

Ocena poziomu aktywności fizycznej kobiet po zabiegu jednostronnej mastektomii

Evaluation of physical activity level in women after single breast mastectomy

TOMASZ RIDAN^{1/}, SYLWIA ZDEBSKA^{2/}, KATARZYNA OGRODZKA^{3/}, ANNA OPUCHLIK^{4,5/}

^{1/} Katedra Fizjoterapii, Wydział Rehabilitacji Ruchowej, Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

^{2/} Małopolskie Centrum Reumatologii, Immunologii i Rehabilitacji, Szpital Specjalistyczny im. Józefa Dietla w Krakowie

^{3/} Katedra Rehabilitacji Klinicznej, Wydział Rehabilitacji Ruchowej, Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

^{4/} Zakład Rehabilitacji, Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach

^{5/} Katedra Fizjoterapii, Wydział Wychowania Fizycznego i Turystyki, Wszechnica Świętokrzyska w Kielcach

Wstęp. W wyniku zabiegu mastektomii upośledzeniu ulega sprawność motoryczna, wyrażająca się zmniejszoną ogólną wydolnością fizyczną, zaburzoną koordynacją oraz zwiększonym przeciążeniem narządu ruchu. Jednym z kluczowych aspektów zmniejszenia powikłań pooperacyjnych oraz utrzymania zdrowia jest szeroko pojmowana aktywność fizyczna.

Cel badań. Ocena aktywności fizycznej kobiet po zabiegu mastektomii, w odniesieniu do poziomu prezentowanej aktywności sprzed zabiegu i po oraz form i rodzajów podejmowanej aktywności.

Materiał i metoda. Badaniami objęto grupę 80 kobiet po zabiegu radykalnej jednostronnej mastektomii, zrzeszonych w klubach Amazonek Tarnowa i Chrzanowa. Średni wiek badanych wyniósł 61,8±9,9 lat. Zabiegowi prawostronnej mastektomii poddano 43 (53,75%) kobiety, a lewostronnej 37 (46,23%), operowanych metodą Patey'a i Halsteda, odpowiednio 60 (75%) i 20 (25%) badanych kobiet. Czas, jaki minął od zabiegu, wyniósł w większości przypadków 2-5 lat u 28 (35%) kobiet oraz 5-10 lat – u 23 (28,3%) kobiet. Badania przeprowadzono w okresie od maja do listopada 2011 roku. Podstawę badania stanowiła autorska ankieta.

Wyniki. Prezentowany poziom aktywności fizycznej przed zabiegami i aktualnie, nie wykazał statystycznie znamiennych różnic. Zabieg mastektomii statystycznie nie wpłynął również na wybór formy odpoczynku (czynna, bierna). Porównanie motywacji do ćwiczeń przed zabiegami i po zabiegu, wskazało na istotną statystycznie ($p < 0,001$) różnicę w uprawianiu ćwiczeń motywowanych zaleceniami lekarza. Porównanie subiektywnej oceny własnej sprawności fizycznej przed zabiegami i aktualnie wskazało na statystycznie znamienny wzrost tej oceny aktualnie ($p < 0,001$).

Wnioski. U kobiet po zabiegu mastektomii, nie zaobserwowano istotnych różnic w poziomie podejmowanej aktywności fizycznej. Zabieg mastektomii nie wpłynął na częstość, rodzaj i formę odpoczynku wśród ankietowanych. Badane prezentowały ogólny przeciętny poziom wiedzy dotyczący wpływu aktywności fizycznej na zdrowie.

Słowa kluczowe: mastektomia, aktywność fizyczna, styl życia

Introduction. Mastectomy results in the impairment of motor skills, which is reflected in a decreased general physical capacity, disturbed coordination and an increased overload of the motor system. One of the key aspects of reducing postoperative complications and maintaining health is the broadly understood physical activity.

Aim. To evaluate physical activity in women after mastectomy in relation to the level of activity before and after the procedure and to the forms and types of activity.

Material & Method. The survey was conducted in a group of 80 women after a radical single mastectomy who were members of the "Amazons" Post-Mastectomy Women's Club. The mean age of the respondents was 61.8±9.9 years. The right-side mastectomy was performed on 43 (53.75%) women and left-side mastectomy on 37 (46.23%) women, by the Patey's (75% women) and Halsted (25% women) procedures. The research was conducted in 2011 and was based on a self-constructed questionnaire.

Results. No statistically significant differences were found between the levels of physical activity displayed before and after the procedure. Mastectomy had no statistically significant effect on the choice of the form of recreation (active or passive). The comparison of the motivation for exercise before and after the procedure revealed a statistically significant difference ($p < 0.001$) in undertaking exercises recommended by the doctor. A comparison of the self-rating of physical fitness before and after the procedure revealed that the current rating was statistically significantly higher ($p < 0.001$).

