

Wydanie IV, 2016 r.

Świętokrzyskie Centrum Onkologii
Zakład Rehabilitacji

INFORMATOR DLA Kobiet PO LECZENIU RAKA PIERSI



Opracowanie
Anna Opuchlik

Spis treści

Przedmowa.....	2
Wstęp	3
I. Zalecenia postępowania u kobiet po operacjach radykałnych.....	4
II. Automasaż.....	9
III. Usprawnianie ruchowe.....	15
IV. Leczenie uzupełniające – zagrożenia i postępowanie.....	23
V. Zalecenia i usprawnianie po operacjach odtwórczych.....	26
VI. Inne praktyczne porady.....	34
VII. Wykaz Klubów Amazonek i filii z terenu województwa świętokrzyskiego.....	40
Piśmiennictwo.....	44

PRZEDMOWA

Leczenie nowotworów piersi obejmuje szereg działań, których dobór zależy od postaci histopatologicznej i stopnia zaawansowania choroby. Najważniejszym sposobem postępowania jest leczenie operacyjne. Jednakże może ono stanowić przyczynę niepożądanych następstw, które wywierają wpływ na upośledzenie sprawności fizycznej i pogorszenie stanu psychicznego pacjentek.

W ostatnich latach radykalne techniki chirurgiczne zostały zastąpione oszczędzającymi, a w odniesieniu do rutynowej limfadenektomii wprowadzono biopsję węzła wartowniczego. W zaawansowanych nowotworach stosuje się amputację podskórną z jednoczasową rekonstrukcją piersi lub radykalną amputację piersi w modyfikacji Maddena. Leczenie oszczędzające oraz skuteczna terapia neoadiuwantowa zmniejsza zakres operacji oraz powikłań pooperacyjnych. Analogicznie rekonstrukcje piersi nie zwiększają ryzyka rozwoju choroby nowotworowej, ani nie utrudniają wykrycia wznowy miejscowej. W ramach integracji opieki nad chorymi w Świętokrzyskim Centrum Onkologii wprowadzono do praktyki klinicznej program prewencji i zwalczania niepełnosprawności chorych po chirurgicznym leczeniu raka piersi.

Informator jest przydatną pozycją ułatwiającą kobietom przygotowanie się do odpowiedniego postępowania po operacji. Broszura zachęca również do prowadzenia w warunkach domowych profilaktyki przeciwozrzękowej i ćwiczeń ruchowych ułatwiających powrót do pełnej sprawności.

Dr hab. n. med. Stanisław Gózdź Prof. UJK

WSTĘP

Zachorowalność w Polsce na nowotwory złośliwe piersi jest niepokojąco wysoka i stanowi poważny problem społeczny. Jedną z metod leczenia złośliwego raka piersi jest radykalny zabieg operacyjny, polegający na usunięciu gruczołu piersiowego wraz z węzłami chłonnymi dołu pachowego (limfadenektomia) po stronie amputowanej piersi. Operacje te mogą być przyczyną powikłań wczesnych – występujących w trakcie lub bezpośrednio po zabiegu, do których zalicza się: miejscowe zakażenia rany, martwica płatów skórnych, rozejście się rany, krwiak czy chłonotok. Natomiast do późnych powikłań należą: przeczulica i parestezje w obszarze operowanej skóry, neuropatie, przerost blizny pooperacyjnej, zwłóknienia i przykurcze ograniczające ruchomość w stawie barkowym, zaniki niektórych grup mięśniowych, trwałe deformacje w stawach obręczy barkowej, wady postawy ciała oraz obrzęk limfatyczny kończyny górnej. W raku przedinwazyjnym wykonywane są zabiegi oszczędzające takie jak lumpektomia - miejscowe usunięcie guza czy kwadrantektomia - wycięcie segmentu lub kwadrantu piersi. Chirurgiczne leczenie oszczędzające pierś Breast Conserving Surgery – BCS polega na wycięciu guza wraz z odpowiednim marginesem niezmienionych chorobowo tkanek i biopsją węzła wartownika (sentinel lymph node biopsy - SLNB) - lub z limfadenektomią. Innym często przeprowadzanym zabiegiem u kobiet z rozpoznanym niezaawansowanym rakiem piersi jest amputacja prosta lub podskórna z biopsją węzła wartowniczego z jednoczasową rekonstrukcją piersi protezą lub ekspanderem. Po operacjach tych rzadko występują skut-

ki uboczne obejmujące dysfunkcję kończyny górnej, czy obrzęk limfatyczny. Nie mniej jednak istotne jest i w tej grupie chorych podjęcie specjalnego postępowania fizjoterapeutycznego.

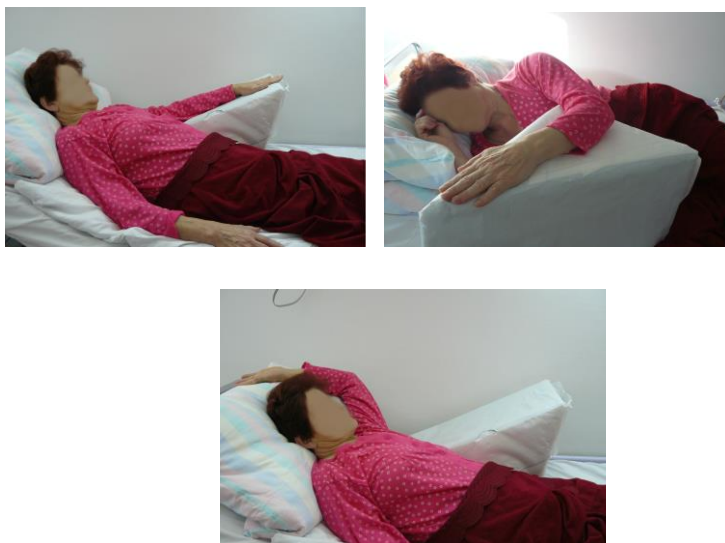
Utrzymanie wysokiej jakości życia, u kobiet po leczeniu nowotworów piersi, w dużej mierze zależy od odpowiednio wcześniej wdrożonego programu rehabilitacji. Systematyczne wykonywanie ćwiczeń ruchowych i przestrzeganie zasad postępowania w czynnościach dnia stanowi podstawę do osiągnięcia pełnej sprawności fizycznej i równowagi psychicznej. Informator obejmuje etap usprawniania w okresie szpitalnym, wczesnym poszpitalnym chorych po zabiegach radykalnych oraz po operacjach z techniką odtworzenia gruczołu piersiowego, a także postępowanie w leczeniu uzupełniającym.

ROZDZIAŁ I

ZALECENIA POSTĘPOWANIA U KOBIET PO OPERACJACH RADYKALNYCH

Kończyna górna po stronie operowanej piersi powinna być objęta szczególną ochroną przed nadmiernym wysiłkiem i mechanicznymi urazami, ze względu na ryzyko wystąpienia obrzęku limfatycznego, jako następstwa usunięcia węzłów chłonnych dołu pachowego. Usprawnianie nie powinno ograniczać się wyłącznie do ćwiczeń ruchowych. Musi ono zawierać specjalne postępowanie stanowiące, obok automasażu, ważny czynnik profilaktyki przeciwobrzękowej. Przedstawione poniżej zalecenia obowiązują nie tylko we wczesnym okresie pooperacyjnym, należy się do nich dostosować przez okres całego życia.

