



# Evaluace screeningového programu karcinomu prsu z dat Národního zdravotnického informačního systému

Monika Ambrožová, Ondřej Ngo, Kateřina Hejcmanová, Ondřej Májek  
a kolektiv NSC

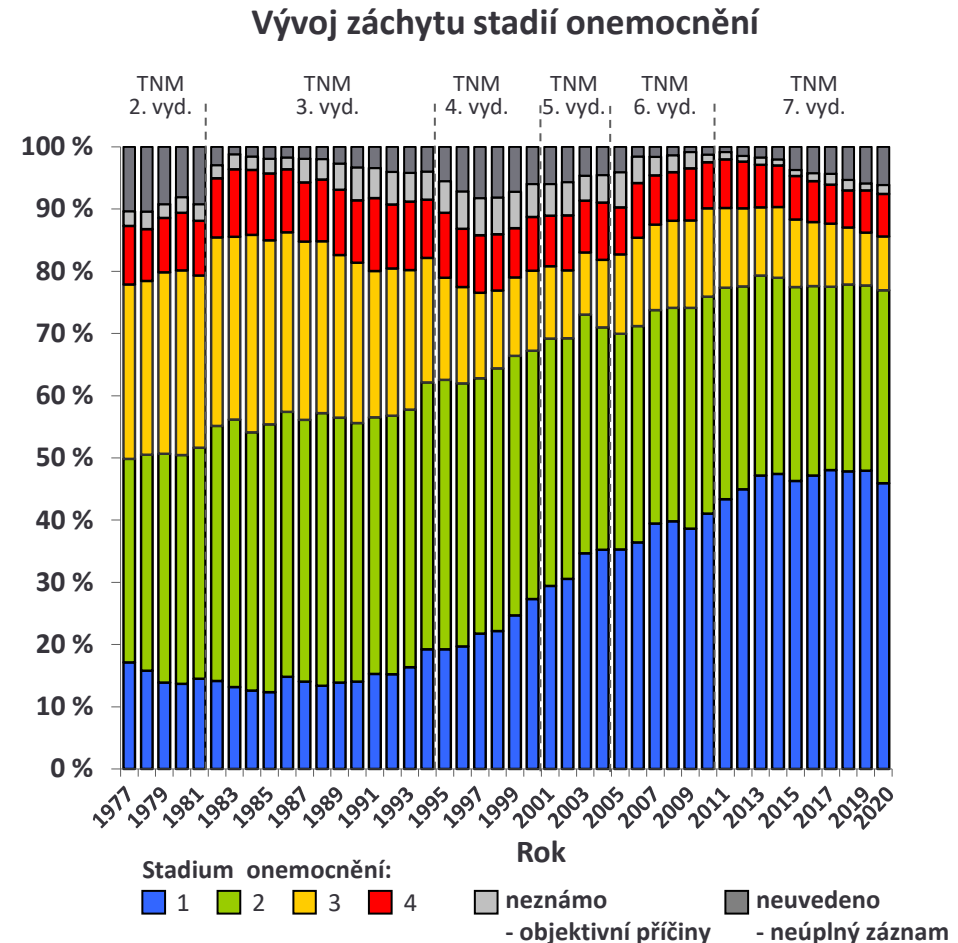
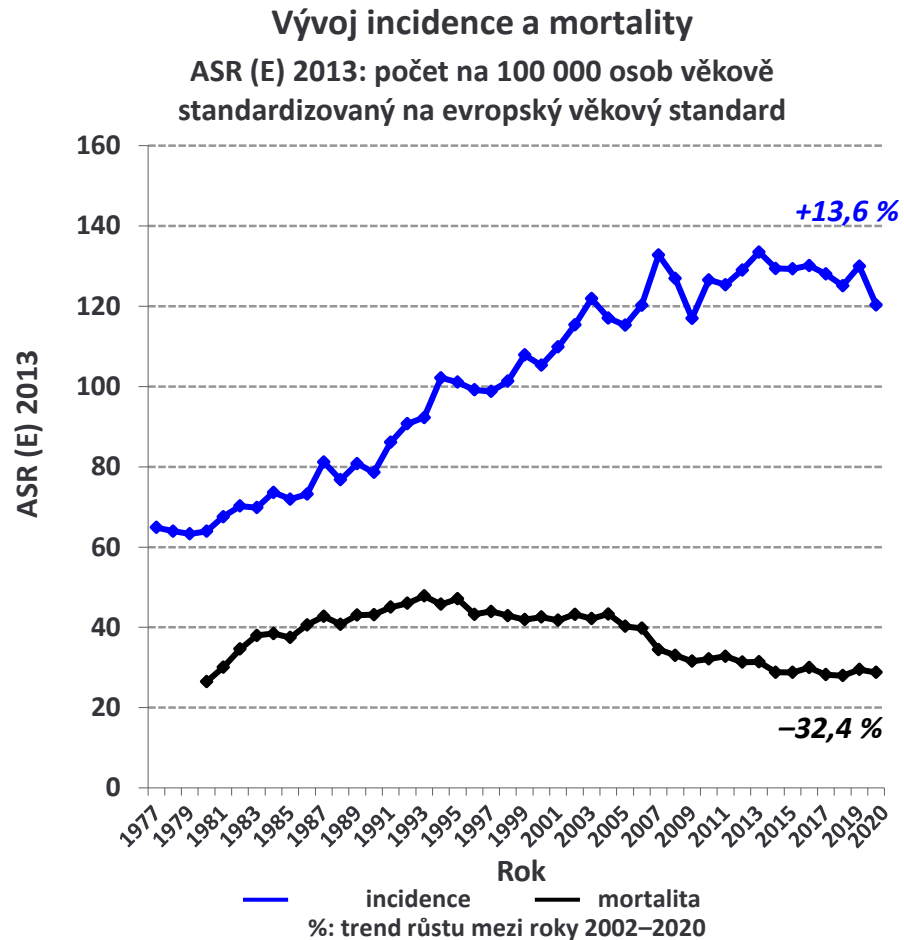
Evaluace screeningového programu karcinomu prsu z dat Národního zdravotnického informačního systému

