



Kompleksowa rehabilitacja kobiet po mastektomii

Original article/Artykuł oryginalny

© J ORTHOP TRAUMA SURG REL RES 6 (26) 2011

Michalina Chruszcz¹, Anna Brzęk²,
Anna Famuła²,
Tadeusz Szymon Gaździk³

¹ Centrum Rehabilitacji Onkologicznej i Limfologii „ROSOMAK” w Ustroniu

² Zakład Kinezylogii Katedry Fizjoterapii Wydziału Opieki Zdrowotnej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

³ Katedra Fizjoterapii Wydziału Opieki Zdrowotnej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
Kierownik Katedry: prof. dr hab. n. med. Tadeusz Szymon Gaździk

Address for correspondence/
Adres do korespondencji:
Tadeusz S. Gaździk
Katedra Fizjoterapii Śląskiego
Uniwersytetu Medycznego
ul. Medyków 12, 40-752 Katowice
tel. 32 2088712
email: fizjoterapia@sum.edu.pl

Received: 17.06.2011

Accepted: 23.07.2011

Published: 31.10.2011

STATISTIC STATYSTYKA

Word count Liczba słów	2233
Tables Tabele	2
Figures Ryciny	3
References Piśmiennictwo	14

Streszczenie

Wstęp. Rak piersi jest jednym z najczęściej występujących nowotworów złośliwych wśród wszystkich nowotworów. Bez względu na to jaki rodzaj leczenia operacyjnego został zastosowany, rehabilitacja nie leczy objawów choroby nowotworowej lecz jest integralną częścią leczenia onkologicznego. Dzięki kompleksowej terapii obserwuje się poprawę odpływu chłonki, redukcję wielkości obrzęków oraz większą ruchomość w stawie ramiennie-barkowym kończyny górnej po stronie operowanej. Nadal dyskutuje się i ocenia skuteczność rozmaitych zabiegów fizjoterapeutycznych.

Celem badań była ocena kompleksowej rehabilitacji w usprawnianiu kobiet po przebytych zabiegu mastektomii.

Material i metody. Badaniami objęto 150 kobiet przebywające na 21-dniowych turnusach sanatoryjnych w Centrum Rehabilitacji Onkologicznej i Limfologii „ROSOMAK”. Pacjentki podzielono na dwie grupy: grupę A stanowiło 47 kobiet po leczeniu oszczędzającym oraz grupę B 103 kobiety po całkowitym odjęciu gruczołu piersiowego. W obu grupach mierzono zakresy ruchu stawów barkowych, obwody kończyn górnych oraz siłę mięśni rąk. Pierwszy pomiar został dokonany w 2 dniu pobytu (badanie wstępne), a drugi pomiar w 16 dniu pobytu (badanie końcowe).

Wyniki. Zastosowana rehabilitacja przyniosła wymierne efekty. U większości przebadanych uzyskano zmniejszenie obrzęku chłonnego, poprawę zakresu zgięcia, odwiedzenia, rotacji zewnętrznej i wyprostu horyzontalnego w stawie ramiennie-barkowym po stronie chorej oraz zwiększenie siły mięśni kończyn górnych tak po stronie operowanej jak i zdrowej. Poprawa okazała się istotnie statystycznie we wszystkich badanych parametrach.

Wnioski. Przeprowadzone badania wykazały, iż proponowane zabiegi fizjoterapeutyczne są skuteczne w usprawnianiu kobiet po przebytych zabiegu mastektomii.

Słowa kluczowe: mastektomia, leczenie oszczędzające, obrzęk limfatyczny, kompleksowa terapia

WSTĘP

Najczęstszym nowotworem, który występuje u kobiet, jest rak piersi. W 2007 r. rozpoznano na świecie 1,4 mln nowych zachorowań na raka piersi. Największy odsetek zachorowań obserwuje się w krajach uprzemysłowionych, a najmniejszy w Afryce i Azji południowo-wschodniej. Kobiety pierwszoplanowo poddawane są leczeniu chirurgicznemu oraz dodatkowo leczenie radykalne najczęściej uzupełnia się o chemioterapię, radioterapię czy hormonoterapię [1,2,3]. Czas leczenia wiąże się ze strachem, przygnębieniem, żalem po stracie piersi, gniewem czy też depresją [4]. Pacjentki oprócz licznych problemów natury psychicznej borykają się też z powodami niepełnosprawności takimi jak: brak lub częściowe usunięcie piersi, usunięcie pachowych węzłów chłonnych, ograniczenie ruchomości stawu barkowego po stronie operowanej, zaburzenie przepływu limfy oraz zagrożenie obrzękiem limfatycznym, osłabienie siły mięśniowej a także zaburzenia w obrębie postawy. [5,6,7,8]

