

## Rozvoj technologické platformy NZIS

# Organizace a výsledky zdravotních screeningových programů v ČR

Ondřej Májek



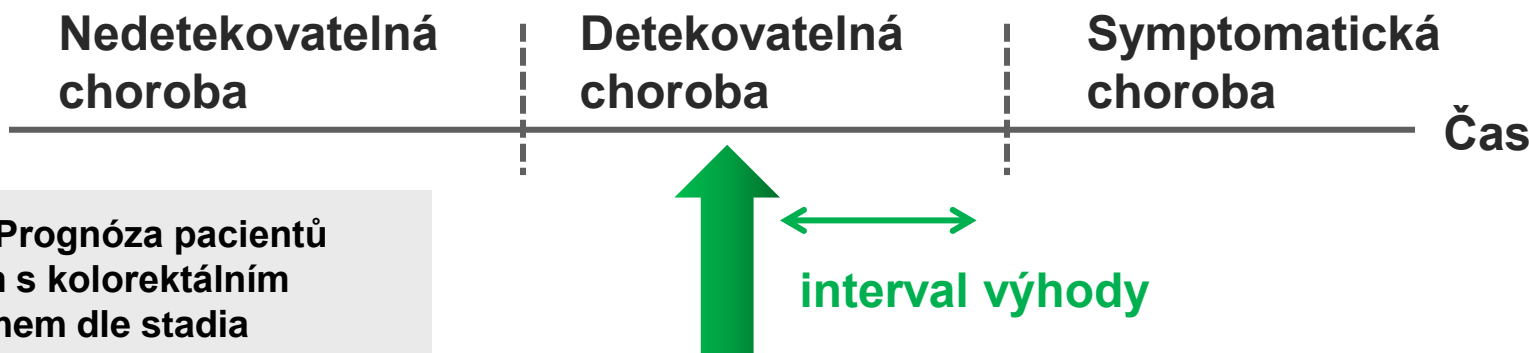
Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost



Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky  
Institut biostatistiky a analýz Masarykovy univerzity  
Společné pracoviště

# PRINCIP SCREENINGU NÁDORŮ

## Přírozený průběh zhoubného nádorového onemocnění



**Příklad: Prognóza pacientů  
léčených s kolorektálním  
karcinomem dle stadia  
(perioda 2005-2008)**

Stadium	5-leté relativní přežití (%)
I	86,5
II	73,2
III	53,5
IV	11,5
Všechna	53,1

## SCREENINGOVÉ VYŠETŘENÍ

- » časnější diagnóza (nebo dokonce prevence)
- » lepší prognóza (délka a kvalita života)
- SNÍŽENÍ ÚMRTNOSTI**
- » méně invazivní léčba
- » nižší léčebné náklady



# PŘÍNOSY A RIZIKA SCREENINGU

## PŘÍNOSY SCREENINGU

- » časnější diagnóza (nebo dokonce prevence)
- » lepší prognóza (délka a kvalita života)

### SNÍŽENÍ ÚMRTNOSTI

- » méně invazivní léčba
- » nižší léčebné náklady



## RIZIKA SCREENINGU

- » falešně pozitivní výsledek
- » krátkodobé obavy
- » zbytečná diagnostika
- » *overdiagnosis, overtreatment*
- » zbytečná diagnostika a léčba
- » dřívější diagnóza bez skutečného přínosu

Hodnocení screeningových programů by mělo cílit na doložení příznivé bilance mezi přínosy a riziky (při rozumné nákladové efektivitě)

Aby byla zachována příznivá bilance mezi přínosy a riziky, screening musí být poskytován jako organizovaný program s náležitou kontrolou kvality



# SCREENINGOVÉ PROGRAMY V ČR

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 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



# INFORMAČNÍ PODPORA ORGANIZOVANÉHO SCREENINGU

Zpracovatel dat a poskytovatel informační podpory  
INSTITUT BIostatistiky a ANALÝZ, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita

## Monitoring zátěže zhoubnými nádory

- epidemiologie nádorů v cílové populaci
- dlouhodobé indikátory dopadu

Zdroj dat: Národní onkologický registr – ÚZIS ČR

## Monitoring screeningového procesu s využitím klinických dat

- časné indikátory kvality ve screeningových centrech
- detekce zhoubných nádorů a prekanceróz ve screeningu

