



Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji Wydział Oceny Technologii Medycznych

Profilaktyka obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi

Raport w sprawie zalecanych technologii medycznych,
działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej
oraz warunków realizacji tych programów

(art. 48aa ust. 1 Ustawy)

Raport nr: OT.423.5.2019

22.01.2020

Warszawa, styczeń 2020

KARTA NIEJAWNOŚCI

Dane zakreślone **kolorem czerwonym** stanowią informacje publiczne podlegające wyłączeniu ze względu na prywatność osoby fizycznej.

Zakres wyłączenia jawności: dane osobowe.

Podstawa prawna wyłączenia jawności: art. 5 ust.1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 2018 r., poz.1330 z późn. zm.) w zw. z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. UE.L. z 2016 r.119.1).

Organ dokonujący wyłączenia jawności: Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji.

Podmiot w interesie którego dokonano wyłączenia jawności: osoba fizyczna.

Streszczenie

Agencja do dnia 22.01.2020 roku, zgodnie z trybem określonym w Ustawie o świadczeniach, wydała 5 opinii dotyczących PPZ z przedmiotowego zakresu, w tym: 2 opinie pozytywne i 3 opinie warunkowo pozytywne. We wszystkich PPZ główną interwencję stanowiły działania rehabilitacyjne oraz drenaż limfatyczny. Realizowano również działania edukacyjne, a także oceniano aktywność i wydolność fizyczną.

Podsumowanie problemu zdrowotnego

Etiologia większości przypadków raka piersi jest nieznana. Najważniejszymi czynnikami ryzyka zachorowania na raka piersi są: płeć żeńska, starszy wiek, pierwsza miesiączka we wczesnym wieku, menopauza w późnym wieku, późny wiek pierwszego porodu zakończonego urodzeniem żywego dziecka, długotrwała hormonalna terapia zastępcza, ekspozycja na działanie promieniowania jonizującego, niektóre łagodne choroby rozrostowe piersi, rodzinne występowanie raka piersi, zwłaszcza w młodszym wieku, oraz nosicielstwo mutacji niektórych genów (przede wszystkim *BRCA1* i *BRCA2*). Indywidualne ryzyko zachorowania na raka piersi można oszacować na podstawie różnych metod statystycznych, z których najbardziej znana jest skala ryzyka Gaila (*Gail model*). Uwzględnia ona następujące czynniki: wiek, w którym wystąpiła pierwsza miesiączka, liczba wcześniej wykonanych biopsji piersi, obecność atypowej hiperplazji w materiale z biopsji, wiek, w którym nastąpił pierwszy żywy poród, zachorowania na raka piersi u krewnych pierwszego stopnia oraz wiek. Głównym zastosowaniem tej metody jest kwalifikacja kobiet do działań zapobiegawczych.

Głównym celem leczenia chirurgicznego raka piersi jest wycięcie guza (w różnym marginesie tkanek zdrowych) połączone z wycięciem regionalnych węzłów chłonnych (w przypadku raka piersi węzłów pachowych). Ingerencja w układ chłonny może być różnego stopnia – począwszy od niewycinania węzłów, poprzez wycięcie jednego lub kilku, kończąc na pełnej limfadenektomii (wycięcie wszystkich węzłów). Wyróżnia się dwie główne formy leczenia operacyjnego: operacje oszczędzające i amputację (mastektomię).

Obrzęk limfatyczny, to gromadzenie się bogatobiałkowego płynu śródmiąższowego w przestrzeniach międzykomórkowych, a w szczególności w obrębie skóry i podskórnej tkanki tłuszczowej, w wyniku zaburzeń w układzie limfatycznym. Jego wyrazem są: nadmierne gromadzenie białek tkankowych, obrzęk, przewlekły odczyn zapalny, włóknienie.

Do czynników ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego zalicza się: napromienianie łoży po usuniętych węzłach chłonnych, komplikacje pooperacyjne w obrębie blizny, szeroki zasięg usunięcia węzłów chłonnych, przerzuty do węzłów chłonnych w okolicach pachy, pachwin, miednicy, rozległe zmiany guzowate miednicy i jamy brzusznej powodujące bezpośredni ucisk na naczynia chłonne, podeszły wiek, inne czynniki, takie jak wyniszczenie lub otyłość, prowadzące do zaburzeń w gojeniu ran.

Rehabilitacja jest kluczowym elementem postępowania redukującego obrzęk. Powinna być ona dostosowana do możliwości chorego, by nie forsować obszaru objętego obrzękiem, ponieważ może to dawać odwrotny skutek od zamierzonego. Ćwiczenia rehabilitacyjne powinny być wykonywane w rękawach lub pończochach uciskowych. Presoterapia, czyli stosowanie zewnętrznego ucisku, powinna stanowić niezbędny składnik terapii. Prowadzi to do usprawnienia przepływu żylnego i chłonnego, zwłaszcza w połączeniu z pracą mięśni angażowanych poprzez ćwiczenia. Istnieją gotowe komercyjne zestawy do nieinwazyjnej terapii przeciwoobrzękowej. Poza masażem wykonywanym przez rehabilitanta można również stosować automasaż lub masaż wykonywany przez członka rodziny po wcześniejszym przeszkoleniu z zasad jego prowadzenia. Metody uciskowe nie mogą być jednak stosowane w grupie chorych z ostrym zapaleniem żył, zakrzepicą żylną, zaawansowaną niewydolnością żylną oraz u chorych z zaburzeniami obwodowego krążenia żylnego.

Podsumowanie rekomendacji

Wczesne wykrycie obrzęku limfatycznego:

- Obrzęk limfatyczny po leczeniu chirurgicznym może wystąpić niedługo, kilka miesięcy lub nawet kilka lat po operacji. Niezwykle istotne jest jego wczesne wykrycie i leczenie (PTOK 2014, IKNL/NABON 2012, CCS 2011).
- Podczas wywiadu z pacjentem należy mieć na uwadze: przyczynę w związku, z którą rozwinął się obrzęk limfatyczny; rodzaj schorzenia: objawy (np. przejściowe obrzęki), ból, mrowienie, uczucie ciężkości; obrzęk grawitacyjny; związek z wysiłkiem i zlokalizowaniem; związek z ciążą: problemy z seksualnością i sferą intymną; wywiad rodzinny w kierunku stwierdzenia występujących dolegliwości; choroby współwystępujące, przyjmowane leki; zaburzenia funkcjonowania wynikające z choroby (DSD 2017).
- Badanie w kierunku wykrycia obrzęku limfatycznego powinno uwzględniać ocenę: postury ciała, w tym zmiany w obrębie ramion; pracy mięśni oraz ruchów klatki piersiowej; zakresu ruchów stawów w zajętej kończynie; koloru, bladości, odbarwień, połysku skóry; występowania asymetrii oraz zwiększonego napięcia mięśniowego; występowania obrzęku obwodowego – dwustronnego lub

- jednostronnego, obrzęku uogólnionego, obrzęku głowy lub szyi, obrzęku piersi, występowania wodobrzusza, rozszerzenia żył; występowania śladów na skórze po biżuterii lub ubraniach (BCCA 2014).
- Zaleca się przeprowadzenie badania palpacyjnego zmiany chorobowej, w tym ocenę: ciepła i kształtu obrzęku, pulsu obwodowego (DSD 2017, BCCA 2014).
 - Pacjenci, którzy są w grupie ryzyka rozwoju obrzęku limfatycznego powinni być poinformowani czym jest obrzęk limfatyczny, dlaczego są w grupie ryzyka, jak zminimalizować ryzyko rozwinięcia obrzęku poprzez swoje zachowania zdrowotne, jak rozpoznać wczesne objawy obrzęku oraz gdzie szukać profesjonalnej pomocy w przypadku jego rozwinięcia (LCA 2016).
 - Wszyscy pacjenci, u których wystąpił obrzęk limfatyczny (nawet łagodny), wynikający z nowotworu piersi lub jego leczenia, powinni być skierowani na odpowiednie leczenie (LCA 2016).

Postępowanie rehabilitacyjne:

- Fizjoterapeuci odgrywają kluczową rolę w rehabilitacji pacjentów z rakiem piersi. Niezwykle ważne jest, aby rozpocząć działania z zakresu fizjoterapii na jak najwcześniejszym etapie choroby. Nadzór nad procesem rehabilitacyjnym powinien sprawować doświadczony fizjoterapeuta, zaznajomiony ze ścieżką postępowania w przypadku leczenia raka piersi (w tym leczenia chirurgicznego) (LCA 2016).
- Głównymi celami fizjoterapii powinno być włączenie prewencji i leczenia obrzęku limfatycznego, zapewnienie pełnego zakresu ruchów ręki i barku oraz prewencja lub korekcja defektów postawy wynikających z przeprowadzenia mastektomii (ESMO 2015).
- W momencie wdrożenia pooperacyjnej fizjoterapii u pacjentów z ryzykiem wystąpienia obrzęku limfatycznego, terapia rehabilitacyjna powinna stanowić kombinację manualnego drenażu limfatycznego, terapii kompresyjnej, ćwiczeń fizycznych oraz pielęgnacji skóry, co określa się mianem kompleksowej terapii udrażniającej (CDT) (NICE 2017, ASBrS 2017, ISL 2016, PTOK 2014, BCCA 2014, IKNL/NABON 2012).
- Kompleksową terapię udrażniającą prowadzi się w dwóch fazach (ISL 2016, PTOK 2014):
 - „uderzeniowej” — trwa 4 tygodnie i obejmuje codziennie wykonywany ręczny drenaż chłonny i bandażowanie kończyny;
 - podtrzymującej — trwa zależnie od potrzeb, a ręczny drenaż chłonny wykonywany jest 1–2 razy w tygodniu, natomiast bandażowanie zastępują elastyczne pończochy lub rękawy.

Kompresoterapia/bandażowanie:

- Kompresoterapia przy użyciu odzieży kompresyjnej jest zalecana w przypadku pacjentów, u których wystąpił obrzęk limfatyczny (DSD 2017, LCA 2016, PTOK 2014, BCCA 2014, IKNL/NABON 2012, CCS 2011).
- Wielowarstwowe bandażowanie stosuje się w celu poprawy przepływu limfy w zajętej chorobowo kończynie. Bandażowanie wykonuje się zazwyczaj po wykonaniu manualnego drenażu limfatycznego (BCCA 2014, PTOK 2014, ACS 2017B, LCA 2016).

Pielęgnacja skóry:

- Podczas badania pacjentów należy zwrócić uwagę na stan skóry (BCCA 2014).
- W procesie opieki nad pacjentem, u którego rozwinął się obrzęk limfatyczny ważną rolę odgrywa pielęgnacja skóry (ISL 2016, LCA 2016, BCCA 2014, IKNL/NABON 2012, CCS 2011).
- Zaleca się (CCS 2011):
 - utrzymywanie odpowiedniego poziomu nawilżenia ręki (co może zapobiec wysuszeniu i pękaniu skóry, szczególnie w okresie zimowym),
 - umyć skórę rąk za pomocą wody i mydła w przypadku zacięcia lub oparzenia,
 - unikać nasłonecznienia oraz używać filtra przeciwsłonecznego (szczególnie w rejonie ręki oraz klatki piersiowej) w celu zapobiegania poparzeniom skóry,
 - używać środków odstrasżających owady w celu uniknięcia ukąszeń,
 - nie należy obcinać skórek podczas przeprowadzenia manicure,
 - zachowanie ostrożności podczas golenia pach,
 - używanie drugiej ręki na potrzeby pobierania krwi i mierzenia ciśnienia,
 - używanie rękawiczek podczas prac ogrodowych,
 - używanie luźnych rękawiczek podczas prac domowych przy, których wykorzystywane są środki czystości,
 - używanie napałka podczas szycia w celu uniknięcia zakłuć.

Ćwiczenia fizyczne:

- Przed rozpoczęciem ćwiczeń istotne jest, aby skonsultować się lekarzem lub inną osobą z zespołu terapeutycznego (CCS 2011, RCN 2011).
- Ćwiczenia fizyczne są istotną częścią leczenia i rekonwalescencji po leczeniu chirurgicznym raka piersi. Mogą okazać się pomocne w przywróceniu możliwości wykonywania czynności życia codziennego, utrzymaniu ruchomości ręki, wzmocnieniu siły mięśniowej, zredukowaniu sztywności stawów, zredukowaniu bólu szyi i pleców oraz poprawie ogólnego samopoczucia (ASBrS 2017, ACS 2017A, BCCA 2014, PTOK 2014, CCS 2011, RCN 2011).
- Rekomendacje NICE 2017 wskazują jednak, że ćwiczenia nie zapobiegają, nie powodują i nie pogarszają obrzęku limfatycznego, natomiast mogą przyczynić się do poprawy jakości życia.
- Regularne ćwiczenia fizyczne pozwalają również osiągnąć lub kontrolować prawidłową masę ciała.
- Po operacji należy zachęcać do wykonywania ćwiczeń rozciągających oraz zwiększających zakres ruchów (BCCA 2014). Po usunięciu drenu istotne jest ćwiczenie w celu przywrócenia pełnej sprawności ręki. Należy zacząć od prostych ćwiczeń, stopniowo przechodząc na bardziej obciążające (CCS 2011).
- Od 1 do 7 dnia po operacji zalecane są ćwiczenia oddechowe, proste ćwiczenia wspomagające zmniejszenie obrzęku po operacji oraz ćwiczenia nakierowane na zwiększenie ruchomości w kończynie. Cięższe i obciążające ćwiczenia nakierowane na wzmocnienie siły mięśniowej można wdrożyć 6 tygodni po operacji. Regularne ćwiczenia aerobowe są zalecane, gdyż polepszają wydolność, pomagają kontrolować prawidłową masę ciała oraz redukują stres i niepokój. Do tego typu aktywności zaliczamy szybki marsz, pływanie, bieganie czy tańczenie (PTOK 2014, CCS 2011).
- Ćwiczenia powinny być wprowadzane stopniowo (dotyczy np. ćwiczeń wytrzymałościowych i wzmacniających). Podczas ćwiczeń niezbędne jest bieżące monitorowanie stanu ręki (BCCA 2014).

Wydolność fizyczna:

- Narzędziem służącym do oceny funkcji oddechowo-krażeńiowych oraz wydolności fizycznej może być test 6-minutowego marszu, który jest prostym, rzetelnym i powszechnie używanym testem umożliwiającym ocenę możliwości wykonywania ćwiczeń aerobowych i zdolności funkcjonalnych pacjenta (ICF 2016).
- Narzędziami do wykrywania ograniczeń aktywności fizycznej są (ICF 2016):
 - skala EMS – *elderly mobility scale* (mobilność),
 - skala FIM – *Functional Independence Measures* (przemieszczanie się),
 - test FTSTS – *five times sit to stand test* (siadanie i wstawanie),
 - test 10-minutowego marszu, test 6-minutowego marszu (chodzenie).

Pomiar obrzęku limfatycznego:

- W celu zmierzenia wielkości obrzęku stosuje się techniki takie jak: pomiar nieelastyczną taśmą mierniczą, metoda wypierania wody, bioimpedancja spektroskopowa (ASBrS 2017, DSD 2017, ICF 2016, BCCA 2014).
- Kontrolowanie wystąpienia obrzęku limfatycznego jest skuteczne w przypadku pomiarów obwodu obu rąk (w odstępach 5-10 cm) (BCCA 2014, IKNL/NABON 2012). Punktami pomiarowymi mogą być: staw śródrečno-paliczkowy, staw promieniowo-nadgarstkowy, 10 cm poniżej nadkłykcia bocznego kości ramiennej, 15 cm powyżej nadkłykcia bocznego kości ramiennej (ICF 2016).
- Różnica między kończyną z obrzękiem limfatycznym, a kończyną po drugiej stronie ciała, wynosząca 2 cm (pomiar przy pomocy nieelastycznej taśmy mierniczej) uważana jest za znaczącą i wskazującą na wystąpienie obrzęku limfatycznego (ASBrS 2017, ICF 2016, BCCA 2014).
- U pacjentów, którzy mają zwiększone ryzyko wystąpienia obrzęku limfatycznego, regularny pomiar obu rąk w pierwszym roku po operacji prowadzi do wcześniejszego wykrycia obrzęku (IKNL/NABON 2012).

Edukacja:

- Edukacja pacjentów i samozarządzanie chorobą jest istotnym elementem procesu opieki (DSD 2017, ASBrS 2017, LCA 2016, BCCA 2014). Informowanie, instruowanie, wsparcie psychologiczne oraz zachęcanie do samodzielnej pielęgnacji są niezbędne w procesie leczenia (DSD 2017).
- Optymalnym czasem, w którym wdrożona powinna zostać edukacja dotycząca obrzęku limfatycznego, to okres przed i po operacją oraz okres po leczeniu radiologicznym. W celu ograniczenia ciężkości objawów, należy uświadamiać pacjentów o istotności wczesnego rozpoznania i zgłoszenia objawów obrzęku limfatycznego i infekcji takich jak: pogrubienie, napięcie, uczucie dyskomfortu, opuchlizna, zesztynienie, zmiana czucia, zaczerwienienie, podwyższona temperatura, wysypka na rękę oraz objawów grypopodobnych (BCCA 2014).

Poradnictwo dietetyczne:

- Ocena stanu odżywienia oraz porada dietetyczna są zalecane w przypadku kobiet w trakcie oraz po leczeniu raka piersi (DSD 2017, BCCA 2012).
- Podstawowym badaniem jest pomiar masy ciała oraz wyliczenie wskaźnika BMI (DSD 2017, ASBrS 2017, PTChO/PTO/PTOK/POLSPEN 2015, PTOK 2013, BCCA 2012).
- Kobiety, które chorują na raka piersi zalecane jest osiągnięcie wskaźnika BMI o wartości między 18,5 a 24,9. W przypadku kiedy BMI wynosi powyżej 25 i/lub obwód w talii jest większy niż 88 cm rekomendowane są działania prowadzące do spadku masy ciała (BCCA 2012). Rekomendacje PTOK 2013 wskazują, że zalecany poziom BMI powinien mieścić się w przedziale 20-25.
- W trakcie badania przedmiotowego należy zwrócić uwagę na wychudzenie, utratę tkanki podskórnej, stany zapalne dziąseł i jamy ustnej (PTChO/PTO/PTOK/POLSPEN 2015).
- Ocena stanu odżywienia u pacjentów onkologicznych może być dokonana przy użyciu kwestionariuszy: Subiektywnej Globalnej Oceny Stanu Odżywienia (SGA – *Subjective Global Assessment*) lub formularza przesiewowej oceny ryzyka związanego z niedożywieniem NRS 2002 (*Nutritional Risk Screening 2002*), które należy powtarzać co 14 dni. Inna ankieta – uniwersalna przesiewowa metoda oceny niedożywienia (MUST – *Malnutrition Universal Screening Tool*) jest zalecana przez Brytyjskie Towarzystwo Żywności Pozajelitowej i Dojelitowej (BAPEN – *British Association for Parenteral and Enteral Nutrition*) do oceny niedożywienia u dorosłych. U osób starszych zalecana jest miniskala oceny stanu odżywienia (MNA – *Mini Nutritional Assessment*) (PTChO/PTO/PTOK/POLSPEN 2015).
- Skierowani na poradę dietetyczną powinni być: pacjenci, którzy potrzebują pomocy w zakresie prawidłowego odżywiania; pacjenci, którzy doświadczają zaburzeń odżywiania lub tracą na wadze, w skutek leczenia lub zaawansowanej postaci choroby; pacjenci, którzy potrzebują pomocy w zakresie uzupełnienia diety lub jej zmiany; pacjenci, którzy potrzebują żywienia specjalistycznego (DSD 2017).
- Kontrolowanie masy ciała jest istotne zarówno wśród pacjentów, u których występuje ryzyko obrzęku limfatycznego, jak i u pacjentów, u których obrzęk limfatyczny się rozwinął (DSD 2017).
- Badania biochemiczne umożliwiają powtarzalną i obiektywną ocenę stanu odżywienia. Najczęściej stosuje się oznaczanie stężenia: albuminy, prealbuminy, transferyny i całkowitej liczby limfocytów (PTChO/PTO/PTOK/POLSPEN 2015).

Poradnictwo psychologiczne:

- Elementem kompleksowej interwencji po leczeniu raka piersi jest również konsultacja psychologiczna (DSD 2017, LCA 2016, PTOK 2013).
- Pomoc psychologiczna powinna dotyczyć zarówno chorej, jak i jej bliskich. Wykorzystuje się metody psychoedukacji, krótko- i długotrwałą indywidualną terapię chorych i ich rodzin oraz działalność społeczną w grupach wsparcia (PTOK 2013).
- Ocenę psychologiczną może być dokonana przy użyciu termometru dystresu. Możliwe jest również zastosowanie kwestionariuszy Lymph-ICF oraz ULL27 (DSD 2017).
- Medytacja, w szczególności Trening Redukcji Stresu opartego na uważności (MBSR – *mindfulness-based stress reduction*), techniki relaksacyjne, joga, masaż, muzykoterapia są zalecane w leczeniu zaburzeń nastroju oraz symptomów depresji (ACS 2017B).

Podsumowanie dowodów skuteczności klinicznej i bezpieczeństwa

Kompleksowa terapia fizjoterapeutyczna:

- Kompleksowa terapia fizykalna obrzęku chłonnego (CPT) można uznać za skuteczną metodę leczenia obrzęku limfatycznego. Metoda ta przyczyniła się również do zmniejszenia objętości obrzęku od 21% do 56% w porównaniu ze standardową fizjoterapią (nie sprecyzowano) (Li 2017).
- Stosowanie kompleksowej terapii fizjoterapeutycznej (manualny drenaż limfatyczny, terapia kompresyjna, ćwiczenia korekcyjne) trwającej 8 tygodni prowadzonej pod nadzorem vs. kompleksowa terapia fizjoterapeutyczna trwająca 8 tygodni prowadzona bez nadzoru, istotnie statystycznie redukowało objętość ramienia o 42ml (95% CI [-2,02 ml – 56,54 ml]) oraz zwiększała jakość życia (Baumann 2018).
- Wykazano, że stosowanie wielodyscyplinarnego podejścia tj. ćwiczeń oporowych, standardowej terapii (5 razy w tyg. po 1 godz.: manualny drenaż limfatyczny, nieelastyczne bandaże, terapia kompresyjna) vs. sama standardowa terapia (manualny drenaż limfatyczny, nieelastyczne bandaże, terapia kompresyjna), przyczyniło się do statystycznie istotnego obniżenia obwodu ramienia oraz redukcji grubości tkanki podskórnej w czasie od 4 do 8 tygodni. Grubość tkanki mięśniowej ramienia zwiększyła się w grupie badanej w czasie 8 tygodni (Baumann 2018).

