

# Mamografický skríning a kvalitatívne porovnanie skríningových mamografických pracovnísk na základe vyhodnotenia indikátorov kvality mamografického skríningu v roku 2022



**A. Kállayová, Z. Bárdyová, J. Trautenberger Ricová, M. Rečková**  
Národný onkologický inštitút



# Mamografický skríning je:

1. dlhodobý proces

2. štátom garantovaný

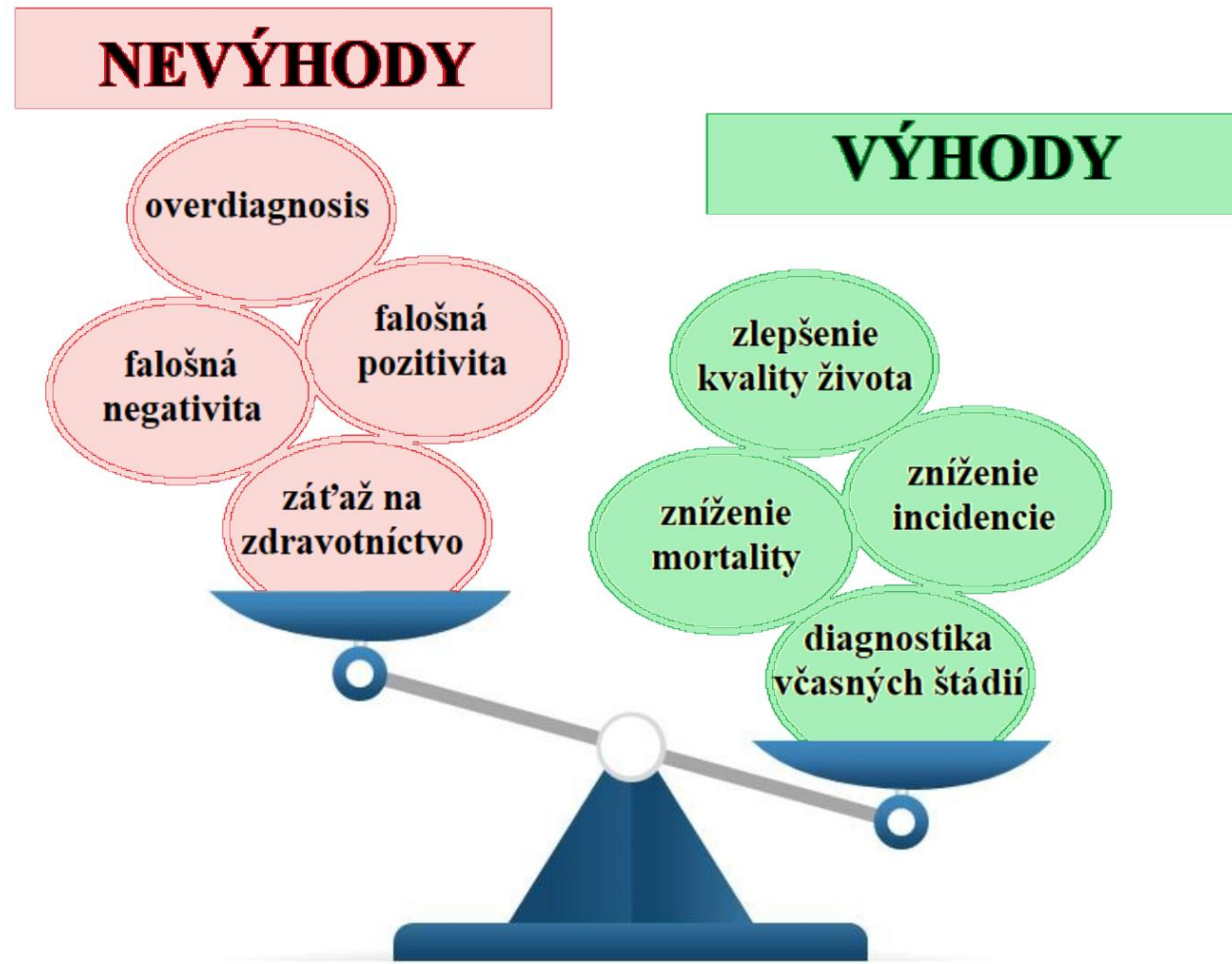
3. organizovaný

4. kontrolovaný

5. vyhodnocovaný



# Správny pomer medzi pozitívami a negatívami skríningu



# 1. Dlhodobý proces

- 🎗️ Vyhľadávania včasných štádií rakoviny prsníka u asymptomatických žien vo veku 50-69 rokov + 364 dní každé dva roky
- 🎗️ **Rozšírenie: 45-69 rokov + 364 dní každé 2 roky od 70-75 rokov každé 3 roky**
- 🎗️ Cieľom je účasť žien viac ako 75 percent
  - ➡️ vtedy je pokles mortality o 30 percent
  - ➡️ vrátane operácií a následnej liečby menšieho rozsahu



## 2. Štátom garantovaný

- ✚ Plne hrazené ZP
- ✚ ZP pozývajú asymptomatické ženy, ktoré sa mamografie nezúčastnili viac ako 2 roky
- ✚ Štát vytvára stabilné podmienky pre dlhodobú existenciu skríningu
- ✚ Centrálné riadenie cez NOI
- ✚ Kontrola cestou MZ SR:
  - ➔ Komisia MZ SR pre skrínung onkologických chorôb v SR.
  - ➔ Odborná pracovná skupina pre zabezpečenie kvality mamografických pracoviísk Komisie MZ SR pre zabezpečenie kvality v rádiológii, radiačnej onkológii a nukleárnej medicíne