Conclusions. No significant differences were found in the level of physical activity in women after mastectomy. Mastectomy had no effect on the frequency, type and form of recreation among the respondents. The respondents displayed a general average level of knowledge about the impact of physical activity on health.

Key words: mastectomy, physical activity, lifestyle

Wprowadzenie

Rak piersi jest najczęściej występującym nowotworem złośliwym wśród kobiet i należy do chorób cywilizacyjnych o wrastającej tendencji. Według danych epidemiologicznych, zachorowalność na raka piersi w Polsce wynosi 22,8% (dane na rok 2011) wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe [1-5]. Badania epidemiologiczne, jak i prognozy, wskazują na związki progresji rozwoju choroby ze stylem życia, dietą, stosowaniem używek, wpływem czynnika stresu, płcią żeńską, wiekiem powyżej 65 lat czy niską aktywnością fizyczną [2, 3, 5-11].

W wyniku zabiegu usunięcia piersi, dochodzić może do rozwoju obturacyjnego zaburzenia układu oddechowego, ograniczenie ruchomości w stawach, osłabienia siły mięśniowej kończyn, zaburzenie postawy oraz obrzęku limfatyczny kończyny górnej po stronie operowanej. W konsekwencji obniżeniu ulega niejednokrotnie jakość życia, samoocena i akceptacja choroby, sprawność ogólna, w tym sprawność fizyczna kobiet.

Aktualnie, coraz mocniej podkreśla się ogromne znaczenie, jakie pełni w zapobieganiu raka piersi, regularne podejmowana aktywność fizyczna. Celem prowadzenia aktywności fizycznej jest wspomaganie procesu rehabilitacji, jak również uzyskanie korzystnych zmian w odniesieniu do zaburzonych funkcji mięśni i stawów.

Odpowiednio dobrane ćwiczenia fizyczne pod kątem metodycznym, prawidłowo dobranym poziomem intensywności obciążenia organizmu, uważa się za istotne czynniki w prewencji pierwotnej i wtórnej nowotworu złośliwego piersi [2, 3, 7-10, 12].

W publikacjach przytacza się dane podające związek pomiędzy podejmowaną aktywnością fizyczną a wystąpieniem raka piersi, wskazując na fakt istotnie statystycznie rzadszego występowania złośliwego nowotworu piersi u kobiet aktywnych fizycznie od 25% [7] do 30-40% [2].

Ćwiczenia fizyczne zapobiegają powikłaniom po operacji, na ograniczenie i redukcję obrzęku, zapobiegają rozwinięciu otyłości, mogącej powodować kolejne zmiany nowotworowe, wpływają na osiągnięcie pełnej sprawności fizycznej oraz kształtują postawę [1, 7-11, 13, 14].

Cel badań

Ocena aktywności fizycznej u kobiet po zabiegu jednostronnej mastektomii, w odniesieniu do poziomu prezentowanej aktywności sprzed zabiegu i po oraz form i rodzajów podejmowanej aktywności.

Materiał i metoda badań

Badaniom ankietowym poddano 80 kobiet, po zabiegu radykalnej jednostronnej mastektomii, zrzeszonych w klubie Amazonek w Tarnowie i Chrzanowie. Średni wiek badanych wyniósł 61,8±9,9 lat (od 40

lat do 84 lat). Najliczniejszą grupę stanowiły kobiety w wieku 61-70 lat (40%), a najmniej liczną grupę badane w wieku 40-50 lat (13,8%).

Spośród badanych, 43 (53,75%) osoby posiadało wykształcenie zawodowe, 15 (18,25%) wyższe, a podstawowe i średnie, po 11 (13,75%) badanych.

Średni wiek rozpoznania choroby wyniósł 55,1±10 lat. Zabiegowi prawostronnej mastektomii poddano 43 (53,75%) kobiet, a lewostronnej 37 (46,23%), w większości przypadków metodą Patey'a – 60 (75%) kobiet i metodą Halsteda – 20 (25%) kobiet. Czas, jaki minął od zabiegu, wahał się od 2 do 5 lat u 28 (35%) oraz 5-10 lat u 23 (28,75%) badanych kobiet, do okresu powyżej 10 lat u 16 (20%) i poniżej 2 lat u 13 (16,25%) badanych kobiet.

Obrzęk limfatyczny wystąpił u 39 (48,75%) kobiet. Dodatkowo kobiety zgłaszały szereg deficytów ruchowych i dolegliwości bólowych, mogących determinować podejmowanie aktywności fizycznej (tab. I).