1. Pozycja ułożeniowa kończyny górnej po stronie operowanej powinna być stosowana w czasie wypoczynku i snu. (fot.1.)



Fot.1. Pozycje ułożeniowe w czasie wypoczynku

Częste przyjmowanie takiej pozycji zapewnia swobodny odpływ chłonki i jest jednym z elementów profilaktyki przeciwobrzękowej. Nie należy zapominać o stosowaniu w trakcie dnia częstych przerw i wysokiego czynnego unoszenia kończyny (ruch wstrząsania), zarówno w pracy jak i w codziennych czynnościach.

2. W pracy i w domu

Unikać skaleczeń, przeciążeń, oparzeń i nadmiernego chłodu.



2.1 Ostrożnie obchodzić się z nożem kuchennym.

2.2 Zachowywać ostrożność przy szyciu (używać napastrka).

2.3 Unikać zbyt długiego zmywania i prania.



2.4 Nie należy myć okien nie chronioną ręką.

2.5 Uważać przy pracy z rozgrzanym żelazkiem.

2.6 Podczas korzystania z pieca lub piekarnika używać rękawic ochronnych.



2.7 Podczas prac domowych zaleca się używanie rękawiczek gumowych.

2.8 Nie nosić ciężkich toreb z zakupami.

2.9 Nie nosić zegarka i biżuterii na kończynie po stronie operowanej piersi.

2.10 Praca biurowa (komputer, maszyna do pisania) oraz zajęcia związane z długotrwałą pracą manualną (krawiectwo, szydełkowanie itp.). Unikać długotrwałej pracy w pozycji z mocno zgiętym stawem łokciowym, hamującej swobodny przepływ chłonki. Zaleca się stosowanie częstych przerw z unoszeniem w górę kończyny i jej wstrząsaniem. Wskazane jest również noszenie w obrębie kończyny specjalnych mankietów uciskowych dobranych przez fizjoterapeutę i dostosowanych do rozmiaru obrzęku limfatycznego.

3. Ubieranie się.



- 3.1 Zaleca się dobór odzieży nie uciskającej. Biustonosz nie może wywierać ucisku na bark i klatkę piersiową. W przypadku znacznego obrzęku klatki piersiowej i kończyny należy używać lekkich protez.
- 3.2 Unikać noszenia torebki na ramieniu strony operowanej.

4. Higiena i pielęgnacja ciała.

- 4.1 Przy pielęgnacji paznokci nie wycinać skórek i zachować ostrożność przy piłowaniu paznokci.
- 4.2 Nie używać podrażniających i alergicznych kosmetyków.



- 4.3 Nie korzystać z sauny.
- 4.4 Nie opalać się.
- 4.5 Nie stosować masażu klasycznego kończyny strony operowanej.

5. U fryzjera.

Podczas obcinania i suszenia włosów należy uważać na barki i ramiona.

6. W ogrodzie.

Unikać skaleczeń (kolce roślin, sprzęt ogrodniczy).

7. Hodowla zwierząt.

Bezwzględnie uważać na ugryzienia lub podrapania przez zwierzęta, owady.

8. Uprawianie sportu.

8.1 Wystrzegać się odmrożeń (sporty zimowe).

Uważać na ewentualne obrażenia ciała, upadki.

8.2 Zaleca się spokojne pływanie, nordic walking, spacer, jogę, bieganie.

9. Odżywianie się.

9.1 Urozmaicać pożywienie (warzywa, świeże owoce, małe ilości mięsa).

9.2 Ograniczyć spożycie soli kuchennej.

10. W ciągu dnia.

10.1 Wykonywać zalecane ćwiczenia gimnastyczne w gorsecie protetycznym wraz z protezą piersi. Stosować krótkie serie: 3 razy dziennie po 10 – 15 minut.

10.2 Należy wykonywać automasaż kończyny: 1-2 raz dziennie przez 10 minut (rano i wieczorem).

11. Przygotowanie do snu.

Kończynę należy wysoko ułożyć na klinie.

12. W środkach komunikacji.

Unikać trzymania się za uchwyty (w autobusie, metrze, pociągu itp.) kończyną strony operowanej.

13. Podczas urlopu.

Unikać miejsc z dużą ilością insektów (zwłaszcza okolic jezior).

14. U lekarza.

- 14.1 Nie mierzyć ciśnienia krwi na kończynie.
- 14.2 Wystrzegać się zastrzyków w okolicę kończyny strony operowanej.
- 14.3 Nie pobierać krwi z kończyny.
- 14.4 Nie stosować akupunktury ani innych zabiegów związanych z medycyną niekonwencjonalną w rejonie kończyny górnej.
- 14.5 Nie wykonywać w jej rejonie masażu sportowego, zabiegów mocno rozgrzewających.

15. Niezwłocznie kontaktować się z lekarzem w przypadku, gdy zaobserwuje się stan zapalny skóry i naczyń kończyny tzw. „różę” (z objawami gorączki, dreszczami, wyraźnym zaczerwienieniem skóry i obrzękiem) lub w przypadku narastania objawów obrzęku limfatycznego.

ROZDZIAŁ II AUTOMASAŻ

1. Zasady automasażu

Po radykalnej operacji raka piersi mogą wystąpić trudności z prawidłowym odpływem chłonki z kończyny górnej, czego objawem jest obrzęk limfatyczny. Najczęściej pojawia się w okresie odległym od zabiegu (średnio po 1.-1,5. roku) i manifestuje ta-

kimi symptomami jak: wzrost objętości kończyny, dolegliwości bólowe (ból rozpierający, piekący), czy upośledzenie funkcji ruchowej stawów kończyny. U pacjentek po biopsji węzła wartowniczego występowanie tego powikłania jest rzadko obserwowane. Obrzęk limfatyczny stanowi od 24% do 49% powikłań u kobiet po radykalnej mastektomii i od 4% do 28% po leczeniu oszczędzającym. Tak duża rozbieżność tych danych jest spowodowana stosowaniem różnych schematów leczenia raka piersi i niejednorodną techniką oceny tej choroby. Do innych czynników ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego zalicza się: urazy kończyny, zakażenia, otyłość, napromienianie (włóknienie naczyń i węzłów chłonnych) oraz genetyczne predyspozycje. Oprócz właściwego postępowania i ochrony kończyny przed szkodliwymi czynnikami i przeciążeniami, istotne znaczenie w profilaktyce przeciwobrzękowej odgrywa automasaż. Jest to masaż kończyny i klatki piersiowej wykonywany przez samą pacjentkę. Wykorzystuje się w nim elementy technik drenażu limfatycznego. Należy go wykonywać 1-2 razy dziennie, rano i wieczorem przez ok. 10 min, a niezbędnymi pomocami są: specjalny klin przeciwobrzękowy oraz oliwka lub zasyпка – talk.

- Celem automasażu jest usprawnianie odpływu chłonki i zapobieganie tworzeniu się obrzęków limfatycznych.
- Wszystkie ruchy wykonuje się w kierunku dośrodkowym, każdą technikę kończąc na tułowiu.

