

# PRZESIEWOWE BADANIA MAMMOGRAFICZNE W KIERUNKU RAKA PIERSI



**Jakie są korzyści i szkody uczestniczenia w programie badań przesiewowych w kierunku raka piersi?**

**Ile kobiet odniesie korzyści z badań przesiewowych, a ilu one zaszkodzą?**

**Jakie za tym stoją dane naukowe?**

*Co zawsze chciałaś wiedzieć o badaniach przesiewowych w kierunku raka piersi*

*Publikacja wydana przez Nordic Cochrane Centre 2012*

## Spis treści

Streszczenie.....	3
Co to są badania przesiewowe?.....	4
Korzyści .....	4
Szkody .....	5
Dokumentacja faktów i danych.....	6
Korzyści .....	6
Szkody .....	9
Dlaczego napisaliśmy tę ulotkę? .....	10
Piśmiennictwo .....	13

### Autorzy:

prof. dr n. med. Peter C. Gøtzsche, główny lekarz, dyrektor  
Nordyckiego Centrum Cochrane, Rigshospitalet, Kopenhaga,  
Dania

dr n. med. Ole J. Hartling, główny lekarz, były przewodniczący  
Komisji Etycznej, Dania

mgr Margrethe Nielsen, położna, wykładowca Metropolitan  
University College, Kopenhaga, Dania.

prof. dr n. med. John Brodersen, lekarz ogólny, Uniwersytet  
Kopenhaski, Dania

Ta ulotka jest dostępna pod adresami [www.cochrane.dk](http://www.cochrane.dk) oraz  
[www.screening.dk](http://www.screening.dk).

Styczeń, 2012 (wydanie 2.; 1. wydanie opublikowano w styczniu  
2008 r.)

## Streszczenie

W pierwszym wydaniu w 2008 roku streszczenie miało następującą treść:

Udział w mammograficznych badaniach przesiewowych w kierunku raka piersi może być słuszny, ale też może być słuszne, by nie brać w nich udziału, ponieważ badania przesiewowe nie tylko przynoszą korzyści, ale i powodują szkody.

Jeśli 2000 kobiet będzie regularnie uczestniczyć w badaniach przesiewowych przez 10 lat, to korzyść odniesie jedna, ponieważ uniknie śmierci spowodowanej rakiem piersi.

Równocześnie wskutek tych badań 10 zdrowych kobiet zostanie uznanych za chore na nowotwór złośliwy i będzie niepotrzebnie leczonych. Kobietom tym zostanie częściowo lub całkowicie usunięta pierś, wiele z nich zostanie poddanych radioterapii, a niektóre chemioterapii.

Oprócz tego około 200 zdrowych kobiet doświadczy fałszywego alarmu. Stres psychiczny do czasu wyjaśnienia, czy to rzeczywiście jest rak, a także później, może być bardzo duży.

Powyższe dane pochodziły z badań klinicznych z randomizacją oceniających skuteczność mammograficznych badań przesiewowych. Jednakże od czasu tamtych badań leczenie raka piersi znacznie się poprawiło. Nowsze badania sugerują, że mammograficzne badania przesiewowe mogą nie być już skuteczną metodą zmniejszenia ryzyka śmierci spowodowanej rakiem piersi.

W badaniach przesiewowych rak piersi zostaje rozpoznany u zdrowych kobiet, u których nigdy nie wystąpiłyby objawy raka piersi. Leczenie takich zdrowych kobiet zwiększa ryzyko śmierci, np. na choroby serca i na raka.

Z tej przyczyny udział w badaniach przesiewowych w kierunku raka piersi może wcale nie być sensownym. Tak naprawdę dzięki unikaniu udziału w badaniach przesiewowych ryzyko rozpoznania u kobiety raka piersi maleje. Pomimo tego jednak niektóre kobiety mogą nadal chcieć uczestniczyć w badaniach przesiewowych.

