

KOSZTY NIETYMIERNE LECZENIA ONKOLOGICZNEGO U KOBIET Z RAKIEM PIERSI

IRRATIONAL COSTS OF ONCOLOGIC TREATMENT OF BREAST CANCER

Ewa Bandurska¹, Monika Pruczkowska², Marzena Zarzeczna-Baran¹

¹Zakład Zdrowia Publicznego i Medycyny Społecznej, Gdański Uniwersytet Medyczny

²Gdański Uniwersytet Medyczny

DOI: <https://doi.org/10.20883/ppnoz.2018.49>

STRESZCZENIE

Wstęp. Rak piersi, ze względu na swoje rozpowszechnienie, stanowi poważny problem zdrowotny, społeczny i ekonomiczny. Koszty społeczne zawierają wszelkie rodzaje kosztów, w tym koszty niewymierne, które dotyczą cierpienia fizycznego i psychicznego oraz bólu.

Cel pracy. Celem jest analiza kosztów niewymiernych leczenia raka piersi - określenia ich nasilenia, rozpowszechnienia i metod eliminacji.

Materiały i metody. Badanie przeprowadzono za pomocą autorskiego kwestionariusza ankiety wśród 72 dorosłych kobiet leczonych z powodu raka piersi. Pytania dotyczyły nasilenia i rozpowszechnienia odczuwanych dolegliwości oraz działań podejmowanych przez kobiety w celu ich minimalizacji. W badaniu wykorzystano kwestionariusz własnego autorstwa. Do oceny różnic pomiędzy grupami posłużono się testem U Manna – Whitney’ego, zgodność rozkładów badanych zmiennych z rozkładem normalnym zweryfikowano za pomocą testu W Shapiro – Wilka przy poziomie istotności $p < 0,05$.

Wyniki. Wykazano, iż koszty niewymierne stanowiły powszechne zjawisko w leczeniu onkologicznym. Największe obawy związane były z chemioterapią, a najczęstszymi deklarowanymi objawami są ogólne osłabienie organizmu oraz wypadanie włosów i łysienie. Kobiety starsze istotnie gorzej znosiły także leczenie chirurgiczne ($p=0,021$). Koszty niewymierne były eliminowane przez takie działania jak zakup peruki czy rekonstrukcja piersi. Wykazano, że kobiety starsze rzadziej decydowały się zarówno na zakup peruki ($p=0,0207$) jak i zabieg rekonstrukcyjny ($p=0,021$).

Wnioski. Koszty niewymierne związane z leczeniem raka piersi, takie jak ból czy lęk, stanowiły powszechne zjawisko i mogą stanowić poważne wyzwanie w planowaniu leczenia onkologicznego. Czynniki demograficzne miały częściowo wpływ na działania podejmowane przez kobiety w celu eliminacji lub zmniejszenia odczuwanych konsekwencji leczenia.

Słowa kluczowe: koszty niewymierne, rak piersi, samopoczucie.

ABSTRACT

Introduction. Breast cancer is a serious health, social and economic problem due to its prevalence. Social costs include all types of costs including irrational costs that relate to physical and mental suffering and pain.

Aim. The main goal is to analyse the irrational costs of breast cancer treatment - to determine their severity, prevalence and methods of elimination.

Material and methods. The study was conducted among 72 adult women treated for breast cancer. The questions concerned intensification and prevalence of perceived ailments and actions taken by women to minimize them. We used author’s questionnaire. The U Mann-Whitney test was used to evaluate the differences between the groups, and the compatibility of distributions of the variables was tested using the W Shapiro-Wilk test – the level of significance was set at $p < 0.05$.

Results. It was found that irrational costs are a common phenomenon in oncological treatment. The biggest concerns were associated with chemotherapy, and the most common declared symptoms were general weakness of the body as well as hair loss and alopecia. Older women felt also significantly worse after surgical treatment ($p=0.021$). Irrational costs were eliminated by such activities as the purchase of a wig or breast reconstruction. It was found that older women were less likely to buy a wig ($p=0.0207$) and reconstructive surgery ($p=0.021$).

Conclusions. Irrational costs associated with breast cancer treatment, such as pain or anxiety, are a common phenomenon and can be a serious challenge in planning oncology treatment. Demographic factors have a partial impact on the actions taken by women to eliminate or reduce the perceived consequences of treatment.

Keywords: irrational costs, breast cancer, well-being.