Celem badań była ocena skuteczności kompleksowej rehabilitacji w usprawnianiu kobiet po przebytym zabiegu mastektomii. Sformułowano pytania badawcze:

- Czy proponowana kompleksowa terapia ma korzystny wpływ na zmianę obwodów kończyny górnej po stronie operowanej?
- Jak zmieniają się zakresy ruchomości w stawie barkowym kończyny górnej po stronie operowanej pod wpływem usprawniania?
- Czy zabiegi fizjoterapeutyczne oddziałują na zwiększenie siły mięśni kończyny górnej po stronie operowanej?

MATERIAŁ

Materiał został zebrany na podstawie retrospektywnej analizy historii choroby pacjentek, które przebywały od stycznia do września 2010 roku w Ustrońskim Centrum Rehabilitacji Onkologicznej i Limfologii „ROSOMAK” do roku po zakończonym leczeniu onkologicznym. Badaniami objęto 150 kobiet po przebytym raku piersi. Kobiety podzielono na dwie grupy: **grupa A** liczyła 47 kobiet (31%) po leczeniu oszczędzającym w wieku od 31 do 71 lat ($x = 55 \pm 8,50$) i **grupę B** po leczeniu całkowitym w podobnym przedziale wiekowym od 32 do 75 lat ($x = 57 \pm 8,89$). Kobiety trafiały do placówki po zakończonym leczeniu najczęściej w przedziale od 2 do 12 miesięcy ($x = 8,54 \pm 3,07$). W grupie A okres od zakońzonego leczenia do rehabilitacji wahał się od 2 do

12 miesięcy ($x = 7,87 \pm 3,06$), w grupie B od 2 do 12 miesięcy ($x = 8,84 \pm 3,04$).

METODY

Analizie poddane zostały historie choroby pacjentek dwukrotnie przed rozpoczęciem terapii jako badanie wstępne i bezpośrednio po jego zakończeniu jako badanie końcowe pod kątem:

- Wywiadu ogólnego, w którym zawarte są: wiek, rozpoznanie, rodzaj operacji, data operacji.
- Zapisów pomiarów ruchomości w stawach ramienno-barkowych, obwodów ramienia, przedramienia, ręki oraz siły mięśni rąk w obu kończynach górnych. Wg schematu placówki zakresy ruchomości wykonywane są za pomocą goniometru (dokładność do 5o z wykorzystaniem metody SFTR), obwody przy pomocy taśmy centymetrowej (dokładność do 0,5mm), a siła mierzona była za pomocą dynamometru hydraulicznego typu JAMAR.

W badaniach wykorzystano podział obręzków do 0,4 cm brak obrzęku, od 0,5 do 2 cm nieznaczny obrzęk, od 2,1 do 6 cm umiarkowany obrzęk, powyżej 6,1 cm znaczny obrzęk [9].

Dodatkowo pacjentki wypełniały autorski kwestionariusz ankiety składający się z 7 pytań otwartych i zamkniętych dotyczących m.in. wieku, rodzaju operacji, daty operacji, leczenia uzupełniającego oraz rodzaju rekonstrukcji. Każda z przebywających w Centrum Rehabilitacji pacjentek poddawana jest zabiegom ordynowanym przez lekarza, a zabiegi wykonywane są przez uprawnionego w tym zakresie fizjoterapeutę (pracownika placówki). Wśród zabiegów wyróżnić można: bandażowanie, manualny drenaż limfatyczny, kinesiologii taping, masaż pneumatyczny- BOA, aquavibron, krioterapia miejscowa (przy użyciu zimnego powietrza), gimnastyka indywidualna, przyrządowa, gimnastyka oddechowa zbiorowa, ćwiczenia specjalne (m.in. mobilizacja blizny), automasaż, nordic walking, kąpiel perełkowa, kąpiel wirowa kończyn górnych, masaż wielostrumienio- wy, masaż podwodny.