## Co to są badania przesiewowe?

Badanie przesiewowe oznacza przebadanie jakiejś populacji w celu wykrycia choroby lub osób obciążonych zwiększonym ryzykiem wystąpienia choroby.

W wielu krajach kobietom w wieku 50–69 lat proponuje się wykonywanie badania radiologicznego piersi, czyli mammografii przesiewowej, co 2 lub 3 lata. Celem takiego postępowania jest wykrycie kobiet, które mają raka piersi, aby umożliwić im wcześniejsze podjęcie leczenia.

Mammograficzne badania przesiewowe nie tylko przynoszą korzyści, ale i powodują szkody. Celem niniejszej ulotki jest ułatwienie kobietom rozważenia argumentów „za” i „przeciw” w świetle wyznawanych przez nie wartości i preferencji, aby mogły podejmować osobiste decyzje na temat zgłaszania się lub nie na badania.

Jeśli badanie przesiewowe nie wykryje żadnych odchyłeń, kobieta czuje się uspokojona, że jest zdrowa. Jednak prawie wszystkie kobiety czują się zdrowe, zanim zostaną zaproszone na badanie przesiewowe, a samo zaproszenie może też spowodować niepewność. Dlatego badania przesiewowe dają zarówno pewność, jak i niepewność.

## Korzyści

**Mniejsze ryzyko śmierci spowodowanej rakiem piersi** - Regularne mammograficzne badania przesiewowe nie mogą zapobiec zachorowaniu na raka piersi, ale mogą być może zmniejszyć ryzyko śmierci z powodu tej choroby. Systematyczny przegląd badań klinicznych z randomizacją oceniających skuteczność mammograficznych badań przesiewowych ujawnia co następuje:

*Jeśli 2000 kobiet będzie się regularnie poddawać badaniom przesiewowym przez 10 lat, to jedna kobieta odniesie korzyść (tj. nie umrze na raka piersi, ponieważ badania przesiewowe umożliwią jego wcześniejsze wykrycie).*

Od czasu rozpoczęcia tych badań klinicznych leczenie raka piersi znacznie się poprawiło. Ponadto obecnie kobiety po wykryciu nieprawidłowości w budowie piersi szukają porady medycznej znacznie wcześniej niż w przeszłości. Co więcej, diagnostyka i leczenie w wielu krajach zostały scentralizowane i są obecnie prowadzone przez zespoły specjalizujące się w leczeniu raka piersi.

W związku z opisaną powyżej poprawą sytuacji badania przesiewowe mają dziś mniejszą skuteczność, a nowsze badania sugerują, że badania przesiewowe nie są już skuteczną metodą zmniejszania ryzyka śmierci z powodu raka piersi (patrz *Dokumentacja faktów i danych* poniżej).

Badania przesiewowe nie zmniejszają ryzyka śmierci z jakiegokolwiek przyczyny lub ryzyka śmierci z powodu nowotworu złośliwego (z rakiem piersi włącznie).

## Szkody

**Nadrozpoznawalność i niepotrzebne leczenie** - W przypadku niektórych nowotworów i stanów przedrakowych (rak in situ) wykrywanych w badaniach przesiewowych czas wymagany do wystąpienia progresji jest bardzo długi, i tak u tych osób może nie dojść do powstania raka. Wiele z tych wykrywanych w badaniach przesiewowych „pseudo nowotworów” zanikłoby samorzutnie w przypadku niepodjęcia żadnej interwencji.

