

# Przyczyny opóźnień leczenia chorych na raka piersi wykrytego w trakcie samobadania u kobiet w województwie lubelskim

Reasons for delay in treatment of breast cancer detected due to breast self-examination in women from the Lubelskie Region

Anna Brzozowska<sup>1</sup>, Dariusz Duma<sup>2</sup>, Tomasz Mazurkiewicz<sup>3</sup>,  
Wojciech Brzozowski<sup>4</sup>, Maria Mazurkiewicz<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Zakład Onkologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. św. Jana z Dukli, Polska

<sup>2</sup> Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Polska

<sup>3</sup> Klinika Ortopedii i Traumatologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Polska

<sup>4</sup> Katedra i Klinika Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Polska

## Streszczenie

**Wstęp:** Mimo dostępu do nowoczesnej diagnostyki nadal obserwuje się znaczne opóźnienie rozpoznania i rozpoczęcia leczenia u chorych na raka piersi.

**Cel pracy:** Celem pracy była ocena czasu jaki upływa od pojawienia się pierwszych objawów choroby nowotworowej do momentu rozpoczęcia leczenia i analiza przyczyn istniejącego opóźnienia.

**Materiał i metoda:** Badaniem objęto 260 chorych na raka piersi w okresie postmenopauzalnym leczonych w Centrum Onkologii w Lublinie w latach 2008-2011. Oceniono: opóźnienie z winy pacjentki (czas > 3 miesiące od wystąpienia pierwszych objawów do pierwszej wizyty u lekarza) i opóźnienie z winy systemu (czas > 1 mies. od pierwszej konsultacji lekarskiej do rozpoczęcia leczenia).

**Wyniki:** Średni czas opóźnienia rozpoczęcia leczenia z winy chorych wyniósł  $32,2 \pm 63,8$  tygodnia, a głównymi jego przyczynami były: lekceważenie objawów (51%) i strach przed rozpoznaniem choroby nowotworowej (48%). Czynniki istotnie wpływającymi na to opóźnienie były: wiek >65 rż, nieregularne wizyty u ginekologa, brak wcześniejszego udziału w badaniach przesiewowych oraz brak przypadków raka piersi w rodzinie. Średni czas opóźnienia z winy systemu wyniósł  $3,1 \pm 2,9$  tygodnia, a istotny wpływ na nie miała średnica guza < 5cm i objawy raka inne niż guzek.

**Wnioski:** Nadal obserwuje się znaczne opóźnienie rozpoczęcia leczenia chorych na raka piersi. 20% chorych zgłosiło się z opóźnieniem do lekarza, a u 38% nastąpiło opóźnienie z winy systemu. Wbrew powszechnie przyjętej opinii opóźnienie z winy chorych (średnio 32,2 tyg.) jest blisko 10 krotnie dłuższe aniżeli z winy systemu (średnio 3,1 tyg.), co wskazuje na pilną potrzebę dalszej edukacji społeczeństwa i stworzenia szerszych możliwości dostępu do opieki specjalistycznej.

Słowa kluczowe: **rak piersi / opóźnienie leczenia / rozpoznanie /**

## Adres do korespondencji:

Anna Brzozowska

Katedra i Zakład Onkologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie,

20-090 Lublin ul. Jaczewskiego 7, Polska

tel./fax: +48 817475682

e-mail: [annabrzo@poczta.onet.pl](mailto:annabrzo@poczta.onet.pl)

Otrzymano: 08.04.2013

Zaakceptowano do druku: 30.09.2013

Brzozowska a, et al. Przyczyny opóźnień leczenia chorych na raka piersi wykrytego w trakcie samobadania u kobiet w województwie lubelskim.

## Abstract

**Objectives:** A delay in diagnosis and treatment of breast cancer patients is observed despite access to modern diagnostic methods. The aim of the study was to evaluate time between the first symptoms of breast cancer and treatment commencement, as well as to analyze reasons for the delay.

**Materials and methods:** The research was conducted on 260 breast cancer patients treated at the Oncology Center in Lublin between 2008 and 2011. 'Patient delay' was defined as the time gap of >3 months between first symptoms of cancer and the doctor's appointment and 'system delay' as the time gap of >1 month between the first medical consultation and commencement of treatment.

