

Epidemiologiczna ocena zachorowalności i umieralności na raka piersi w województwie lubelskim w latach 2000–2011, z uwzględnieniem uczestnictwa w skriningu

Paweł Kalinowski¹, Urszula Bojakowska^{2,3}

¹ Samodzielna Pracownia Epidemiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

² Studium Doktoranckie przy Samodzielnej Pracowni Epidemiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

³ Studenckie Koło Naukowe przy Samodzielnej Pracowni Epidemiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Kalinowski P, Bojakowska U. Epidemiologiczna ocena zachorowalności i umieralności na raka piersi w województwie lubelskim w latach 2000–2011, z uwzględnieniem uczestnictwa w skriningu. *Med Og Nauk Zdr.* 2015; 21(3): 235–239. doi: 10.5604/20834543.1165345

Streszczenie

Wprowadzenie. Rak piersi stanowi jeden z głównych problemów zdrowotnych kobiet w Polsce. Analiza rozkładu zachorowań i zgonów spowodowanych rakiem piersi pokazuje duże zróżnicowanie między województwami.

Cel pracy. Celem pracy była analiza zachorowalności i umieralności na raka piersi w województwie lubelskim, z uwzględnieniem uczestnictwa w skriningu.

Materiał i metoda. Materiałem wykorzystanym do analiz były dane dotyczące zarejestrowanych zachorowań i zgonów z powodu nowotworów piersi pochodzące z Krajowego Rejestru Nowotworów z lat 2000–2011 oraz dane dotyczące objęcia Populacyjnym Programem Wczesnego Wykrywania Raka Piersi kobiet w wieku 50–69 lat w województwie lubelskim, uzyskane na podstawie raportu z Systemu Informatycznego Monitorowania Profilaktyki obejmującego lata 2007–2013.

Wyniki. W ciągu 10 lat obserwacji w województwie lubelskim liczba nowo rejestrowanych zachorowań w ciągu roku zwiększyła się o ponad 300 przypadków. W analizowanym okresie standaryzowany współczynnik zapadalności wzrósł z 33,65/100 tys. w 2000 roku do 43,69/100 tys. w 2011 roku. W województwie lubelskim w 2000 roku rak piersi stanowił główną przyczynę zgonów spowodowanych chorobami nowotworowymi, a w 2011 roku był drugim najczęstszym nowotworem złośliwym w tym regionie. Analiza uczestnictwa w zorganizowanym skriningu pokazuje, że w 2007 roku odsetek kobiet zbadanych w ramach programu wynosił 33,5%, a w 2013 procent objęcia wzrósł do 47,36%.

Wnioski. W latach 2000–2011 obserwuje się w województwie lubelskim wzrost zapadalności na raka piersi i utrzymującą się na stałym poziomie umieralność, co niewątpliwie pozostaje w związku ze wzrostu skuteczności Populacyjnego Programu Wczesnego Wykrywania Raka Piersi.

Słowa kluczowe

rak piersi, zachorowania, zgony, badania przesiewowe

WPROWADZENIE

Rak piersi jest najczęściej występującym nowotworem złośliwym u kobiet na świecie. Z danych Światowej Organizacji Zdrowia wynika, że w 2012 roku zdiagnozowano 1,67 mln nowych przypadków tej choroby, co stanowi 25% wszystkich nowotworów u kobiet ogółem. Problem raka piersi dotyczy zarówno krajów wysoko rozwiniętych, jak i nisko rozwiniętych. Współczynniki zapadalności wahają się od 27/100 tys. w Środkowej Afryce i Wschodniej Azji do 96/100 tys. w Zachodniej Europie. Największym problemem w związku z występowaniem tego nowotworu okazuje się późna diagnostyka, co przekłada się na wysokie współczynniki umieralności. Prawie 1/3 przypadków tej choroby kończy się zgonem. W 2012 roku rak piersi spowodował 522 tys. zgonów, przy czym 324 tys. zgonów dotyczyło krajów nisko rozwiniętych, a 198 tys. wysoko rozwiniętych [1].