- Masaż nie powinien przynosić bólu. Należy wykonywać go w sposób delikatny, powolny i powierzchowny, bez gwałtownych i mocnych bodźców.
- Przed rozpoczęciem należy umyć ręce i kończynę, która będzie masowana oraz zdjąć biżuterię z obu rąk.
- Kończynę należy ułożyć na klinie, oraz wykonać parę krótkich ćwiczeń w obrębie stawów ręki (patrz rozdział III) oraz 1 – 2 ćwiczeń oddechowych.
- Każdy chwyt masażu powinien być powtórzony 5 – 6 razy.
- Przy wykonywaniu masażu należy omijać okolice blizny i miejsc napromienianych.

Poprawne przeprowadzanie technik i zachowanie odpowiedniej kolejności ruchów jest niezbędnym warunkiem efektywnego automasażu.

2. Opis technik

głaskanie – wykonywać całą dłońią, ułożoną płasko na kończynie; ruch bez nacisku, miarowy,

wyciskanie – chwyt obręczkowy – ująć kończynę pomiędzy kciuk i pozostałe palce i delikatnie, miarowo naciskając przesuwając w kierunku barku,

ugniatanie – chwyt obręczkowy - ująć kończynę pomiędzy kciuk i pozostałe palce, delikatnie i miarowo przesuwając w kierunku barku ugniatając ruchami pulsującymi; ruch ugniatania składa

się z 3 faz: delikatnego nacisku, przesunięcia skóry i rozluźnienia chwytu,

rozcieranie – ruch okrężny, chwyt wykonywać opuszkami palców lub całą dłoń,

oklepywanie – szybkie i krótkie ruchy końcami palców zbliżone do uderzenia miotełką.

3. Automasaż – samodzielne wykonanie w domu

Opisane powyżej techniki masażu należy stosować w następującej kolejności (fot. 2-11):

Przyjąć wygodną pozycję ułożeniową (fot. 2.)

1. Rozpocząć od pobudzenia ruchem okrężnym węzłów chłonnych nadobojczykowych, obustronnie a następnie węzłów chłonnych pachowych po stronie nieoperowanej. Kolejne są masowane węzły chłonne okolicy pachwiny po stronie operowanej piersi.

- a) głaskanie przodu klatki piersiowej (nad blizną) od okolicy operowanej do zdrowych węzłów pachowych.

W przypadku napromieniania tego rejonu – omijamy ten obszar i głaskanie wykonujemy w kierunku na łopatkę.

- b) głaskanie boku klatki piersiowej od okolicy operowanej (pod blizną) do węzłów chłonnych pachwinowych po stronie operowanej.

2. Głaskanie barku i tułowia (fot.3.) – ruch rozpocząć od $\frac{3}{4}$ dł. ramienia (a nie od dłoni!) prowadząc go

- od strony wewnętrznej ramienia, przez klatkę piersiową nad blizną do przeciwnego barku,
- od strony zewnętrznej ramienia, przez bark do łopatki,

- od spodu ramienia, przez dół pachowy i bok klatki piersiowej do pachwiny
- 3. Głaskanie przedramienia po stronie zewnętrznej i wewnętrznej od nadgarstka do łokcia
- 4. Głaskanie ręki po stronie grzbietowej i dłoniowej (fot.4.)
 - a) prostymi palcami wszystkie palce równocześnie,
 - b) każdy palec z osobna,
 - c) kostkami zgiętych palców po śródręczu.
- 5. Głaskanie całej kończyny i tułowia, prowadząc w 3 kierunkach (fot.5.)
 - a) po stronie wewnętrznej do klatki piersiowej i przeciwnego barku
 - b) po stronie zewnętrznej do barku i łopatki
 - c) od spodu do boku klatki piersiowej i pachwiny
- 6. Wyciskanie ruchem obręczkowym od nadgarstka do barku kończąc głaskaniem na tułowie w 3 w/w kierunkach (fot.6.)
- 7. Ugniatanie ruchem pulsującym od nadgarstka do barku kończąc głaskaniem na tułowie w 3 w/w kierunkach (fot.7.)
- 8. Rozcieranie ruchem okrężnym – (przesuwanie i odprężanie) od palców do barku kończąc głaskaniem na tułowie w 3 w/w kierunkach (fot.8.)
- 9. Oklepywanie ruchem miotłkowym – wykonywać tylko od spodu kończyny górnej, od nadgarstka do ramienia z pominięciem dołu pachowego (fot.9.)
- 10. Głaskanie całej kończyny jak w punkcie 6 (fot.10.)
- 11. Wstrząsanie – wznos kończyny i energiczne potrząsanie całą kończyną górną (fot. 11).

Fot.2-11. Automasaż kończyny górnej.



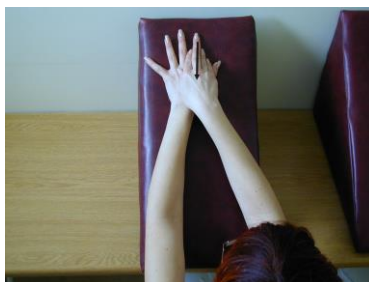
2. Ułożenie kończyny na klinie.



3. Głaskanie barku.



4. Głaskanie ręki-grzbiet
a) prostymi palcami wszystkie
palece równocześnie.



4. Głaskanie ręki-grzbiet
b) każdy palec z osobna.



4. Głaskanie ręki - grzbiet
c) kostkami zgiętych palców po śród-
ręczu.



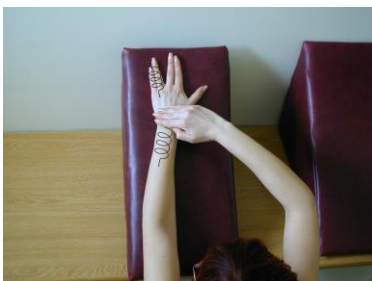
5. Głaskanie całej kończyny



6. Wyciskanie-głaskanie ruchem obręczkowym.



7. Ugniatanie – ruch pulsujący.



8. Rozcieranie- ruch okrężny.



9. Oklepywanie- ruch motylkowy.



10. Głaskanie całej kończyny.



11. Wstrząsanie całej kończyny.

ROZDZIAŁ III

USPRAWNIANIE RUCHOWE

Celem ćwiczeń jest poprawa zakresów ruchomości i siły mięśniowej w stawach kończyny górnej i pasa barkowego, zapobieganie wytwarzaniu się obrzęku limfatycznego oraz profilaktyka wad postawy. Ćwiczenia ruchowe stwarzają dobre warunki do zapewnienia elastyczności struktur stawowych i mięśniowych obręczy barkowej i kończyny górnej. Stanowią ważny czynnik wpływający na poprawę krążenia krwi i limfy, zmniejszając ich zaleganie w obrębie kończyny. Nie można pominąć roli ćwiczeń oddechowych, które kształtując klatkę piersiową poprawiają elastyczność a także stymulują przepływ płynów w kończynie.

1-3 doba po zabiegu

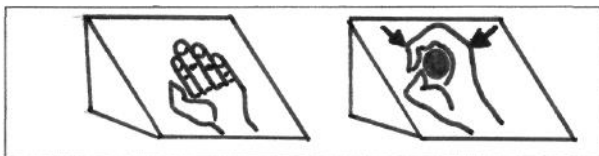
Ważne!