**Results:** Mean patient delay was  $32.2 \pm 63.8$  weeks. The main reasons were: disregard of symptoms (51%) and fear of being diagnosed with cancer (48%). Factors which significantly influenced the length of patient delay included: age >65 years, non-regular gynecologic care, lack of prior cancer screening and lack of family history of breast cancer. Mean system delay was  $3.1 \pm 2.9$  weeks. Tumors < 5cm in diameter and clinical presentation other than a tumor, significantly influenced the system delay.

**Conclusions:** A significant delay in diagnosis and treatment of breast cancer remains to be noted. Delay in seeking medical help was observed in 20% of the patients, whereas the referral was delayed due to system fault in 38% of the cases. Contrary to popular belief, patient delay (mean  $32.2 \pm 63.8$  weeks) is 10 times longer than system delay ( $3.1 \pm 2.9$  weeks), suggesting an urgent need for further education of the general public and creating more accessible medical care.

Key words: **breast cancer / treatment delay / diagnosis delay /**

## Wstęp

Rak piersi, tak w Polsce jak i na świecie, jest najczęstszym nowotworem złośliwym u kobiet, a szczyt zachorowalności obejmuje głównie kobiety w okresie około i postmenopauzalnym. Wzrostowi zachorowalności towarzyszy obserwowany od lat 90. stopniowy spadek umieralności chorych na raka piersi [1].

Różnice w trendach zachorowalności i umieralności wynikają przede wszystkim z możliwości wczesnego rozpoznawania raka piersi i skutecznego jego leczenia, co zapewnia uzyskanie 90% przeżyć 5-letnich u chorych we wczesnych stadiach zaawansowania [1]. Niestety, pomimo rozpoczętego w Polsce w 2006 roku populacyjnego programu wczesnego rozpoznawania raka piersi, nadal istnieje dość duża grupa chorych, która mimo istniejącej możliwości korzystania z bezpłatnych badań przesiewowych, zgłasza się z objawową już postacią raka, a wynikające z różnych przyczyn opóźnienie rozpoczęcia leczenia specjalistycznego u tych chorych pogarsza istotnie rokowanie [2-5].

W literaturze przyjęte są dwa kryteria czasowe uznawane za optymalne w procesie rozpoznania i leczenia choroby nowotworowej: 3 miesięczny okres od pojawienia się objawów do zgłoszenia się do lekarza oraz 1 miesięczny, liczony od pierwszej konsultacji lekarskiej do rozpoczęcia leczenia [2, 3, 6, 7]. Zgłoszenie się do lekarza po upływie 3 miesięcy od wystąpienia objawów uznawane jest jako opóźnienie rozpoznania z winy pacjenta, zaś rozpoczęcie leczenia w okresie ponad 1 miesiąca od pierwszej konsultacji lekarskiej określane jest jako opóźnienie z winy systemu medycznego [2, 3, 6, 7].

Jak dotąd w literaturze brak jest dokładnego oszacowania opóźnienia leczenia chorych na raka piersi w regionie lubelskim.

Celem tej pracy była ocena czasu jaki upływa od pojawienia się pierwszych objawów raka piersi do rozpoczęcia leczenia specjalistycznego u chorych w okresie pomenopauzalnym, leczonych w Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. św. Jana z Dukli. Analizie poddano także przyczyny istniejącego opóźnienia wynikające z decyzji chorego lub błędów systemu medycznego.

## Materiał i metoda

Badaniem objęto 260 chorych w okresie pomenopauzalnym, leczonych w Oddziale II Radioterapii Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. św. Jana z Dukli w Lublinie w latach 2008-2011. Do badania włączono kolejne chore przyjmowane do oddziału z objawowym rakiem piersi, wykrytym na podstawie samodzielnego badania gruczołów piersiowych. Z badania wykluczone zostały chore z bezobjawowym rakiem, wykrytym jedynie na podstawie badania mammograficznego lub guzkiem stwierdzonym w trakcie badania lekarskiego.