Zdroj dat: screeningová centra

## Monitoring screeningového procesu s využitím administrativních dat

- monitoring pokrytí
- monitoring adresného zvaní

Zdroj dat: plátcí zdravotní péče – zdravotní pojišťovny



## Rozvoj technologické platformy NZIS

# Populační zátěž zhoubnými nádory

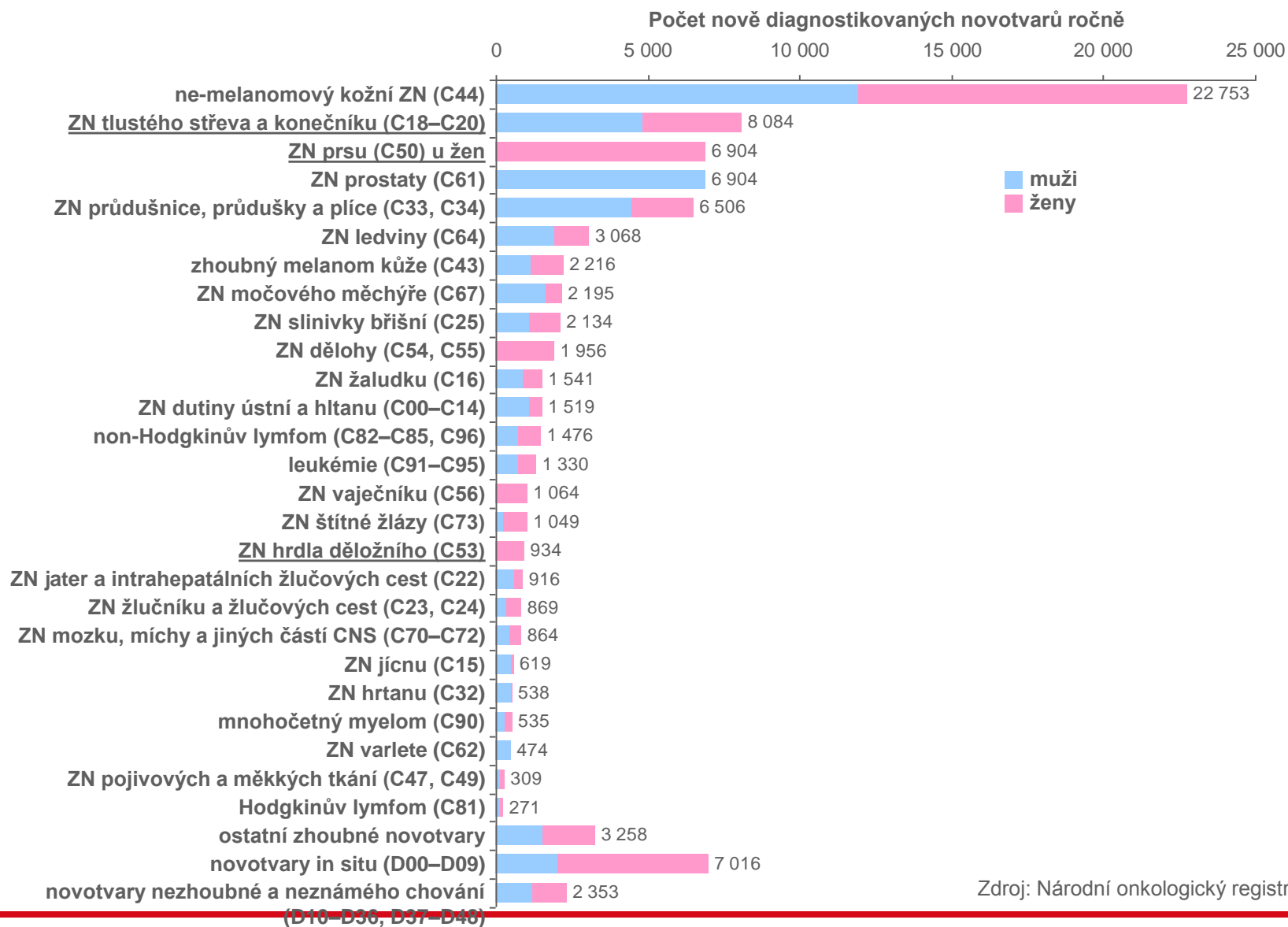


Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost



Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky  
Institut biostatistiky a analýz Masarykovy univerzity  
Společné pracoviště

# INCIDENCE NOVOTVARŮ V ČR V LETECH 2010-2014



Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR



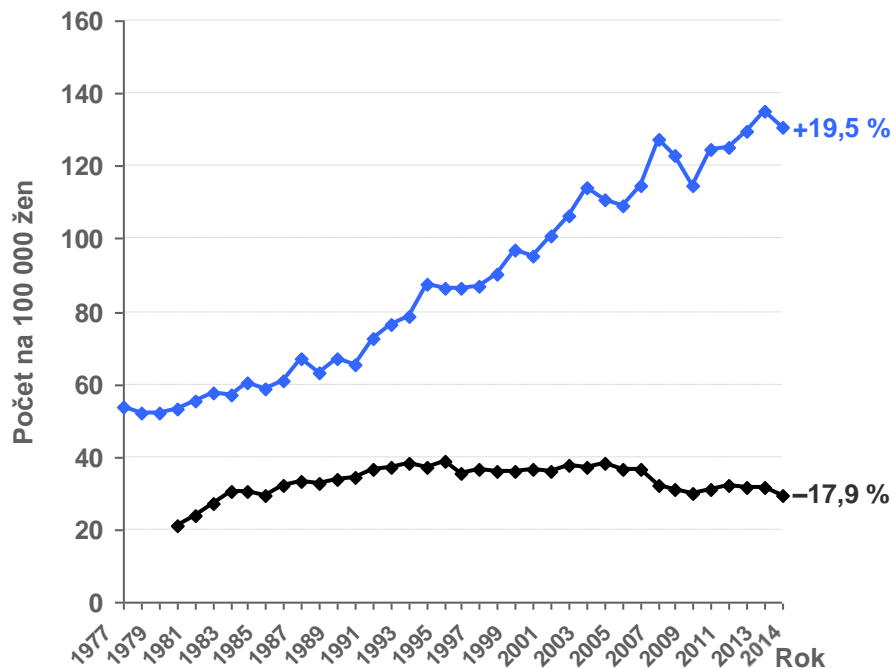
Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

Rozvoj technologické platformy NZIS



# EPIDEMIOLOGICKÉ TRENDY ZN PRSU (C50) U ŽEN V ČR

*Trend incidence a mortality*

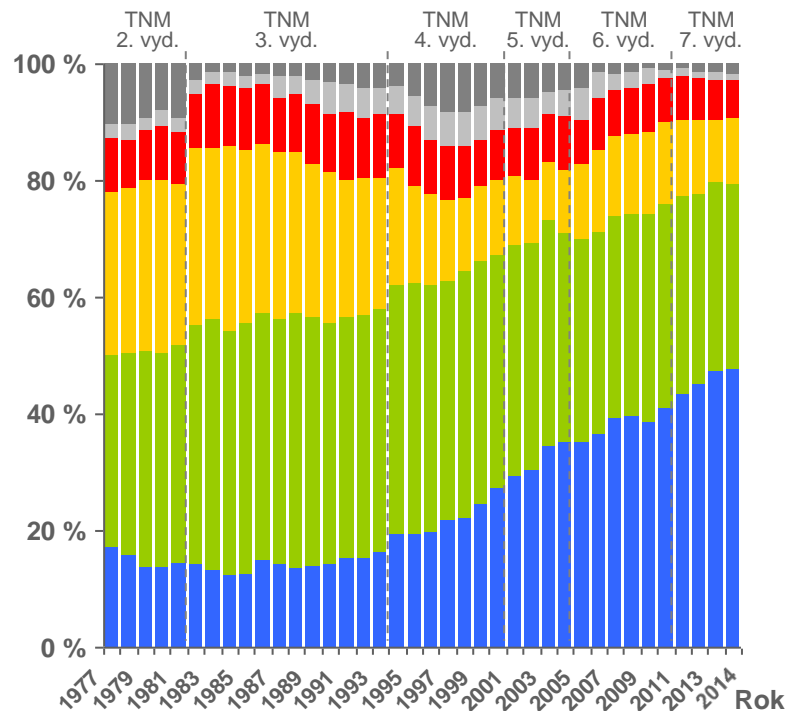


%%: trend růstu mezi roky 2004–2014

—◆— incidence  
—◆— mortalita

*Podíl stadií*

*u nově diagnostikovaných onemocnění*



Stadium: 1 2 3 4

neznámo z objektivních důvodů\*

neuveдено – neúplný záznam

\* Objektivními důvody pro neuvedení stadia onemocnění jsou nálezy pouze z úmrtního listu 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 chybně neúplný.

Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR – incidence, stadia; Český statistický úřad – mortalita