Badania przeprowadzono w okresie maj-listopad 2011 roku, w oparciu o autorską ankietę, zgodnie z zasadami Deklaracji Helsińskiej. Wszystkie badane wyraziły świadomą i dobrowolną zgodę na udział w badaniach.

Do obliczeń statystycznych zastosowano test niezależności χ^2 celem zbadania wpływu wybranych zmiennych na aktywność ruchową badanych pacjentek po zabiegu mastektomii. Test t-Studenta dla badań zależnych zastosowano celem porównania własnych ocen (skala 5-punktowa) stanu fizycznego przed zabiegiem i po zabiegu mastektomii. Obliczenia przeprowadzono pakietem statystycznym Statistica 9 PL (poziom istotności $p=0,05$). Brak istotności statystycznej oznaczono w tabelach i na wykresach skrótem NS (Nieistotne Statystycznie).

Wyniki

Uzyskane wyniki badań wskazują na brak istotnych statystycznie różnic w poziomie podejmowanej aktywności fizycznej wśród kobiet po przebytym zabiegu jednostronnej mastektomii w odniesieniu do okresu sprzed zabiegu. Zdecydowana większość badanych podejmowała aktywność fizyczną zarówno przez zabiegiem, jak i po zabiegu, na zbliżonym poziomie od 1 do 3 razy w tygodniu (tab. II).

Tabela I. Dolegliwości wpływające na podejmowaną aktywność fizyczną
Table I. Effect of mastectomy on physical activity

Rodzaj dolegliwości	n	%
trudności w podnoszeniu kończyny po stronie operowanej	45	56,25%
obawa o własne zdrowie	37	46,25%
tkliwość blizny pooperacyjnej	33	41,25%
ból w okolicy operowanej	30	37,50%
dolegliwości bólowe ramienia	3	3,75%

Rodzaj uprawianej aktywności fizycznej nie uległ statystycznie istotnej zmianie po zabiegu, w przypadku spaceru, jazdy na rowerze, tańca, siłowni i innych czynności, jak prace domowe, czy prace na świeżym powietrzu. Znamienne mniej badanych kobiet: pływało ($p=0,014$) i gimnastykowało się ($p=0,043$) po przebytych zabiegu mastektomii w porównaniu do okresu sprzed zabiegu (tab. III).

Oceniając formę wybieranego odpoczynku przez badane, nie odnotowano żadnych różnic między okresem przed zabiegiem i po, co jednoznacznie wskazuje, że przebyty zabieg mastektomii nie miał wpływu na wybór aktywnej lub biernej formy odpoczynku (tab. IV).

Porównanie motywacji, którymi kierowały się badane podejmując ćwiczenia fizyczne po zabiegu, względem okresu przed zabiegiem, wskazuje na istotną statystycznie ($p<0,001$) różnicę w uprawianiu ćwiczeń motywowanych zaleceniami lekarza. Po zabiegu wpływ zaleceń lekarza zwiększył liczbę badanych motywowanych do ćwiczeń z 23 (28,75%) do 74 (92,5%) (tab. V).

Analizując wyniki pod kątem wyboru rodzaju codziennej aktywności fizycznej, 28 (35%) badanych wybrało autobus lub samochód, aby pokonać niewielki odcinek drogi, a 40 (50%) zdecydowanie wybrało w tym celu rower lub przejście się pieszo. Mając do wyboru windę lub schody 61 (76,25%) kobiet zdecydowało się na windę, a 6 (7,5%) badanych często wysiadało przystanek wcześniej, żeby przejść pieszo (tab. VI).

Pytania sprawdzające wiedzę badanych kobiet, dotyczącą wpływu wysiłku fizycznego na zdrowie, wskazały na dość dobry poziom prezentowanej wiedzy. Spośród badanych: 67 (83,75%) kobiet wiedziało o wpływie wysiłku fizycznego na obniżenie ryzyka wystąpienia chorób naczyniowo-sercowych, 63 (78,75%) posiadało wiedzę, że regularnie uprawiane ćwiczenia fizyczne chronią przed osteoporozą, a 61 (76,25%) przed cukrzycą. Poniżej 56 (70%) badanych posiadało informację na temat wpływu wysiłku fizycznego w walce z uzależnieniami, zmniejszenia ryzyka wystąpienia chorób nowotworowych – 55 (68,75%), pozytywnego regulowania w krwi frakcji cholesterolu – 51 (63,75%) osób.