Ponieważ odróżnienie komórek rakowych od komórek niezłośliwych jest bardzo trudne, wszystkie te zmiany poddawane są leczeniu. Tak więc badania przesiewowe prowadzą do leczenia wielu kobiet z powodu choroby nowotworowej, której nie mają i nie będą mieć. Z badań klinicznych z randomizacją wynika, że:

*Jeśli 2000 kobiet będzie się regularnie poddawać badaniom przesiewowym przez 10 lat, to 10 zdrowych kobiet zostanie uznane za chore na raka i będzie niepotrzebnie leczonych. Kobietom tym zostanie częściowo lub całkowicie usunięta pierś, wiele z nich zostanie poddanych radioterapii, a niektóre chemioterapii. Leczenie takich zdrowych kobiet zwiększa ryzyko śmierci, np. na choroby serca i na raka.*

*Niestety niektóre wczesne zmiany komórkowe (rak in situ) są często wykrywane w kilku miejscach w piersi. Dlatego w co czwartym przypadku usuwa się całą pierś, chociaż tylko mniej niż połowa tych zmian komórkowych rozwinęłaby się w raka.*

**Więcej operacji i leczenia uzupełniającego**- W przypadku niektórych kobiet operacja i leczenie uzupełniające mogą być mniej agresywne, jeśli „prawdziwy”, niewielki rak zostanie wykryty w badaniu przesiewowym, niż gdyby go wykryć później. Ponieważ jednak badania przesiewowe prowadzą także do nadrozpoznawalności i

niepotrzebego leczenia zdrowych kobiet, to więcej kobiet straci pierś, niż gdyby nie było badań przesiewowych.. Również więcej kobiet będzie leczonych niepotrzebnie za pomocą radioterapii.

**Fałszywy alarm** - Jeśli badanie radiologiczne wykazuje coś, co może być rakiem, kobieta jest wzywana na dodatkowe badania. W niektórych przypadkach okazuje się, że to, co uwidoczniło badanie radiologiczne, było zmianą niezłośliwą, a więc alarm był fałszywy.

*Jeśli 2000 kobiet będzie się regularnie poddawać badaniom przesiewowym przez 10 lat, to około 200 zdrowych kobiet zostanie narażonych na fałszywy alarm. Stres psychiczny do czasu wyjaśnienia, czy to rzeczywiście jest rak, może być bardzo silny. Wiele kobiet przeżywa lęk, obawy, przygnębienie, ma zaburzenia snu i popędu seksualnego, a ich stosunki z rodziną, przyjaciółmi i znajomymi ulegają zmianie. Może to trwać miesiącami, a w dalszej perspektywie niektóre kobiety będą odczuwać większą obawę przed chorobami i częściej chodzić do lekarza.*

**Ból w czasie badania** - Podczas wykonywania zdjęcia rentgenowskiego pierś ściska się mocno między dwoma płytkami. Trwa to tylko chwilę, ale dla około połowy kobiet jest bolesne.

**Fałszywe uspokojenie** - Nie wszystkie nowotwory można wykryć badaniem mammograficznym. Dlatego jest ważne, aby kobieta udała się do lekarza, gdy wyczuje guzek w piersi, nawet jeśli niedawno przeszła mammografię.

## Dokumentacja faktów i danych

W naszych publikacjach naukowych i w książce (1) szczegółowo wyjaśniamy, dlaczego informacje na temat korzyści i szkód badań przesiewowych piersi podawane w zaproszeniach na takie badania (1-3) i na witrynach internetowych stowarzyszeń walki z rakiem i innych zainteresowanych grup (1,4) są często mylące. W dalszej części ulotki przytaczamy źródła podawanych tutaj informacji.

## Korzyści

Najbardziej wiarygodnych wyników dostarczają badania kliniczne, w których kobiety przydziela się do wykonywania albo niewykonywania badań przesiewowych w sposób losowy (randomizacja). W takich badaniach klinicznych uczestniczyło dotąd około 600 000 zdrowych

kobiet (5). Połowa tych badań klinicznych została przeprowadzona w Szwecji. W przeglądzie szwedzkich badań klinicznych z 1993 roku wykazano, że badania przesiewowe zmniejszyły umieralność z powodu raka piersi o 29% (6).

Mimo że wydaje się to dowodzić efektywności badań, warto zastanowić się, co naprawdę oznacza 29%. W tym przeglądzie zauważono również, że po 10 latach badań przesiewowych takie zmniejszenie umieralności na raka piersi równało się uratowaniu przed śmiercią na tego raka 1 na 1000 kobiet.

