

# Ocena wpływu rehabilitacji na stan kończyny górnej u pacjentek po operacyjnym leczeniu raka piersi

Lidia Barbara Urbanowicz<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Szpital Specjalistyczny w Wejherowie – Szpitale Pomorskie

Urbanowicz LB. Ocena wpływu rehabilitacji na stan kończyny górnej u pacjentek po operacyjnym leczeniu raka piersi. Med Og Nauk Zdr. 2018; 24(2): 113–119. doi: 10.26444/monz/90915

## Streszczenie

**Wstęp.** Rehabilitacja powinna stanowić nieodzowny element życia każdej pacjentki po operacyjnym leczeniu raka piersi. Zmniejsza ona niekorzystne następstwa terapii, wśród których najczęstszymi są: obrzęk kończyny górnej (KG), uczucie drętwienia w okolicy pooperacyjnej, osłabienie siły mięśniowej oraz ból i ograniczona ruchomość w stawie ramiennym.

**Cel.** Określenie zasadności oraz skuteczności rehabilitacji po operacyjnym leczeniu raka piersi w opinii pacjentek.

**Materiał i metody.** Badaniem objęto 52 pacjentki po operacyjnym leczeniu raka piersi, w wieku od 42 do 80 lat, korzystające z zabiegów rehabilitacyjnych. Jako narzędzie badawcze wykorzystano autorską ankietę z 29 pytaniami.

**Wyniki.** Mimo stosowanych zabiegów ból w obrębie KG występował u 38,5% badanych, obrzęk kończyny – u 61,5%, osłabiona siła mięśniowa – u 53,8%, uczucie mrowienia – u 67,3%, a ograniczona ruchomość stawowa – u 11,5%. Najskuteczniejszym zabiegiem poprawiającym mobilność stawową obręczy KG były ćwiczenia indywidualne (88,5%), zmniejszającym obrzęk w KG – drenaż limfatyczny (81,3%), uelastyczniającym bliznę – mobilizacja blizny (66,7%). Niemal wszystkie pacjentki – 94,2% – dostrzegły rolę rehabilitacji w utrzymaniu sprawności KG po operacji. Stwierdzono również zależność między stanem KG a rodzajami stosowanych zabiegów i ich powtarzalnością.

**Wnioski.** Operacja istotnie wpływa na stan KG. Rehabilitacja (w opinii pacjentek) zmniejsza niekorzystne następstwa leczenia. Powinna obejmować pacjentki zarówno przed, jak i po zabiegu.

## Słowa kluczowe

rak piersi, rehabilitacja, fizjoterapia

## WSTĘP

Jednym ze sposobów leczenia raka piersi, który może pozwolić na uzyskanie trwałego wyleczenia, jest zabieg operacyjny [1]. Może być on przeprowadzony metodą oszczędzającą gruczoł piersiowy lub metodą doszczętną, kiedy to dokonuje się usunięcia całego gruczołu piersiowego wraz z układem chłonnym pachy [2].

Leczenie oszczędzające gruczoł piersiowy (ang. Breast Conserving Treatment – BCT) jest postępowaniem mniej okaleczającym, stosowanym od lat 80. XX wieku [3, 4]. Obejmuje ono zabieg oszczędzający pierś, zabieg diagnostyczno-leczniczy w obrębie węzłów chłonnych pachowych oraz pooperacyjną radioterapię [5]. Wśród form leczenia oszczędzającego można wyróżnić:

- szerokie wycięcie guza (ang. Wide Local Excision – WLE)
  - stosowane najczęściej; polega ono na usunięciu guza wraz z 1-centymetrowym marginesem makroskopowo zdrowych tkanek;
- kwadrantektomia – obejmuje usunięcie guza pierwotnego z marginesem przynajmniej 2 cm makroskopowo zdrowych tkanek oraz usunięcie układu przewodów wyprowadzających między guzem a brodawką sutkową;
- stożkowe wycięcie kompleksu otoczka–brodawka – polega na usunięciu w jednym bloku tkankowym brodawki sutkowej wraz z otoczką oraz guza pierwotnego z przynajmniej 1-centymetrowym marginesem tkanek [6].

Amputacja piersi natomiast polega na usunięciu całej piersi wraz ze skórą (poza metodą podskórną).

Wyróżnia się amputację:

- prostą (tzw. amputacja toaletowa) – usunięcie guza pierwotnego krwawiącego lub owrzodzonego,
- podskórną – jako sposób przygotowania do operacji odtwórczej,
- zmodyfikowaną – radykalną (metodą Maddena) – w przypadku występowania nowotworów I i II stopnia zaawansowania, niekwalifikujących się do leczenia oszczędzającego oraz braku zgody pacjentki na leczenie oszczędzające [5, 6].

Ponadto w leczeniu operacyjnym należy również uwzględnić zabiegi w obrębie regionalnych węzłów chłonnych, takie jak:

- biopsja węzła wartowniczego – standardowa procedura diagnostyczna, która pozwala na ocenę stanu węzłów chłonnych i ewentualne zakwalifikowanie pacjentki do limfadenektomii,
- limfadenektomia pachowa – usunięcie węzłów chłonnych pachowych w przypadku wykrycia przerzutów w węzłach chłonnych [6].