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

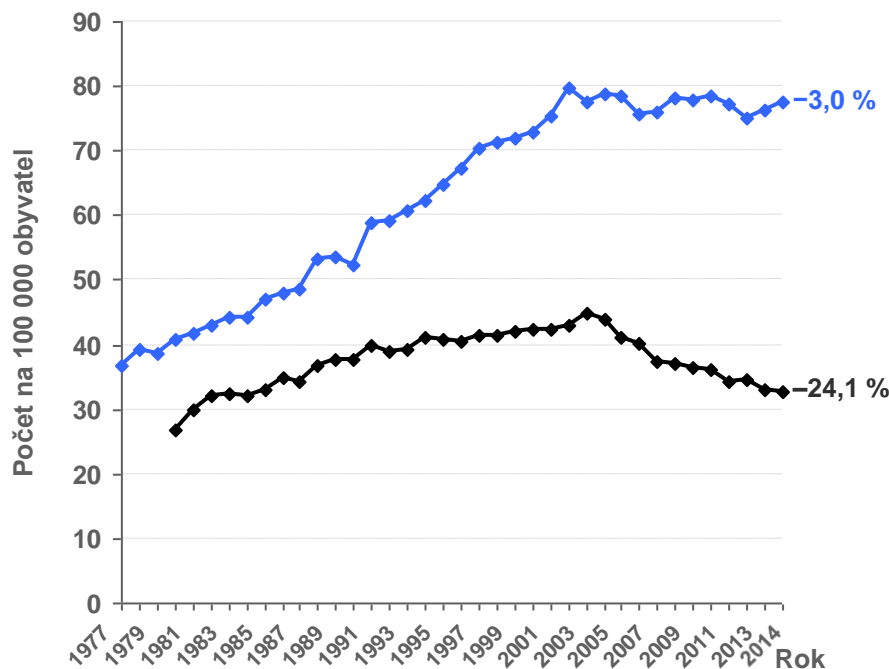
Rozvoj technologické platformy NZIS





# EPIDEMIOLOGICKÉ TRENDY KOLOREKTÁLNÍHO KARCINOMU V ČR

*Trend incidence a mortality*

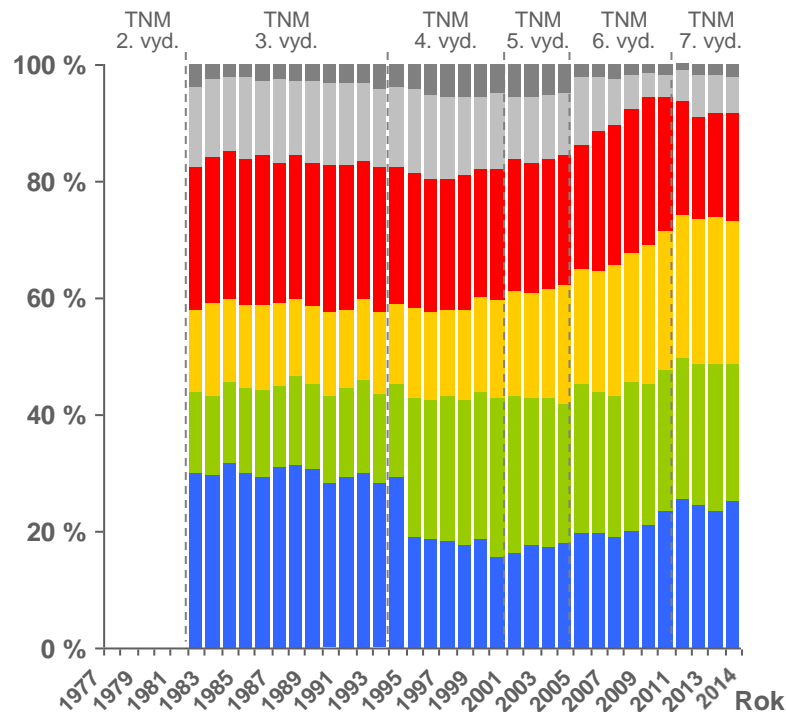


%, trend růstu mezi roky 2004–2014

◆ incidence

◆ mortality

*Podíl stadií  
u nově diagnostikovaných onemocnění*



Stadium: 1 2 3 4

neznámo z objektivních důvodů\*

neuvedeno – neúplný záznam

\* Objektivními důvody pro neuvedení stadia onemocnění jsou nálezy pouze z úmrtního listu 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 chybně neúplný.

Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR – incidence, stadia; Český statistický úřad – mortality



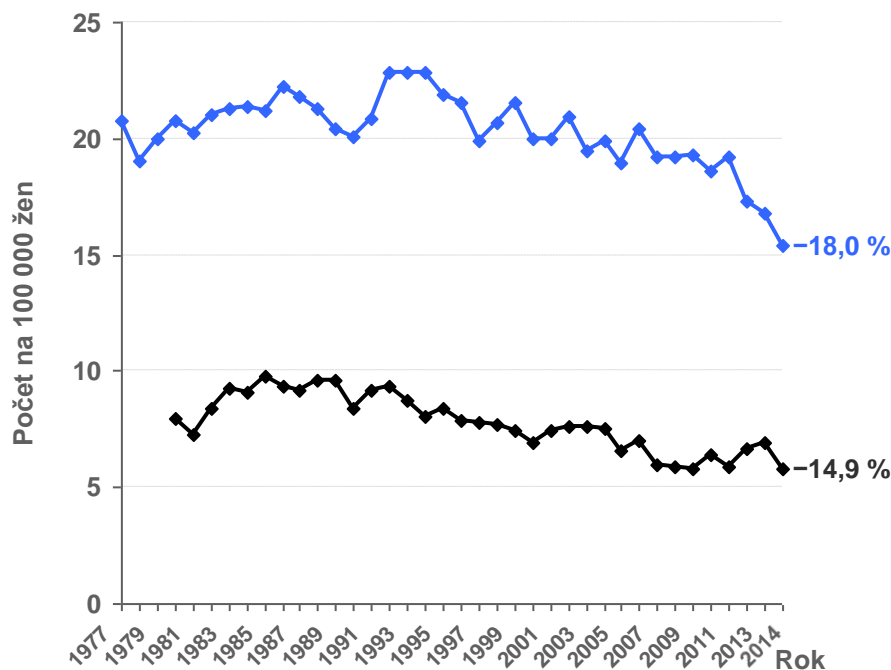
Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

Rozvoj technologické platformy NZIS



# EPIDEMIOLOGICKÉ TRENDY ZN DĚLOŽNÍHO HRDLA V ČR

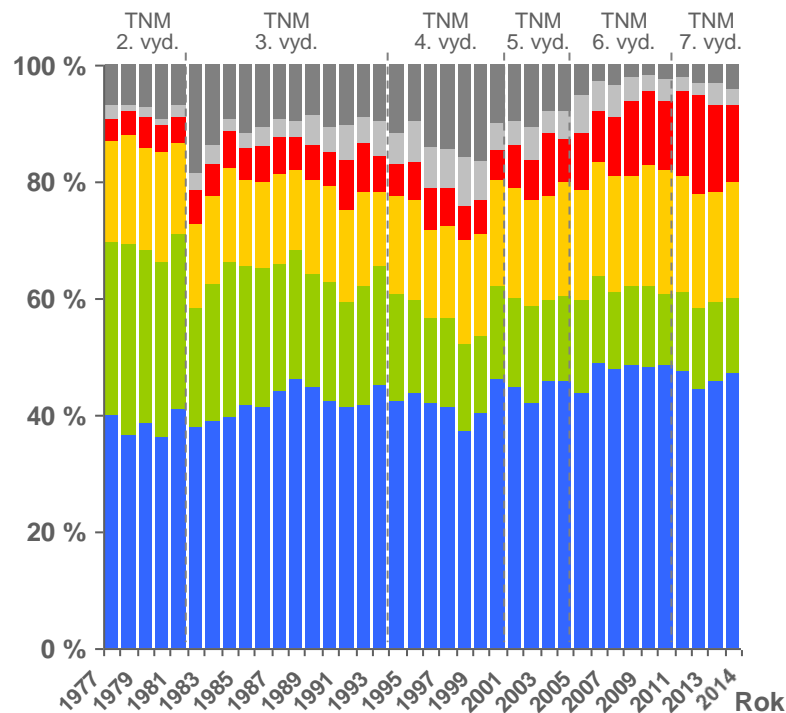
*Trend incidence a mortality*



%%: trend růstu mezi roky 2004–2014

—◆— incidence  
—◆— mortalita

*Podíl stadií  
u nově diagnostikovaných onemocnění*



Stadium: 1 2 3 4

neznámo z objektivních důvodů\*

neuvedeno – neúplný záznam

\* Objektivními důvody pro neuvedení stadia onemocnění jsou nálezy pouze z úmrtního listu 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 chybně neúplný.

Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR – incidence, stadia; Český statistický úřad – mortalita



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

Rozvoj technologické platformy NZIS



## Rozvoj technologické platformy NZIS

# Pokrytí populace a adresné zvaní



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost



Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky  
Institut biostatistiky a analýz Masarykovy univerzity  
Společné pracoviště

# PRINCIP ADRESNÉHO ZVANÍ A KRITÉRIA PRO ADRESNÉ ZVANÍ

Pojištěnec bude zařazen do procesu adresného zvaní do screeningu pokud:

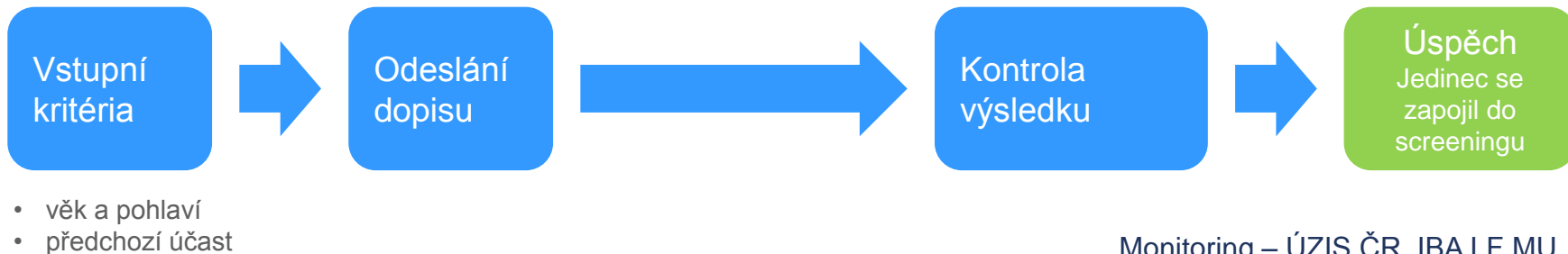
- je ve věkové skupině dle cílové populace programu
  - karcinom prsu: ženy ve věku 45-70 let
  - kolorektální karcinom: muži i ženy ve věku 50-70 let
  - karcinom děložního hrdla: ženy ve věku 25-70 let

Pojištěnec bude vyřazen z procesu adresného zvaní do screeningu pokud:

- má vykázané výkony/diagnózy (prevence nebo léčba nádorových onemocnění)
  - ◆ Mamografie (posl. 3 roky) nebo léčba C50 (kdykoliv v minulosti)
  - ◆ Výkony TOKS (posl. 3 roky) nebo KS (posledních 5 let) nebo léčba KRK (kdykoliv v minulosti)
  - ◆ Gynekologická péče (posl. 3 roky) nebo léčba C53 (kdykoliv v minulosti)



záznamy plátců  
zdravotní péče



Monitoring – ÚZIS ČR, IBA LF MU



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

Rozvoj technologické platformy NZIS



# POČET POZVÁNEK V JEDNOTLIVÝCH MĚSÍCÍCH

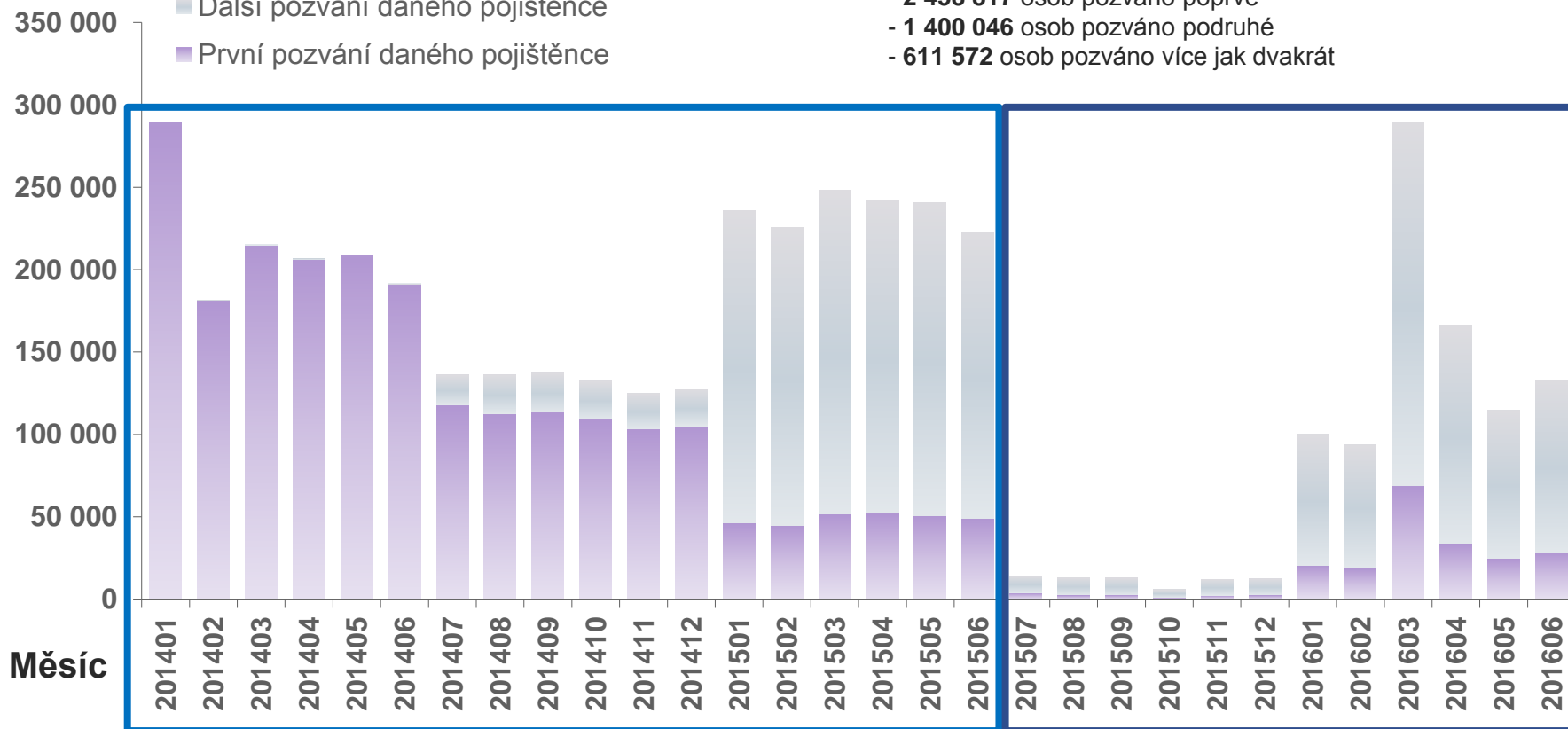
Zdroj dat: Plátcí zdravotní péče

Počet  
pozvánek

V období leden 2014 – červen 2016 bylo rozesláno celkem **4 470 435** pozvánek  
(z analýzy vyloučeny chybné záznamy; 0,2 %)

■ Další pozvání daného pojištěnce  
■ První pozvání daného pojištěnce

- 2 458 817 osob pozváno poprvé  
- 1 400 046 osob pozváno podruhé  
- 611 572 osob pozváno více jak dvakrát



**Období pilotního projektu adresného zvaní**

- bude podrobněji analyzováno (dostupné sledování míry účasti)

rozesláno celkem **3 501 951** pozvánek (2 247 863 osobám)