184 chore (70,7%) z wykrytym guzkiem lub inną zmianą w trakcie samobadania piersi zgłosiło się bezpośrednio do Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. św. Jana z Dukli. Pozostałe chore zgłosiły się do lekarzy innych specjalności: 26 kobiet (10%) do ginekologów, 49 (18,8%) do lekarzy rodzinnych i 1 (0,3%) chora do dermatologa.

Wszystkie pacjentki diagnozowane przez onkologów miały rozpoczętą diagnostykę raka piersi zgodnie z obowiązującymi zaleceniami. Chore, które zgłosiły się do Poradni Ginekologicznych i Dermatologicznej z zauważonym przez siebie guzkiem zostały skierowane do Poradni Onkologicznych. W przypadku badań przez lekarzy rodzinnych u 28 chorych, pomimo stwierdzonych zmian w piersi, nie rozpoczęto dalszej diagnostyki, pozostawiając chore w obserwacji.

Analizowane informacje zostały zebrane na podstawie wywiadu oraz dokumentacji medycznej. W trakcie zbierania informacji wszystkie chore poddane były radioterapii i były w okresie od 2 do 8 miesięcy od rozpoczęcia leczenia specjalistycznego.

Opóźnienie z winy pacjentki zostało zdefiniowane jako czas powyżej 3 miesięcy od pojawienia się pierwszych objawów do zgłoszenia się do lekarza. Natomiast opóźnienie z winy systemu medycznego definiowane było jako czas powyżej 1 miesiąca, jaki upłynął od pierwszej konsultacji lekarskiej do rozpoczęcia leczenia. W analizie statystycznej zastosowano: analizę regresji logistycznej, test  $\chi^2$ , test Fisher'a. Przyjęto poziom istotności  $p < 0,05$ .

Brzozowska a, et al. Przyczyny opóźnień leczenia chorych na raka piersi wykrytego w trakcie samobadania u kobiet w województwie lubelskim.

## Wyniki

Czas zgłoszenia się chorych do lekarza wynosił od 1 do 218 tygodni (średnia  $12,5 \pm 25,6$ ) od wystąpienia pierwszych objawów. 208 (80%) chorych zgłosiło się na pierwszą konsultację w ciągu 3 miesięcy od pojawienia się objawów, pozostałe zaś 52 (20%) w okresie  $>3$  miesięcy.

Średnia czasu opóźnienia z winy chorych ( $> 3$  miesięcy od pojawienia się objawów) wynosiła  $32,2 \pm 63,8$  tygodni.

Okres od pierwszej konsultacji do rozpoczęcia leczenia wynosił od 1 do 13 tygodni (średnia  $3,2 \pm 4,8$  tyg.). Większość kobiet, bo 161 (61,9%) rozpoczęła leczenie specjalistyczne w ciągu 1 miesiąca od pierwszej konsultacji. Pozostałe zaś 99 (38,1%) rozpoczęły leczenie w ciągu kolejnych 9 tygodni. Średnia czasu opóźnienia z winy systemu wynosiła  $3,1 \pm 2,9$  tygodnia.

Głównymi przyczynami opóźnienia zgłoszenia się do lekarza były: lekceważenie objawów (51%), strach przed rozpoznaniem choroby nowotworowej (48%), brak czasu (38%), problemy rodzinne (3%), stosowanie medycyny niekonwencjonalnej (8%), problemy finansowe (2%) oraz inne powody, w tym trudności z dostępnością do lekarza (5%). Część kobiet wymieniało więcej niż jeden czynnik.

Analiza jednoczynnikowa wykazała, że istotnie szybciej po wystąpieniu niepokojących objawów, do lekarza zgłaszały się kobiety korzystające już wcześniej z badań profilaktycznych, (OR 2,5, 95% CI 1,2-12,2)  $p < 0,01$ , będące pod stałą opieką ginekologiczną (OR 3,9, 95% CI 1,5-12,7)  $p < 0,01$ , z rozpoznany rakiem piersi u członka rodziny (OR 2,1, 95% CI 0,9-7,2)  $p < 0,05$  oraz w wieku poniżej 65 lat (OR 2,2, 95% CI 0,8-7,6)  $p < 0,05$ .