# 3. Organizovaný proces

- Štandardný postup na výkon prevencie karcinómu prsníka metódou populačného skríningu – skrínigová mamografia, 3.revízia



# Preverené skriningové mamografické pracovisko

- ✂ Negatívny výsledok je oznámený ústne ihneď a písomne do 3 dní
- ✂ Doplňujúce vyšetrenia (USG, biopsia) s prejednaním výsledku a odporúčaným postupom cestou prsníkovej komisie a osobným oznámením výsledku (rádiológ oznamuje osobne žene výsledok biopsie a ďalšieho odporúčaného postupu do 15 pracovných dní)
- ✂ Prsníková komisia (interdisciplinárny tím rádiológ, onkológ, chirurg... prejednávajú všetky v skriningu zistené malignity na spoločných stretnutiach so zápisom odporúčaní)



# 4. Kontrolovaný proces cestou

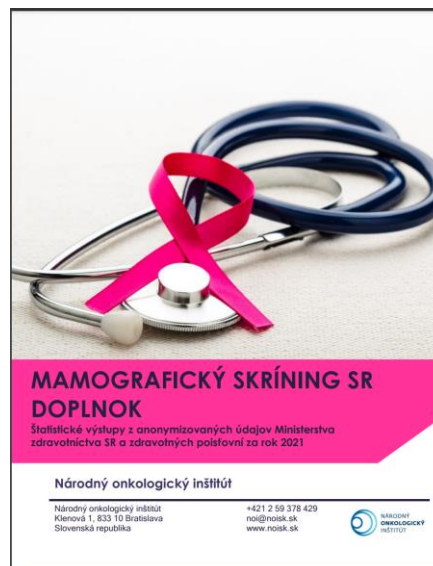
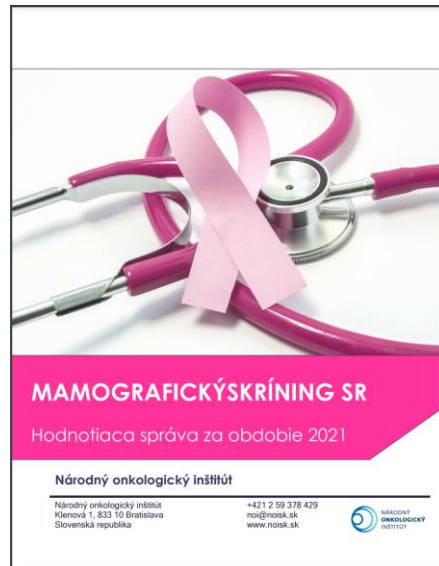
- ✚ IARC všetky skríniny
- ✚ European guidelines on breast Cancer screening and diagnosis
- ✚ MZ SR
- ✚ Komisia MZSR pre skríniny onkologických chorôb SR
- ✚ Odborná pracovná skupina pre zabezpečenie kvality mamografických pracovišť Komisie MZSR pre zabezpečenie kvality v rádiológii, v radiačnej onkológii a v nukleárnej medicíne
  
- ✚ Vstupný audit, kontrolné audity každý rok → neskôr každé 3 roky
  
- ✚ Vlastné preverené skríninové mamografické pracovisko: je povinné každý rok vykonať vlastný interný audit.





# 5. Vyhodnocovaný proces

- Samotné preverené skriningové mamografické pracoviská mesačne zasielajú anonymizované štatistické dáta na NOI
  - (program zberu dát NOI MamoLight)
- Výročná správa mamografického skriningu NOI každý rok



# Štatistický audit

## Vyhodnotenie kvalitatívnych parametrov skríningu.

### INDIKÁTORY:

1. Rozsah skriningového programu  
Počet žien v cieľovej populácii v organizovanom skriningovom programe /  
Počet žien v príslušnom veku v celej krajine
2. Pokrytie podľa pozvania  
Počet žien pozvaných na skrínung v danom časovom období /  
Počet žien v cieľovej populácii
3. Pokrytie na základe vyšetrenia  
Počet pozvaných žien, ktoré absolvovali skrínung v danom časovom období /  
Počet žien v cieľovej populácii
4. Miera účasti  
Počet pozvaných žien, ktoré absolvovali skrínung v danom intervale /  
Počet pozvaných žien v danom intervale
5. Miera ďalšieho vyšetrenia  
Počet žien, ktoré absolvovali skrínung a boli odoslané na ďalšie vyšetrenie /  
Počet žien, ktoré absolvovali skrínung
6. Stupeň ďalšieho vyšetrenia z technickej príčiny  
Počet žien, ktoré boli opätovne pozvané na skriningové vyšetrenie z technických príčin /  
Počet žien, ktoré absolvovali skrínung
7. Stupeň intervalovej mamografie  
Počet žien, ktoré boli opätovne pozvané na skriningové vyšetrenie kvôli symptómom /  
Počet žien, ktoré absolvovali skrínung
8. Chýbajúce (indikátory potrebné na rôznych úrovniach)  
Počet žien, ktoré absolvovali skrínung ale chýba im výsledok na prvej úrovni /  
Počet žien, ktoré absolvovali skrínung
9. Stupeň odoslania na operáciu  
Počet žien, ktoré boli odoslané na operáciu alebo ženy s inoperabilným karcinómom /  
Počet žien, ktoré absolvovali skrínung
10. Pomer B / M  
Počet žien s benignou histológiou /  
Počet žien s histologicky potvrdeným *in-situ* karcinómom
11. Miera detekcie karcinómu prsníka (vrátane *in-situ* karcinómu)  
Počet žien s histologicky potvrdeným *in-situ* karcinómom, alebo karcinómom /  
Počet žien, ktoré absolvovali skrínung