- Stosowanie wielodyscyplinarnego podejścia tj. aqua terapii, ćwiczeń prowadzonych w domu z wykorzystaniem instruktaży w formie płyt DVD bez nadzoru (ćwiczenia rozciągające, masaż, czas trwania: 30 min. dziennie) vs. sama standardowa terapia (ćwiczenia prowadzone w domu z wykorzystaniem instruktaży w formie płyt DVD bez nadzoru), przyczyniało się do obniżenia poziomu odczuwanego bólu oraz czasu niepełnosprawności kończyny. Zaobserwowano także wzrost jakości życia po zastosowaniu interwencji. Nie wpływało natomiast na redukcję objętości ramienia (*Baumann 2018*).

Dowody naukowe wskazują również inne formy wykorzystywane w procesie rehabilitacji

Manualny drenaż limfatyczny (MLD):

- Po zastosowaniu interwencji w postaci MLD/bandaże kompresyjne wykazano istotną statystycznie redukcję objętości obrzęku o 26,21 ml względem stosowania jedynie samego bandażowania kompresyjnego (95% CI [-1,04 ml – 53,45 ml]) (*Ezzo 2015*).
- Po zastosowaniu interwencji w postaci MLD/terapia kompresyjna wykazano istotną statystycznie redukcję objętości obrzęku o 47 ml względem stosowania jedynie samej terapii kompresyjnej (95% CI [15,25 ml - 78,75 ml]) (*Ezzo 2015*).
- Stosując tą interwencję można oferować pacjentkom dodatkowe korzyści związane z redukcją występowania obrzęku czy też redukcją objętości samego obrzęku (*Ezzo 2015*).
- Częstość występowania obrzęku limfatycznego była wyższa u pacjentów otrzymujących MLD i standardową opiekę (obejmującą edukację lub ćwiczenia lub połączone interwencje) w porównaniu do zwykłej opieki (RR=1,26, 95% CI [0,69-2,32]) (*Stuiver 2015*).
- Wykazano brak różnicy w częstości występowania obrzęku limfatycznego, gdy interwencje stanowiły MLD, fizjoterapia i edukacja w porównaniu do stosowania samej fizjoterapii (RR=0,02, 95% CI [0,00-0,33]) (*Stuiver 2015*).
- Interwencja w postaci MLD z terapią kompresyjną, masażem blizny lub ćwiczeniami, wskazały na zmniejszenie częstości występowania obrzęku limfatycznego w porównaniu do komparatora stanowiącego jedynie interwencje w postaci działań edukacyjnych (odpowiednio względem badań (RR=0,17, 95% CI [0,02-1,28]) oraz (RR=0,28, 95% CI [0,10-0,79])). Wyniki nie były istotne statystycznie (*Stuiver 2015*).
- Stosowanie interwencji w postaci MLD/ćwiczenia vs. edukacja, charakteryzowało się zwiększeniem ruchomości kończyny górnej o 22° (95% CI [14°-30°]) (*Stuiver 2015*).
- Wyniki porównań interwencji w postaci ćwiczeń i edukacji vs. komparatora w postaci edukacji nie wskazywały na różnice w jakości życia pacjentów na podstawie ankiety SF-36 (*Stuiver 2015*).

Wczesna rehabilitacja:

- Stosowanie wczesnej rehabilitacji w postaci manualnego drenażu limfatycznego wykonywanego już od pierwszej doby po operacji nie powoduje obniżenia ryzyka występowania obrzęku limfatycznego w porównaniu do standardowej rehabilitacji (ćwiczenia po 7 dniach od operacji lub też brak postępowania) (RR=1,69, 95% CI [0,94-3,01]). Wynik był istotny statystycznie (*Stuiver 2015*).
- Nie wykazano istotnie statystycznej różnicy w jakości życia związanej ze zdrowiem (HRQoL) pomiędzy prowadzeniem wczesnej w postaci manualnego drenażu limfatycznego wykonywanego już od pierwszej doby po operacji oraz standardowej rehabilitacji (ćwiczenia po 7 dniach od operacji lub też brak postępowania) (32,5 vs. 30,9). Różnica wynosiła poniżej 5 punktów co nie wskazywało na istotność kliniczną wyniku (*Stuiver 2015*).
- Stosowanie wczesnej rehabilitacji nie powoduje obniżenia ryzyka występowania obrzęku limfatycznego w porównaniu do standardowej rehabilitacji.

Przerywany masaż pneumatyczny (IPC):

- Stosowanie IPC w porównaniu do standardowego postępowania (brak określenia) przynosiło efekt w postaci redukcji obrzęku limfatycznego (SMD=-0,54, 95% CI [-1,01- - 0,064]). Powyższy wynik przekładał się na zmniejszenie obrzęku limfatycznego o 400 cm³ (*Rogan 2016*).

Stosowanie ćwiczeń:

- Stosowanie ćwiczeń w porównaniu do standardowego postępowania (brak określenia) przynosiło efekt w postaci redukcji obrzęku limfatycznego (SMD=-0,49, 95% CI [-0,86- - 0,11]). Powyższy wynik przekładał się na zmniejszenie obrzęku limfatycznego o 200 cm³ (*Rogan 2016*).
- Prowadzenie pojedynczych ćwiczeń nie wpływało na istotnie statystyczną redukcję objętości obrzęku kończyny zaraz po przeprowadzonych zabiegach rehabilitacyjnych (SMD=-0,1, 95% CI [-0,3-0,1]). Nie wykazano również redukcji objętości obrzęku kończyny 24 godziny po zastosowaniu pojedynczych

ćwiczeń vs. standardowe postępowanie (brak określenia) SMD=0,0, 95% CI [-0,3-0,3]) (*Singh 2016, Li 2017*).

- Nie wykazano istotnie statystycznej zmiany objętości obrzęku kończyny pomiędzy stanem przed, a po przeprowadzeniu ćwiczeń rehabilitacyjnych trwających minimum 8 tygodni (SMD=-0,1, 95% CI [-0,3-0,4]). Przeprowadzona metaanaliza wyników badań również nie wykazała różnic w zmianie stopnia obrzęku pomiędzy grupą badaną, a kontrolną poddawaną standardowemu postępowaniu (brak określenia) (SMD=-0,1, 95% CI [-0,3-0,1]) (*Singh 2016, Li 2017*).
- Brak istotnie statystycznych różnic w natężeniu występowania objawów bólowych, uciskowych czy też ciężkości kończyny po zastosowaniu interwencji w postaci ćwiczeń pojedynczych oraz ćwiczeń trwających minimum 8 tygodni w odniesieniu do standardowego postępowania (brak określenia) (SMD=-0,2, 95% CI [-0,5-0,1]) (*Singh 2016, Li 2017*).
- Osoby z obrzękiem limfatycznym mogą uczestniczyć w regularnych ćwiczeniach bez odczuwania pogorszenia obrzęku limfatycznego (zwiększenie objętości, obwodu) lub towarzyszących objawów (bólowych, uciskowych czy też ciężkości kończyny). Ćwiczenia są bezpieczną formą wsparcia pacjentek w procesie rehabilitacji i przywracania sprawności po leczeniu operacyjnym (*Singh 2016, Li 2017*).

Ćwiczenia oporowe:

- Wykazano, że stosowanie ćwiczeń oporowych prowadzonych w centrach fitnessu (okres od 1 do 13 tygodnia: 2 razy w tygodniu po 90 min.; okres od 14-52 tygodnia: ćwiczenia bez nadzoru 2 razy w tygodniu) vs. standardowe postępowanie (przyjęte przed rozpoczęciem rehabilitacji), skutkowało istotnie statystycznym wzrostem wytrzymałości górnej/dolnej kończyny (MD=0,96, 95% CI [0,81-1,14]). Nie zaobserwowano natomiast obniżenia stopnia obrzęku, a w przypadku punktu końcowego związanego z zaostrzeniem obrzęku dochodziło do wzrostu w grupie gdzie interwencje stanowiły ćwiczenia oporowe (MD=0,47, 95% CI [0,23-0,97]) (*Baumann 2018, Naghibi 2018*).
- Stosowanie ćwiczeń oporowych/aerobowych prowadzonych pod nadzorem vs. postępowanie, które nie zostało sprecyzowane, nie obniżało istotnie statystycznie objętości (SMD=-0,2, 95% CI [-0,6-0,2]) i obwodu ramienia (SMD=-0,1, 95% CI [-0,6-0,1]) (*Baumann 2018, Naghibi*).
- Wykazano, że stosowanie ćwiczeń oporowych prowadzonych pod nadzorem (2 razy w tygodniu przez 1 godz. z rozgrzewką, 6 ćwiczeń górnej części ciała) vs. standardowa terapia, nie wpływało istotnie statystycznie na zmianę stopnia obrzęku, stopnia nasilenia objawów, a także zakresu ruchomości kończyny (ROM) (*Baumann 2018*).
- Ćwiczenia oporowe zwiększały wytrzymałość oraz ruchomość kończyny górnej, natomiast nie zaobserwowano wpływu na zmniejszenie objętości kończyny ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego pomiędzy grupami pacjentek (*Baumann 2018, Naghibi 2018*).
- Stosowanie ćwiczeń powinno odbywać się z umiarkowaną lub dużą intensywnością. Należy przy tym brać pod uwagę indywidualne możliwości każdej z pacjentek i dostosowywać schemat ćwiczeń do danego przypadku (*Baumann 2018, Naghibi*).

Stosowanie mankietów uciskowych:

- Przeprowadzona metaanaliza badań (*Kim 2010, McKenzie 2003, Loudon 2014, Malicka 2011*) wykazała, że stosowanie mankietów uciskowych w porównaniu do standardowego postępowania (nie sprecyzowano) przynosi efekt w postaci redukcji obrzęku limfatycznego (SMD=-0,15, 95% CI [-0,44-0,14]). Powyższy wynik przekładał się na zmniejszenie obrzęku limfatycznego o 50 cm³ (*Rogan 2016*).

Bezpieczeństwo stosowania interwencji rehabilitacyjnych:

- Autorzy przeglądów *Baumann 2018* i *Naghibi 2018* stwierdzili, że stosowanie ćwiczeń można uznać za bezpieczne dla pacjentek.
- MLD można uznać za bezpieczną metodę (*Ezzo 2015*).
- Nie stwierdzono istotnie statystycznych różnic w przypadku częstości występowania zakażeń w przypadku stosowania wczesnej rehabilitacji vs. standardowego postępowania (RR=0,83, 95% CI [0,20-3,39]) (*Stuiver 2015*).

Wpływ masy ciała na występowanie bólu po mastektomii:

- Występowanie otyłości w porównaniu do wagi prawidłowej, jest ściśle związane z przewlekłym bólem (OR=1,79, 95% CI [1,19-2,68]). Analogiczna zależność występuje w przypadku nadwagi (OR=1,20, 95% CI [1,00-1,44]) (*Ding 2017*).
- Podwyższony poziom BMI może być dodatnio skorelowany z występowaniem przewlekłego bólu u pacjentek po mastektomii. Zasadnym jest utrzymywanie prawidłowej wagi u pacjentek leczonych onkologicznie w zakresie raka piersi (*Ding 2017*).

Niniejsze opracowanie stanowi wyjściową wersję Raportu.

Zastosowane skróty:

ACS	ang. <i>American Cancer Society</i>
AOS	Ambulatoryjna Opieka Specjalistyczna
AROM	ang. <i>active range of motion</i>
ASBrS	ang. <i>American Society of Breast Surgeons</i>
BCCA	ang. <i>British Columbia Cancer Agency</i>
BCRL	obrzęk limfatyczny związany z leczeniem raka piersi
BCT	ang. <i>Breast Conserving Treatment</i>
BCU	ang. <i>Breast Cancer Units</i>
BIA	ang. <i>bioelectrical impedance analysis</i>
BMI	ang. <i>body mass index</i>
CBT	ang. <i>Cognitive Behavioural Therapy</i>
CCS	ang. <i>Canadian Cancer Society</i>
CDT	kompleksowa terapia udrażniająca
CPT	kompleksowa terapia fizykalna obrzęku chłonnego
CTFPHC	ang. <i>Canadian Task Force on Preventive Health Care</i>
CTH	chemioterapia
DCIS	ang. <i>ductal carcinoma in situ</i>
DSD	ang. <i>Dutch Society of Dermatology</i>
EMS	ang. <i>Elderly Mobility Scale</i>
ESMO	ang. <i>European Society for Medical Oncology</i>
ESPEN	ang. <i>European Society for Clinical Nutrition and Metabolism</i>
EUSOMA	ang. <i>European Society of Breast Cancer Specialists</i>
FIM	ang. <i>Functional Independence Measures</i>
FRT	ang. <i>Functional Reach Test</i>
FTSTS	ang. <i>five times sit to stand test</i>
HRQoL	jakość życia związana ze zdrowiem
HTH	hormonoterapia
ICF	ang. <i>International Classification of Functioning, Disability and Health</i>
jst	jednostka samorządu terytorialnego
IKNL	ang. <i>Integrale Kankercentrum Nederland</i>
IPC	przerywany masaż pneumatyczny
ISL	ang. <i>International Society of Lymphology</i>
KK	Konsultant Krajowy
KTT	kinezytaping
LCA	ang. <i>London Cancer Alliance</i>
LCIS	ang. <i>Lobular Carcinoma In Situ</i>
MBSR	ang. <i>mindfulness-based stress reduction</i>
MLD	manualny drenaż limfatyczny
MLLB	ang. <i>multilayer lymphoedema bandaging</i>
MMT	ang. <i>Manual Muscle Testing</i>

MNA	ang. <i>Mini Nutritional Assessment</i>
MUST	ang. <i>Malnutrition Universal Screening Tool</i>
MZ	Ministerstwo Zdrowia
NABON	ang. <i>Nationaal Borstkanker Overleg Nederland</i>
NFZ	Narodowy Fundusz Zdrowia
NICE	ang. <i>National Institute for Health and Clinical Excellence</i>
NPRS	ang. <i>Numeric Pain Rating Scale</i>
NRS	ang. <i>Nutritional Risk Screening</i>
ONCC	ang. <i>Oncology Nursing Certification Corporation</i>
PNF	proprioceptywne nerwowo-mięśniowe torowanie ruchu
POLSPEN	Polskie Towarzystwo Żywienia Dojelitowego, Pozajelitowego i Metabolizmu
PPZ	program polityki zdrowotnej
PROM	ang. <i>passive range of motion</i>
PSM	ang. <i>prospective surveillance model</i>
PTChO	Polskie Towarzystwo Chirurgii Onkologicznej
PTO	Polskie Towarzystwo Onkologiczne
PTOK	Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej
QoL	jakość życia
RCN	ang. <i>Royal College of Nursing</i>
RCT	badanie randomizowane z grupą kontrolną
ROM	zakres ruchomości kończyny
RTH	radioterapia
SCT	ang. <i>Stair-Climbing Test</i>
SGA	ang. <i>Subjective Global Assessment</i>
SIS	ang. <i>Senologic International Society</i>
SPPB	ang. <i>Short Physical Performance Battery</i>
TUG	ang. <i>Timed Up and Go Test</i>
Ustawa	Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, Dz. U. z 2019 r., poz. 1373 z późn. zm.
WHO	ang. <i>World Health Organization</i>
WHR	ang. <i>Waist-Hip Ratio</i>

Spis treści

1. Problem decyzyjny	12
2. Problem zdrowotny	13
2.1. Opis jednostki chorobowej.....	13
2.2. Wskaźniki epidemiologiczne.....	19
2.3. Znaczenie dla zdrowia obywateli.....	23
3. Aktualne postępowanie w ocenianym zagadnieniu – wskazanie dostępnych technologii medycznych i stan ich finansowania	24
3.1. Aktualne postępowanie i stan finansowania ze środków publicznych w innych krajach.....	39
3.2. Wskazanie opcjonalnych technologii medycznych (zgodnie z art. 48aa ust. 7 pkt. 4).....	43
4. Rekomendacje kliniczne i finansowe – opis odnalezionych rekomendacji w ocenianym wskazaniu	44
5. Opinie ekspertów klinicznych	70
6. Analiza kliniczna	78
6.1. Metodologia wyszukiwania dowodów naukowych.....	78
6.2. Ocena jakości włączonych badań wtórnych	78
6.3. Wyniki analizy skuteczności i bezpieczeństwa	80
6.3.1. Charakterystyka badań włączonych do analizy	80
6.3.2. Wyniki analizy skuteczności	86
6.3.3. Wyniki analizy bezpieczeństwa	95
6.3.4. Efektywność kosztowa	96
6.4. Ograniczenia analizy klinicznej.....	96
7. Warunki realizacji programów polityki zdrowotnej dotyczących danej choroby lub danego problemu zdrowotnego.....	97
8. Monitorowanie oraz ewaluacja programów polityki zdrowotnej w danym problemie zdrowotnym	99
9. Podsumowanie	101
9.1. Podsumowanie raportu w zakresie istotnym dla utworzenia schematu PPZ	101
10. Piśmiennictwo.....	103
11. Załączniki.....	106

1. Problem decyzyjny

<Opisać historię zlecenia, ew. korespondencję ze zleciennodawcą lub opisać szczegółowo wynik weryfikacji założeń zgromadzonych projektów programów polityki zdrowotnej >

Zgodnie z art. 48aa. 1. Ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji, z własnej inicjatywy lub z inicjatywy Ministra właściwego do spraw zdrowia, dokonuje okresowej weryfikacji założeń zgromadzonych projektów PPZ i na podstawie wskazanej weryfikacji przygotowuje raport w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach PPZ oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących danej choroby lub danego problemu zdrowotnego. Zgodnie z art. 48aa ust. 6 Minister właściwy do spraw zdrowia może zlecić Prezesowi Agencji opracowanie i wydanie rekomendacji, o której mowa w ust. 5, dotyczącej danej choroby lub danego problemu zdrowotnego. Dnia 9.11.2018 do Agencji wpłynęło zlecenie FZR.9081.60.2018.JI dotyczące przygotowania rekomendacji o których mowa w art. 48aa ust. 5 ustawy w zakresach zgodnych z realizowanymi przez Ministerstwo Zdrowia, posiadającymi pozytywne opinie Agencji, programami współfinansowanymi przez Unię Europejską w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój. Biorąc pod uwagę dostępne zasoby kadrowe DPPZ oraz złożoność zlecenia przedmiotowego zlecenia pismem OT.031.2.2018.MiS.2 z dnia 17.12.2018 przekazano propozycję harmonogramu prac, który uwzględniał propozycję zawartą w piśmie OT.031.2.2018.MiS oraz zlecenie FZR.9081.60.2018.JI. Przedmiotowy harmonogram nie został zaakceptowany, zatem pismem OT.031.2.2018.MiS.3 z dnia 10.01.2019 r. przedstawiono nową propozycję, która została 11.01.2019 zaakceptowana przez Prezesa Agencji. Następnie w piśmie FZR.9081.60.2018.MM z dnia 22.05.2019 poproszono o uwzględnienie dodatkowych tematów w propozycji aktualizacji harmonogramu. W piśmie FZR.9081.60.2018.MM z dnia 18.07.2019 ponownie zwrócono się z prośbą o pilną aktualizację harmonogramu i intensyfikację prac nad rekomendacjami.

Agencja dokonała weryfikacji zgromadzonych projektów programów polityki zdrowotnej z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi. Agencja do dnia 22.01.2020 roku, zgodnie z trybem określonym w Ustawie o świadczeniach, wydała 5 opinii dotyczących PPZ z przedmiotowego zakresu, w tym: 2 opinie pozytywne, 3 opinie warunkowo pozytywne. Nie wydano opinii negatywnych.

W większości PPZ główną interwencję stanowiła rehabilitacja działania rehabilitacyjne oraz drenaż limfatyczny. We wszystkich analizowanych PPZ główną populację stanowiły kobiety po zabiegu mastektomii. W przypadku programu ministerialnego populacje zostały szczegółowo określone:

- Grupa 1 – kobiety zagrożone wystąpieniem obrzęku limfatycznego kończyny górnej po przeprowadzonej operacji piersi (BCRL): poddane limfadenektomii pachowej (ALND) i chirurgicznemu leczeniu raka piersi (okres uczestniczenia w programie: 12 mies.);
- Grupa 2a – kobiety nie zagrożone wystąpieniem obrzęku limfatycznego kończyny górnej po zabiegach z biopsją węzła wartowniczego (SLNB) i chirurgicznym leczeniu raka piersi (okres uczestniczenia w programie: 6 mies.);
- Grupa 2b – kobiety po zabiegach z biopsją węzła wartowniczego (SLNB) i chirurgicznym leczeniu raka piersi z późniejszym zastosowaniem radioterapii zagrożone, na skutek promieniowania wystąpieniem obrzęku limfatycznego (12 mies. po radioterapii – czyli ok. 13 mies. po operacji).

Po 40% stanowiły programy dwu- oraz trzyletnie. Jeden z programów został zaplanowany na mniej niż 1 rok co stanowiło 20% wszystkich programów. Nie występowała korelacja między czasem trwania programu a otrzymaną opinią Prezesa Agencji.

2. Problem zdrowotny

<Opis problemu zdrowotnego, którego dotyczy Raport, w tym znaczenie dla sytuacji zdrowotnej społeczeństwa, czynniki ryzyka, etiologia, objawy, najważniejsze informacje na temat leczenia i diagnostyki>

2.1. Opis jednostki chorobowej

Raki piersi

Etiologia¹

Etiologia większości przypadków raka piersi jest nieznaną. Najważniejszymi czynnikami ryzyka zachorowania na raka piersi są: płeć żeńska, starszy wiek, pierwsza miesiączka we wczesnym wieku, menopauza w późnym wieku, późny wiek pierwszego porodu zakończonego urodzeniem żywego dziecka, długotrwała hormonalna terapia zastępcza, ekspozycja na działanie promieniowania jonizującego, niektóre łagodne choroby rozrostowe piersi, rodzinne występowanie raka piersi, zwłaszcza w młodszym wieku, oraz nosicielstwo mutacji niektórych genów (przede wszystkim *BRCA1* i *BRCA2*). Indywidualne ryzyko zachorowania na raka piersi można oszacować na podstawie różnych metod statystycznych, z których najbardziej znana jest skala ryzyka Gaila (*Gail model*). Uwzględnia ona następujące czynniki: wiek, w którym wystąpiła pierwsza miesiączka, liczba wcześniej wykonanych biopsji piersi, obecność atypowej hiperplazji w materiale z biopsji, wiek, w którym nastąpił pierwszy żywy poród, zachorowania na raka piersi u krewnych pierwszego stopnia oraz wiek. Głównym zastosowaniem tej metody jest kwalifikacja kobiet do działań zapobiegawczych.