Operacyjne leczenie raka piersi nie zależy od wieku pacjentki – jest takie samo u starszych pacjentek, jak i u młodszych. Jeśli jest to wskazane, to zawsze należy omówić z chorą możliwość leczenia oszczędzającego, głównie ze względu na efekt kosmetyczny [7].

W zależności od wskazań oraz rodzaju przeprowadzonego zabiegu konieczne może okazać się leczenie uzupełniające (np. chemioterapia, radioterapia, hormonoterapia) [6, 7, 8].

Adres do korespondencji: Lidia Barbara Urbanowicz, Szpital Specjalistyczny w Wejherowie – Szpitale Pomorskie, Robakowska 68, 84-241 Gościcino, Polska  
E-mail: dida221@wp.pl

Nadesłano: 6 kwietnia 2018; zaakceptowano do druku: 11 maja 2018

Każdy ze sposobów leczenia może wywoływać niekorzystne następstwa. Pooperacyjny ból oraz towarzyszące mu osłabienie siły mięśniowej, jak również zmiany bliznowate i zwłóknienia po radioterapii mogą przyczyniać się do ograniczenia zakresu ruchu w stawach obręczy barkowej [9, 10, 11]. Kolejnym możliwym niepożądanym objawem zastosowanego leczenia jest obrzęk limfatyczny [11, 12]. Może on pojawić się w wyniku usunięcia węzłów chłonnych podczas operacji, jako następstwo zmian bliznowatych w okolicy operowanej, zwłóknień po radioterapii, zakażeń, przerzutów czy otyłości [9].

Sposobem na zapobieganie lub zmniejszenie niepożądanych następstw leczenia raka piersi jest właściwie prowadzona rehabilitacja na każdym etapie terapii. Najlepiej, by opierała się na polskim modelu rehabilitacyjnym, zakładającym, iż powinna być ona powszechna, ciągła, kompleksowa i wczesna [13].

Rehabilitacja kobiet leczonych z powodu raka piersi powinna rozpocząć się jeszcze przed operacją. Głównym celem tego etapu jest przedstawienie pacjentkom pooperacyjnych zasad rehabilitacji z uwzględnieniem ćwiczeń, automasażu oraz układania kończyny na klinie [14].

Kolejnym etapem jest rehabilitacja pooperacyjna wczesna. W tym okresie stosuje się wysokie ułożenie kończyny oraz ćwiczenia oddechowe i początkowo ćwiczenia samowspomagane KG w pozycjach ułatwiających odpływ chłonki, a w kolejnych dniach – ćwiczenia czynne KG i wspomagane z przyborami w pozycji siedzącej i stojącej.

Ostatnim etapem leczenia szpitalnego jest wykonywanie ćwiczeń w pozycji stojącej przy ścianie i drabince.

Przed opuszczeniem szpitala pacjentka otrzymuje instruktaż wykonywania ćwiczeń i automasażu [15].

Rehabilitację poszpitalną wczesną kontynuuje pacjentka w domu lub w gabinecie rehabilitacyjnym. W tym czasie wykonuje się ćwiczenia poprawiające ruchomość stawową i zwiększające siłę mięśniową: ćwiczenia czynne w odciążeniu, czynne wolne, samowspomagane, ćwiczenia wg metody PNF (z ang. Proprioceptive Neuromuscular Facilitation) oraz inne zabiegi, jak: drenaż limfatyczny KG po stronie operowanej, automasaż, przerywana kompresja pneumatyczna, kompresoterapia, masaż wirowy, masaż wibracyjny a także wspomagający – *kinesiotaping* [11, 14, 16, 17].

Pacjentki mają możliwość kontynuowania rehabilitacji w przychodniach i zakładach fizjoterapii w ramach Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ), w klubach amateurek, na turnusach rehabilitacyjnych dofinansowanych z Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych (PFRON), podczas leczenia sanatoryjnego z NFZ czy rehabilitacji w ramach prewencji rentowej Zakładu Ubezpieczeń Społecznych (ZUS).

## MATERIAŁ I METODY

Oceną objęto 56 pacjentek korzystających z zabiegów rehabilitacyjnych w Zakładzie Rehabilitacji Szpitala Specjalistycznego w Wejherowie. Cztery z nich wycofały się. Ostatecznie zanalizowano 52 kwestionariusze. Badanie przeprowadzono od listopada 2017 do stycznia 2018 roku. Wszystkie respondenci poinformowano o celu badania i, po wyrażeniu przeznie zgody na udział w badaniu, poproszono o rzetelne udzielenie informacji.

Przed przystąpieniem do badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej przy Okręgowej Izbie Lekarskiej w Gdańsku na jego przeprowadzenie.

Narzędziem badawczym był kwestionariusz autorskiej ankiety – anonimowej, złożonej z 28 pytań zamkniętych jedno- i wielokrotnego wyboru oraz jednego pytania otwartego – z której próbowano uzyskać informacje na temat sposobu leczenia nowotworu piersi, zastosowanej rehabilitacji przedoperacyjnej, pooperacyjnej wczesnej oraz późnej, rodzaju przepisywanych zabiegów fizjoterapeutycznych, ich skuteczności i powtarzalności oraz możliwości korzystania z zabiegów i ich finansowania. Uzyskane wyniki poddano ilościowej i procentowej analizie.