Wstęp

Choroby nowotworowe są jednym z najpoważniejszych problemów zdrowotnych współczesnego świata. Tylko w latach 2008-2012 zachorowania na nowotwory wzrosły z 12,7 do 14,1 milionów rocznie. Według prognoz Światowej Organizacji Zdrowia (ang. *World Health Organization*,

WHO) za dwie dekady liczba ta zbliży się do 25 milionów nowych przypadków. Wzrostowy trend zachorowalności na choroby nowotworowe obserwuje się także w Polsce. Prognozy obejmujące lata do 2025 roku wskazują na sukcesywne zwiększanie się zachorowalności wśród kobiet i zmniejszenie się częstości zachorowań mężczyzn.

Rak piersi jest najczęściej występującym nowotworem kobiecym na świecie. Dane szacunkowe sugerują, iż rocznie rozpoznawanych jest około 1 700 000 przypadków [1].

W Polsce od lat obserwuje się wzrost zachorowań na raka piersi, co roku rozpoznaje się około 16 500 nowych zachorowań [2, 3]. Dane szacunkowe wskazują, iż w Polsce żyje 68 000 kobiet z rozpoznaniem raka piersi [4]. Umieralność z powodu tej choroby była w 2013 roku drugim co do ilości powodem zgonów wśród przyczyn onkologicznych [5].

Prowadzona wczesna diagnostyka (głównie badania przesiewowe) oraz nowe metody leczenia przyczyniają się do uzyskiwania coraz lepszych wyników terapii. Za wyleczenie raka piersi uznaje się obecnie przeżycie pięciu lat po leczeniu, bez nawrotów choroby [6]. W Polsce uzyskujemy wyleczalność tego nowotworu na poziomie 71,6% [5].

Choroba, poza aspektami medycznymi, niesie ze sobą także konsekwencje społeczne oraz ekonomiczne – zarówno dla samego pacjenta, jak i dla całego systemu zdrowia. W celu ich oszacowania stosuje się analizę kosztów choroby COI (ang. *Cost of Illness*). Analiza kosztów uwzględnia identyfikację i oszacowanie kosztów bezpośrednich (koszty leczenia), pośrednich (koszty utraty lub ograniczenia produktywności zawodowej pacjentów i ich rodzin) oraz kosztów niewymiernych [7–9].

Kosztami niewymiernymi nazywamy koszty, które obejmują koszty cierpienia i bólu, jakie występują w przebiegu danej choroby lub jej leczenia. Koszty te mogą być także alternatywnie oceniane jako zmiany w jakości życia lub mierzone jako wynik zdrowotny [10].

Ewaluacja kosztów niewymiernych jest problematyczna z uwagi na trudności w oszacowaniu paramentów jakościowych takich jak cierpienie (fizyczne i psychiczne), ból czy lęk i wyrażenie ich w wartościach ilościowych, np. w jednostkach monetarnych. Sprawia to, iż koszty te często nie są uwzględniane w analizach typu COI. Tymczasem, koszty niewymierne mogą stanowić ważny element chociażby w podejmowaniu decyzji o rodzaju leczenia, jakiemu jest gotowy poddać się pacjent [11]. Mogą stanowić także ważny element planowania leczenia, a ostatnio punkty końcowe związane z jakością życia stają się także podstawą do rozliczania świadczeń w ramach *Value-Based Health Care* (VBHC) [12].

Cel

Celem pracy było oszacowanie kosztów niewymiernych związanych z leczeniem raka piersi wśród kobiet. Założono także następujące cele szczegółowe, tj. określenie:

1. Jaki rodzaj leczenia generuje największe koszty niewymierne i jakie dolegliwości określane są jako najbardziej dokuczliwe.
2. Wpływu czynników demograficznych na odczuwanie kosztów niewymiernych.
3. Częstości podejmowania działań eliminujących lub zmniejszających koszty niewymierne w populacji kobiet leczonych z powodu raka piersi.

Materiał i metody

Badanie przeprowadzono w pierwszym kwartale 2018 roku, za pomocą autorskiego kwestionariusza ankiety. Miało ono na celu określenie subiektywnej oceny kosztów niewymiernych leczenia dokonanej przez kobiety chore na raka piersi. Badanie przeprowadzono za pomocą kwestionariusza papierowego w Wojewódzkim Centrum Onkologii (WCO) w Gdańsku oraz narzędzia internetowego poprzez forum Amazonki.net. Na przeprowadzenie badania uzyskano zgodę Dyrekcji WCO oraz moderatora forum Amazonki.net.