Leczenie²

Zgodnie z międzynarodowymi zaleceniami leczenie chorych na raka piersi powinno się odbywać w specjalistycznych ośrodkach, w których każdego roku leczy się co najmniej 150 osób z tym rozpoznaniem.

W celach terapeutycznych w praktyce klinicznej stosuje się następujący podział:

- przedinwazyjny rak piersi (chore w stopniu 0):
 - DCIS;
 - LCIS;
- inwazyjny rak piersi o zaawansowaniu miejscowo–regionalnym:
 - operacyjny (stopień I, II i część chorych w stopniu IIIA);
 - nieoperacyjny (część chorych w stopniu IIIA i wszystkie chore w stopniu IIIB);
- uogólniony rak piersi (stopień IV).

Ogólną zasadą postępowania terapeutycznego w przypadkach przedinwazyjnego raka przewodowego (DCIS) i inwazyjnego raka piersi o wczesnym zaawansowaniu jest pierwotne leczenie chirurgiczne, ewentualnie w skojarzeniu z radioterapią (RTH) i/lub leczeniem systemowym. W przypadkach dużego zaawansowania miejscowo–regionalnego leczenie chirurgiczne i/lub napromienianie jest poprzedzone leczeniem systemowym (CTH i/lub HTH), natomiast w uogólnionej chorobie główną metodą jest leczenie systemowe. Wybór metod leczenia miejscowego lub systemowego w odpowiednich stopniach zaawansowania opiera się na ocenie klinicznej i patomorfologicznej. Pod uwagę bierze się: typ histologiczny i stopień złośliwości raka, zaawansowanie guza pierwotnego oraz pachowych węzłów chłonnych, nieobecność lub obecność przerzutów odległych oraz ich lokalizację, czas od leczenia pierwotnego do wystąpienia nawrotu, rodzaj pierwotnie stosowanego leczenia, cechy kliniczne nawrotu, ekspresję ER/PgR i HER2, stan menopauzalny i wiek chorej, choroby przebyte i współistniejące oraz ich leczenie. Decyzje dotyczące leczenia powinny się podejmować przy czynnym udziale chorej, po udzieleniu jej pełnej informacji i przedstawieniu wszystkich możliwości leczniczych.

Leczenie chirurgiczne^{3,4}

¹ Jessem J., Krzakowski M., Bobek-Billewicz B., et al. (2014). Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych. Rak piersi. Epidemiologia i etiologia. Pozyskano z: http://www.onkologia.zalecenia.med.pl/pdf/PTOK_2013_05_Rak%20piersii.pdf, dostęp z 14.01.2020

² tamże

³ tamże

⁴ Krzemieniecki K., Krzakowski M. (2017), Interna Szczeklika. Rak piersi. Medycyna Praktyczna. Kraków

Generalnym celem leczenia chirurgicznego raka piersi jest wycięcie guza (w różnym marginesie tkanek zdrowych) połączone z wycięciem regionalnych węzłów chłonnych (w przypadku raka piersi węzłów pachowych). Ingerencja w układ chłonny może być różnego stopnia – począwszy od niewycinania węzłów, poprzez wycięcie jednego lub kilku, kończąc na pełnej limfadenektomii (wycięcie wszystkich węzłów). Wyróżnia się dwie główne formy leczenia operacyjnego: operacje oszczędzające i amputację (mastektomię).

Zabiegi oszczędzające pierś

Ideą tego typu zabiegów jest wycięcie guza w odpowiednim marginesie tkanek zdrowych. Najczęściej dokonuje się tego wykonując kwadrantektomię. Optymalny margines tkanek zdrowych nie został jednoznacznie ustalony. Obecnie przyjmuje się, że powinien to być 1 cm. Nieodłącznym elementem leczenia oszczędzającego pierś jest następująca po zabiegu radioterapia. W wielu badaniach klinicznych wykazano, że zabiegi oszczędzające pierś z następczą radioterapią wiążą się z takim samym rokowaniem dotyczącym przeżycia jak amputacja całej piersi. Jedyne różnice pomiędzy tymi procedurami dotyczą częstości wznów miejscowych, które są częstsze po leczeniu oszczędzającym. Nie wpływają one jednak na przeżycie całkowite.

Poza wycięciem guza i następczą radioterapią w skład leczenia chirurgicznego wchodzi jeszcze wycięcie węzłów chłonnych dołu pachowego. Ingerencja w układ chłonny może być różnego stopnia. Poczynając od pozostawienia wszystkich węzłów chłonnych poprzez wycięcie jednego lub kilku kończąc na wycięciu wszystkich. Decyzja o zakresie limfadenektomii zależy od klinicznych i patomorfologicznych cech guza oraz doświadczenia ośrodka. Niestety nie wszystkie pacjentki mogą przejść zabieg oszczędzający pierś. Przeciwwskazania do zastosowania takiej procedury dzielą się na bezwzględne (np.: ciąża, wielogniskowy rak piersi, stan po wcześniejszej radioterapii sutka i klatki piersiowej) i względne (przewidywany zły efekt estetyczny w przypadku lokalizacji zabrodawkowej lub w przypadku małej piersi; obecność chorób tkanki łącznej jak toczeń rumieniowaty układowy czy twardzina; rak w dużym sutku po stronie lewej - duże pole napromieniania obejmujące naczynia wieńcowe; choroby współistniejące utrudniające lub uniemożliwiające pełne leczenie). Idealną kandydatką do takiego sposobu leczenia jest pacjentka z „wczesnym” rakiem sutka – zmiana nie przekraczająca 3-4 cm; bez przerzutów do węzłów chłonnych lub z pojedynczymi ruchomymi przerzutami do węzłów chłonnych; bez przerzutów odległych; z jednym ogniskiem raka w gruczole piersiowym; u której przewiduje się dobry efekt kosmetyczny. Bardzo istotną cechą jest też wysoka motywacja pacjentki do zaoszczędzenia piersi.

Amputacja prosta piersi

Jest to zabieg polegający na amputacji całej piersi bez ingerowania w układ chłonny pachy. Zabieg polega na wykonaniu cięcia wrzecionowatego wokół gruczołu piersiowego i odpreparowaniu skóry i tkanki podskórnej oraz usunięciu piersi. Następnie zeszywa się ranę zwykle pozostawiając w łoży dren. Najczęstsze wskazania do amputacji prostej obejmują: rozsiały nieinwazyjny rak wewnątrzprzewodowy i wznowę miejscową raka piersi u pacjentek, u których wcześniej wykonano zabieg oszczędzający pierś.

Zmodyfikowana radykalna mastektomia

Jest zabiegiem z wyboru u pacjentek, które nie kwalifikują się do leczenia oszczędzającego. Polega podobnie jak amputacja prosta na usunięciu gruczołu piersiowego ale dodatkowo w czasie tego zabiegu usuwa się układ chłonny pachy. Występują różne modyfikacje tego zabiegu jak amputacja piersi metodą Pateya czy Maddena. Różnią się one między sobą sposobem wycięcia tzw. drugiego i trzeciego piętra węzłów chłonnych pachy. Po takim zabiegu pozostawia się najczęściej jeden lub dwa dreny w dole pachowym i ewentualnie w łoży po amputacji piersi.

W każdym przypadku rodzaj cięcia i decyzja o zakresie wycięcia węzłów chłonnych należy do operatora. Ma na nią wpływ wiele czynników m.in.: lokalizacja i wielkość guza, lokalizacja blizn po wycięciu guza lub po biopsji, obecność makroskopowo zmienionych węzłów chłonnych i. in.

Radykalna mastektomia (amputacja piersi metodą Halsteda)

Obecnie jest zabiegiem prawie niewykonywanym. Polega na amputacji piersi wraz z węzłami chłonnymi dołu pachowego i dodatkowo na wycięciu mięśnia piersiowego większego. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że usunięcie mięśnia piersiowego nie wpływa na przeżycia pacjentek natomiast wiąże się ze znacznie większą ilością powikłań i gorszą jakością życia pacjentek.

Aspekty psychologiczne oraz komplikacje związane z leczeniem raka piersi⁵

⁵ Nowicki A., Ostrowska Ż. (2008). Akceptacja choroby przez chore po operacji raka piersi w trakcie leczenia uzupełniającego, Pol., Merk. Lek, 24 (143): 403-407

Chirurgia, chemioterapia i radioterapia są podstawowymi metodami terapii. Każda z nich może wywołać swoistego rodzaju stres psychologiczny i fizyczny. Jego konsekwencją są zaburzenia emocjonalne oraz zmiany w zachowaniu i stylu życia, w obrazie siebie itp. Leczenie onkologiczne jest procesem złożonym i długotrwałym. Pacjentki obawiają się skutków ubocznych chemioterapii, radioterapii oraz tego, że ich ciało zostanie okaleczone, że zostaną pozbawione piersi. Leczenie wiąże się ze stresem wynikającym z całej procedury, a także z ubocznych skutków tego postępowania. W przypadku chorych na raka stosowane zabiegi stawiają ich na ogół w roli biernych odbiorców, co pogłębia w nich poczucie bezradności. Leczenie kojarzy się z dodatkowymi dolegliwościami, szpitalnym stresem, niekorzystnymi zmianami w wyglądzie, utratą sił i bezradnością. Choroba nowotworowa jest odbierana przede wszystkim jako najbardziej stresująca spośród wszystkich chorób. Postrzegana jest nawet jako ciężka sytuacja traumatyczna wywołująca negatywne reakcje emocjonalne, głównie w postaci lęku. Rak jest chorobą cywilizacyjną, dlatego jest obecny w życiu wszystkich społeczeństw naszego kręgu cywilizacyjnego. Mimo znacznego postępu w leczeniu dla wielu ludzi nadal jest synonimem bólu i bliskiej śmierci.

We wczesnym okresie po amputacji chorym może towarzyszyć ból fizyczny, problemy z ruchomością kończyny po stronie operowanej oraz zmęczenie związane z intensywną rehabilitacją. W późniejszym okresie pacjentki są narażone na uciążliwości związane z leczeniem uzupełniającym: występują objawy uboczne, niedogodności związane z częstym dojazdem do szpitala lub też długim pobytem w nim. Do największych uciążliwości związanych z leczeniem należy izolacja od rodziny oraz mniejszy udział w życiu towarzyskim, kulturalnym i zawodowym.

Amputacja piersi powoduje nie tylko fizyczne okaleczenie kobiety, ale wywołuje także głęboki uraz psychiczny. Daje poczucie własnej odmienności i wyobcowania. Utrata symbolu kobiecości, atrakcyjności i macierzyństwa jest powodem dużego stresu. Dochodzi do tego obawa o akceptację ze strony męża, o rozbitcie rodziny, a u niektórych chorych powstaje poczucie niepełnej wartości. Kobieta po amputacji piersi najczęściej nie powraca już do pełnej sprawności fizycznej. Choroba niesie bowiem za sobą pewne ograniczenia w pełnieniu dotychczasowych ról. W sferze psychicznej może osiągnąć pełną równowagę: czy to za sprawą własnej determinacji, czy też wsparcia ze strony rodziny, przyjaciół i psychologa.

Obrzęk limfatyczny^{6,7}

Obrzęk limfatyczny, to gromadzenie się bogatobiałkowego płynu śródmiąższowego w przestrzeniach międzykomórkowych, a w szczególności w obrębie skóry i podskórnej tkanki tłuszczowej, w wyniku zaburzeń w układzie limfatycznym. Jego wyrazem są:

- nadmierne gromadzenie białek tkankowych,
- obrzęk,
- przewlekły odczyn zapalny,
- włóknienie.

Gdy przyczyna obrzęku jest nieznaną lub rozwija się on w wyniku wrodzonych dysfunkcji limfatycznych, mówi się o obrzęku pierwotnym. Jeśli natomiast przyczyny są znane, określa się go jako obrzęk wtórny. Obrzęk limfatyczny jest częstym powikłaniem choroby nowotworowej oraz niektórych metod jej leczenia. Może prowadzić do długotrwałych zmian fizycznych i niekorzystnych następstw psychospołecznych w grupie dotkniętych nim chorych.

Pierwotne naczynia limfatyczne drenują powierzchowne warstwy skóry i tworzą w jej obrębie sieć kanałów uchodzących do naczyń wtórnych, położonych w tkance podskórnej. Naczynia te biegną równolegle do sieci naczyń żylnych i uchodzą do głębiej położonych naczyń limfatycznych w obrębie podskórnej tkanki tłuszczowej, dochodząc aż do powięzi. Obecność licznych zastawek, jak również nacisk mięśniówki naczyń, powodują jednokierunkowy przepływ chłonki w obrębie naczyń wtórnych. Pierwotne, powierzchowne naczynia limfatyczne nie mają tych struktur, co czyni je podatnymi na zastój limfy. Sieć powierzchownych naczyń limfatycznych oraz sieć naczyń głębokich funkcjonują najprawdopodobniej niezależnie, z wyjątkiem sytuacji patologicznych, w których naczynia te mogą łączyć się w sąsiedztwie węzłów chłonnych. Chłonka z kończyn dolnych drenowana jest przez lędźwiowy pień limfatyczny do pnia jelitowego i dalej przez *cysterna hyli* i przewód piersiowy wpada do lewej żyły podobojczykowej. Naczynia limfatyczne kończyn górnych odprowadzają chłonkę przez odpowiednio lewy i prawy pień pod- obojczykowy do lewej i prawej żyły podobojczykowej.

⁶ Krzemieniecki K. (2008). Leczenie wspomagające w onkologii. Obrzęk limfatyczny. Termedia Wydawnictwo Medyczne. Poznań.

⁷ Szuba A. (2017). Interna Szczeklika. Choroby naczyń chłonnych. Medycyna Praktyczna. Kraków.

Jedną z funkcji systemu limfatycznego jest zdrenowanie nadmiaru płynu śródmiąższowego oraz drobin białkowych do naczyń żylnych. Naczynia limfatyczne mogą absorbować większe cząsteczki niż naczynia żyłne, ponieważ mają zdolność utraty błony podstawnej. Mechanizm obrzęku obejmuje nadmierną filtrację poprzez drobne naczynia włosowate, zarówno żyłne, jak i tętnicze, z powodu podwyższonego ciśnienia hydrostatycznego w kapilarach, zmniejszonego ciśnienia w tkankach i zwiększonej przepuszczalności naczyń. Mechanizm obrzęku obejmuje także zmniejszoną resorpcję płynu śródmiąższowego, która może wynikać ze zmniejszonego ciśnienia onkotycznego osocza, zwiększonego ciśnienia onkotycznego płynu tkankowego oraz ucisku naczyń limfatycznych.

Wyróżnia się dwa rodzaje obrzęku limfatycznego:

- obrzęk pierwotny – wywołany wrodzonym niedorozwojem lub upośledzeniem naczyń limfatycznych,
- obrzęk wtórny – wywołany najczęściej przez ucisk, niedrożność lub przerwanie ciągłości naczyń limfatycznych; dotyczy przede wszystkim proksymalnych odcinków kończyn i wiąże się z infekcją, procesem nowotworowym lub wytworzeniem blizny w obrębie tkanek.

Podział ten jest być może niewłaściwy, a klasyfikacja myląca, ponieważ różnica między postaciami klinicznymi obrzęku leży w możliwościach kompensacji, a nie w czynniku wywołującym.

W blisko 60% zmianach limfatycznym towarzyszą zmiany w przepływie naczyniowym. Istnieją jednak wciąż niepoznane elementy odgrywające rolę w patofizjologii obrzęku limfatycznego.

Przebieg kliniczny

Biorąc pod uwagę czas pojawiania się zmian obrzękowych, wyróżnia się cztery typy wtórnego obrzęku limfatycznego:

1. Obrzęk ostry – wczesny – pojawia się już po kilku dniach od interwencji chirurgicznej, jako skutek uszkodzenia naczyń limfatycznych lub manipulacji w sąsiedztwie dużych naczyń chłonnych. Zwykle ma łagodny i przemijający charakter. Uniesienie kończyny, uruchomienie mięśni lub masaż szybko przynoszą poprawę. Często widoczne jest ocieplenie i zaczerwienienie kończyny, ale nie występują dolegliwości bólowe; nie przechodzi w postać przewlekłą.

2. Obrzęk ostry – opóźniony – pojawia się zazwyczaj po 6-8 tyg. od operacji, najczęściej jako efekt ostrego zapalenia naczyń chłonnych lub żył. Nie stwierdza się zmian zakrzepowych. Ten typ obrzęku limfatycznego może także towarzyszyć napromienianiu. Okolica objęta obrzękiem jest ocieplona, zaczerwieniona, wrażliwa; uniesienie kończyny, leki przeciwzapalne, czasem masaż limfatyczny z powodzeniem likwidują obrzęk; nie przechodzi w postać przewlekłą.

3. Obrzęk typu różowatego (erysipoidalnego) – pojawia się jako wynik ukąszenia przez owada lub po niewielkim urazie czy oparzeniu. Często nakłada się na wcześniejszą inną postać obrzęku. Okolica obrzęku jest bardzo mocno ocieplona i bardzo wrażliwa. Konieczne jest uniesienie kończyny i zastosowanie antybiotyków. Masaż jest przeciwwskazany w okresie ostrych objawów. Nieznaczne zaczerwienienie kończyny może utrzymywać się jeszcze jakiś czas po ustąpieniu infekcji.

4. Obrzęk typu późnego – może wystąpić wiele miesięcy (18-24), a nawet lat po leczeniu operacyjnym, zazwyczaj nie wiąże się z zaczerwienieniem. Może być bardzo nasilony, powodować znaczny dyskomfort, trudno poddaje się leczeniu.

Czas trwania zmian obrzękowych

Obrzęk przemijający trwa zazwyczaj poniżej 6 miesięcy, ma ciastowaty charakter, nie występują zmiany w zabarwieniu skóry. Istnieje wiele czynników wiążących się z ryzykiem jego pojawienia się:

- obecność drenu chirurgicznego i wynaczynienie treści białkowej,
- stan zapalny po leczeniu operacyjnym lub napromienianiu oraz infekcja, prowadzące do zwiększonej przepuszczalności naczyń,
- unieruchomienie kończyny z następowym obniżeniem zewnętrznego ciśnienia wywieranego przez mięśnie szkieletowe,
- współistnienie zmian zakrzepowo-zapalnych,
- zmiany w układzie naczyń kapilarnych z wytworzeniem „trzeciej przestrzeni”.

Obrzęk przewlekły trwa wiele miesięcy, a nawet lat. Jest trudny do opanowania, co wynika z jego mechanizmów patofizjologicznych. Dochodzi do utrwalania się deficytu w zakresie drenażu chłonki w układzie limfatycznym. Temu typowi obrzęku sprzyjają w szczególności:

- progresja nowotworu lub jego wznowa w obrębie węzłów chłonnych,
- zakażenie i/lub uraz naczyń limfatycznych,
- unieruchomienie,

- zmiany popromienne,
- zmiany pooperacyjne,
- nieskuteczne postępowanie z wcześniejszym stadium obrzęku,
- zakrzep naczyń z upośledzeniem drożności naczyń.

Zmiany w tkankach objętych obrzękiem

We wczesnym okresie obrzęk jest miękki, lekko ciastowaty, łatwo ustępuje po uniesieniu kończyny, nieforsownych ćwiczeniach fizycznych czy po założeniu opaski uciskowej. Postępujący w czasie i nasileniu obrzęk powoduje poszerzenie naczyń chłonnych i przepływ wsteczny w obręb przestrzeni śródtkankowej. Wzrost ilości białek i kolagenu zwiększa ciśnienie osmotyczne i w konsekwencji zwiększa gromadzenie się płynu w przestrzeni międzykomórkowej. Zastój płynu oraz nagromadzenie białek stymulują proces zapalny i aktywność makrofagów. Rozwijające się włóknienie tkanki łącznej w wyniku zaangażowania fibroblastów oraz fibrynogenu nadają obrzękowi brunatną barwę i zwartą konsystencję, a obrzęk nie reaguje już na stosowane postępowanie fizykoterapeutyczne.

Obrzęknięte tkanki są słabo utlenowane, a rozsunięte przez obrzęk naczynia limfatyczne w jeszcze mniejszym stopniu drenują tkanki, do tego dochodzi spadek aktywności makrofagów. Czynniki te są odpowiedzialne w tej grupie chorych za częste występowanie miejscowych zakażeń i cellulitu.

Jedyna dostępna droga dla transportu białek w przestrzeniach tkankowych jest znacznie ograniczona przez nasilony obrzęk limfatyczny, co powoduje, że leczenie na tym etapie jest trudniejsze.

Obserwuje się także uogólnione obrzęki limfatyczne na skutek obniżonego ciśnienia onkotycznego w przebiegu hipoalbuminemii towarzyszącej:

- zaburzeniom w odżywianiu (wtórne do wyniszczenia, nudności, wymiotów, depresji czy chemioterapii),
- zaburzeniom wchłaniania jelitowego lub zaburzeniom syntezy białek *de novo*,
- utracie białek z płynem wysiękowym, płynem z ran i drenów,
- innym zaburzeniom klinicznym sprzyjającym hipoalbuminemii (takim jak cukrzyca, niewydolność nerek, schorzenia wątroby, niewydolność krążenia).

Częstość występowania zmian obrzękowych

Brak jednolitej definicji obrzęku limfatycznego oraz dobrych narzędzi oceniających jego nasilenie powoduje znaczne różnice w ocenie częstości występowania tego problemu klinicznego. Jest ono także zależne od rodzaju stosowanej wcześniej terapii onkologicznej, czynników predysponujących i współistniejących schorzeń. Najczęściej odnotowuje się obrzęk ramienia w grupie chorych po mastektomii, co dotyczy średnio 26% chorych. W grupie chorych otrzymujących radioterapię uzupełniającą obrzęk ramienia stwierdzono u 23% chorych w ciągu 2 pierwszych lat po leczeniu, a odsetek ten wzrósł do 45% po 15 lub więcej latach. W grupie chorych leczonych wyłącznie chirurgicznie odsetki te wynosiły odpowiednio 20% po 2 latach oraz 30% po 15 i więcej latach. Obrzęk kończyn dolnych w jednym z badań dotyczył 47% chorych z rakiem sromu, 17,5% z rakiem szyjki lub trzonu macicy oraz 7% z rakiem jajnika. Obrzęk kończyn rozwijał się zazwyczaj w ciągu ok. 6 miesięcy. po leczeniu operacyjnym.