Zbrane wyniki umieszczono w bazie danych, a następnie opracowano przy pomocy programu Excel i Statistica 5.1. Do analizy wyników użyto statystyki opisowej. W celu porównania wyników badania wstępnego z końcowym użyto testu t dla prób zależnych, a porównanie międzygrupowe oceniano testami dla prób niezależ-

Ryc. 1. Metodyka wykonywania pomiarów a) zakresów ruchomości b) obwodów c) siły (źródło własne)



nych. W celu oceny zależności posłużył test R-Pearsona. Przyjęto przedział istotności statystycznej $p < 0,05$.

WYNIKI

Wyniki przedstawione poniżej zostały analizowane w następującej kolejności. Jako pierwsze analizie poddane zostały obwody kończyny górnej, następnie zakresy ruchomości, kolejno siła mięśni kończyny górnej po stronie operowanej.

Średni obwód ramienia kończyny po stronie operacji w grupie A przed usprawnianiem zawierał się w przedziałach od 24 cm do 37 cm ($x = 29,67 \pm 3,40$), a po usprawnianiu w zakresie od 24 cm do 36,5 cm ($x = 29,07 \pm 3,26$). W grupie B obwód kończyny górnej po stronie operacji mieścił się w granicach od 23,5 cm do 53 cm ($x = 31,46 \pm 4,55$), a po usprawnianiu w zakresie od 22 cm do 50 cm ($x = 30,88 \pm 4,41$). Analizując różnicę uzyskanych pomiarów przed i po usprawnianiu okazało się, że dla obu grup wynosiła ona od 0,5 do 3 cm ($x = 0,86 \pm 0,45$) i była istotna statystycznie w obu przypadkach ($p < 0,0001$). W grupie A odnotowano poprawę u 57% badanej grupy, a w grupie B u 64%.

Średni obwód przedramienia w grupie A przed usprawnianiem wyniósł 24,5 cm natomiast po rehabilitacji zmniejszył się do 24 cm. Dało to istotną statystycznie różnicę ($t = 5,48$ $p < 0,0001$). W grupie B przed usprawnianiem średnia wartość wahała się pomiędzy 20,5 cm a 42 cm ($x = 25,73 \pm 3,53$), natomiast po usprawnianiu od 20,5 cm do 37 cm ($x = 25,08 \pm 3,14$). Z analizy różnicy uzyskanych pomiarów obwodów przedramienia po stronie operowanej w stosunku do strony zdrowej wynika, że w obu przypadkach odnotowano istotne statystycznie różnice pomiędzy pomiarami przed i po usprawnianiu

(tabela I). Wartości te polepszyły się średnio o 44% w grupie A i 40% w grupie B. Zebrane dane dotyczące obwodów ręki przed i po usprawnianiu sugerują nieznaczną poprawę lecz jednak zachodziła ona w zakresie istotnym statystycznie ($t = 5,02$ $p < 0,001$). Różnica pomiędzy badaniami wynosiła od 0,5 cm do 2,5 cm ($x = 0,55 \pm 0,16$). Grupa B charakteryzuje się nieco większymi wartościami niż grupa A średnio o 0,5 cm. Przed usprawnianiem obwód ręki po stronie operowanej mieścił się w przedziale od 17 cm do 26,5 cm a po usprawnianiu zmniejszył się u 51% kobiet. Różnica uzyskana pomiędzy kolejnymi badaniami wynosiła pół centymetra, w pojedynczych przypadkach sięgała nawet 2,5 cm. Śledząc przeprowadzone badania wnioskuje się, że zarówno w grupie A jak i B różnice między pomiarami nie są pokaźne ale istotne statystycznie („t” w przedziale 5,02-5,04, $p < 0,001$). Obrzęk zanotowano u 62 kobiet po mastektomii lewostronnej (41,4%) i u 88 kobiet po mastektomii prawostronnej (58,6%). Nieznacznego obrzęku odnotowano u 64 kobiet 39 %, umiarkowany u 21 kobiet 9%, a znaczny u 5 badanych (2%).