## WYNIKI

### Dane demograficzne

W badaniu wzięły udział kobiety w wieku między 42. a 80. rokiem życia. Najwięcej badanych – 24 (46,2%) – odnotowano w przedziale 61–70 lat, najmniejszą grupę pacjentek stanowiły panie pomiędzy 41. a 50. rokiem życia – 6 (11,5%) (tabela 1).

W badanej grupie przeważały mieszkanki miasta, których było 38 (73,1%).

### Dane związane z leczeniem raka piersi

Wszystkie pacjentki zostały poddane operacyjnemu leczeniu raka piersi. Zabieg oszczędzający przeprowadzono u 15 (28,8%) z nich, zabieg radykalny – u 37 (71,2%).

Oceniając, uwzględniono również czas, jaki upłynął od momentu zabiegu chirurgicznego do chwili przeprowadzenia badania. Najdłuższy okres, jaki odnotowano, to 27 lat u jednej pacjentki, najkrótszy – mniej niż rok – u 3 badanych (tabela 1).

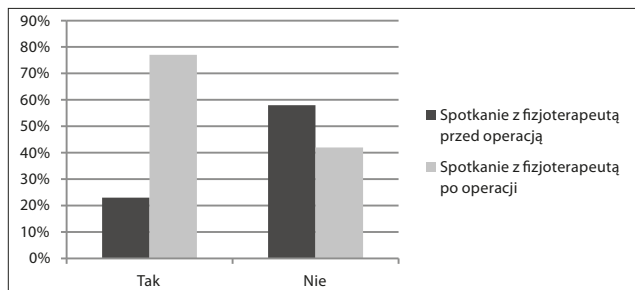
Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy

	n	%	
Wiek	41–50 lat	6	11,5
	51–60 lat	14	26,9
	61–70 lat	24	46,2
	71–80 lat	8	15,4
	RAZEM	52	100,0
Miejsce zamieszkania	Miasto	38	73,1
	Wieś	14	26,9
	RAZEM	52	100,0
Rodzaj przeprowadzonego zabiegu	Zabieg oszczędzający	15	28,8
	Zabieg radykalny	37	71,2
	RAZEM	52	100,0
	Mniej niż rok	3	5,8
	1–5 lat	29	55,7
Czas po operacji	6–10 lat	12	23,1
	11–15 lat	5	9,6
	16 lat i więcej	3	5,8
	RAZEM	52	100,0

### Dane dotyczące rehabilitacji

Przed zabiegiem spotkanie z fizjoterapeutą miało 12 (23,1%) ankietowanych, a bezpośrednio po operacji – 30 (57,7%) (rycina 1).

Wśród 12 badanych, które przed operacją spotkały się z fizjoterapeutą, 11 uważało, że wywarło ono znaczący wpływ na



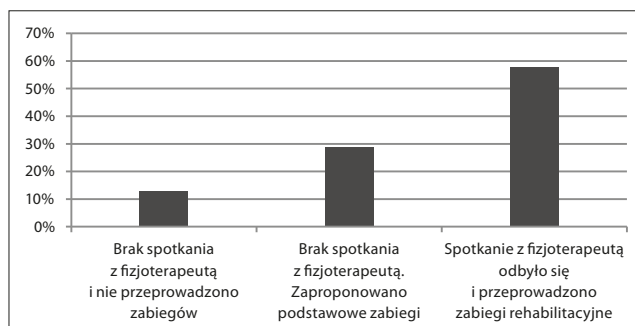
Rycina 1. Spotkanie z fizjoterapeutą przed i bezpośrednio po operacji

późniejszą sprawność kończyny, jedna ankietowana uznała, że nie miało ono znaczenia.

Bezpośrednio po operacji u 30 (57,7%) respondentek podczas spotkania z fizjoterapeutą przeprowadzono różnego rodzaju zabiegi rehabilitacyjne (tabela 2). Pozostałe kobiety nie miały spotkania z fizjoterapeutą, ale niektóre z nich zostały poinstruowane przez personel szpitala bądź ochotniczki amazonki o sposobie wykonywania ćwiczeń i zastosowano u nich pozycje ułożeniowe KG na klinie przeciwobrzękowym (rycina 2).

Tabela 2. Rodzaje procedur stosowanych podczas rehabilitacji szpitalnej

Rodzaj zabiegu	n	%
Ćwiczenia indywidualne	19	63,3
Pozycje przeciwobrzękowe	25	83,3
Ćwiczenia ogólnousprawniające	9	30
Ćwiczenia oddechowe	8	26,7
Instruktaż ćwiczeń	20	66,7

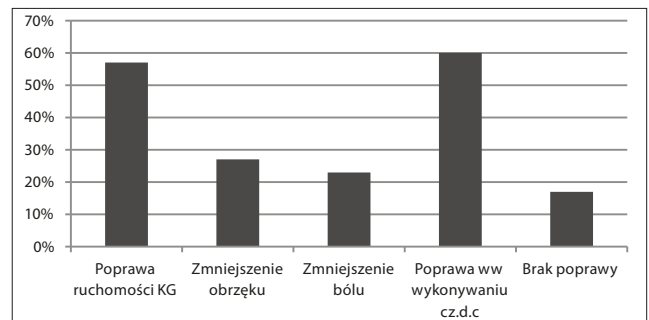


Rycina 2. Podejście personelu do rehabilitacji w czasie pobytu szpitalnego

Z ankiety wynika, że 43 (82,7%) respondentki uzyskały informację o konieczności stosowania ćwiczeń leczniczych po operacji. W 27 (51,9%) przypadkach źródłem informacji była pielęgniarka, w 23 (44,2%) – lekarz, a w 7 (13,5%) – inne osoby (np. ochotniczki amazonki).