12. Miera detekcie DCIS  
Počet žien s DCIS /  
Počet žien, ktoré absolvovali skrínung
13. Miera detekcie invazívneho karcinómu prsníka  
Počet žien s karcinómom prsníka /  
Počet žien, ktoré absolvovali skrínung
14. Stupeň biopsii s benigným nálezom  
Počet žien s benignou histológiou / Počet žien, ktoré absolvovali skrínung
15. Proporcja malých invazívnych karcinómov zo všetkých invazívnych karcinómov  
Počet žien s karcinómom prsníka v štádiu pT1A, alebo pT1B / Počet žien s karcinómom
16. Nezachytené malé invazívne karcinómy zo všetkých invazívnych karcinómov  
Počet žien s karcinómom a chýbajúcim údajom pT / Počet žien s karcinómom prsníka
17. Podiel zachytených LU negatívnych karcinómov zo všetkých karcinómov diagnostikovaných počas skrínungu  
Počet žien s negatívnou LU / Počet žien s karcinómom
18. Podiel nezachytených LU negatívnych karcinómov zo všetkých karcinómov diagnostikovaných počas skrínungu  
Počet žien s chýbajúcim údajom o stave LU / Počet žien s karcinómom
19. Podiel zachytených II+ karcinómov prsníka zo všetkých karcinómov diagnostikovaných počas skrínungu  
Počet žien s pTNM štádiom IIA - IV / Počet žien s karcinómom
20. Podiel nezachytených II+ karcinómov prsníka zo všetkých karcinómov diagnostikovaných počas skrínungu  
Počet žien s chýbajúcim údajom pTNM štádia / Počet žien s karcinómom
21. Podiel zachytených II+ karcinómov prsníka zo všetkých žien, ktoré absolvovali skrínung  
Počet žien s pTNM štádiom IIA - IV / Počet žien ktoré absolvovali skrínung
22. Podiel nezachytených II+ karcinómov prsníka zo všetkých žien, ktoré absolvovali skrínung  
Počet žien s chýbajúcim údajom pTNM štádia / Počet žien ktoré absolvovali skrínung
23. Konzervatívna liečba (DCIS)  
Počet žien s DCIS, ktoré absolvovali prsník-záchovnú operáciu / Počet žien operovaných pre DCIS

24. Chýbajúci údaj o konzervatívnej liečbe u DCIS  
Počet žien s DCIS s chýbajúcim údajom o operácii / Počet žien s DCIS
25. Konzervatívna liečba (invazívny karcinóm)  
Počet žien s karcinómom, ktoré absolvovali prsník-záchovnú operáciu / Počet žien s karcinómom
26. Chýbajúci údaj o konzervatívnej liečbe (invazívny karcinóm)  
Počet žien s karcinómom, s chýbajúcim údajom o operácii / Počet žien s karcinómom
27. Konzervatívna liečba u štádia pT1  
Počet žien s karcinómom štádia pT1 s prsník-záchovnou operáciou / Počet žien s karcinómom štádia pT1
28. Chýbajúci údaj o konzervatívnej liečbe u štádia pT1  
Počet žien s karcinómom štádia pT1 s chýbajúcim údajom o operácii / Počet žien s karcinómom štádia pT1
29. Populačná incidencia karcinómu prsníka
30. Podiel poročilých štádií karcinómu prsníka
31. Populačná mortalita karcinómu prsníka

- I. Pokrytie a účasť populácie
- II. Validita skriningového testu (odhady senzitivity a špecificity)
- III. Predoperačná diagnostika
- IV. Prognostické faktory nájdených nádorov
- V. Dlhodobé ukazovatele populačného dopadu

# Validácia s dátami zo ZP

🎗️ NCZI a NOR

NÁRODNÝ ONKOLOGICKÝ REGISTER



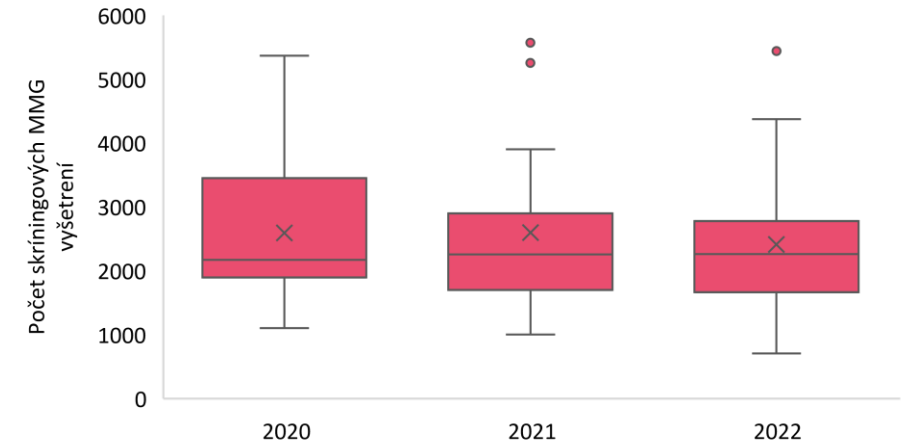
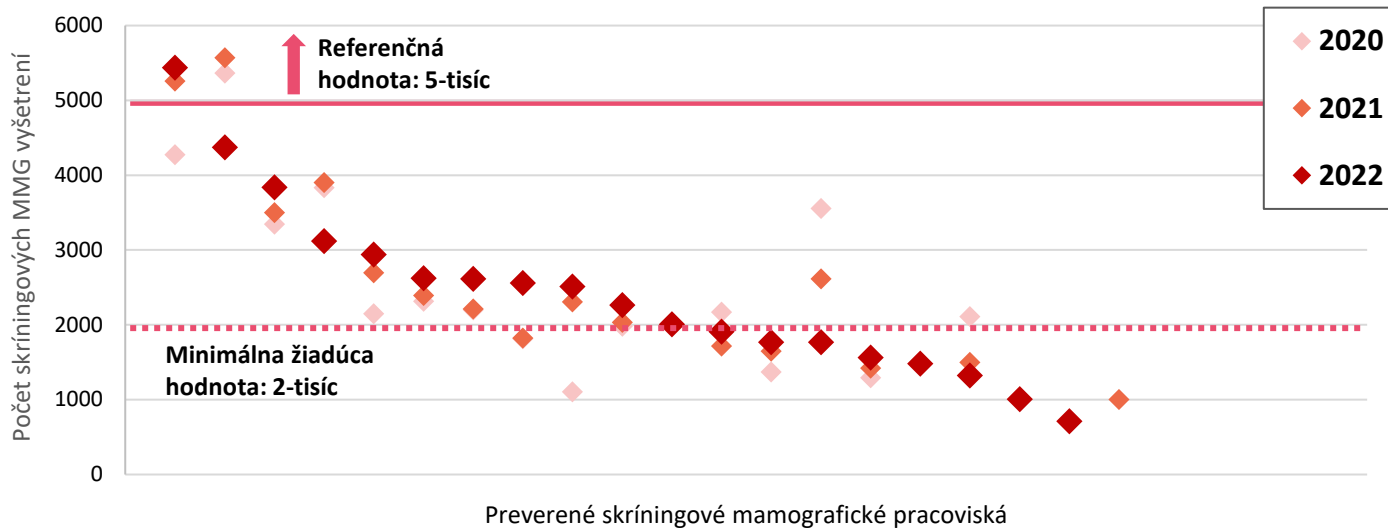