Porównanie subiektywnej oceny prezentowanej sprawności fizycznej przed zabiegiem i aktualnie wskazało na statystycznie ($p<0,001$) znamiennej wzrost tej oceny aktualnie (tab. VII).

Poddano analizie subiektywnej, poziom sprawności fizycznej prezentowany przez badane, gdzie 1 oznaczało – bardzo słaby poziom sprawności fizycznej, a 5 – bardzo dobry poziom. Analiza uzyskanych wartości oceny prezentowanego poziomu sprawności fizycznej, wskazuje na spadek częstości ocen na poziomie 2 i 3 i wzrost oceny na poziomie 4 i 5 w porównaniu z poziomem sprawności przed zabiegiem (tab. VIII).

Tabela II. Częstość podejmowanej aktywności fizycznej przed i po mastektomii
Table II. Frequency of physical activity before and after mastectomy

Częstotliwość podejmowanej aktywności	Przed zabiegiem		Po zabiegu		Istotność
	n	%	n	%	
raz w tygodniu	27	33,75%	28	35,00%	NS
2-3 razy w tygodniu	30	37,50%	29	36,25%	
4-5 razy w tygodniu	6	7,50%	2	2,50%	
codziennie	17	21,25%	21	26,25%	

Tabela III. Rodzaj aktywności fizycznej podejmowanej przed i po mastektomii
Table III. Activity preferred before and after mastectomy

Rodzaj aktywności fizycznej	Przed zabiegiem		Po zabiegu		Istotność
	n	%	n	%	
spacer	51	63,75%	55	68,75%	NS
rower	20	25,00%	12	15,00%	NS
taniec	9	11,25%	10	12,50%	NS
pływanie	17	21,25%	6	7,50%	$p=0,014$
siłownia	3	3,75%	0	0,00%	NS
gimnastyka	10	12,50%	3	3,75%	$p=0,043$
rolki	1	1,25%	0	0,00%	NS
prace domowe	2	2,50%	2	2,50%	NS
prace na świeżym powietrzu	4	5,00%	1	1,25%	NS

Tabela IV. Forma wypoczynku wybierana przed i po mastektomii
Table IV. Form of recreation preferred before and after mastectomy

Forma odpoczynku	Przed zabiegiem		Po zabiegu		Istotność
	n	%	n	%	
bierna	42	52,50%	42	52,50%	NS
aktywna	38	37,50%	38	37,50%	

Tabela V. Motywacja do ćwiczeń fizycznych przed i po mastektomii
Table V. Motivation for physical activity before and after mastectomy

Motywacja do ćwiczeń fizycznych	Przed zabiegiem		Po zabiegu		Istotność
	n	%	n	%	
lubię i odczuwam potrzebę ćwiczeń	43	53,75%	54	67,50%	NS
zalecił mi lekarz	23	28,75%	74	92,50%	$p<0,001$
ze względu na utrzymanie masy ciała/chęć schudnięcia	45	56,25%	51	63,75%	NS
świadomość wpływu ćwiczeń na ogólną kondycję oraz zdrowie fizyczne i psychiczne	39	48,75%	45	56,25%	NS
byłam do tego przyzwyczajona od dziecka	13	16,25%	14	17,50%	NS

Tabela VI. Rodzaj codziennej aktywności fizycznej badanych kobiet
Table VI. Daily activities of studied women

Pytanie	Odpowiedzi		
	n	%	
gdy mam do pokonania niewielki odcinek drogi zawsze wybieram samochód, autobus	28	35,00%	
gdy mam do pokonania niewielki odcinek drogi idę pieszo lub jadę na rowerze	40	50,00%	
jeżeli mam możliwość wyboru windy i schody, to wybieram	windę schody	61 19	76,25% 23,75%
zdarza mi się wysiąść z autobusu przystanek wcześniej lub zaparkować samochód w pewnej odległości od miejsca docelowego po to, aby dalej przejść pieszo	6	7,50%	

Tabela VII. Subiektywna ocena prezentowanej sprawności fizycznej przed i po mastektomii
Table VII. Patients' self-evaluation of physical fitness before and after mastectomy

	Ocena własnej sprawności fizycznej:				Istotność
	średnia	odch. std.	min	max	
Przed zabiegiem	3,09	0,68	2	4	p<0,001
Po zabiegu	3,51	0,81	2	5	

Tabela VIII. Poziom subiektywnej oceny sprawności fizycznej przed i po mastektomii

Table VIII. Patients' self-evaluation of physical fitness level before and after mastectomy