W odniesieniu do 30 pacjentek, u których została przeprowadzona rehabilitacja pooperacyjna wczesna przy udziale fizjoterapeuty, u 7 (23,3%) odnotowano zmniejszenie bólu, u 8 (26,7%) – zmniejszenie obrzęku, u 17 (56,7%) – zwiększenie ruchomości w stawach obręczy KG, a u 18 (60,0%) – usprawnienie wykonywania czynności dnia codziennego, np. ubierania, mycie się. Tylko 5 (16,7%) respondentek nie zauważyło poprawy po zastosowanych zabiegach rehabilitacyjnych (rycina 3).

Wszystkie ankietowane po wypisie ze szpitala systematycznie korzystały z rehabilitacji ambulatoryjnej w ramach NFZ. Ponadto 11 (21,2%) kobiet wykupiło zabieg pełnopłatny, 10

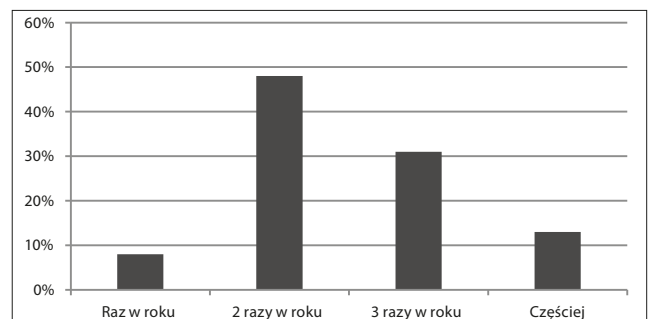


Rycina 3. Uzyskane efekty po rehabilitacji pooperacyjnej w opinii pacjentek

(19,2%) rehabilitowało się podczas turnusów rehabilitacyjnych dofinansowanych z PFRON, 4 (7,7%) podczas leczenia sanatoryjnego finansowanego przez NFZ, 5 (9,6%) w ramach prewencji rentowej ZUS i 16 (30,8%) w klubach dla amazoek.

Najczęściej na rehabilitację skierowanie wystawiał lekarz onkolog – 39 (75,0%) ankietowanych, lekarz podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) – 21 (40,4%), specjalista chirurgii onkologicznej – 5 (9,6%), a inny specjalista – 2 (3,8%).

Z zebranych danych wynika, że z rehabilitacji ambulatoryjnej raz w roku korzystały tylko 4 (7,7%) ankietowane, 2 razy w roku – 25 (48,1%), 3 razy w roku – 16 (30,8%) a częściej 7 (13,5%) kobiet (rycina 4). Zwykle są to serie po 10 zabiegów – korzystało z nich 49 (94,2%) pacjentek, niekiedy po 20 zabiegów – 3 (5,8%).



Rycina 4. Częstotliwość rehabilitacji ambulatoryjnej w ciągu roku

W zależności od wskazań przypisywano różne zabiegi. Najczęściej był to drenaż limfatyczny – doświadczyło go 48 (92,3%) respondentek i masaż wirowy – 35 (67,3%), najrzadziej – oklejanie plastrami *kinesiotaping*, któremu zostały poddane 2 (3,8%) ankietowane oraz masaż uciskowy aparatem BOA – 6 (11,5%) kobiet (tabela 3).

W ankiecie poproszono pacjentki o określenie wpływu na stan KG przeprowadzonych zabiegów (rycina 5).

Ponadto niemal wszystkie ankietowane – 49 (94,2%) – uważają, że rehabilitacja odgrywa ważną rolę w powrocie do codziennego funkcjonowania i wpływa na utrzymanie sprawności KG.

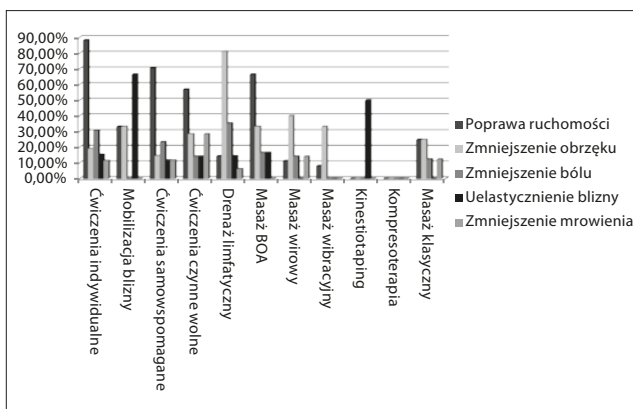
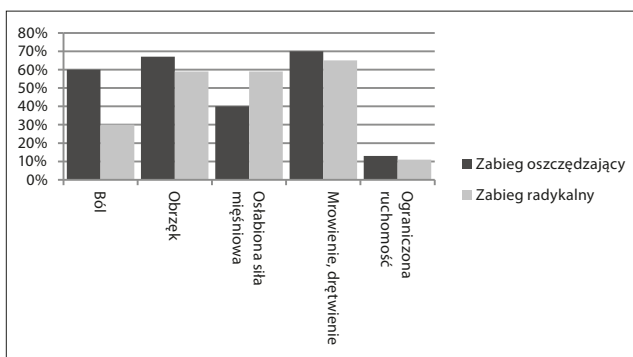
Na potrzeby niniejszej pracy zbadano stan KG pacjentek pod względem ewentualnego występowania dolegliwości bólowych, obrzęku, osłabionej siły mięśniowej, mrowienia czy drętwienia oraz ograniczeń zakresu ruchu w stawach KG (tabela 4).