- Po każdym ćwiczeniu należy delikatnie wstrząsnąć kończyną górną po stronie operowanej piersi.
- Każde z poniższych ćwiczeń wykonywać do granicy bólu i powtarzać średnio 3-4 razy dziennie w krótkich seriach (po ok. 10 - 15 min).
- Unikać gwałtownych i szarpanych ruchów

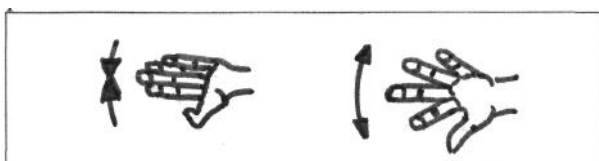
Pozycja wyjściowa: leżenie na plecach, kończyna po stronie blizny ułożona na klinie przeciwoobrzękowym, nogi ugięte.

Ruchy:

1. zaciskanie dłoni w pięść (można zastosować gąbkę lub miękką piłeczkę) 15-30 powtórzeń



2. palce dłoni rozstawić szeroko i złączyć razem 15-30 powtórzeń



3. „ruchy pianisty” 15-30 powtórzeń



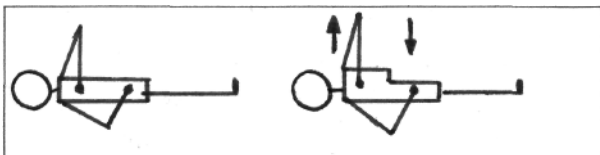
4. ruchy „okrężne” w nadgarstku 10 razy w prawo i 10 razy w lewo.



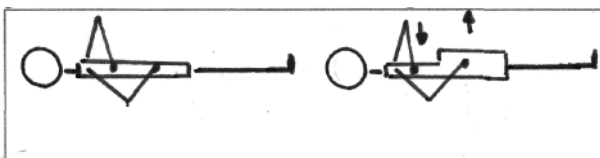
5. zgięcie i wyprost w stawie łokciowym
(dłoń→bark i dłoń→klin) 10- 15 powtórzeń



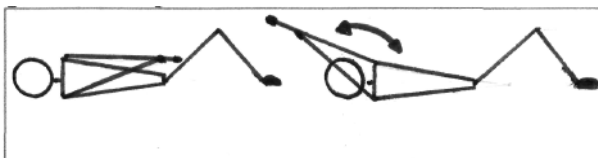
6. jedna dłoń ułożona na brzuchu, druga na klatce piersiowej;
wdech przez nos – uwypuklenie klatki piersiowej
i wciągnięcie brzucha,
wydech przez usta – rozluźnienie, 4-5 powtórzeń



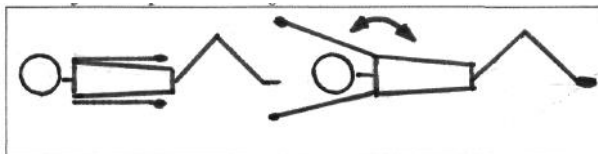
7. jedna dłoń na brzuchu, druga na klatce piersiowej;
wdech przez nos – uwypuklenie brzucha,
wydech przez usta – rozluźnienie, 4-5 powtórzeń



8. ramiona wyprostowane w stawach łokciowych, kończyna strony nie operowanej podtrzymuje rękę strony operowanej i wspomaga ruch wznosu nad głowę, 10 powtórzeń



9. j. w. ale bez wspomagania ruchu przez kończynę strony nie operowanej (wznos do granicy bólu) z równoczesnym wdechem w czasie wznosu kończyn i wydechem w czasie opuszczenia kończyn



10. poz. wyjściowa: siad na łóżku, kończyny górne swobodnie wzdłuż tułowia, ruch: „ściągnięcia łopatek”



Głaskanie kończyny, wstrząsanie i pogłębione oddechy.

4-6 doba po zabiegu

Pozycja wyjściowa: siad na taborecie lub brzegu łóżka z oparciem stóp o podłogę

Ruchy:

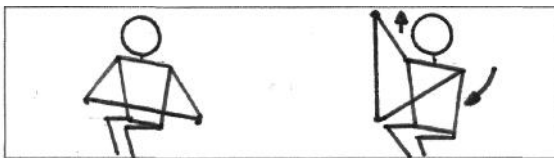
1. unoszenie barków do góry – wdech, rozluźnienie – wydech, 6-8 powtórzeń



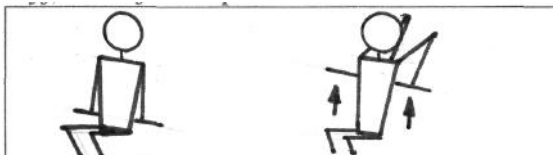
2. ręce na kolanach trzymają kijek, wznosy obu kończyn ponad głowę, 10 powtórzeń



3. dłonie obejmują końce kijka, ruch kończyn bokiem w górę, 10 powtórzeń



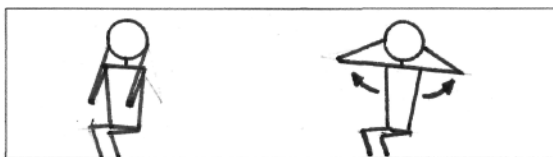
4. kijek w dłoniach za tułowiem, przesunąć go po tułowiu w kierunku łopatek, „ściągnąć” łopatki i wytrzymać 3 sek., powrót do pozycji wyjściowej, 8-10 powtórzeń



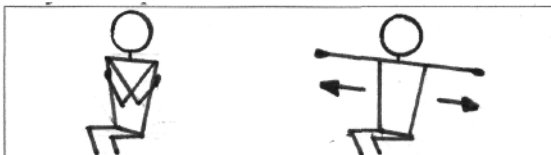
5. „krążenia” ramionami w przód – 6 powtórzeń i w tył - 6 powtórzeń



6. dłonie na karku, wdech – „ściągnąć” łokcie do tyłu; wydłużony wydech – łokcie w przód



7. ramiona w bok, obejmowanie tułowia z przodu i trzykrotnie odrzucić wyprostowane ramiona w tył, 10 powtórzeń

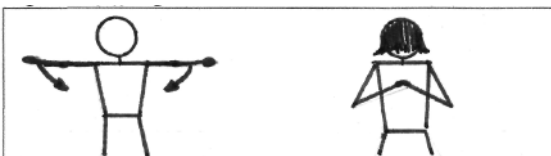


7-10 doba po zabiegu

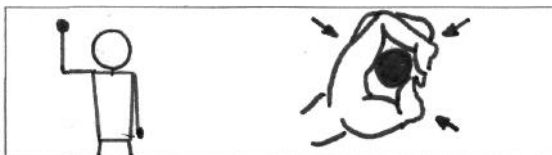
Pozycje do ćwiczeń: siad na taborecie, stojąca, leżąca tyłem i bokiem

Ruchy:

1. stojąc w lekkim rozkroku, ramiona w bok, skrzyżowanie kończyn na plecach na wysokości łopatek („zapinanie stanika”) 10 powtórzeń



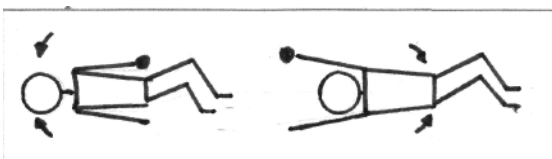
2. siedząc lub stojąc, kończyna usprawniana w górze nad głową trzyma gąbkę lub piłeczkę, po 20-30 ruchach ściskania przełożyć ją do drugiej ręki wykonać ruch wstrząsania i powtórzyć to samo