# EPIDEMIOLOGIE KARCINOMU PRSU



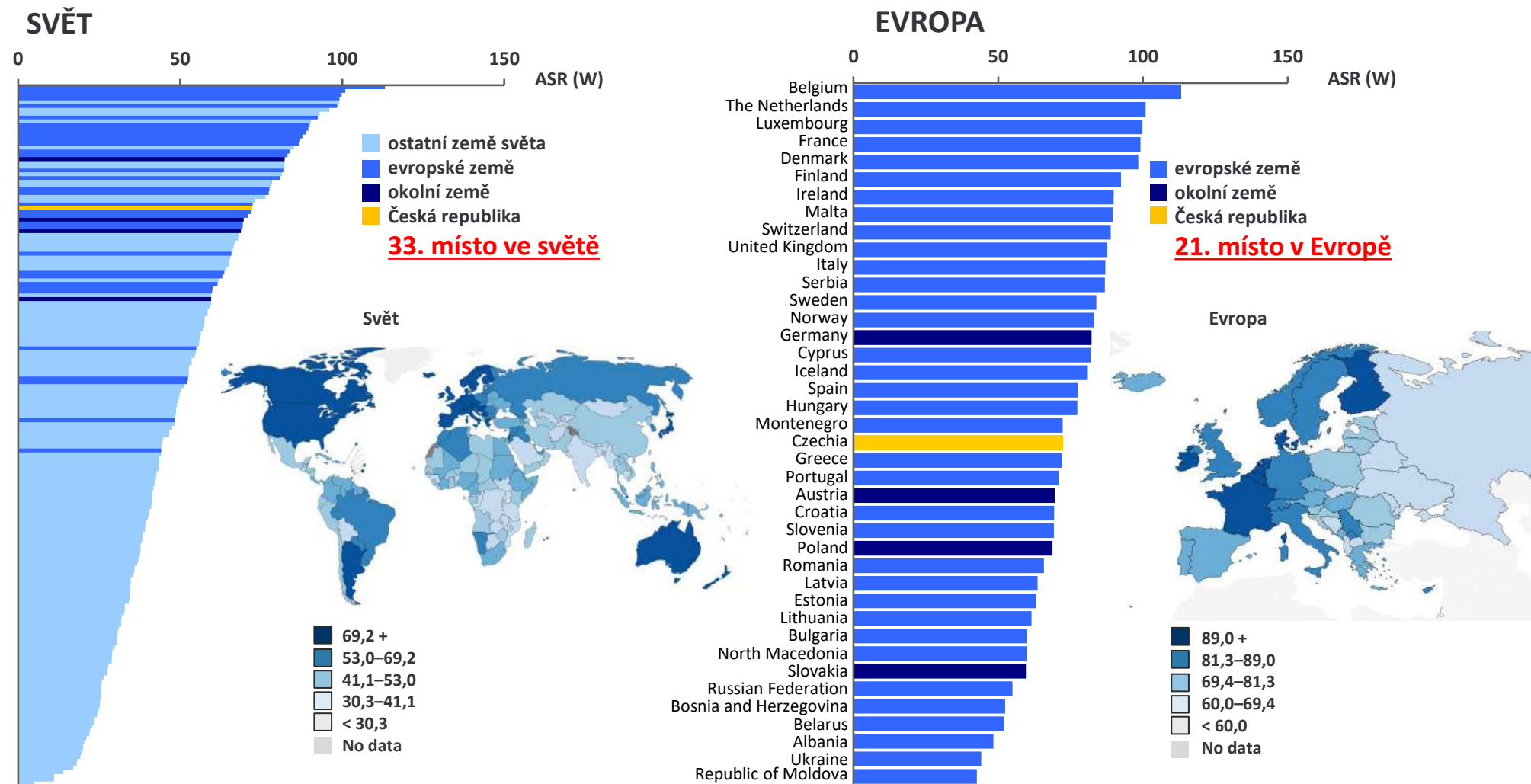
# Epidemiologické trendy incidence a mortality karcinomu prsu v České republice – věková standardizace

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



Dlouhodobě dochází ke zřetelnému poklesu mortality karcinomu prsu.  
Nárůst incidence se v posledních letech zastavil, výrazně převažují nádory časnějších stadií.

# Incidence C50 v mezinárodním srovnání

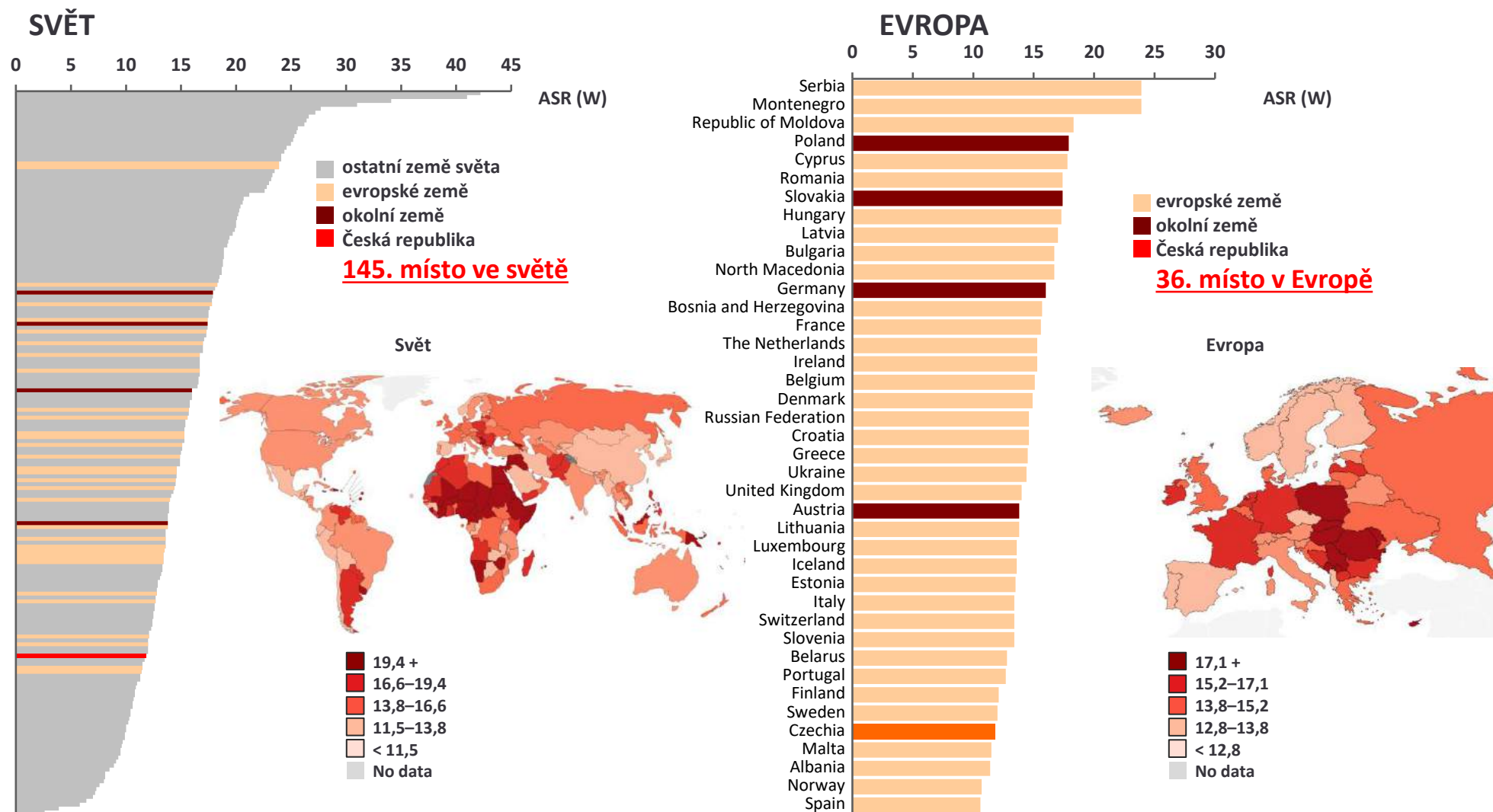


ASR (W): věkově standardizovaná incidence na světový standard

Zdroj: Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F (2020). Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: <https://gco.iarc.fr/today>, accessed [29/9/2022].

Incidence karcinomu prsu je v rámci Evropy v ČR průměrná.

# Mortalita C50 v mezinárodním srovnání



ASR (W): věkově standardizovaná mortalita na světový standard

Zdroj: Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F (2020). Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: <https://gco.iarc.fr/today>, accessed [29/9/2022].

Mortalita karcinomu prsu patří v ČR mezi nejnižší v Evropě.