Zbadano zależność między rodzajem przeprowadzonej operacji a stanem KG w dniu badania (rycina 6).

Pacjentki po zabiegu oszczędzającym stanowiły zdecydowanie mniejszą grupę (29,0%) w odniesieniu do tych po

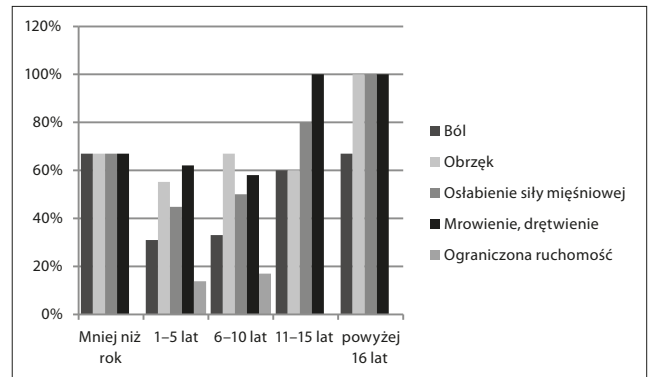
**Tabela 3.** Rodzaj zabiegów stosowanych podczas rehabilitacji ambulatoryjnej

Rodzaj zabiegu	n	%
Ćwiczenia indywidualne	26	50,0
Mobilizacja blizny	3	5,8
Ćwiczenia samowspomagane	34	65,5
Ćwiczenia czynne wolne	7	13,5
Drenaż limfatyczny	48	92,3
Masaż BOA	6	11,5
Masaż wirowy	35	67,3
Masaż wibracyjny	12	23,1
Kinesiotaping	2	3,8
Kompresoterapia	3	5,8
Masaż klasyczny	8	15,4

**Rycina 5.** Wpływ poszczególnych zabiegów na stan KG**Rycina 6.** Zależność między rodzajem przeprowadzonej operacji a stanem KG w dniu badania**Tabela 4.** Stan KG po stronie operowanej

Badana funkcja	Występuje	
	n	%
Ból	20	38,5
Obrzęk	32	61,5
Oslabiona siła mięśniowa	28	53,8
Mrowienie, drętwienie	35	67,3
Ograniczona ruchomość	6	11,5

zabiegu radykalnym (71,0%). Dysproporcja ta mogła wpłynąć na wyniki badanej zależności.

**Rycina 7.** Zależność między czasem od operacji a stanem KG w dniu badania

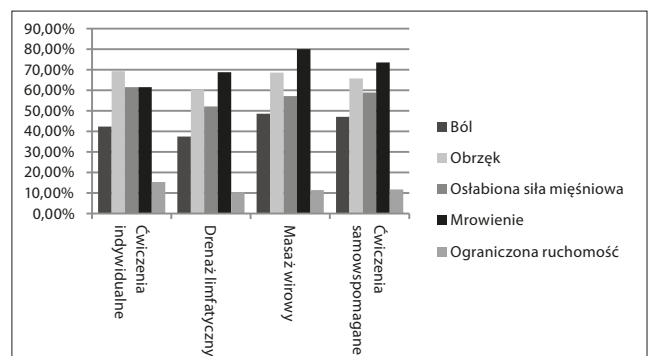
Wykazano zależność między czasem, jaki upłynął od momentu przeprowadzenia operacji a stanem KG w dniu badania (rycina 7).

W każdym z badanych przedziałów odnotowano inną liczbę respondentek, co mogło wpłynąć na uzyskane wyniki.

Spory odsetek pacjentek z dolegliwościami bólowymi, obrzękiem, osłabioną siłą mięśniową oraz mrowieniem odnotowano w okresie do roku od operacji, co może wiązać się bezpośrednio z powikłaniami po ingerencji chirurgicznej.

Ponadto u starszych pacjentek zmiany zwyrodnieniowe czy przeciążeniowe mogą w naturalny sposób rodzić albo potęgować ból, ograniczać ruchomość czy osłabiać siłę mięśniową.

Zbadano także zależność między najskuteczniejszymi w opinii pacjentek zabiegami a stanem KG w dniu badania (rycina 8).