Kryteria włączania kobiet do badania to płeć żeńska, wiek powyżej 18 r.ż., zdiagnozowany rak piersi, zastosowana przynajmniej jedna z trzech terapii: radioterapia, chemioterapia, leczenie chirurgiczne.

Kwestionariusz składał się z działów dotyczących poszczególnych rodzajów zastosowanego leczenia, wpływu leczenia na samopoczucie i podejmowania działań zmierzających do eliminacji lub zmniejszenia odczuwanych dolegliwości.

Do oceny zależności pomiędzy wybranymi zmiennymi zostały wykorzystane testy V-Cramera oraz Chi². Do oceny różnic w przeciętnym poziomie cechy liczbowej w dwóch populacjach posłużono się testem U Manna-Whitney'a.

Za poziom istotności statystycznej przyjęto $p < 0,05$. Analizę statystyczną zebranego materiału przeprowadzono w pakiecie Microsoft Office Excel oraz programie Statistica.

Grupa badana

Do badania włączono 72 kobiety ze zdiagnozowanym rakiem piersi. Najwięcej kobiet było w przedziale wiekowym 50-59 lat, posiadało wykształcenie średnie, mieszkało w miastach 200-500.000 mieszkańców i było mężatkami (**Tabela 1**).

Tabela 1. Podstawowe dane demograficzne grupy badanej

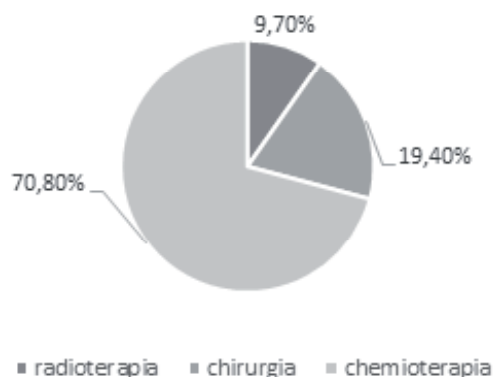
	Parametr	Liczba	Procent
Wiek	19-29 lat	4	5,56%
	30-39 lat	10	13,89%
	40-49 lat	15	20,83%
	50-59 lat	28	38,89%
	60+	15	20,83%
	SUMA	72	100,00%
Miejsce zamieszkania	wieś	15	20,83%
	miasto poniżej 50 tys.	8	11,11%
	miasto 50-200 tys. mieszkańców	6	8,33%
	miasto 200-500 tys. mieszkańców	36	50,00%
	miasto powyżej 500 tys.	7	9,72%
	SUMA	72	100,00%
Stan cywilny	panna	3	4,17%
	zamężna	46	63,89%
	rozwidziona	11	15,28%
	wdowa	12	16,67%
	SUMA	72	100,00%
Wykształcenie	podstawowe	1	1,39%
	zawodowe	14	19,44%
	średnie	33	45,83%
	wyższe	24	33,33%
	SUMA	72	100,00%

Wyniki

1. Rozpowszechnienie występowania kosztów niewymiernych i ich nasilenie

Najczęściej wykorzystywaną terapią onkologiczną okazała się chemioterapia – 54 kobiety potwierdziły, że była wykorzystywana w ich planie leczenia, następnie zabieg chirurgiczny (n=51). Kolejną była radioterapia – 31 respondentek potwierdziło, że było poddanych tej formie leczenia. Mniej, bo 10 kobiet zaznaczyło także odpowiedź „inne”, gdzie wskazywały hormonoterapię.

Leczeniem, które wywoływało największy niepokój i lęk była chemioterapia – obawiało się jej 70,8% kobiet biorących udział w badaniu (co jednocześnie stanowiło 94,4% kobiet które były poddawane temu leczeniu) – (Rycina 1).