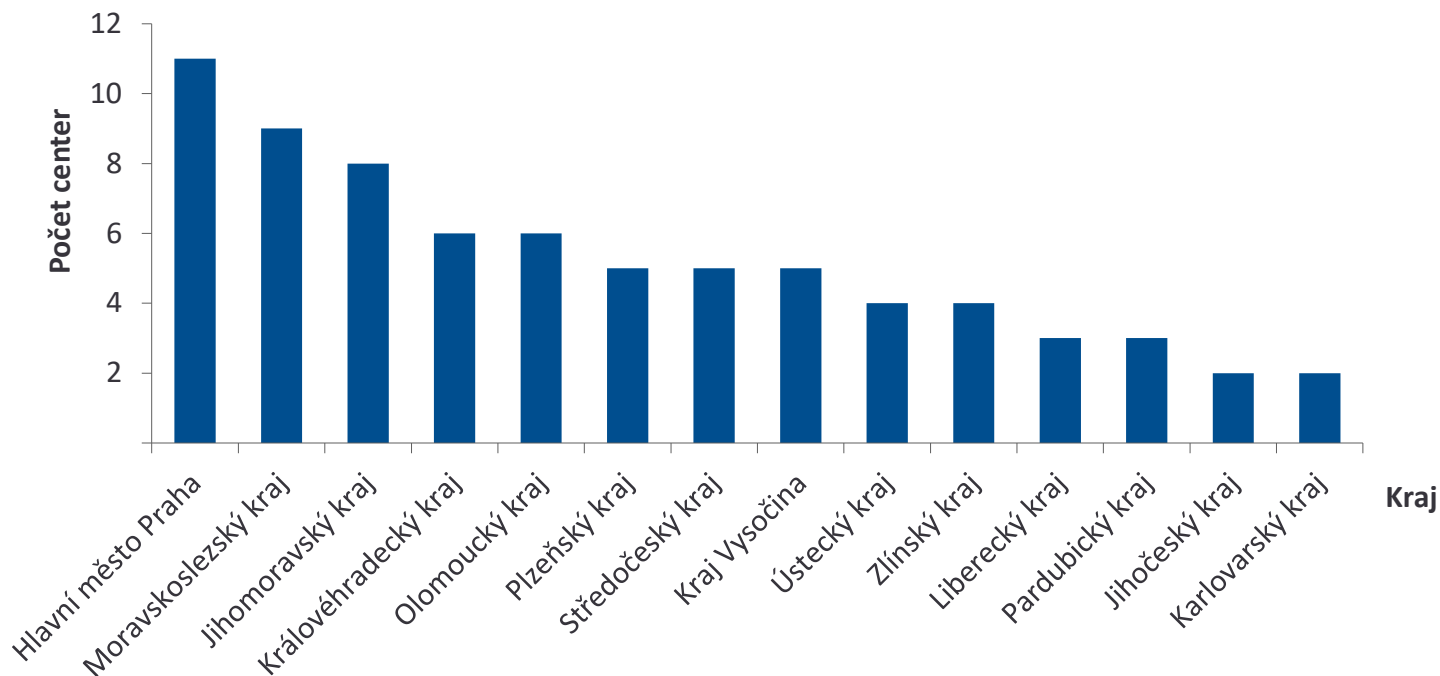
Evaluace screeningového programu karcinomu prsu z dat Národního zdravotnického informačního systému

# SÍŤ SCREENINGOVÝCH CENTER V ČR



# Síť mamografických screeningových center v České republice

Zdroj: [www.mamo.cz](http://www.mamo.cz), ÚZIS ČR



V České republice bylo pro rok 2021 celkem **73 screeningových mamografických center** (včetně satelitních pracovišť).

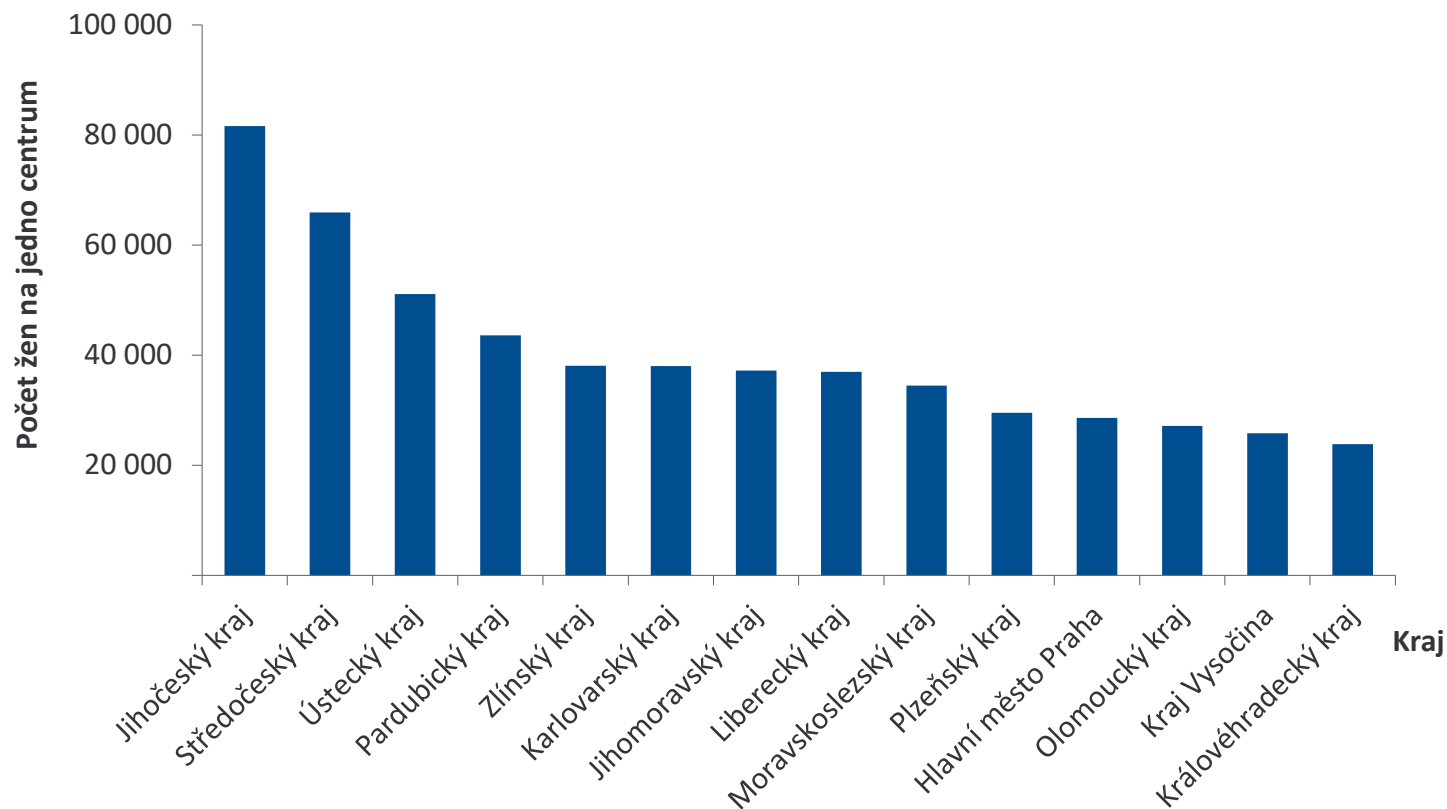
Bližší informace o centrech naleznete na oficiálních webových stránkách programu: <http://www.mamo.cz>

# Počet žen z cílové populace na jedno mamografické screeningové centrum dle bydliště pojištěnek

Zdroj: Český statistický úřad

V ČR v roce 2020 celkem 2 671 634 žen v dané cílové populaci, 73\* mamografických screeningových center

Ženy ve věku od 45 let



V rámci ČR připadá na jedno centrum 36 598 žen  
(rozsah mezi kraji 23 822–81 590).

