



# VYUŽITELNOST PARAMETRŮ KVALITY SCREENINGU K NÁRODNÍM A MEZINÁRODNÍM SROVNÁNÍM

*Májek, O., Svobodník, A., Klimeš, D.*

# K čemu jsou indikátory kvality (performance indicators)

- Primární cíl – snižování úmrtnosti na rakovinu prsu – je dlouhodobý proces
- Pro průběžné monitorování kvality programu a jeho potenciálu ke snižování mortality bylo vyvinuto mnoho indikátory kvality
- Bývají založeny na předpokladu, že program, který je schopen dosahovat podobných průběžných parametrů jako randomizované klinické studie budou také schopny dosahovat v populaci podobného snížení mortality (přibližně 29 % ve švédských studiích po devítiletém sledování)

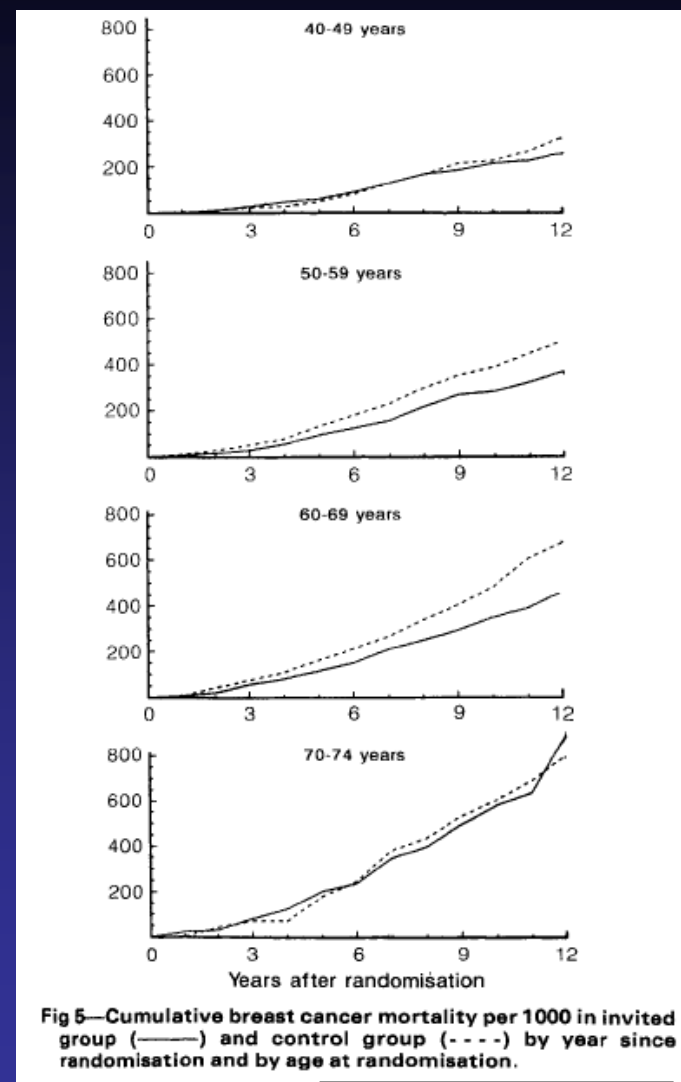


Fig 5—Cumulative breast cancer mortality per 1000 in invited group (—) and control group (---) by year since randomisation and by age at randomisation.

Nyström et al. (1993)