Również Polska należy do grupy krajów, w których zagrożenie złośliwym nowotworem piersi jest duże [2]. Analiza danych pochodzących z Krajowego Rejestru Nowotworów

pokazuje, że liczba nowo rejestrowanych zachorowań ciągle się zwiększa – z 11853 przypadków w 2000 roku do 16534 zachorowań w 2011 roku. W dalszym ciągu nowotwór piersi jest dominującym problemem zdrowotnym w populacji kobiet, stanowiąc 22,8% zachorowań z przyczyn nowotworowych. Skumulowane ryzyko zachorowania na raka piersi w populacji kobiet w Polsce przed osiągnięciem 80. roku życia wynosi aż 5,83% (tab. 1). Równie niepokojąco przedstawia się analiza struktury zgonów kobiet z tego powodu. Nowotwór złośliwy piersi zajmuje drugie miejsce, stanowiąc 13,4% zgonów z przyczyn nowotworowych. Pomimo coraz lepszej diagnostyki i nowych metod leczenia liczba zgonów spowodowanych rakiem piersi jest duża. Starzenie się polskiej populacji niewątpliwie będzie pogłębiać ten problem w przyszłości [3]. Według danych z Krajowego Rejestru Nowotworów skumulowane ryzyko zgonu spowodowanego nowotworem złośliwym piersi w populacji kobiet w Polsce przed osiągnięciem 80. roku życia wynosi 1,62% (tab. 2). Co ważne, nowotwory złośliwe stanowią istotny problem nie tylko w starszych grupach wiekowych, ale są także przyczyną przedwczesnej umieralności kobiet przed 65. rokiem życia [4, 5].

Analiza rozkładu zachorowań według województw pokazuje duże zróżnicowanie. W 2011 roku najwyższe

Adres do korespondencji: Urszula Bojakowska, Samodzielna Pracownia Epidemiologii, ul. S. Staszica 4 (Collegium Maximum), 20-081 Lublin
E-mail: u.bojakowska@o2.pl

Nadesłano: 2 listopada 2014; zaakceptowano do druku: 16 marca 2015

standaryzowane współczynniki zapadalności stwierdzono w województwie kujawsko-pomorskim (60,95/100 tys., ryzyko skumulowane 6,93%) i śląskim (57,78/100 tys., ryzyko skumulowane 6,53%). W województwie lubelskim standaryzowany współczynnik zapadalności wynosił 43,69/100 tys. (ryzyko skumulowane 4,78%) i był jednym z najniższych w kraju, mimo to nowotwór złośliwy piersi jest najczęściej diagnozowanych nowotworem u kobiet w tym regionie (tab. 1). Również analiza rozkładu zgonów wykazuje znaczne różnice pomiędzy poszczególnymi województwami. Najwyższe standaryzowane współczynniki umieralności dotyczą województwa pomorskiego (15,98/100 tys., ryzyko skumulowane 1,89%) i śląskiego (15,81/100 tys., ryzyko skumulowane 1,83%). W województwie lubelskim standaryzowany współczynnik umieralności wynosił 11,85/100 tys. (ryzyko skumulowane 1,24%) (tab. 2). Przy czym należy zauważyć, że w województwie małopolskim i podkarpackim rak piersi stanowi główną przyczynę zgonów z przyczyn nowotworowych, a w województwie lubelskim, podobnie jak w większości województw, zajmuje drugie miejsce pod względem częstości zgonów z przyczyny nowotworowych [5].

Tabela 1. Zachorowania na nowotwory złośliwe piersi w poszczególnych województwach w Polsce w 2011 roku

Województwo	Zachorowania		
	Liczba przypadków	Współczynnik standaryzowany (W)	Ryzyko skumulowane
dolnośląskie	1443	57.78	6.53
kujawsko-pomorskie	1056	60.95	6.93
lubelskie	778	43.69	4.78
lubuskie	452	54.35	6.28
łódzkie	1188	53.62	5.94
małopolskie	1372	51.88	5.89
mazowieckie	2162	48.49	5.53
opolskie	449	50.24	5.72
podkarpackie	665	39.98	4.43
podlaskie	435	43.93	4.85
pomorskie	1001	55.66	6.17
śląskie	2118	52.85	6.04
świętokrzyskie	472	43.29	4.80
warmińsko-mazurskie	595	52.19	5.93
wielkopolskie	1540	55.92	6.21
zachodniopomorskie	808	56.73	6.36
Polska	16534	51.77	5.83

Prognozy na lata 2010–2025 przewidują wzrost zachorowalności na nowotwory piersi we wszystkich grupach wiekowych, a przewidywana na 2025 rok liczba zachorowań jest o ponad 50% większa niż w roku 2006. U kobiet przed menopauzą wzrost prawdopodobnie będzie niewielki z 16,0/100 tys. w 2006 roku, do 19/100 tys. w 2025 roku. Największego przyrostu należy spodziewać się w grupie kobiet między 50. a 69. rokiem życia [6].