Korzyść z badań przesiewowych jest więc bardzo mała. Dzieje się tak dlatego, że w ciągu 10 lat tylko 3 kobiety na 1000 zachorują na raka piersi i umrą z tego powodu. Bezwzględne zmniejszenie umieralności z powodu raka piersi wyniosło więc 0,1% (1 na 1000) po 10 latach prowadzenia szwedzkich badań. Analiza wyników badań przesiewowych z okresu ponad 10 lat może wykazać zwiększone korzyści, jednak to samo dotyczy także szkód.

Opisujemy dane z okresu 10 lat, ponieważ nie istnieją wiarygodne dane z dłuższych okresów.

W kolejnym przeglądzie szwedzkich badań klinicznych z 2002 roku zmniejszenie umieralności na raka piersi liczone jedną metodą wyniosło 15%, a 20% – inną metodą (7).

Oba te przeglądy szwedzkich badań klinicznych miały tę wadę, że badacze nie wzięli pod uwagę, że niektóre badania były lepiej przeprowadzone, a więc bardziej wiarygodne niż inne (5).

Najbardziej rygorystyczną oceną wszystkich istniejących badań z randomizacją jest przegląd Cochrane (5). Zmniejszenie umieralności z powodu raka piersi wyniosło w nim 10% w najbardziej wiarygodnych badaniach klinicznych i 25% w najmniej wiarygodnych, a ponieważ w badaniach o małej wiarygodności efekt zwykle jest zawyżony, to oszacowano, że zmniejszenie umieralności wynosi 15% (5).

Inną rygorystyczną ocenę badań klinicznych przeprowadzili niezależni badacze na zlecenie Amerykańskiej Agencji ds. Profilaktyki (US Preventive Services Task Force). Stwierdzono, że zmniejszenie umieralności wynosi 16% (8).

Jak widać, w tych dwóch systematycznych przeglądach stwierdzono opołówkę mniejszy wpływ na umieralność z powodu raka piersi niż w pierwszym szwedzkim przeglądzie badań z 1993 roku. Oznacza to, że konieczne są regularne badania przesiewowe 2000 kobiet przez 10 lat,

aby ocalić jedną z nich od śmierci z powodu raka piersi. Czyli bezwzględne zmniejszenie umieralności na raka piersi wyniosło zaledwie 0,05%.

Badania przesiewowe nie zmniejszają ryzyka śmierci z jakiegokolwiek przyczyny lub ryzyka śmierci z powodu jakiegokolwiek raka (z rakiem piersi włącznie) (5). Z tego powodu wydaje się, że kobiety poddające się badaniom przesiewowym nie żyją dłużej od kobiet, które nie poddają się takim badaniom.

Od rozpoczęcia badań klinicznych z randomizacją dokonano wielu ważnych postępów w diagnostyce i leczeniu. Oznacza to, że skuteczność badań przesiewowych jest obecnie mniejsza. Tak naprawdę najnowsze, rygorystycznie prowadzone badania kliniczne sugerują, że badania przesiewowe nie są już skuteczne (1, 9).

Na przykład w Danii badania przesiewowe wprowadzono tylko w dwóch regionach, zamieszkałych przez jedną piątą ludności kraju. Przez 17 lat kobietom mieszkającym w pozostałej części kraju nie oferowano badań przesiewowych i tylko niewielka ich część przeszła przesiewowe badanie mammograficzne. Roczny spadek umieralności z powodu raka piersi w grupie wiekowej, która może odnieść korzyść z badań przesiewowych, wyniósł 1% w regionach objętych badaniami przesiewowymi i 2% w regionach nimi nieobjętych. U kobiet zbyt młodych do włączenia do badań przesiewowych spadki były wyższe i wyniosły odpowiednio 5% i 6% (10). Oznacza to, że spadków umieralności na raka piersi nie spowodowały badania przesiewowe, a lepsze leczenie.