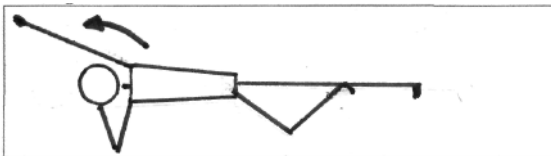
3. siedząc lub stojąc, kończyna strony operowanej – w bok, druga ręka – na biodrze; wdech nosem z jednoczesnym wznosem boku kończyny usprawnianej i skłonem tułowia w bok, wydech – powrót do poz. wyjściowej, 6-8 powtórzeń



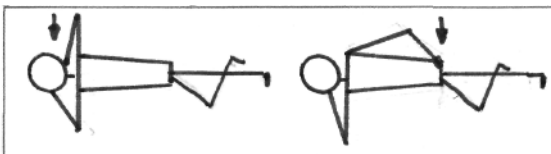
4. leżenie na plecach, ręce wzdłuż tułowia, w jednej dłoni gąbka; przeniesienie (jak najbliżej podłogi) bokiem w górę obu kończyn górnych, przełożenie nad głowę gąbki do drugiej ręki - powrót tą samą drogą do pozycji wyjściowej, 10 powtórzeń



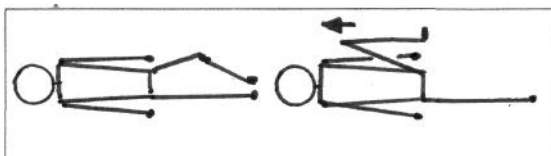
5. leżenie na boku tułowia strony nie operowanej, unoszenie ręki usprawnianej bokiem w górę, 10 powtórzeń



6. leżenie j. w., zgięcie kończyny w stawie łokciowym i ułożenie dłoni raz na karku, raz na pośladku, 10 powtórzeń



7. leżenie na plecach, kolano lewe do klatki piersiowej – wdech, powrót do poz. wyjściowej – wydech, 4 powtórzenia, to samo kolano prawe - 4 powtórzenia



ROZDZIAŁ IV

LECZENIE UZUPEŁNIAJĄCE – ZAGROŻENIA I POSTĘPOWANIE

Zarówno u kobiet po mastektomii jak i po leczeniu oszczędzającym może być wskazane uzupełniająca terapia systemowa lub indukcyjna, polegająca na naświetlaniu obszaru blizny. Radioterapia przedłuża przeżycie chorych, ale też wywołuje pewne reakcje niepożądane. Dzielą się one na wczesne i późne. Wczesne pojawiają się w trakcie napromieniowania (już 10–14 godzin po pierwszej frakcji napromieniania) i mogą trwać do 3 miesięcy. Polegają na odczynie skórny o charakterze rumienia. Reakcja ta może przebiegać również w postaci łuszczenia, obrzęku, wyjątkowo w postaci martwicy skóry czy owrzodzenia (w zależności od czasu trwania radioterapii i otrzymanej dawki) oraz włóknienia. Szczyt jej nasilenia występuje najczęściej w końcowych tygodniach po podaniu ostatniej frakcji. W tym okresie należy zachować ostrożność w zakresie pielęgnacji skóry w obszarze napromienianym. Nie wolno myć jej środkami drażniącymi, mocno perfumowanymi. Nie poleca się stosowania w miejscu napromieniania i w czasie jego trwania, intensywnych ćwiczeń rozciągających i gwałtownych zabiegów terapii manualnej oraz ćwiczeń z dużym oporem, z powodu ryzyka uszkodzeń delikatnych i osłabionych tkanek miękkich. Przeciwwskazane są również zabiegi ciepłne, masaże i mobilizacje okolicy blizny. Natomiast zaleca się przeprowadzanie gimnastyki ogólnousprawniającej, w celu przeciwdziałania procesom włóknienia tkanek miękkich doprowadzającym do tworzenia się przykurczy stawowo-mięśniowych. Późne zmiany skórne

pojawiają się w okresie miesięcy lub lat po zakończeniu leczenia promieniowaniem jonizującym. Zwykle występują pod postacią hipo- lub hiperpigmentacji skóry, nadmiernego rogowacenia, suchości, teleangiektazji, zaniku i przerwania ciągłości skóry. W tym okresie występują również: stan zapalny i popromienne zapalenie płuc, zapalenie błony śluzowej przełyku oraz obrzęk limfatyczny kończyny górnej. Po zakończeniu radioterapii zabiegi manualne wykonuje się z dużą rozważą i delikatnością, z uwagi na obecność zwłóknień. Po wygojeniu się nasłonecznianego obszaru należy również wprowadzić kompleksową terapię udrażniającą, celem eliminacji objawów obrzęku limfatycznego kończyny górnej.

U kobiet z miejscowo zaawansowanym rakiem piersi jak i w przypadku rozsiewu choroby ważną rolę odgrywa chemioterapia. W czasie jej podawania występują objawy takie, jak: nudności i wymioty, biegunka, zapalenie błon śluzowych jamy ustnej, zaburzenia miesiączkowania, wypadanie włosów, zaburzenia smaku, brak apetytu, skłonność do krwawień, zwiększona podatność na infekcje, zaburzenia w oddawaniu moczu, gorączka, ciągłe uczucie zmęczenia, zaburzenia ze strony układu krążenia. Wynika stąd potrzeba uwzględnienia ograniczeń do wykonywania znacznych wysiłków fizycznych, a szczególnie treningów o charakterze ciągłym. Niebezpieczeństwo narażenia na infekcje wymusza ograniczenie kontaktów z innymi chorymi. Wskazaniem do chwilowego odstąpienia od gimnastyki są nudności i wymioty, osłabienie organizmu i zły stan ogólny pacjentki. Niemniej jednak regularne stosowanie aktywności fizycznej w trakcie leczenia cytostatykami powoduje zmniejszenie odczuwania przez chore objawów ubocznych. Chemioterapia nie

jest przeciwwskazaniem do prowadzenia fizjoterapii, z wyjątkiem okresu ostrych powikłań. W trakcie i po zakończeniu chemioterapii należy stosować umiarkowane ćwiczenia fizyczne. Skutecznym sposobem w walce z nudnościami i wymiotami jest metoda plastrowania - Kinesiology Taping, techniką „zamykania pępka”.

Dość często spotykany jest też zespół polineuropatii wywołanej cytostatykami. Symptomy towarzyszące tym chorobom to: uczucie drętwienia, mrowienia, bólu o charakterze palącym, piekącym. Prowadzą one do upośledzenia sprawności i pogarszają zdolność do radzenia sobie z codziennymi czynnościami. Początek choroby może nastąpić zarówno w trakcie leczenia, jak i dopiero po jego ukończeniu. W zapobieganiu niekorzystnym następstwom leczenia uzupełniającemu ważną rolę odgrywa systematyczne usprawnianie ruchowe.

