

Strojek Katarzyna, Maślanka Małgorzata, Styczyńska Hanna, Zukow Walery. Health promoting behaviors and women knowledge about breast cancer prevention. Journal of Education, Health and Sport. 2017;7(3):166-176. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.268299>  
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/4231>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 1223 (26.01.2017).  
1223 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author(s) 2017;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 05.01.2017. Revised 21.01.2017. Accepted: 03.02.2017.

## Zachowania prozdrowotne i stan wiedzy kobiet na temat profilaktyki raka piersi

### Health promoting behaviors and women knowledge about breast cancer prevention

Katarzyna Strojek<sup>1</sup>, Małgorzata Maślanka<sup>1</sup>, Hanna Styczyńska<sup>1</sup>, Walery Zukow<sup>2</sup>

#### 1. Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum w Bydgoszczy

Katedra Fizjoterapii, Bydgoszcz, Polska / Nicolaus Copernicus University in

Toruń, Collegium Medicum in Bydgoszcz, Department of Physiotherapy,

Bydgoszcz, Poland

#### 2. IKF, WKFZIT, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

### Streszczenie

**Wstęp** Rak piersi jest najczęściej diagnozowanym u kobiet nowotworem złośliwym w Polsce. Najważniejszą rolę w dążeniu do zmniejszenia zachorowalności i umieralności stanowi eliminacja czynników zwiększających ryzyko zachorowania i wykrycie choroby na możliwie najwcześniejszym etapie jej zaawansowania.

**Cel badań** Ocena zachowań prozdrowotnych oraz stanu wiedzy kobiet na temat profilaktyki raka piersi.

**Material i metody** Badania przeprowadzono na grupie 40 kobiet, pracujących w Miejsko-Gminnym Ośrodku Pomocy Społecznej i korzystających z jego pomocy. W badaniu posłużono się metodą ankietową. Zastosowano kwestionariusz ankiety stworzony na potrzeby badania.

**Wyniki** Na pytania dotyczące profilaktyki raka piersi ankietowane udzieliły 36% prawidłowych odpowiedzi. Wiedzę na temat profilaktyki raka piersi badane czerpią z telewizji (30%) i internetu (27%). Prawie wszystkie badane - 90% wykazały się znajomością sposobu samobadania piersi, natomiast regularnie, raz w miesiącu, badanie piersi wykonuje 35% kobiet.

**Wnioski** Stan wiedzy kobiet na temat profilaktyki raka piersi jest niski, należy zatem podjąć działania edukacyjne, których celem będzie jego poprawa i propagowanie zdrowego stylu życia.

**Słowa kluczowe:** rak piersi, profilaktyka, zachowania prozdrowotne.

## **Summary**

**Introduction** Breast cancer is one of the most often diagnosed malignant cancers in Polish women. The most important role in reducing the mortality rate is early disease detection and elimination of factors that increase the risk of developing breast cancer.

**Aim of the study** The aim of the study was to evaluate the health promoting behaviors and the knowledge of breast cancer prevention in women.

**Materials and methods** Study included 40 women who filled out a survey.

**Results** In the study women gave 36% correct answers about breast cancer prevention. 30% of the surveyed women were educated by the television and 27% by the Internet. 90% of the surveyed women know how to make self-examination of their breasts, but only 35% of them do it regularly.

**Results** The knowledge about breast cancer prevention is unsatisfactory in questioned women. There is a high need for better education about breast cancer and the healthy habits promotion.

**Key words:** breast cancer, prevention, health promoting behaviors.

## Wstęp

Rak piersi jest najczęściej występującym nowotworem złośliwym u kobiet. Jest tym samym jedną z najpoważniejszych chorób, która budzi niepokój wśród kobiet zdrowych, lęk i przerażenie u tych z potwierdzonym rozpoznaniem. Rak piersi to druga co do częstości przyczyna zgonów wśród kobiet chorujących na nowotwory w Polsce. W 2013 roku, odnotowano u kobiet w Polsce 17142 zachorowania, a także 5816 zgonów z tego powodu. Stanowiło to 21,9% wszystkich zachorowań na nowotwory a w przypadku 13,9% pacjentek było przyczyną zgonu [1]. Dzięki postępom w diagnozowaniu i leczeniu raka piersi z roku na rok wydłuża się czas przeżycia chorych. Jednak nadal śmiertelność jest zbyt wysoka, głównie z powodu zbyt późnego wykrycia zmian chorobowych [2].

