



*Mamo.cz*



# Současnost a budoucnost informační podpory programu screeningu karcinomu prsu

Ondřej Ngo, Ondřej Májek, Ladislav Dušek

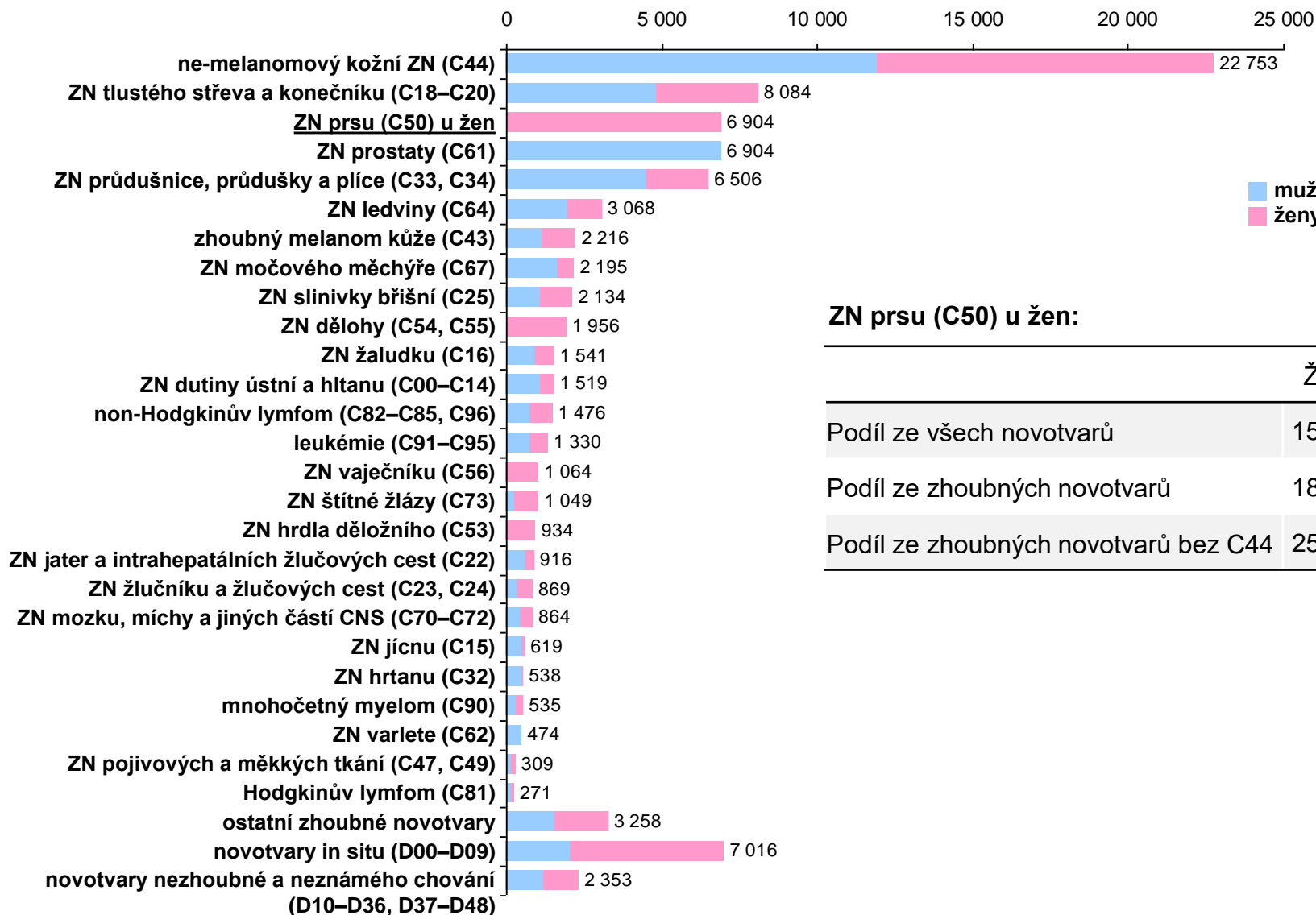


---

# 1

## **Epidemiologie zhoubného nádoru prsu**

Počet nově diagnostikovaných novotvarů ročně

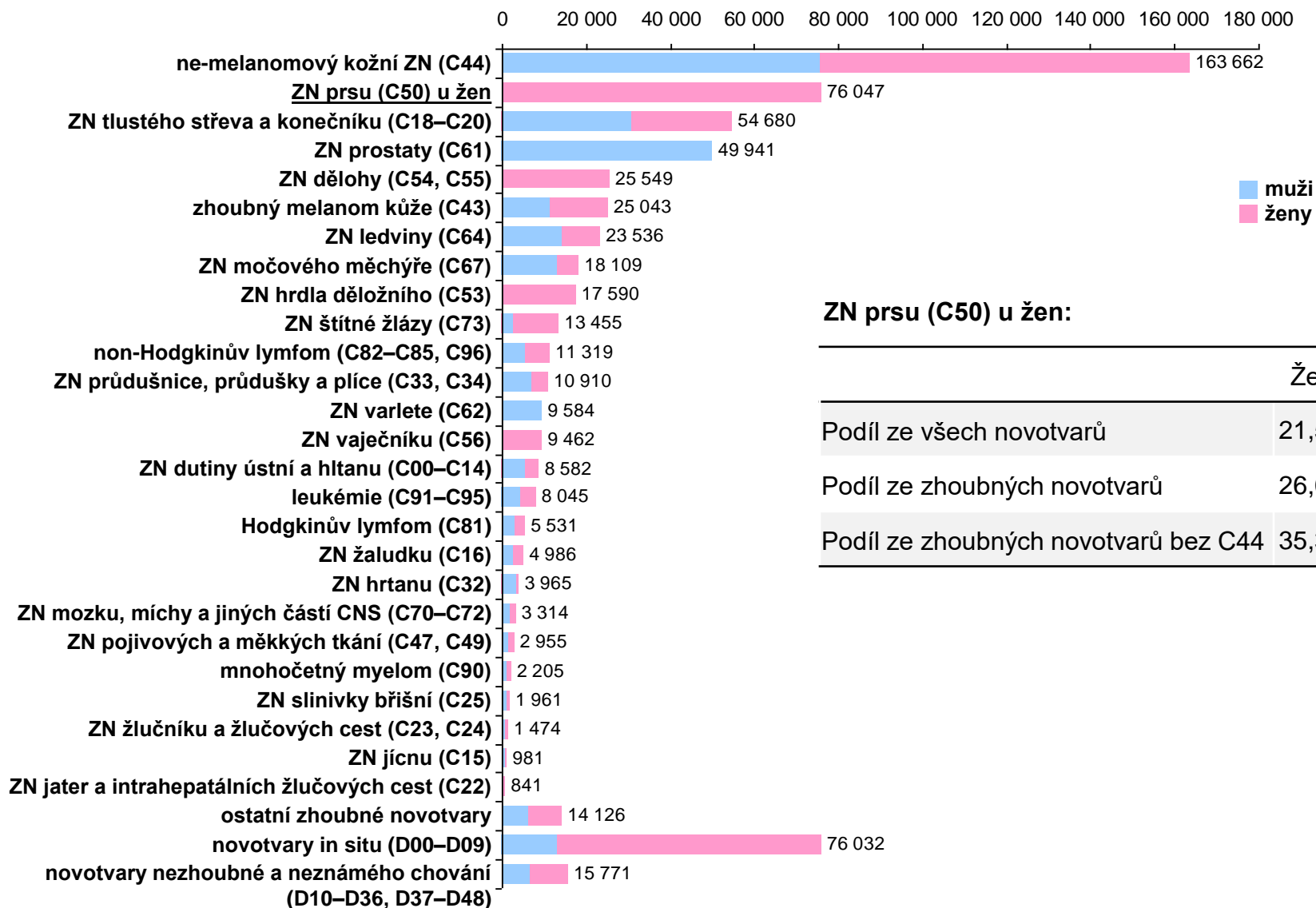


## ZN prsu (C50) u žen:

|                                      | Ženy   | Celkem |
|--------------------------------------|--------|--------|
| Podíl ze všech novotvarů             | 15,8 % | 7,7 %  |
| Podíl ze zhoubných novotvarů         | 18,4 % | 8,6 %  |
| Podíl ze zhoubných novotvarů bez C44 | 25,8 % | 12,0 % |

Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR

Počet žijících osob s onemocněním nebo jeho historií

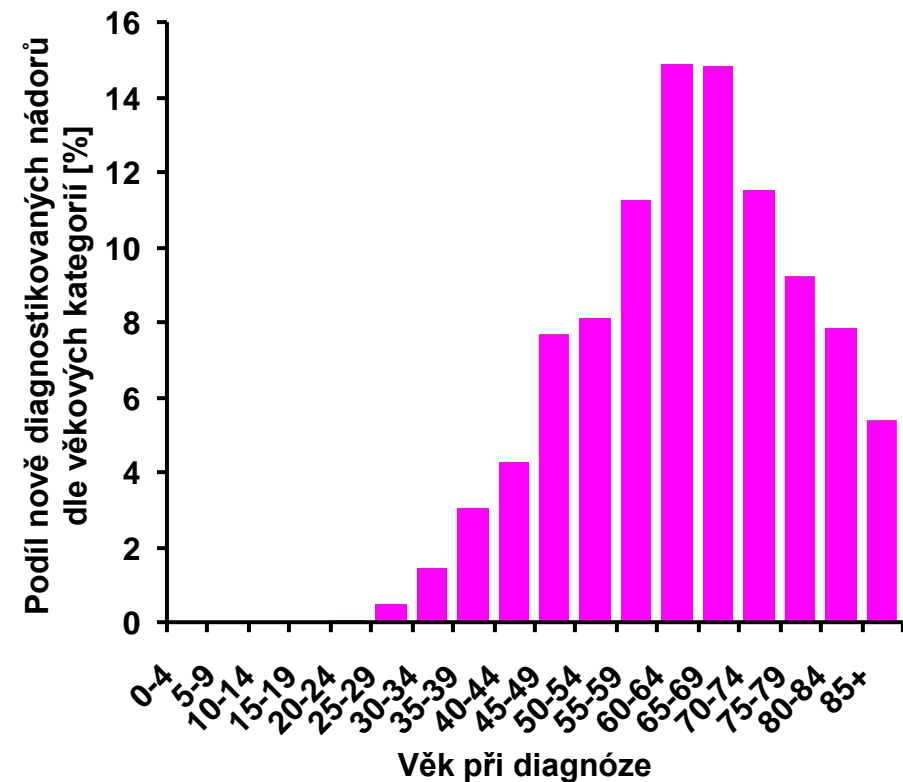


## ZN prsu (C50) u žen:

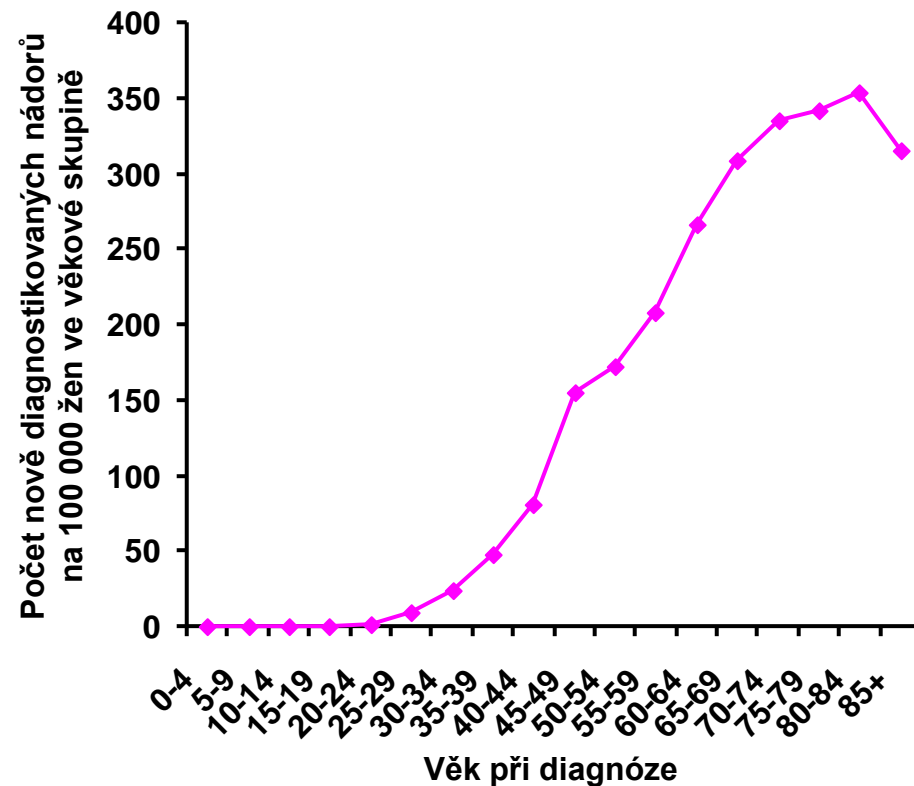
|                                      | Ženy   | Celkem |
|--------------------------------------|--------|--------|
| Podíl ze všech novotvarů             | 21,5 % | 12,8 % |
| Podíl ze zhoubných novotvarů         | 26,0 % | 14,6 % |
| Podíl ze zhoubných novotvarů bez C44 | 35,3 % | 19,9 % |

Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR

## Věková struktura



## Věkově specifická incidence



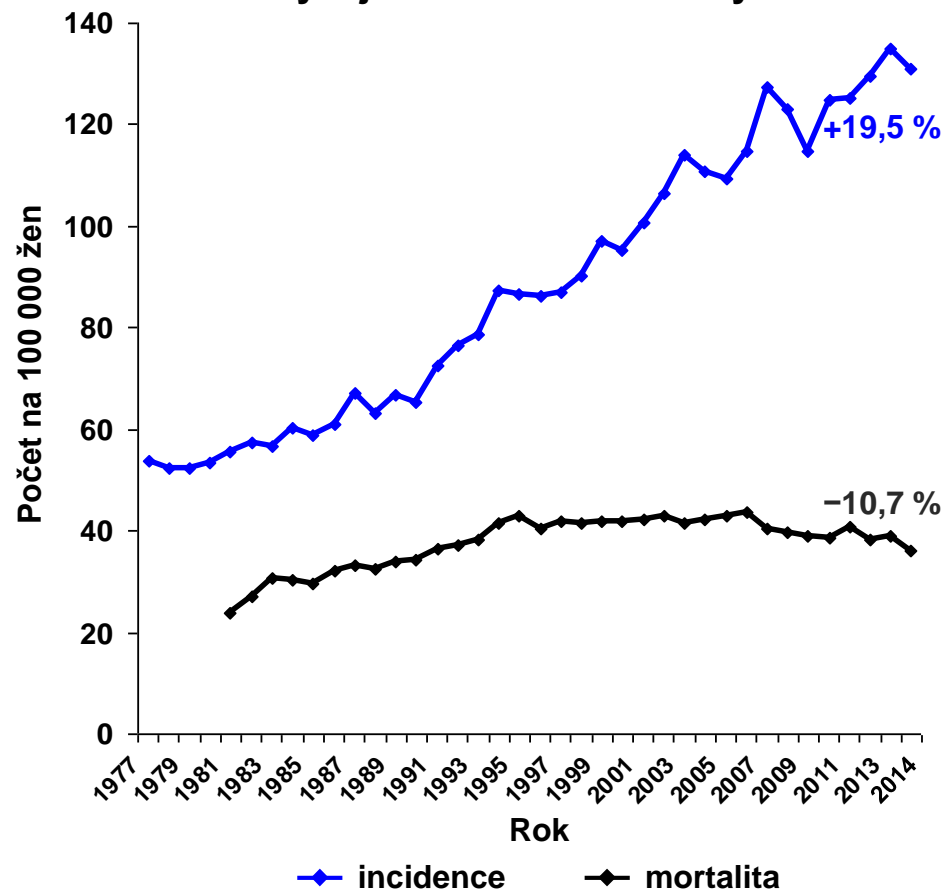
|                          | počet ročně | % nově diagnostikovaných |
|--------------------------|-------------|--------------------------|
| Ženy s C50 mladší 35 let | 136         | 1,9 %                    |
| Ženy s C50 mladší 45 let | 637         | 9,2 %                    |

## Věk při diagnóze

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| Průměr            | 64 let      |
| Medián            | 64 let      |
| 25% - 75% kvantil | 54 - 73 let |

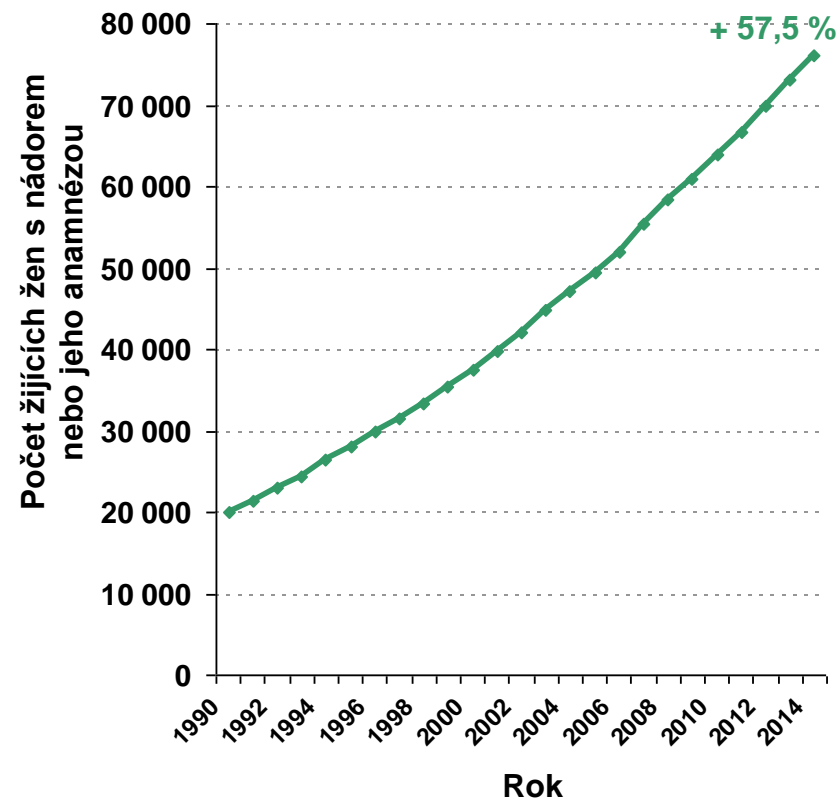
Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR

## Vývoj incidence a mortality



%: trend růstu (poklesu) mezi roky 2004–2014

## Vývoj prevalence



Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR

## INCIDENCE v roce 2017

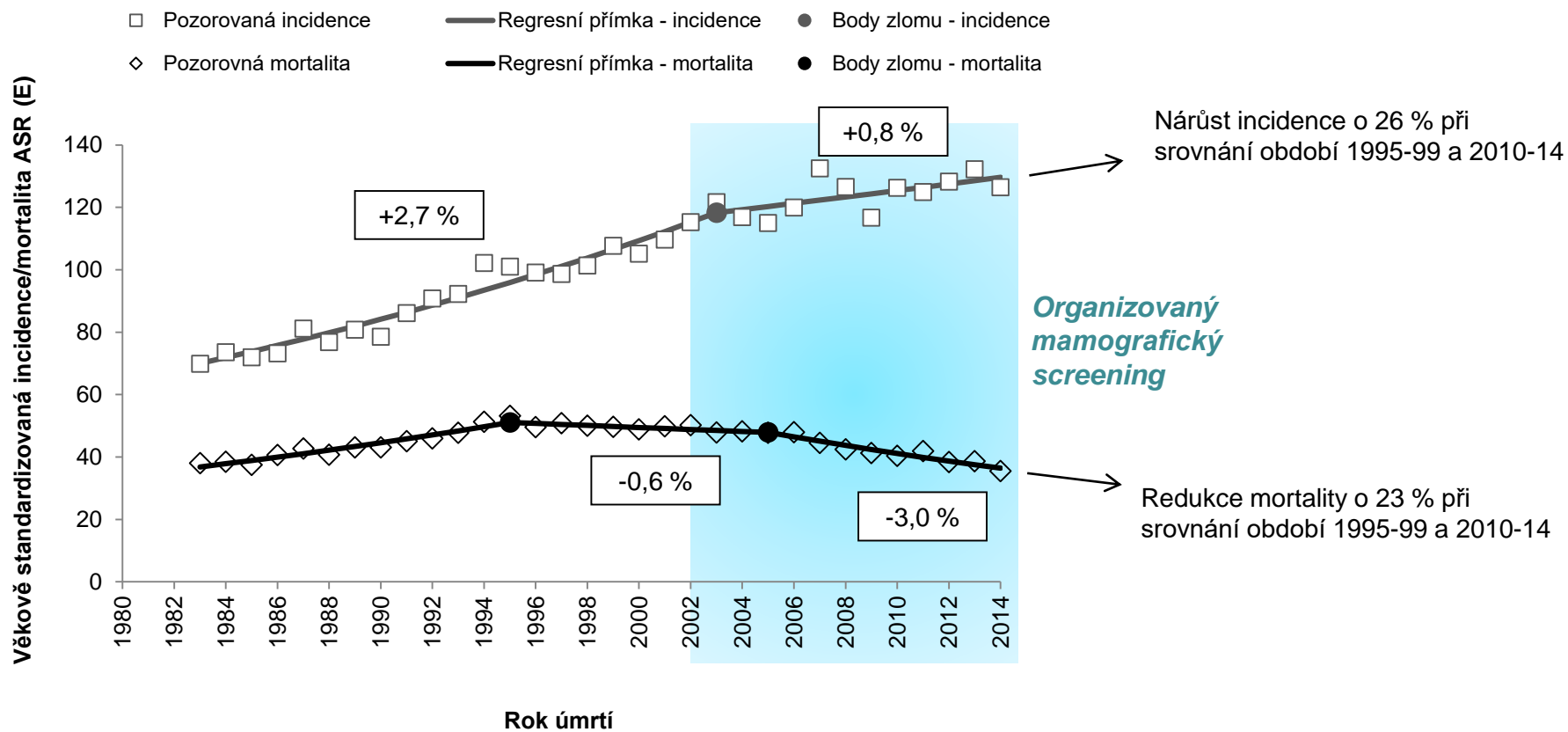
| Karcinom prsu (C50)      | Predikované hodnoty pro rok 2017 |                              |
|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|
|                          | Incidence                        | (90% interval spolehlivosti) |
| Stadium I                | 3400                             | (3196; 3603)                 |
| Stadium II               | 2336                             | (2250; 2423)                 |
| Stadium III              | 842                              | (785; 900)                   |
| Stadium IV               | 507                              | (443; 570)                   |
| Klinické stadium neznámo | 201                              | (168; 235)                   |
| <b>CELKEM</b>            | <b>7286</b>                      | <b>(6842; 7731)</b>          |

## PREVALENCE v roce 2017

| Karcinom prsu (C50)                   | Predikované hodnoty pro rok 2017 |                              |
|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
|                                       | Prevalence                       | (90% interval spolehlivosti) |
| Stadium I                             | 42 431                           | (42 092; 42 770)             |
| Stadium II                            | 34 180                           | (33 876; 34 484)             |
| Stadium III                           | 8366                             | (8216; 8516)                 |
| Stadium IV                            | 3369                             | (3274; 3464)                 |
| Klinické stadium neznámo <sup>1</sup> | 2257                             | (2170; 2335)                 |
| <b>CELKEM</b>                         | <b>90 603</b>                    | <b>(90 108; 91 098)</b>      |

<sup>1,2</sup> Objektivními důvody pro neuvedení stadia onemocnění jsou nálezy DCO nebo při pitvě, velmi časná úmrtí pacienta, nemocní neléčení pro kontraindikace onkologické léčby, odmítnutí léčby pacientem. Není-li neuvedení stadia vysvětleno, je záznam považován za neúplný.

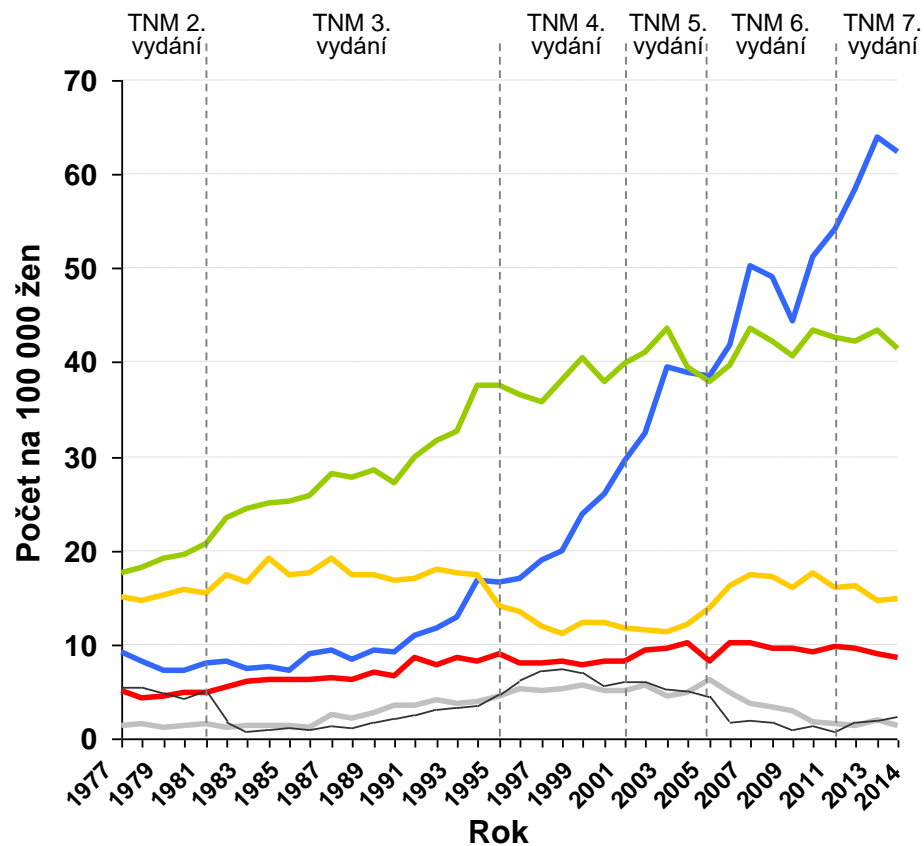
Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR



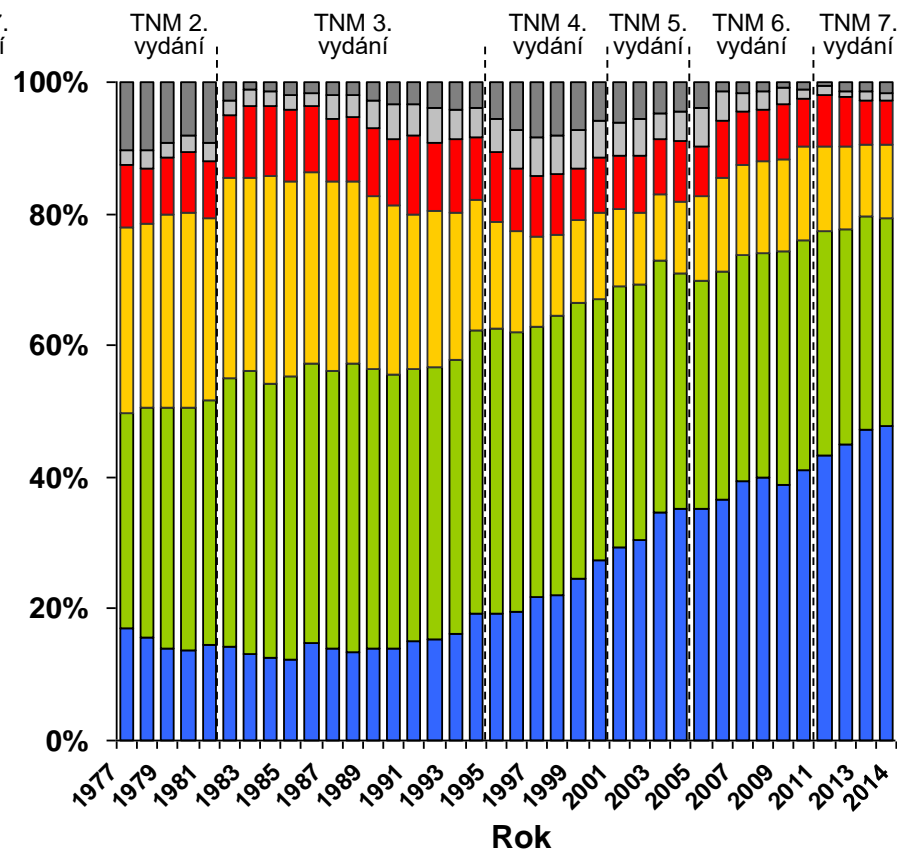
Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR



## Vývoj incidence dle stadií



## Vývoj záchytu stadií onemocnění

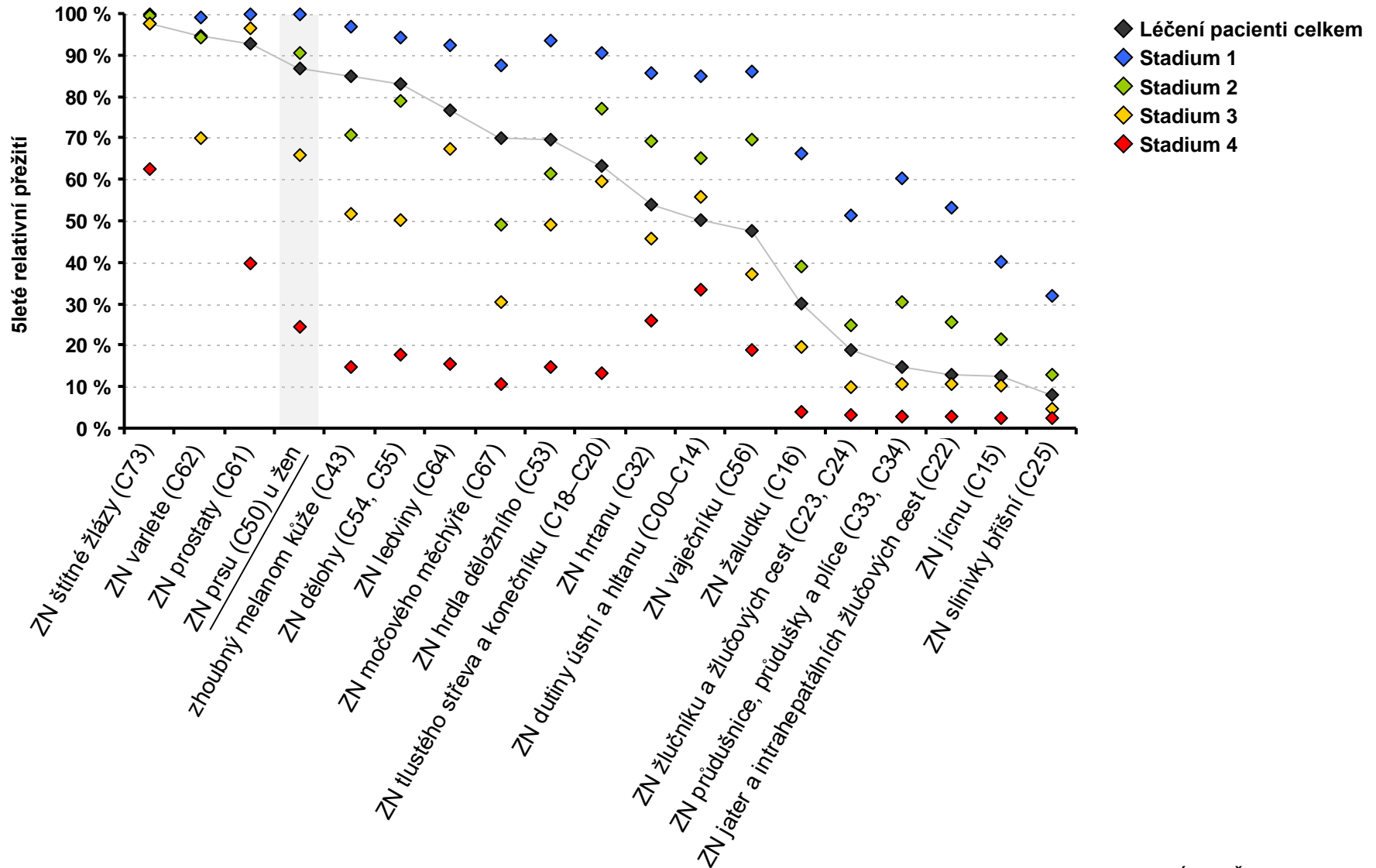


Stadium onemocnění:

■ 1 
 ■ 2 
 ■ 3 
 ■ 4 
 ■ neuvedeno z objektivních důvodů 
 ■ neuvedeno – neúplný záznam

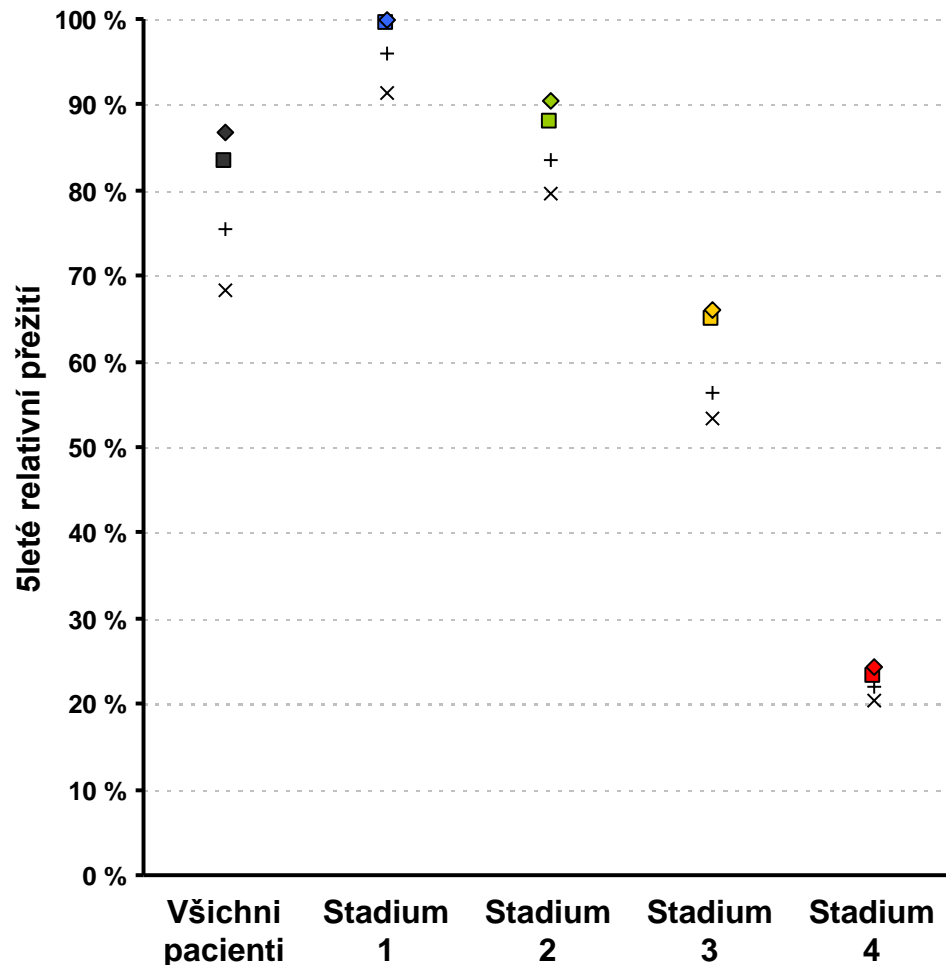
Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR

## Analýza periody 2010–2014, všichni léčení pacienti



Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR

## Všechny léčené pacientky



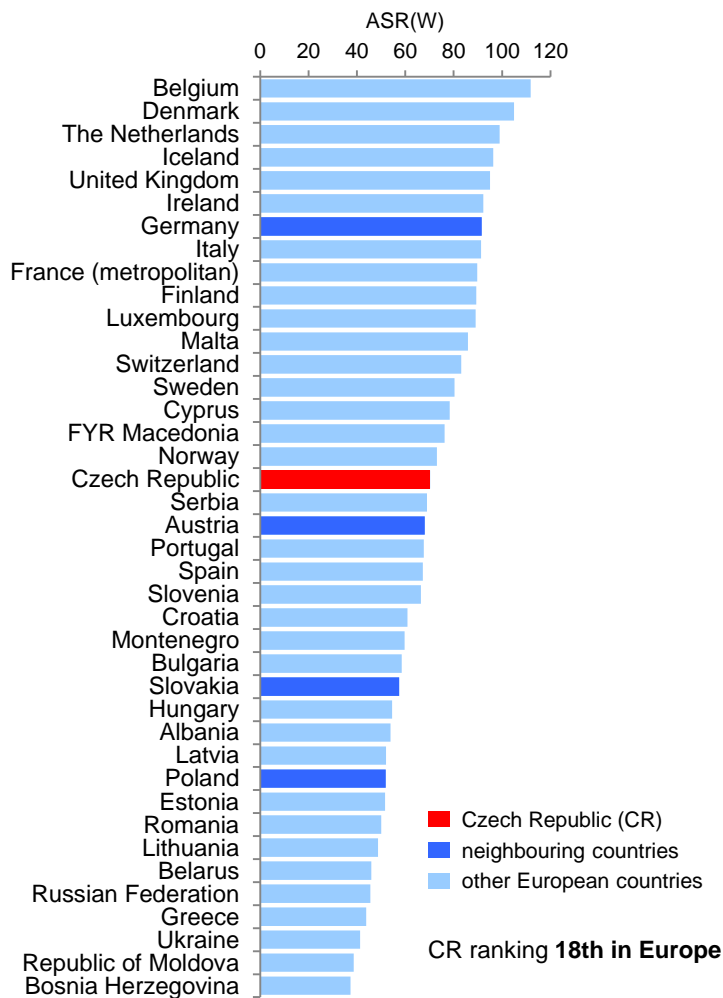
- ◇ 2010–2014 (analýza periody)
- 2005–2009 (analýza periody)
- + 1995–1999 (kohortní analýza)
- × 1990–1994 (kohortní analýza)

## 5leté relativní přežití léčených pacientek

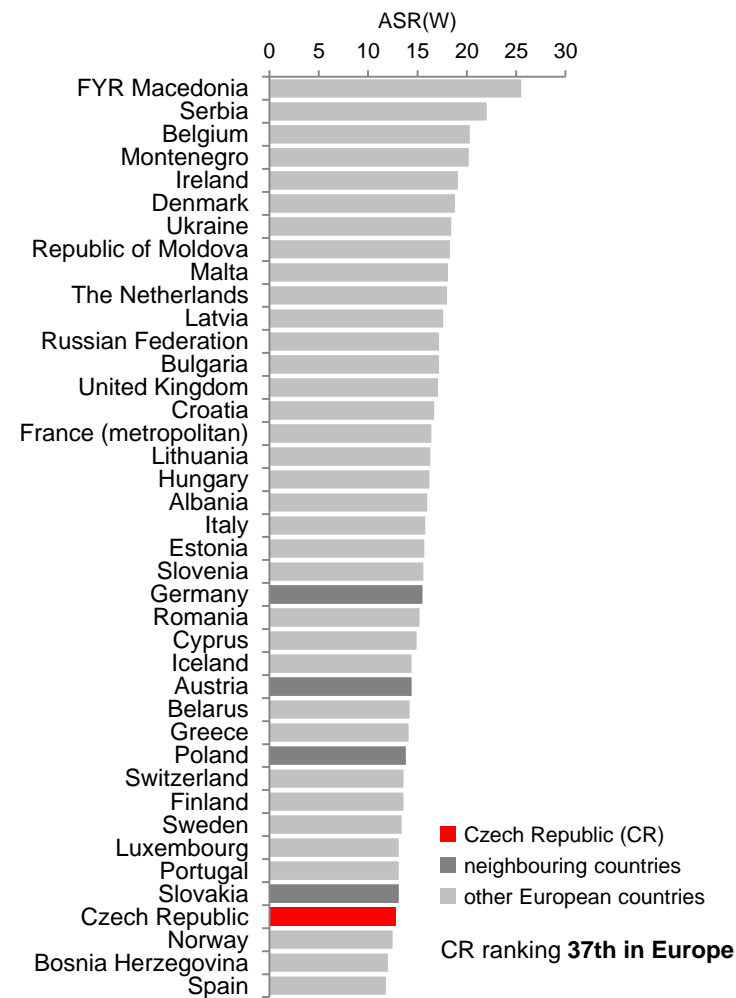
|                         | 1990–1994<br>(kohortní analýza) | 1995–1999<br>(kohortní analýza) | 2005–2009<br>(analýza periody) | 2010–2014<br>(analýza periody) |
|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>Stadium 1</b>        | 91,5 %                          | 96,0 %                          | 99,6 %                         | 100,0 %                        |
| <b>Stadium 2</b>        | 79,6 %                          | 83,5 %                          | 88,1 %                         | 90,5 %                         |
| <b>Stadium 3</b>        | 53,5 %                          | 56,5 %                          | 64,9 %                         | 66,1 %                         |
| <b>Stadium 4</b>        | 20,6 %                          | 22,2 %                          | 23,2 %                         | 24,5 %                         |
| <b>Všichni pacienti</b> | <b>68,4 %</b>                   | <b>75,5 %</b>                   | <b>83,5 %</b>                  | <b>86,9 %</b>                  |

Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR

## Incidence

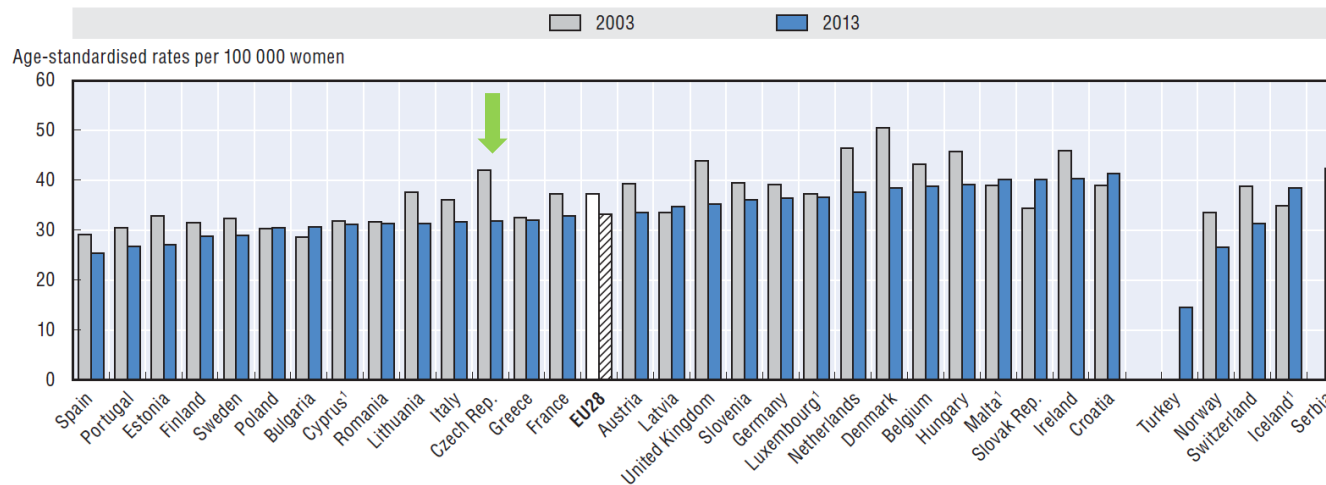


## Mortality

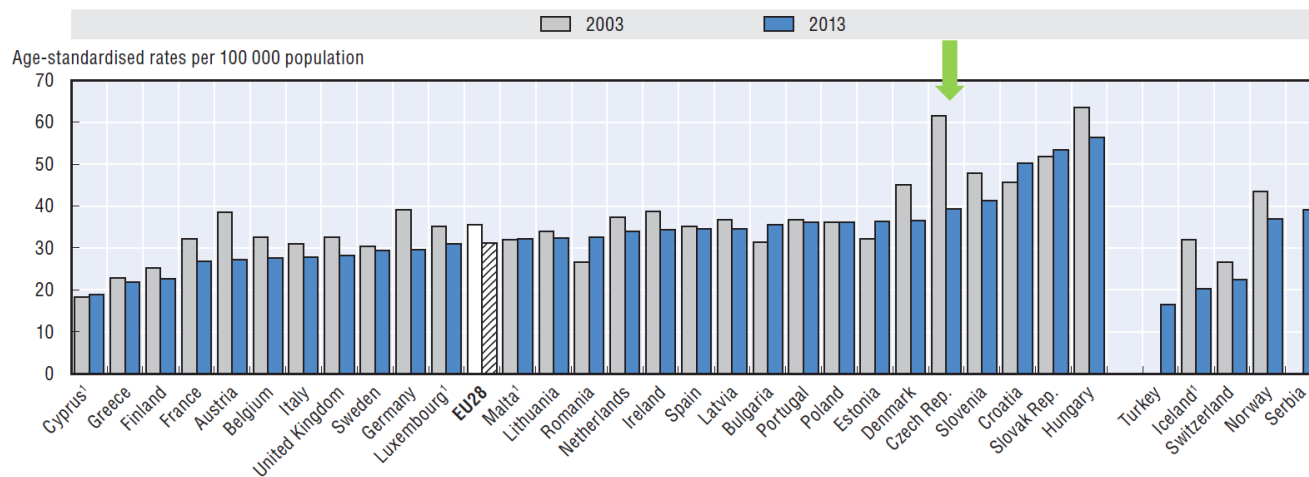


Zdroj: Ferlay, J., Soerjomataram, I., Ervik, M., Dikshit, R., Eser, S., Mathers, C., Rebelo, M., Parkin, D.M., Forman, D., Bray, F.: GLOBOCAN 2012 v1.0. Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [online]. International Agency for Research on Cancer. Lyon (France) 2013. Available from: <http://globocan.iarc.fr>.