ROZDZIAŁ V

ZALECENIA I USPRAWNIANIE PO OPERACJACH ODTWÓRCZYCH PIERSI

Operacje rekonstrukcji piersi mogą być przeprowadzane w trybie jednoczasowym lub odroczone. Jednoczasowa jest wskazana w przypadku mało zaawansowanych raków lub regresji większych zmian po skutecznej terapii neoadjuwantowej. Sposób ten jest bezpieczny i przynosi zadowalające efekty estetyczne bez zwiększonego ryzyka występowania powikłań onkologicznych – nawrotów choroby w skutek niedoszczętnego wycięcia nowotworu. Odroczoną operację odtwórczą wykonuje się po upływie przynajmniej 4-6 miesięcy od zakończenia chemioterapii

i 12-24 miesięcy po zakończeniu radioterapii, a wcześniej u chorych, u których nie stosuje się leczenia uzupełniającego. Wybór optymalnego czasu zabiegu po naświetlaniach, jest uwarunkowany powrotem prawidłowej funkcji szpiku kostnego oraz ustąpieniem zmian miejscowych po napromienianiu (odczyn zapalny, zmiany naczyniowe i włóknienie). Dostępne są również zabiegi chirurgii onkoplastycznej (BCTnew) piersi, które opierają się na dwóch szeroko stosowanych technikach: przemieszczaniu płatów skórno-gruczołowych w miejsce ubytku i zastępowaniu usuniętego miększu własnymi tkankami chorej. Technika BCTnew zależy od wielkości piersi. Przemieszczanie tkanek sąsiadujących pozwala na wypełnienie małych lub średnich ubytków po wycięciu guza piersi. Zabieg ten wpływa na poprawę stanu fizycznego i psychicznego chorych, a także przyczynia się do lepszej jakości życia.

Istnieją następujące rodzaje operacji odtwórczych:

➤ ***wszczepienie ekspandera i protezy oraz ekspanderoprotezy***

Odtworzenie piersi z wszczepieniem endoprotezy polega na wprowadzeniu pod mięsień piersiowy większy ekspandera (fot. 12), który po wygojeniu rany jest stopniowo dopełniany płynem fizjologicznym. Rozprężenie tkanek może trwać kilka miesięcy. Skrócenie czasu tej techniki rekonstrukcji możliwe jest dzięki zastosowaniu ekspanderoprotezy. Pacjentka po wykonanym zabiegu przez okres do 8 tygodni powinna używać specjalnego biustonosza z pasami obejmującymi odtworzoną pierś (fot.

13.), o czym decyduje lekarz. Zadaniem takiej bielizny jest zapobieganie przemieszczenia się implantu w dół lub do góry poza wytworzoną kieszeń. Produkt ten można zakupić w Punkcie Zaopatrzenia Ortopedycznego.



Fot.12. Pacjentka w IV dobie po zabiegu rekonstrukcji piersi z wykorzystaniem ekspandera



Fot.13. Biustonosz z pasem kompresującym (za zgodą Amoena Polska)

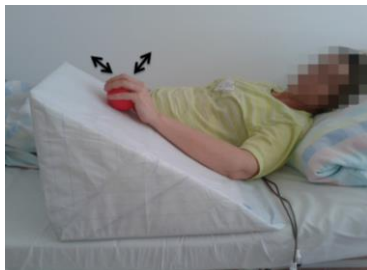
- **wykorzystanie tkanek własnych – autogennych metodą LD** - płat skórno-mięśniowy z mięśnia najszerzego grzbietu często z użyciem protezy lub ekspandera oraz rzadziej stosowaną **metodą TRAM** – poprzeczny wyspowy płat skórno-mięśniowy z mięśnia prostego brzucha.

Postępowanie fizjoterapeutyczne przed operacją

Rozpoczęcie postępowania przed zabiegiem uwarunkowane jest odpowiednim przygotowaniem miejsca dawczego i biorczego. W tym celu stosuje się usprawnianie ruchowe wzmacniające mięśnie służące do przeszczepu (LD, TRAM) oraz poprawiające zakresy ruchomości stawów obręczy barkowej. Wykonywane są również zabiegi przywracające elastyczność blizny: mobilizacje, masaże wirowy, jontoforeza jodowa i ćwiczenia oddechowe. Przed każdą planowaną rekonstrukcją piersi należy pamiętać o profilaktyce przeciwobrzękowej.

Postępowanie fizjoterapeutyczne po operacji z użyciem ekspandera lub protezy

- ❖ w profilaktyce przeciwobrzękowej stosuje się: pozycję ułożeniową na klinie, automasaż, ochronę kończyny przed urazami mechanicznymi i przeciążeniami oraz ćwiczenia czynne wolne z dynamiczną pracą dystalnych części kończyny górnej po stronie operowanej (fot. 14-19)
- ❖ w pierwszym miesiącu po implantacji – ćwiczenia obręczy barkowej bez nadmiernej pracy mięśnia piersiowego większego (dopuszczalny zakres ruchu zgięcia w stawie ramiennym to 90° **i nie należy go przekraczać!**) (fot. 20.)



Fot.14. Dynamiczne zaciskanie ręki w pięść i rozluźnianie (pomocna miękka piłeczka) – powtórz 10 razy



Fot.15. Naprzemienne rozstawianie i łączenie palców ręki (odwodzenie, przywodzenie) – powtórz 10 razy



Fot.16. Ruch palców przypominający grę na pianinie – powtórz 10 razy



Fot.17. Wyprost nadgarstka – powtórz 10 razy



Fot.18. Ruchy okrężne w nadgarstku – powtórz 10 razy



Fot.19. Zginanie i wyprost stawu łokciowego – powtórz 10 razy



Fot. 20. Zgięcie w stawie ramiennym wspomagane siłą drugiej kończyny – powtórz 10 razy



Fot.21. W fazie wdechu – wypchnięcie brzucha, w fazie wydechu – rozluźnienie – powtórz 5-6 razy

- ❖ ćwiczenia oddechowe (fot. 21) i relaksacyjne,
- ❖ po zakończeniu rozprężenia ekspandera – ćwiczenia czynne wolne mięśni obręczy barkowej, a w późniejszym okresie – ćwiczenia ogólnokondycyjne,
- ❖ masaż odtworzonej piersi – jako profilaktyka wytworzenia się torebki łącznotkankowej, wokół implantu

(zwlóknienia), wprowadzany już w drugiej dobie po operacji i kontynuowany przez fizjoterapeutę, aż do zakończenia procesu rekonstrukcji.

Przez cały okres usprawniania zaleca się wykonywanie automasażu kończyny w celu wspomagania przepływu chłonki.

U pacjentek z niewielką ilością tkanki podskórnej w rejonie blizny oraz po radioterapii, stosuje się metodę łączącą wykorzystanie tkanek własnych z wyspowego płata skórno-mięśniowego mięśnia najszerzego grzbietu (LD) z protezą lub ekspanderem.

Postępowanie fizjoterapeutyczne po operacji z użyciem płata LD

❖ wczesny pooperacyjny:

I-V doba po zabiegu – pozycja półsiedząca, gimnastyka oddechowa, ćwiczenia rozciągające mięśnie klatki piersiowej, bez przekraczania granicy bólu (do 90° kąta zgięcia w stawie ramiennym), II-III doba-pionizacja

❖ późny pooperacyjny:

6-10 dni po zabiegu– ćwiczenia czynne wolne kończyn górnych i rozluźniające mięśnie grzbietu,

❖ ambulatoryjny:

3 miesiące po zabiegu - ćwiczenia oddechowe, czynne mięśni grzbietu i rozciągające klatkę piersiową, a po wygojeniu rany – masaż i mobilizacja blizny i odtworzonej piersi.