- ✚ zber a vyhodnocovanie štatistických výsledkov mamografického skríningu v záväznej štruktúre, je podmienkou:
  - ✚ sebakontroly jednotlivých skrínigových mamografických pracovísk
  - ✚ štatistického zberu dát o účastníčkach skríningu a jeho vyhodnocovaní
  - ✚ vyhodnotenia indikátorov kvality mamografického skríningu
  - ✚ na základe vyhodnotených parametrov modifikovať proces mamografického skríningu

# Počet skrínigových mamografií v centrách



## Počet skrínigových mamografií v centrách



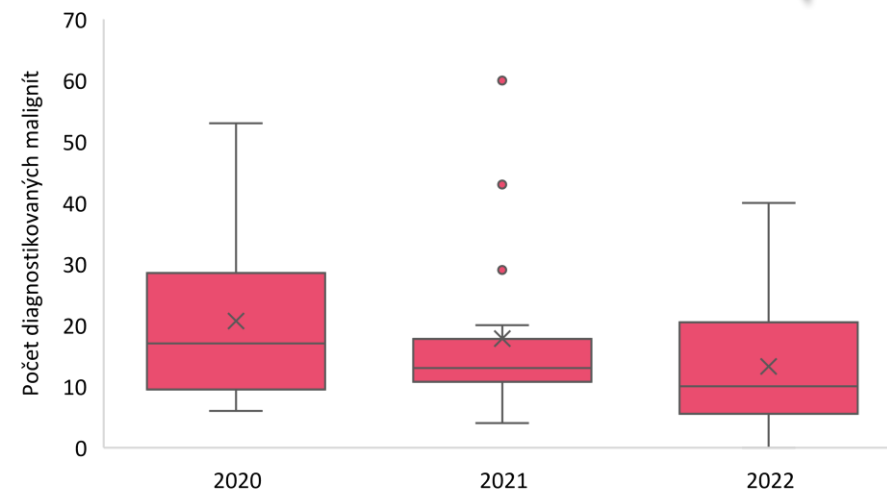
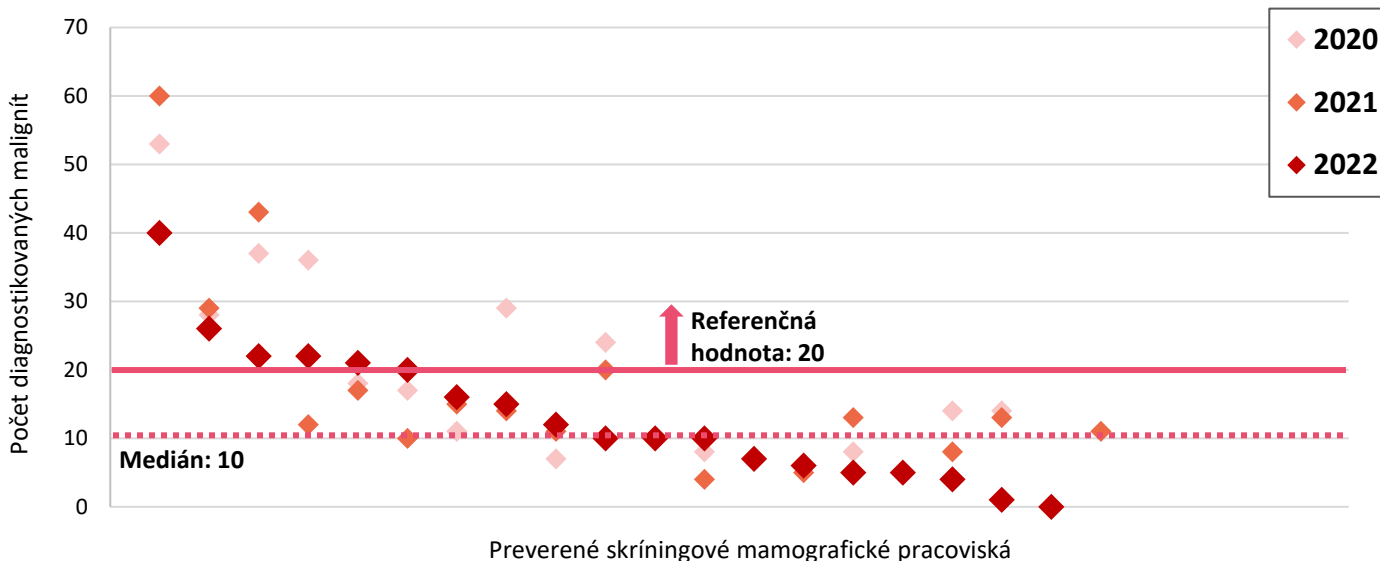
Vzhľadom na cieľovú populáciu žien a počet skrínigových centier, v rámci SR pripadá na jedno centrum 18-tisíc žien (rozsah medzi krajmi 11 980 – 49 485)