## 6.20. Breast cancer mortality in women, 2003 and 2013 (or nearest years)



## 6.23. Colorectal cancer mortality, 2003 and 2013 (or nearest years)



# 2

---

**Adresné zvaní cílové populace  
ke screeningu rakoviny prsu**

| Preventivní program                          | Cílová populace               | Screeningová metoda   |
|--|-------------------------------|---|
| Program screeningu karcinomu prsu            | ženy ve věku od 45 let        | mamografické vyšetření jednou za dva roky   |
| Program screeningu kolorektálního karcinomu  | muži a ženy ve věku od 50 let | <b>50-54 let věku</b> – test na okultní krvácení jednou ročně   |
|  |                               | <b>od 55 let věku</b> – test na okultní krvácení jednou za dva roky<br>NEBO primární screeningová kolonoskopie jednou za 10 let |
| Program screeningu karcinomu děložního hrdla | ženy ve věku od 15 let        | cytologické vyšetření stěru z děložního hrdla jednou ročně  |

**Princip zahájeného adresného zvaní k vyšetření: zdravotní pojišťovny zvou pouze občany, kteří se screeningu dlouhodobě neúčastní, zvaní jsou pojištěnci do 70 let**

Pozvánky v období leden 2014 – červen 2015  
celkem 3 501 951 pozvánek

| Varianta dopisu               | Pozvánka na screening zhoubného nádoru |                |                  |
|-------------------------------|--|----------------|------------------|
|                               | děložního hrdla                        | prsu           | kolorekta        |
| 1 Skupina muži - schází K     |  |                | 1 388 770        |
| 2 Skupina ženy - schází C     | 400 589                                |                |                  |
| 3 Skupina ženy - schází M     |  | 229 018        |                  |
| 4 Skupina ženy - schází C+M   | 212 670                                | 212 670        |                  |
| 5 Skupina ženy - schází K     |  |                | 678 903          |
| 6 Skupina ženy - schází C+K   | 81 744                                 |                | 81 744           |
| 7 Skupina ženy - schází M+K   |  | 112 710        | 112 710          |
| 8 Skupina ženy - schází C+M+K | 397 547                                | 397 547        | 397 547          |
| <b>Celkem pozvánek</b>        | <b>1 092 550</b>                       | <b>951 945</b> | <b>2 659 674</b> |

K screening kolorekta, C screening děložního hrdla, M screening prsu

Celkový počet pozvánek není součtem pozvánek k jednotlivým programům, neboť pojištěnci jsou zváni k více programům současně

Zdroj: Data plátců zdravotní péče



Poprvé pozvaní v období leden 2014 – červen 2015  
celkem 2 247 863 pozvaných pojištěnců

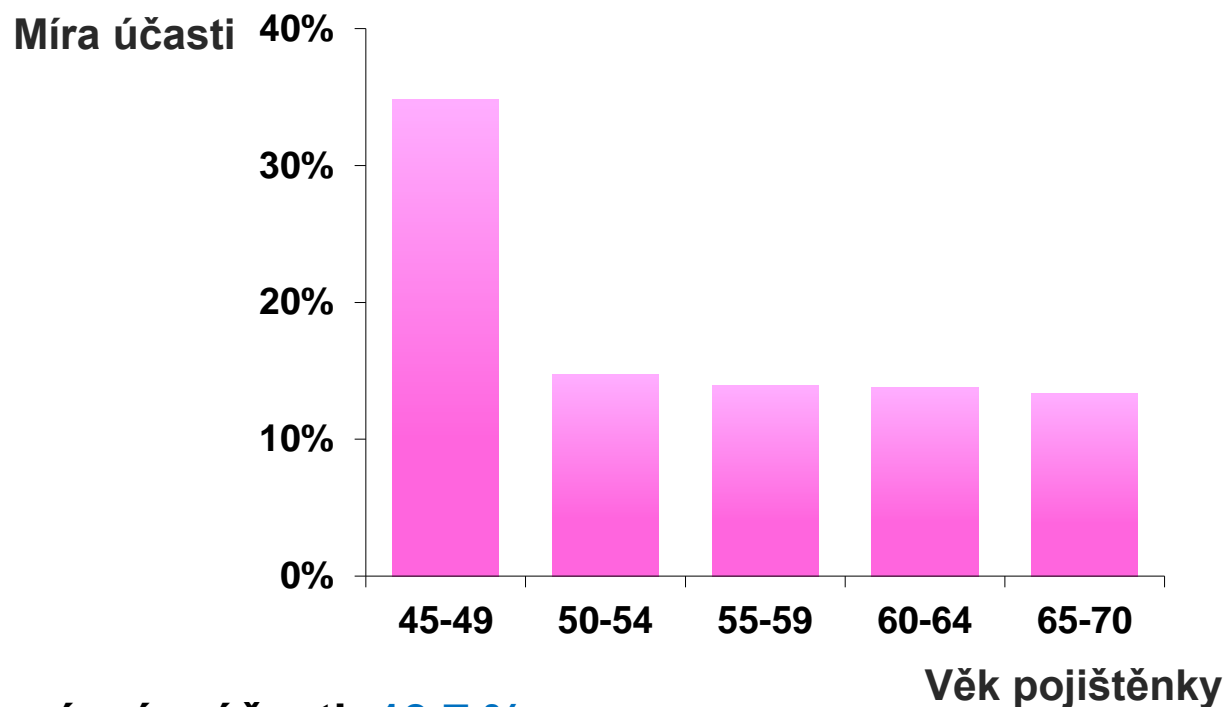
| Varianta dopisu  | Pozvánka na screening zhoubného nádoru |                |                  |
|--|--|----------------|------------------|
|  | děložního hrdla                        | prsu           | kolorekta        |
| 1 Skupina muži - schází K  |  |                | 890 858          |
| 2 Skupina ženy - schází C  | 260 835                                |                |                  |
| 3 Skupina ženy - schází M  |  | 165 893 !      |                  |
| 4 Skupina ženy - schází C+M  | 124 052                                | 124 052        |                  |
| 5 Skupina ženy - schází K  |  |                | 459 188 !        |
| 6 Skupina ženy - schází C+K  | 49 852                                 |                | 49 852           |
| 7 Skupina ženy - schází M+K  |  | 66 995         | 66 995           |
| 8 Skupina ženy - schází C+M+K  | 230 190                                | 230 190        | 230 190          |
| <b>Celkem poslaných pozvánek</b>   | <b>664 929</b>                         | <b>587 130</b> | <b>1 697 083</b> |
| <b>Odezva na adresné zvaní</b><br>(podíl příchozích po prvním pozvání, do března 2016) | <b>13,5%</b>                           | <b>19,7%</b>   | <b>19,5%</b>     |

K screening kolorekta, C screening děložního hrdla, M screening prsu

Celkový počet pozvaných není součtem pozvaných k jednotlivým programům, neboť pojištěnci jsou zvaní k více programům současně

Zdroj: Data plátců zdravotní péče

Poprvé pozvaní v období leden 2014 – červen 2015, celkem 587 130 pozvaných  
Ženy ve věku 45-70 let