Rycina 1. Leczenie wywołujące największy niepokój i lęk wśród badanych

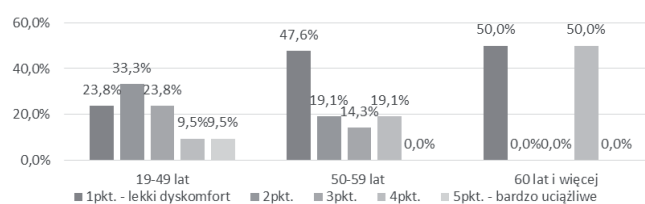
Kobiety zostały poproszone o wskazanie stopnia nasilenia dolegliwości związanych z leczeniem, któremu zostały poddane. Zastosowano prostą skalę numeryczną 1-5, gdzie „1” oznaczało lekki dyskomfort, a „5” bardzo uciążliwe objawy.

Najsilniejsze negatywne objawy odczuwane były w trakcie leczenia chemioterapeutycznego. Średnia ocena komplikacji została określona na 4,2, podczas gdy dla leczenia radioterapeutycznego i chirurgicznego było to 2,9.

Nie stwierdzono, aby poziom wykształcenia wpływał istotnie na odczuwanie lęku z powodu wdrożenia poszczególnych rodzajów leczenia (p=0,101). Niezmiennie, największy poziom lęku deklarowany był w przypadku wykonywania chemioterapii. Uwagę zwraca fakt, że żadna kobieta z wykształceniem wyższym nie obawiała się jednak radioterapii.

Kobiety, niezależnie od wieku, podobnie określały ogólny poziom nasilenia komplikacji w radioterapii (p=0,406) i chemioterapii (p=0,635). W przypadku leczenia radioterapeutycznego jedynie w najstarszej grupie wiekowej tj. 60 lat i więcej, odczuwane objawy były bardzo uciążliwe, podczas gdy w młodszych grupach wiekowych przeważała ocena 3 punkty. W leczeniu chemioterapeutycznym, niezależnie od wieku, przeważała odpowiedź 5 punktów odpowiadająca bardzo uciążliwym/nasilonym objawom niepożądanym.

Zaobserwowano z kolei wpływ wieku kobiet na odczuwanie komplikacji z powodu leczenia chirurgicznego. Kobiety młodsze istotnie częściej znosiły je dobrze, podczas gdy kobiety z grupy wiekowej 60 lat i więcej określały objawy jako uciążliwe (p=0,036) – Rycina 2.



Rycina 2. Odczuwany stopień objawów niepożądanych a wiek (chirurgia)

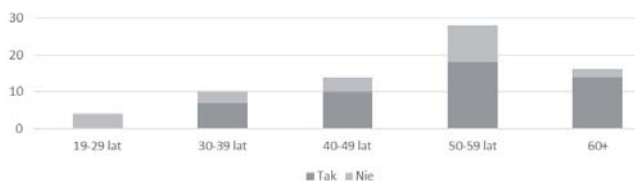
2. Eliminacja kosztów niewymiernych

Część stwierdzonych kosztów niewymiernych może być eliminowana lub łagodzona. Kobiety biorące udział w badaniu zostały zapytane jakie czynności/działania podejmują w tym celu.

W najczęściej stosowanym rodzaju leczenia, będącym jednocześnie tym, które wywoływało największe obawy – tj. w leczeniu chemioterapeutycznym, objawami niepożą-

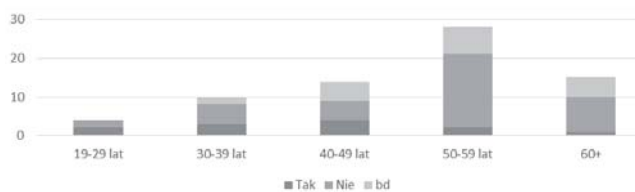
danymi występującymi najpowszechniej było wypadanie włosów i łysienie (n=53) i osłabienie organizmu (n=51).

Na zakup peruki zdecydowało się 88,9% kobiet z czego większość, bo 94,8% korzystało z dofinansowania NFZ. Średnio, kobiety za perukę były gotowe zapłacić 451 zł (0-1.700 zł). Zakup peruki wpływał u większości kobiet korzystanie na samopoczucie, odpowiedzi twierdzącej (zdecydowanie tak/trochę) udzieliło 78,7% badanych (n=37). Kobiety, niezależnie od stanu cywilnego (p=1,000), czy od poziomu wykształcenia (p=0,75) przeważnie decydowały się na zakup peruki. Stwierdzono jednak, że wiek ma istotny wpływ na dokonywanie zakupu peruki (p=0,0207). Porównawszy od grupy wiekowej 30-39 lat aż do grupy 50-59 lat stwierdzono zwiększanie się odsetka pacjentek, które nie decydowały się na zakup peruki. Wśród kobiet najmłodszych ani jedna z pacjentek nie zdecydowała się na zakup peruki – była to jednak grupa najmniej liczna (**Rycina 3**).