W Europie rzadko proponuje się badania przesiewowe kobietom w wieku poniżej 50 lat. Mimo to w latach od roku 1989 do 2005 umieralność z powodu raka piersi wśród tych kobiet spadła o 37%, podczas gdy wśród kobiet w wieku 50-69 spadek wyniósł zaledwie 21% (11). Spadki zaczęły się przed wprowadzeniem zorganizowanych badań przesiewowych w wielu krajach.

Porównanie trzech par sąsiadujących ze sobą krajów europejskich, w których wprowadzono badania przesiewowe w odstępach 10-15 lat, wykazało brak związku między rozpoczęciem programu badań i zmniejszeniem umieralności z powodu raka piersi (12). Zmniejszenie umieralności z powodu raka piersi w tych sześciu europejskich krajach było w przybliżeniu takie samo, jak w Stanach Zjednoczonych (13).

Wyniki australijskiego badania wykazały, że spadek umieralności z powodu raka piersi można w większej części, jeśli nie w całości, przypisać poprawie leczenia (hormonalnego i chemioterapii) (14).



Dane dotyczące stadium rozwoju i wielkości guzów wyjaśniają te negatywne wyniki (1). Jeśli badania przesiewowe nie zmniejszają występowania zaawansowanych nowotworów, nie mogą okazać się skuteczne. Wyniki systematycznego przeglądu badań klinicznych z siedmiu krajów pokazały, że badania przesiewowe nie miały wpływu na częstość występowania zaawansowanych nowotworów piersi (zdefiniowanych jako guzy złośliwe większe niż 20 milimetrów) (15).

## Szkody

W badaniach klinicznych z randomizacją wykazano, że badania przesiewowe powodowały zwiększenie liczby kobiet z rozpoznaniem raka piersi i leczonych o 30% w porównaniu z grupą niepoddawaną badaniom przesiewowym (5). Ten duży poziom nadrozpoznawalności wykazano także w badaniach obejmujących duże populacje prowadzonych w Europie, Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i Australii. W systematycznym przeglądzie krajów prowadzących zorganizowane programy badań przesiewowych wykazano 52% nadrozpoznawalność (16). W Danii, w której istnieje nieobjęta badaniami przesiewowymi grupa kontrolna, odsetek nadrozpoznawalności wyniósł 33% (17).

Z przeglądu Cochrane (5) można wyliczyć, co oznacza dla kobiet zwiększenie liczby rozpoznań o 30%. W badaniach klinicznych w Kanadzie i w Malmö usunięcie piersi – całkowite lub częściowe – wykonano u 1424 kobiet z grupy badanej przesiewowo i u 1083 kobiet z grupy kontrolnej nieobjętej badaniami przesiewowymi. Ponieważ grupa kontrolna liczyła 66 154 kobiety, to nadmiar rozpoznań wynosił  $(1424 - 1083)/66\ 154 \times 2000 = 10$  kobiet na 2000 badanych przesiewowo.

A zatem wskutek badań przesiewowych obejmujących 2000 kobiet, u 10 zdrowych kobiet zostanie rozpoznany nowotwór, do czego by nie doszło bez badań przesiewowych. Kobiety przechodzą operacje piersi i zazwyczaj poddawane są także innym rodzajom leczenia, jak gdy byłyby chore na raka. Jest to skutkiem wykonywania badań przesiewowych.

Wyniki badań klinicznych wykonanych w Stanach Zjednoczonych, Szwecji i Norwegii sugerują, że nawet ponad połowa przypadków raka wykrytych w badaniach przesiewowych zanikłaby samorzutnie w przypadku niepodejmowania żadnej interwencji (18). Większość z najwcześniejszych zmian komórkowych wykrytych w badaniach przesiewowych (rak in situ) jest także nieszkodliwa, ponieważ nigdy nie przekształciłyby się w nowotwór złośliwy (5).