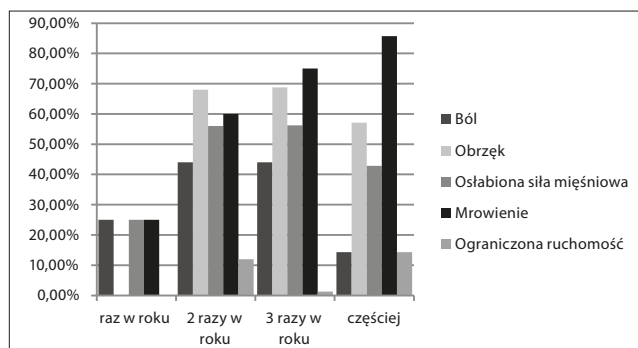
**Rycina 8.** Zależność między najskuteczniejszymi zabiegami rehabilitacji ambulatoryjnej a stanem KG w dniu badania

Pacjentkom z dolegliwościami bólowymi KG najczęściej przypisywano masaż wirowy (48,6%), z obrzękiem – ćwiczenia indywidualne (69,3%), z osłabioną siłą mięśniową – ćwiczenia indywidualne (61,5%), z mrowieniem – masaż wirowy (80,0%), a z ograniczoną ruchomością – ćwiczenia indywidualne (15,4%).

Wykazano zależność między częstotliwością rehabilitacji ambulatoryjnej w ciągu roku a stanem KG (rycina 9).

Pacjentkom z dolegliwościami bólowymi najczęściej zalecano rehabilitację 2 i 3 razy w ciągu roku (44,0%), z obrzękiem limfatycznym – 3 razy w ciągu roku (68,8%), z osłabioną siłą mięśniową – również 3 razy w ciągu roku (56,3%), z mrowieniem – częściej niż 3 razy (85,7%), a z ograniczoną ruchomością – także częściej niż 3 razy w ciągu roku (14,3%).





Rycina 9. Zależność między częstotliwością rehabilitacji ambulatoryjnej a stanem KG

## OMÓWIENIE

Celem opracowania była ocena wpływu rehabilitacji na stan kończyny górnej u pacjentek po operacyjnym leczeniu raka piersi. Aby osiągnąć ten cel, przeprowadzono badanie na pacjentkach po operacyjnym leczeniu raka piersi, wykorzystując kwestionariusz anonimowej ankiety. Respondentki poddały także dodatkowej ocenie – zbadano stan KG.

Na podstawie uzyskanych wyników nie można jednoznacznie stwierdzić, poza odwołaniem się do opinii pacjentek, czy i w jakim stopniu zabiegi rehabilitacyjne wpłynęły na stan KG. W badanej grupie, pomimo stosowanej rehabilitacji, u ponad połowy pacjentek utrzymywał się obrzęk, drętwienie tylnej powierzchni ramienia i osłabiona siła mięśniowa. Natomiast dolegliwości bólowe oraz ograniczona ruchomość dotyczyły zdecydowanie mniejszej ich liczby. Przyczyn takiego stanu może być wiele, np. utrwalenie niekorzystnych następstw po leczeniu operacyjnym, zbyt późne rozpoczęcie rehabilitacji, nieprzestrzeganie przez pacjentki zasad dotyczących oszczędzania KG po stronie operowanej i niewykonywanie przez nie samodzielnych ćwiczeń oraz automasażu lub źle prowadzona rehabilitacja.

Niemożność jednoznacznego stwierdzenia na podstawie uzyskanych wyników, czy i jak rehabilitacja wpływa na stan KG, skłania do przeprowadzenia obszerniejszych badań. Jednym z nich mogłaby być np. ocena wpływu jakości przeprowadzonych zabiegów rehabilitacyjnych na stan kończyny górnej u kobiet po operacyjnym leczeniu raka piersi. W przyszłości warto byłoby przeprowadzić badanie na większej grupie pacjentek.

Bez wątplenia leczenie operacyjne raka piersi niesie wiele niekorzystnych następstw, które wymagają m.in. leczenia poprzez rehabilitację [16]. Z badania wynika, że u pacjentek bezpośrednio po operacji najczęściej pojawiało się ograniczenie ruchomości w obrębie stawów KG po stronie operowanej oraz ból w okolicy cięcia.

Rehabilitacja powinna być stosowana u wszystkich pacjentek z nowotworem piersi, zarówno przed, jak i po operacji [18].

Z przeprowadzonego badania wynika, że spotkanie z fizjoterapeutą przed operacją odnotowano u 23% ankietowanych. Zaobserwowano progresję wyniku w odniesieniu do pracy Kalinowskiego i wsp. [18]. Wskazane jest, aby w okresie przedoperacyjnym odbyła się rozmowa fizjoterapeuty z pacjentką w celu przekazania informacji o rodzajach, sposobie i konieczności wykonywania ćwiczeń, wskazaniach i przeciwwskazaniach do ich przeprowadzenia, sposobie

układania KG, jej oszczędzaniu oraz o mogących się pojawić problemach z czynnościami dnia codziennego. Celem takiego postępowania jest usprawnienie procesu zdrowienia oraz zwiększenie poczucia bezpieczeństwa leczonych [16].

Natomiast pooperacyjne spotkanie z fizjoterapeutą odnotowano u 58% respondentek; wg danych z pracy Kalinowskiego i wsp. rehabilitacja tuż po operacji odbyła się u 65% pacjentek [18]. Celem rehabilitacji na tym etapie jest zapobieganie powikłaniom krążeniowo-oddechowym oraz zakrzepicy żył głębokich, jak również przystosowywanie pacjentek do pozycji siedzącej i stojącej, a po wypisaniu ze szpitala – także zapobieganie lub zmniejszenie obrzęku limfatycznego KG, uelastycznienie tkanek okolicy operowanej, utrzymanie lub zwiększenie zakresu ruchu w stawach KG, utrzymanie lub zwiększenie siły mięśniowej KG oraz kontynuowanie ćwiczeń ogólnousprawniających i czynności dnia codziennego [14].