Analiza wieloczynnikowa wykazała podobne zależności. Na szybsze zgłoszenie się do lekarza wpływ także miały: korzystanie z profilaktycznych badań (OR 2,8, 95% CI 1,5-11,1)  $p < 0,01$ , stała opieka ginekologiczna (OR 3,7, 95% CI 1,4-11,1)  $p < 0,01$  oraz diagnoza raka piersi u członka rodziny (OR 2,3, 95% CI 1,1-8,9)  $p < 0,05$ .

Opóźnienie rozpoczęcia leczenia, powyżej 1 miesiąca od pierwszej wizyty u lekarza do wdrożenia leczenia specjalistycznego, dotyczyło 99 (38,1%) spośród badanych chorych. U 68 (68,7%) z nich wynikało ono z przedłużającej się diagnostyki, natomiast u pozostałych 31 (31,3%) pacjentek z powodu oczekiwania na przyjęcie do szpitala. U wszystkich chorych ze stwierdzonym palpacyjnie guzkiem w piersi pierwszym badaniem diagnostycznym była biopsja cienkoigłowa. Po potwierdzeniu histopatologicznym raka piersi wykonywane były badania obrazowe celem oceny stopnia zaawansowania choroby.

Średni czas oczekiwania na wynik biopsji cienkoigłowej wyniósł 4 dni (3-7 dni). W 41 (15,7%) przypadkach istniała konieczność powtórzenia biopsji ze względu na niemierną ocenianego materiału.

Przedłużająca się u wymienionych 68 chorych diagnostyka, wynikała z długiego czasu oczekiwania na badania dodatkowe u 40 z nich (58,8%), a u 28 chorych z nierozpoznania objawów typowych dla raka piersi. Wśród tych 28 chorych, u których nie rozpoznano objawów raka piersi podczas pierwszej wizyty, 19 pacjentek zostało prawidłowo zdiagnozowanych po zgłoszeniu się do innego lekarza, a pozostałych 9 po kolejnej wizycie u tego samego lekarza. Czynniki, które istotnie wpływały na opóźnienie decyzji o rozpoczęciu diagnostyki w tej grupie kobiet była średnica guzka poniżej 5cm ( $p < 0,001$ ) i objawy raka inne niż guz ( $p < 0,01$ ).

## Dyskusja

W badaniu naszym prawie 80% badanych chorych zgłosiło się do lekarza w ciągu 3 miesięcy od pojawienia się pierwszych objawów raka piersi. Czas ten porównywalny jest do danych literaturowych, według których w okresie do 3 miesięcy od pojawienia się objawów do lekarza zgłasza się od 77% do 86% [2, 4, 8-10]. Różny czas opóźnienia wynika przede wszystkim z różnic kulturowych badanych populacji i dostępności do opieki medycznej. Opóźnienie zgłoszenia się do lekarza powyżej 3 miesięcy, dotyczące 20% badanych chorych, porównywalne jest do obserwowanego w innych krajach wysokorozwiniętych [2, 9].

Głównymi przyczynami opóźnienia kontaktu z lekarzem były w naszej analizie przede wszystkim obawy, lęk i lekceważenie objawów przez chore. Czynniki te, niezależnie od czasu przeprowadzonego badania i kraju, mimo prowadzonej edukacji są głównymi przyczynami opóźnienia [11-14]. Strach przed rozpoznaniem raka jest czynnikiem wiodącym i jak wielokrotnie wykazano w literaturze ma dwojaki wpływ na termin zgłoszenia się do lekarza. U części chorych przyspiesza poszukiwanie opieki medycznej [15], ale znacznie częściej powoduje opóźnienie decyzji i odroczenie pierwszej wizyty u lekarza [4, 8, 18]. Ponadto nadal wśród kobiet, pomimo posiadanej wiedzy, istnieje powszechne zbyt niskie poczucie ryzyka rozwoju raka piersi [13, 14] i przeświadczenie o braku możliwości skutecznego leczenia [19]. Analizowana przez nas grupa chorych korzystała natomiast w niewielkim tylko stopniu (8%) z medycyny alternatywnej przed rozpoznaniem raka w porównaniu do 14,8% – 73,1% chorych opisywanych w innych badaniach europejskich [20].