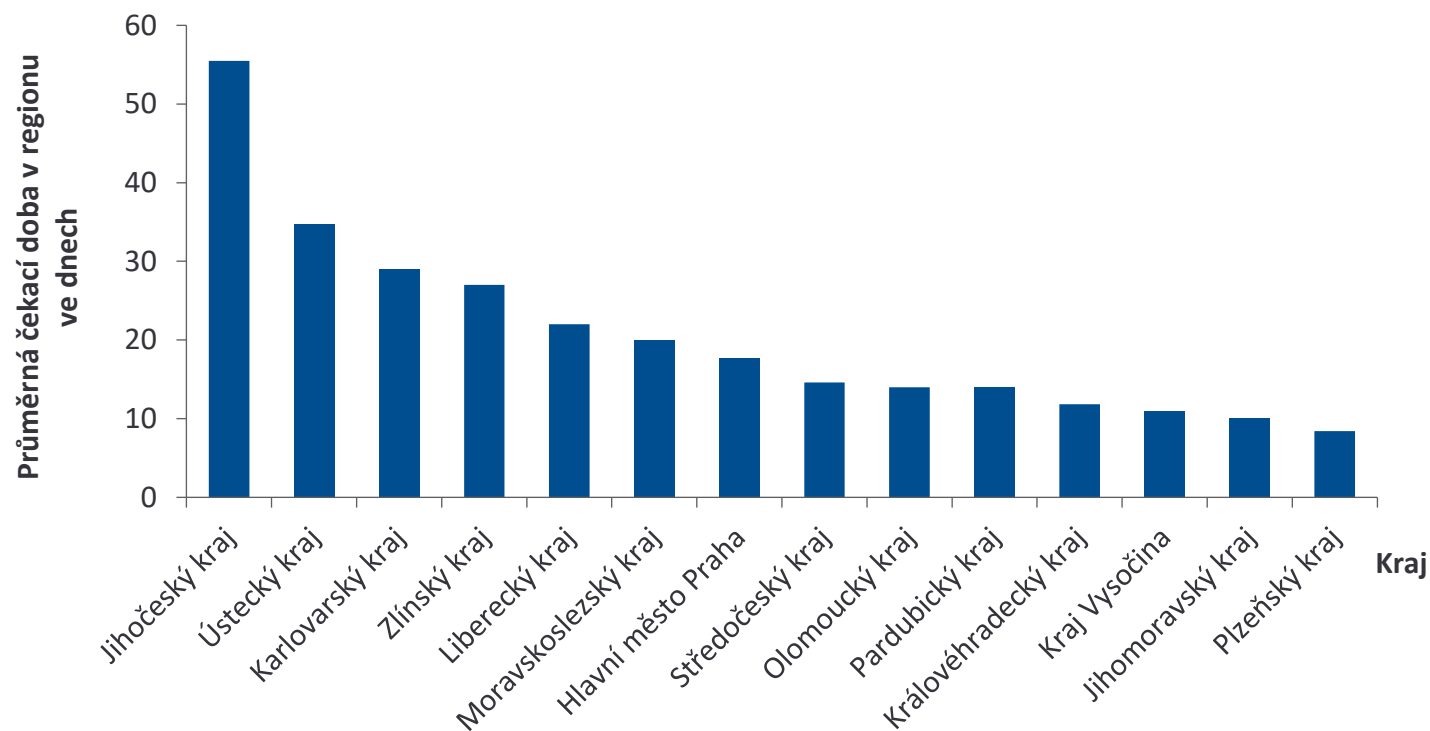
\*počet mamografických screeningových center v roce 2021



# Průměrná objednávací doba mamografických screeningových center

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

Průměrná objednávací doba uváděná jednotlivými centry na stránkách [www.mamo.cz](http://www.mamo.cz)



Průměrná objednávací doba v ČR je 18 dní.

Pozn. Údaje byly vyexportovány k listopadu 2022 z webových stránek [www.mamo.cz](http://www.mamo.cz) (včetně satelitních pracovišť): <https://www.mamo.cz/centra/#seznam> (hodnocen údaj „Objednávací doba“)

Evaluace screeningového programu karcinomu prsu z dat Národního zdravotnického informačního systému

# POKRYTÍ POPULACE MAMOGRAFICKÝM SCREENINGEM



# Pokrytí cílové populace screeningem v letech 2011–2021 ve dvouletém intervalu

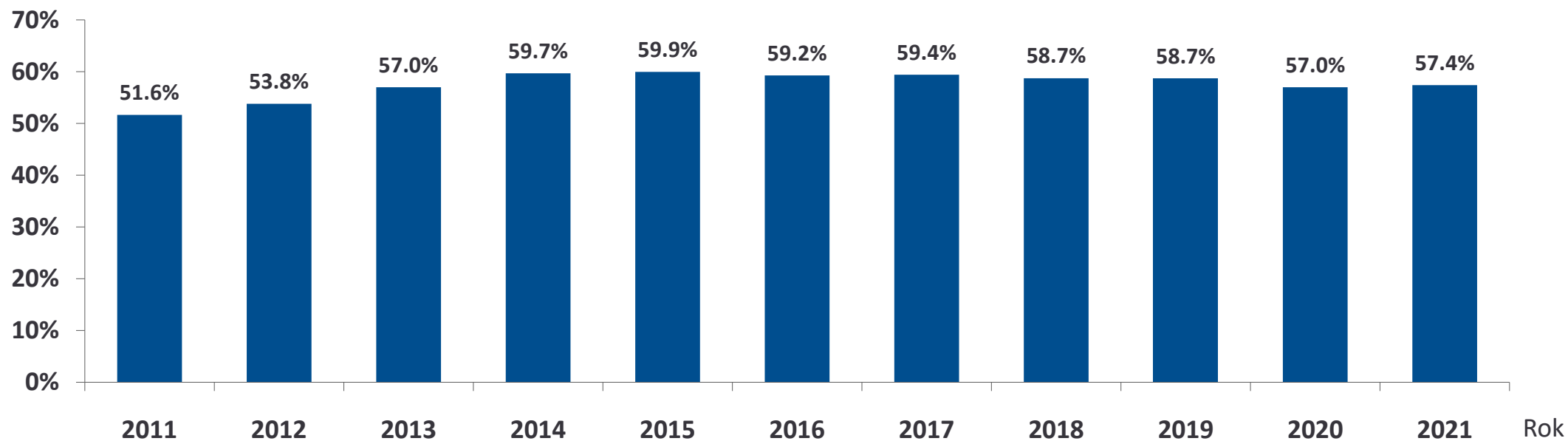
Screeningová mamografie v dispenzární péči (89178)

Screeningová mamografie (89221; 89223)

(ženy, 45–69 let)

Zdroj dat: NRHZS

Pokrytí cílové populace



**Pokrytí (2021): 57,4 %**

Údaj stanoví podíl žen v cílové populaci (téměř 1,8 milionu žen), které podstoupily screeningovou mamografií během předchozích 2 let. V roce 2020 a 2021 došlo k poklesu pokrytí a to z důvodu pandemie onemocnění COVID-19.

*Výkon 89221 v letech 2002–2014. Výkon 89178 od roku 2013.*

# Příspěvek k pokrytí cílové populace žen v čase dle odbornosti žadatele

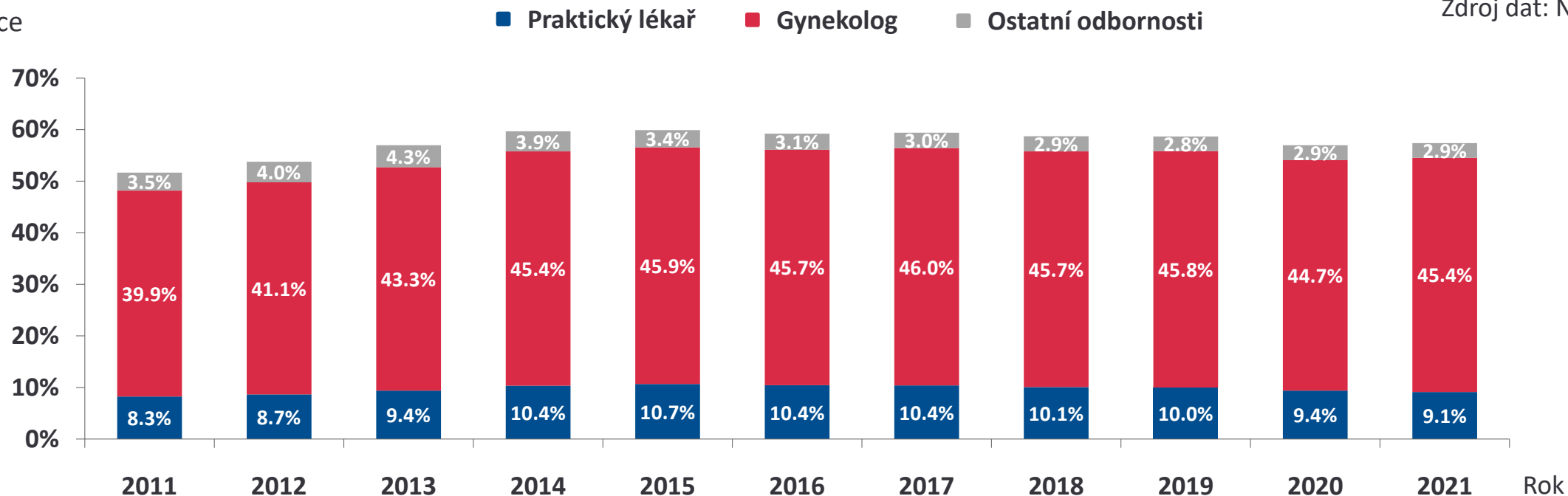
Screeningová mamografie v dispenzární péči (89178)