U kobiet, które zostały zakwalifikowane do zabiegu z użyciem poprzecznego wyspowego płata skórno-mięśniowego z mięśnia prostego brzucha, operacja prze-

biega dwufazowo. W pierwszej kolejności wypreparowuje się wyspę płata i przenosi na szypule mięśnia prostego brzucha do jego bocznego brzegu i umieszcza po stronie przeciwnej do linii środkowej ciała. W drugiej fazie – po 1. tygodniu, następuje przeniesienie płata przez tunel podskórny w miejsce biorcze i wymodelowanie piersi.

Postępowanie fizjoterapeutyczne po operacji metodą TRAM

- ❖ w okresie *wczesnym* do VI doby po operacji – zapewnienie przez 3-4 tygodnie zgięciowego ułożenia tułowia i kończyn dolnych (pozycja kołyski) w celu rozluźnienia mięśni brzucha, ćwiczenia oddechowe torem piersiowym, z asekuracją miejsc zabiegowych, z wykorzystaniem trenażerów do ćwiczeń natężonego wydechu, ćwiczenia przeciwwzakrzepowe, siadanie z opuszczonymi kończynami dolnymi; w III-IV dobie chodzenie przy pomocy balkonika w pozycji zgięciowej tułowia i ćwiczenia czynne kończyn górnych
- ❖ w okresie *późnym* pooperacyjnym – dobór bielizny modelującej odtworzoną pierś, ćwiczenia oddechowe torem przeponowym, rozszerzenie zakresu i czasu ćwiczeń czynnych kończyn górnych i dolnych, masaż rozluźniający mięśni przykręgosłupowych w pozycji siedzącej
- ❖ w okresie *ambulatoryjnym* – powolny powrót tułowia do pozycji wyprostowanej, zastosowanie elastycznego pasa w celu profilaktyki przepukliny brzusznej, ćwiczenia rozciągające klatkę piersiową, wzmacniające siłę mięśni grzbietu i kończyn dolnych oraz górnych; po 2-3 miesiącach wydłużenie dystansu chodzenia i ćwiczenia ogólnokondycyjne. W tym okresie

następuje stopniowe i ostrożne wprowadzanie ćwiczeń izometrycznych mięśni brzucha bez udziału tłoczni brzusznej (ze zgiętymi stawami biodrowymi), a po wygojeniu ran – masaż okolic blizn.

Po zdjęciu szwów pacjentki powinny otrzymać skierowanie od lekarza chirurga i zarejestrować się do Poradni Rehabilitacji w celu kontynuowania usprawniania w Zakładzie Rehabilitacji.

ROZDZIAŁ VI INNE PRAKTYCZNE PORADY

Należy pamiętać, że uzyskanie pełnej sprawności kończyny uzależnione jest m.in. od systematycznego stosowania ćwiczeń ruchowych. Wczesna rehabilitacja pooperacyjna wykonywana w warunkach domowych powinna być kontynuowana przez około 5-8 tygodni w ambulatorium. Po leczeniu szpitalnym pacjentki powinny zgłosić się do Poradni Rehabilitacji celem oceny stanu i funkcji kończyny po stronie operowanej, obręczy barkowej i blizny pooperacyjnej. W czasie takiej konsultacji lekarz oceni konieczność wdrożenia usprawniania. Do Poradni Rehabilitacji wymagane jest skierowanie od lekarza pierwszego kontaktu lub specjalisty. Rejestracji można dokonać osobiście w Rejestracji Głównej bądź telefonicznie przez Call Center: 41 36-74-208.

W przypadkach powikłań takich jak obrzęk limfatyczny kończyny górnej, pacjentki powinny korzystać z zabiegów fizjoterapeutycznych o charakterze leczenia zachowawczego z częstotliwością uzależnioną od stopnia za-

wansowania tej przewlekłej choroby – średnio raz na ½ roku.

Należy również pamiętać, że osiągnięcie pełnej sprawności nie zwalnia od obowiązku przestrzegania przez całe życie zaleceń związanych z noszeniem protezy piersi, wysokim układaniem kończyny, jej ochrony przed mechanicznymi uszkodzeniami, czy wykonywaniem automasażu i gimnastyki.

Optymalnym czasem zaopatrzenia w zewnętrzną protezę piersi jest okres ok. 2 tyg. od dnia zabiegu. Warunkiem bezpiecznego użytkowania protezy jest odpowiednia bielizna protetyczna, wyposażona w specjalną, bawełnianą kieszonkę.

Uzupełnienie ubytku piersi jest ważnym elementem rehabilitacji fizycznej i psychicznej. Noszenie protezy ma szczególne znaczenie dla utrzymania prawidłowej sylwetki ciała, zarówno w warunkach statycznych, jak i dynamicznych.

W Świętokrzyskim Centrum Onkologii w Kielcach funkcjonuje **Punkt Zaopatrzenia Ortopedycznego**, który został utworzony z myślą właśnie o pacjentkach po mastektomii (fot. 22, 23, 24).

Szeroka oferta punktu skierowana do chorych zawiera środki zaopatrzenia ortopedycznego takie jak:

- protezy piersi
- bielizna protetyczna (gorsety polskich i zagranicznych producentów)
- peruki
- kosmetyki do peruk i protez
- kostiumy kąpielowe
- klipy przeciwobrzękowe

- kompresyjne pończochy i rękawy stosowane w leczeniu obrzęków chłonnych kończyn.

Punkt Zaopatrzenia Ortopedycznego mieści się w budynku na wprost wejścia głównego do ŚCO i czynny jest

Od poniedziałku do piątku w godzinach

8:00-17:00

Telefon: 041-36-74-196



Fot. 22. Punkt Zaopatrzenia Ortopedycznego.



Fot. 23. Produkty medyczne w Punkcie Zaopatrzenia Ortopedycznego



Fot. 24. Produkty medyczne w Punkcie Zaopatrzenia Ortopedycznego

Po zakończeniu hospitalizacji kobiety często pozostają zagubione. Towarzyszy im niepewność i niezrozumienie, nawet ze strony najbliższych oraz brak akceptacji choroby. Można to zmienić umawiając się na wizytę do psychologa przygotowanego do pomocy w radzeniu sobie w sytuacjach trudnych osobistych, rodzinnych i społecznych.

Poradnia Pomocy Psychologicznej ŚCO

Poradnia oferuje następujące formy pomocy psychologiczno-psychoterapeutycznej:

- sesja psychoterapii indywidualnej
- grupa wsparcia

- porada/konsultacja psychologiczna

Terapia przeprowadzana jest przy użyciu następujących metod:

- Program Simontona
- Racjonalna Terapia Zachowania
- Terapia EMDR (Eye Movement Desensitization and Reprocessing) Terapia odwracania
- Psychoedukacja
- Terapia zajęciowa
- Zajęcia relaksacyjne

Kadra Poradni Pomocy Psychologicznej

Kierownik

mgr Małgorzata Pilat - psycholog, certyfikowany psychoterapeuta, psychoonkolog.