Każdy rak to złośliwy nowotwór, jednak nie każdy złośliwy nowotwór jest rakiem i nie wszystkie nowotwory są złośliwe [3]. Głównym objawem raka piersi jest guz. Jednak większość zmian nie wykazuje zmian złośliwych i może mieć związek z wpływem hormonów na gruczoł sutkowy w cyklu miesięczkowym [4]. Ważna natomiast jest znajomość innych objawów, takich jak: zmiana kształtu i wielkości piersi, zniekształcenie lub wciągnięcie brodawki, wydzielina lub krwawienie z brodawki, ból piersi, zmiany na skórze piersi czy zgrubienie w dole pachowym - których obecność wymaga pilnej diagnostyki.

Powstanie i rozwój komórek nowotworowych w piersi związany jest z oddziaływaniem wielu czynników ryzyka, które możemy podzielić na: genetyczne, hormonalne, środowiskowe i dietetyczne [2]. Najważniejsze z nich to: wywiad rodzinny, obecność mutacji genu BRCA 1 lub BRCA 2, otyłość w okresie pomenopauzalnym, hormonalna terapia zastępcza, mała aktywność fizyczna, nieprawidłowa dieta, ekspozycja na promieniowanie jonizujące, pole magnetyczne czy substancje chemiczne [5,6,7,8].

Rak piersi jest ważnym problemem zdrowotnym i społecznym. Obserwowany wzrost zachorowań jest przede wszystkim konsekwencją złego stylu życia i starzenia się społeczeństwa [9]. Dlatego w celu poprawy wykrywalności raka piersi na wczesnym etapie jego rozwoju ważna jest wiedza kobiet na temat konieczności prowadzenia systematycznej samodzielnej kontroli piersi. Samobadanie piersi jest podstawowym, bezkosztowym sposobem diagnostyki zmian piersi, które powinno być wykonywane przez każdą kobietę, która ukończyła 20 rok życia. Badania specjalistyczne: lekarskie badanie podmiotowe i przedmiotowe, ultrasonografia, mammografia czy biopsja sutka - stanowią podstawę

włączenia odpowiedniego leczenia, natomiast identyfikacja guza w samobadaniu może mieć istotny wpływ na czas (innymi słowy na stopień zaawansowania zmiany), w którym właściwe leczenie zostanie rozpoczęte.

Dbłość i regularne kontrolowanie swojego stanu zdrowia może przyczynić się do wykrycia choroby, w tym także raka piersi, w stadium bezobjawowym. Zapobieganie chorobom oraz jak najwcześniejsze ich wykrycie i leczenie to profilaktyka zdrowotna. W chorobach onkologicznych wyróżniamy jej trzy etapy: pierwotną, wtórą i III fazy. W przypadku raka piersi **profilaktyka pierwotna** polega na eliminowaniu i kontroli czynników ryzyka mających wpływ na jego rozwój. Najważniejszym jej założeniem jest promowanie zdrowego trybu życia. Styl życia, którego elementami są: aktywność fizyczna, utrzymywanie należytnej masy ciała, prawidłowa (urozmaicona, zbilansowana) dieta, eliminacja używek oraz doskonalenie strategii radzenia sobie ze stresem, stanowi bardzo dobry przykład profilaktyki pierwotnej [10]. **Profilaktyka wtórna** to działania, których celem jest rozpoznanie choroby w jak najwcześniejszym stadium. Najprostszym jej przykładem jest samobadanie piersi. Badanie lekarskie, mammografia, Programy Wczesnego Wykrywania Raka Piersi, są prowadzone przez placówki służby zdrowia. **Profilaktyka III fazy** polega na objęciu opieką pacjenta, który przeszedł leczenie onkologiczne, a jej celem jest poprawa efektów leczenia oraz minimalizacja ograniczeń funkcjonalnych i emocjonalnych mających wpływ na jakość życia. Bardzo ważną rolę w prowadzeniu tego etapu profilaktyki pełni stowarzyszenie samopomocowe AMAZONKI.