**NEDARÍ SA NÁM NAPLNĽ KAPACITY PREVERENÝCH SKRÍNIGOVÝCH PRACOVÍSK NA MIN. 5000 VYŠETRENÍ**

V roku 2022 dosiahlo referenčnú hodnotu 5-tisíc len jedno pracovisko!  
Medián 2-tisíc vyšetrení dosahuje len 50% pracovísk.

	2020	2021	2022
počet centier	15	16	19
priemer	2590	2597	2409
medián	2168	2257	2262

# Počet diagnostikovaných malignít v centrách

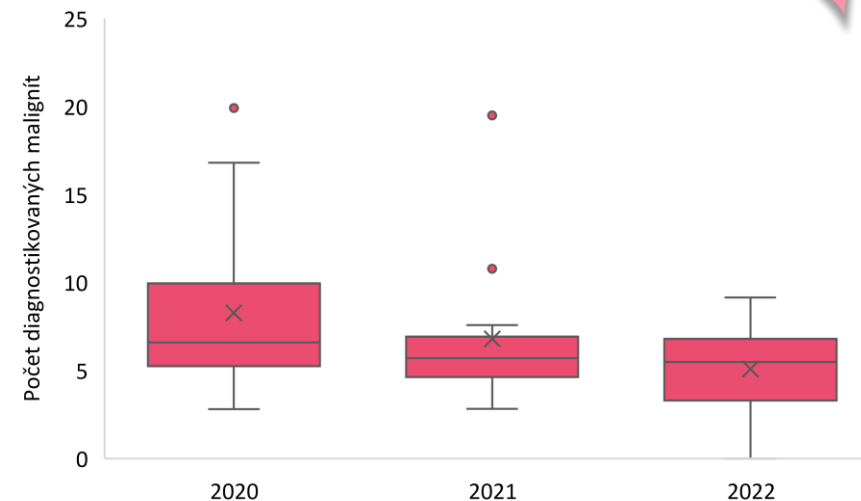
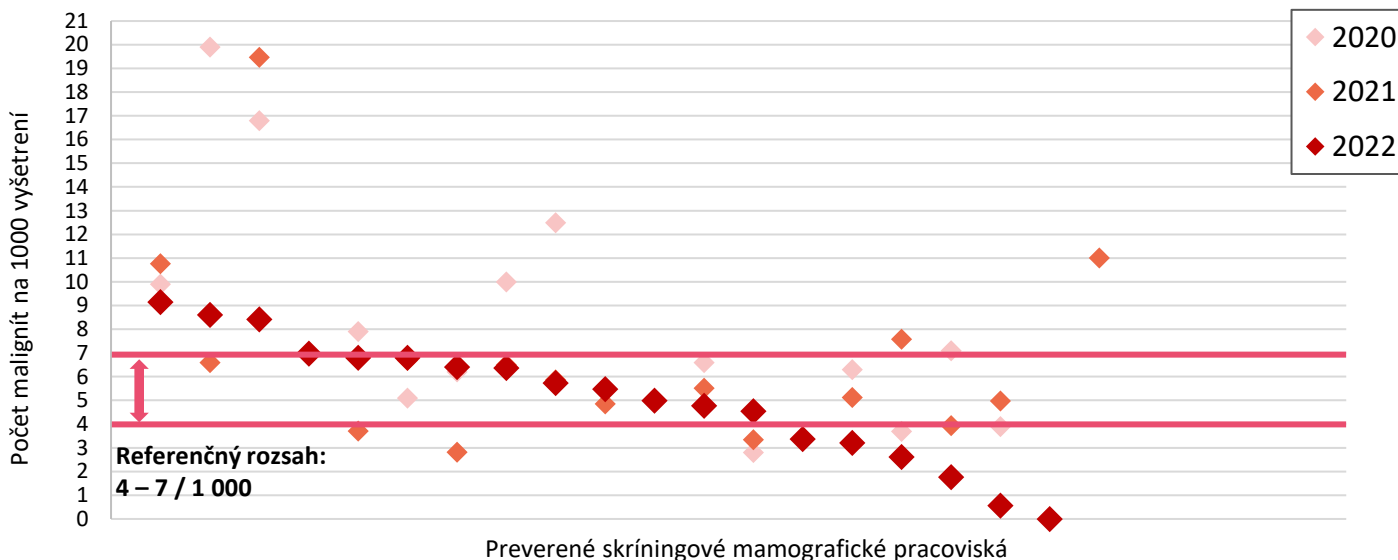


**Pri zvyšujúcej sa účasti žien, dochádza prechodne k zvýšeniu incidencie C50 odhalením aj pokročilejších štádií v asymptomatickej populácii žien a následne nastupuje dlhodobý pokles.**

Referenčná hodnota 20 malignít a viac sa vzťahuje na realizáciu viac ako 5000 skriningových mamografií.