Jedyną szansą na zmniejszenie obciążenia przedwczesnymi zgonami spowodowanymi złośliwym nowotworem piersi jest wprowadzenie i propagowanie wśród kobiet Populacyjnych Programów Profilaktyki i Wczesnego Wykrywania Raka Piersi. Niestety, Polska należy do krajów znacznie opóźnionych w stosunku do innych krajów europejskich we

Tabela 2. Zgony spowodowane nowotworem złośliwym piersi w poszczególnych województwach w Polsce w 2011 roku

Województwo	Zgony		
	Liczba przypadków	Współczynnik standaryzowany (W)	Ryzyko skumulowane
dolnośląskie	406	13.05	1.45
kujawsko-pomorskie	305	15.43	1.75
lubelskie	249	11.15	1.24
lubuskie	145	15.43	1.80
łódzkie	401	14.62	1.61
małopolskie	469	15.30	1.74
mazowieckie	799	14.36	1.63
opolskie	143	13.65	1.45
podkarpackie	224	10.87	1.25
podlaskie	158	13.46	1.62
pomorskie	334	15.98	1.89
śląskie	746	15.81	1.83
świętokrzyskie	150	11.85	1.36
warmińsko-mazurskie	192	14.44	1.63
wielkopolskie	484	14.07	1.56
zachodniopomorskie	232	14.17	1.64
Polska	5437	14.19	1.62

wprowadzaniu populacyjnych programów wczesnej diagnostyki i leczenia nowotworów, a kolejny problem związany jest z ich niską skutecznością populacyjną, która wynika z ograniczonego uczestnictwa grup, do których są skierowane [4].

Wprowadzenie mammograficznego skriningu populacyjnego w Polsce było i nadal jest wyzwaniem nie tylko medycznym, ale przede wszystkim cywilizacyjnym. Z tego powodu w roku 2005 przyjęta została przez Sejm *Ustawa z dnia 1 lipca 2005 r. o stanowieniu wieloletniego Narodowego Programu Zwalczenia Chorób Nowotworowych*, zapewniająca ciągłą realizację zadań profilaktycznych i gwarantująca stałe źródło ich finansowania [2]. Za realizację programu badań przesiewowych odpowiadają Minister Zdrowia oraz Prezes Narodowego Funduszu Zdrowia. Przygotowywany system badań przesiewowych w kierunku raka piersi obejmuje populację kobiet w wieku 50–69 lat, u których mammografia będzie wykonywana raz na dwa lata, co ważne, kobiety są listownie zapraszane do uczestnictwa w badaniu [6].

CEL PRACY

Celem pracy była analiza zachorowalności i umieralności na raka piersi w województwie lubelskim, z uwzględnieniem uczestnictwa w skriningu.

MATERIAŁ I METODA

Materiałem wykorzystanym do analiz były dane dotyczące zarejestrowanych zachorowań i zgonów z powodu nowotworów piersi pochodzące z Krajowego Rejestru Nowotworów z lat 2000–2011 oraz dane dotyczące objęcia Populacyjnym Programem Wczesnego Wykrywania Raka Piersi kobiet w wieku 50–69 lat w Polsce, uzyskane na podstawie raportu pochodzącego z Systemu Informatycznego Monitorowania

Profilaktyki opublikowanego przez Wojewódzki Ośrodek Koordynujący Populacyjny Program Wczesnego Wykrywania Raka Piersi w Lublinie (system obejmujące lata 2007–2013).