W przeglądzie Cochrane wykazano, że usunięcie piersi wykonano u 20% więcej kobiet z grupy badanej przesiewowo niż z grupy kontrolnej (5). Również w innych badaniach wykazano, że w wyniku badań przesiewowych usuwa się piersi u większej liczby kobiet, niż gdy nie są one prowadzone (5). Powyższe stwierdzenie znajduje potwierdzenie w danych z duńskiego (9) i norweskiego (19) programu badań przesiewowych. Ponadto w Wielkiej Brytanii usunięto całą pierś w 29% przypadków, w których zmiany nowotworowe wykryto na bardzo wczesnym etapie, zanim się rozprzestrzeniły, mimo że to w tych właśnie przypadkach miały być rzekomo wykonywane mniej rozległe operacje (20).

Stres psychiczny do czasu wyjaśnienia, czy to rzeczywiście jest rak, może być bardzo nasilony (5, 21). W Stanach Zjednoczonych obliczono, że w ciągu 10 cykli badań przesiewowych 49% zdrowych kobiet doświadczy fałszywego alarmu (22). W Norwegii ocenia się, że 21% zdrowych kobiet doświadczy fałszywego alarmu w ciągu 10 cykli badań przesiewowych (23).

Jednak liczby dotyczące Norwegii i większości innych krajów są zaniżone, ponieważ zwykle nie obejmują wezwań spowodowanych złą jakością techniczną mammogramu (23). Ponieważ takie wezwania mają na kobiety praktycznie ten sam wpływ, co faktyczne podejrzenie raka (21), powinno się je zaliczać do fałszywych alarmów. W Kopenhadze fałszywy alarm przeżyło 13% kobiet po 10 latach badań przesiewowych (5 cyklach) (24). Przy założeniu ogólnego oszacowania równego 10% w Europie odpowiada to 200 zdrowym kobietom na każde 2000 kobiet badanych przez 10 lat.

Jak wspomnieliśmy wcześniej, około połowa kobiet odczuwa ból podczas mammografii, gdy piersi są ściskane. Ta informacja pochodzi z przeglądu systematycznego odnośnych badań (25).

## Dlaczego napisaliśmy tę ulotkę?

W roku 1999, gdy powstały poważne wątpliwości co do wartości mammograficznych badań przesiewowych, Duńska Narodowa Rada ds. Zdrowia poprosiła lekarza i naukowca Petera C. Gøtzschego z Nordyckiego Centrum Cochrane o ocenę badań klinicznych dotyczących skuteczności mammograficznych badań przesiewowych (1). Raport centrum został następnie rozszerzony do przeglądu Cochrane (5), który jest najbardziej wyczerpującym istniejącym przeglądem badań klinicznych z tego obszaru.

Nordyckie Centrum Cochrane jest niezależnym ośrodkiem badawczym, który opublikował do tej pory więcej badań na temat mammograficznych badań przesiewowych niż dowolna inna niezależna instytucja. W roku 2006, po naszej krytycznej publikacji na temat zaproszeń na badania przesiewowe stosowanych w kilku krajach, łącznie z Danią (2), Duńska Narodowa Rada ds. Zdrowia odbyła posiedzenie i poprosiła o sugestie zmian w publikowanej przez Radę ulotce informacyjnej.

Czterech autorów niniejszej ulotki zaproszono na posiedzenie. Duńska Narodowa Rada ds. Zdrowia nie zwróciła uwagi na nasze komentarze i opublikowała zmienioną ulotkę, która naszym zdaniem zawierała poważne błędy (1). W takiej sytuacji postanowiliśmy stworzyć własną ulotkę, którą wydaliśmy w 2008 roku, po uważnym jej sprawdzeniu wśród pracowników służby zdrowia i zwykłych ludzi.

Jako że oficjalna ulotka stosowana w Wielkiej Brytanii była równie myląca jak ta opracowana przez Duńską Narodową Radę ds. Zdrowia, a osoby ją aktualizujące były w równym stopniu jak Rada odporne na poprawne argumenty, napisaliśmy pracę w całości poświęconą wadom brytyjskiej ulotki. W 2009 roku opublikowaliśmy nasze obserwacje w czasopiśmie *British Medical Journal* wraz z przekładem naszej własnej ulotki (3).