Rycina 3. Częstość decydowania się na zakup peruki a wiek

W leczeniu chirurgicznym często wskazywaną obawą była utrata piersi lub okaleczenie. Wśród 51 kobiet, które miały wykonany zabieg chirurgiczny 73,1% miało wykonaną mastektomię, u pozostałych zastosowano leczenie oszczędzające. Większość badanych nie poddała się zabiegowi rekonstrukcji piersi (n=40; 76,9%). Stwierdzono obecność istotnej statystycznie zależności pomiędzy wiekiem badanych kobiet a częstością poddawania się przez nie rekonstrukcji piersi po leczeniu oszczędzającym lub mastektomii (**p=0,021**). Wykazano, że najczęściej zabiegom rekonstrukcji piersi poddawały się kobiety młodsze, w wieku 19-49 lat oraz w porównywalnym zakresie kobiety z grup wiekowych 30-39 oraz 40-49 lat (odpowiednio 30% i 28,6%) – **Rycina 4**.



Rycina 4. Częstość poddawania się zabiegowi rekonstrukcji piersi w zależności od wieku

Nie stwierdzono takiego wpływu w przypadku poziomu wykształcenia (p=0,07) ani stanu cywilnego (p=0,723).

Poziom nasilenia i rozpowszechnienie kosztów niewymiernych charakteryzują się dużym nasileniem. Szczególnie niekorzystnie na samopoczucie wpływa leczenie chemioterapeutyczne. Kobiety zakupując perukę lub poddając się zabiegowi rekonstrukcji piersi zmniejszają odczuwane koszty niewymierne.

Dyskusja

Pomimo relatywnie niewielkiej grupy badanej (n=72), można zauważyć, że na raka piersi najczęściej chorują kobiety w przedziale wiekowym pomiędzy 50-59 rokiem życia. Dane epidemiologiczne potwierdzają otrzymane wyniki, ponieważ szczyt zachorowań na raka piersi obserwuje się po 50 roku życia. Z tego powodu, rekomendowane badania skriningowe, tj. mammografia, skierowane do kobiet w wieku 50-69 lat [13, 14].

Uzyskane wyniki wskazują, iż leczenie, którego pacjentki boją się najbardziej to chemioterapia (70,8%). Ich obawy potwierdziły się także w stopniu nasilenia objawów niepożądanych, które średnio oceniły na 4,2 w skali od 1 do 5 (gdzie 1 oznacza objawy powodujące lekki dyskomfort, a 5 – bardzo uciążliwe).

Otrzymane wyniki znajdują potwierdzenie w dostępnej literaturze. Chemioterapia jest leczeniem, które wpływa nie tylko na sam nowotwór, ale istotnie modyfikuje cykl życia innych komórek, zwłaszcza szybko dzielących się. Do najbardziej powszechnych objawów niepożądanych należą dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego, błon śluzowych, szpiku kostnego, wypadanie włosów i łysienie oraz ogólne osłabienie organizmu. Osłabienie organizmu i łysienie stanowiły objawy, których kobiety w niniejszym badaniu obawiały się najbardziej (zwłaszcza mężatki). Podobne wyniki zostały uzyskane w artykule dotyczącym chemioterapii raka jajnika – Sun i wsp. [15], gdzie pacjentki zamężne oceniały łysienie jako bardziej doskwierające i kłopotliwe niż pacjentki niezamężne. Taki wynik prawdopodobnie jest spowodowany poczuciem mniejszej atrakcyjności w oczach swojego partnera. Wszystkie te działania niepożądane, czyli koszty niewymierne powodują, iż kobiety obawiają się leczenia chemioterapią i oceniają ją jako dokuczliwą. Średnia ocena 4,2 w pięciopunktowej skali była najwyższa spośród wszystkich opcji terapeutycznych, jakim poddawane były kobiety. Należy mieć to na uwadze podczas prowadzenia procesu leczenia, gdyż silne obawy przed leczeniem mogą być powodem do odstąpienia od

niego. Zła kondycja psychiczna może mieć także wpływ na finalny efekt leczenia [16].

