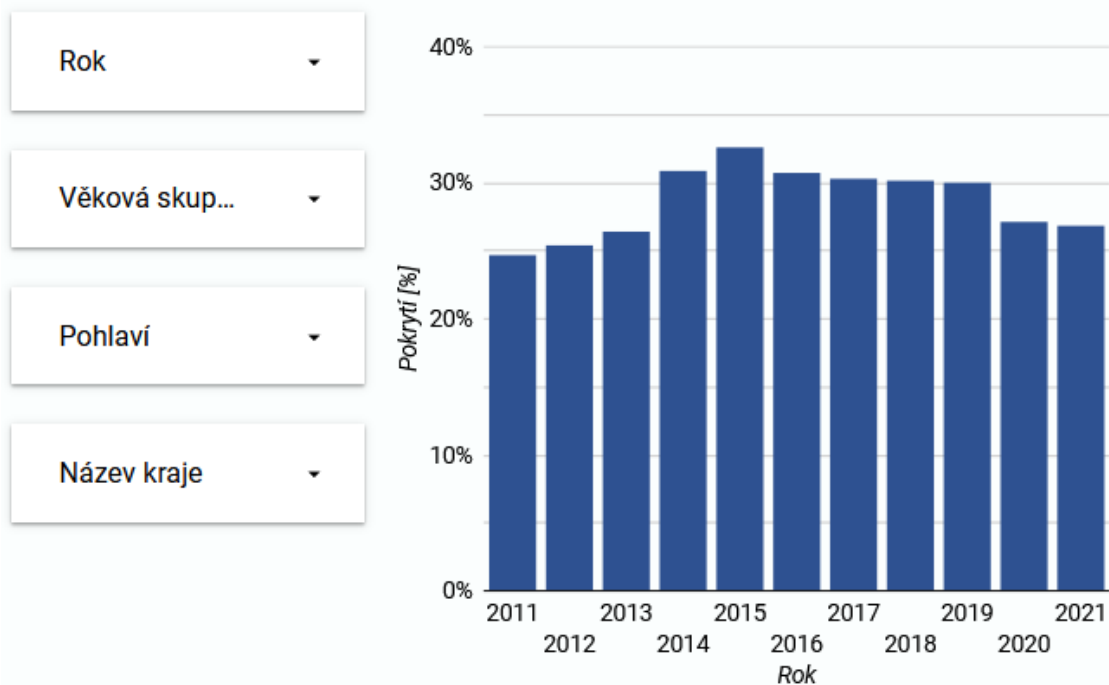
### Pokrytí cílové populace screeningovým vyšetřením

ve dvouletém intervalu za rok 2021

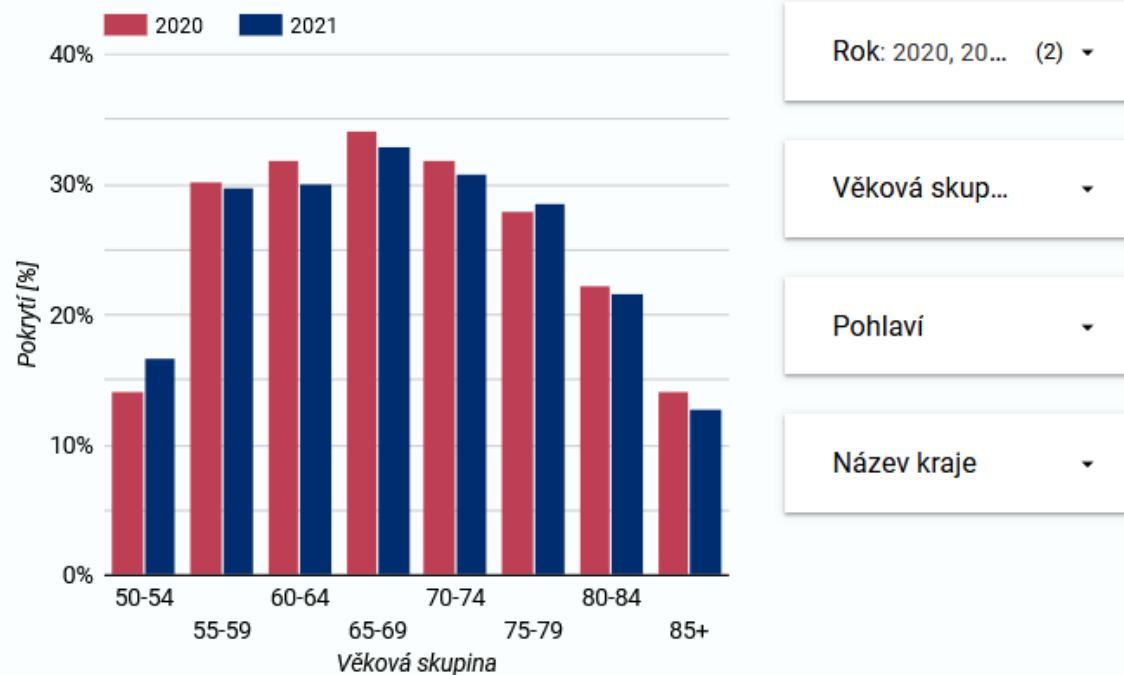
(muži i ženy, věk 50 a více let)