Czynniki ryzyka obrzęku limfatycznego

Do czynników ryzyka zalicza się:

- napromienianie łoża po usuniętych węzłach chłonnych,
- komplikacje pooperacyjne w obrębie blizny,
- szeroki zasięg usunięcia węzłów chłonnych,
- przerzuty do węzłów chłonnych w okolicach pachy, pachwin, miednicy,
- rozległe zmiany guzowate miednicy i jamy brzusznej powodujące bezpośredni ucisk na naczynia chłonne,
- podeszły wiek,
- inne czynniki, takie jak wyniszczenie lub otyłość, prowadzące do zaburzeń w gojeniu ran.

Diagnostyka

Brak jest jednolitych kryteriów rozpoznawania i określania stopnia nasilenia obrzęku. Stosuje się próby obiektywizacji oceny przez pomiar obwodu kończyny lub objętości danego obszaru tkankowego. W niektórych badaniach przyjęto arbitralnie, że różnica 1-2 cm w obwodzie kończyn oznacza pojawienie się obrzęku limfatycznego. Warianty budowy anatomicznej, preferencje w używaniu kończyny itp. powodują jednak, że taka różnica może być mało miarodajna. Pewną próbą ominięcia tego problemu może być pomiar obwodu kończyn przed leczeniem i sekwencyjny, kilkukrotny pomiar po leczeniu. Istnieją dyskusje, co do miejsc pomiaru obwodu kończyn, należy jednak podkreślić, że najistotniejszy jest pomiar w tych samych miejscach, gdzie dokonano go pierwotnie. Prawie połowa chorych uskarża się na uczucie ciężkości lub uczucie

rozsadzania kończyny. Analizując problem obrzęku, należy zebrać wywiad z uwzględnieniem informacji dotyczących parametrów czasowych jego wystąpienia i tempa narastania, okoliczności jego pojawienia się, towarzyszących mu dolegliwości oraz przebytych form leczenia onkologicznego i współistniejących chorób oraz przyjmowanych leków. Należy ustalić, czy następują zmiany w nasileniu obrzęku w zależności od takich czynników, jak przyjmowana pozycja, wysiłek fizyczny obejmujący pracę kończyn czy inne czynniki, takie jak ciepło lub zimno. Przydatne są informacje o przebytych urazach oraz zakażeniach. Niezbędne jest badanie fizykalne. Obrzęk zaczyna być widoczny klinicznie, gdy objętość płynu śródmiąższowego zwiększa się ponad 30%. Dla miejscowej oceny obrzęku użyteczna może być prosta skala obejmująca następujące stopnie obrzęku:

- I – obrzęk słabo widoczny,
- II – niewielkie zagłębienie po uciśnięciu skóry natychmiast wracające do normy,
- III – głębsze zagłębienie po uciśnięciu skóry wracające do normy po 5-30 s,
- IV – poszerzenie obwodu kończyny o 1,5-2 razy normalnego wymiaru.

Istnieje również podział dwustopniowy wg ustaleń *International Society for Lymphology*:

- I stopień – powstawanie dołka w skórze pod wpływem ucisku zmniejszającego się po uniesieniu kończyny,
- II stopień – zwłóknienie i obrzęk niezmieniające się po uniesieniu kończyny.

Leczenie

Głównym celem leczenia jest stabilizacja obrzęku lub jego zmniejszenie oraz zmniejszenie zniekształcenia kończyny. Istotna jest także próba poprawy komfortu życia chorego. Właściwe leczenie pozwala na zapobieganie powikłaniu obrzęku. Wyleczenie i całkowity powrót do stanu fizjologicznego obrzękniętych tkanek są niemożliwe. Nieleczony obrzęk zazwyczaj postępuje z czasem i jest coraz trudniejszy do leczenia. Do ważnych elementów leczenia należą pielęgnacja skóry, ucisk bandażami o niskim stopniu rozciągliwości, masaż limfatyczny oraz ćwiczenia rehabilitacyjne.

Jednym z najważniejszych elementów postępowania jest profilaktyka zakażeń, które stanowią powikłanie obrzęku. Zalecana jest szczególna dbałość o skórę, jej odpowiednie nawilżanie i szczególna higiena przy czynnościach kosmetycznych.

Istotne elementy wpływające na przebieg obrzęku i zmniejszające ryzyko jego powikłań to ograniczenie ilości soli w diecie, unikanie nasłonecznienia oraz korzystania z sauny. Niewskazany jest pomiar ciśnienia krwi na kończynie objętej obrzękiem, jak również pobieranie z niej krwi do badań. Nie bez znaczenia jest kontrola wagi chorego.

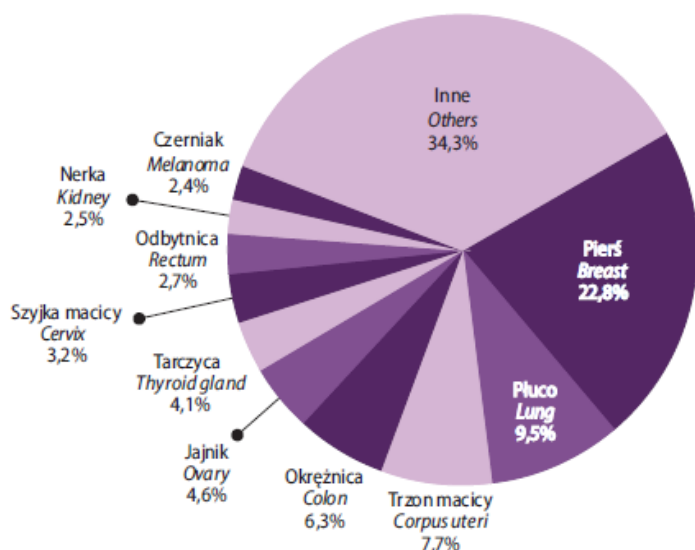
Rehabilitacja

Rehabilitacja jest kluczowym elementem postępowania redukującego obrzęk. Powinna być ona dostosowana do możliwości chorego, by nie forsować obszaru objętego obrzękiem, ponieważ może to dawać odwrotny skutek od zamierzonego. Ćwiczenia rehabilitacyjne powinny być wykonywane w rękawach lub pończochach uciskowych. Presoterapia, czyli stosowanie zewnętrznego ucisku, powinna stanowić niezbędny składnik terapii. Prowadzi to do usprawnienia przepływu żylnego i chłonnego, zwłaszcza w połączeniu z pracą mięśni zaangażowanych poprzez ćwiczenia. Istnieją gotowe komercyjne zestawy do nieinwazyjnej terapii przeciwoobrzękowej. Poza masażem wykonywanym przez rehabilitanta można również stosować automasaż lub masaż wykonywany przez członka rodziny po wcześniejszym przeszkoleniu z zasad jego prowadzenia. Metody uciskowe nie mogą być jednak stosowane w grupie chorych z ostrym zapaleniem żył, zakrzepicą żylną, zaawansowaną niewydolnością żylną oraz u chorych z zaburzeniami obwodowego krążenia żylnego.

2.2. Wskaźniki epidemiologiczne

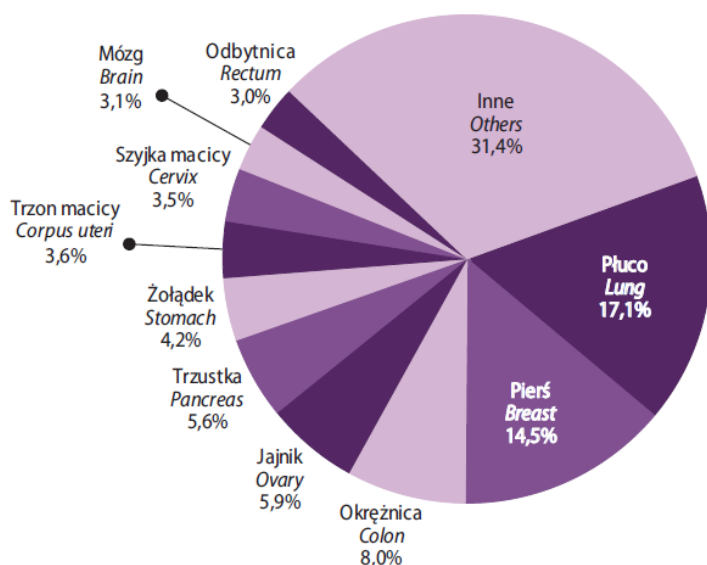
<Wskaźniki zapadalności, chorobowości lub śmiertelności określone na podstawie aktualnej wiedzy medycznej, zalecane – w odniesieniu do obszaru, którego problem dotyczy; opracować na podstawie danych odnalezionych, zaznaczając, z jakiego źródła pochodzą>

W przypadku kobiet, wśród nowotworów złośliwych rak piersi stanowi pierwszą przyczynę zachorowań (22,8%) oraz drugą po raku płuca przyczynę zgonów (14,5%)⁸.



Rycina 1. Struktura zachorowań kobiet w 2016 r.

Źródło: Wojciechowska U., Czaderny K., Ciuba A., Olasek P., Didkowska J. (2018) Nowotwory złośliwe w Polsce w 2016 r.



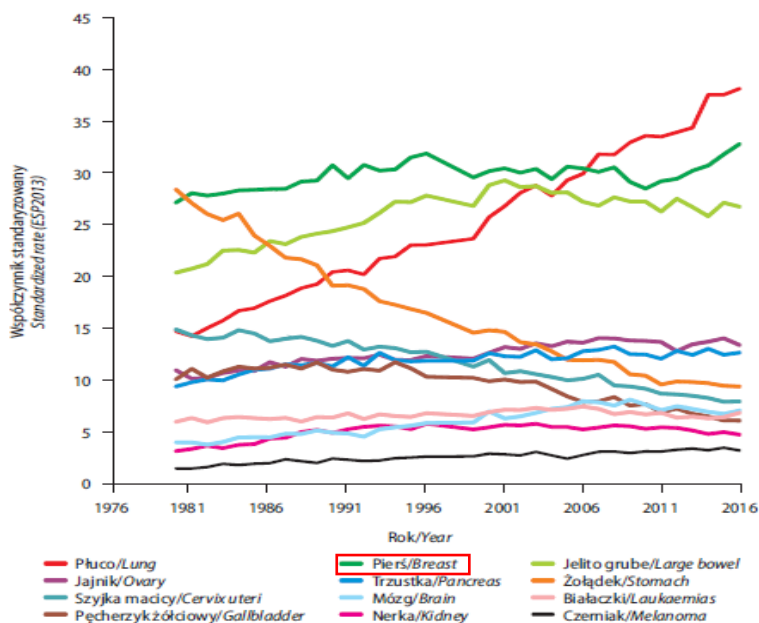
Rycina 2. Struktura zgonów kobiet w 2016 r.

Źródło: Wojciechowska U., Czaderny K., Ciuba A., Olasek P., Didkowska J. (2018) Nowotwory złośliwe w Polsce w 2016 r.

Struktura zachorowań i zgonów różni się, gdyż w przypadku zgonów większy udział mają nowotwory o złym rokowaniu, co szczególnie jest widoczne w populacji kobiet, gdzie częstość zgonów z powodu nowotworów złośliwych płuca (17%) jest od kilku lat wyższa niż z powodu nowotworów piersi (14%), podczas gdy wśród zachorowań udział nowotworów piersi (ok 23%) jest ponad dwukrotnie wyższy niż nowotworów płuca (9,5%).

Na przestrzeni lat zauważalny jest również wzrost umieralności z powodu raka piersi (Rycina 3).

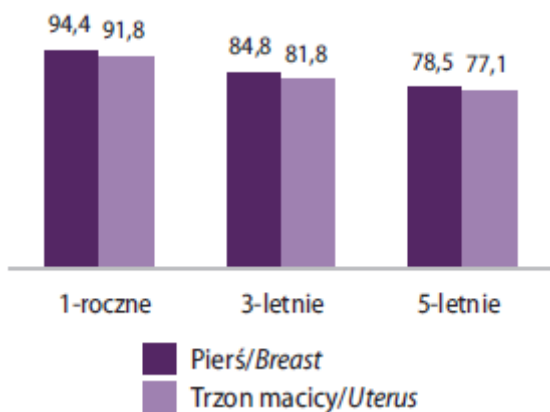
⁸ Wojciechowska U., Czaderny K., Ciuba A., Olasek P., Didkowska J. (2018). Nowotwory złośliwe w Polsce w 2016 r. Pozyskano z: http://onkologia.org.pl/wp-content/uploads/Nowotwory_2016.pdf, dostęp z 13.01.2020



Rycina 3. Trendy umieralności na najczęstsze nowotwory złośliwe kobiet w Polsce w latach 1980–2016

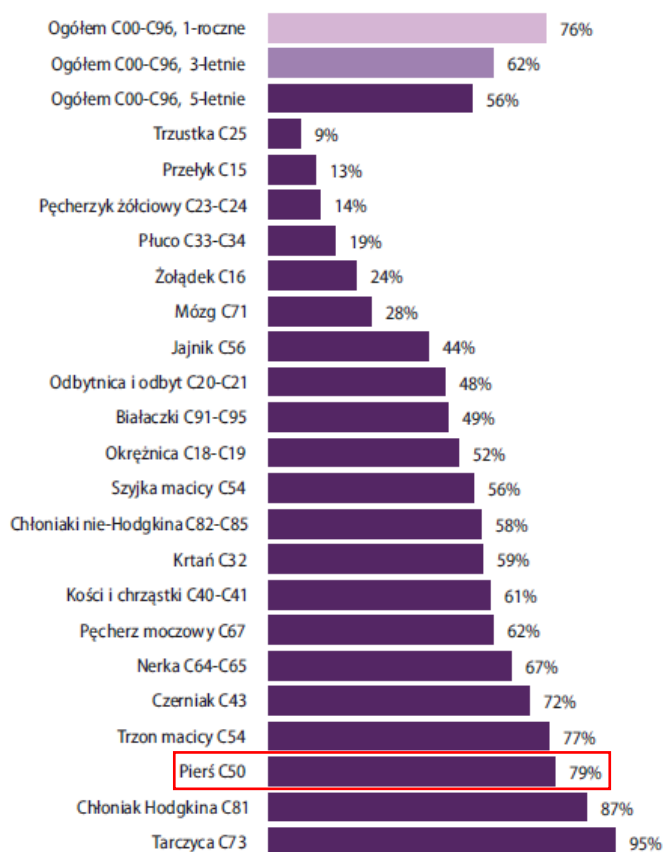
Źródło: Wojciechowska U., Czaderny K., Ciuba A., Olasek P., Didkowska J. (2018) Nowotwory złośliwe w Polsce w 2016 r.

Rycina 4 oraz Rycina 5 przedstawiają wskaźniki przeżycia względnego. W 2016 r. 5-letni wskaźnik przeżycia w przypadku raka piersi wyniósł 78,5%.



Rycina 4. 1-roczne, 3-letnie i 5-letnie przeżycia względne chorych na raka piersi i raka trzonu macicy

Źródło: Wojciechowska U., Czaderny K., Ciuba A., Olasek P., Didkowska J. (2018) Nowotwory złośliwe w Polsce w 2016 r.

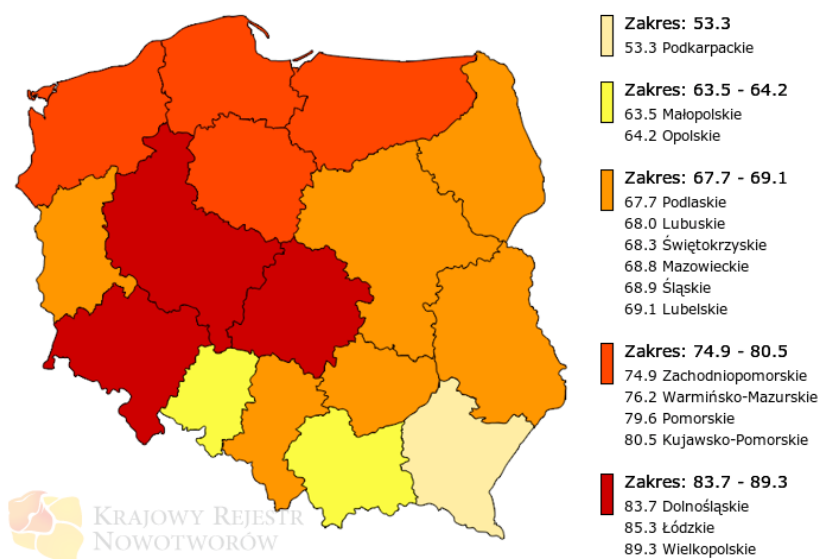


Rycina 5. 5-letnie przeżycia względne chorych na nowotwory złośliwe zdiagnozowanych w latach 2008-2010 w Polsce

Źródło: Wojciechowska U., Czaderny K., Ciuba A., Olasek P., Didkowska J. (2018) Nowotwory złośliwe w Polsce w 2016 r.

Województwa, w których standaryzowany współczynnik zachorowalności w 2016 r. był największy, to woj. wielkopolskie, łódzkie oraz wielkopolskie (Rycina 6). Natomiast województwami, w których standaryzowany współczynnik umieralności był największy, to woj. wielkopolskie, śląskie oraz mazowieckie (Rycina 7).

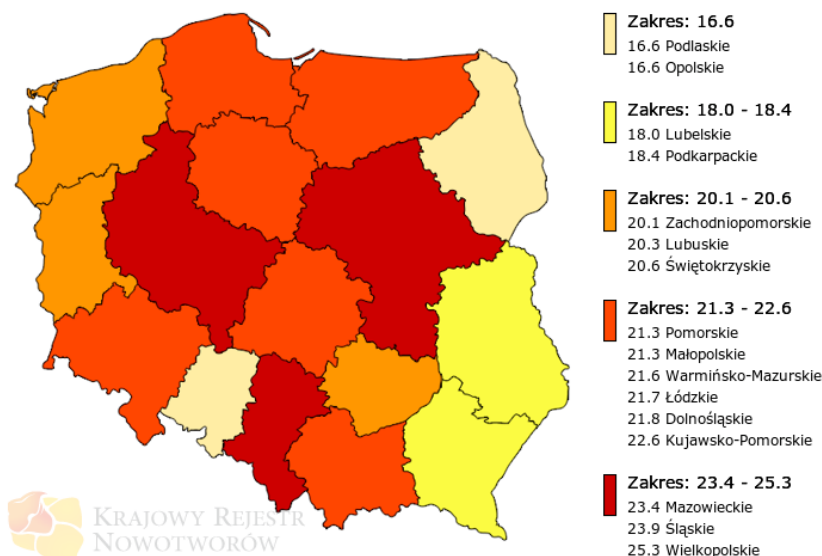
Mapa Polski



Rycina 6. Standaryzowany współczynnik zachorowalności na raka piersi w 2016 r. z podziałem na województwa

Źródło: http://onkologia.org.pl/raporty/#mapa_polski

Mapa Polski



Rycina 7. Standaryzowany współczynnik umieralności z powodu nowotworu piersi w 2016 r. z podziałem na województwa

Źródło: http://onkologia.org.pl/raporty/#mapa_polski

Zabiegi chirurgiczne w obrębie piersi^{9,10}

W 2017 r. operacjom radykalnym z jednoczesnym odtworzeniem piersi J01 poddano 1 401 pacjentek. Z kolei kompleksowymi zabiegami radykalnymi w obrębie piersi (mastektomia, BCT) – J02 objęto 15 184 kobiety. Duże zabiegi w obrębie piersi (mastektomia) – J03 przeprowadzono u 3195 kobiet.

Tabela 1. Zabiegi chirurgiczne w obrębie piersi w latach 2016-2017

Grupa JGP	Nazwa	Liczba wykonanych procedur	Liczba pacjentów	Liczba wykonanych procedur	Liczba pacjentów
		2016	2016	2017	2017
Zabiegi w grupie JGP J01	Radykalne odjęcie z piersi z rekonstrukcją	1 070	1 031	1 450	1 401
Zabiegi w grupie JGP J02	Kompleksowe zabiegi w obrębie piersi	15 692	15 317	15 542	15 184
Zabiegi w grupie JGP J03	Duże zabiegi w obrębie piersi	6 408	6 237	3 622	3 195
Zabiegi w grupie JGP J03E	Duże zabiegi w obrębie piersi > 65 r.ż.	b.d.	b.d.	639	625
Zabiegi w grupie JGP J03F	Duże zabiegi w obrębie piersi < 66 r.ż.	b.d.	b.d.	2 221	2 177
RAZEM		23 170	22 585	23 474	22 582

Źródło: dane NFZ

⁹ NFZ (2018). Zabiegi chirurgiczne w obrębie piersi. Pozyskano z: <https://prog.nfz.gov.pl/app-igp/KatalogJGP.aspx>, dostęp z 14.01.2020

¹⁰ NFZ (2018). Zabiegi chirurgiczne w obrębie piersi. Pozyskano z: <https://prog.nfz.gov.pl/app-igp/AnalizaPrzekrojowaSzczegoly.aspx?id=268>, dostęp z 14.01.2020

2.3. Znaczenie dla zdrowia obywateli

Znaczenie dla zdrowia obywateli, przy uwzględnieniu konieczności:

- ratowania życia i uzyskania pełnego wyzdrowienia
- ratowania życia i uzyskania poprawy stanu zdrowia
- zapobiegania przedwczesnemu zgonowi
- poprawiania jakości życia bez istotnego wpływu na jego długość

Uwagi

<Przedstawić przewidywane skutki wdrożenia programu w zależności od rodzaju programu: prewencyjny – przewidywany stopień uniknięcia zachorowania/pogorszenia stanu zdrowia; przesiewowy – przewidywane korzyści wczesnego wykrycia choroby; leczniczy – znaczenie podjęcia leczenia; poprawiający jakość życia – znaczenie poprawy jakości życia>

3. Aktualne postępowanie w ocenianym zagadnieniu – wskazanie dostępnych technologii medycznych i stan ich finansowania

<Opisać obecną sytuację w Polsce tj. odniesienie do świadczeń gwarantowanych i aktualnie realizowanych ogólnopolskich programów zdrowotnych/polityki zdrowotnej – opracować na podstawie danych odnalezionych, zaznaczając, z jakiego źródła pochodzą. Przedstawić dostępne informacje, zwłaszcza nt. finansowania zagranicą technologii medycznych wykorzystywanych w danym problemie zdrowotnym w zakresie określonej interwencji i obecnego postępowania w danym kraju w określonym problemie zdrowotnym, jeśli dotyczy>

W wyniku regulacji prawnych, które weszły w życie 1 stycznia 2015 r., placówki ochrony zdrowia mogą realizować „szybką terapię onkologiczną” w ramach tzw. pakietu onkologicznego. Pakiet onkologiczny to potoczne określenie aktów prawnych, wprowadzających szybką terapię onkologiczną, która jest rozwiązaniem organizacyjnym, mającym na celu sprawne i szybkie poprowadzenie pacjenta przez kolejne etapy diagnostyki i leczenia, poprawiając przy tym jakość i dostępność opieki zdrowotnej. Założeniem zmian wprowadzonych przez pakiet było zapewnienie pacjentom, u których lekarze podejrzewają lub stwierdzą nowotwór złośliwy oraz pacjentów w trakcie leczenia onkologicznego (chemioterapia, radioterapia, leczenie chirurgiczne), kompleksowej opieki na każdym etapie choroby.