Pracuje od pn.-pt. w godzinach (9.00-14.00), gabinet 104T (I piętro), tel: **41 367 44 60**

mgr Patrycja Orzechowska-Niedziela - psycholog, certyfikowany psychoterapeuta PTP, psychoonkolog.

Pracuje od pn.-pt. w godzinach pn.-czw. 7-15, pt. 7-13, gabinet 11A (parter), tel.: **41 367 40 44**

mgr Mirosława Tekiel - psycholog kliniczny, psychoonkolog.

Pracuje od pn.-śr. w godzinach od 7-15, w czw. 10-18, pt. 10-16, gabinet 11 (parter), tel.: **41 367 40 40**

W działach leczenia szpitalnego dla pacjentów przebywających na oddziałach dostępni są psychodzy/terapeuci pokój 151 (parter), tel.: 41 367 40 41

mgr Aleksandra Sierant - psycholog, psychoonkolog,

mgr Agnieszka Frasz - psycholog,

mgr Justyna Kaczmarczyk – psycholog,
 mgr Jadwiga Koźmińska - Kiniorska - psycholog, psychoonkolog, superwizor psychoonkologii,
 mgr Paweł Grzybek - pedagog, terapeuta metody EMDR,
 mgr Joanna Grzesik - pedagog, terapeuta zajęciowy,
 mgr Zofia Lenarcik/pedagog, instruktor terapii zajęciowej, **gabinet 111 tel.: 41 367 40 42**

**Zapraszamy
 do Pracowni Terapii Zajęciowej
 gabinet 111 (I piętro), tel: 41 3674042**

W pracowni Terapii Zajęciowej chora może kontynuować szeroko rozumianą rehabilitację poprzez wykonywanie różnych prac ręcznych, relaksację i wizaż. Zajęcia mają charakter grupowy, dlatego można uzyskać nowe źródło wsparcia przez kontakt z innymi pacjentkami.



**Fot.25 Praca twórcza pacjentów w Pracowni Terapii
 Zajęciowej**

ROZDZIAŁ VII

WYKAZ KLUBÓW AMAZONEK I FILII Z TERENU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

Dzięki rozwijającemu się od 1987 r. w Polsce roku ruchowi kobiet po leczeniu raka piersi, zostały utworzone organizacje zrzeszające te pacjentki. Dzięki temu chore mogą liczyć na wsparcie poza instytucjonalną opieką medyczną. Inspiracją do powstania klubów kobiet wyleczonych i aktualnie leczonych był ruch "Reach to Recovery" działający w USA od 1953 r. Jego twórczyni Teresa Lasser przeszła leczenie raka piersi i dostrzegła konieczność uzupełnienia działalności medycznych przez wolontariuszy, powołując do życia grupy wsparcia psychicznego.

W klubach organizowane są zajęcia z psychoterapii i rehabilitacji ruchowej. Kobiety chcące nieść pomoc innym chorym włączają się w działalność społeczną – ruch ochotniczek.

Po zakończeniu usprawniania należy kontynuować rehabilitację w takich klubach, jak:

Klub „Amazonki” Kielce

ul. S. Artwińskiego 3c, 25-437 Kielce

Przewodnicząca: Elżbieta Gacek

Tel. 041-36-74-429 www.amazonki-kielce.pl

e-mail: amazonki@onkol.kielce.pl

Klub „Amazonek” Ostrowiec Świętokrzyski

ul. Sienkiewicza 70, 27-400 Ostrowiec Św.

Dyżur telefoniczny – poniedziałek, środa, piątek

godz.: 16⁰⁰ – 19⁰⁰

Kontakt: Danuta Ogórek Tel. 515-329-847

e-mail: amazonki-ostrsw@o2.pl

Skarżyski Klub „Amazonki”

ul. Sikorskiego 20, 26-100 Skarżysko Kamienna

Kontakt: Elżbieta Wąglowska Tel. 506 766 112

Starachowicki Klub „Amazonki”

ul. Radomska 72, 27-200 Starachowice,

Tel. zaufania – pon. i wt. godz.: 11⁰⁰ – 12³⁰.

Kontakt: Lucyna Młynek Tel. 503 962 122

Klub „Amazonki” Sędziszów

oś. Na Skarpie 15/1, 28-340 Sędziszów,

Kontakt: Aleksandra Swebocka Tel. 695 031 782

**Filia Świętokrzyskiego Klubu „Amazonek”
w Końskich**

ul. Partyzantów 3 – Koneckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego, 26-200 Końskie,

Kontakt: Regina Maciejczyk Tel. 517-959-301

**Filia Świętokrzyskiego Klubu „Amazonek”
w Jędrzejowie**

ul. 11 listopada 113 B, 28-300 Jędrzejów,

Kontakt: Halina Hajduś Tel. 664-091-544

**Filia Świętokrzyskiego Klubu „Amazonek”
we Włoszczowie**

ul. Wiśniowa 19, 29-100 Włoszczowa,

Kontakt: Piorun Anna Tel. 791-837-960

**Filia Świętokrzyskiego Klubu „Amazonek”
w Sandomierzu**

ul. Mariacka1, 27-600 Sandomierz
Kontakt: Grażyna Rękas Tel. 515 919 461
klub@amazonki.sandomierz.pl

**Filia Świętokrzyskiego Klubu „Amazonek”
w Busku-Zdroju**

ul. Kościuszki 2a, 28-100 Busko-Zdrój
Spotkania w Ośrodku Pomocy Społecznej
Kontakt: Bożena Król Tel. 509-559-393

**Filia Świętokrzyskiego Klubu „Amazonek”
w Staszowie**

ul. Kołłątaja 2/1, 28-200 Staszów
Kontakt: Maria Pietrzak Tel. 691-968-044

**Filia Świętokrzyskiego Klubu „Amazonek”
w Połańcu**

ul. Energetyków 14, 28- 230 Połaniec
Kontakt: Marianna Jońca Tel. 509-867-257
jonca.maria@gmail.com

**Filia Świętokrzyskiego Klubu „Amazonek”
w Pińczowie**

ul. Żwirki i Wigury 40, 28- 400 Pińczów
Kontakt : Ewa Walczak Tel. 662 016 682

Aktualne telefony kontaktowe zgodne z ulotką klubową
ochotniczek.

PIŚMIENNICTWO:

1. Mika A. K. – „Po odjęciu piersi”, PZWL Warszawa 2005
2. Grabowska D., Hawro R. – „Program Rehabilitacja Kobiet po Mastektomii”, Stowarzyszenie Kobiet po Mastektomii „Femina – Feniks”, Wrocław 2001
3. Lewera D. – „Poradnik dla Amazonki – pytania i odpowiedzi”, Continuo, Wrocław 2005
4. Woźniewski M. Fizjoterapia w onkologii, Wyd. Lek. PZWL Warszawa 2012

Autor: dr n. med. Anna Opuchlik
Specjalista rehabilitacji ruchowej
Kierownik Zakładu Rehabilitacji
Świętokrzyskie Centrum Onkologii
ul. S. Artwińskiego 3
Kielce 25-734
Tel. 041-36-74-171(168)
e-mail: annaop@onkol.kielce.pl

Konsultacja:

Dr n. med. Janusz Słuszniać, dr n. med. Artur Bocian

Współpraca:

dr n. med. Anna Włoch

Rysunki:

mgr Marcin Solakiewicz