Screeningová mamografie (89221; 89223)

(ženy, 45–69 let)

Zdroj dat: NRHZS

Pokrytí cílové populace



**Pokrytí (2021): 57,4 %**

**Příspěvek k pokrytí od praktického lékaře: 9,1 %; příspěvek pokrytí od gynekologa: 45,4 %; 2,9 % připadá na jiné odbornosti (zejména onkologie, chirurgie a radiologie).**

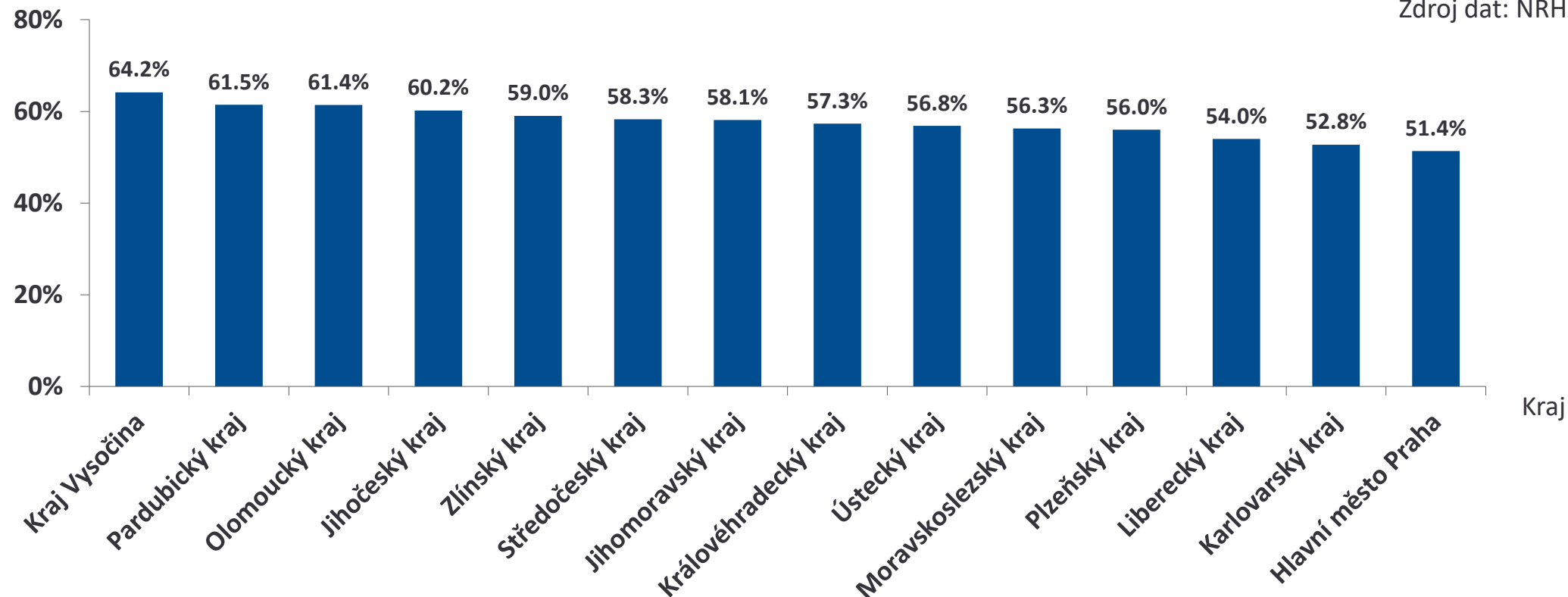
Údaj stanoví podíl žen v cílové populaci (téměř 1,8 milionu žen), které podstoupily screeningovou mamografii během předchozích 2 let.

Výkon 89221 v letech 2002–2014. Výkon 89178 od roku 2013.

# Regionální pokrytí cílové populace screeningu

Pokrytí populace regionů

Screeningová mamografie v dispenzární péči (89178)  
Screeningová mamografie (89223)  
(2020–2021, ženy, 45–69 let, N = 1 022 652 vyšetření)  
Zdroj dat: NRHZS



Celkové pokrytí: **57,4 %** (v krajích 51,4–64,2 %)

# Úplné pokrytí cílové populace screeningem v letech 2011–2021 ve tříletém intervalu

Pokrytí cílové populace

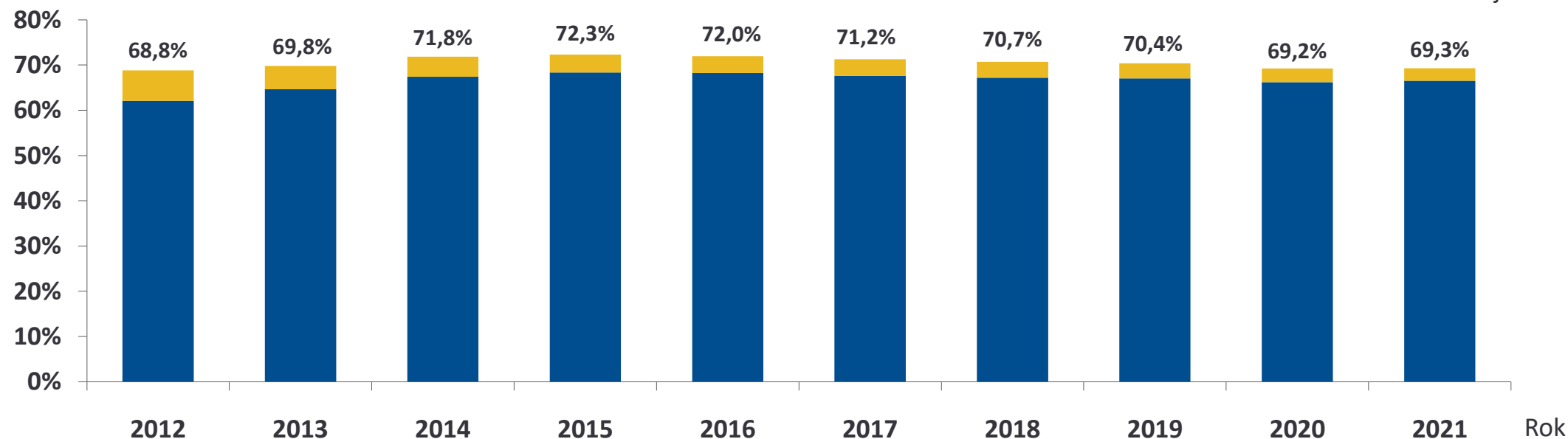
Screeningová mamografie v dispenzární péči (89178)

Screeningová mamografie (89221; 89223)

Diagnostická mamografie (89179; 89180)

(ženy, 45–69 let)

Zdroj dat: NRHZS



**Pokrytí (2021): 69,3 %**

Údaj stanoví podíl žen v cílové populaci (téměř 1,8 milionu žen), které podstoupily screeningovou nebo diagnostickou mamografii během předchozích 3 let.

V roce 2020 a 2021 došlo k poklesu pokrytí a to z důvodu pandemie onemocnění COVID-19.

Příspěvek diagnostické mamografie k pokrytí se v čase snižuje: v roce 2012 činil 6,7 %, v roce 2020 dosahoval již jen 2,8 %.