Przyczyny raka piersi nie są możliwe do ustalenia. Dlatego też znajomość czynników istotnie podwyższających ryzyko zachorowania: regularna kontrola stanu zdrowia oraz poddawanie się zalecanym badaniom profilaktycznym, mogą przyczynić się do zmniejszenia zachorowalności na raka piersi lub na wzrost jego wykrywalności na wczesnym etapie zaawansowania.

### **Cel pracy**

Celem pracy była ocena zachowań prozdrowotnych oraz stanu wiedzy na temat profilaktyki raka sutka u kobiet zamieszkałych na terenie gminy Barcin w województwie kujawsko-pomorskim.

### **Material i Metody**

Badaniami objęto grupę 40 kobiet w wieku 18-65 lat, pracujących w Miejsko-Gminnym Ośrodku Pomocy Społecznej i korzystających z jego pomocy. Udział w badaniu

był dobrowolny. Wszystkie uczestniczki podpisały świadoma zgodę na udział w badaniu, na przeprowadzenie którego uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej.

Badanie polegało na wypełnieniu przez uczestniczki kwestionariusza ankiety, która została stworzona na potrzeby badania. Zawierał on 23 pytania. Pierwsze 4 dotyczyły danych socjo-demograficznych, kolejne natomiast pozwoliły określić świadomość i stan wiedzy uczestniczek na temat profilaktyki raka piersi oraz zachowań prozdrowotnych.

## **Wyniki**

### Charakterystyka badanej grupy

Najliczniejszą grupę stanowiły kobiety w wieku 26-40 lat (43%), następnie 41-59 lat (25%), 60 i więcej lat (23%) a najmniej liczną w wieku 18-25 lat (10%). Wykształcenie wyższe posiadało 53% badanych, średnie 25%, zawodowe 15%, podstawowe 8%.

### **Wiedza na temat profilaktyki raka piersi i zachowań prozdrowotnych**

1. Najczęstszym źródłem wiedzy na temat raka piersi w badanej grupie była telewizja 30%, następnie internet 27%, lekarz 18%, znajomi 15%, książki medyczno-naukowe 7%, środowisko pracy 3%.
2. W ocenie ankietowanych świadomość Polek dotycząca zagrożenia wystąpienia raka piersi jest: przeciętna - 60%, dobra -33%, zła 8%. Żadna z uczestniczek nie wykorzystwała oceny bardzo dobrej. Ponad połowa kobiet nie potrafiła określić liczby zachorowań na raka piersi w Polsce w ciągu roku.
3. Na pytanie wielokrotnego wyboru dotyczące czynników zwiększających ryzyko wystąpienia raka piersi, w którym wszystkie odpowiedzi były prawidłowe: tylko 1 osoba zaznaczyła wszystkie możliwe warianty odpowiedzi, 22% wskazały czynniki dziedziczne, 21% niezdrowy tryb życia, 13% stres, 10% hormonalną antykoncepcję doustną, 9% wiek.
4. Prawie wszystkie respondentki (98%) wiedzą, że nie każdy guzek piersi jest rakiem.
5. Wiedza na temat znajomości objawów raka piersi kształtowała się następująco: guzek lub stwardnienie piersi zaznaczyło 28% badanych, powiększone węzły chłonne pachowe 24%, wydzielinę lub krwawienie z brodawki 23%, ból piersi 10%, asymetrię lub powiększenie piersi 7%, zmiany w kształcie piersi 6%.