U 53,3% kobiet stwierdzono ograniczenia ruchu zgięcia w stawie ramiennieo-barkowym, a zakres ten wahał się od 90o do 170° przed usprawnianiem ($x = 161,33 \pm 13,97$). Po usprawnianiu deficyty zgięcia zanotowano u 51,3% kobiet, a zakres zgięcia wynosił od 100o do 170° ($x = 165,73 \pm 9,45$). Zmiana ta okazała się istotna statystycznie (tabela nr II). Po usprawnianiu obie grupy różniły się poprawą zakresu zgięcia po stronie operowanej. W grupie A średnia różnica zgięcia wynosi 3,7o, a w grupie B to 4,7°. W obu grupach po stronie zdrowej nie zaobserwowano żadnych różnic.

Tab. 1. Wartości średnie i odchylenia standardowe pomiarów obwodów po obu stronach, przed i po usprawnianiu w badanych grupach oraz wartości testu t i p

Obwody		Grupa A			Grupa B		
		Strona chora	Strona zdrowa	t/p	Strona chora	Strona zdrowa	t/p
Ramie 10 cm powyżej nadkłykcia boczno-kości ramiennej	Badanie wstępne			4,13 < 0,0001		3,52 < 0,0006	
	Badanie końcowe			2,24 < 0,02		6,35 < 0,00001	
	t/p	4,83 < 0,0001		-			
Przedramię 10 cm poniżej nadkłykcia boczno-kości ramiennej	Badanie wstępne			2,15 < 0,0036		2,49 < 0,01	
	Badanie końcowe			2,82 < 0,004		2,63 < 0,009	
	t/p	5,48 < 0,0001		-	4,19 < 0,001		
Ręka W połowie śródreżca	Badanie wstępne			4,49 < 0,001		12,08 < 0,000001	
	Badanie końcowe			2,29 < 0,002		9,1 < 0,000001	
	t/p	5,02 < 0,0001		-	5,04 < 0,0001		

Ograniczenie odwiedzenia zaobserwowano u 73 kobiet (48,6%). Zakres ten mieścił się w granicach od 70° do 165°. Po zakończonym turnusie w obu badanych grupach zauważono istotnie statystycznie poprawę ($t=2,76-5,3$; $p<0,008$; $p<0,0001$). Ograniczenie ruchomości zanotowano u 41,3% kobiet, a zakres odwiedzenia wynosił u tych kobiet od 95° do 165°. Porównując dane w obu grupach wynika, że większa średnia różnica zakresu odwiedzenia w kończynie górnej po operacji po usprawnianiu występowała u kobiet z grupy A, wyniosła aż 5,6°. U kobiet z grupy B średnia różnica wyniosła 3,9°.

W przypadku rotacji zewnętrznej ograniczenie ruchomości przed usprawnianiem miało ponad 39% kobiet, zakres rotacji zewnętrznej u wszystkich badanych wahał się od 45° do 90°. Po rehabilitacji zaburzenie rotacji zewnętrznej pozostało u 35,3% kobiet, a zakres ten mieścił się w granicach od 55° do 85° odnotowane zmiany były istotne statystycznie (tabela nr II). Średnia różnica rotacji zewnętrznej po usprawnianiu w kończynie po stronie operacji większa była w grupie B ($x = 3,3^\circ$). W grupie A stanowiła natomiast 2,2°. W obu grupach po stronie zdrowej nie zanotowano żadnych różnic. U 99 kobiet (66 %) stwierdzono zaburzenia odwiedzenia horyzontalnego. Po usprawnianiu zaburzenia zanotowano u 56% pań. Podczas analizy danych dostrzega się,

większą średnią różnicę zakresu odwiedzenia po usprawnieniu w grupie B. Wyniosła ona 5,3°, a w grupie A 4,3°. W każdym przypadku zmiany te były istotnie statystycznie. W obu grupach po stronie zdrowej nie obserwuje się żadnych zmian po usprawnianiu. Dokładne wyniki charakteryzuje tabela poniżej:

Z badań wynika, że średnia wartość siły mięśni kończyny górnej po stronie operacji przed usprawnianiem wyniosła 23,97 kGF, a po usprawnianiu 27,08 kGF. Po stronie zdrowej ta wartość przed usprawnianiem wyniosła 24,68 kGF, a po 27,04 kGF. W grupie A nie odnotowano istotnej różnicy pomiędzy stroną operowaną a zdrową przed usprawnieniem ($t=1,1$ $p>0,27$) jak i po usprawnianiu ($t=0,07$ $p>0,93$). W grupie B natomiast odnotowano istotną statystycznie różnicę pomiędzy stroną operowaną a zdrową tylko przed usprawnianiem ($t = 2,67$; $p < 0,008$). W grupie A wzrost siły mięśni kończyny górnej po stronie operowanej zanotowano poprawę u 34 kobiet (72 %). W grupie B po stronie operowanej poprawę odnotowano u 70 kobiet (68%). U pozostałych osób siła nie zmieniła się. W grupie A poprawa nastąpiła o 20%, a w grupie B o 13% w stosunku do badania wstępnego. W grupie po leczeniu oszczędzającym siła mięśni po stronie operowanej była większa średnio o 2 kGF w stosunku do grupy po leczeniu radykalnym ($t = 2,13$; $p < 0,03$).

Tab. 2. Wartości średnie i odchylenia standardowe pomiarów zakresów w stawie ramiennie-barkowym po obu stronach, przed i po usprawnianiu w badanych grupach oraz wartości testu t i p

Zakres ruchomości w stawach ramiennie-barkowych		Grupa A			Grupa B		
		Strona chora	Strona zdrowa	t/p	Strona chora	Strona zdrowa	t/p
Zgięcie	Badanie wstępne			5,59 < 0,00001		6,6 < 0,000001	
	Badanie końcowe			3,77 < 0,0004		4,84 < 0,000005	
t/p		5,85 < 0,000001	-		6,57 < 0,000001		
Odwiedzenie	Badanie wstępne			3,15 < 0,002		5,04 < 0,000002	
	Badanie końcowe			2,96 < 0,004		3,7 < 0,0003	
t/p		2,76 < 0,008	-		5,3 < 0,000001		
Odwiedzenie horyzontalne	Badanie wstępne			6,75 < 0,000001		12,08 < 0,000001	
	Badanie końcowe			4,98 < 0,000009		9,1 < 0,000001	
t/p		4,8 < 0,000001	-		9,17 < 0,000001		
Rotacja zewnętrzna	Badanie wstępne			4,25 < 0,0001		6,03 < 0,000001	
	Badanie końcowe			2,59 < 0,012		3,66 < 0,0001	
t/p		4,10 < 0,0001	-		5,82 < 0,000001		

Szukano zależności badanych parametrów od wieku i czasu, jaki upłynął od zakończonego leczenia. Różnice obwodów ramienia i przedramienia pomiędzy badaniem wstępnym i końcowym zależą od wieku badanych oraz czasu jaki upłynął od zakończonego leczenia. Stwierdzono to w głównej mierze u kobiet poddanych całkowitemu leczeniu (ryc. nr 2).

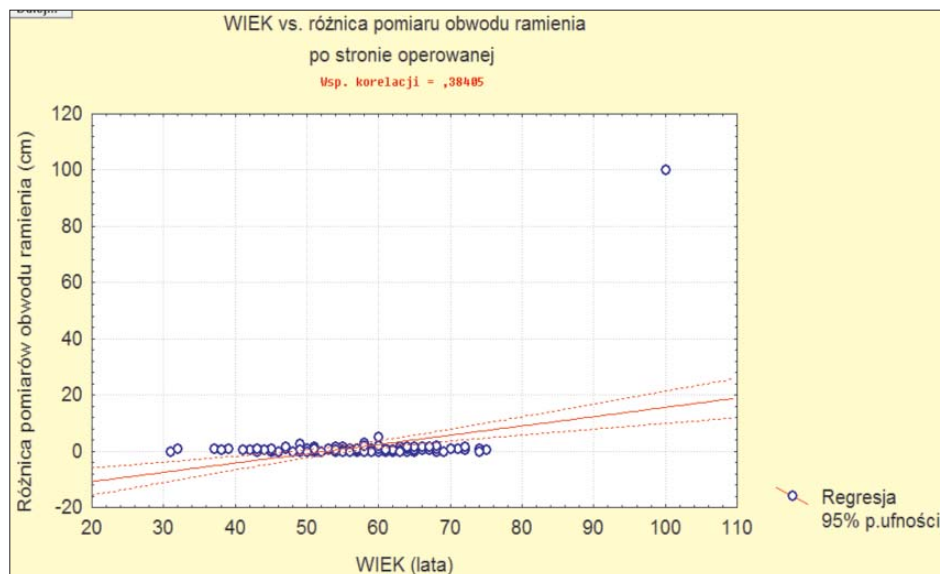
Wiek badanych oraz czas jaki upłynął od skończonego leczenia nie miał większego wpływu na pozostałe różnice uzyskane w obu badaniach ($p > 0,05$).