Amerykańska organizacja *Center for Medical Consumers* uznała naszą ulotkę za „pierwszą oferującą kobietom uczciwe informacje na temat mammografii napisaną przez pracowników ochrony zdrowia” (1). Uważamy, że z tego powodu wolontariusze przetłumaczyli ją na inne języki i jest teraz dostępna w 13 językach.

Otrzymywane przez kobiety informacje w zaproszeniach na mammograficzne badanie przesiewowe są niewystarczające, jednostronne i błędne (1-3). Zaproszenia podkreślają zalety badania przesiewowego, jednak nie podają liczby zdrowych kobiet, które doświadczą istotnych szkód:, nadrozpoznowalności i niepotrzebnego leczenia.

Częstą praktyką jest, że kobiety zapraszane listownie na mammograficzne badanie przesiewowe otrzymują także wyznaczoną godzinę badania. W wyniku takiego postępowania powstaje presja na udział kobiety w badaniu. Z tego powodu ich udział jest mniej dobrowolny. W niektórych krajach dzwoni się do kobiet i zachęca je do wzięcia udziału w badaniu, co może tworzyć poczucie przymusu.

Informacje dostępne w Internecie, np. na witrynach organizacji do walki z rakiem, często pomijają najważniejsze szkody. Bywają także one opisywane jako korzyści. Na przykład stwierdza się, że badania

przesiewowe ograniczają ryzyko utraty piersi (1). To nie jest prawdą. Z powodu nadrozpoznawalności i niepotrzebnego leczenia badania przesiewowe zwiększają ryzyko mastektomii.

Polecamy następujące witryny z dalszymi informacjami:

- National Breast Cancer Coalition ([www.stopbreastcancer.org](http://www.stopbreastcancer.org)), członkami tej organizacji są głównie kobiety z rakiem piersi, oraz
- Center for Medical Consumers ([www.medicalconsumers.org](http://www.medicalconsumers.org))

Niniejsza ulotka dostarcza niezbędnych, podstawowych informacji na temat korzyści i szkód związanych z mammograficznymi badaniami przesiewowymi, które pozwolą kobietom – wraz z rodzinami i ich lekarzami, jeśli zechcą – podjąć wolną i świadomą decyzję o udziale w badaniu przesiewowym.

Ta ulotka jest dostępna pod adresami [www.cochrane.dk](http://www.cochrane.dk) i [www.screening.dk](http://www.screening.dk). Zachęcamy do przesyłania uwag i komentarzy krytycznych na adres [general@cochrane.dk](mailto:general@cochrane.dk).

## Piśmiennictwo

1. Gøtzsche PC. Mammography screening: truth, lies and controversy. London: Radcliffe Publishing; 2012.
2. Jørgensen KJ, Gøtzsche PC. Content of invitations to publicly funded screening mammography. *BMJ* 2006;332:538-41.
3. Gøtzsche P, Hartling OJ, Nielsen M, et al. Breast screening: the facts - or maybe not. *BMJ* 2009;338:446-8.
4. Jørgensen KJ, Gøtzsche PC. Presentation on websites of possible benefits and harms from screening for breast cancer: cross sectional study. *BMJ* 2004;328:148-51.
5. Gøtzsche PC, Nielsen M. Screening for breast cancer with mammography. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;4:CD001877 (available at [www.cochrane.dk](http://www.cochrane.dk)).
6. Nyström L, Rutqvist LE, Wall S, et al. Breast cancer screening with mammography: overview of Swedish randomised trials. *Lancet* 1993;341:973-8.
7. Nyström L, Andersson I, Bjurstram N, et al. Long-term effects of mammography screening: updated overview of the Swedish randomised trials. *Lancet* 2002;359:909-19.
8. Humphrey LL, Helfand M, Chan BK, et al. Breast cancer screening: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Annals of Internal Medicine* 2002;137(5 Part 1):347-60.
9. Jørgensen KJ, Keen JD, Gøtzsche PC. Is mammographic screening justifiable considering its substantial overdiagnosis rate and minor effect on mortality? *Radiology* 2011;260:621-6.
10. Jørgensen KJ, Zahl PH, Gøtzsche PC. Breast cancer mortality in organised mammography screening in Denmark: comparative study. *BMJ* 2010;340:c1241.
11. Autier P, Boniol M, La Vecchia C, et al. Disparities in breast cancer mortality trends between 30 European countries: retrospective trend analysis of WHO mortality database. *BMJ* 2010;341:c3620.
12. Autier P, Boniol M, Gavin A, et al. Breast cancer mortality in neighbouring European countries with different levels of screening but similar access to treatment: trend analysis of WHO mortality database. *BMJ* 2011;343:d4411.
13. Bleyer A. US breast cancer mortality is consistent with European data. *BMJ* 2011;343:d5630.