Kobiety  $>65$  roku życia zgłaszały się z większym opóźnieniem aniżeli młodsze. Według różnych autorów wynika to z pewnej tendencji do bagatelizowania przez nie kolejnych objawów wielu schorzeń, uznawania ich za chwilowe, bądź godzenia się z myślą o chorobie [2, 16, 17]. Duży wpływ na opóźnienie u osób starszych może mieć też ich samotność, brak pomocy czy niezadradność.

Kobiety zgłaszające się dość regularnie, przynajmniej co 5 lat, do profilaktycznego badania ginekologicznego, istotnie wcześniej zgłaszały się też do lekarza z objawami raka piersi. Podobną zależność opisuje Arndt i wsp. [2]. Zaznacza on jednak, iż w Niemczech kobiety rzadko zgłaszają się z niepokojącymi zmianami w piersi do lekarzy rodzinnych bądź onkologów, bowiem bez problemu konsultują się bezpośrednio z ginekologiem, który w większym stopniu, aniżeli w Polsce, odpowiedzialny jest tam za diagnostykę zmian w piersiach. Nasze badanie wykazało, wprawdzie w oparciu o niewielką liczbę przypadków, że wszystkie chore zgłaszające się do ginekologa ze zmianami w piersi były prawidłowo oceniane i kierowane na dalszą specjalistyczną diagnostykę w poradniach onkologicznych.

Przeprowadzona przez nas analiza zwróciła uwagę na kolejną grupę kobiet, u których w rodzinie nigdy nie stwierdzono przypadków raka piersi, a opóźnienie rozpoznania u nich raka piersi było istotnie większe aniżeli u pozostałych. Prawdopodobnie z powodu braku wiedzy na temat jego objawów, lub przeświadczenia o łagodności guzka, zgłaszały się one z dużym opóźnieniem do lekarza. Podobną tendencję obserwował też Arndt i wsp., ale w ich badaniu zależność ta była nieistotna statystycznie [2]. Brak wiedzy jest istotnym, potwierdzonym wielokrotnie czynnikiem negatywnie wpływającym na zachowanie pacjentek i w konsekwencji na ich późne zgłaszanie się do lekarza [8-9, 11-12, 16, 21]. Niemniej jednak ze względu na brak metod obiek-

Brzozowska a, et al. *Przyczyny opóźnień leczenia chorych na raka piersi wykrytego w trakcie samobadania u kobiet w województwie lubelskim.*

tywnego pomiaru i oceny wiedzy pacjentek, wyniki części badań są kontrowersyjne i trudne do interpretacji [4, 8, 18].

Znacznie rzadziej literatura przytacza dane o przyczynach i wielkości opóźnienia rozpoznania i leczenia choroby nowotworowej wynikające z winy organizacji opieki medycznej. Opóźnienie rozpoznania nowotworu dotyczy według różnych autorów od 6-16% chorych [4, 22], a najczęstszymi czynnikami, co potwierdza też częściowo nasza analiza, utrudniającymi właściwą diagnozę raka piersi są: inne niż guz objawy raka [8, 17, 23] i niski status socjoekonomiczny [8, 18, 24].

Przeprowadzona przez nas analiza nie uwzględniała statusu socjoekonomicznego, ponieważ zdecydowana większość pacjentek deklarowała jednakowy, średni poziom ekonomiczny.

Analiza nasza ujawniła także, że 28 z 49 chorych, zgłaszających się do lekarza rodzinnego ze stwierdzonymi przez siebie zmianami w piersi, nie zostało skierowanych na dalsze badania. Wynikało to z nadal niewielkiego doświadczenia lekarzy w badaniu piersi i prowadzeniu diagnostyki raka piersi. Ze względu jednak na niewielką liczbę chorych i brak danych literaturowych trudno jest o jednoznaczną ocenę tego problemu.