Z dokonanej oceny wynika, że wszystkie ankietowane kobiety kontynuują rehabilitację ambulatoryjną. Wśród tych, które korzystały z rehabilitacji w ramach NFZ-u, odnotowano również pacjentki, które dodatkowo korzystały z zabiegów pełnopłatnych, turnusów rehabilitacyjnych z PFRON-u, leczenia sanatoryjnego w ramach NFZ-u, rehabilitacji leczniczej w ramach prewencji rentowej ZUS-u oraz z zabiegów w klubach amatek.

Rehabilitację ambulatoryjną dobiera się po przeprowadzeniu diagnozy czynnościowej z uwzględnieniem aktualnego stanu pacjentki oraz etapu leczenia raka piersi.

Najczęściej zastosowanie znajdują ćwiczenia z zakresu kinezyterapii: w odciążeniu, samowspomagane, relaksacyjne, rozluźniające, czynne wolne, oddechowe i ogólnokondycyjne, przeprowadzane indywidualnie lub grupowo. W szczególnych przypadkach stosuje się indywidualną terapię z pacjentką, gdzie wykorzystać można np. metodę PNF. Z zakresu masażu najczęściej będzie to manualny drenaż limfatyczny, masaż wibracyjny oraz automasaż, a hydroterapii – masaż wirowy KG [11, 14].

Ankietowane kobiety podały, iż najczęściej podczas rehabilitacji ambulatoryjnej zalecano im drenaż limfatyczny, masaż wirowy, ćwiczenia samowspomagane oraz indywidualne, rzadziej – masaż wibracyjny i ćwiczenia czynne wolne.

Ponadto w ankiecie poproszono pacjentki o określenie efektów przeprowadzonych zabiegów. W ich opinii najskuteczniejszym zabiegiem poprawiającym ruchomość obręczy KG są ćwiczenia indywidualne, zmniejszającym obrzęk oraz ból – drenaż limfatyczny, uelastyczniającym bliżną pooperacyjną – mobilizacja bliżna, a zmniejszającym uczucie mrowienia czy drętwienia – ćwiczenia czynne wolne. Wyniki są bardzo podobne do tych uzyskanych w badaniu Kalinowskiego i wsp. przed kilku laty [18].

Na podstawie uzyskanych wyników zanalizowano również kilka zależności.

Oceniono stan KG w odniesieniu do przeprowadzonej metody operacyjnej. Więcej przypadków z dolegliwościami bólowymi, z obrzękiem oraz drętwieniem zaobserwowano wśród pacjentek po zabiegu oszczędzającym. Należy zaznaczyć, iż pacjentek w tej grupie było zdecydowanie mniej niż tych po zabiegu doszczętnym, co mogło mieć wpływ na wynik badanej zależności.

Oceniając stan KG w dniu badania w zależności od czasu, jaki upłynął od momentu przeprowadzenia operacji, zaobserwowano, że u każdej pacjentki, która była w grupie powyżej 16 lat od operacji, występował obrzęk, osłabiona

siła mięśniowa oraz mrowienie, co w przypadku tej kategorii wiekowej może być jednak związane z występowaniem zmian zwyrodnieniowych w stawach KG bądź przeciążeniem i dawać podobne dolegliwości. Spory odsetek przypadków z dolegliwościami bólowymi, obrzękiem, osłabioną siłą mięśniową oraz drętwieniem odnotowano w grupie poniżej roku od operacji. Te dolegliwości mogą z kolei wynikać z niedawnej ingerencji chirurgicznej.

Z badania zależności dotyczącej stanu KG i najczęściej przypisywanych pacjentkom po operacji zabiegów wynika, że masaż wirowy zlecano zwykle chorym z dolegliwościami bólowymi oraz z odczuciem mrowienia i drętwienia KG, natomiast ćwiczenia indywidualne – pacjentkom z obrzękiem, osłabioną siłą mięśniową oraz z ograniczoną ruchomością. Zaobserwowano, że zaproponowane pacjentkom zabiegi przypisywano zgodnie z aktualnym stanem wiedzy z uwzględnieniem danej dysfunkcji w obrębie KG.

Przy ocenie stanu KG względem częstotliwości zlecanej rehabilitacji w ciągu roku stwierdzono, że pacjentki z dolegliwościami bólowymi korzystały z zabiegów 2 i 3 razy w ciągu roku, z obrzękiem limfatycznym – 3 razy w ciągu roku, z osłabioną siłą mięśniową – również 3 razy w ciągu roku, z mrowieniem – częściej niż 3 razy, a z ograniczoną ruchomością – także częściej niż 3 razy w ciągu roku. Zaobserwowano, że rehabilitacja ambulatoryjna u pacjentek po operacyjnym leczeniu raka piersi był prowadzona systematycznie, z uwzględnieniem poszczególnych dysfunkcji w kończynie.

Z badania wynika także, że pacjentki nie mają trudności z uzyskaniem skierowania na zabiegi, a prawie wszystkie uważają, że rehabilitacja odgrywa istotną rolę w utrzymaniu sprawności KG po stronie operowanej.