**Pokračující období  
udržitelnosti projektu**



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

Rozvoj technologické platformy NZIS



# POČET POZVÁNEK DLE JEDNOTLIVÝCH VARIANT DOPISU

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 dat: Plátcí zdravotní péče



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

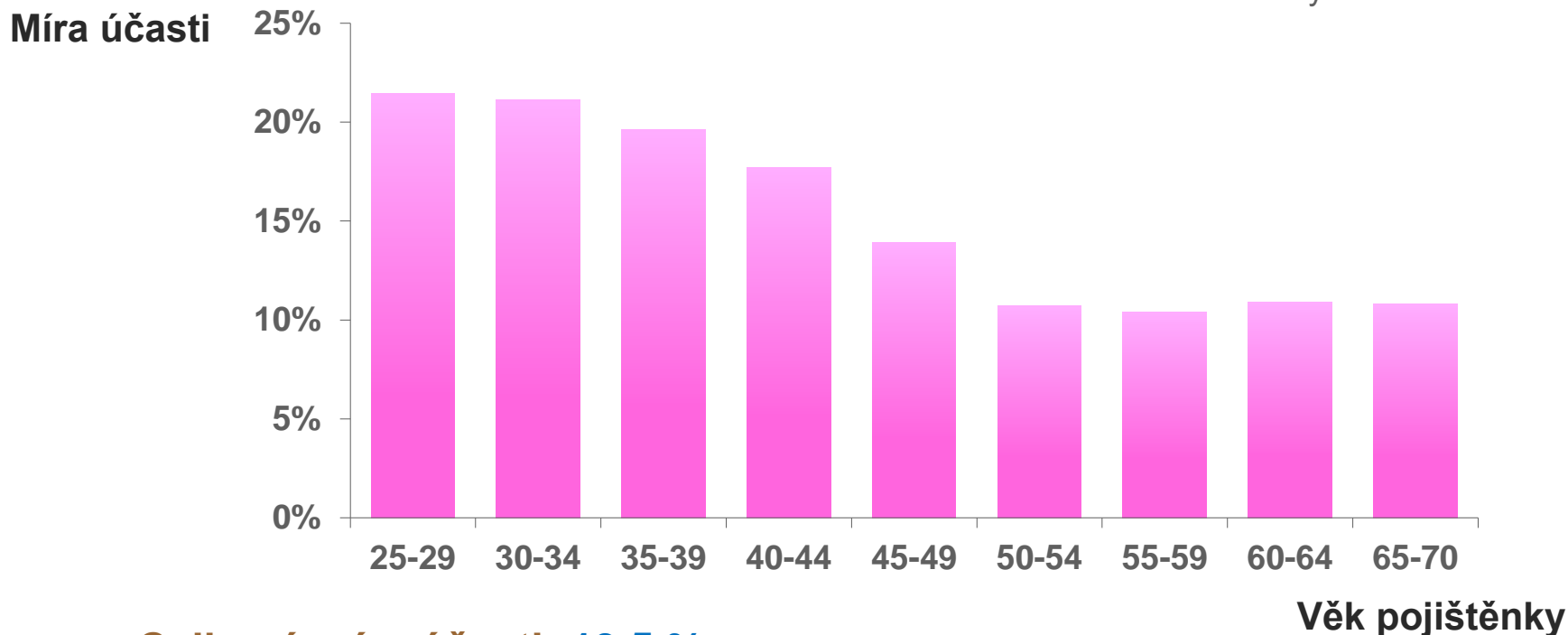
Rozvoj technologické platformy NZIS



# SCREENING KARCINOMU DĚLOŽNÍHO HRDLA

## Míra účasti dle věku

Poprvé pozvaní v období leden 2014 – červen 2015, celkem 664 929 pozvaných  
Ženy ve věku 25-70 let



**Celková míra účasti: 13,5 %**

(je uvažována účast na screeningové cytologii, preventivní prohlídce, diagnostických nebo terapeutických výkonech na děložním hrdle)

**Kohorta pozvaných žen obsahuje malou a rezistentní část populace, což vede k poměrně nízké míře účasti**

Zdroj dat: Plátcí zdravotní péče



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

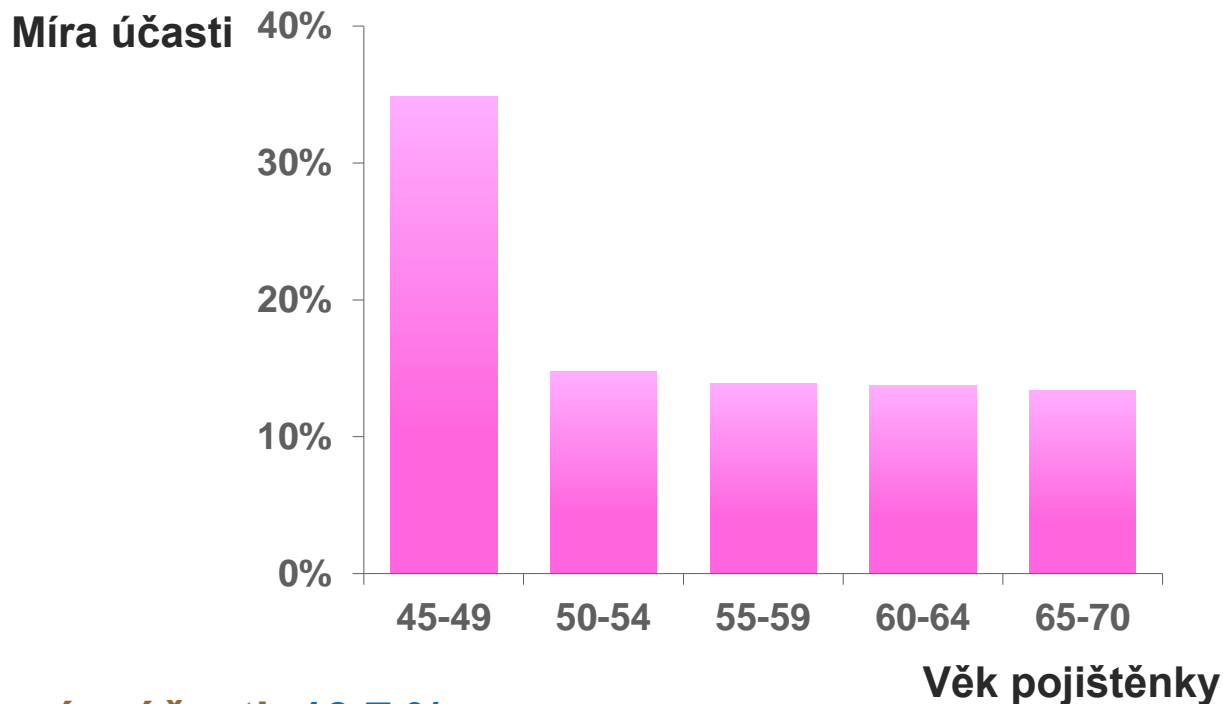
Rozvoj technologické platformy NZIS



# SCREENING KARCINOMU PRSU

## Míra účasti dle věku

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 mamografii)