WYNIKI

W latach 2000–2011 w Polsce na raka piersi zachorowały 163722 kobiety, z czego 8369 przypadków tej choroby stwierdzono w województwie lubelskim. Standaryzowany współczynnik zapadalności w latach 2000–2011 dla Polski wynosił 45,32/100 tys., a dla województwa lubelskiego był niższy i wynosił 40,89/100 tys. W analizowanym okresie choroba ta była przyczyną 61036 zgonów kobiet w Polsce i 2869 zgonów w województwie lubelskim. Standaryzowane współczynniki umieralności w odniesieniu do 2000–2011 wynosiły odpowiednio 14,60/100 tys. dla Polski i 12,03/100 tys. dla województwa lubelskiego. Dane te wskazują jednoznacznie, że ponad 1/3 przypadków choroby zakończyła się zgonem [5].

Analiza danych epidemiologicznych pokazuje, że zagrożenie nowotworem złośliwym gruczołu piersiowego w województwie lubelskim jest duże, jest to najczęściej diagnozowany nowotwór u kobiet w tym regionie. W 2000 roku stwierdzono 542 zachorowania na raka piersi, standaryzowany współczynnik zapadalności wynosił 33,65/100 tys., a skumulowane ryzyko zachorowania przed 80. rokiem życia 3,63%. W ciągu 11 lat obserwacji w województwie lubelskim liczba nowo rejestrowanych zachorowań w ciągu roku zwiększyła się o 236 przypadków, w 2011 roku raka piersi rozpoznano u 778 kobiet, standaryzowany współczynnik zapadalności wynosił 43,69/100 tys., a skumulowane ryzyko zachorowania przed 80. rokiem życia wzrosło do 4,78% (tab. 3).

Tabela 3. Zachorowania na nowotwory złośliwe piersi w województwie lubelskim w latach 2000–2011

Rok	Zachorowania		
	Liczba przypadków	Współczynnik standaryzowany (W)	Ryzyko skumulowane
2000	542	33.65	3.63
2001	594	35.19	3.82
2002	647	40.07	4.41
2003	606	36.59	4.06
2004	585	35.30	3.88
2005	856	50.14	5.61
2006	722	41.29	4.59
2007	735	42.59	4.78
2008	684	39.59	4.44
2009	772	44.29	5.05
2010	848	47.76	5.39
2011	778	43.69	4.78

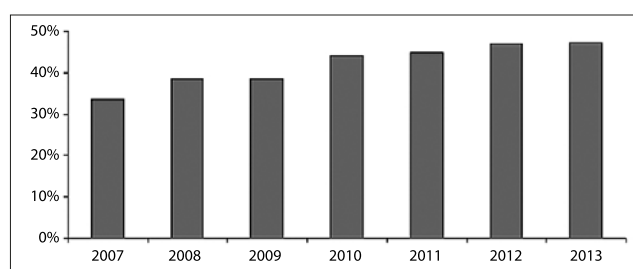
Analizując strukturę zgonów należy zauważyć, że w województwie lubelskim w 2000 roku rak piersi stanowił główną przyczynę zgonów spowodowanych chorobami nowotworowymi u kobiet. Stwierdzono wówczas 213 zgonów spowodowanych rakiem piersi. Standaryzowany współczynnik umieralności wynosił 12,19/100 tys., a skumulowane ryzyko zgonu przed 80. rokiem życia wynosiło 1,38%. W 2008

roku po raz pierwszy rak piersi był drugą nowotworową przyczyną zgonów. Jednak już w 2009 roku rak piersi w województwie lubelskim powtórnie stanowił główny nowotwór powodujący największą liczbę zgonów. Liczba zgonów spowodowana rakiem piersi wynosiła 245, a standaryzowany współczynnik umieralności 11,62/100 tys., ale jednocześnie był on najniższy w kraju. W kolejnym roku (2010) wzrost liczby zgonów spowodowanych rakiem piersi był niewielki – zarejestrowano 249 zgonów (standaryzowany współczynnik umieralności wynosił 11,91/100 tys., ryzyko skumulowane 1,34%). W analizowanym roku 2010 rak piersi stanowił drugi nowotwór powodujący największą liczbę zgonów. W 2011 zarejestrowano także 249 zgonów. A standaryzowany współczynnik umieralności był jednym z najniższych w kraju, wynosząc 11,15/100 tys., skumulowane ryzyko zgonu przed 80. rokiem życia zmalało do 1,24% (tab. 4) [5].