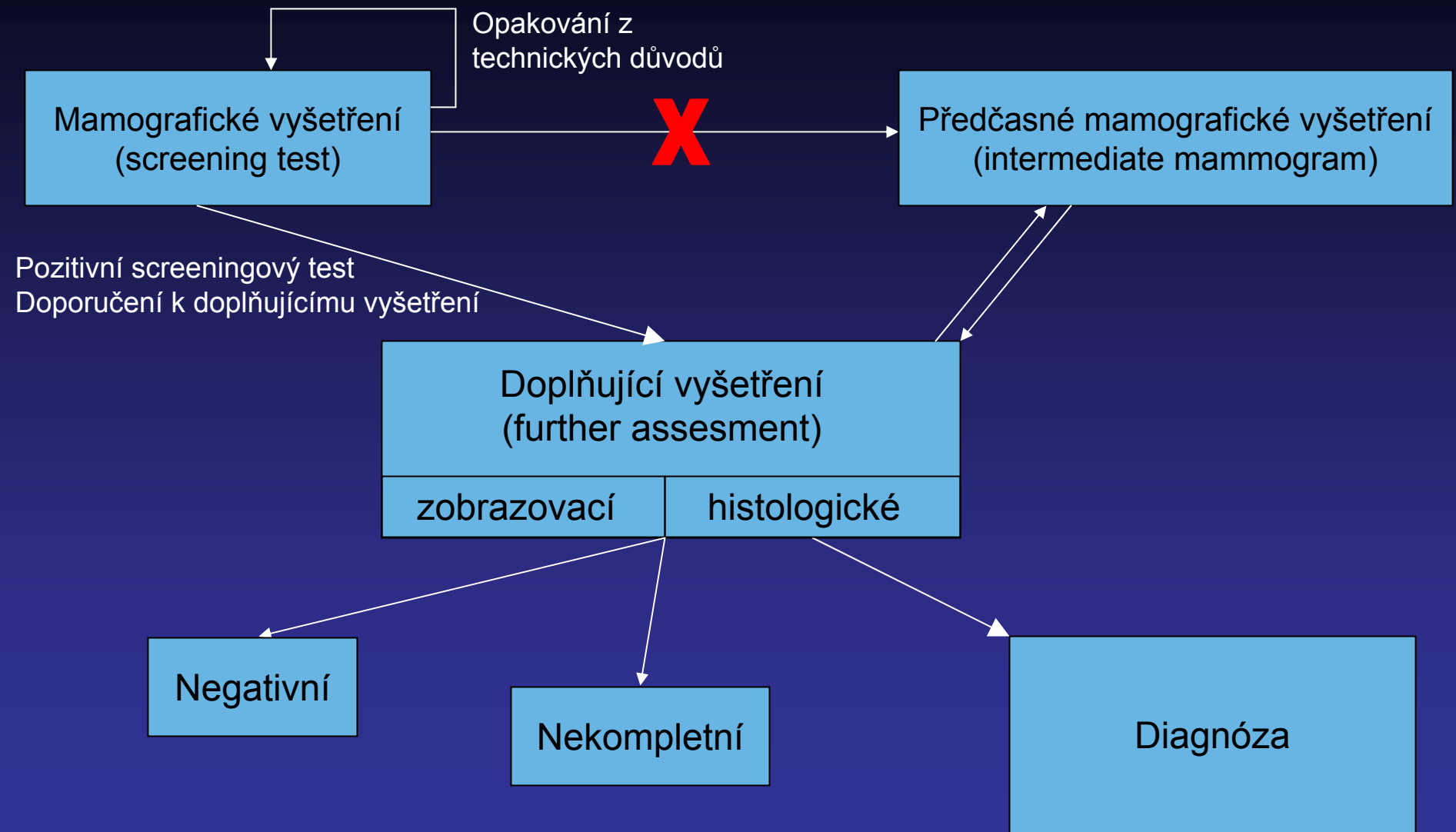
- **Coverage by invitation, participation rate**  
Pokrytí zvaním a účast pozvaných žen – do budoucnosti je počítáno výhradně s adresným zvaním žen do screeningového programu
- **Coverage by examination**  
Pokrytí cílové populace provedenými screeningovými vyšetřeními
- **Recall rate**  
Podíl žen znovu pozvaných k doplňujícímu vyšetření
- **Further assesment rate**  
Podíl žen s doplňujícím vyšetřením
- **Detection rate**  
Detekční míra dle klinického stadia a velikosti primárního ca
- **Poměr operací s benigním a maligním výsledkem**

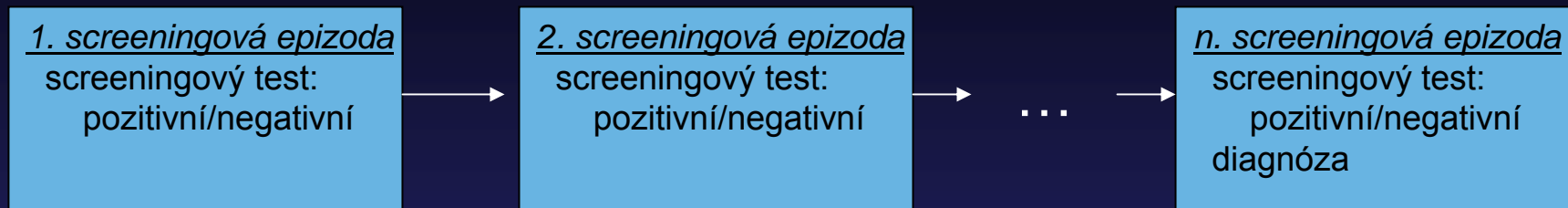
# Základní ukazatele efektivity

- **Podíl konzervativních operací**  
(je možno zařídit jeho zadávání radiology?)
- **Míra intervalových karcinomů**  
nezbytné spojení screeningového registru s Národním onkologickým registrem
- Uvedené parametry je vhodné stratifikovat dle prvního/následujícího (případně následujícího po delším časovém intervalu) screeningového vyšetření pro jednotlivé klientky a věku klientky