	2020	2021	2022
počet centier	15	16	19
priemer	21	18	13
medián	17	13	10

# Detekčná miera (na 1000 vyšetrení)



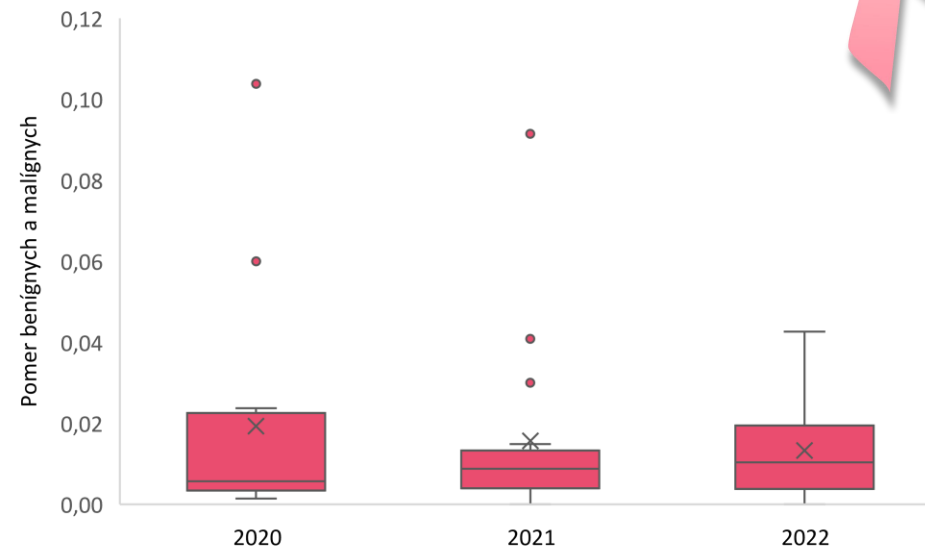
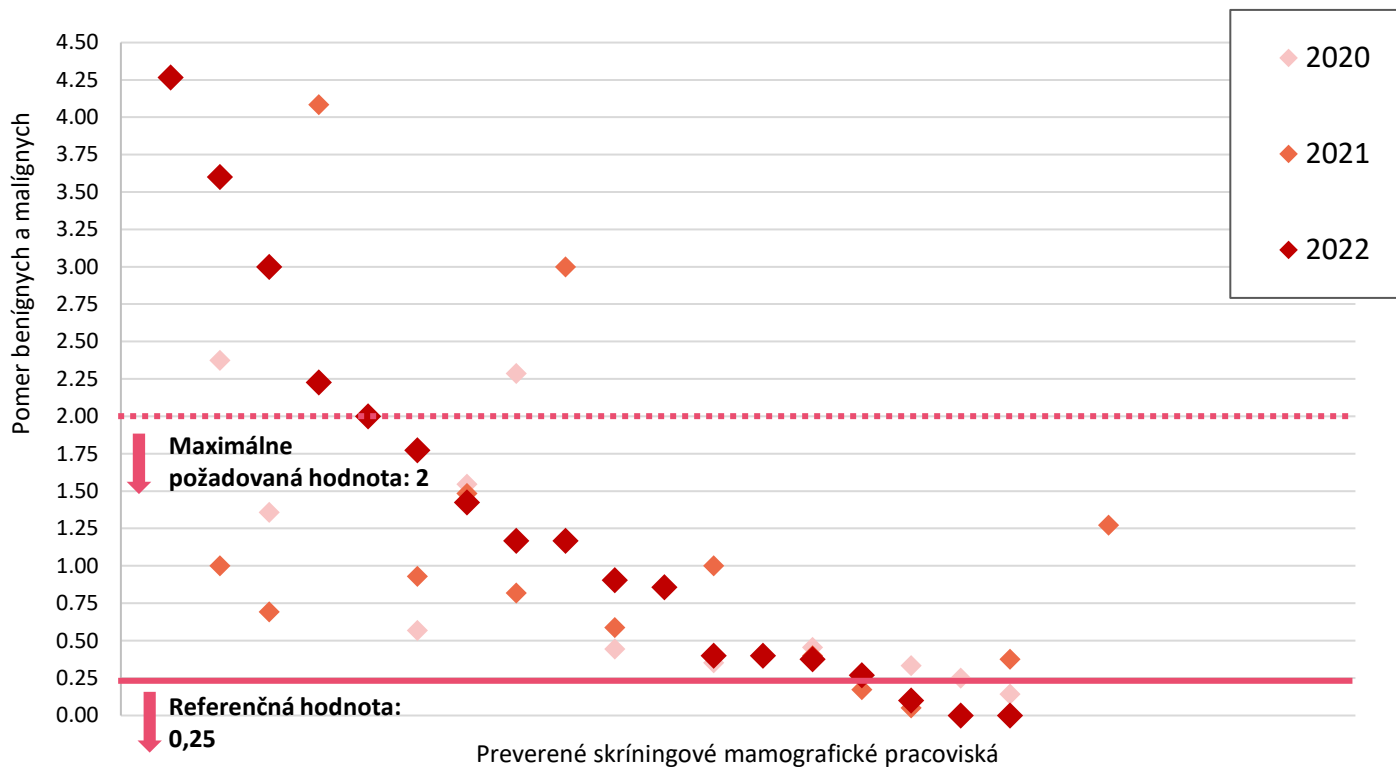
**ROZSAH DETEKČNEJ MIERY JE DÔLEŽITÝM INDIKÁTOROM KVALITY PREVERENÝCH SKRÍNINGOVÝCH MAMOGRAFICKÝCH PRACOVÍSK, AKO AJ CELÉHO MAMOGRAFICKÉHO SKRÍNINGU!**

V roku 2022 53% centier spĺňalo referenčný rozsah detekčnej miery malignít 4-7/1000.