Objawy raka piersi inne niż guzek występowały u 9% badanych chorych w porównaniu do około 22% opisywanych przez innych autorów [4]. Trudności diagnostyczne takich postaci raka są często przyczyną wielu błędów i mają wpływ na opóźnienie diagnozy. Burgess i wsp., w swojej analizie wykazali, że prawie połowa przypadków opóźnienia rozpoznania spowodowanego przez lekarzy rodzinnych dotyczyła właśnie chorych z objawami raka innymi niż guz piersi [4]. Nasze badanie potwierdziło też, iż czynnikiem zwiększającym ryzyko popełnienia błędu, a tym samym wydłużenia czasu rozpoznania, była niewielka średnica guzka. W tym przypadku olbrzymie znaczenie mogły mieć, jak wykazał Ljung i wsp., trudności w prawidłowym wykonaniu biopsji cienkoigłowej, zwłaszcza przez mniej doświadczonych lekarzy [25]. Wykazał on bowiem, że brak doświadczenia powoduje przeoczenie 25% przypadków raka, a u 5-10% pacjentek z niewielkim guzkiem badanie fizykalne może być obciążone znacznym błędem [26].

Pozostałe przyczyny opóźnionego rozpoczęcia leczenia chorych po ustalonym już rozpoznaniu raka piersi wynikały głównie ze wskazań medycznych. Jedynie u 31 (11,9%) chorych opóźnione przyjęcie do szpitala wiązało się z oczekiwaniem na miejsce w placówce specjalistycznej. W porównaniu do danych z 2003 i 2004 roku, obejmujących chorych z południowych terenów Polski, gdzie czas oczekiwania powyżej 1 miesiąca dotyczył aż 16% chorych, wydają się optymistyczne [27].

## Wnioski

Nadal istnieje, porównywalne z innym krajami, opóźnienie rozpoznania i leczenia raka piersi w rejonie lubelskim. Na opóźnienie to wpływa równocześnie wiele współdziałających ze sobą czynników zależnych zarówno od pacjentek jak i systemu medycznego. Badanie nasze wyodrębniło najczęstsze czynniki ryzyka opóźnienia z winy pacjentek i systemu medycznego. Były to kolejno: wiek > 65 r.ż., brak udziału w badaniach przesiewowych, wielkość guzka <5 cm oraz objawy raka inne niż guz piersi.

Konieczne są zatem działania edukacyjne wśród kobiet, szczególnie starszych oraz wśród lekarzy rodzinnych w celu szybszego wdrożenia odpowiedniego postępowania leczniczego u chorych na raka piersi.

## Oświadczenie autorów

1. Anna Brzozowska – autor koncepcji i założeń pracy, przygotowanie manuskryptu i piśmiennictwa – autor zgłaszający i odpowiedzialny za manuskrypt..
2. Dariusz Duma – analiza statystyczna wyników.
3. Tomasz Mazurkiewicz – korekta i aktualizacja literatury.
4. Wojciech Brzozowski – zebranie materiału.
5. Maria Mazurkiewicz – ostateczna weryfikacja i akceptacja manuskryptu.

## Źródło finansowania:

Praca nie była finansowana przez żadną instytucję naukowo-badawczą, stowarzyszenie ani inny podmiot, autorzy nie otrzymali żadnego grantu.

## Konflikt interesów:

Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów oraz nie otrzymali żadnego wynagrodzenia związanego z powstawaniem pracy.