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

Zdroj dat: Plátcí zdravotní péče



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

Rozvoj technologické platformy NZIS

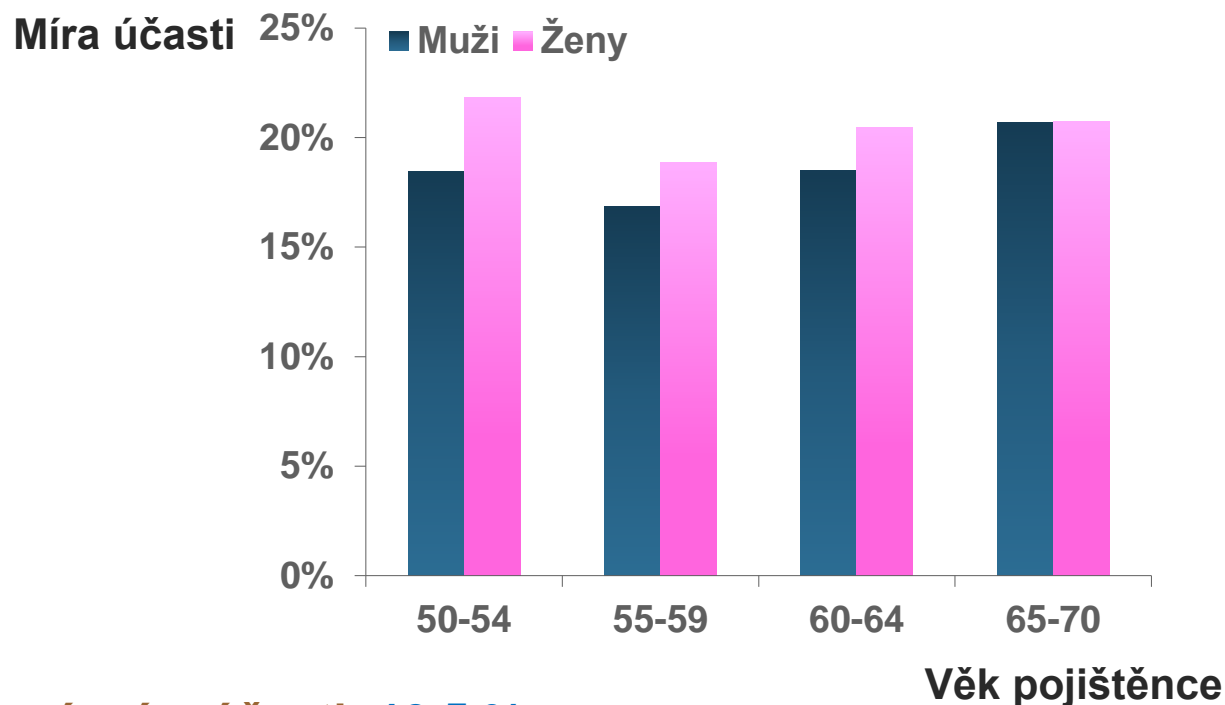




# SCREENING KOLOREKTÁLNÍHO KARCINOMU

## Míra účasti dle pohlaví a věku

Poprvé pozvaní v období leden 2014 – červen 2015, celkem 1 697 083 pozvaných  
Muži a ženy ve věku 50-70 let



**Celková míra účasti: 19,5 %**

(je uvažována účast na TOKS nebo kolonoskopii)

**Na pozvání na screening kolorektálního karcinomu zareagovala pětina osob. Na pozvánku lépe reagují ženy.**

Zdroj dat: Plátcí zdravotní péče



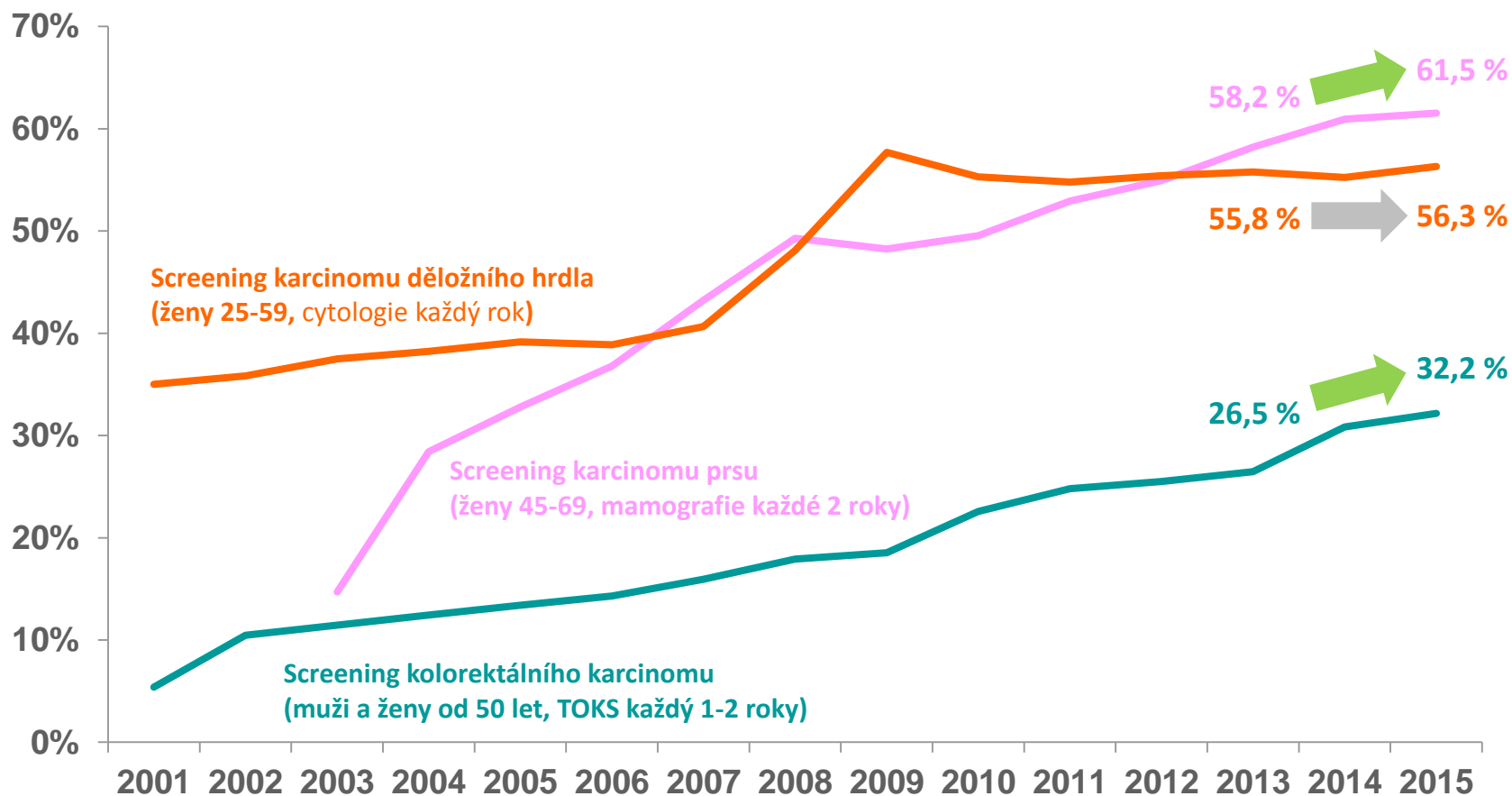
Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