Zgodnie z wymogami szybkiej terapii onkologicznej na etapie leczenia ustalany jest indywidualny plan, opracowywany przez konsylium. Po ustaleniu rodzaju terapii i terminów świadczeń pacjent znajduje się pod opieką koordynatora, który jest odpowiedzialny za udzielanie informacji o organizacji procesu leczenia oraz zapewnienie współpracy między podmiotami w ramach kompleksowej opieki nad pacjentem.

Placówki realizujące szybką terapię zobligowane zostały m.in. do zagwarantowania pacjentowi leczenia zabiegowego oraz możliwości leczenia chemioterapią i radioterapią, a także do zapewnienia wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego (konsylium), w tym zapewnienia w każdym zespole prowadzącym leczenie fizjoterapeuty i psychologa lub psychoonkologa. Zostali również zobligowani do przestrzegania standardów leczenia nowotworów złośliwych, zgodnie z rekomendacjami polskich towarzystw naukowych. Ponadto placówki realizujące świadczenia z zakresu radioterapii onkologicznej zobowiązane zostały do zapewnienia pacjentom poddawanych chemioterapii lub radioterapii, których stan nie wymaga hospitalizacji, zakwaterowania blisko placówki, w której korzystają ze świadczeń opieki zdrowotnej. O tym, którzy pacjenci mogą zostać w hostelu, decyduje lekarz, biorąc pod uwagę ich stan zdrowia.

Przepisy, które wprowadziły szybką terapię onkologiczną weszły w życie z dniem 1 stycznia 2015 r., a zmodyfikowane zostały z dniem 1 lipca 2017 r.

Udzielanie świadczeń onkologicznych odbywa się zgodnie z zasadami określonymi w przepisach ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych i przepisów wydanych na jej podstawie, natomiast zakres świadczeń onkologicznych regulowany jest rozporządzeniami Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu: podstawowej opieki zdrowotnej, ambulatoryjnej opieki specjalistycznej i leczenia szpitalnego, określający ich wykaz i warunki realizacji.

Na dzień 16.01.2020 r. nie prowadzono działań w zakresie ogólnopolskiego programu dotyczącego profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi. Należy podkreślić, że opiniowany przez Agencję ogólnopolski PPZ dot. profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi (opinia pozytywna warunkowo; nr 17/2019 z dnia 7 lutego 2019 r.) stanowił jedynie fragment całościowej opieki onkologicznej oferowanej w ramach świadczeń gwarantowanych.

W chwili obecnej na podstawie dwóch Rozporządzeń Ministra Zdrowia^{11,12} oraz trzech zarządzeń Prezesa NFZ^{13,14,15} realizowana jest „Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi”.

Model opieki nad świadczeniobiorcą z diagnozą nowotworu piersi obejmuje:

- 1) diagnostykę wstępną i pogłębioną w zakresie ambulatoryjnej opieki specjalistycznej;
- 2) leczenie chirurgiczne, leczenie radioterapią, leczenie brachyterapią, leczenie systemowe oraz chirurgię rekonstrukcyjną i plastyczną w zakresie leczenia szpitalnego oraz w zakresie ambulatoryjnej opieki specjalistycznej;
- 3) rehabilitację przedoperacyjną, pooperacyjną, późny okres pooperacyjny i rehabilitację wtórną wyodrębnioną w zakresie rehabilitacji leczniczej;
- 4) monitorowanie, które uwzględnia ocenę skuteczności i bezpieczeństwa (toksyczności) leczenia zdefiniowanego w zakresie ambulatoryjnej opieki specjalistycznej.

Proponowany nowy model organizacyjny dedykowany jest świadczeniobiorcy z diagnozą nowotworu piersi zapewniając możliwie najpełniejszą opiekę, uwzględniając kompleksowość oraz koordynację całego procesu diagnostyczno-leczniczego i rehabilitacyjnego w celu poprawy jakości leczenia, zwiększenia przeżywalności w populacji świadczeniobiorców z diagnozą nowotworu piersi, podniesieniu komfortu życia oraz zagwarantowania możliwie szybkiego powrotu do aktywności zawodowej.

Model zawarty w ramach powyższego rozporządzenia zakłada objęcie opieką wszystkich świadczeniobiorców samo zgłaszających się, tych, u których lekarz POZ lub lekarz specjalista podejrzewa lub rozpoznaje nowotwór złośliwy piersi oraz świadczeniobiorców skierowanych z przesiewowego programu profilaktyki nowotworu piersi, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych (Dz. U. poz. 1505). Świadczenia udzielane w ramach przedmiotowego modelu obejmują również świadczeniobiorców obecnie leczonych z powodu nowotworu piersi.

W rozporządzeniu wskazano 2 typy ośrodków, w których będzie realizowany program kompleksowej opieki: „Ośrodek raka piersi” oraz „Centrum kompetencji raka piersi”.

Poniżej zamieszczono zapisy dotyczące obu typów placówek.

Tabela 2 Warunki jakie powinien spełniać świadczeniodawca - Ośrodek raka piersi

Wymagania formalne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizacja i koordynacja świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi zgodnie z wymaganiami określonymi dla poszczególnych modułów. 2. W ramach koordynacji świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi świadczeniodawca zapewnia przeprowadzenie procesu diagnostycznego, terapeutycznego rehabilitacyjnego i monitorowania opieki, przy uwzględnieniu wszystkich świadczeń wchodzących w zakres opieki kompleksowej. 3. Posiadanie w lokalizacji lub w dostępie następujących komórek organizacyjnych: <ol style="list-style-type: none"> 1) oddział o profilu chirurgia ogólna lub chirurgia onkologiczna lub ginekologia onkologiczna – w lokalizacji;
--------------------	--

¹¹ MZ (2019). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 maja 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz.U. 2019 poz. 1062). Pozyskano z: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20190001062/O/D20191062.pdf>, dostęp z 02.01.2020

¹² MZ (2019). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 maja 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej (Dz.U. 2019 poz. 1061). Pozyskano z: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20190001061/O/D20191061.pdf>, dostęp z 14.01.2020

¹³ Zarządzenie nr 183/2019/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 31 grudnia 2019 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzajach rehabilitacja lecznicza oraz programy zdrowotne w zakresie świadczeń - leczenie dzieci i dorosłych ze śpiączką.. Pozyskano z: <https://www.nfz.gov.pl/zarzadzania-prezesa/zarzadzania-prezesa-nfz/zarzadzanie-nr-1832019dsoz.7105.html>, dostęp z 02.01.2020

¹⁴ Zarządzenie nr 185/2019/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 31 grudnia 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków umów w systemie podstawowego szpitalnego zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej. Pozyskano z: <https://www.nfz.gov.pl/zarzadzania-prezesa/zarzadzania-prezesa-nfz/zarzadzanie-nr-1852019dsoz.7107.html>, dostęp z 02.01.2020

¹⁵ Zarządzenie nr 187/2019/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 31 grudnia 2019 r. w sprawie warunków umów o udzielanie onkologicznych świadczeń kompleksowych. Pozyskano z: <https://www.nfz.gov.pl/zarzadzania-prezesa/zarzadzania-prezesa-nfz/zarzadzanie-nr-1872019dsoz.7109.html>, dostęp z 02.01.2020

	<p>2) oddział o profilu chemioterapia – hospitalizacja – w lokalizacji;</p> <p>3) oddział o profilu radioterapia – w dostępie;</p> <p>4) pracownia histopatologii – w dostępie;</p> <p>5) pracownia lub zakład teleradioterapii – w dostępie;</p> <p>6) pracownia genetyczna – w dostępie;</p> <p>7) poradnia genetyczna lub genetyczno-onkologiczna – w dostępie;</p> <p>8) medyczne laboratorium diagnostyczne</p>
<p>Personel</p>	<p>Zapewnienie personelu w następującym składzie:</p> <p>1) w oddziale o profilu chirurgia ogólna – równoważnik co najmniej 2 etatów (nie dotyczy dyżuru medycznego) – specjalista w dziedzinie chirurgii lub chirurgii ogólnej, lub chirurgii onkologicznej, w tym co najmniej 1 lekarz specjalista w dziedzinie chirurgii lub chirurgii ogólnej, lub chirurgii onkologicznej z udokumentowanym doświadczeniem obejmującym wykonanie w roli operatora co najmniej 50 zabiegów usunięcia nowotworu piersi w roku kalendarzowym potwierdzonym przez konsultanta wojewódzkiego albo równoważnik co najmniej 1 etatu – specjalista w dziedzinie chirurgii lub chirurgii ogólnej oraz równoważnik co najmniej 1 etatu – lekarz z I stopniem specjalizacji z doświadczeniem, w tym co najmniej 1 lekarz specjalista w dziedzinie chirurgii lub chirurgii ogólnej z udokumentowanym doświadczeniem obejmującym wykonanie w roli operatora co najmniej 50 zabiegów usunięcia nowotworu piersi w roku kalendarzowym, potwierdzonym przez konsultanta wojewódzkiego;</p> <p>2) w oddziale o profilu chirurgia onkologiczna – równoważnik co najmniej 2 etatów (nie dotyczy dyżuru medycznego) – specjalista w dziedzinie chirurgii onkologicznej lub chirurgii ogólnej, w tym co najmniej równoważnik 1 etatu – lekarz specjalista w dziedzinie chirurgii onkologicznej z udokumentowanym doświadczeniem obejmującym wykonanie w roli operatora co najmniej 50 zabiegów usunięcia nowotworu piersi w roku kalendarzowym, potwierdzonym przez konsultanta wojewódzkiego;</p> <p>3) w oddziale o profilu ginekologia onkologiczna – równoważnik co najmniej 2 etatów (nie dotyczy dyżuru medycznego) – specjalista w dziedzinie ginekologii onkologicznej, w tym co najmniej 1 lekarz specjalista w dziedzinie ginekologii onkologicznej z udokumentowanym doświadczeniem obejmującym wykonanie w roli operatora co najmniej 50 zabiegów usunięcia nowotworu piersi w roku kalendarzowym, potwierdzonym przez konsultanta wojewódzkiego;</p> <p>4) w oddziale o profilu chemioterapia hospitalizacja – równoważnik 1 etatu (nie dotyczy dyżuru medycznego) – lekarz specjalista w dziedzinie onkologii klinicznej lub ginekologii onkologicznej, lub radioterapii, lub radioterapii onkologicznej, lub lekarz specjalista chemioterapii nowotworów;</p> <p>5) w oddziale o profilu radioterapia – równoważnik co najmniej 2 etatów (nie dotyczy dyżuru medycznego) – lekarz specjalista w dziedzinie radioterapii lub radioterapii onkologicznej albo równoważnik co najmniej 1 etatu – lekarz specjalista w dziedzinie radioterapii lub radioterapii onkologicznej oraz równoważnik co najmniej 1 etatu – lekarz z I stopniem specjalizacji;</p> <p>6) w pracowni histopatologii – równoważnik co najmniej 1 etatu – lekarz specjalista w dziedzinie patomorfologii z udokumentowanym doświadczeniem dokonania co najmniej 150 rozpoznań pierwotnego raka piersi w grupie świadczeniobiorców w dowolnym wieku, we wszystkich stadiach zaawansowania w roku kalendarzowym, potwierdzonym przez konsultanta wojewódzkiego;</p> <p>7) w pracowni lub zakładzie teleradioterapii – lekarz specjalista w dziedzinie radioterapii lub radioterapii onkologicznej, lub lekarz w trakcie specjalizacji w dziedzinie radioterapii onkologicznej pod nadzorem lekarza specjalisty w dziedzinie radioterapii lub radioterapii onkologicznej – równoważnik co najmniej 3 etatów;</p> <p>8) w poradni genetycznej lub genetyczno-onkologicznej – lekarz specjalista w dziedzinie genetyki klinicznej albo lekarz w trakcie specjalizacji w dziedzinie genetyki klinicznej;</p> <p>9) w pracowni genetycznej – diagnosta laboratoryjny ze specjalizacją w dziedzinie laboratoryjnej genetyki medycznej, z udokumentowanym doświadczeniem w diagnostyce genetycznej nowotworów dziedzicznych w diagnostyce genetycznej nabytych zmian nowotworowych;</p>

	<p>10) lekarz specjalista w dziedzinie radiologii z udokumentowanym doświadczeniem opisanego co najmniej 1000 badań mammograficznych w okresie ostatnich 3 lat kalendarzowych, potwierdzonym przez konsultanta wojewódzkiego;</p> <p>11) pielęgniarka specjalista w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego lub po kursie kwalifikacyjnym w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego, lub w trakcie specjalizacji w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego, lub w trakcie kursu kwalifikacyjnego w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego, z co najmniej 2-letnim doświadczeniem w realizacji świadczeń dla świadczeniobiorców z diagnozą nowotworu piersi – równoważnik co najmniej 1 etatu na każdym 300 świadczeniobiorców pozostających pod opieką ośrodka;</p> <p>12) pozostały personel wymagany do realizacji świadczeń w poszczególnych oddziałach i pracowniach oraz personel wymagany do utworzenia i realizacji zadań wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego.</p>
Zakres świadczeń udzielanych w lokalizacji	<p>1. Świadczenia z zakresu chirurgii ogólnej lub chirurgii onkologicznej lub ginekologii onkologicznej.</p> <p>2. Świadczenia z zakresu: chemioterapia – hospitalizacja, chemioterapia – leczenie jednego dnia, lub podanie chemioterapii w trybie ambulatoryjnym.</p> <p>3. Programy lekowe dotyczące terapii chorych z rakiem piersi zgodnie z aktualnym obwieszczeniem Ministra Zdrowia wydawanym na podstawie art. 37 ust. 1 ustawy z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych.</p>
Zakres świadczeń udzielanych w dostępie	<p>1. Programy lekowe dotyczące terapii chorych z rakiem piersi zgodnie z aktualnym obwieszczeniem Ministra Zdrowia wydawanym na podstawie art. 37 ust. 1 ustawy z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych.</p> <p>2. Świadczenia z zakresu chirurgii rekonstrukcyjnej i plastycznej, wykonywane w oddziałach, wskazanych w części określającej wymagania formalne, w czasie jednej operacji. Dopuszcza się realizację świadczeń przez lekarza specjalistę w dziedzinie chirurgii plastycznej.</p> <p>3. Świadczenia z zakresu radioterapii lub brachyterapii w trybie hospitalizacji lub w trybie ambulatoryjnym.</p> <p>4. Świadczenie: porada specjalistyczna – genetyka.</p> <p>5. Świadczenia z zakresu chemioterapia – hospitalizacja lub leczenie jednego dnia, lub podanie chemioterapii w trybie ambulatoryjnym.</p> <p>6. Świadczenia z zakresu opieki paliatywnej i hospicyjnej.</p> <p>7. Świadczenia z zakresu rehabilitacji leczniczej – przed zabiegiem chirurgicznym i po nim.</p> <p>8. Porada psychologiczna – przed zabiegiem chirurgicznym i po nim lub w razie wskazań.</p> <p>9. Świadczenia medycyny nuklearnej – Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET).</p> <p>10. Porada w zakresie doboru protezy piersi.</p> <p>11. Realizacja programu profilaktyki raka piersi – w dostępie.</p>
Organizacja udzielania świadczeń	<p>1. Świadczeniodawca realizuje i koordynuje świadczenie Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi zgodnie z wymaganiami określonymi dla poszczególnych modułów.</p> <p>2. W celu realizacji świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi zgodnie z wymaganiami określonymi dla poszczególnych modułów, świadczeniodawca współpracuje z co najmniej jednym świadczeniodawcą w województwie. Współpraca ta odbywa się na obszarze o odległości maksymalnie 100 kilometrów między świadczeniodawcami. Jeżeli nie jest możliwe, aby odległość między świadczeniodawcami na terenie tego samego województwa wynosiła mniej niż 100 kilometrów, świadczeniodawca podejmuje współpracę z kolejnymi świadczeniodawcami spoza województwa w odległości nie większej niż 100 kilometrów od tego świadczeniodawcy.</p> <p>3. W celu zapewnienia dostępu do realizacji świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi, w zakresie świadczeń i procedur niezapewnianych w lokalizacji ośrodka lub w zakresie świadczeń, których udzielanie powinno nastąpić bliżej miejsca zamieszkania lub pobytu świadczeniobiorcy, w szczególności w module rehabilitacja lub diagnostyka lub monitorowanie lub w celu</p>

	<p>realizacji procedur radioterapii lub chemioterapii, świadczeniodawca podejmuje współpracę z innymi świadczeniodawcami udzielającymi świadczeń w odległości nie większej 100 kilometrów od miejsca zamieszkania lub pobytu świadczeniobiorcy.</p> <p>4. W przypadku gdy konieczne jest zwiększenie realizacji zabiegów chemioterapii, radioterapii lub innych lub zapewnienie ich bliżej miejsca zamieszkania lub pobytu świadczeniobiorcy, świadczeniodawca może realizować świadczenia w dostępie.</p> <p>5. W celu spełnienia wymagań i realizacji świadczenia wysokiej jakości, świadczeniodawca powołuje wielodyscyplinarny zespół terapeutyczny zgodnie z wymaganiami określonymi w § 4a ust. 1 pkt 1 lit. c. Wielodyscyplinarny zespół terapeutyczny może mieć wyznaczonego przewodniczącego zespołu, który jest wyznaczony przez świadczeniodawcę lub wielodyscyplinarny zespół terapeutyczny, o którym mowa w § 4a ust. 1 pkt 1 lit. c.</p> <p>6. Świadczeniodawca wyznacza bezpośrednio lub za pośrednictwem wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego koordynatorów merytorycznych i organizacyjnych.</p> <p>7. Koordynator merytoryczny odpowiada za merytoryczną realizację planu postępowania diagnostyczno-terapeutycznego, w tym za:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) realizację poszczególnych modułów świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi adekwatnie do stanu klinicznego świadczeniobiorcy; 2) przedstawienie w sposób skuteczny, przystępny i zrozumiały dla świadczeniobiorcy informacji o planowanym postępowaniu diagnostycznym lub terapeutycznym, proponowanych procedurach, dostępnych opcjach terapeutycznych, ryzyku związanym z przyjętym planem postępowania diagnostyczno-terapeutycznego, możliwych powikłaniach oraz innych informacji mających znaczenie w procesie diagnostycznym lub terapeutycznym. <p>8. Koordynatorem merytorycznym jest lekarz prowadzący diagnostykę lub leczenie świadczeniobiorcy.</p> <p>9. Koordynator organizacyjny uczestniczy w posiedzeniu wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego i odpowiada za terminową realizację planu postępowania, w tym za:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ustalenie terminów realizacji poszczególnych modułów świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi; 2) przedstawienie w sposób skuteczny, przystępny i zrozumiały dla świadczeniobiorcy informacji o terminach realizacji poszczególnych modułów świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi. <p>10. Funkcję koordynatora organizacyjnego może pełnić, w szczególności pielęgniarka specjalista w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego lub po kursie kwalifikacyjnym w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego lub w trakcie specjalizacji w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego lub w trakcie kursu kwalifikacyjnego w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego, z co najmniej 2-letnim doświadczeniem w realizacji świadczeń dla świadczeniobiorców z diagnozą nowotworu piersi lub inna osoba spośród personelu, której wiedza i doświadczenie są odpowiednie dla realizacji zadań koordynatora organizacyjnego.</p> <p>11. Wielodyscyplinarny zespół terapeutyczny, o którym mowa w § 4a ust. 1 pkt 1 lit. c, odbywa spotkania w celu omówienia przypadków diagnozowanych lub leczonych świadczeniobiorców co najmniej raz w tygodniu.</p> <p>12. W uzasadnionych przypadkach w spotkaniach wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) uczestniczy koordynator organizacyjny będący osobą inną niż określona w ust. 10; 2) uczestniczy personel świadczeniodawcy, którego obecność jest istotna dla realizacji zadań zespołu (tj. pracownik rejestracji, pracownik działu administracyjnego); 3) uczestniczą osoby niewchodzące w skład personelu świadczeniodawcy, których wiedza i doświadczenia są istotne dla realizacji zadań zespołu (tj. przedstawiciel organizacji pacjentów, pracownik opieki społecznej). <p>13. Wielodyscyplinarny zespół terapeutyczny, o którym mowa w § 4a ust. 1 pkt 1 lit. c, realizuje następujące zadania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wypracowuje zasady współpracy i komunikacji w zespole, które mają na celu zapewnienie optymalnej jakości udzielanych świadczeń oraz zapewnienie realizacji
--	---