6. Zdaniem uczestniczek badania za pomyślny efekt leczenia odpowiedzialne jest wczesne wykrycie 78%, odpowiednie leczenie 18%, dieta 5%.
7. Respondentki określiły jakim badaniem diagnostycznym zostały poddane: 38% miała wykonane USG piersi, 10% mammografię, 20% oba badania (USG i mammografię), aż 33% nie miała wykonanych żadnych badań.
8. 25% kobiet nie konsultuje się z lekarzem na temat badania piersi, 30% korzysta z konsultacji rzadziej niż raz w roku, 38%, raz w roku, 8% co 6 miesięcy.
9. Najlepszą motywacją do wykonania badań profilaktycznych zdaniem ankietowanych jest: zaproszenie do udziału w badaniu profilaktycznym 30%, sugestia lekarza 19%, namowa osoby bliskiej/znajomej 11%, niepokojące objawy 7%, inne 33%.
10. Zdecydowana większość 90% uczestniczek zadeklarowała znajomość techniki przeprowadzania badania piersi, 10% przyznała, że nie potrafi przeprowadzić samobadania piersi. Jednocześnie 65% odpowiedziała, że rozmawiała na ten temat z lekarzem.
11. Badanie piersi przeprowadza u siebie: 35% raz w miesiącu, 38% raz w roku, 28% nie bada się.
12. W ramach zdrowego stylu życia kobiety podejmują następujące działania: 43% eliminuje używki, 21% regularnie poddaje się badaniom profilaktycznym, 19% prowadzi prawidłową aktywność fizyczną, 12% stosuje zdrową dietę, 4% nie potrafi wskazać u siebie elementów zdrowego trybu życia.
13. Uczestniczki dokonały samooceny wiedzy z zakresu profilaktyki raka piersi. Na poziomie bardzo dobrym oceniło ją 3%, dobrym 35%, przeciętnym 58%, złym 3%, trudności z oceną miało 3% badanych.
14. Zdecydowana większość pań 78% nie brała udziału w badaniach profilaktycznych w kierunku raka piersi. Respondentki określiły przyczyny biernej postawy wobec możliwości wykonania takich badań. 38% jako powód podało brak świadomości kobiet o możliwym zagrożeniu, 35% ograniczony dostęp do specjalistów, 18% brak środków finansowych, 5% nieufność do lekarzy, 5% nie miało swojego zdania na ten temat.
15. Według badanych najskuteczniejszą metodą zachęcającą kobiety do udziału w badaniach profilaktycznych jest listowne zaproszenie na bezpłatne badania 55%, następnie reklamy telewizyjne 25%, spotkania ze specjalistami 13%, udział w akcjach promocyjnych osób znanych 5%.

Dokonano oceny stanu wiedzy ankietowanych na temat profilaktyki raka piersi. Zsumowano łączną ilość punktów za prawidłowe odpowiedzi na pytaniach, które dotyczyły tego tematu. Jedna osoba maksymalnie mogła uzyskać 24 punkty, a wszystkie uczestniczki mogły uzyskać 960 punktów - co stanowiło 100% poprawnych odpowiedzi. Kobiety biorące udział w badaniu uzyskały łącznie 345 punktów co stanowi 36% prawidłowych odpowiedzi.



Ryc.1. Ocena wiedzy uczestniczek badania na temat profilaktyki raka piersi

## Dyskusja

Badania dotyczące zachorowalności i umieralności na nowotwory prowadzane są na całym świecie, przy czym większość prac skupia się na nowych metodach leczenia. Znaczenie profilaktyki na początkowych etapach diagnostyki jest przez autorów doceniane, jednak nadal brakuje prac, w których ocenia się poziom świadomości społeczeństwa w zakresie zagrożenia chorobami nowotworowymi [11].

Badania dotyczące stanu wiedzy kobiet na temat profilaktyki raka piersi, a także prezentowanych zachowań prozdrowotnych w tym zakresie przeprowadzali, na grupie 100 kobiet z Wolsztyna, Paździor, Stachowska i Zielińska [12]. Podobne badania,

na grupie 100 kobiet zamieszkujących województwo podkarpackie przeprowadzili Przysada, Kuźniari, Depa [11]. Temat ten interesował też zespół w składzie: Zych, Marć i Binkowska-Bury, którzy objęli swym badaniem 300 kobiet z południowo-wschodniej części Polski [13]. Uzyskane wyniki w większości są zbieżne z naszym badaniem. Główną przyczyną braku uczestnictwa kobiet w badaniach profilaktycznych jest brak wiedzy [12]. W przeprowadzonym przez nas badaniu poziom wiedzy z zakresu profilaktyki raka piersi jest stosunkowo niski. Ankietowane udzieliły tylko 36% poprawnych odpowiedzi.

Największe braki w edukacji kobiet dotyczą czynników zwiększających ryzyko zachorowania na raka piersi. Jedną ze składowych kompleksowego działania w celu zapobiegania nowotworom złośliwym, czyli wdrażania profilaktyki pierwotnej jest znajomość istotnych czynników ryzyka oraz znaczenie ich udziału w procesie kancerogenezy [11].