W przeprowadzonym badaniu, kobiety poddające się leczeniu chemioterapeutycznemu zostały zapytane o zakup peruki po utracie włosów. Większość z nich (88,9%) zdecydowała się na taki zakup, najwięcej w najstarszej grupie wiekowej. Obecnie prowadzi się badania zmierzające do zmniejszenia kosztu niewymiernego jakim jest łysienie, poprzez stosowanie czepków chłodzących skórę głowy, które w sposób precyzyjny i kontrolowany regulują temperaturę chłodzenia, aby doszło do obkurczenia naczyń włosowatych. Dzięki temu można uzyskać czasowo zmniejszenie przepływu krwi na powierzchni skóry głowy, co zmniejsza dawkę chemioterapeutyku docierającego do mieszków włosowatych. Skuteczność czepków jest wciąż badana, według różnych danych waha się ona w przedziale 50-90%. Na całym świecie używa się około 2 tysięcy takich urządzeń m.in. w Anglii, Hiszpanii, Niemczech, Francji, Kanadzie, Stanach Zjednoczonych, Rosji i Australii, a od niedawna również w Polsce [17].

Większość kobiet (73,1%) nie poddała się zabiegowi rekonstrukcji piersi po zabiegu chirurgicznym. Rekonstrukcji istotnie częściej poddawały się kobiety młodsze ($p=0,021$). Podobne wyniki uzyskali inni autorzy. W badaniu Musiał Z. i wsp. [18] wykazano, że mastektomia ma negatywny wpływ na stan ogólny i jakość życia kobiet. Zabieg rekonstrukcyjny poprawia jednak jakość życia. W badaniu tym wykazano także, że samopoczucie jest zależne od wieku i od aktywności zawodowej. Także w badaniu Życińskiej i wsp. wykazano, że kobiety młodsze chętniej poddawały się rekonstrukcji piersi (miał na to również wpływ stan cywilny), natomiast wraz z wiekiem wzrastały objawy depresji i lęku, a decyzja o rekonstrukcji nie była w ogóle rozważana [19].

W dużym badaniu międzynarodowym autorstwa Christian i wsp. wykazano, że ogólna częstość poddawania się rekonstrukcji piersi rośnie i szacuje się ją w Europie Zachodniej na około 42%. W badaniu tym wykazano również, że 71% kobiet poddających się zabiegowi rekonstrukcyjnemu ma mniej niż 60 lat, co jest spójne z uzyskanymi wynikami [20].

Potwierdzono istnienie zależności pomiędzy wiekiem respondentek, a nasileniem komplikacji po leczeniu chirurgicznym ($p=0,036$). Wykazano, iż im starsze były kobiety, tym bardziej uciążliwe były dla nich komplikacje po zabiegu chirurgicznym – szczególnie w wieku 60+ (4 pkt. w skali pięciopunktowej). Może to wynikać ze zmniejszającą się wraz z wiekiem zdolnością organizmu do regeneracji [21].

Koszty niewymierne występujące w leczeniu raka piersi można uznać za powszechne i nasilone, szczególnie w wypadku leczenia chemioterapeutycznego. Ich elimina-

cja i zmniejszanie mają korzystny wpływ na samopoczucie kobiet poddawanych leczeniu, co może wpływać korzystnie na ogólny przebieg leczenia.

Wnioski

1. Koszty niewymierne, takie jak ból, czy lęk, stanowią powszechne zjawisko w leczeniu onkologicznym. Najbardziej nasilone obawy związane były z leczeniem chemioterapeutycznym. Najczęściej deklarowanymi obawami były: ogólne osłabienie organizmu oraz wypadanie włosów i łysienie.
2. Kobiety podejmowały różnorodne działania mające na celu zmniejszenie odczuwanego dyskomfortu (kosztów niewymiernych), np. poprzez zakup peruki czy poddanie się operacji rekonstrukcyjnej. Częstość podejmowania tych działań była zróżnicowana – młodsze kobiety chętniej poddawały się zabiegowi rekonstrukcji piersi.
3. Czynniki demograficzne nie miały w większości wpływu na częstość i nasilenie odczuwania negatywnych czynników związanych z chorobą i leczeniem, jednakże kobiety starsze istotnie gorzej znosiły leczenie chirurgiczne.