	<p>świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad Świadczeniobiorcą z nowotworem piersi zgodnie z warunkami realizacji świadczenia;</p> <p>2) na bieżąco ocenia stan kliniczny świadczeniobiorcy;</p> <p>3) na bieżąco planuje i ustala plan postępowania diagnostycznego lub terapeutycznego dla każdego świadczeniobiorcy pozostającego pod opieką świadczeniodawcy;</p> <p>4) co najmniej raz w roku ocenia efekty postępowania diagnostycznego lub terapeutycznego i wyniki oceny przekazuje świadczeniodawcy celem przygotowania wskaźników efektywności;</p> <p>5) co najmniej raz w roku ocenia zgodność realizacji diagnostyki lub leczenia z przyjętym planem postępowania diagnostyczno-terapeutycznego oraz z warunkami czasowymi realizacji świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi i przekazuje wyniki oceny świadczeniodawcy celem przygotowania informacji o spełnianiu szczegółowych warunków realizacji określonych w niniejszym załączniku oraz warunków realizacji świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi;</p> <p>6) co najmniej raz w roku planuje, przygotowuje, wdraża, monitoruje i ewaluuje wszystkie procesy i procedury związane z realizacją zadań ośrodka diagnostyki i leczenia nowotworów piersi oraz związane realizacją świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi we wszystkich modułach;</p> <p>7) co najmniej raz w roku, na podstawie oceny jakości i efektywności zadań realizowanych w zakładzie leczniczym świadczeniodawcy przygotowuje propozycje zmian do opisów procesów i procedur określonych w pkt 6;</p> <p>8) co najmniej raz w roku przygotowuje informacje oraz proponuje formy komunikacji i rozpowszechnienia w ośrodku informacji na temat nowotworu piersi, dostępnej diagnostyki, leczenia, rehabilitacji, form wsparcia psychologicznego, społecznego lub wszystkich innych aspektów mających znaczenie dla poprawy stanu zdrowia świadczeniobiorcy lub innych świadczeń i usług podnoszących jakość lub efektywność zadań realizowanych przez świadczeniodawcę;</p> <p>9) co najmniej raz w roku przygotowuje i przedstawia świadczeniodawcy rekomendacje dotyczące sposobów i zasad prowadzenia przystępnej, zrozumiałej i skutecznej komunikacji ze świadczeniobiorcą lub rekomendacje zmian w tym zakresie.</p> <p>14. Świadczeniodawca w terminie 3 tygodni od otrzymania rekomendacji lub wyników prac wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego odnosi się do efektów prac wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego i przygotowuje plan i harmonogram zmian wypracowanych na podstawie rekomendacji wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego. W przypadku odrzucenia rekomendacji świadczeniodawca przedstawia wielodyscyplinarnemu zespołowi terapeutycznemu przyczyny odrzucenia rekomendacji.</p> <p>15. W przypadku gdy świadczeniodawca nie spełnia warunków realizacji wymaganych względem świadczeniodawcy lub warunków realizacji świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi dla poszczególnych modułów świadczenia, a wielodyscyplinarny zespół terapeutyczny, o którym mowa w § 4a ust. 1 pkt 1 lit. c, przedstawia rekomendacje zmian mających na celu spełnienie tych warunków, świadczeniodawca ma obowiązek wdrożyć rekomendacje.</p> <p>16. Świadczeniodawca opracowuje, wdraża i stosuje sformalizowaną procedurę określającą zasady diagnostyki i leczenia we wszystkich stadiach zaawansowania. Jeśli jest to uzasadnione, w realizacji zadania uczestniczy wielodyscyplinarny zespół terapeutyczny, o którym mowa w § 4a ust. 1 pkt 1 lit. c.</p> <p>17. Świadczeniodawca zbiera i gromadzi, a wielodyscyplinarny zespół terapeutyczny, o którym mowa w § 4a ust. 1 pkt 1 lit. c, analizuje i ocenia informacje o postępowaniu względem każdego świadczeniobiorcy diagnozowanego lub leczonego w ośrodku – jeżeli obserwacja nie jest prowadzona bezpośrednio w lokalizacji świadczeniodawcy.</p> <p>18. Obserwacja i kontrola po leczeniu nowotworu piersi jest realizowana zgodnie ze wskazaniami medycznymi, z uwzględnieniem preferencji świadczeniobiorcy.</p> <p>19. Świadczeniodawca w miarę możliwości zapewnia realizację wszystkich kontrolnych badań diagnostycznych w czasie jednego pobytu pacjenta.</p> <p>20. Świadczeniodawca prowadzi i udostępnia świadczeniobiorcom informację o wykazie realizatorów programu badań przesiewowych raka piersi i aktualizuje go raz na 6 miesięcy.</p>
--	--

	<p>21. Świadczeniodawca stosuje opis badania diagnostycznego piersi sporządzanego zgodnie z systemem standaryzacji BIRADS.</p> <p>22. Świadczeniodawca na bieżąco monitoruje i ewaluje spełnianie warunków realizacji wymaganych względem świadczeniodawcy określonych w niniejszym załączniku oraz warunki realizacji świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi dla poszczególnych modułów, w szczególności w odniesieniu do warunków czasowych realizacji świadczenia oraz jakości i efektywności świadczenia.</p> <p>23. Świadczeniodawca opracowuje, wdraża i stosuje system poprawy jakości i efektywności udzielanych świadczeń w oparciu o wyniki wskaźników efektywności.</p> <p>24. Świadczeniodawca skutecznie informuje świadczeniobiorców diagnozowanych lub leczonych w podmiocie świadczeniodawcy o prowadzonych badaniach klinicznych oraz o dostępnym leczeniu.</p> <p>25. Świadczeniodawca skutecznie informuje i prowadzi edukację świadczeniobiorców na temat nowotworów piersi.</p> <p>26. Świadczeniodawca co najmniej raz w roku ocenia, z jakimi świadczeniodawcami z danego województwa aktywnie współpracuje i komunikuje się w celu spełnienia warunków szczegółowych wymaganych względem świadczeniodawcy oraz w celu realizacji świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi w odniesieniu do liczby lekarzy i świadczeniodawców, z którymi zawarto umowę współpracy.</p> <p>27. W celu spełnienia warunków realizacji świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi zgodnie z wymaganiami określonymi dla poszczególnych modułów świadczenia oraz w celu spełnienia warunków szczegółowych wymaganych względem świadczeniodawcy, świadczeniodawca wykorzystuje system telefoniczny, teledygnostyczny lub teleinformatyczny.</p>
<p>Pozostałe wymagania</p>	<p>Leczenie operacyjne co najmniej 120 nowo zdiagnozowanych przypadków nowotworu piersi w roku kalendarzowym</p>

Tabela 3 Warunki jakie powinien spełniać świadczeniodawca - Centrum kompetencji raka piersi

<p>Wymagania formalne</p>	<p>Realizacja i koordynacja świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi zgodnie z wymaganiami określonymi dla poszczególnych modułów.</p> <p>2. W ramach koordynacji świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi świadczeniodawca zapewnia przeprowadzenie procesu diagnostycznego, terapeutycznego rehabilitacyjnego i monitorowania opieki, przy uwzględnieniu wszystkich świadczeń wchodzących w zakres opieki kompleksowej.</p> <p>3. Posiadanie w lokalizacji lub w dostępie następujących komórek organizacyjnych:</p> <p>1) oddział o profilu chirurgia ogólna lub chirurgia onkologiczna lub ginekologia onkologiczna – w lokalizacji;</p> <p>2) oddział o profilu chemioterapia – hospitalizacja – w lokalizacji;</p> <p>3) oddział o profilu radioterapia – w dostępie;</p> <p>4) medyczne laboratorium histopatologiczne zarejestrowane w Krajowej Izbie Diagnostów Laboratoryjnych – w dostępie;</p> <p>5) pracownia lub zakład teleradioterapii – w dostępie;</p> <p>6) medyczne laboratorium genetyczne zarejestrowane w Krajowej Izbie Diagnostów Laboratoryjnych – w dostępie;</p> <p>7) poradnia genetyczna lub genetyczno-onkologiczna – w dostępie;</p> <p>8) medyczne laboratorium diagnostyczne zarejestrowane w Krajowej Izbie Diagnostów Laboratoryjnych – w dostępie.</p>
<p>Personel</p>	<p>Zapewnienie personelu w następującym składzie:</p> <p>1) w oddziale o profilu chirurgia ogólna – równoważnik co najmniej 2 etatów (nie dotyczy dyżuru medycznego) – specjalista w dziedzinie chirurgii lub chirurgii ogólnej, lub chirurgii onkologicznej, w tym co najmniej 1 lekarz specjalista w dziedzinie chirurgii lub chirurgii ogólnej, lub chirurgii onkologicznej z udokumentowanym doświadczeniem obejmującym</p>

	<p>wykonanie w roli operatora co najmniej 50 zabiegów usunięcia nowotworu piersi w roku kalendarzowym, potwierdzonym przez konsultanta wojewódzkiego albo równoważnik co najmniej</p> <p>1 etatu – specjalista w dziedzinie chirurgii lub chirurgii ogólnej oraz równoważnik co najmniej 1 etatu – lekarz z I stopniem specjalizacji z doświadczeniem, w tym co najmniej 1 lekarz specjalista w dziedzinie chirurgii lub chirurgii ogólnej z udokumentowanym doświadczeniem obejmującym wykonanie w roli operatora co najmniej 50 zabiegów usunięcia nowotworu piersi w roku kalendarzowym potwierdzonym przez konsultanta wojewódzkiego;</p> <p>2) w oddziale o profilu chirurgia onkologiczna – równoważnik co najmniej 2 etatów (nie dotyczy dyżuru medycznego) – specjalista w dziedzinie chirurgii onkologicznej lub chirurgii ogólnej, w tym co najmniej 1 lekarz specjalista w dziedzinie chirurgii onkologicznej lub chirurgii ogólnej z udokumentowanym doświadczeniem obejmującym wykonanie w roli operatora co najmniej 50 zabiegów usunięcia nowotworu piersi w roku kalendarzowym, potwierdzonym przez konsultanta wojewódzkiego;</p> <p>3) w oddziale o profilu ginekologia onkologiczna – równoważnik co najmniej 2 etatów (nie dotyczy dyżuru medycznego) – specjalista w dziedzinie ginekologii onkologicznej, w tym co najmniej 1 lekarz specjalista w dziedzinie ginekologii onkologicznej z udokumentowanym doświadczeniem obejmującym wykonanie w roli operatora co najmniej 50 zabiegów usunięcia nowotworu piersi w roku kalendarzowym, potwierdzonym przez konsultanta wojewódzkiego;</p> <p>4) w oddziale o profilu chemioterapia – hospitalizacja – równoważnik 1 etatu (nie dotyczy dyżuru medycznego) – lekarz specjalista w dziedzinie onkologii klinicznej lub ginekologii onkologicznej lub radioterapii lub radioterapii onkologicznej lub lekarz specjalista chemioterapii nowotworów;</p> <p>5) w oddziale o profilu chirurgia plastyczna – równoważnik co najmniej 2 etatów – specjalista w dziedzinie chirurgii plastycznej, w tym co najmniej 1 lekarz specjalista w dziedzinie chirurgii plastycznej posiadający udokumentowane certyfikatem ukończenie szkolenia z zakresu chirurgii rekonstrukcyjnej gruczołu piersiowego;</p> <p>6) w oddziale o profilu radioterapia – równoważnik co najmniej 2 etatów (nie dotyczy dyżuru medycznego) – lekarz specjalista w dziedzinie radioterapii lub radioterapii onkologicznej albo równoważnik co najmniej 1 etatu – lekarz specjalista w dziedzinie radioterapii lub radioterapii onkologicznej oraz równoważnik co najmniej 1 etatu – lekarz z I stopniem specjalizacji;</p> <p>7) w pracowni histopatologii – równoważnik co najmniej 1 etatu – lekarz specjalista w dziedzinie patomorfologii z udokumentowanym doświadczeniem dokonania co najmniej 150 rozpoznań pierwotnego raka piersi w grupie świadczeniobiorców w dowolnym wieku, we wszystkich stadiach zaawansowania w roku kalendarzowym;</p> <p>8) w pracowni lub zakładzie teleradioterapii – lekarz specjalista w dziedzinie radioterapii lub radioterapii onkologicznej, lub lekarz w trakcie specjalizacji w dziedzinie radioterapii onkologicznej pod nadzorem lekarza specjalisty w dziedzinie radioterapii lub radioterapii onkologicznej – równoważnik co najmniej 3 etatów;</p> <p>9) w poradni genetycznej lub genetyczno-onkologicznej – lekarz specjalista w dziedzinie genetyki klinicznej albo lekarz w trakcie specjalizacji w dziedzinie genetyki klinicznej;</p> <p>10) w pracowni genetycznej – diagnosta laboratoryjny ze specjalizacją w dziedzinie laboratoryjnej genetyki medycznej, z udokumentowanym doświadczeniem w diagnostyce genetycznej nowotworów dziedzicznych w diagnostyce genetycznej nabytych zmian nowotworowych;</p> <p>11) lekarz specjalista w dziedzinie radiologii z udokumentowanym doświadczeniem opisanego co najmniej 1000 badań mammograficznych w okresie ostatnich 3 lat kalendarzowych, potwierdzonym przez konsultanta wojewódzkiego;</p> <p>12) pielęgniarka specjalista w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego lub po kursie kwalifikacyjnym w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego lub w trakcie specjalizacji w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego lub w trakcie kursu kwalifikacyjnego w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego, z co najmniej 2-letnim doświadczeniem w realizacji świadczeń dla świadczeniobiorców z diagnozą nowotworu piersi – równoważnik co najmniej 1 etatu na każdym 300 świadczeniobiorców pozostających pod opieką ośrodka;</p>
--	--

	13) pozostały personel wymagany do realizacji świadczeń w poszczególnych oddziałach i pracowniach oraz personel wymagany do utworzenia i realizacji zadań wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego.
Zakres świadczeń udzielanych w lokalizacji	<ol style="list-style-type: none"> 1. Świadczenia z zakresu chirurgii ogólnej lub chirurgii onkologicznej. 2. Świadczenia z zakresu chirurgii rekonstrukcyjnej i plastycznej. 3. Świadczenia z zakresu: chemioterapia – hospitalizacja, chemioterapia – leczenie jednego dnia, lub podanie chemioterapii w trybie ambulatoryjnym. 4. Programy lekowe dotyczące terapii chorych z rakiem piersi zgodnie z aktualnym obwieszczeniem Ministra Zdrowia wydawanym na podstawie art. 37 ust. 1 ustawy z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych. 5. Świadczenia z zakresu radioterapii lub brachyterapii w trybie hospitalizacji lub w trybie ambulatoryjnym. 6. Porada psychologiczna lub psychoonkologiczna. 7. Porada w zakresie doboru protezy piersi.
Zakres świadczeń udzielanych w dostępie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Świadczenia z zakresu chirurgii ogólnej lub chirurgii onkologicznej. 2. Świadczenia z zakresu chirurgii rekonstrukcyjnej i plastycznej, wykonywane w oddziałach, wskazanych w części określającej wymagania formalne, w czasie jednej operacji. Dopuszcza się realizację świadczeń przez lekarza specjalistę w dziedzinie chirurgii plastycznej. 3. Świadczenia z zakresu: chemioterapia – hospitalizacja, chemioterapia – leczenie jednego dnia, lub podanie chemioterapii w trybie ambulatoryjnym. 4. Programy lekowe dotyczące terapii chorych z rakiem piersi zgodnie z aktualnym obwieszczeniem Ministra Zdrowia wydawanym na podstawie art. 37 ust. 1 ustawy z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych. 5. Świadczenia z zakresu radioterapii lub brachyterapii w trybie hospitalizacji lub w trybie ambulatoryjnym. 6. Porada psychologiczna lub psychoonkologiczna. 7. Porada specjalistyczna – genetyka. 8. Porada w zakresie doboru protezy piersi. 9. Świadczenia z zakresu opieki paliatywnej i hospicyjnej. 10. Świadczenia medycyny nuklearnej – Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET). 11. Świadczenia z zakresu rehabilitacji leczniczej zgodnie z modulem rehabilitacja.
Organizacja udzielania świadczeń	<ol style="list-style-type: none"> 1. Świadczeniodawca realizuje świadczenie Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi zgodnie z wymaganiami określonymi dla poszczególnych modułów. 2. W celu realizacji świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi zgodnie z wymaganiami określonymi dla poszczególnych modułów, świadczeniodawca współpracuje z co najmniej jednym innym świadczeniodawcą w województwie. Współpraca ta odbywa się na obszarze o odległości maksymalnie 100 kilometrów między świadczeniodawcami. Jeżeli nie jest możliwe, aby odległość między świadczeniodawcami na terenie tego samego województwa wynosiła mniej niż 100 kilometrów, świadczeniodawca podejmuje współpracę z kolejnymi świadczeniodawcami spoza województwa w odległości nie większej niż 100 kilometrów od tego świadczeniodawcy. 3. W celu zapewnienia dostępu do realizacji świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi, w zakresie świadczeń i procedur niezapewnianych w lokalizacji ośrodka lub w zakresie świadczeń, których udzielanie powinno nastąpić bliżej miejsca zamieszkania lub pobytu świadczeniobiorcy, w szczególności w module rehabilitacja lub diagnostyka lub monitorowanie lub w celu realizacji procedur radioterapii lub chemioterapii, świadczeniodawca podejmuje współpracę z innymi świadczeniodawcami w odległości co najwyżej 100 kilometrów od miejsca zamieszkania lub pobytu świadczeniobiorcy.

	<p>4. W przypadku gdy konieczne jest zwiększenie realizacji zabiegów chemioterapii, radioterapii lub innych lub ich zapewnienie bliżej świadczeniobiorcy, świadczeniodawca może realizować świadczenia w dostępie.</p> <p>5. W celu spełnienia wymagań i realizacji świadczenia wysokiej jakości, świadczeniodawca powołuje wielodyscyplinarny zespół terapeutyczny zgodnie z wymaganiami określonymi w § 4a ust. 1 pkt 1 lit. c. Wielodyscyplinarny zespół terapeutyczny może mieć wyznaczonego przewodniczącego zespołu, który jest wyznaczony przez świadczeniodawcę lub wielodyscyplinarny zespół terapeutyczny, o którym mowa w § 4a ust. 1 pkt 1 lit. c.</p> <p>6. Świadczeniodawca wyznacza bezpośrednio lub za pośrednictwem wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego koordynatorów merytorycznych i organizacyjnych.</p> <p>7. Koordynator merytoryczny odpowiada za merytoryczną realizację planu postępowania diagnostyczno-terapeutycznego, w tym za:</p> <ol style="list-style-type: none">1) realizację poszczególnych modułów świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi adekwatnie do stanu klinicznego świadczeniobiorcy;2) przedstawienie w sposób skuteczny, przystępny i zrozumiały dla świadczeniobiorcy informacji o planowanym postępowaniu diagnostycznym lub terapeutycznym, proponowanych procedurach, dostępnych opcjach terapeutycznych, ryzyku związanym z przyjętym planem postępowania diagnostyczno-terapeutycznego, możliwych powikłaniach oraz innych informacji mających znaczenie w procesie diagnostycznym lub terapeutycznym. <p>8. Koordynatorem merytorycznym jest lekarz prowadzący diagnostykę lub leczenie świadczeniobiorcy.</p> <p>9. Koordynator organizacyjny uczestniczy w posiedzeniu wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego i odpowiada za terminową realizację planu postępowania, w tym za:</p> <ol style="list-style-type: none">1) ustalenie terminów realizacji poszczególnych modułów świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi;2) przedstawienie w sposób skuteczny, przystępny i zrozumiały dla świadczeniobiorcy informacji o terminach realizacji poszczególnych modułów świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi. <p>10. Funkcję koordynatora organizacyjnego może pełnić w szczególności pielęgniarka specjalista w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego lub po kursie kwalifikacyjnym w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego lub w trakcie specjalizacji w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego, z co najmniej 2-letnim doświadczeniem w realizacji świadczeń dla świadczeniobiorców z diagnozą nowotworu piersi lub inna osoba spośród personelu, której wiedza i doświadczenie są odpowiednie dla realizacji zadań koordynatora organizacyjnego.</p> <p>11. Wielodyscyplinarny zespół terapeutyczny, o którym mowa w § 4a ust. 1 pkt 1 lit. c, odbywa spotkania w celu omówienia przypadków diagnozowanych lub leczonych świadczeniobiorców co najmniej raz w tygodniu.</p> <p>12. W uzasadnionych przypadkach w spotkaniach wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego:</p> <ol style="list-style-type: none">1) uczestniczy koordynator organizacyjny, jeżeli jest nim inna osoba niż personel określony w ust. 10;2) uczestniczy personel świadczeniodawcy, którego obecność jest istotna dla realizacji zadań zespołu (np. pracownik rejestracji, pracownik działu administracyjnego);3) uczestniczą osoby niebędące personelem świadczeniodawcy, których wiedza i doświadczenia są istotne dla realizacji zadań zespołu (np. przedstawiciel organizacji pacjentów, pracownik opieki społecznej). <p>13. Wielodyscyplinarny zespół terapeutyczny, o którym mowa w § 4a ust. 1 pkt 1 lit. c, realizuje następujące zadania:</p> <ol style="list-style-type: none">1) wypracowuje zasady współpracy i komunikacji w zespole, które mają
--	--