Na początku XXI wieku poziom wiedzy kobiet na temat czynników ryzyka mających wpływ na powstawanie nowotworów piersi jest niski. Według ankietowanych największy wpływ na pojawienie się nowotworu gruczołu piersiowego mają: dziedziczność (22%) oraz niezdrowy tryb życia (21%). Za niebezpieczne uznały też stres (13%), antykoncepcję doustną (10%) oraz wiek (9%). Zbliżone wyniki uzyskała Zych z zespołem, gdzie aż 85,3% badanych zaznaczyło jako czynnik ryzyka uwarunkowania genetyczne, a 53% palenie papierosów. Zespół kierowany przez Przysadę w swoim badaniu identyfikuje doustne środki antykoncepcyjne (42 %) i hormonalną terapię zastępczą (39 %) jako czynniki ryzyka, których świadoma była badana przez nich grupa kobiet [11].

Istotna we wczesnej diagnostyce raka piersi jest znajomość objawów sugerujących nowotwór piersi. Na ten temat wiedza kobiet jest znacznie większa, niż na temat czynników ryzyka. Najczęściej wymienianym przez badane objawem raka piersi jest guzek lub stwardnienie piersi (28%), na drugim miejscu powiększone węzły chłonne pachowe (24%) oraz wydzielina z brodawki (23%). W badaniu Zych większość kobiet jako objaw sugerujący raka piersi wymieniła pojawienie się guzka (84,3%), powiększone węzły chłonne (67,3%) oraz wydzielinę z brodawki (66%) [13]. U Paździor i wsp. większość badanych zaznaczyła pojawienie się guzka (73%), wyciek z brodawki (40%) i powiększone węzły chłonne (35%) jako objaw raka piersi [12].

Badaniem najczęściej wykrywającym guzki i nieprawidłowości w gruczole piersiowym jest regularne samobadanie piersi. W ten sposób 90% kobiet wykrywa raka piersi. W ocenianej grupie respondentek 90% zadeklarowało znajomość metody samobadania piersi, a 73% je wykonuje. Niestety regularnie czyli raz w miesiącu, bada się tylko 35% kobiet. Inni



autorzy uzyskali podobne wyniki. W badaniu Paździor samobadanie piersi wykonuje 70% pań, ale regularnie tylko 36% [12]. U Przysady przeprowadzanie samobadania deklarowało 81% badanych [11]. Taka metoda badania jest prosta i nie wymaga nakładu finansowego, dlatego też ważne jest uświadamianie kobiet w tym zakresie oraz nauka prawidłowego wykonywania samodzielnego badania piersi. Znaczący udział w edukacji kobiet w zakresie samobadania piersi powinien mieć lekarz. Wśród ankietowanych 65% rozmawiało z lekarzem na ten temat.

Ważnym elementem profilaktyki raka piersi jest systematyczne wykonywanie badań kontrolnych takich jak USG piersi czy mammografii. Przy pomocy usg można w gruczole piersiowym odróżnić torbiel od guza litego. Stosuje się je głównie u młodszych kobiet, u których nie można wykonać mammografii z powodu zbyt gęstej tkanki gruczołu piersiowego. Natomiast mammografia jest w stanie zlokalizować ognisko raka mniejsze niż 5 mm. Zalecane jest wykonywanie tego badania u kobiet między 40 a 49 rokiem życia - co dwa lata, a raz w roku między 50 a 60 rokiem życia. Z przeprowadzonych badań wynika, że 58% ankietowanych miało wykonane USG piersi, a 30% mammografię. Niestety aż 32 % kobiet nie miało wykonanego żadnego z nich. W badaniu Przysady wykonanie badania USG piersi deklarowało 51% kobiet, a mammografii 53% [11].