*Výkon 89221 v letech 2002–2014. Výkon 89178 od roku 2013.*

# Podíl žen vyšetřených diagnostickou mamografií

Diagnostická mamografie (89179; 89180)  
(ženy, 45–69 let)  
Zdroj dat: PZP, NRHZS

Odhad podílu vyšetřených žen



**Podíl žen vyšetřených diagnostickou mamografií (2021): 2,2 %**

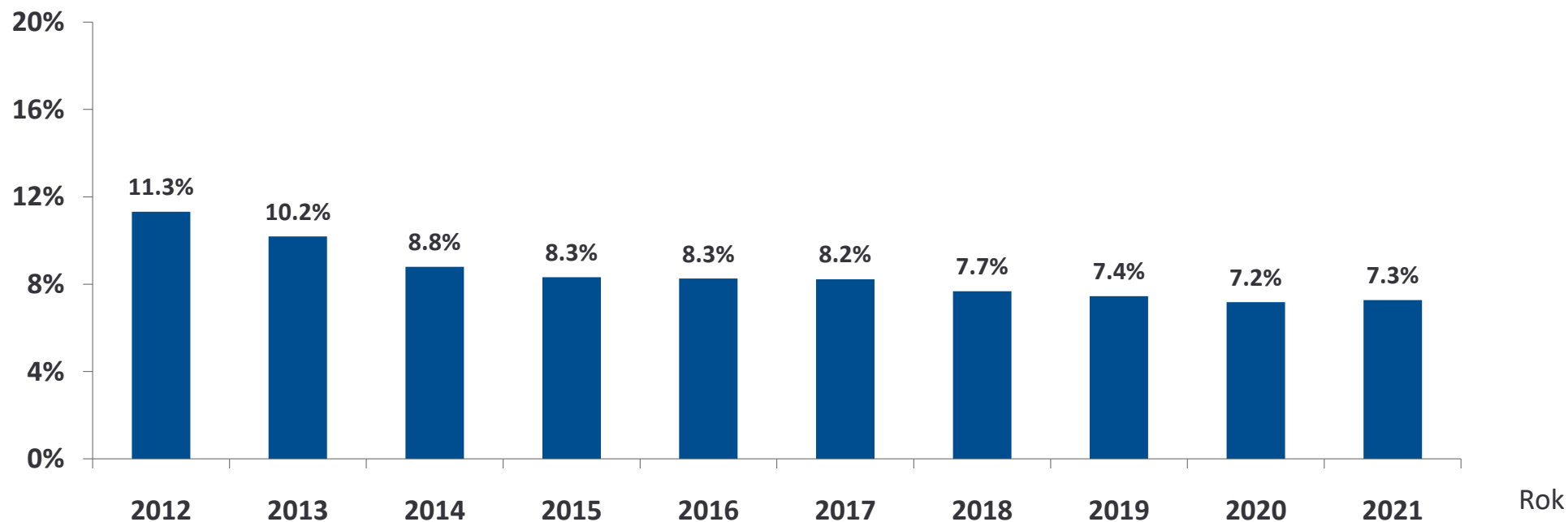
Podíl žen vyšetřených mamografií mimo organizovaný program byl maximální v roce 2002, od té doby se snižuje. Od roku 2010 je údaj počítán z dat NRHZS.

Výkon 89179 byl využíván v letech 2000–2014.

# Podíl žen s doplňujícím ultrazvukovým vyšetřením v čase

Doplňující ultrazvukové vyšetření (89510)  
(ženy, věk 45–69 let)  
Zdroj dat: NRHZS

Odhad podílu vyšetřených žen



**Podíl žen s doplňujícím ultrazvukovým vyšetřením (2021): 7,3 %**

Údaj stanoví podíl žen, které po screeningové mamografii podstoupily doplňující ultrazvukové vyšetření. Podíl vyšetřených žen se v letech 2015–2017 výrazněji neměnil, od roku 2018 dochází k mírnému poklesu.



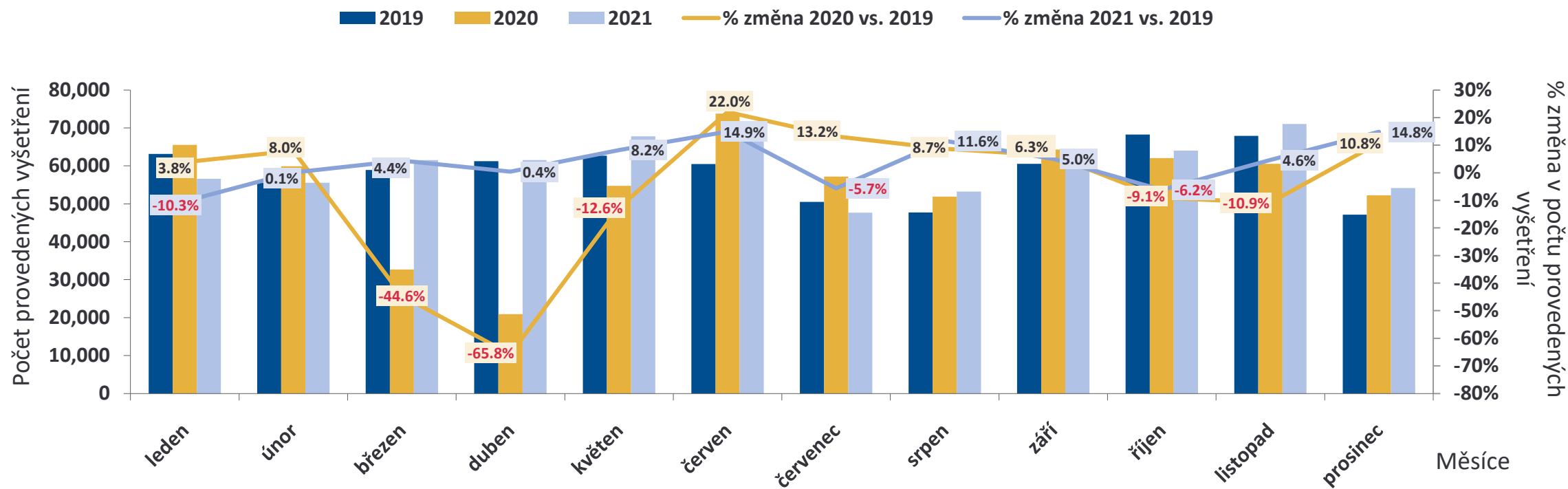
Evaluace screeningového programu karcinomu prsu z dat Národního zdravotnického informačního systému

# DOPAD PANDEMIE COVID-19



# Dopad pandemie COVID-19: Počet provedených screeningových mamografií v letech 2020 vs. 2019 a 2021 vs. 2019

Screeningová mamografie (89178; 89223)  
(2019—2021, ženy ve věku 45 a více let)  
Zdroj dat: NRHZS



V roce 2020 bylo v **České republice** provedeno o **6,8 % méně** screeningových mamografií než v roce 2019. Největší pokles byl zaznamenán v dubnu (-65,8 %).  
V roce 2021 bylo provedeno o **3,1 % více** screeningových mamografií než ve stejném období roku 2019. Největší pokles byl zaznamenán v lednu (-10,3 %).

# Dopad pandemie COVID-19: Počet provedených screeningových mamografií v letech 2020 vs. 2019, 2021 vs. 2019 a 2022 vs. 2019

Screeningová mamografie (89178; 89223)  
(2019—2022, ženy ve věku 45 a více let)  
Zdroj dat: NRHZS

	Počet provedených screeningových mamografií			
	2019	% změna oproti roku 2019 v daném období		
		2020	2021	2022
leden–březen	178 000	158 000 <b>(-10,9 %)</b>	174 000 <b>(-2,2 %)</b>	198 000 <b>(+11,6 %)</b>
duben–červen	184 000	149 000 <b>(-18,9 %)</b>	199 000 <b>(+7,8 %)</b>	178 000 <b>(-3,7 %)</b>
červenec–září	159 000	173 000 <b>(+9,2 %)</b>	164 000 <b>(+3,6 %)</b>	
říjen–prosinec	183 000	175 000 <b>(-4,6 %)</b>	189 000 <b>(+3,2 %)</b>	

Pozn.: Údaje za duben–červen 2022 jsou předběžné.