**26,9 %**

Graf 1: Pokrytí screeningovým vyšetřením ve standardním intervalu v čase

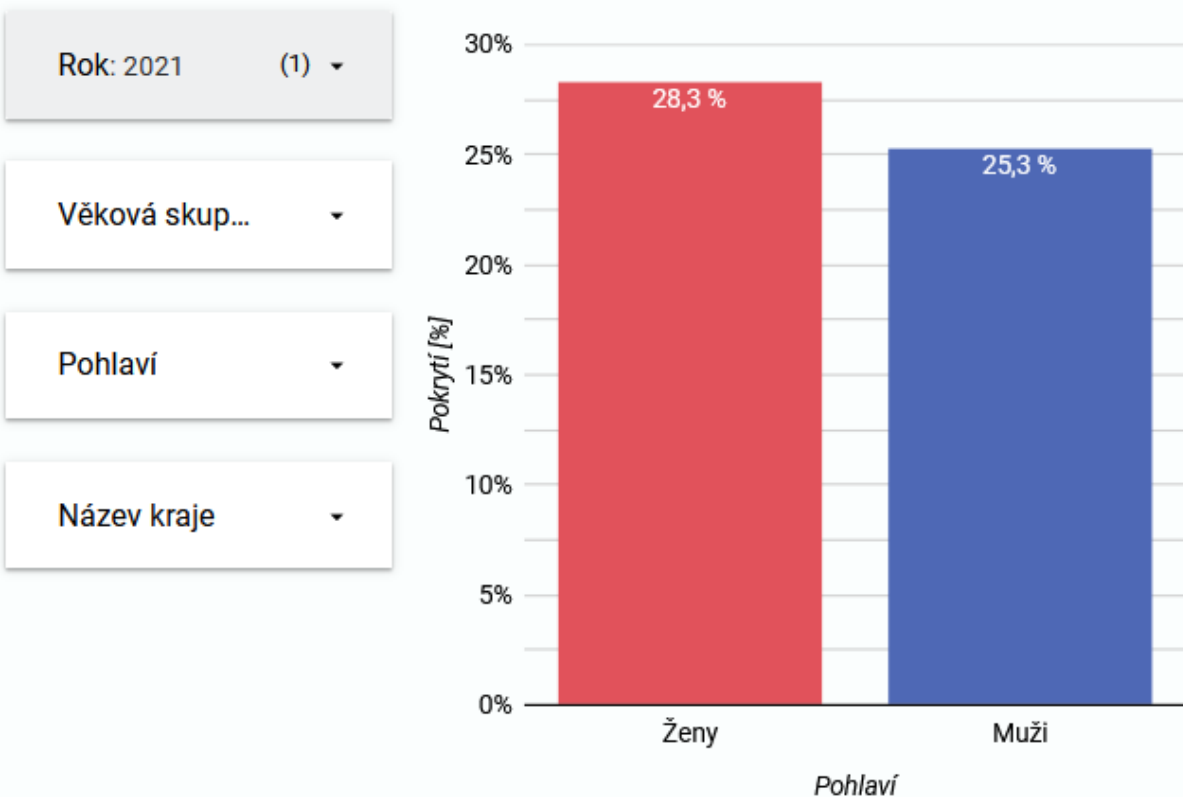


Graf 2: Pokrytí screeningovým vyšetřením ve standardním intervalu v rámci věkových skupin