Bardzo różnie rozkładały się te zależności w odniesieniu do zakresów ruchomości w stawie barkowym. Co ciekawe okazało się, że młode kobiety uzyskują większy

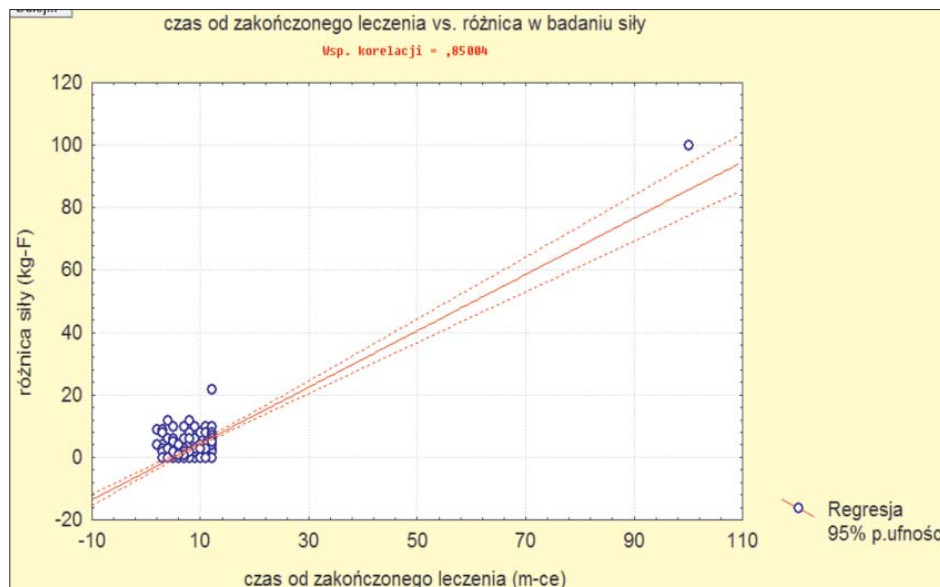
zakres ruchomości odwiedzenia horyzontalnego w stosunku do kobiet starszych ($R = -0,18, p < 0,023$). Najprawdopodobniej jest to związane dodatkowo ze zmianami zwyrodnieniowymi w obrębie tego stawu u kobiet starszych, lecz u tych samych badanych nie stwierdzono ograniczenia ruchomości po stronie zdrowej względem młodszych pacjentek.

Czas jaki upłynął od zabiegu operacyjnego (ryc. nr 3) ma wpływ na różnicę siły uzyskanej pomiędzy badaniem końcowym a wstępnym ($R = 0,85, p < 0,0001$). Większą poprawę siły uzyskiwały panie, u których czas jaki upłynął od zakończonego leczenia był dłuższy (7-10 miesięcy).

Ryc. 2. Wykres zależności pomiędzy wiekiem badanych a różnicą pomiarów obwodów ramienia pomiędzy badaniem wstępnym a końcowym po stronie operowanej



Ryc. 3. Wykres korelacji pomiędzy czasem jaki upłynął od zabiegu operacyjnego a różnicą siły ręki pomiędzy badaniem wstępnym a końcowym po stronie operowanej



DYSKUSJA

Rehabilitacja kobiet po mastektomii powinna obejmować kinezyterapię, niektóre zabiegi fizykalne a także psychoedukację. Należy również pamiętać o wpojeniu podstawowych zasad w postępowaniu na co dzień [9]. Sugeruje się również stworzenie w Polsce większej liczby placówek, w których kobiety po leczeniu raka piersi mogłyby kontynuować rehabilitację oraz nabywać niezbędnych informacji na temat dalszego postępowania.