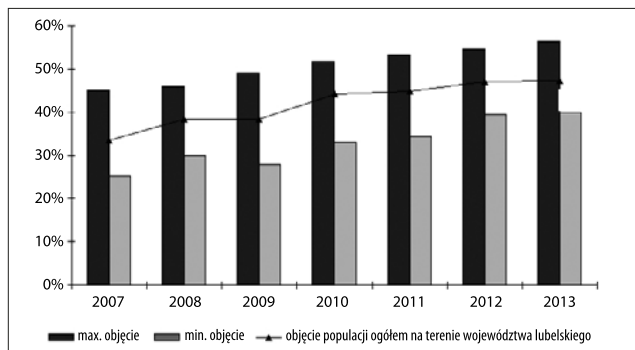
Tabela 4. Zgony spowodowane nowotworem złośliwym piersi w województwie lubelskim w latach 2000–2011

Rok	Zgony		
	Liczba przypadków	Współczynnik standaryzowany (W)	Ryzyko skumulowane
2000	213	12.19	1.38
2001	270	14.19	1.63
2002	234	12.41	1.40
2003	254	13.70	1.51
2004	233	12.17	1.34
2005	251	12.90	1.43
2006	217	10.75	1.18
2007	233	11.16	1.36
2008	221	10.32	1.14
2009	245	11.62	1.29
2010	249	11.91	1.34
2011	249	11.15	1.24

Analiza uczestnictwa w zorganizowanym skriningu pokazuje, że zainteresowanie programem badań przesiewowych w kierunku raka piersi w województwie lubelskim systematycznie wzrasta (ryc. 1). Populacyjny Program Profilaktyki i Wczesnego Wykrywania Raka Piersi wprowadzono w 2006 roku, jednak ze względu na niskie zainteresowanie programem oraz brak dokładnych danych z tego okresu analizę uczestnictwa w zorganizowanym skriningu rozpoczęto od 2007 roku. Wówczas do udziału w programie badań przesiewowych kwalifikowało się 280 584 kobiet, program objął 33,50% kobiet, przy czym największym zainteresowaniem cieszył się w powiecie włodawskim (45,10%) i świdnickim (41,10%), najniższe objęcie programem wystąpiło



Rycina 1. Objęcie populacji programem profilaktyki raka piersi na terenie województwa lubelskiego w latach 2007–2013



Rycina 2. Maksymalne i minimalne objęcie populacji w powiatach województwa lubelskiego w latach 2007–2013

w powiecie janowskim (25,17%) i radzyńskim (26,51%). W raporcie z 2010 roku liczba osób kwalifikujących się wynosiła 277 381, a procent objęcia populacji wzrósł dość znacznie do 44,09%. W powiecie tomaszowskim (51,72%) i ryckim (50,52%) po raz pierwszy osiągnięto poziom powyżej 50% objęcia programem. Najniższe objęcie w 2010 roku dotyczyło Białej Podlaskiej (33,09%) i powiatu kraśnickiego (36,13%). W 2012 roku zakwalifikowano 282624 kobiety, odsetek objęcia populacji był wyższy niż w roku poprzednim i wyniósł 47,16%. Analiza danych z 2012 roku pokazała, że dominuje powiat tomaszowski (54,60%) i biłgorajski (52,05%) najniższy procent objęcia dotyczył miasta Zamość (39,86%) i powiatu chełmskiego (39,48%). Nieznacznie wyższe wyniki otrzymano w 2013 roku – odsetek objęcia wynosił 47,36%, w roku tym do programu kwalifikowało się 286218 kobiet, a skorzystało z niego 135540. Również w 2013 roku najmniej kobiet skorzystało z programu w Zamościu 39,98% i Białej Podlaskiej (40,57%), najwięcej zaś w powiecie tomaszowskim 56,53% i opolskim 51,77% [7].

DYSKUSJA

Zagrożenie chorobą nowotworową piersi wzrasta, co potwierdzają dane epidemiologiczne. Szacuje się, że co 14. Polka zachoruje na raka piersi w przyszłości, w większości krajów europejskich narażenie jest jeszcze wyższe. W Wielkiej Brytanii – kraju charakteryzującym się prawie dwukrotnie wyższym współczynnikiem zapadalności na raka piersi – zachoruje już co 9. kobieta [2, 8].