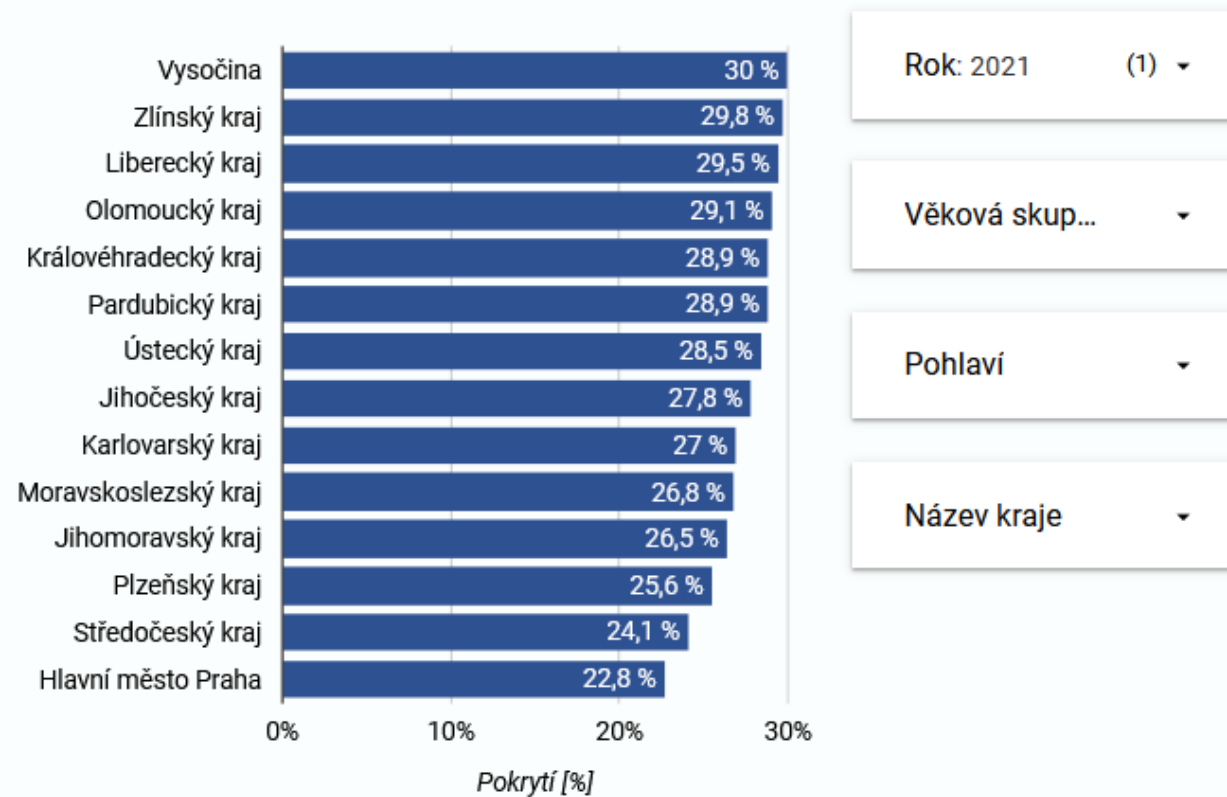


# Online analýza – stratifikovaný pohled

Graf 3: Pokrytí screeningovým vyšetřením ve standardním intervalu dle pohlaví



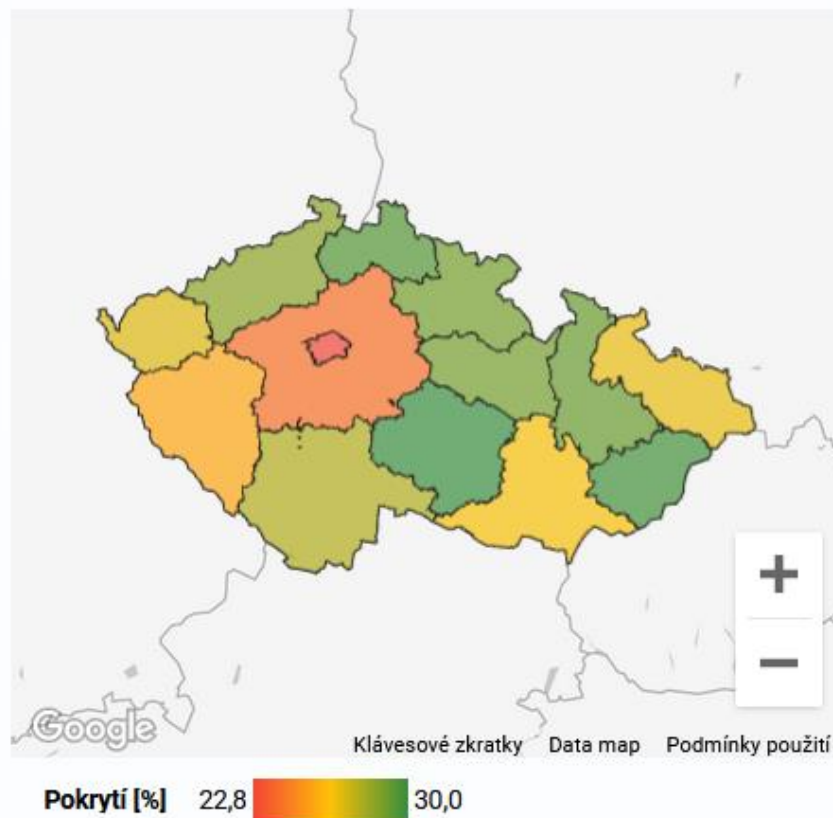
Graf 4: Regionální pokrytí screeningovým vyšetřením ve standardním intervalu