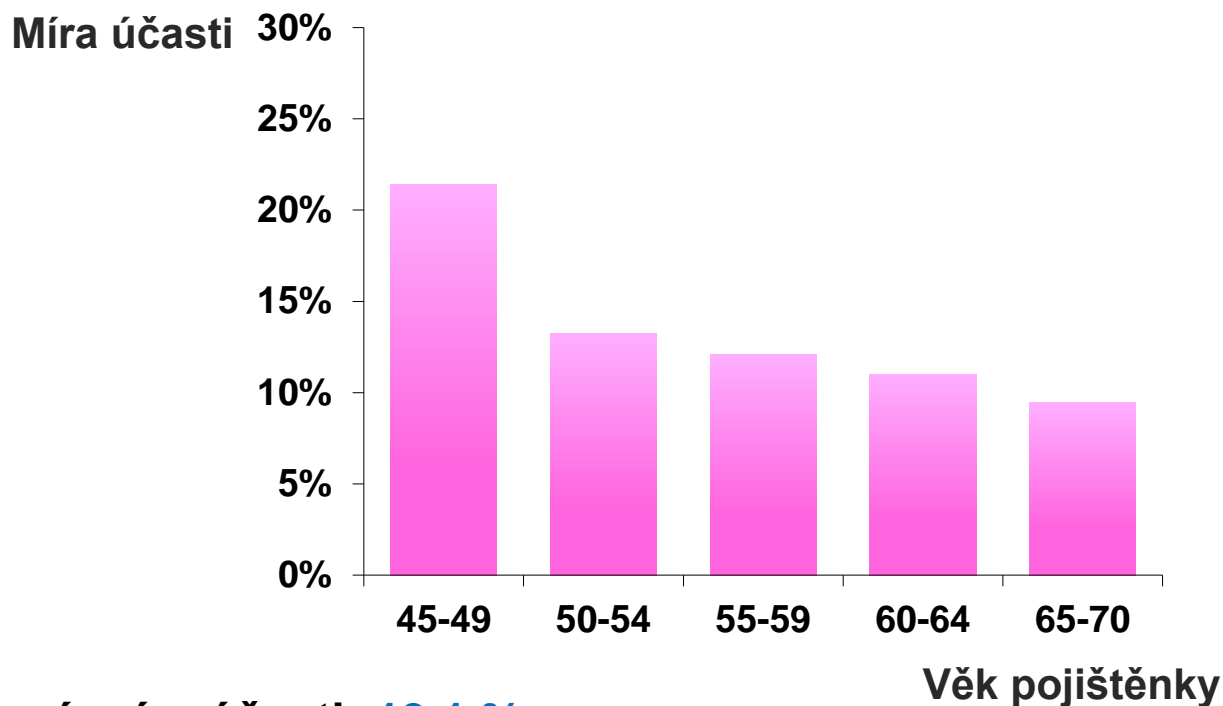
**Celková míra účasti: 19,7 %**

(je uvažována účast na screeningové mamografii, screeningové mamografii v dispenzární péči, diagnostické mamografii nebo doplňující mamografie)

**Na pozvání ke screeningu karcinomu prsu zareagovala pětina žen - nejvíce nejmladší skupina žen, u kterých se může jednat o jejich první screening**

Zdroj: Data plátců zdravotní péče

Podruhé pozvaní v období červenec 2014 – červen 2015, celkem 364 128 pozvaných  
Ženy ve věku 45-70 let



**Celková míra účasti: 13,1 %**

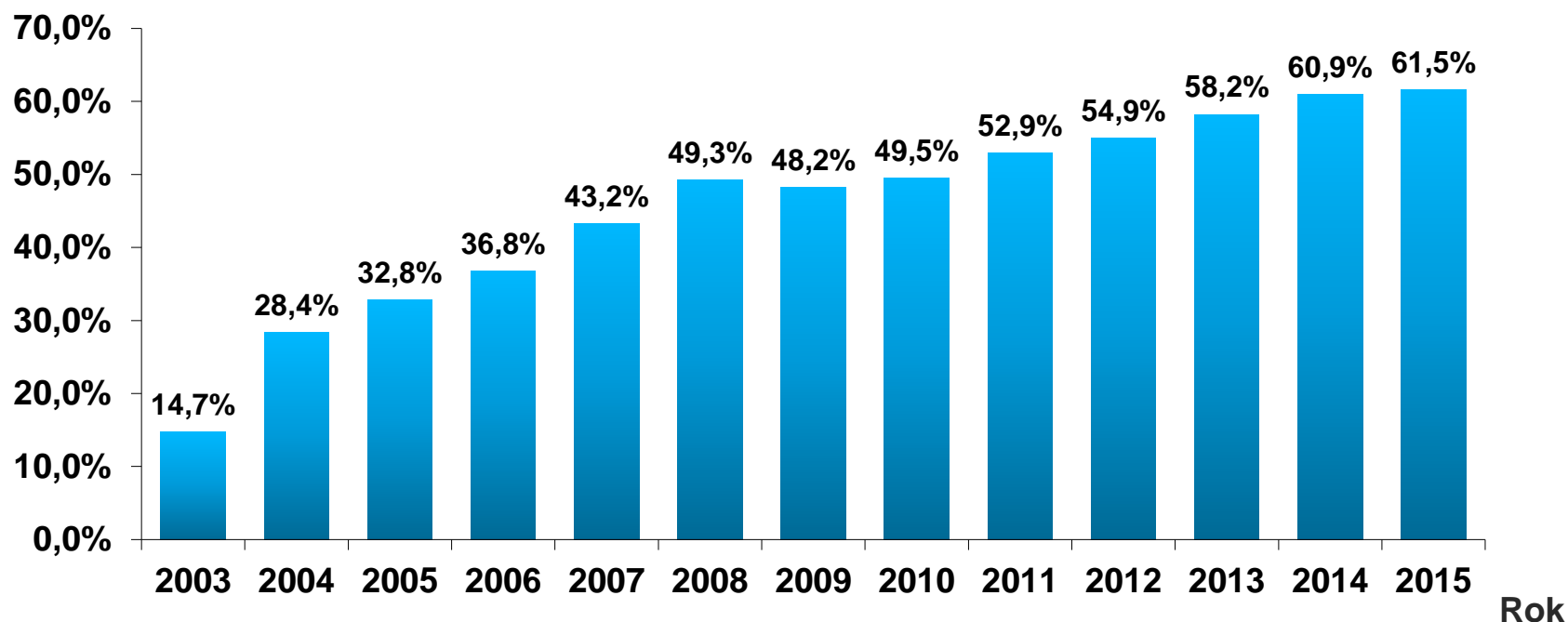
(je uvažována účast na screeningové mamografii, screeningové mamografii v dispenzární péči, diagnostické mamografii nebo doplňující mamografie)

**Na druhé pozvání ke screeningu karcinomu prsu zareagovala více jak desetina žen - nejvíce nejmladší skupina žen**

Zdroj: Data plátců zdravotní péče

Screeningová mamografie (89220 + 89221 + 89223)

Celkové pokrytí cílové populace (ženy, 45-69 let)

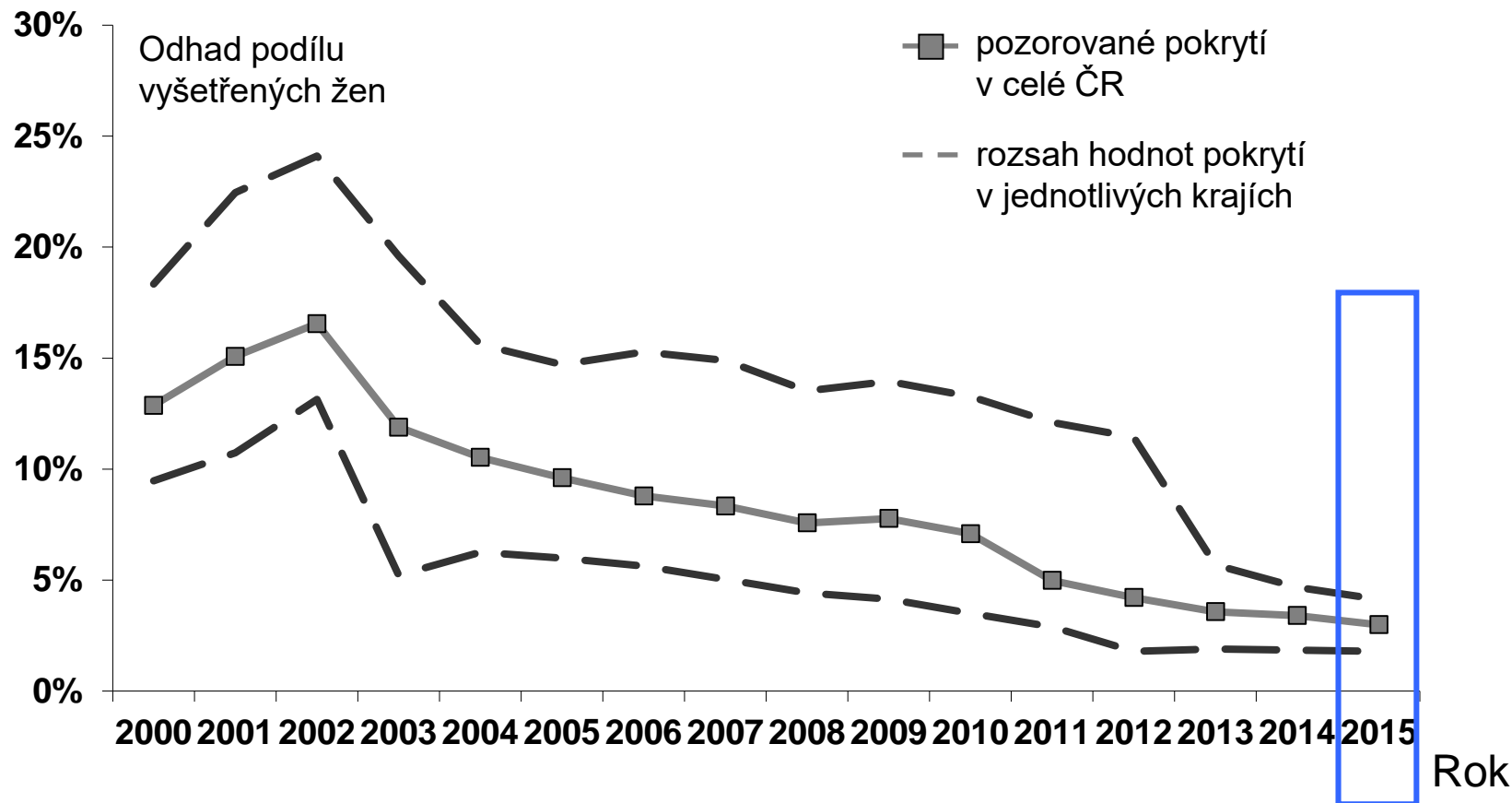


Údaj stanoví podíl žen v cílové populaci (1 756 629 žen v roce 2015), které podstoupily screeningovou mamografii během předchozích 2 let.