W przypadku wielu nowotworów, w tym również raka piersi, szansa na wyleczenie znacznie wzrasta, jeśli nowotwór zostanie rozpoznany we wczesnym stadium zaawansowania. Wiedza o objawach przedmiotowych i podmiotowych ma duże znaczenie, trzeba jednak podkreślić, że często pierwsze objawy nowotworów złośliwych pojawiają się dopiero wtedy, gdy choroba jest już zaawansowana. W celu ustalenia stopnia zagrożenia u danej osoby, zwykle bez objawów klinicznych choroby, prowadzi się badania przesiewowe [9]. W większości krajów europejskich wprowadzane są masowe programy badań przesiewowych. W Wielkiej Brytanii program taki realizowany jest od 1988 roku [10]. Co ciekawe, od 1977 roku częstość występowania raka piersi u kobiet w Wielkiej Brytanii wzrosła o 51%, ale dzięki wprowadzeniu programu badań przesiewowych śmiertelność spadła o 36% [8]. W Polsce Populacyjny Program Wczesnego Wykrywania Raka Piersi wprowadzono znacznie później, bo w 2006 roku, jednak już widoczne są wyraźne zmiany w strukturze zgonów. Dzięki

wprowadzeniu bezpłatnych badań przesiewowych w kierunku wczesnego wykrywania raka piersi liczba zgonów w ostatnich latach utrzymuje się na stałym poziomie.

Warunkiem skuteczności skringingu jest jego masowość i długoterminowość. W przypadku raka piersi szacuje się, że dopiero przy objęciu badaniami przesiewowymi 70% populacji można uzyskać 25-procentowe zmniejszenie umieralności. Niestety, w Polsce zgłaszalność osób, które mogłyby skorzystać z badań skringingowych jest wciąż niezadowolająca [11]. W 2013 roku objęcie populacji programem profilaktyki raka piersi wynosiło 44,17%, co gorsze, w większości województw nie osiągnięto nawet 50% objęcia populacji, również w województwie lubelskim w analizowanym roku objęcie programem wynosiło 47,36% [7]. Dla porównania – w Finlandii, kraju w którym zagrożenie nowotworem złośliwym piersi jest znacznie wyższe niż w Polsce, w 2012 roku z badań skorzystało 83% kobiet kwalifikujących się do programu [12].

Walkę z chorobami nowotworowymi podjęły głównie kraje wysoko rozwinięte, co przekłada się na statystyki w tych krajach. Znacznie gorzej wygląda sytuacja w krajach rozwijających się, gdzie tylko 2,2% kobiet w wieku 40–69 lat skorzystało z badań przesiewowych w kierunku raka piersi w ciągu ostatnich 5 lat. Niestety, prognozowany jest wzrost zachorowań na raka piersi w krajach rozwijających się w nadchodzących latach, co związane jest ze zmianą stylu życia, jak również narażeniem na czynniki środowiskowe [13]. Stąd w krajach rozwijających obciążenie rakiem piersi będzie jeszcze wyższe.

Niska zgłaszalność kobiet na bezpłatne badania profilaktyczne jest zjawiskiem budzącym niepokój. Oprócz samych programów profilaktycznych należy wdrożyć w życie profesjonalnie przygotowane działania edukacyjne, mające na celu uświadomienie kobietom realności zagrożeń, jakie niesie z sobą rak piersi, oraz pozytywnych aspektów wcześniej podjętych działań. Teren ten powinien być zatem przedmiotem zainteresowań pracowników ochrony zdrowia zarówno na szczeblu administracyjnym, jak i dobrze przeszkolonego personelu medycznego [14].

WNIOSKI

1. W analizowanym okresie można stwierdzić stały wzrost liczby nowych przypadków raka piersi wśród kobiet z województwa lubelskiego.
2. Liczba zgonów spowodowana rakiem piersi w województwie lubelskim utrzymuje się na podobnym poziomie.
3. W województwie lubelskim Populacyjny Program Wczesnego Wykrywania Raka Piersi cieszy się coraz większym zainteresowaniem, ale wciąż niewystarczającym, by zmniejszyła się umieralność z powodu tego nowotworu.