Poziom sprawności fizycznej	Wartość %	Poziom
Przed zabiegiem	0%	1
Po zabiegu	0%	
Przed zabiegiem	18,75%	2
Po zabiegu	11,25%	
Przed zabiegiem	53,75%	3
Po zabiegu	35,00%	
Przed zabiegiem	27,50%	4
Po zabiegu	45,00%	
Przed zabiegiem	0%	5
Po zabiegu	8,75%	

Tabela IX. Analiza statystyczna subiektywnej oceny własnej sprawności fizycznej przed i po mastektomii

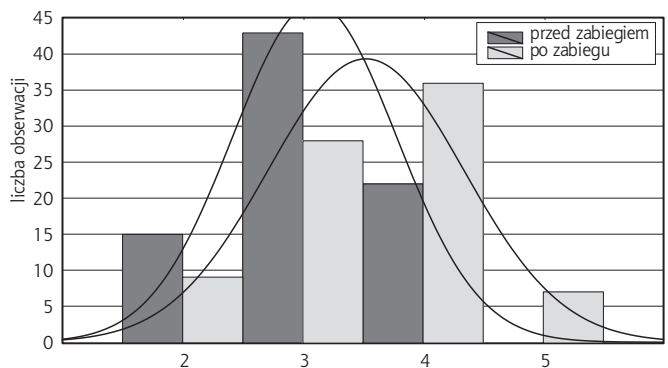
Table IX. Statistical analysis of patients' self-evaluation of physical fitness before and after mastectomy

Statystyki opisowe	Ocena własnej sprawności fizycznej	
	Przed zabiegiem	Po zabiegu
Średnia	3,1	3,5
Mediana	3,0	4,0
Minimum	2,0	2,0
Maksimum	4,0	5,0
Odch. std.	0,7	0,8
Test t-Studenta	t=-7,64 p=0,0000	

Średnia ocena sprawności fizycznej przed zabiegiem wyniosła w badanej grupie $3,1 \pm 0,7$ i zwiększyła się po zabiegu do średniej równej $3,5 \pm 0,8$. Różnice, jakie zaobserwowano pomiędzy średnimi okazały się istotne statystycznie z $p=0,000$ oraz $t=-7,64$ (tab. IX, ryc.1).

Dyskusja

Podjęta próba przeanalizowania polskich i zagranicznych czasopism indeksowanych w bazie Index Copernicus objęła łącznie 760 pozycje z okresu lat 2004-2014 w oparciu o słowa kluczowe: „breast cancer”, „mastectomy” i „physical activity”, wykazała nieznaczną ilość publikacji [11, 13, 15-17] badających problem poziomu i rodzaju aktywności fizycznej podejmowanej przez kobiety po zabiegu mastektomii. Większość opracowań dotyczyła oceny samokontroli, oceny skuteczności leczenia zachowawczego, w tym ćwiczeń fizycznych oraz ich wpływu na stan psychiczny



Ryc. 1. Subiektywna ocena własnej sprawności fizycznej przed i po mastektomii

Fig. 1. Patients' self-evaluation of physical fitness before and after mastectomy

ny i fizyczny pacjentek, a przede wszystkim oceny jakości życia w dziedzinach: a. sfera społeczna, b. sfera psychiczna, c. sfera seksualna i d. sfera zawodowa [4, 6, 7, 16, 18-23].

W badaniach własnych oceniano poziom aktywności fizycznej wśród kobiet po przebytych zabiegach mastektomii oraz czynniki mogące wpływać na dobór i rodzaj preferowanych ćwiczeń fizycznych. Zagadnienie istotne z punktu widzenia właściwej prewencji dalszego rozwoju choroby nowotworowej, jak również leczenia skutków przebytego zabiegu operacyjnego, chemioterapii i radioterapii. Szereg autorów potwierdza w swoich badaniach pozytywny wpływ aktywności fizycznej zarówno w aspekcie zmniejszenia zachorowalności na raka piersi [2, 3, 6-8, 10-12], podnoszenia poziomu odporności humoralnej [2, 11, 24-26], jak i zmniejszenia śmiertelności po zdiagnozowaniu choroby nowotworowej [2, 11, 18, 27].

Wyniki badań Chwałczyńskiej i wsp. [9] korelują z wynikami własnymi dotyczącymi podejmowanej aktywności fizycznej, gdzie większość (70%) badanych zachowuje aktywność pozazawodową (hobby), a sam zabieg nie wpływa na ograniczenie nawet długich spacerów. Niewielkie różnice dotyczą ograniczeń w życiu codziennym, co przekłada się na wydłużenie czasu odpoczynku. Własne wyniki badań pokazują, że blisko 37,5% badanych kobiet odpoczywa aktywnie, a zabieg mastektomii nie powoduje ograniczeń w podejmowaniu aktywności. Chwałczyńska i wsp. wskazują jednocześnie, że u 70% badanych, wysiłek fizyczny sprawia trudność, m.in. wskutek odczuwanego zmęczenia i bólu.