Zdroj: Data plátců zdravotní péče

Ženy, 45-69 let

Diagnostická mamografie: 89179 + 89180



*Podíl žen vyšetřených mamografií mimo organizovaný program byl maximální v roce 2002, od té doby se snižuje.*

Zdroj: Data plátců zdravotní péče

# 3

---

**Využití dat EHIS v hodnocení  
screeningových programů**

- ❖ **sběr dat pokrývající otázky o zdraví a se zdravím spojených tématech**
  - Základní sociodemografické charakteristiky
  - Zdravotní stav respondenta, výskyt chronických nemocí
  - Zdravotní péče
  - Životní styl
  
- ❖ **2.vlna šetření EHIS v roce 2014**, další vlna šetření v roce 2019
  
- ❖ **Šetření o zdraví bylo získané na reprezentativním vzorku z ČR**
  
- ❖ Osloveno 9 561 respondentů, **EHIS se zúčastnilo 6 737 osob (70 %)**
  
- ❖ Spolu s ÚZIS (hlavní koordinátor) byl do výběrového šetření zapojen ČSÚ, SZÚ

Pokrytí za rok 2014

| Screeningový program   | Pokrytí dle dat PZP | Pokrytí dle dat EHIS |
|--|---------------------|----------------------|
| Mamografický screening<br>(ženy 45-69 let; dvouletý screeningový interval)       | 60,9 %              | 77,3 %               |
| <b>Kolorektální screening</b><br>(muži a ženy od 50 let;<br>dvoustupňový design) | 30,8 %              | 37,2 %               |
| <b>Cervikální screening</b><br>(ženy 25-59 let; jednoletý screeningový interval) | 55,2 %              | 60,9 %               |

Pokrytí vyšetřením: Údaj stanoví podíl žen v cílové populaci, které podstoupily screeningovou mamografii během předchozích 2 let.

V případě EHIS se jedná pouze o odhad (jsou zde zahrnuty i diagnostické výkony). Byly uvažovány jen případy, kdy odpovídal pouze respondent.



Ženy ve věku od 45 let

Byly uvažovány jen případy, kdy odpovídala pouze respondentka

| Parametr   | Ženy, které se zúčastnily screeningu | Ženy, které se NEzúčastnily screeningu |
|--|--------------------------------------|--|
| Věk, průměr  | 59,9                                 | 69,0                                   |
| BMI, průměr  | 27,4                                 | 27,0                                   |
| Konzumace alkoholu (denně nebo 5-6 dní v týdnu), procento                | 6,4 %                                | 5,5 %                                  |
| Kouření (denně nebo příležitostně), procento                             | 21,3 %                               | 17,7 %                                 |
| Konzumace ovoce nebo zeleniny denně, procento                            | 66,1 %                               | 52,8 %                                 |
| Fyzická aktivita (více jak 150 minut aerobní fyzické aktivity), procento | 17,8 %                               | 6,6 %                                  |

## Potenciální proměnné související s účastí ve screeningu:

VĚK, STUPEŇ URBANIZACE, RODINNÝ STAV, NEJVYŠŠÍ DOSAŽENÉ VZDĚLÁNÍ, ČISTÝ PŘÍJEM DOMÁCNOSTI



Signifikanční výstupy z vícerozměrné logistické regrese

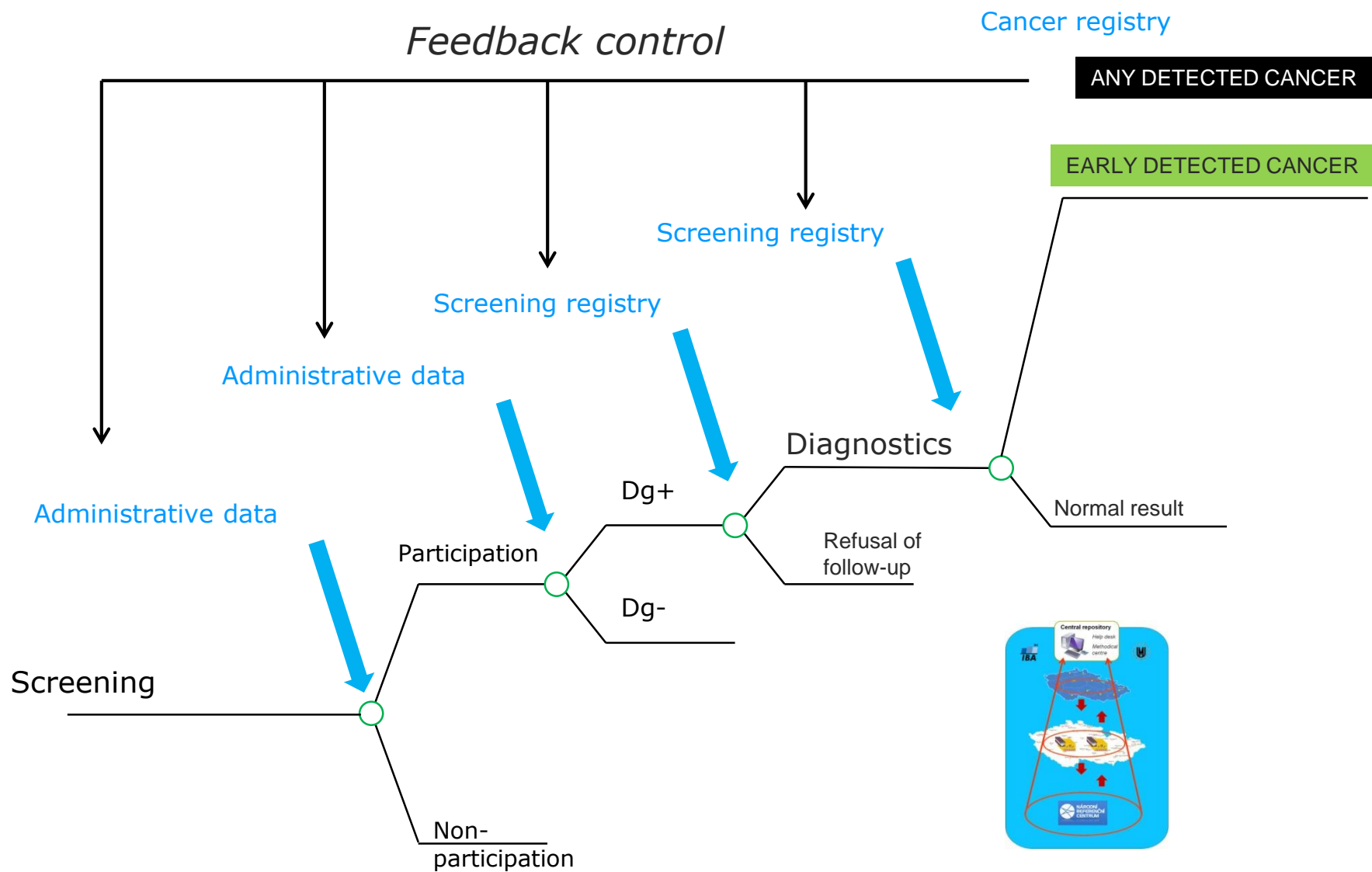
**U žen starších 65 let je s postupujícím věkem menší šance účasti na screeningu. Naopak u žen s vyšším vzděláním a se středním nebo vyšším čistým příjmem domácnosti je vyšší šance účasti na mamografickém screeningu.**



# 4

---

Co dál?





# 4

---

**Závěr**

- ❖ ZN prsu představuje (vedle C44) nejčastější zhoubný nádor u žen
- ❖ Přes rostoucí incidenci klesá mortalita; pětileté přežití léčených pacientek je téměř 90 %, relativní přežití je v prvním stadiu takřka 100%
- ❖ Díky časnému zachytu představují první stadia téměř polovinu invazivních nádorů prsu (tři čtvrtiny v rámci screeningů)
- ❖ Pokrytí mamografickým screeningem v čase setrvale roste, a to i díky přispění adresného zvaní ke screeningu. Tzv. šedý screening v posledních letech takřka vymizel
- ❖ EHIS představuje další důležitý element v hodnocení preventivních programů, pomocí kterého lze charakterizovat skupinu osob, které se neúčastní screeningových programů
- ❖ Komplexní informační podpora je zásadní pro monitoring programů screeningu zhoubných nádorových onemocnění
- ❖ Individuálního propojení různých datových zdrojů (populační, onkologický a screeningový registr)

A close-up photograph of a woman's face, focusing on her blue eyes and freckled skin. Her blonde hair is visible on the left side of the frame. The image is positioned on the left side of a slide that has a white background for the text and a light green background for the right side.

*Mamo.cz*

**DĚKUJI ZA POZORNOST!**