	<p>na celu zapewnienie optymalnej jakości udzielanych świadczeń oraz zapewnienie realizacji świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi zgodnie z warunkami;</p> <p>2) na bieżąco ocenia stan kliniczny świadczeniobiorcy;</p> <p>3) na bieżąco planuje i ustala plan postępowania diagnostycznego lub terapeutycznego dla każdego świadczeniobiorcy pozostającego pod opieką świadczeniodawcy;</p> <p>4) co najmniej raz w roku ocenia efekty postępowania diagnostycznego lub terapeutycznego i wyniki oceny przekazuje świadczeniodawcy celem przygotowania wskaźników efektywności;</p> <p>5) co najmniej raz w roku ocenia zgodność realizacji diagnostyki lub leczenia z przyjętym planem postępowania diagnostycznego lub terapeutycznego oraz z warunkami czasowymi realizacji świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi i wyniki oceny przekazuje świadczeniodawcy celem przygotowania informacji o spełnianiu szczegółowych warunków realizacji określonych w niniejszym załączniku oraz warunków realizacji świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi zgodnie z wymaganiami określonymi dla poszczególnych modułów;</p> <p>6) co najmniej raz w roku planuje, przygotowuje, wdraża, monitoruje i ewaluje wszystkie procesy i procedury związane z realizacją zadań ośrodka diagnostyki i leczenia nowotworów piersi oraz związane realizacją świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi we wszystkich modułach;</p> <p>7) co najmniej raz w roku, na podstawie oceny jakości i efektywności zadań realizowanych w zakładzie leczniczym świadczeniodawcy przygotowuje propozycje zmian do opisów procesów i procedur określonych w pkt 5;</p> <p>8) co najmniej raz w roku przygotowuje informacje oraz proponuje formy komunikacji i rozpowszechnienia w ośrodku informacji na temat nowotworu piersi, dostępnej diagnostyki, leczenia, rehabilitacji, dostępnych form wsparcia psychologicznego, społecznego lub wszystkich innych aspektów mających znaczenie dla poprawy stanu zdrowia świadczeniobiorcy lub innych świadczeń i usług podnoszących jakość lub efektywność zadań realizowanych przez świadczeniodawcę;</p> <p>9) co najmniej raz w roku przygotowuje i przedstawia świadczeniodawcy rekomendacje dotyczące sposobów i zasad prowadzenia przystępnej, zrozumiałej i skutecznej komunikacji ze świadczeniobiorcą lub rekomendacje zmian w tym zakresie.</p> <p>14. Świadczeniodawca w terminie 3 tygodni od otrzymania rekomendacji lub wyników prac wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego odnosi się do efektów prac wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego i przygotowuje plan i harmonogram zmian wypracowanych na podstawie rekomendacji wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego. W przypadku odrzucenia rekomendacji świadczeniodawca przedstawia wielodyscyplinarnemu zespołowi terapeutycznemu przyczyny odrzucenia rekomendacji.</p> <p>15. W przypadku gdy świadczeniodawca nie spełnia warunków realizacji wymaganych względem świadczeniodawcy lub warunków realizacji świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi dla poszczególnych modułów świadczenia, a wielodyscyplinarny zespół terapeutyczny, o którym mowa w § 4a ust. 1 pkt 1 lit. c, przedstawia rekomendacje zmian mających na celu spełnienie ww. warunków, świadczeniodawca ma obowiązek wdrożyć rekomendacje.</p> <p>16. Świadczeniodawca opracowuje, wdraża i stosuje sformalizowaną procedurę określającą zasady diagnostyki i leczenia we wszystkich stadiach zaawansowania. Jeśli jest to uzasadnione, w realizacji zadania uczestniczy wielodyscyplinarny zespół terapeutyczny, o którym mowa w § 4a ust. 1 pkt 1 lit. c.</p> <p>17. Świadczeniodawca zbiera i gromadzi, a wielodyscyplinarny zespół terapeutyczny, o którym mowa w § 4 a u st. 1 pkt 1 l it. c , analizuje i ocenia informacje o postępowaniu względem każdego świadczeniobiorcy diagnozowanego lub leczonego w ośrodku – jeżeli obserwacja nie jest prowadzona bezpośrednio w lokalizacji świadczeniodawcy.</p> <p>18. Obserwacja i kontrola po leczeniu nowotworu piersi jest realizowana zgodnie ze wskazaniami medycznymi, z uwzględnieniem preferencji pacjenta.</p> <p>19. Świadczeniodawca w miarę możliwości zapewnia realizację wszystkich kontrolnych badań diagnostycznych w czasie jednego pobytu pacjenta.</p>
--	---

	<p>20. Świadczeniodawca prowadzi i udostępnia świadczeniobiorcom informację o wykazie realizatorów programu badań przesiewowych raka piersi i aktualizuje go raz na 6 miesięcy.</p> <p>21. Stosowanie opisu badania diagnostycznego piersi sporządzanego zgodnie z systemem standaryzacji BIRADS.</p> <p>22. Świadczeniodawca na bieżąco monitoruje i ewaluje spełnianie warunków realizacji wymaganych względem świadczeniodawcy określonych w niniejszym załączniku oraz warunki realizacji świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi dla poszczególnych modułów, w szczególności w odniesieniu do warunków czasowych realizacji świadczenia oraz jakości i efektywności świadczenia.</p> <p>23. Świadczeniodawca opracowuje, wdraża i stosuje system poprawy jakości i efektywności udzielanych świadczeń w oparciu o wyniki wskaźników efektywności.</p> <p>24. Świadczeniodawca skutecznie informuje świadczeniobiorców diagnozowanych lub leczonych w podmiocie świadczeniodawcy o prowadzonych na terenie województwa lub kraju badaniach klinicznych oraz o dostępnym leczeniu.</p> <p>25. Świadczeniodawca skutecznie informuje i aktywnie prowadzi edukację świadczeniobiorców na temat nowotworów piersi.</p> <p>26. Świadczeniodawca co najmniej raz w roku ocenia, z jakim odsetkiem lekarzy i świadczeniodawców z danego województwa aktywnie współpracuje i komunikuje się w celu spełnienia warunków szczegółowych wymaganych względem świadczeniodawcy oraz w celu realizacji świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi w odniesieniu do liczby lekarzy i świadczeniodawców, z którymi zawarto umowę współpracy.</p> <p>27. W celu spełnienia warunków realizacji świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi zgodnie z wymaganiami określonymi dla poszczególnych modułów świadczenia oraz w celu spełnienia warunków szczegółowych wymaganych względem świadczeniodawcy, świadczeniodawca wykorzystuje system telefoniczny, teledystrybucyjny lub teleinformatyczny.</p> <p>28. Świadczeniodawca co najmniej raz w roku organizuje szkolenie dla lekarzy realizujących świadczenie Kompleksowa opieka onkologiczna w danym regionie z zakresu wczesnej diagnostyki raka piersi, zasad komunikacji i współpracy w zakresie diagnostyki raka piersi, monitorowania stanu zdrowia po zakończonym leczeniu, monitorowania efektu zdrowotnego po przeprowadzonej rehabilitacji.</p>
Pozostałe wymagania	Leczenie operacyjne minimum 250 nowo zdiagnozowanych przypadków nowotworu piersi w roku kalendarzowym

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 23 maja 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej (Dz.U. 2019 poz. 1061)¹⁶, zaproponowano wdrożenie kompleksowej opieki onkologicznej nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi w zakresie rehabilitacji. Rozporządzenie przedstawia szczegółowy zakres świadczeń dotyczący osób leczonych z powodu nowotworu złośliwego piersi (Tabela 4).

Tabela 4. Załącznik do Rozporządzenia Ministra Zdrowia zmieniającego rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej.

Lp.	Nazwa świadczenia gwarantowanego	Warunki realizacji świadczenia – Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi – moduł rehabilitacja	
4	Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi – moduł rehabilitacja	Warunki kwalifikacji do świadczenia	1. Do udzielenia świadczenia opieki zdrowotnej kwalifikuje się świadczeniobiorcę leczonego z powodu nowotworu złośliwego piersi w dniu kwalifikacji lub świadczeniobiorcę z rozpoznaniem: <ol style="list-style-type: none"> 1) I97.2 – Zespół obrzęku chłonnego po usunięciu sutka; 2) I89.0 – Obrzęk chłonny nieklasyfikowany gdzie indziej; 3) C50.0 – Brodawka i otoczka brodawki sutkowej;

¹⁶ MZ (2019). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 maja 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej (Dz.U. 2019 poz. 1061). Pozyskano z: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20190001061/O/D20191061.pdf>, dostęp z 14.01.2020

			<ol style="list-style-type: none"> 4) C50.1 – Centralna część sutka; 5) C50.2 – Ćwiartka górna wewnętrzna sutka; 6) C50.3 – Ćwiartka dolna wewnętrzna sutka; 7) C50.4 – Ćwiartka górna zewnętrzna sutka; 8) C50.5 – Ćwiartka dolna zewnętrzna sutka; 9) C50.6 – Część pachowa sutka; 10) C50.8 – Zmiana przekraczająca granice sutka; 11) C50.9 – Sutek, nie określony; 12) C79.8 – Wtórny nowotwór złośliwy innych określonych umiejscowień; 13) C80 – Nowotwór złośliwy bez określenia jego umiejscowienia. 14) D05.0 Rak zrazikowy in situ; 15) D05.1 Rak wewnątrzprzewodowy in situ; 16) D05.7 Inny rak sutka in situ; 17) D05.9 Rak in situ sutku, nieokreślony. <p>2. Do udzielenia świadczenia opieki zdrowotnej nie kwalifikuje się świadczeniobiorcy, u którego nie potwierdzono w procesie diagnostycznym nowotworu lub choroby nowotworowej piersi w oparciu o opinię wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego.</p>
		<p>Wystawca skierowania</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lekarz poradni: <ol style="list-style-type: none"> 1) chirurgicznej lub 2) onkologicznej (chemioterapii, radioterapii, chorób piersi, ginekologii onkologicznej), lub 3) chirurgii onkologicznej, lub 4) położniczo-ginekologicznej, lub 5) ginekologicznej, lub 6) rehabilitacyjnej, lub 7) chorób naczyń/angiologicznej, lub 8) chirurgii naczyniowej. 2. Lekarz oddziału: <ol style="list-style-type: none"> 1) angiologii lub 2) chirurgii ogólnej, lub 3) chirurgii onkologicznej, lub 4) chirurgii naczyniowej, lub 5) chirurgii plastycznej, lub 6) chorób wewnętrznych, lub 7) ginekologii onkologicznej, lub 8) radioterapii, lub 9) onkologii klinicznej, lub 10) rehabilitacji. 3. Lekarz podstawowej opieki zdrowotnej w przypadku nasilenia obrzęku lub objawów bólowych pomimo rehabilitacji.
		<p>Wymagany rodzaj i zakres skierowania</p>	<p>Skierowanie na rehabilitację ogólnoustrojową w profilaktyce lub leczeniu obrzęku limfatycznego kończyny górnej przed lub po leczeniu nowotworu piersi. Skierowanie na cykl zabiegów – fizjoterapia ambulatoryjna</p>

		Zakres świadczenia	<ol style="list-style-type: none"> 1. We wczesnym lub późnym okresie po leczeniu chirurgicznym zabiegi ukierunkowane na: <ol style="list-style-type: none"> 1) poprawę zakresu ruchu, siły mięśni i zręczności przez zastosowanie kinezyterapii miejscowej: ćwiczeń w odciążeniu ICD-9: 93.1205, czynnych wolnych ICD-9: 93.1202; samowspomaganych ICD-9: 93.1204, sprawności manualnej ICD-9: 93.1903 lub zespołowej ICD-9: 93.1907; 2) wykorzystanie specjalistycznych metod kinezyterapeutycznych i terapii manualnej: ICD-9: 93.3801, ICD-9: 93.3808, ICD-9: 93.3816, ICD-9: 93.3818, ICD-9: 93.3821, ICD-9: 93.3827, ICD-9: 93.3831; 3) profilaktykę przeciwobrzękowa: nauka automasażu ICD-9: 93.3912, ćwiczenia oddechowe ICD-9: 93.1812, czynne wolne: ICD-9: 92.1202, ćwiczenia udrażniające ICD-9: 93.1305; 4) ćwiczenia ogólnokondycyjne, w szczególności bieźnia, cykloergometr, stepper: ICD-9: 93.1401, ICD-9: 93.12, ICD-9: 93.1909. 2. Terapia w restrykcjach blizn po mastektomii, BCT i rekonstrukcjach piersi: masaż suchy częściowy ICD-9: 93.3912 oraz mobilizacja blizn ICD-9: 93.3827. 3. Redukcja obrzęku limfatycznego: przerywana kompresja pneumatyczna (45-50 min): ICD-9: 93.3916, manualny drenaż limfatyczny (50-60 min) ICD-9: 93.3987, nałożenie bandażu wielowarstwowych lub odzieży kompresyjnej (do 15 min) ICD-9: 93.3918, ICD-9: 93.3999 zabiegi fizjoterapeutyczne – inne, ćwiczenia kończyny górnej w kompresjoterapii (15 min) ICD-9: 93.1304, ICD-9: 93.1139. 4. Ćwiczenia relaksacyjne. 5. Psychoterapia – psychoedukacja i relaksacja. 6. Świadczenia uzupełniające (jeżeli uzasadnione stanem klinicznym świadczeniobiorcy): stosowanie taśm kinesiotapingu ICD-9: 93.3812. 7. Wystawienie wniosku na wyroby medyczne celem refundacji przez Narodowy Fundusz Zdrowia i dokonanie pomiaru kończyny oraz zamówienie wyrobu medycznego.
		Warunki czasowe realizacji świadczenia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozpoczęcie realizacji świadczenia w określonym terminie wynika z celu rehabilitacji i stanu klinicznego świadczeniobiorcy i następuje: <ol style="list-style-type: none"> 1) bezpośrednio po wypisie lub w ciągu 21 dni od wypisu po leczeniu w celu niedopuszczenia do rozwoju obrzęku oraz przywrócenia sprawności kończyny górnej, statyki ciała (klatki piersiowej i tułowia); 2) w okresie innym niż określony w pkt 1 w celu redukcji obrzęku limfatycznego oraz zmniejszenia dolegliwości bólowych oraz przywrócenia sprawności kończyny górnej, jednak nie później niż w ciągu 30 dni od dnia wystawienia skierowania na rehabilitację. 2. Czas realizacji świadczenia dla każdego świadczeniobiorcy jest ustalany indywidualnie przez lekarza. 3. We wczesnym okresie po leczeniu chirurgicznym cykl zabiegów obejmujący 10 dni zabiegowych (jednorazowo) lub cykl zabiegów obejmujący 20 dni zabiegowych (jednorazowo). 4. W późnym okresie po leczeniu chirurgicznym cykl zabiegów obejmujący 10 dni zabiegowych (jednorazowo) lub cykl zabiegów obejmujący 20 dni zabiegowych (jednorazowo). 5. W przypadku uzasadnionym stanem klinicznym świadczeniobiorcy i koniecznością osiągnięcia celu rehabilitacji, czas realizacji świadczenia może być wydłużony przez lekarza prowadzącego leczenie, za pisemną zgodą dyrektora właściwego oddziału wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia.

	Świadczenia towarzyszące	Zgodnie z trybem realizacji świadczenia.
	Tryb udzielania świadczenia	W warunkach stacjonarnych lub oddziału dziennego lub ambulatoryjnych.
	Personel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lekarz specjalista w dziedzinie rehabilitacji medycznej lub lekarz specjalista w dziedzinie chirurgii naczyniowej – udziela świadczeń w wymiarze co najmniej równoważnika 1/2 etatu. 2. Zapewnienie konsultacji przez: <ol style="list-style-type: none"> 1) lekarza specjalistę w dziedzinie angiologii lub 2) lekarza specjalistę w dziedzinie onkologii klinicznej, lub 3) lekarza specjalistę w dziedzinie medycyny paliatywnej. 3. Fizjoterapeuta z co najmniej 5-letnim stażem pracy, posiadający certyfikat z zakresu terapii przeciwobrzękowej lub będący w trakcie kursu lub szkolenia organizowanego przez uprawnione jednostki z zakresu terapii przeciwobrzękowej – udziela świadczeń w wymiarze co najmniej równoważnika 1 etatu oraz fizjoterapeuta z co najmniej 3 letnim stażem pracy – udziela świadczeń w wymiarze co najmniej równoważnika 1 etatu. 4. Psycholog lub psychoonkolog – udziela świadczeń w wymiarze co najmniej równoważnika 1/2 etatu (realizacja świadczenia może być łączona z realizacją innych modułów świadczenia Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi). 5. Terapeuta zajęciowy – udziela świadczeń w wymiarze co najmniej 1/2 etatu.
	Miejsce realizacji świadczenia	Oddział stacjonarny rehabilitacji leczniczej lub oddział dzienny rehabilitacji, poradnia rehabilitacji ambulatoryjnej (poradnia rehabilitacji, pracownia fizjoterapii).
	Wyposażenie w sprzęt medyczny	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wymagane w miejscu realizacji świadczenia: <ol style="list-style-type: none"> 1) sala do ćwiczeń z zakresu kinezyterapii 2) aparatura do prowadzenia terapii obrzęku – aparat do przerywanej kompresji pneumatycznej z regulacją ciśnienia i zestawami mankietów wielokomorowych; 3) stół lub leżanka terapeutyczna/łóżko do manualnego drenażu limfatycznego; 4) zestaw bandaży uciskowych o różnych rozmiarach i materiałów (short stretch lub long stretch) do kompresji.
	Organizacja udzielania świadczeń	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rehabilitacja dla określonej grupy świadczeniobiorców wymaga przedstawienia następujących informacji świadczeniodawcy: <ol style="list-style-type: none"> 1) wskazania medycznego według Klasyfikacji ICD-10 kwalifikującego do rehabilitacji; 2) zakresu, rodzaju, częstotliwości planowanych do realizacji świadczeń rehabilitacyjnych; 3) czasu trwania rehabilitacji; 4) kryteriów oceny zakończenia rehabilitacji; 5) metody oceny skuteczności rehabilitacji. 2. Stała współpraca z ośrodkiem diagnostyki i leczenia nowotworu piersi. 3. Świadczeniodawca wyznacza osobę odpowiedzialną w podmiocie świadczeniodawcy za kontakt z koordynatorem merytorycznym i z koordynatorem organizacyjnym w ośrodku diagnostyki i leczenia nowotworu piersi. 4. W przypadku, gdy pacjent zgłasza się z załączonymi badaniami, nie są wykonywane powtórne badania diagnostyczne, o ile lekarz lub fizjoterapeuta, w zakresie swoich kompetencji prowadzący rehabilitację nie zdecyduje inaczej. 5. Świadczeniodawca w sposób skuteczny, przystępny i zrozumiały dla świadczeniobiorcy informuje o planowanym postępowaniu fizjoterapeutycznym, proponowanych procedurach, dostępnych opcjach fizjoterapeutycznych, ryzyku związanym z przyjętym planem

			postępowania, możliwych powikłaniach oraz inne informacje mające znaczenie w procesie fizjoterapeutycznym.
		6. Świadczeniodawca w oparciu o powszechnie obowiązujące klasyfikacje i standardy oceny monitoruje i ewaluje jakość i efektywność realizowanych świadczeń oraz zgodność z warunkami realizacji świadczenia, w tym warunkami czasowymi realizacji świadczenia.	
	Warunki jakościowe realizacji świadczenia	Świadczeniodawca oblicza wskaźniki efektywności diagnostyki onkologicznej i leczenia onkologicznego zgodnie z art. 32c ustawy i spełnia lub dąży do spełnienia wyznaczonych wartości progowych wskaźników, jeżeli zostały określone.	

3.1. Aktualne postępowanie i stan finansowania ze środków publicznych w innych krajach

<Opisać obecną sytuację w Polsce tj. odniesienie do świadczeń gwarantowanych i aktualnie realizowanych ogólnopolskich programów zdrowotnych/polityki zdrowotnej – opracować na podstawie danych odnalezionych, zaznaczając, z jakiego źródła pochodzą>

Wielka Brytania^{17,18,19}

W ramach monitorowania terapii onkologicznej raka piersi uwzględnia się m.in. następujące elementy:

- edukację i fizjoterapię – doradztwo i wsparcie w zakresie fizycznych czynników powrotu do zdrowia;
- porady dla pacjentów narażonych na ryzyko wystąpienia obrzęku limfatycznego (gdzie się zgłosić w przypadku jego wystąpienia);
- dostęp do pomocy i porad telefonicznych pielęgniarki;
- doradztwo dietetyczne dotyczące zasad zdrowego odżywiania, kontroli wagi ciała, wpływu poszczególnych składników diety, np. żywności sojowej – fitoestrogenów.

Pacjenci przebywający na oddziałach zajmujących się leczeniem nowotworów piersi mają świadczone usługi z zakresu rehabilitacji oferującej opiekę fizjoterapeutyczną oraz psychospołeczną, bez względu na stopień zaawansowania choroby i przyjęty sposób leczenia. Rehabilitacja pozabiegowa odgrywa istotną rolę w maksymalizacji odzyskiwania sprawności pacjenta – poprawia jakość życia i funkcjonowania, przyczynia się do zwiększenia siły i wzmocnienia organizmu. Ma to również wpływ na długość pobytu pacjenta w szpitalu i powrót do aktywności sprzed choroby. Istnieją wymierne korzyści z aktywności fizycznej obecnej w całym procesie leczenia raka piersi.

Dodatkowo pacjent ma prawo do skorzystania w ramach leczenia lub opieki również m.in. z:

- terapii grupowej wraz z terapią poznawczo-behawioralną (*Cognitive Behavioural Therapy* – CBT),
- specjalisty ds. płodności,
- pracownika socjalnego – dostęp dla wszystkich pacjentów na wszystkich etapach choroby i leczenia,
- opieki paliatywnej,
- kapelana – opieka duchownych dostępna jest we wszystkich ośrodkach, dla wszystkich pacjentów, na wszystkich etapach leczenia.

Terapia uzupełniająca ma za zadanie wspierać dobre samopoczucie fizyczne i emocjonalne. W podejściu holistycznym, obok konwencjonalnych metod leczenia, stosuje się: techniki relaksacyjne, masaż, aromaterapię, czy akupunkturę. Informacje dotyczące leczenia uzupełniającego są rutynowo przekazywane pacjentom, ponieważ ważne jest aby pacjenci mieli wiedzę w jaki sposób ją uzyskać, np. za pośrednictwem instytucji charytatywnych. Również pielęgniarki udzielają informacji jakie usługi dodatkowe są dostępne. Wsparcie psychospołeczne uważa się za integralną część leczenia raka piersi.

¹⁷ NHS (2016). Overview – Lymphoedema. Pozyskano z: <https://www.nhs.uk/conditions/lymphoedema/>, dostęp z 14.01.2020

¹⁸ NHS (2016). Overview – Breast cancer in women. Pozyskano z: <https://www.nhs.uk/conditions/breast-cancer/>, dostęp z 14.01.2020

¹⁹ DH (2016). Annual Report and Accounts 2015-16. Pozyskano z: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/539602/DH_Annual_Report_Web.pdf, dostęp z 14.01.2020

Niemcy^{20,21}

Należy podkreślić, iż w Niemczech zakres dodatkowych świadczeń (poza leczeniem szpitalnym) zależy od oferty danej kasy chorych.

W okresie rekonwalescencji opieka:

- jest nakierowana na powrót do zdrowia fizycznego i psychicznego,
- obejmuje rehabilitację psychosocjalną,
- obejmuje przynajmniej badanie podmiotowe, badanie fizykalne (w tym badanie palpacyjne klatki piersiowej, a także badanie przepływu limfy) oraz rozmowę informacyjną z pacjentką,
- powinna być dostosowana do indywidualnych potrzeb pacjentki i powinna zależeć od symptomów oraz ryzyka.