Sledování uvedených ukazatelů efektivity bylo dohodnuto na setkání EUNICE 11.11. 2006 v Brně

# Model screeningové epizody





Dokud je klientka v cílové věkové skupině nebo není stanovena diagnóza rakoviny prsu

- Během celé screeningové epizody se pro určení věku používá věk v době screeningového vyšetření
- Ve výsledku se pro každou ženu objeví maximálně jedna diagnóza – čísla vždy odrážejí počet žen
- Tuto reportovanou diagnózu musí určit lékař prostřednictvím DEFINITIVNÍ HISTOLOGIE

## Coverage by examination

- Pokrytí cílové populace mamografickým screeningovým vyšetřením
- Podíl počtu žen, u kterých bylo v daném období provedeno mamografické screeningové vyšetření a počtu žen v cílové věkové skupině
- Existence šedého screeningu – skutečné pokrytí asymptomatické populace mamografickým vyšetřením může být vyšší

# Recall rate

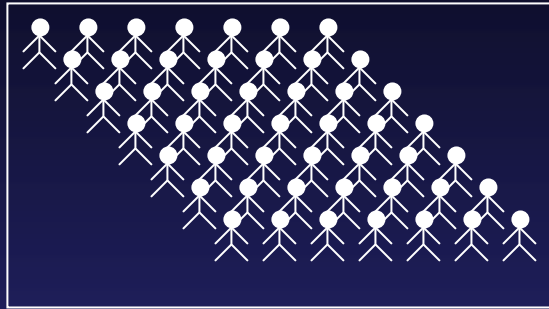
- Procento žen, které byly po pozitivním mamografickém screeningovém vyšetření znovu pozvány k doplňujícímu vyšetření
- Podíl počtu žen, které mají zadáno do 6 měsíců od screeningové mamografie další vyšetření (mimo den screeningové mamografie) a počtu žen, u kterých byla provedena screeningová mamografie
  - Tato hodnota je ovlivněna praxí při vyhodnocování mamogramů
    - Provádění USG ihned po mamografickém vyšetření
    - Uplatňování dvojího čtení mamogramů a dvojí projekce (britská zkušenost – výrazné vylepšení PPV)
  - Závisí na věkové struktuře a liší se v první a dalších screeningových epizodách (Yankaskas et al., 2004)
  - Závisí na incidenci v cílové populaci – bude diskutováno u detekční míry



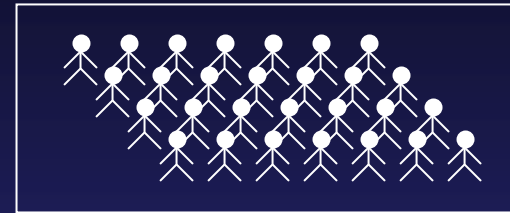
- Procento žen, u kterých bylo po pozitivním výsledku screeningové mamografie provedeno další vyšetření
- Podíl počtu žen, které mají zadáno do 6 měsíců od screeningové mamografie další vyšetření a počtu žen, u kterých byla provedena screeningová mamografie
- Stejné problémy při interpretaci rozdílů jako v případě recall rate

# Jak se rozdělí ženy v cílové populaci

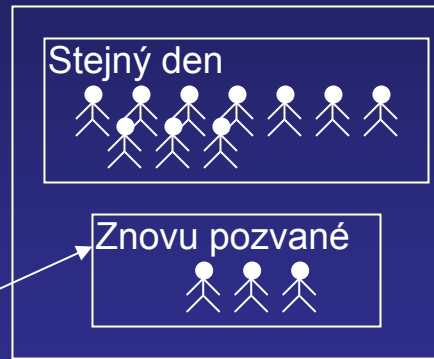
Cílová populace



Bez screeningového vyšetření



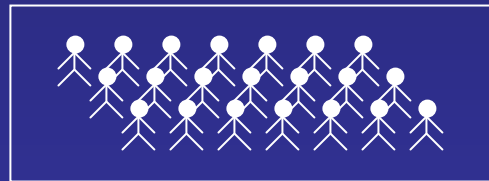
Další vyšetření



Coverage by examination



Recall rate



Further assesment rate

Detection rate



Histologicky potvrzený karcinom

Screeningové vyšetření

- Promile žen, které podstoupily screeningovou mamografií a později byl u nich histologicky potvrzen karcinom prsu

Počet žen, které mají zadáno do 6 měsíců od screeningové mamografie další vyšetření a do 1 roku byl u nich potvrzen karcinom prsu