Istotną rolę w edukacji zdrowotnej odgrywają media i personel medyczny. Z badania wynika, że głównym źródłem wiedzy na temat raka piersi jest telewizja (30%) i internet (27%). Tylko 18% respondentek wskazało lekarza jako źródło wiedzy fachowej na ten temat. Zbliżone wyniki uzyskała Paździor, gdzie 57% kobiet wskazało telewizję, a 1% pielęgniarkę (położną) rodzinną [12]. Podobne wyniki uzyskał również Przysada i wsp., gdzie podstawowym źródłem edukacji była telewizja (77%), a bardzo rzadko lekarz [11]. Tymczasem doradztwo zdrowotne i promocja zdrowia powinny odgrywać priorytetową rolę w ochronie zdrowia [14]. W badanej grupie 58% kobiet uznało stan swojej wiedzy na temat profilaktyki raka piersi za przeciętny, a tylko 3% za bardzo dobry. Analiza badań Paździor i wsp. wskazuje, że aż 75% ankietowanych przyznało, iż ma niewystarczającą wiedzę na ten temat [12]. Natomiast u Przysady i wsp. 68% respondentek określiło swój poziom wiedzy jako średni [11].

Badana grupa kobiet za główną przeszkodę w działaniach profilaktycznych, które mogą ograniczyć zachorowalność na raka piersi podała brak świadomości kobiet o możliwym zagrożeniu (38%) oraz ograniczony dostęp do specjalistów (35%), co potwierdza, iż jest ogromna potrzeba doksztalcania kobiet w zakresie profilaktyki raka piersi.

## **Wnioski**

1. Poziom wiedzy kobiet na temat profilaktyki raka piersi jest niezadawalający. Głównym źródłem wiedzy w tym zakresie jest telewizja i internet, stąd ważne jest aby upowszechniały one rzetelną wiedzę na ten temat.
2. Najskuteczniejszą metodą zachęcającą kobiety do udziału w badaniach profilaktycznych są listowne zaproszenia na bezpłatne badania.
3. Należy podjąć działania edukacyjne, których celem będzie propagowanie zdrowego trybu życia i poprawa stanu wiedzy kobiet na temat profilaktyki raka piersi.

## **Piśmiennictwo**

1. [www.onkologia.org.pl](http://www.onkologia.org.pl) 31.01.2017.
2. Pazdur R., Wagman L. D., Camohausen K. A. i wsp. *Nowotwory złośliwe. Postępowanie wielodyscyplinarne. Leczenie systemowe, chirurgia, radioterapia.* Wydawnictwo Czelej, Wydanie I, Lublin 2012.
3. Wronkowski Z. *Zapobieganie i wczesne wykrywanie nowotworów*, Polski Komitet Zwalczenia Raka, Warszawa 2006.
4. [www.rakpiersi.strefa.pl](http://www.rakpiersi.strefa.pl) 31.01.2017.
5. Kruk J. *Jedzenie owoców i warzyw a ryzyko raka piersi.* Współczesna onkologia 2006; 10,5: 224-230.
6. Krzakowski M. *Ginekologia onkologiczna, W: Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych*, Polska Unia Onkologii, Warszawa 2009.
7. Makowski M., Połać I., Pertyński P. *Estrogeny a rak sutka.* Przegląd Menopauzalny 2007; 3: 150-154.
8. Pruthi S., Brandt K., Degnim A. *Postępowanie w raku sutka - podejście interdyscyplinarne. Cz. 1. Profilaktyka i diagnostyka.* Medycyna po dyplomie 2008; 17: 28-43.
9. Pańczyk W. *Wychowanie fizyczne dla zdrowia.* Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2012.

10. Jokieli M., Bielska-Lasota M. *Czynniki ryzyka raka piersi - możliwości profilaktyki pierwotnej*. Przegląd Epidemiologiczny 2010; 3,64: 435-438.
11. Przysada G., Bojczuk T., Kuźniar A. *Poziom wiedzy kobiet na temat profilaktyki i wczesnego rozpoznawania raka piersi*. *Young Sports Science of Ukraine*. 2009; 3:129-136.
12. Paździor A., Stachowska M., Zielińska A. *Wiedza kobiet na temat profilaktyki raka piersi*. *Nowiny Lekarskie* 2012; 6: 419-422.
13. Zych B. *Stan wiedzy po 35 roku życia w zakresie profilaktyki raka piersi*. *Przegląd Medyczny UR* 2006. Vol. 1. 27 -33.
14. Woźniak I *Wiedza o schorzeniach nowotworowych narządów kobiecych i postawy kobiet wobec badań profilaktycznych*. *Prob. Piel.* 2008; 1-2: 136-143.