Naopak, 16% centier malo vyššiu detekčnú mieru ako 7/1000 a až 31% centier dosahovalo nižšiu detekčnú mieru ako 4/1000.

	2020	2021	2022
počet centier	15	16	19
priemer	8,3	6,8	5,1
medián	6,6	5,7	5,5

# Pomer benígnych / malígnych

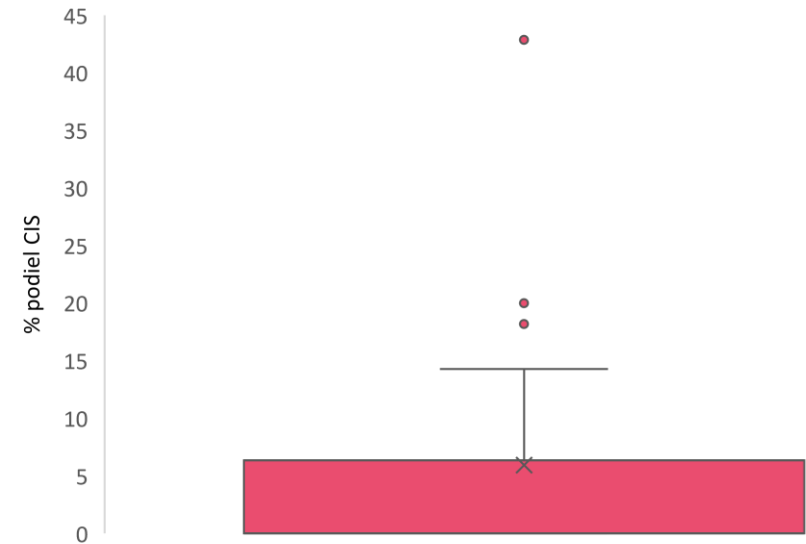


**Referenčná hodnota pomeru B/M je 0,25 t.j. 1/4!  
Toho času (začiatok implementovania skriningu) je maximálne požadovaný pomer B/M 2 t.j. 2/1.**

	2020	2021	2022
<b>počet centier</b>	15	16	19
<b>priemer</b>	1,93	1,56	1,33
<b>medián</b>	0,57	0,87	1,04



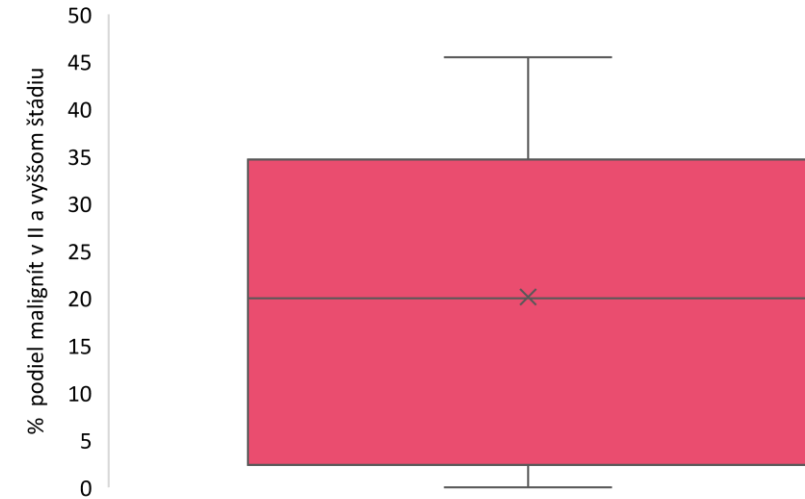
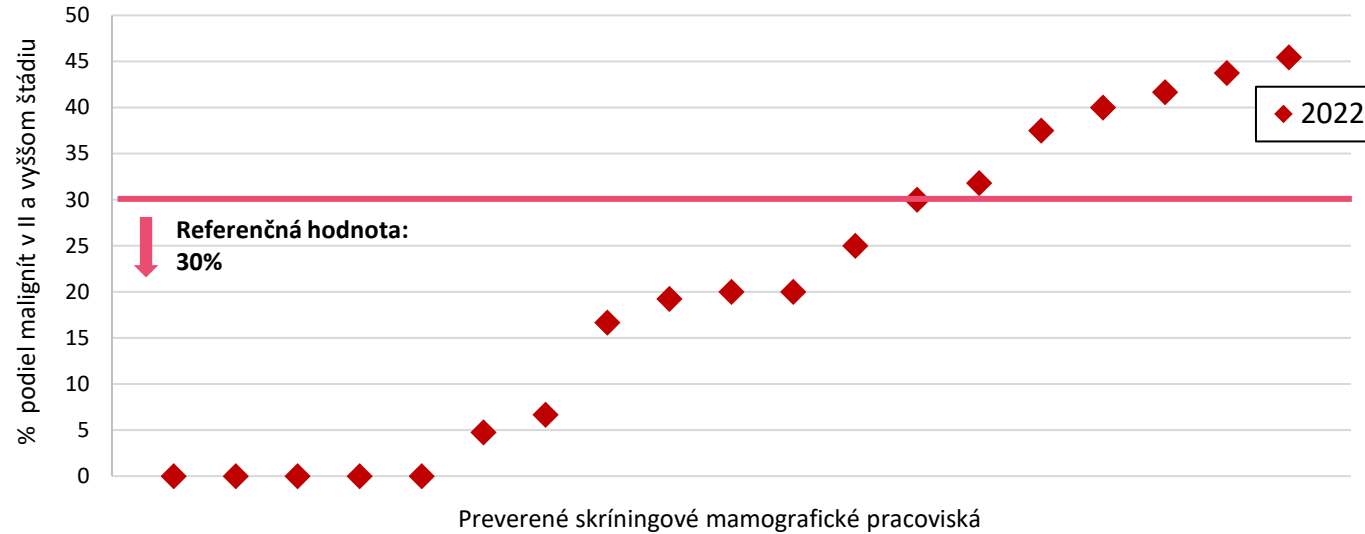
# Podiel karcinómov in situ



V roku 2022 len 2 centrá diagnostikovali CIS v referenčnom rozsahu.  
Až 63% centier nedиагностikovalo žiadny CIS!