---

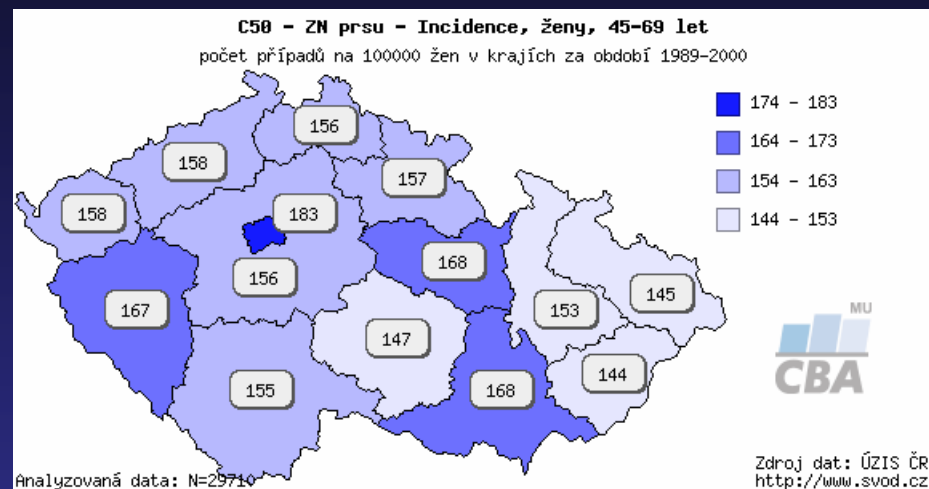
Počet žen, u kterých byla provedena screeningová mamografie

- Úzce souvisí s incidencí rakoviny prsu v cílové populaci

# Rozdíly v incidenci

## Hrubá incidence (zdroj dat Globocan 2002)

1	Švýcarsko	148.1	20	Slovinsko	94.9
2	Dánsko	144.2	21	Řecko	84.4
3	Belgie	142.1	22	Portugalsko	82.8
4	Francie	137.4	23	Srbsko a Černá Hora	82.3
5	Švédsko	137.1	24	Bosna a Hercegovina	79.1
6	Finsko	136.3	25	Španělsko	77.8
7	Velká Británie	135.5	26	Estonsko	75.2
8	Německo	133.7	27	Bulharsko	73
9	Nizozemsko	129.9	28	Lotyšsko	72.9
10	Lucembursko	124.4	29	Polsko	72.7
11	Itálie	124.2	30	Slovensko	67.8
12	Malta	116.1	31	Makedonie	66.6
13	Island	114.5	32	Rumunsko	64
14	Norsko	114.5	33	Moldavsko	61.2
15	Rakousko	112.7	34	Ukrajina	59.1
16	Maďarsko	105.0	35	Ruská federace	57.2
17	<b>Česká republika</b>	<b>97.8</b>	36	Litva	56.9
18	Chorvatsko	96.3	37	Bělorusko	54.9
19	Irsko	96.3	38	Albánie	54.4



Mezi evropskými státy i mezi jednotlivými regiony v České republice existují významné rozdíly v incidenci karcinomu prsu

## Detection rate - pokračování

- Vzhledem k rozdílům v incidenci cílových populací nelze porovnávat absolutní hodnoty
- Pro zohlednění tohoto rozdílu se používá poměr mezi zjištěnou detekční mírou a odhadem incidence v nepřítomnosti screeningu (background incidence)
- Tuto hodnotu je možné pouze odhadovat – vhodným prostředkem jsou matematické modely
- Komplexnějším přístupem je použití standardizace (Blanks et al., 1996) - problémem je nezveřejňování této hodnoty většinou evropských států
- Pozor na proporci pacientek s prvním vyšetřením (opět problém šedého screeningu)

- Čítec a jmenovatel zlomku odráží počet otevřených biopsií, které proběhly do 1 roku od pozitivního screeningového vyšetření (jak bylo definováno výše)
  - Existují zřetelné rozdíly mezi počty nalezených malignit a operací – chybný výsledek operace
  - Benigní operace se mohou objevovat po přání pacientky
  - Parametr může odrážet rozšíření předoperačních biopsií

# Proporce detekovaných karcinomů

- Potenciálně robustní hodnota, která ukazuje na kvalitu screeningu i dopad na mortalitu
- Problémem při porovnání mezi centry je často nízký počet nalezených karcinomů jediným centrem

Příklad:

Nalezne-li centrum během období 20 karcinomů a proporce určitého stadia je 25 %, 95 % interval spolehlivosti je **9 % až 49 %**

- Tento parametr je zatím vhodné uvádět především pro celý program
- *Symptomatické pacientky ve screeningu* – vylepšují pozitivní prediktivní hodnotu, ale zvyšují proporce horších stadií

Děkuji za pozornost...

majek@iba.muni.cz