## WNIOSKI

1. W opinii pacjentek zabiegi stosowane podczas rehabilitacji zmniejszają niekorzystne następstwa leczenia raka piersi.
2. Spotkanie z fizjoterapeutą podczas pobytu w szpitalu powinno obejmować wszystkie pacjentki i powinno odbywać się zarówno przed, jak i po operacji.
3. Wszystkie kobiety leczone z powodu raka piersi powinny kontynuować zabiegi rehabilitacyjne po wypisaniu ze szpitala.

4. Korzystając z rehabilitacji ambulatoryjnej, pacjentki nabierają nawyku dbania o stan KG.
5. W opinii pacjentek rehabilitacja odgrywa ważną rolę w utrzymaniu sprawności KG po stronie operowanej.

## PIŚMIENNICTWO

1. Kozierkiewicz A. i wsp. Praktyka leczenia raka piersi w Polsce. Nowotwory. Polskie Towarzystwo Onkologiczne. Via Medica. 2012; 62(4): 250–262.
2. Kornafel J. (red.). Rak piersi. CMKP. Warszawa, 2011: 63–64.
3. Pietrzyńska T. i wsp. Historic perspective of breast cancer treatment. Ginekologia Onkologiczna. 2007; 5(4): 208–217.
4. Nowikiewicz T i wsp. Aktualne problemy dotyczące postępowania diagnostycznego oraz leczenia operacyjnego chorych na raka piersi – przegląd wybranych zagadnień klinicznych. Current Gynecologic Oncology. 2015; 13(1): 11–19.
5. Kurylcio A. i wsp. Co nowego w chirurgii onkologicznej? Postępy Nauk Medycznych, Borgis. 2016; 3: 159–165.
6. Jassem J, Krzakowski M (red.). Zalecenia postępowania diagnostyczno – terapeutycznego w nowotworach złośliwych. Rak piersi. 2013 (aktualizacja: 11.2014): 230–246.
7. Pogoda K. i wsp. Breast cancer in young women. Oncology In Clinical Practice. Via Medica. 11/2015: 276–291.
8. Mazurek E. Biografie edukacyjne kobiet dotkniętych rakiem piersi. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej. Wrocław, 2013: 20–25.
9. Jassem J. Rak sutka. Podręcznik dla studentów i lekarzy. Springer PWN. Warszawa, 1998: 206–213, 230–232, 262–263.
10. Sierko E i wsp. Ocena aktywności kobiet po leczeniu radykalnym z powodu raka piersi. Nowotwory. Polskie Towarzystwo Onkologiczne. Via Medica. 2012; 62(5): 354–362.
11. Podgórska M (red.). Choroby XXI wieku – wyzwania w pracy fizjoterapeuty. Filarecka A i wsp. Wykorzystanie metody PNF w rehabilitacji kobiet po mastektomii. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania. Gdańsk, 2017: 181–206.
12. Krukowska J i wsp. Metody redukcji obrzęku limfatycznego u kobiet po mastektomii. Fizjoterapia. 2010; 18(4): 3–10.
13. Tchórzewska – Korba H (red.). Rehabilitacja chorych na nowotwory z elementami psychoonkologii. CMKP. Warszawa, 2011: 15–16.
14. Woźniński M. Fizjoterapia w onkologii. PZWL. Warszawa, 2012: 123–138.
15. Madetko R i wsp. Rehabilitacja po mastektomii. Problemy pielęgniarstwa. Via Medica. 2008; 16(4): 397–400.
16. Mikołajewska E. Fizjoterapia po mastektomii. PZWL. Warszawa, 2010: 15–18, 23–45.
17. Pyszora A. Kompleksowa fizjoterapia pacjentów z obrzękiem limfatycznym. Medycyna Paliatywna w Praktyce. 2010; 4(1): 23–29.
18. Kalinowski P. i wsp. Rola fizjoterapii po mastektomii w opinii pacjentek. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu. 2012; 18(4): 291–296.

# Assessment of the impact of rehabilitation on the state of the upper limb in patients after surgical treatment of breast cancer

## Abstract

**Introduction.** Rehabilitation should be an integral element in the recovery of every patient after a breast cancer operation. It decreases the incidence of the complications of treatment, the most common of which is upper limb oedema, paraesthesia and pain with decreased range of motion of the shoulder joint.

**Aim.** Determine the patient satisfaction of physiotherapy following an operation for breast cancer.

**Materials and methods.** 52 patients receiving physiotherapy following a breast cancer operation were recruited into the study. The age range was between 42–80. Patients were given a survey containing 29 questions to answer.

**Results.** In spite of physiotherapy, upper limb pain occurred in 38.5%, upper limb oedema in 61.5%, decreased muscle power in 53.8%, paraesthesia in 67.3% and decreased range of motion of the shoulder joint in 11.5%. The most effective technique for improving the range of motion of the shoulder joint were individual exercises (88.5%). Lymphatic drainage was most effective in decreased upper limb oedema (81.3%). Scar mobilization was most effective in increasing the elasticity of the wound postoperatively (66.77%). Furthermore, 94.2% noted improved upper limb function postoperatively. A correlation was also noted between the condition of the upper limb and the kinds of procedures performed and their reproducibility.

**Conclusion.** Breast cancer operations significantly affect the upper limb and physiotherapy (in the patient's opinion) is associated with a marked decrease in associated complications.

## Key words

breast cancer, rehabilitation, physiotherapy