	2022
počet centier	19
priemer	6%
medián	0%

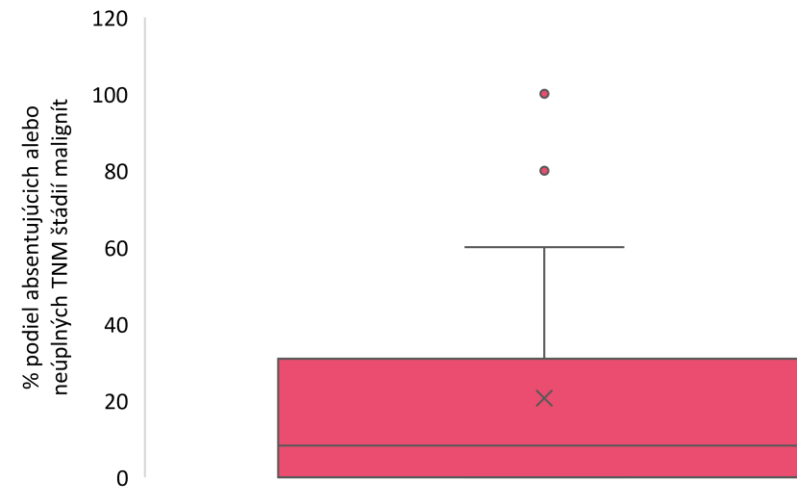
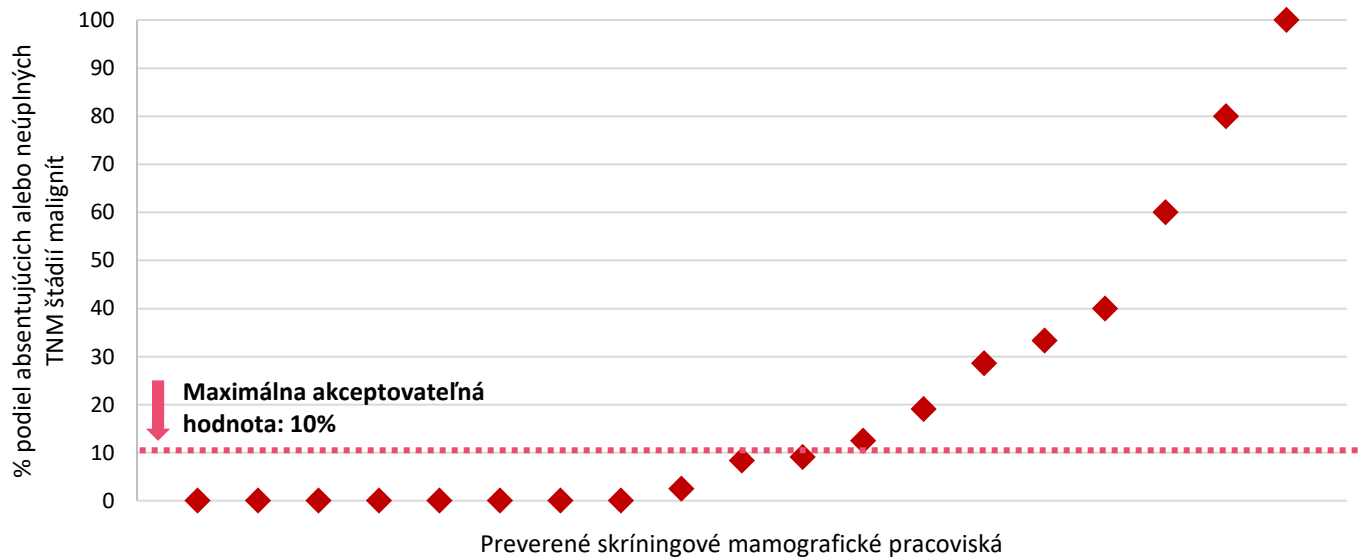
# Podiel pokročilých karcinómov (štádium II a viac)



V roku 2022 68% centier diagnostikovalo do 30% malignít v II alebo vyššom štádiu. Následne 32% centier diagnostikovalo viac ako 30% týchto malignít.

	2022
počet centier	19
priemer	20
medián	20

# Podiel absentujúcich údajov štádia malignity



## PROBLEMATICKÝ ZBER ÚDAJOV TÝKAJÚCI SA TNM ŠTÁDIA DIAGNOSTIKOVANÝCH MALIGNÍT. NEVYHNUTNOSŤOU KAŽDÉHO CENTRA JE SPOLUPRACOVAŤ S EFEKTÍVNE VEDENOU PRSNÍKOVOU KOMISIOU!

V roku 2022 až 42% pracovísk diagnostikovalo viac ako 10% malignít, ktorých štádium nebolo možné určiť. Do štatistík sa nerátajú objektívne príčiny.

	2022
počet centier	19
priemer	21
medián	8

Ďakujem za pozornosť