Piśmiennictwo

1. World Health Organization, International Agency for Cancer Research: Breast Cancer – Estimated Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012 http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx [dostęp:03.02.2018r].
2. Wojciechowska U, Didkowska J, Zatoński W. Nowotwory złośliwe w Polsce w 2010 roku. Krajowy Rejestr Nowotworów, Warszawa 2012.
3. Wojciechowska U, Didkowska J. Nowotwory piersi u kobiet, Krajowy rejestr nowotworów: <http://onkologia.org.pl/nowotwory-piersi-kobiet/> [dostęp:10.02.2018r]
4. Schrijvers D, Senn H, Mellstedt H, Zakotnik B. Podręcznik profilaktyki chorób nowotworowych (ESMO). Medipage, 2009.
5. Didowska J, Wojciechowska U. Nowotwory piersi w Polsce i Europie — populacyjny punkt widzenia. NOWOTWORY Journal of Oncology; 2013;63(2): 111–118.
6. Independent UK Panel on Breast Cancer Screening. The benefits and harms of breast cancer screening: an independent review. Lancet, 2012;380: 1778–1786.
7. Niżankowski R. Analiza opłacalności. Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne „VESALIUS”, Kraków, 2002.
8. Orlewska E, Nowakowska E. Farmakoekonomika dla studentów i absolwentów akademii medycznych. UM Poznań, 2004.
9. Czech M. Farmakoekonomika w opiece farmaceutycznej. Warszawa: Biblioteka Naukowa Czasopisma Aptekarskiego, 2008.
10. Czech M. Podział kosztów w ekonomicznej ocenie programów ochrony zdrowia. Czasopismo Aptekarskie, 2006;6(150).
11. Zaborowska A, Pasek M. Jakość życia chorych z nowotworem krtani leczonych napromienianiem. [w:] Dębska G. (red.): Interdyscyplinarna opieka nad pacjentem z chorobą nowotworową cz I. Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków; 2010: 69–81.

12. Fayanju O, Mayo T, Spinks T, Lee S, Barcenac C, Smith B, et al. Value-Based Breast Cancer Care: A Multidisciplinary Approach for Defining Patient-Centered Outcomes. *Annals of Surgical Oncology*, 2016;23(8): 2385–2390.
13. Sardanelli F, Fallenberg E, Clauser R, Trimboli R, Camps-Herrero J, Helbich T, et al. Mammography: an update of the EUSOBI recommendations on information for women. *Insights Imaging*, 2017;8(1): 11–18.
14. Winczura P, Senkus-Konefka E, Jassem J. Polskie i międzynarodowe zalecenia dotyczące leczenia raka piersi. *NOWOTWORZY Journal of Oncology*, 2013;63(1): 58–65.
15. Sun C, Bodurka D, Weaver C, Rasu R, Wolf J, Bevers M. Rankings and symptom assessments of side effects from chemotherapy: Insights from experienced patients with ovarian cancer. *Support Care Cancer*, 2005;13(4): 219–27.
16. Fallowfield L, Jenkins V. Psychosocial/Survivorship Issues in Breast Cancer: Are We Doing Better? *JNCI*, 2015;107(1) doi:<https://doi.org/10.1093/jnci/dju335>.
17. Żak-Med. Wrocławskie Centrum Zaoopatrzenia Medycznego i Ortopedycznego. http://www.chemioterapia-a-wlosy.pl/ulotki/Paxman_ulotka1.pdf [dostęp: 20.05.2018r.]
18. Musiał Z, Sendecka W, Zalewska-Puchała J. Jakość życia kobiet po mastektomii. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2013;21(1): 38–46.
19. Życińska J, Gruszczyńska E, Choteborska A. Positive and negative aspects of well-being as correlates of breast reconstruction decision. *Quality of Life Research*, 2014;23(6): 1803–1812.
20. Christian C, Niland J, Niland J, Edge S, Ottesen R, Hughes M, et al. A Multi-Institutional Analysis of the Socioeconomic Determinants of Breast Reconstruction. *Annals of Surgery*, 2009 243(2): 241–249.
21. Lynch T, Longo D, Daniluk I, Chabner B, Harrison T. *Harrison – Onkologia*. Czelej, 2009.

Zaakceptowano do edycji: 25.09.2018
Zaakceptowano do publikacji: 23.10.2018

Adres do korespondencji:

Ewa Bandurska
Al. Zwycięstwa 42a
80-210 Gdańsk
tel. 58 349-15-40; fax. 58 349-15-48
e-mail: ebandurska@gumed.edu.pl