14. Burton RC, Bell RJ, Thiagarajah G, et al. Adjuvant therapy, not mammographic screening, accounts for most of the observed breast cancer specific mortality reductions in Australian women since the national screening program began in 1991. *Breast Cancer Res Treat*. Epub 2011 Sep 29.
15. Autier P, Boniol M, Middleton R, et al. Advanced breast cancer incidence following population based mammographic screening. *Ann Oncol* 2011;20 Jan [Epub ahead of print].
16. Jørgensen KJ, Gøtzsche PC. Overdiagnosis in publicly organised mammography screening programmes: systematic review of incidence trends. *BMJ* 2009;339:b2587.
17. Jørgensen KJ, Zahl P-H, Gøtzsche PC. Overdiagnosis in organised mammography screening in Denmark: a comparative study. *BMC Women's Health* 2009;9:36.
18. Zahl PH, Gøtzsche PC, Mæhlen J. Natural history of breast cancers detected in the Swedish mammography screening program; a cohort study. *Lancet Oncol* 2011 Oct 11 [Epub ahead of print].
19. Suhrke P, Mæhlen J, Schlichting E, et al. Effect of mammography screening on surgical treatment for breast cancer in Norway: comparative analysis of cancer registry data. *BMJ* 2011;343:d4692.
20. NHS cancer screening programmes. BASO Breast Audit 1999/2000. [www.cancerscreening.nhs.uk/breastscreen/publications.html](http://www.cancerscreening.nhs.uk/breastscreen/publications.html) (accessed Dec 12, 2001).
21. Brodersen J. Measuring psychosocial consequences of false-positive screening results - breast cancer as an example (ph.d.-afhandling). Department of General Practice, Institute of Public Health, Faculty of Health Sciences, University of Copenhagen. *Månedsskrift for Praktisk Lægegerning* 2006 (ISBN 87-88638-36-7).
22. Elmore JG, Barton MB, Mocerri VM, et al. Ten-year risk of false positive screening mammograms and clinical breast examinations. *N Engl J Med* 1998;338:1089-96.
23. Hofvind S, Thoresen S, Tretli S. The cumulative risk of a false-positive recall in the Norwegian Breast Cancer Screening Program. *Cancer* 2004;101:1501-7.
24. Njor SH, Olsen AH, Schwartz W, et al. Predicting the risk of a false-positive test for women following a mammography screening programme. *J Med Screen* 2007;14:94-7.

25. Armstrong K, Moye E, Williams S, et al. Screening mammography in women 40 to 49 years of age: a systematic review for the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2007;146:516-26.

Inne istotne pozycje

Welch H. *Should I be tested for cancer? Maybe not and here's why*. Berkeley: University of California Press; 2004.

Vainio H, Bianchini F. *IARC Handbooks of Cancer Prevention. Vol 7: Breast Cancer Screening*. Lyon: IARC Press, 2002.

Więcej informacji można uzyskać, kontaktując się z lekarzem.