V roce 2020 bylo v **České republice** provedeno o **6,8 % méně** screeningových mamografií než v roce 2019. Největší pokles byl zaznamenán ve druhém čtvrtletí (-18,9 %). V roce 2021 bylo provedeno o **3,1 % více** screeningových mamografií než ve stejném období roku 2019. Největší pokles nastal v prvním čtvrtletí (-2,2 %). V první polovině roku 2022 bylo provedeno o **4,0 % více** vyšetření než v první polovině roku 2019.

Evaluace screeningového programu karcinomu prsu z dat Národního zdravotnického informačního systému

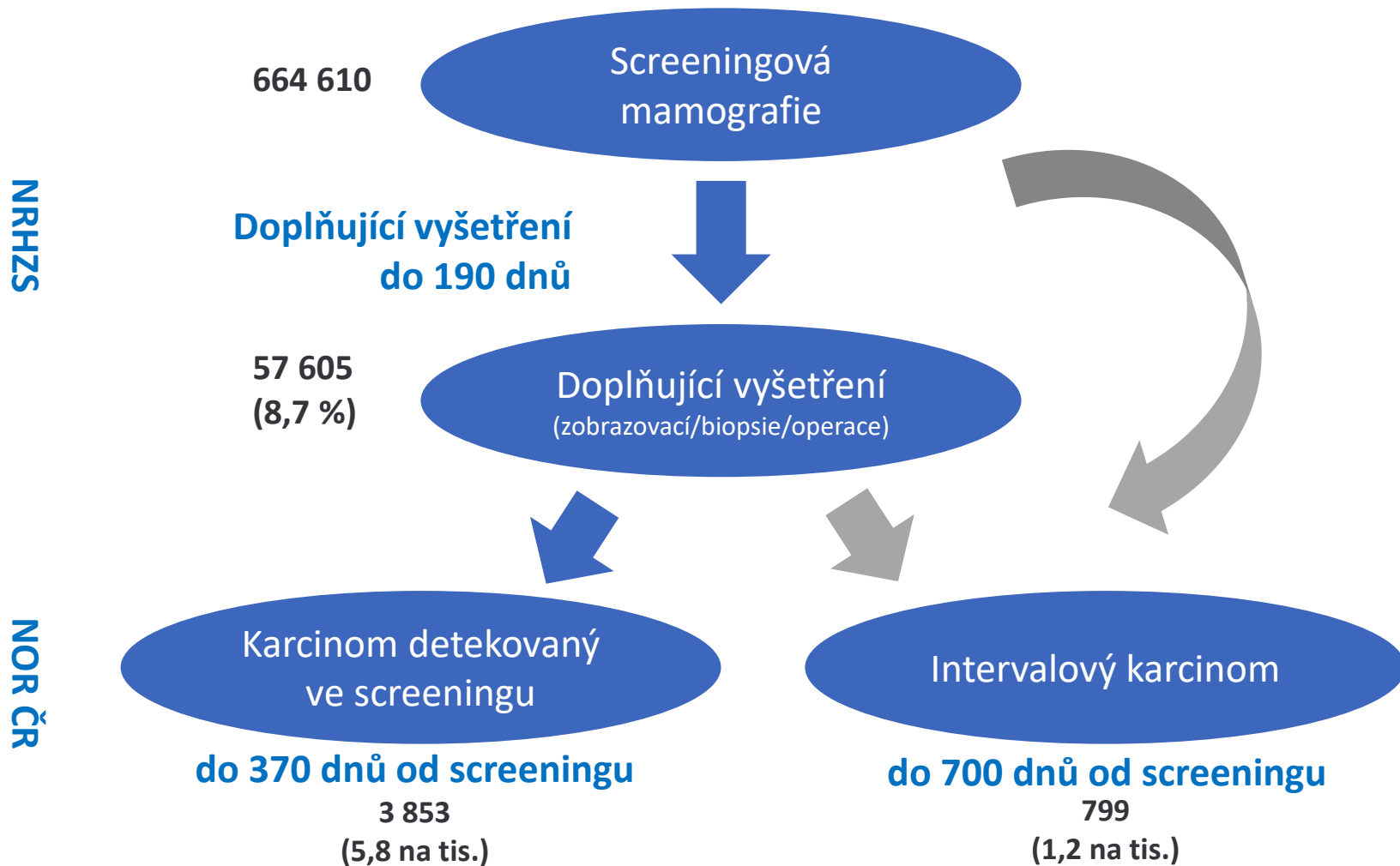
# DOPAD SCREENINGOVÉHO INTERVALU NA STADIUM ZACHYCENÝCH NÁDORŮ



# Míra intervalových karcinomů a karcinomů detekovaných ve screeningu

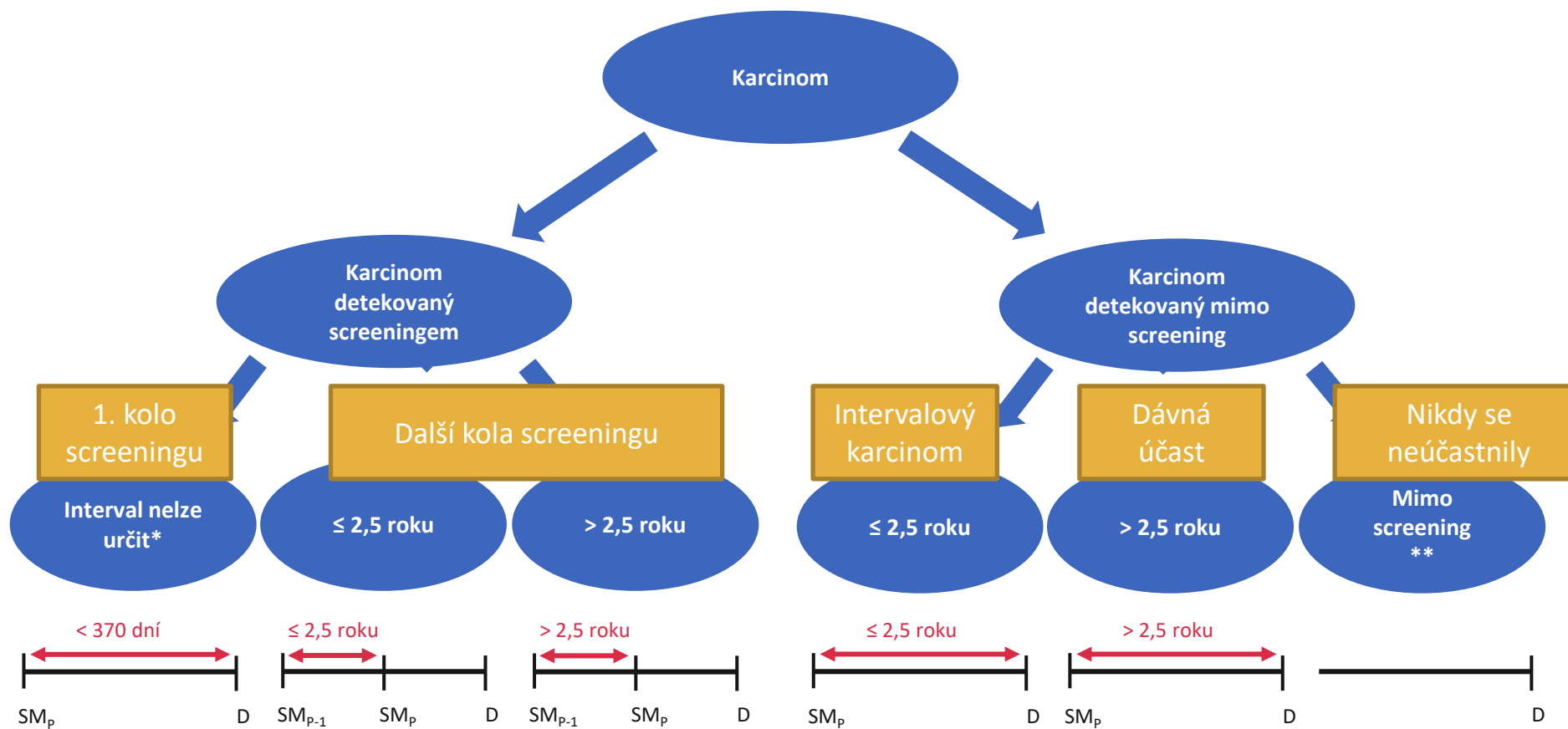
## První/další screening (kompletní údaje od roku 2010)