Ważną składową postępowania fizjoterapeutycznego powinny się stać zindywidualizowane ćwiczenia fizyczne. Takie postępowanie nie tylko poprawia zakres ruchomości, siłę mięśni ale również redukuje obrzęk limfatyczny. Wg Majewskiego [9] dzięki rytmicznym skurczom mięśni naczynia krwionośne oraz chłonne mają korzystne warunki do pracy, co ułatwia odpływ chłonki oraz krwi żyłnej. Dodatkowo dynamiczna praca mięśni wzmacnia przepływ krwi a tym samym lepiej zaopatruje mięśnie w tlen i substancje energetyczne przy jednoczesnym odprowadzeniu produktów przemiany materii. Wg Bertteliego [9] ćwiczenia najlepiej wykonywać z zachowaniem kompresji w postaci rękawa elastycznego bądź bandaża o niewielkiej elastyczności. Ćwiczenia bez kompresji mogą pogorszyć istniejący obrzęk chłonny [10,11].

Najistotniejszą oraz najskuteczniejszą metodą leczenia obrzęku limfatycznego kończyny górnej u kobiet po mastektomii jest w dzisiejszej dobie kompleksowe postępowanie fizjoterapeutyczne co potwierdzają badania własne. Badania przeprowadzone przez licznych autorów potwierdzają, że częstość wykonywanych zabiegów również wpływa na stan pacjentek. Z analiz wynika, że lepsze efekty uzyskuje się wtedy, gdy panie zostaną poddane zabiegom przez 2 tygodnie po 10 zabiegów w serii, aniżeli przez miesiąc z zabiegami 3 razy w tygodniu. [9,11] Efekt terapeutyczny uzyskano u 86 kobiet (57,4%), brak poprawy u 42,6%, a pogorszenie nie nastąpiło u żadnej z badanych.

Likwidowanie obrzęku limfatycznego ramienia oraz ograniczonego zakresu ruchomości obręczy barkowej jest trudnym zadaniem. Od chorych wymaga się długotrwałej samodyscypliny, ogromnej systematyczności oraz bezwzględnego stosowania się do zaleceń terapeuty. Cel nadrzędny to kontrolowanie wytwarzanej chłonki, usprawnianie prawidłowego jej przepływu, co uzyskuje się dzięki stymulacji do tworzenia krążenia obocznego oraz regeneracji układu limfatycznego. [12,13,14] Z badań własnych wynika, że obrzęk limfatyczny stwierdzono u 75 kobiet

(50%). Po kompleksowym usprawnianiu poprawę uzyskano w 23% przypadków.

Wg Rostkowskiej [12] ćwiczenia powinny być ukierunkowane na estetykę sylwetki oraz ruchu. Woods [12] proponuje wprowadzać ćwiczenia jak najszybciej, jeśli to możliwe gdyż wczesne zastosowanie kinezyterapii zapobiega bolesnemu usztywnieniu stawów kręgosłupa i stawu barkowego oraz poprawia ogólną sprawność. Zostało to potwierdzone w badaniach własnych gdzie poprawę ogólnego stanu funkcjonalnego bezpośrednio po kompleksowej rehabilitacji uzyskano zarówno u kobiet poddawanych leczeniu oszczędzającemu jak i po leczeniu całkowitym.

Ko i in. [12] przeprowadził jako jeden z niewielu badania, które koncentrowały się nad efektywnością kompleksowej fizjoterapii u kobiet po przebytych raku piersi, ze stwierdzonym obrzękiem limfatycznym. Badano 229 kobiet. Po 15 dniach usprawniania uzyskano średnio 59,1% redukcji obrzęku. Natomiast Leduce i in. [12] w swoim opracowaniu donoszą o 50% poprawie po 2 tygodniach rehabilitacji w grupie 220 kobiet. Badania potwierdziły się w niniejszym opracowaniu. Zmniejszenie obrzęku odnotowano u 57 % badanych kobiet z grupy A i 67 % z grupy B.