Rozvoj technologické platformy NZIS



# DOPAD PROJEKTU NA POKRYTÍ SCREENINGOVÝMI PROGRAMY

## Pokrytí cílové populace vyšetřením



Zdroj dat: Plátcí zdravotní péče

Rok



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

Rozvoj technologické platformy NZIS

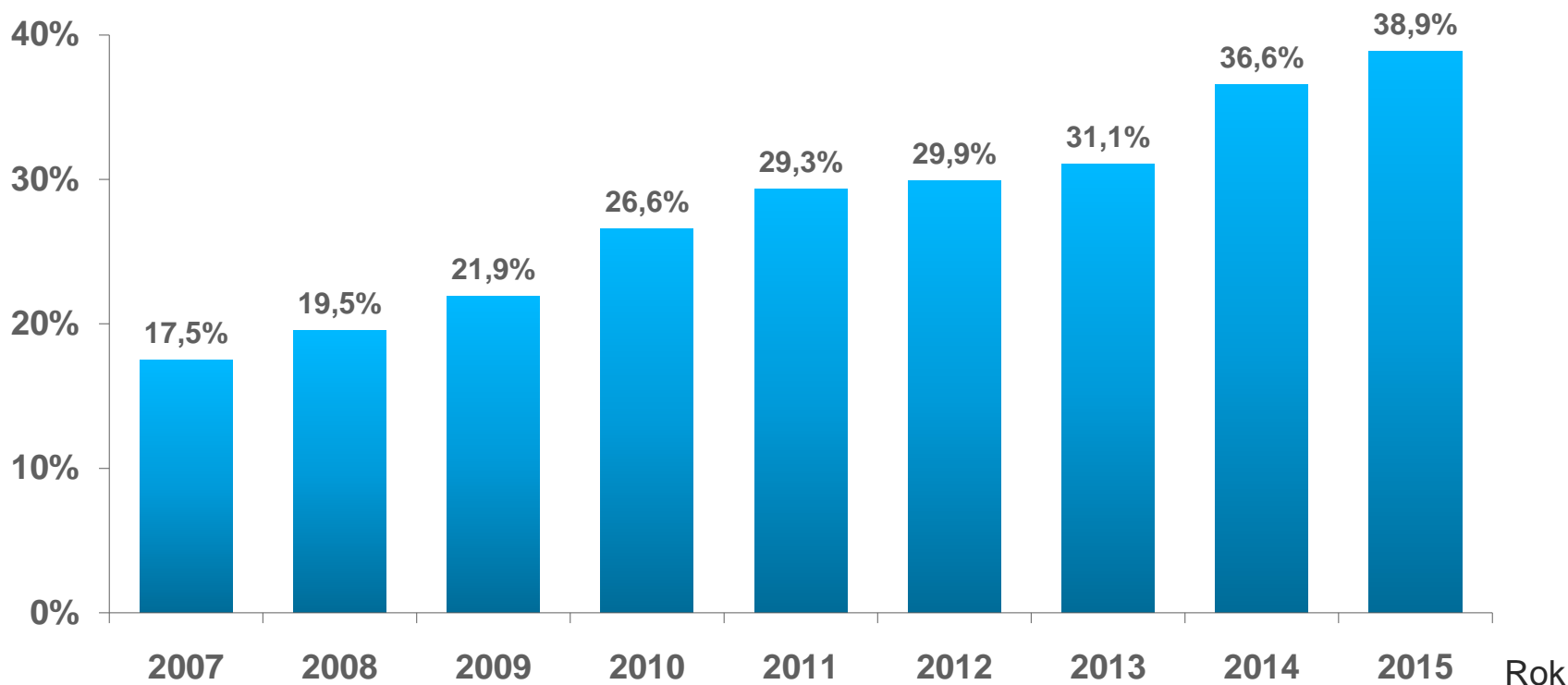


# POKRYTÍ CÍLOVÉ POPULACE SCREENINGU KRK V LETECH 2007-2015

TOKS: negativní (15120) + pozitivní (15121)

Zdroj dat: PZP

Celkové pokrytí cílové populace  
(Muži a ženy od 55-69 let)



Údaj stanoví podíl osob v cílové populaci (2 067 789 osob v roce 2015), které podstoupily test na okultní krvácení do stolice během doporučeného intervalu.



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

Rozvoj technologické platformy NZIS



# Rozvoj technologické platformy NZIS

## Závěry



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

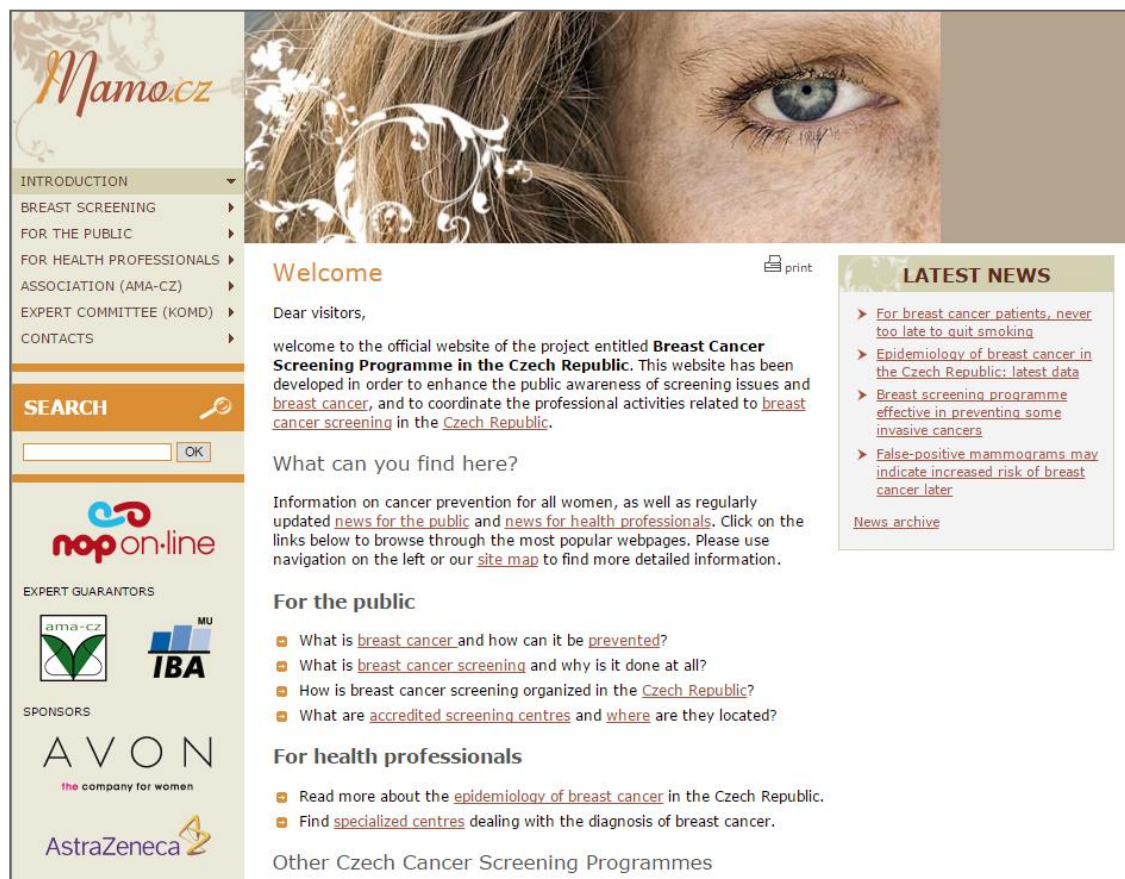


Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky  
Institut biostatistiky a analýz Masarykovy univerzity  
Společné pracoviště