Hashemi i wsp. [11] donoszą, że kobiety w momencie zdiagnozowania raka piersi zmieniają nawyki żywieniowe, ale jednocześnie nie zwiększają aktywności fizycznej, mimo korzystnego jej wpływu na jakość życia i prewencję dalszego rozwoju raka. Autorzy zadają jednocześnie pytanie, czy zwiększenie wiedzy kobiet nt. korzyści płynących z aktywności fizycznej w prewencji

choroby nowotworowej i podniesieniu poziomu życia, wpłynę na wzrost podejmowanej aktywności. Pytanie Hashemiego i wsp. można odnieść do własnych wyników, gdzie 68,75% badanych kobiet posiadało wiedzę nt. zmniejszenia ryzyka wystąpienia nawrotu choroby pod wpływem aktywności fizycznej, ale jednocześnie 92,50% badanych kobiet, jako motywację do podejmowanych ćwiczeń podała zalecenia lekarskie, a tylko 56,25% świadomość wpływu ćwiczeń na ogólną kondycję oraz zdrowie fizyczne i psychiczne.

Hsieh i wsp. [28] podają, że prowadzone pod kontrolą systematycznie ćwiczenia o średniej intensywności wpływają na usprawnienie funkcjonowania układu krążeniowo-oddechowego i zwiększenie wydolności organizmu niezależnie od rodzaju leczenia nowotworu. Autorzy badań uważają, że umiarkowana aktywność fizyczna osłabia negatywne skutki leczenia nowotworów.

Z badań Pierce i wsp. [29] wynika, że u kobiet aktywnych fizycznie, u których zdiagnozowano inwazyjnego raka piersi występuje mniejsze ryzyko nawrotu choroby w porównaniu z kobietami prowadzącymi sedenteryjny tryb życia. Odpowiednia aktywność fizyczna po diagnozie raka piersi pomaga utrzymać odpowiedni ciężar ciała oraz zapobiegać innym komplikacjom występującym u przeżywających pacjentów.

W badaniach autorów amerykańskich w pracach z 2004 r. podkreśla się znaczącą rolę zwiększonej aktywności w prewencji raka sutka, co potwierdzają też badacze kanadyjscy. Retrospektywne opracowanie wykonane w Szwecji w 2004 r. dowodzi, że zwiększona aktywność fizyczna pomiędzy 12 a 24 rokiem życia znacząco redukuje ryzyko raka sutka w przyszłości [30]. W innych badaniach podnosi się rolę pozytywnego wpływu podejmowanej aktywności na zmniejszenie wystąpienia raka piersi w starszym wieku [2, 3, 24, 30, 31].

Poziom aktywności fizycznej grupy kobiet w badaniach własnych, nie wykazał istotnych różnic w zakresie podejmowanej aktywności, zarówno w zakresie częstotliwości, jak i wyboru form aktywności. Uzyskane wyniki odbiegają od innych doniesień [15,32,33], gdzie podkreśla się istotne obniżenie aktywności fizycznej na skutek przebytego zabiegu mastektomii.

Ligibel i wsp. [13] przeprowadzili prospektywne badania, w których oceniali aktywność fizyczną pacjentów z rakiem piersi *in situ*. W badaniach trwających przez 18 miesięcy oceniano zmiany w częstotliwości ćwiczeń fizycznych ze względu sposób terapii nowotworu oraz czynniki demograficzne. Autorzy zaobserwowali, że bazowy wzorzec aktywności fizycznej w czasie badań u większości badanych nie zmienił się. 44,7% kobiet ćwiczyła 2 razy w tygodniu

lub rzadziej. Średnio 21% kobiet zwiększyło swoją aktywność, a 14,6% zmniejszyło aktywność fizyczną. Autorzy zaobserwowali, że u kobiet, u których zdiagnozowano raka piersi obserwuje się sporadyczne wykonywanie ćwiczeń fizycznych. Natomiast u kobiet, które przeszły zabieg mastektomii, zmniejszenie aktywności fizycznej, co może być spowodowane bólem, obrzękiem i problemami fizycznymi.