Kompleksowa fizjoterapia powinna przekształcić się w „złoty standard” postępowania w onkologii. Wczesne leczenie zmniejsza ryzyko wystąpienia bolesnego usztywnienia, ograniczenia ruchu w stawie barkowym i stawach kręgosłupa, wystąpienia obrzęku chłonnego oraz poprawia ogólną kondycję nie tylko fizyczną ale także psychiczną. Najważniejsze jednak jest to, aby ten „złoty standard” nie przekształcił się tylko w standard postępowania refundowanego przez NFZ. Ważne jest, by zawsze mieć na uwadze dobro danej pacjentki i postępować z nią zgodnie z zasadą indywidualnego podejścia do człowieka.

WNIOSKI

- Uzyskane wyniki potwierdzają skuteczność zaproponowanych zabiegów fizjoterapeutycznych w redukcji obrzęku limfatycznego.
- Zastosowane metody fizjoterapeutyczne wpłynęły na zwiększenie zakresów ruchomości w stawie barkowym kończyny górnej głównie po stronie operowanej.
- W badanych grupach stwierdzono poprawę siły mięśniowej zarówno po stronie operowanej jak i zdrowej.
- Postępowanie terapeutyczne okazało się skuteczniejsze u kobiet, u których zastosowano leczenie całkowite.

References/Piśmiennictwo:

1. Filipowska J, Frąś M. Miejsce rehabilitacji w onkologii. *Farm. Pol.* 2007; 63 (14): 643 – 647.
2. Jeziorski A. (red): *Onkologia. Podręcznik dla pielęgniarek. Rozdział IV.* Warszawa: PZWL; 2009, wyd. I.
3. Jassem J, Krzakowski M. *Rak piersi. Praktyczny przewodnik dla lekarzy.* Gdańsk: Via Medica; 2009.
4. Mika K.A. *Po odjęciu piersi.* Warszawa: PZWL; 2005, wyd. IV.
5. Kołodziejcki L, Niedbala E. Problems associated with physiotherapeutic management of patients after breast cancer surgery. *Medical Rehabilitation* 2008, 12 (2): 16 -21.
6. Madetko R, Cwiertnia B. Rehabilitation after mastectomy. *Nursing Topics* 2008; 16 (4): 397 – 400.
7. Dziura I, Grądalski T. Knowledge of the factors inducing lymphedema and compliance with preventative recommendations in mastectomy patients. *Medical Rehabilitation* 2008;12 (4): 14 -18.
8. Chwałczyńska A, Malicka I, Pawłowska K, Górski – Kłęk L. Physical activity versus age as exemplified by women after breast cancer treatment. *Physiotherapy* 2007; 15 (4): 54 – 59.
9. Bąk M. Body posture in the sagittal plane in post – mastectomy women, who take active part in physical rehabilitation. *Physiotherapy* 2008;16 (4): 35 – 43.
10. Opuchlik A, Migórska A, Bernacik E. Kompleksowa fizyczna terapia udrażniająca w leczeniu zachowawczym obrzęku limfatycznego kończyny górnej u kobiet po mastektomii. *Kwart Ortop* 2006; 2: 138 – 141.
11. Majewski M. Fizjoterapia kobiet z obrzękiem chłonnym kończyny górnej po leczeniu raka sutka. *Fizjot* 2006; 14 (4): 60 – 68.
12. Opuchlik A, Migórska A, Mężyk R, Dudkiewicz Z, Kiebzak Z. Przydatność metody kompleksowej, fizycznej terapii udrażniającej w leczeniu obrzęku limfatycznego kończyny górnej u kobiet po mastektomii. *Kwart Ortoped* 2008; 4: 412 – 421.
13. Hanasz – Sokołowska D, Kaźmierczak U, Hagner W, Kaźmierczak M. Skuteczność zachowawczych metod fizjoterapeutycznych w leczeniu obrzęku limfatycznego u kobiet po mastektomii. *Fizjot Pol* 2006; 6(1): 67 – 72.
14. Malicka I, Pawłowska K, Woźniowski M. The effect of physical exercises on effort tolerance and work of the trunk muscles in women after breast cancer treatment. *Physiotherapy* 2008; 16 (3): 48 – 56.