## Piśmiennictwo

1. Wojciechowska U, Didkowska J, Zatoriński W. Nowotwory złośliwe w Polsce w 2006 roku. Warszawa: Centrum Onkologii-Instytut. 2008.
2. Arndt V, Stürmer T, Stegmaier C, [et al.]. Patient delay and stage of diagnosis among breast cancer patients in Germany - a population based study. *Br J Cancer*. 2002, 86 (7),1034-1040.
3. Burgess CC, Potts HW, Hamed H, [et al.]. Why do older women delay presentation with breast cancer symptoms? *Psychooncology*. 2006, 15 (11),962-968.
4. Burgess CC, Ramirez AJ, Richards MA, Love SB. Who and what influences delayed presentation in breast cancer? *Br J Cancer*. 1998, 77 (8),1343-1348.
5. Samet JM, Hunt WC, Goodwin JS. Determinants of cancer stage. A population-based study of elderly New Mexicans. *Cancer*. 1990, 66 (6),1302-1307.
6. Pack GT, Gallo JS. The culpability for delay in the treatment of cancer. *Am J Cancer*. 1938, 33, 443-462.
7. Unger-Saldana K, Infante-Castaneda C. Delay of medical care for symptomatic breast cancer: a literature review. *Salud Publica Mex*. 2009, 51, Suppl 2, 270-285.
8. Ramirez AJ, Westcombe AM, Burgess CC, [et al.]. Factors predicting delayed presentation of symptomatic breast cancer: a systematic review. *Lancet*. 1999, 353, 1127-1131.
9. Burgess C, Hunter MS, Ramirez AJ. A qualitative study of delay among women reporting symptoms of breast cancer. *Br J General Practice*. 2001, 51, 967-971.
10. Yau TK, Choi CW, Ng E, [et al.]. Delayed presentation of symptomatic breast cancers in Hong Kong: experience in a public cancer centre. *Hong Kong Med J*. 2010,16 (5), 373-377.
11. Gold MA. Causes of Patients' Delay in Diseases of the Breast. *Cancer*. 1964, 17, 564-77.
12. Smith LK, Pope C, Botha JL. Patients' help-seeking experiences and delay in cancer presentation: a qualitative synthesis. *Lancet*. 2005, 366 (9488), 825-831.
13. Grunfeld EA, Ramirez AJ, Hunter MS, Richards MA Women's knowledge and beliefs regarding breast cancer. *Br J Cancer*. 2002, 86 (9),1373-1378.
14. Katapodi MC, Facione NC, Humphreys JC, Dodd MJ. Perceived breast cancer risk: heuristic reasoning and search for a dominance structure. *Soc Sci Med*. 2005, 60 (2),421-432.
15. Facione NC, Facione PA. The cognitive structuring of patient delay in breast cancer. *Soc Sci Med*. 2006, 63 (12), 3137-3149.
16. Facione NC. Delay versus help seeking for breast cancer symptoms: a critical review of the literature on patient and provider delay. *Soc Sci Med*. 1993, 36,12, 1521-1534.
17. Robertson R, Campbell NC, Smith S, [et al.]. Factors influencing time from presentation to treatment of colorectal and breast cancer in urban and rural areas. *Br J Cancer*. 2004, 90, 9, 1479-1485.
18. Nosarti C, Crayford T, Roberts JV, [et al.]. Delay in presentation of symptomatic referrals to a breast clinic: patient and system factors. *Br J Cancer*. 2000, 82 (3), 742-748.
19. Andersen RS, Vedsted P, Olesen F, [et al.]. Patient delay in cancer studies: a discussion of methods and measures. *BMC Health Serv Res*. 2009, 9 (9), 189.
20. Molassiotis A, Fernandez-Ortega P, Pud D, [et al.]. Use of complementary and alternative medicine in cancer patients: a European survey. *Ann Oncol*. 2005, 16 (4), 655-663.
21. Najdyhor E, Krajewska-Kutak E, Krajewska-Ferisshah K. Knowledge of women and men about breast cancer prevention. *Ginekol Pol*. 2013, 84 (2), 116-125.
22. Tartter PJ, Pace D, Frost M, Brenstein JL. Delay in diagnosis of breast cancer. *Ann Surg*. 1999, 229, 1, 91-96.
23. Montella M, Crispo A, D' Aiuto G, [et al.]. Determinant factors for diagnostic delay in operable breast cancer patients. *Eur J Cancer Prev*. 2001, 10 (1), 53-59.
24. Bairati I, Jobin E, Fillion L, [et al.]. Determinants of delay for breast cancer diagnosis. *Cancer Detect Prev*. 2007, 31 (4), 323-331.
25. Ljung BM, Drejet A, Chiampi N, [et al.]. Diagnostic accuracy of fine-needle aspiration biopsy is determined by physician training in sampling technique. *Cancer*. 2001, 93, 263-268.
26. Hicks MJ, Davis JR, Layton JM, Present AJ. Sensitivity of mammography and physical examination of the breast for detecting breast cancer. *JAMA*. 1979, 242, 2080-2083.
27. Pawlicki M, Michalczyk A. Badania przyczyn opóźnień leczenia chorych na nowotwory złośliwe. *Współcz Onkol*. 2005, 9 (5),191-195.