PIŚMIENICTWO

1. GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx (dostęp: 2014.09.25).
2. Narodowy Program Zwalczania Chorób Nowotworowych. http://www2.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/opis_zadan_3092009.pdf (dostęp: 2014.09.25).
3. Didkowska J, Wojciechowska U, Zatoński W. Nowotwory złośliwe w Polsce w 2011 roku. Warszawa: Centrum Onkologii Instytut im. M Skłodowskiej-Curie; 2013.

4. Wojciechowska U, Didkowska J, Zatoński W. Nowotwory złośliwe w Polsce w 2010 roku. Warszawa: Centrum Onkologii Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie; 2012.
5. Krajowy Rejestr Nowotworów: <http://onkologia.org.pl/k/epidemiologia/> (dostęp: 2014.09.25).
6. Didkowska J, Wojciechowska U, Zatoński W. Prognozy zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe w Polsce do 2025. Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut im. M Skłodowskiej-Curie; 2009.
7. Raport „Objęcie populacji programem profilaktyki raka piersi”. Wojewódzki Ośrodek Koordynujący Populacyjny program wczesnego wykrywania raka piersi. <http://www.onkologia.lublin.pl/index.php?action=realizator&sa=objecie&podz=pow&data=008-01-01> (dostęp: 2014.09.25).
8. Cancer Research UK. www.cancerresearchuk.org (dostęp: 2014.09.25).
9. Zatoński W. Europejski kodeks walki z rakiem. Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut; 2007.
10. Massat NJ, Peter D, Sasieni PD, Parmar D, Duffy SW. An ongoing case-control study to evaluate the NHS breast screening programme. *BMC Cancer* 2013; 13: 596. <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2407-13-596.pdf> (dostęp: 2014.09.25).
11. Murawa D, Dyzmann-Sroka A, Kycler W. ABC raka piersi. Wielkopolskie Centrum Onkologii; 2010. www.wco.pl/wok/pliki/pobierz/15/ (dostęp 2014.09.25).
12. Breast cancer screening programme in Finland. <http://stats.cancerregistry.fi/joukkistilastot/Tilasto/Rinta/2012/eng/v2012eng0039r2.html> (dostęp 2014.09.25).
13. Akinyemiju TF. Socio-Economic and Health Access Determinants of Breast and Cervical Cancer Screening in Low-Income Countries: Analysis of the World Health Survey. <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0048834#abstract0> (dostęp 2014.09.25).
14. Wojciewowska A, Renn -Żurek A, Dziedziczak-Buczyńska M, Stempień M. Programy profilaktyczne dla kobiet realizowane na terenie województwa łódzkiego. *Prob Hig Epidemiol.* 2010; 91(3): 511–516.

Epidemiological evaluation of morbidity and mortality due to breast cancer with consideration of attendance at screening in the Lublin Region during 2000–2011

Abstract

Introduction. Breast cancer is one of the major health problems among women in Poland. Analysis of breast cancer cases and deaths shows large territorial disproportion.

Objective. The objective of the study was analysis of morbidity and mortality due to breast cancer, with consideration of attendance at screening in the Lublin Region.

Material and method. The material for analysis was data concerning cases of breast cancer and deaths due to breast cancer registered in the National Cancer Register during the period 2000–2011, and data concerning the covering with the Population Programme of Early Breast Cancer Detection among women aged 50–69 in the Lublin Region, based on the report from the Information Technology System of Prophylaxis Monitoring covering the years 2007–2013.

Results. Within 10 years of observation, in the Lublin Region, the number of newly registered cases of breast cancer has increased by more than 300 cases. In the period analyzed, the standardized morbidity rate increased from 33.65/100,000 in 2000 up to 43.69/100,000 in 2011. In 2000, in the Lublin Region, breast cancer was the major cause of deaths due to cancerous diseases, and in 2011 occupied the second position among malignant cancers in this region. Analysis of attendance at the screening organized indicates that in 2007 the percentage of the women examined within the programme was 33.5%, while in 2013 the coverage rate increased up to 47.36%.

Conclusions. In the years 2000–2011, an increase was observed in the incidence of breast cancer, and mortality maintaining itself on a constant level, which is undoubtedly related with an increase in the effectiveness of the Population Programme of Early Breast Cancer Detection.

Key words

breast cancer, morbidity, deaths, screening programme