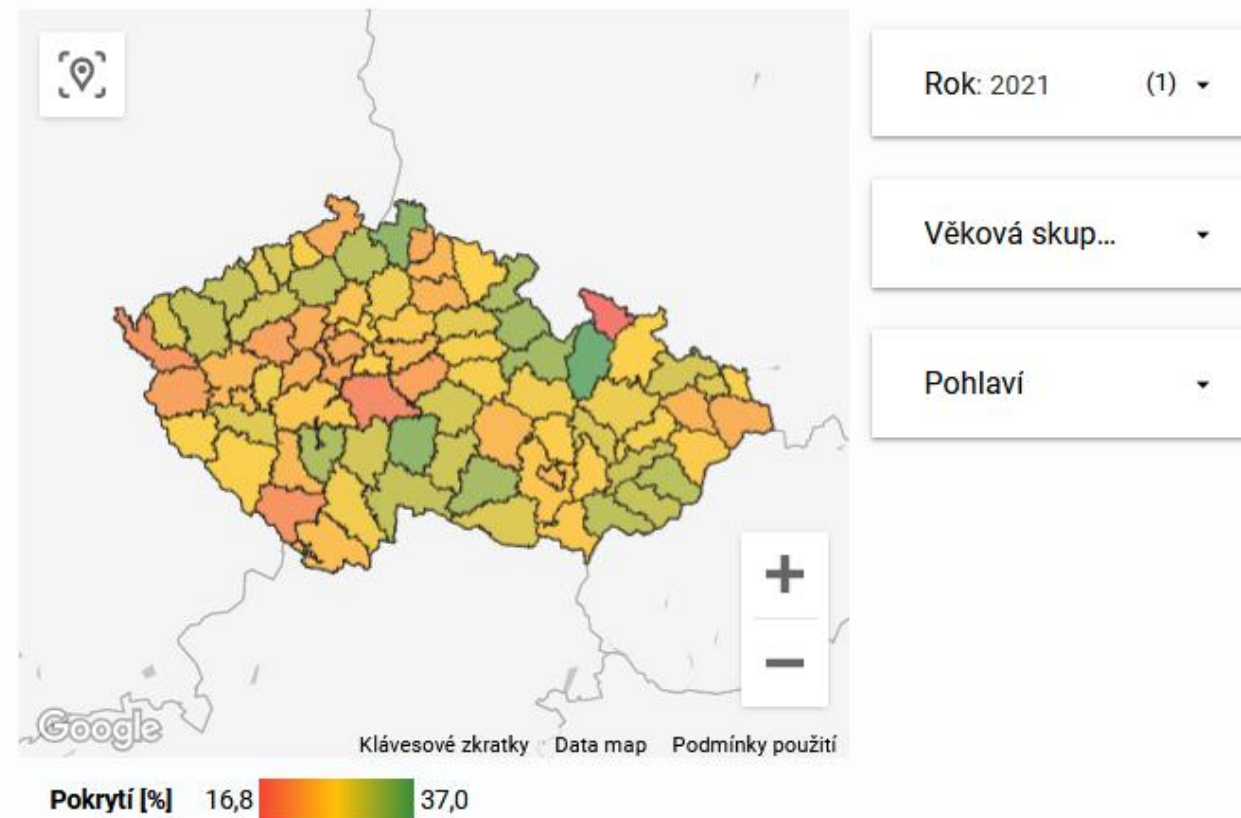


# Online analýza – mapy

Mapa 1: Regionální pokrytí screeningovým vyšetřením ve standardním intervalu (kraje)



Mapa 2: Regionální pokrytí screeningovým vyšetřením ve standardním intervalu (okresy)