Penttinen i wsp. [16] w badaniach fińskich kobiet z rakiem piersi oceniali jakość życia oraz aktywność fizyczną krótko po zastosowanym leczeniu. Z badań autorów wynika, że aktywność fizyczna jest czynnikiem, który pozytywnie wpływa na poziom jakości życia badanych. Aktywne fizycznie pacjentki mają dużo wyższą ocenę jakości życia niż pacjentki niewykonyujące ćwiczeń. Niski poziom aktywności fizycznej koreluje ze słabym zdrowiem fizycznym i objawami depresji. Według autorów badań zmiana stylu życia pacjentek po leczeniu raka piersi, prowadzone pod kierunkiem specjalistów ćwiczenia fizyczne, dobrane do potrzeb i możliwości wpłyną korzystnie na ich funkcjonowanie.

Wielu innych autorów podkreśla w swoich badaniach, pozytywny wpływ podejmowanej aktywności, zarówno w aspekcie poprawy parametrów wydolnościowych [17, 19, 34], hemodynamicznych [11, 20, 24-26], wpływu na poprawę postawy ciała i siłę mięśniową i zakres ruchu w stawach [4, 7, 20-22], jak i pozytywnego wpływu aktywności fizycznej na jakość życia kobiet po mastektomii [6-8].

Wobec niewielkiej liczby pozycji opisujących charakter, formy i motywy podejmowanej aktywności fizycznej w odniesieniu do kobiet po zabiegu mastektomii, wyniki badań własnych uznać należy za istotne i wpisujące się w szerokie spektrum badań nad oceną wpływu mastektomii na poziom życia, w tym w szczególności na poziom aktywności fizycznej.

Wnioski

1. Zabieg mastektomii nie wpłynął istotnie na poziom podejmowanej aktywności fizycznej w porównaniu do okresu sprzed zabiegu.
2. Zabieg mastektomii nie wpłynął na częstość, rodzaj i formy odpoczynku w badanej grupie kobiet.
3. Badane kobiety prezentowały przeciętną znajomość wpływu podejmowanej aktywności fizycznej na zdrowie oraz dobrą w odniesieniu wpływu aktywności na zmniejszenie ryzyka wystąpienia chorób nowotworowych.
4. W przeciwieństwie do poziomu wiedzy badanych, istotnym czynnikiem mającym wpływ na motywację do podejmowania aktywności fizycznej były zalecenia lekarskie.