# ZÁVĚR

- Údaje NOR ČR svědčí o viditelném dopadu programů časného zachytu na zátěž české populace nádorovými onemocněními
- V rámci pilotního projektu adresného zvaní byla ověřena funkčnost navrženého systému adresného zvaní jeho monitoringu a došlo k výraznému posílení zejména programu screeningu kolorektálního karcinomu.
- Pojišťovny budou nadále v rámci období udržitelnosti projektu pokračovat v rozesílání adresných pozvánek.
- Aktuálně je připraveno další posílení koordinace a evaluace screeningových programů vytvořením Národního koordinačního centra programů časného zachytu onemocnění v rámci ÚZIS ČR





Mamo.cz

[www.mamo.cz](http://www.mamo.cz)

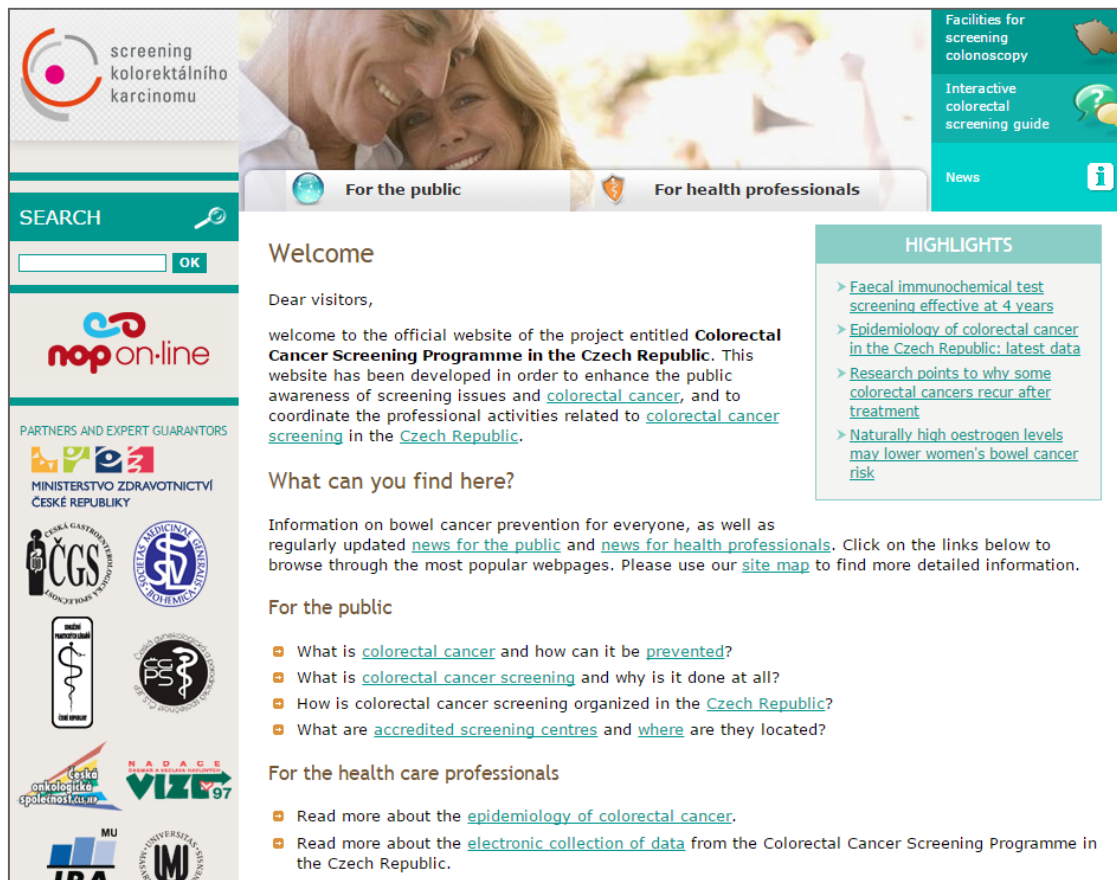
Májek, O., Daneš, J., Skovajsová, M., Bartoňková, H., Šnajdrová, L., Gregor, J., Mužík, J., Dušek, L. Mamo.cz – Program mamografického screeningu v České republice [online]. Masarykova univerzita, Brno, 2017. [cit. 2017-04-26]. Dostupný z WWW: <http://www.mamo.cz>. ISSN 1804-0861. Verze 1.4c.



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

Rozvoj technologické platformy NZIS





[www.kolorektum.cz](http://www.kolorektum.cz)

Dušek, L., Zavoral, M., Májek, O., Suchánek, Š., Mužík, J., Pavlík, T., Šnajdrová, L., Gregor, J. Kolorektum.cz – Program kolorektálního screeningu v České republice [online]. Masarykova univerzita, Brno, 2017. [cit. 2017-04-26]. Dostupný z WWW: <http://www.kolorektum.cz>. ISSN 1804-0888. Verze 1.6f.



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

Rozvoj technologické platformy NZIS





**CERVIX**

INTRODUCTION  
CERVICAL SCREENING FOR THE PUBLIC  
FOR HEALTH PROFESSIONALS  
CONTACTS

SEARCH

OK

**CERVIX**

GYN EXAM: WHAT SHOULD I EXPECT  
ACCREDITED CYTOLOGY LABORATORIES  
NEWS

## Welcome

Dear visitors,

welcome to the official website of the project entitled **Cervical Cancer Screening Programme in the Czech Republic**. This website has been developed in order to enhance the public awareness of screening issues and [cervical cancer](#), and to coordinate the professional activities related to [cervical cancer screening](#) in the [Czech Republic](#).

### What can you find here?

Information on cancer prevention for all women. Apart from regularly updated [news for the public](#) and [news for health professionals](#), you can find out what [cervix](#) is and why is it so important to have regular [gynaecological examinations](#).

Click on the links below to browse through the most popular webpages. Please use navigation on the left or our [site map](#) to find more detailed information.

#### For the public

- What is [cervical cancer](#) and how can it be [prevented](#)?
- What is [cervical cancer screening](#) and why is it done at all?
- How is cervical cancer screening organized in the [Czech Republic](#)?
- What are [accredited cytology laboratories](#) and [where](#) are they located?

#### For the health care professionals

#### LATEST NEWS

- [Epidemiology of cervical cancer in the Czech Republic: latest data](#)
- [UICC: HPV and Cervical Cancer Curriculum](#)
- [The European Cervical Cancer Association - Prevention in Action](#)

[News archive](#)

CEP  
Česká gynekologická a porodnická společnost AS ČR

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

MU  
IBA

PROJECT SUPPORT

gsk  
GlaxoSmithKline



[www.cervix.cz](http://www.cervix.cz)

Májek, O., Dvořák, V., Dušek, L., Mužík, J., Šnajdrová, L., Gregor, J. Cervix.cz – Program cervikálního screeningu v České republice [online]. Masarykova univerzita, Brno, 2017. [cit. 2017-04-26]. Dostupný z WWW: <http://www.cervix.cz>. ISSN 1804-087X. Verze 1.6f.



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

Rozvoj technologické platformy NZIS