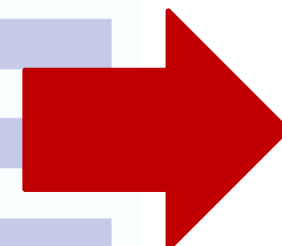


# Online analýza – tabelární přehled

Tabulka 1: Regionální pokrytí screeningovým vyšetřením ve standardním intervalu

Rok: 2021 (1) ▼ Věková skupina ▼ Pohlaví ▼ Rozlišení tabulky: **Kraj** Okres

Název kraje ▲	Počet vyšetření	Populace	Pokrytí [%]
Hlavní město Praha	108 763	477 197	22,8 %
Jihomoravský kraj	122 373	461 495	26,5 %
Jihočeský kraj	71 517	257 361	27,8 %
Karlovarský kraj	32 193	119 233	27 %
Královéhradecký kraj	64 843	224 037	28,9 %
Liberecký kraj	50 330	170 724	29,5 %
Moravskoslezský kraj	128 625	480 015	26,8 %
Olomoucký kraj	73 559	252 391	29,1 %
Pardubický kraj	59 110	204 331	28,9 %
Plzeňský kraj	59 477	232 253	25,6 %
Středočeský kraj	122 523	508 143	24,1 %
Vysočina	61 322	204 511	30 %
Zlínský kraj	70 414	236 266	29,8 %
Ústecký kraj	90 110	316 646	28,5 %
<b>Celkový součet</b>	<b>1 115 159</b>	<b>4 144 603</b>	<b>26,9 %</b>



**Export  
datových sad**

\*Přes nabídku více (tři tečky v pravé horní části tabulky) lze uložit data prostřednictvím funkce Export

## 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)

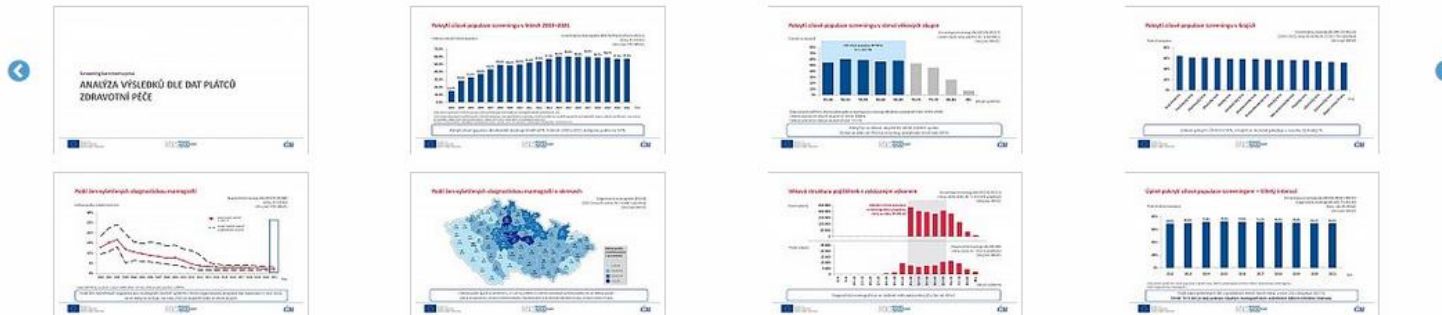
Screeningový program karcinomu prsu v ČR v dosahuje stabilně do roku 2019 pokrytí téměř 60 %, bohužel se pokrytí nedaří dále zvyšovat. V roce 2020 a 2021 kleslo pokrytí k 57 %. Přetrvávají rozdíly v pokrytí mezi regiony a v jednotlivých věkových skupinách. Pokud uvažujeme v rámci výpočtu pokrytí rozšířený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



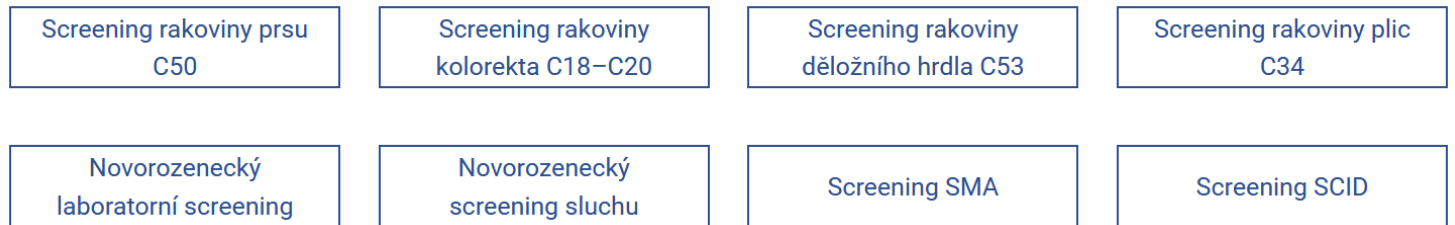
# Aktuální výzvy a plány

- **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)