Piśmiennictwo / References

1. Kołodziejski L, Niedbała E. Problemy postępowania fizjoterapeutycznego po operacyjnym leczeniu chorych na raka piersi. *Rehabil Med* 2008, 12(2): 24-30.
2. Szkiela M, Worach-Kardas H, Marcinkowski JT. Nowotwór złośliwy piersi – epidemiologia, czynniki ryzyka, znaczenie profilaktyki pierwotnej i wtórnej. *Probl Hig Epidemiol* 2014, 95(2): 292-302.
3. Tuchowska P, Worach-Kardas H, Marcinkowski J. Najczęstsze nowotwory złośliwe w Polsce – główne czynniki ryzyka i możliwości optymalizacji działań profilaktycznych. *Probl Hig Epidemiol* 2013, 94(2): 161-171.
4. Puszczalska-Lizis E, Lizis P. Wpływ systematycznego usprawniania na stan funkcjonalny kończyny górnej u kobiet po zabiegu mastektomii. *Fizjoter Pol* 2011, 11(1): 41-48.
5. Didkowska J, Wojciechowska U. Epidemiologia nowotworów złośliwych w Polsce. *J Onkol* 2007, 57(1): 6-15.
6. Malicka I, Pawłowska K. Physical activity in primary and secondary prevention of breast cancer. *Rehabil Med* 2008, 12(1): 32-38.
7. Kruk J. Intensity of recreational physical activity in different life periods in relation to breast cancer among women in the region of Western Pomerania. *Wspolczesna Onkol* 2012, 16(6): 576-581.
8. Madetko R, Ćwiertnia B. Rehabilitacja po mastektomii. *Probl Pielęg* 2008, 16(4): 397-400.
9. Chwałczyńska A, Woźniewski M, Rożek-Mróż K i wsp. Jakość życia kobiet po mastektomii. *Wiad Lek* 2004, LVII(5-6): 312-316.
10. Pięta B, Chmaj-Wierzchowska K, Opala T. Life style and risk of development of breast and ovarian cancer. *Ann Agric Environ Med* 2012, 19(3): 379-384.
11. Hashemi Bani SH, Karimi S, Mahboobi H. Lifestyle changes for prevention of breast cancer. *Electron Physician* 2014, 3(3): 894-905.
12. American College of Sports Medicine roundtable on exercise guidelines for cancer survivors. *Med Sci Sports Exerc* 2010, 42(7):1409-26.
13. Ligibel JA, Partridge A, Giobbie-Hurder A, et al. Physical activity behaviors in women with newly diagnosed. Ductal Carcinoma-In-Situ. *Ann Surg Oncol* 2009, 16: 106-112.
14. Jakubek A, Susik P. Znaczenie aktywności fizycznej w utrzymaniu należytej masy ciała i wysokiej jakości życia. *Lider* 2006, 10: 3-6.
15. Harrison S, Hayes SC, Newman B. Level of physical activity and characteristics associated with change following breast cancer diagnosis and treatment. *Psycho-Oncol* 2009, 18: 387-394.
16. Penttinen HM, Saarto T, Kellokumpu-Lehtinen P, et al. Quality of life and physical performance and activity of breast cancer patients after adjuvant treatments. Published online in Wiley Online Library. *Psycho-Oncology* 2010, (wileyonlinelibrary.com).
17. Milecki P, Hojan K, Ozga-Majchrzak O. Exercise tolerance in breast cancer patients during radiotherapy after aerobic training. *Wspolczesna Onkol* 2013, 17(2): 205-209.
18. Holick CN, Newcomb P, Trentham-Dietz A, et al. Physical activity and survival after diagnosis of invasive breast cancer. *Cancer Epidemiol* 2008, 17(2): 379-386.
19. Pawłowska K, Malicka I, Chwałczyńska A i wsp. Wpływ ćwiczeń w wodzie na zdolność wysiłkową kobiet po mastektomii – doniesienie wstępne. *Fizjoter* 2005, 13(2), supl.1: 66.
20. Skolimowska B. Wpływ ćwiczeń ruchowych na postawę ciała kobiet leczonych z powodu raka piersi. *Fizjoter* 2005, 13(1): 18-27.
21. Malicka I, Rudziak M, Jarmoluk P i wsp. Wpływ treningu marszowego o charakterze Nordic Walking na sprawność kończyny górnej oraz stan obrzęku chłonnego u kobiet po leczeniu raka piersi. *Postep Rehabil* 2009, 23(2): 110.
22. Rostkowska E, Bąk M, Samborski W. Body posture in women after mastectomy and its changes as a result of rehabilitation. *Adv Med Sci* 2006, 51: 287-297.
23. Wybraniec-Lewicka B, Szpringer M i wsp. Styl życia kobiet po mastektomii. *Studia Med* 2008, 10: 27-30.
24. Sternfeld B, Weltzien E, Quessenberry ChP, et al. Physical activity and risk of recurrence and mortality in breast cancer survivors: findings from the LACE study. *Cancer Epidemiol* 2009, 18: 87-95.
25. Bissonauth V, Shatenstein B, Fafard E, et al. Weight history, smoking, physical activity and breast cancer risk among French-Canadian women non-carriers of more frequent BRCA 1/2 mutations. *J Cancer Epidemiol* 2009, ID 748367: 1-11 (dostęp on-line).
26. Holmes M, Chen W, Feskanich D, et al. Physical activity and survival after breast cancer diagnosis. *J Am Med Assoc* 2005, 293(20): 2479-2486.
27. Irwin ML, Wilder Smith A, McTiernan A, et al. Influence of pre- and post-diagnosis physical activity on mortality in breast cancer survivors: the health, eating, activity and lifestyle study. *J Clin Oncol* 2008, 26(24): 3958-3964.
28. Hsieh C, Sprod LK, Hydock DS, et al. Effects of a Supervised Exercise Intervention on Recovery from Treatment Regimens in Breast Cancer Survivors. *Oncol Nurs Forum* 2008, 35(6): 909-915.
29. Pierce J, Stefanick M, Flatt S. Greater survival after breast cancer in physically active women with high vegetable-fruit intake regardless of obesity. *J Clin Oncol* 2007, 17: 2345-51.
30. Żukowska-Kowalska K, Mędraś M, Tomaszewski W. Rola aktywności fizycznej w profilaktyce chorób nowotworowych. *Med Sport* 2005, 21(4): 241-246.
31. Maruti S, Willett WC, Feskanich D, et al. A prospective study of age-specific physical activity and premenopausal breast cancer. *J Natl Cancer Inst* 2008, 100(10): 728-737.
32. Irwin ML, McTiernan A, Manson JE, et al. Physical activity and survival in postmenopausal women with breast cancer: results from the women's health initiative. *Cancer Prev Res* 2011, 4: 522-529.
33. Gjerset GM, Fossa SD, Courneya KS, et al. Exercise behaviour in cancer survivors and associated factors. *J Cancer Surviv* 2011, 5(1): 35-43.
34. Pinto BM, Floyd A. Methodological issues in exercise intervention research in oncology. *Semin Oncol Nurs* 2007, 23(4): 297-304.