Příklad: Screeningová mamografie v roce 2016 (ženy 45+)



Zdroj dat: Národní zdravotnický informační systém, ÚZIS ČR

# Dopad screeningového intervalu na stadium zachycených nádorů



SM<sub>p</sub> = Poslední screeningová mamografie; SM<sub>p-1</sub> = Předposlední screeningová mamografie; D = Diagnostika karcinomu

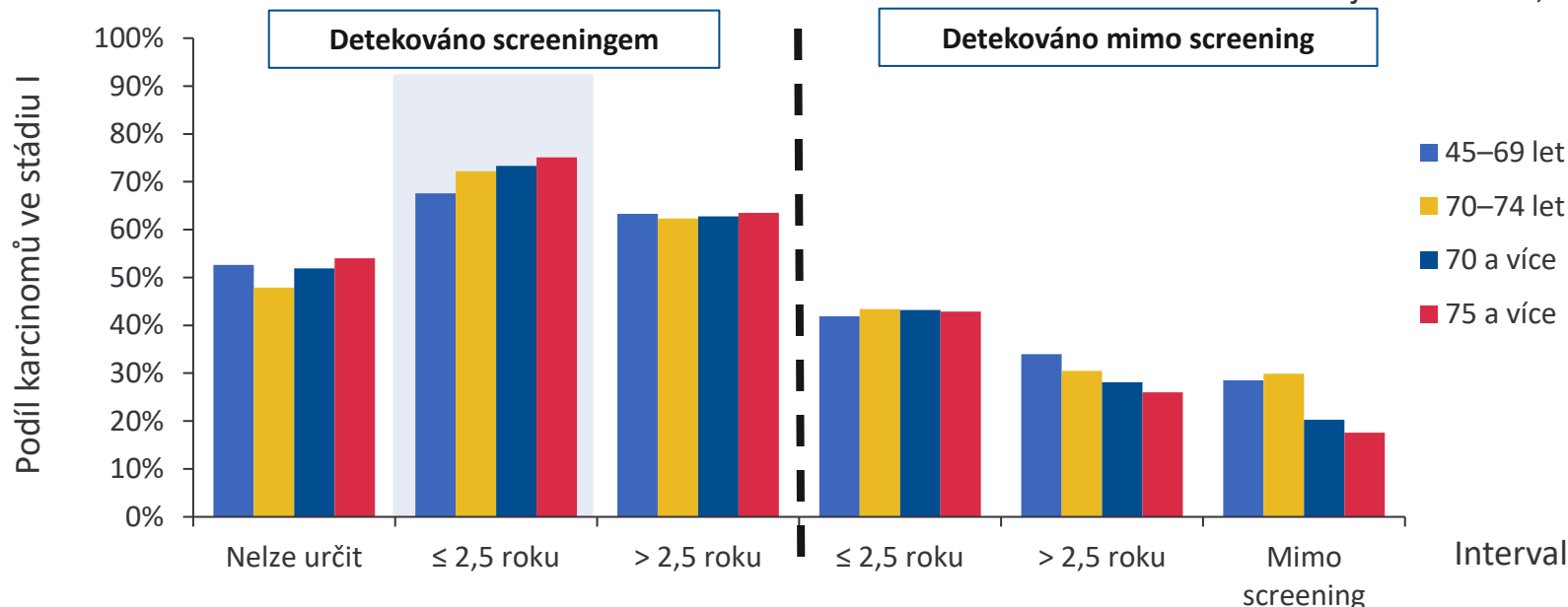
# Dopad screeningového intervalu na stádium zachycených nádorů

Podíl stádia I dle intervalu účasti na screeningu

Diagnóza C50, N = 20 017 karcinomů (z toho 9 781 detekováno screeningem)

Ženy, věk 45+

Zdroj dat: NRHZS, NOR



Interval	Nelze určit	≤ 2,5 roku	> 2,5 roku	≤ 2,5 roku	> 2,5 roku	Mimo screening	Celkem
45–69 let	675 (52,6 %)	2 993 (67,6 %)	886 (63,3 %)	876 (41,9 %)	180 (34,0 %)	544 (28,5 %)	6 154 (52,9 %)
70–74 let	139 (47,9 %)	616 (72,2 %)	187 (62,3 %)	155 (43,4 %)	39 (30,5 %)	195 (29,9 %)	1 331 (51,6 %)
70 let a více	431 (51,9 %)	993 (73,3 %)	300 (62,8 %)	254 (43,2 %)	77 (28,1 %)	599 (20,3 %)	2 654 (41,0 %)
75 let a více	292 (54,0 %)	377 (75,1 %)	113 (63,5 %)	99 (42,9 %)	38 (26,0 %)	404 (17,6 %)	1 323 (34,0 %)

U karcinomů detekovaných screeningem je pozorováno vyšší zastoupení stádií I než u karcinomů detekovaných mimo screening. Nejvyšší zastoupení karcinomů ve stádiu I se vyskytuje u žen, které se zúčastnily screeningu v intervalu ≤ 2,5 roku a to ve všech věkových kategoriích.

## Shrnutí výsledků

- **Dlouhodobě dochází k poklesu mortality karcinomu prsu.** Od začátku screeningového programu karcinomu prsu došlo k poklesu mortality o 32,5 %. **Nárůst incidence se v posledních letech zastavil, výrazně převažují nádory časnějších stadií.**
- Pokrytí cílové populace žen screeningem karcinomu prsu dosáhlo v období 2014–2019 ve dvouletém intervalu téměř 60 %. **V letech 2020 a 2021 došlo k viditelnému poklesu na 57 % a to zejména z důvodu pandemie COVID-19.** Při hodnocení rozšířeného **tříletého intervalu** a zahrnutí diagnostických výkonů dosahuje **tzv. úplné pokrytí populace screeningu v roce 2021 téměř 70 %.**
- **K pokrytí cílové populace žen screeningovou mamografií přispívá ve většině případů gynekolog (45,4 % v r. 2021) a praktický lékař (9,1 % v r. 2021).**
- Podíl žen vyšetřených diagnostickou mamografií v čase klesá. Klesající trend sledujeme také u podílu žen s doplňujícím ultrazvukovým vyšetřením.
- V roce 2020 bylo v **České republice** provedeno o **6,8 % méně** screeningových mamografií než v roce 2019. Největší pokles byl zaznamenán v dubnu (-65,8 %). V roce 2021 bylo provedeno o **3,1 % více** screeningových mamografií než ve stejném období roku 2019. Největší pokles byl zaznamenán v lednu (-10,3 %).
- **U karcinomů detekovaných screeningem je pozorováno vyšší zastoupení stadií I než u karcinomů detekovaných mimo screening.** Nejvyšší zastoupení karcinomů ve stádiu I se vyskytuje u žen, které se zúčastnily screeningu v intervalu  $\leq 2,5$  roku a to ve všech věkových kategoriích. **Pravidelná účast ve dvouletém intervalu je tedy spjata se zřetelně lepším zastoupením stadií detekovaných karcinomů.**





**Děkuji za pozornost**