Holandia²²

W ramach dodatkowych świadczeń prowadzonych w związku z leczeniem raka piersi uwzględnia się poradnictwo w zakresie:

- żywienia,
- opieki psychologicznej (w szpitalach pacjent może być skierowany do psychologa, który w razie potrzeby kieruje na psychoterapię grupową bądź indywidualną. Oferowane są też terapie behawioralne. Istnieje możliwość wizyty u psychiatry, a także spotkania z pracownikiem socjalnym),
- wyglądu zewnętrznego, dbania o ciało i włosy podczas choroby,
- zdrowia seksualnego,
- opieki paliatywnej.

Szwecja²³

W Szwecji w ramach leczenia nowotworowego od 2014 roku istnieje Program Rehabilitacji Nowotworów, który ma na celu poprawienie jakości kompleksowego leczenia nowotworowego. Jest on uniwersalny i wykorzystywany w przypadku każdego procesu opieki onkologicznej. Założeniem programu jest uczestnictwo pacjenta w rehabilitacji psychofizycznej od początku skoordynowanego procesu opieki. Proces psychofizycznej rehabilitacji ustalany jest wspólnie z pacjentem, pielęgniarką kontaktową (osoba koordynująca proces leczenia) oraz zespołem odpowiedzialnym za pacjenta, realizującym program „*Mój proces opieki*”, który w większości opisuje zaplanowany proces rehabilitacji dostosowany do potrzeb zdrowotnych pacjenta. Potrzeby te powinny być rozpatrywane w następujących kategoriach:

- ekonomicznych: praca, studia, warunki lokalowe,
- stanu psychicznego: depresja, lęk, niepokój, pytań egzystencjalnych,
- objawów: zmęczenie, ból, nudności, sen, inne objawy,
- stopnia aktywności fizycznej, nawyków żywieniowych, ryzyka urazów w skutek samodzielnej egzystencji (przykładowo: ryzyko upadku ze schodów),
- wyglądu (możliwej utraty włosów, postrzegania własnego ciała),
- funkcji poznawczych, pamięci, koncentracji,
- używek: narkotyków, alkoholu, tytoniu,
- więzi rodzinnych (relacji z krewnymi, dziećmi),
- seksualności/płodności,

²⁰ DMP (2017). Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Zusammenführung der Anforderungen an strukturierte Behandlungsprogramme nach § 137f Abs. 2 SGB V (DMP-Anforderungen-Richtlinie/DMP-A-RL). Pozyskano z: https://www.g-ba.de/downloads/62-492-1474/DMP-A-RL_2017-10-19_iK-2017-11-18.pdf, dostęp z 15.01.2020

²¹ DMP (2013). Vertrag auf der Grundlage des § 140a ff. SGB V als Teil des strukturierten Behandlungsprogrammes nach § 137f SGB V zur Verbesserung der Versorgung von Brustkrebspatientinnen in Berlin („DMP Brustkrebs Berlin“). Pozyskano z: <http://www.aok-gesundheitspartner.de/bln/dmp/brustkrebs/vertraege/index.html>, dostęp z 15.01.2020

²² Santeon (2016). The outcome indicator results for cancer treatment at Santeon hospitals. Pozyskano z: <https://www.santeon.nl/wp-content/uploads/2015/01/Care-for-Outcomes-2016.pdf>, dostęp z 15.01.2020

²³ RCIS (2017). Gällande vårdprogram cancerrehabilitering. Pozyskano z: <https://cancercentrum.se/samverkan/vara-uppdrag/cancerrehabilitering/vardprogram/gallande-vardprogram>, dostęp z 15.01.2020

- problemów z przyjmowaniem pokarmów,
- alienacji społecznej, problemów z porozumiewaniem się,
- innych chorób/niepełnosprawności.

Rehabilitacja nowotworowa, powinna być w miarę możliwości prowadzona ambulatoryjnie, jak najbliżej miejsca pobytu pacjenta, najlepiej w jednostkach podstawowej opieki zdrowotnej. Lekarz POZ powinien zapewnić pacjentowi i jego rodzinie możliwość wsparcia psychologicznego i społecznego.

W przypadku, gdy nie ma możliwości realizacji rehabilitacji w jednostce najbliższej miejsca pobytu, możliwe jest prowadzenie rehabilitacji w domu pacjenta.

W przypadku braku możliwości prowadzenia rehabilitacji przez publiczną opiekę zdrowotną, możliwe jest zlecenie zabiegów zewnętrznemu dostawcy opieki zdrowotnej. Umowę z zewnętrznym dostawcą podpisuje rada hrabstwa. Umowa ta powinna szczegółowo opisywać zakres oraz warunki rehabilitacji, jaką należy przeprowadzić, a personel powinien posiadać odpowiednie umiejętności.

Program rehabilitacji psychofizycznej nowotworów wyróżnia następujące kategorie pomocy, z jakiej może skorzystać pacjent:

1. Pielęgniarstwo – proces w którym spełniane są potrzeby ludzkie i osobiste pacjenta. Program następująco opisuje rolę pielęgniarki: *„specjalne zadanie pielęgniarki polega na pomaganiu osobie, chorej lub zdrowej, w kształtowaniu dobrych nawyków zdrowotnych, procesie zdrowienia lub zapewnieniu spokojnej śmierci. Są to działania, które pacjent wykonałby osobiście, gdyby miał wymaganą siłę, wolę lub wiedzę. Zadania pielęgniarki powinny być wykonywane w sposób umożliwiający odzyskanie niezależności pacjenta najszybciej, jak to jest możliwe”*.

2. Złagodzenie objawów – podczas wszystkich kontaktów pacjenta z podmiotem świadczącym opiekę zdrowotną, należy zwrócić uwagę na objawy związane z leczeniem. Wielu pacjentów nie zgłasza spontanicznie tych objawów, dlatego zespół opieki zdrowotnej powinien aktywnie pytać o ich obecność. Podczas leczenia należy pacjenta informować o możliwych skutkach ubocznych, oraz oferować pacjentowi możliwości leczenia objawowego. Wyróżniono następujące objawy:

- ból,
- duszności,
- nudności,
- zmęczenie,
- zdrowie psychiczne i stomatologiczne,
- problemy jelitowe,
- wypadanie włosów.

3. Aktywność fizyczna i ćwiczenia fizyczne – pacjent powinien uzyskać porady dotyczące ćwiczeń fizycznych w formie pisemnej. Pacjenci z chorobą nowotworową powinni otrzymać propozycje uczestnictwa w grupie zorganizowanej z innymi osobami z nowotworem, lub zapewnić dostęp do sali aby konsekwencje związane z leczeniem (na przykład utrata włosów) nie utrudniały, bądź nie zniechęcały do ćwiczeń w miejscach ogólnodostępnych/publicznych. Powinien być zapewniony kontakt z fizjoterapeutą w celu doradztwa w zakresie samokształcenia pacjenta.

4. Odżywianie i dieta – powinna być wykonana ocena dotycząca prawidłowości żywienia pacjenta. Konsultacja z dietetykiem powinna zostać przeprowadzona, jeśli wystąpi jeden z następujących czynników: mimowolna utrata masy ciała (ponad 5% w ostatnim miesiącu, lub 10% w ciągu ostatnich 6 miesięcy), zaburzenia odżywiania (utrata apetytu, problemy z połykaniem i żuciem, mdłości), niedowaga (BMI poniżej 20 dla dorosłych pacjentów w wieku powyżej 22 lat).

5. Działania w codziennym życiu – pojęcie aktywności w życiu codziennym odnosi się do wykonywania czynności domowych, pracy zarobkowej bądź nauki, zaangażowania w życie społeczności i form spędzania czasu wolnego. Pielęgniarka kontaktowa powinna na jak najwcześniejszym etapie dokonać oceny aktywności codziennej pacjentki, na podstawie wywiadu oraz odpowiednich kwestionariuszy. Na wczesnym etapie leczenia rozpoczynana jest terapia zajęciowa, zgodnie z procedurami obowiązującymi w danym ośrodku. Terapeuta ocenia sytuację pacjentki i jej bliskich i na tej podstawie opracowuje strategię „radzenia sobie” z codziennością.

6. Zdrowie seksualne/seksualność i relacje – lekarze i pielęgniarki powinni podczas całego procesu leczenia nowotworu informować o wpływie choroby i leczenia na zdrowie seksualne, oraz w dialogu z pacjentem zwracać uwagę na potrzebę rehabilitacji. Członkowie zespołu powinni posiadać informacje w jaki sposób nowotwór wpływa na zdrowie seksualne, w celu zapewnienia informacji dostosowanych do konkretnego przypadku. Leczenie chirurgiczne, radioterapia lub leczenie cytostatykami może mieć wpływ na płodność. Przed rozpoczęciem leczenia należy zaoferować mężczyznom w wieku rozrodczym możliwość długoterminowego przechowania materiału genetycznego. Analogiczna sytuacja dotyczy kobiet, należy zaoferować poradę specjalistyczną i jeśli pacjentka wyrazi wolę – zaoferować krioprezerwację oocytów, zarodków lub tkanek jajników.

7. Aspekty społeczne – program w tym aspekcie porusza głównie temat zwolnienia lekarskiego. Decyzja zostaje podjęta w dialogu z pacjentem. Choroba nowotworowa i jej leczenie często wpływają na podstawowe funkcje i ograniczają różne czynności, w tym efektywnie wykonywaną pracę. Na niezdolność pacjenta do pracy mogą również wpłynąć lek i stres związany z chorobą. W aspekcie społecznym poruszona jest również kwestia opieki nad dzieckiem. Osoba koordynująca odpowiedzialna jest za sprawdzenie, czy pacjent posiada dziecko/dzieci i kto jest za nie odpowiedzialny. Jest odpowiedzialny za zapewnienie dziecku odpowiedniego wsparcia zgodnie z *Ustawą o Pacjencie* (w dokumentacji powinien być odnotowany rok urodzenia dziecka). Opiekunowi (pacjentowi) należy zaproponować rozmowę z kuratorem, który po indywidualnej ocenie kontaktuje się ze szkołą czy służbami społecznymi.

8. Aspekty psychologiczne i psychiatryczne – ocenę zdrowia psychicznego pacjenta należy przeprowadzić przy pierwszej wizycie, a także prowadzić ją przez cały proces terapeutyczny. Szczególną uwagę należy zwrócić na stan pacjenta w związku z zakończeniem leczenia, zmianami w postępowaniu choroby lub w leczeniu, przejście do procesu opieki paliatywnej i zmiany w obrębie faz opieki paliatywnej.

Szwajcaria²⁴

W zakresie opieki i działań następczych wyróżnia się rehabilitację psychofizyczną. Do usług z zakresu fizjoterapii oferowanych przez placówki w Szwajcarii zalicza się:

- medyczny drenaż limfatyczny,
- leczenie problemów ze stawami, mięśniami lub problemów ruchowych,
- odzyskiwanie sprawności fizycznej przez dobór odpowiednich (indywidualnych) ćwiczeń,
- masaż w miejscu bólu,
- hydroterapia.

USA^{25,26}

Edukacja, wsparcie i rehabilitacja muszą być zapewnione w miejscu lub dostępie, jednak różnią się w zależności od ośrodka. Dodatkowe usługi mogą obejmować:

- przeciwdziałanie obrzękowi limfatycznemu i działania redukujące ryzyko,
- medycyna integracyjna (np. yoga, tai-chi),
- wsparcie psychospołeczne,
- doradztwo dietetyczne,
- opieka paliatywna,
- grupy wsparcia,
- usługi transportowe,

²⁴ SSS (2018). Quality-Dashboard – Explications pour la certification de centres du sein, Pozyskano z: <https://www.liguecancer.ch/fileadmin/downloads/q-label/quality-dashboard-explications-pour-la-certification-de-centres-du-sein.pdf>, dostęp z 15.01.2020

²⁵ Meena S. Moran (2012). What Currently Defines a Breast Center? Initial Data From the National Accreditation Program for Breast Centers, *Journal of Oncology Practice* vol. 9, issue 2

²⁶ ACS (2017). National Accreditation Program For Breast Centers Standards Manual Edition. Pozyskano z: <https://accreditation.facs.org/accreditationdocuments/NAPBC/Portal%20Resources/2018NAPBCStandardsManual.pdf>, dostęp z 15.01.2020

- usługi finansowe,
- inne usługi, np. muzykoterapia, masaż.

Opieka pielęgniarska świadczona jest przez pielęgniarki posiadające odpowiedni certyfikat, wydawany przez *Oncology Nursing Certification Corporation (ONCC)*, oraz wykształcenie i doświadczenie w zakresie opieki nad pacjentkami z chorobami piersi.

3.2. Wskazanie opcjonalnych technologii medycznych (zgodnie z art. 48aa ust. 7 pkt. 4)

<Na podstawie odnalezionych rekomendacji klinicznych, badań i opinii ekspertów przedstawić opcjonalne technologie medyczne mające zastosowanie w przedmiotowym zakresie>

W trakcie prac analitycznych nad niniejszym raportem stwierdzono, że brak jest alternatywnych technologii medycznych w zakresie profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi. Wszelkie odnalezione technologie medyczne zaliczają się obecnie do standardu postępowania i są realizowane w ramach świadczeń gwarantowanych.

4. Rekomendacje kliniczne i finansowe – opis odnalezionych rekomendacji w ocenianym wskazaniu

<Przedstawić odnalezione rekomendacje kliniczne i dot. finansowania w ocenianym wskazaniu>

W tabeli poniżej (

Tabela 5) przedstawiono rekomendacje odnalezione w wyniku przeprowadzonego wyszukiwania w bazach i na stronach towarzystw naukowych, którego metodologia została opisana w rozdz. 6.1. (n=17). Do poniższego zestawienia włączono wyłącznie najaktualniejsze rekomendacje/wytyczne.

Tabela 5. Zestawienie rekomendacji klinicznych

Organizacja	Treść rekomendacji
Rekomendacje polskie	
<p><i>Polskie Towarzystwo Chirurgii Onkologicznej, Polskie Towarzystwo Onkologiczne, Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej, Polskie Towarzystwo Żywienia Dojelitowego, Pozajelitowego i Metabolizmu – PTChO/PTO/PTOK/</i></p> <p>POLSPEN 2015²⁷</p>	<p>Rekomendacje dotyczą standardów leczenia żywieniowego w onkologii.</p> <p>Metodologia: W wytycznych nie wskazano dokładnego opisu metodologii ich przygotowania. Wskazano jedynie, że rekomendacje powstały dzięki współpracy towarzystw naukowych: Polskiego Towarzystwa Chirurgii Onkologicznej (PTChO), Polskiego Towarzystwa Onkologicznego (PTO), Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej (PTOK) i Polskiego Towarzystwa Żywienia Dojelitowego, Pozajelitowego i Metabolizmu (POLSPEN).</p> <p>Rekomendacje:</p> <p><u>Dot. oceny stanu odżywienia:</u></p> <p>Badania przesiewowe mają za zadanie wykryć pacjentów niedożywionych, zagrożonych niedożywieniem oraz z dużym ryzykiem żywieniowym. Przesiewowa ocena ryzyka niedożywienia jest w Polsce obowiązkowa na wszystkich oddziałach szpitalnych – przy przyjęciu do szpitala wykorzystuje się ankiety: Subiektywną Globalną Ocenę Stanu Odżywienia (SGA – <i>Subjective Global Assessment</i>) lub formularz przesiewowej oceny ryzyka związanego z niedożywieniem NRS 2002 (<i>Nutritional Risk Screening 2002</i>), które należy powtarzać co 14 dni. Inna ankieta – uniwersalna przesiewowa metoda oceny niedożywienia (MUST – <i>Malnutrition Universal Screening Tool</i>) jest zalecana przez Brytyjskie Towarzystwo Żywienia Pozajelitowego i Dojelitowego (BAPEN – <i>British Association for Parenteral and Enteral Nutrition</i>) do oceny niedożywienia u dorosłych. U osób starszych zalecana jest miniskala oceny stanu odżywienia (MNA – <i>Mini Nutritional Assessment</i>).</p> <p>W przypadku ryzyka niedożywienia lub jego obecności powinna zostać wykonana ocena stanu odżywienia. W praktyce klinicznej sprowadza się to do zebrania wywiadu, wypełnienia ankiet, wykonania badań antropometrycznych i laboratoryjnych. Ocena stanu odżywienia opiera się zawsze na kilku metodach.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wywiad <p>Wywiad jest najprostszym elementem oceny stanu odżywienia. Opiera się na sprawdzeniu obecności objawów, jakie towarzyszą niedożywieniu. Osobnym elementem jest zebranie informacji o czasie trwania objawów. Wiele z nich może być specyficznych dla poszczególnych chorób i mogą sugerować rozpoznanie (np. zaburzenia przełykania w przypadku guzów przełyku).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ankiety (skale) <p>Ankiety wykorzystywane do oceny stanu odżywienia są identyczne jak te stosowane w badaniach przesiewowych. Zdaniem <i>European Society for Clinical Nutrition and Metabolism</i> (ESPEN) ankietą preferowaną do oceny chorych hospitalizowanych jest ankieta NRS 2002, dzięki której można ocenić ryzyko żywieniowe. Innym badaniem rekomendowanym dla dorosłych jest ankieta MUST, która opiera się na związku pomiędzy upośledzeniem stanu odżywienia a upośledzeniem funkcji organizmu.</p> <p>W wielu publikacjach sugeruje się łączenie ankiet, aby w ten sposób poprawić swoistość i czułość oceny.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Badanie przedmiotowe

²⁷ Kłęk S., Jankowski M., Kruszewski W.J. (2015). et al. Clinical nutrition in oncology: Polish recommendations. *Oncol Clin Pract*; 11: 172–188.

	<p>W trakcie badania przedmiotowego należy zwrócić uwagę na wychudzenie, utratę tkanki podskórnej, stany zapalne dziąseł i jamy ustnej. W zaawansowanym niedożywieniu są obecne wysięki w jamach opłucnowych, wodobrzusze, pojawiają się bóle i zaniki mięśniowe. Osobny, specyficzny obraz kliniczny jest spotykany w przypadku niedożywień typu <i>marasmus</i> lub <i>kwashiorkor</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Badania antropometryczne Podstawowym badaniem jest pomiar masy ciała. Innym parametrem jest indeks masy ciała (BMI – <i>body mass index</i>). <p>Wskaźnik BMI jest prostym narzędziem pomocnym w ocenie stanu odżywienia. Nie należy go jednak stosować u kobiet w ciąży, dzieci i osób starszych oraz u osób z rozwiniętą masą mięśniową. Nie jest także wiarygodny w wielu stanach patologicznych, jak uogólnione obrzęki czy wodobrzusze.</p> <p>W celu prawidłowego zaplanowania leczenia żywieniowego konieczne jest obliczenie należnej masy ciała. Można to zrobić na przykład według wzoru Broca: idealna masa ciała = wzrost (cm) – 100 lub bardziej szczegółowo według Lorentza (20–40 rż.) dla mężczyzn: idealna m.c. = wzrost (cm) – 100 – [wzrost (cm) – 150]/4 oraz dla kobiet: idealna m.c. = wzrost (cm) – 100 – [wzrost (cm) – 150]/2.</p> <p>Badaniem antropometrycznym, na podstawie którego opisuje się stan odżywienia, jest pomiar grubości fałdu tłuszczowego. Podstawą do oceny jest to, że 20–25% masy ciała stanowi tkanka tłuszczowa, w 50% przechowywana w tkance podskórnej. Pomiar wykonuje się nad mięśniami trójgłowym niedominującej kończyny. Na podstawie tego badania opisuje się tłuszczowe zasoby organizmu, przy założeniu wpływu takich czynników jak płeć i wiek, a wynik jest odczytywany z odpowiednich tabel. Inne badania antropometryczne to obwód ramienia lub siła ucisku dłoni.</p> <p>Nowoczesną metodą określenia składu ciała jest pomiar i analiza bioimpedancyjna (BIA – <i>bioelectrical impedance analysis</i>). Badanie polega na zmierzeniu różnic w impedancji (rodzaju oporu elektrycznego) tkanek, przez które jest przepuszczany prąd elektryczny o niskim natężeniu, dzięki czemu można łatwo określić tłuszczową i beztłuszczową masę ciała. Metoda jest nieinwazyjna i powtarzalna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Badania biochemiczne Badania biochemiczne umożliwiają powtarzalną i obiektywną ocenę stanu odżywienia. Najczęściej stosuje się oznaczanie stężenia: albuminy, prealbuminy, transferyny i całkowitej liczby limfocytów.
<p>Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej – PTOK 2014²⁸</p>	<p>Wytyczne dotyczą zagadnień związanych z rehabilitacją chorych na nowotwory.</p> <p>Metodologia: W wytycznych nie wskazano dokładnego opisu metodologii ich przygotowania, podano jedynie, że zdaniem autorów opracowanie zawiera najbardziej uzasadnione zasady postępowania diagnostyczno-terapeutycznego. Zasady te powinny być jednak interpretowane w kontekście indywidualnej sytuacji klinicznej.</p> <p>Rekomendacje:</p> <p><u>Dot. rehabilitacji chorych po zakończeniu leczenia przeciwnowotworowego</u></p> <p>Po zakończeniu leczenia przeciwnowotworowego najważniejszym czynnikiem przyspieszającym powrót sprawności psychofizycznej są ćwiczenia fizyczne. Zasady ich stosowania są takie same jak w okresie przygotowującym chorych do terapii nowotworu, przy czym zależnie od stanu zdrowia oraz wydolności fizycznej można stosować wyższą ich intensywność. Powinny one uwzględniać deficyty czynnościowe, zainteresowania chorych, rodzaj i lokalizację nowotworu oraz metodę jego leczenia. Intensywność ćwiczeń powinna osiągać co najmniej 1000 kcal tygodniowo lub 150–400 kcal dziennie, co pozwala na zmniejszenie ryzyka nawrotu choroby i przedwczesnej śmierci.</p>

²⁸ PTOK (2014). Rehabilitacja chorych na nowotwory. Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych. Tom I. Pozyskano z: http://onkologia.zalecenia.med.pl/pdf/PTOK_2013_XX_Rehabilitacja_internet2014.pdf, dostęp z 02.01.2020

Ćwiczenia fizyczne są bezpieczne dla osób leczonych z powodu nowotworów i nie ma bezwzględnych przeciwwskazań do ich stosowania. Natomiast są pewne ograniczenia wynikające z następstw tej terapii. W przypadku anemii powinna być stosowana forma interwałowa ćwiczeń, małopłytkowość jest wskazaniem do unikania urazowych form ruchu, a stan neutropenii uzasadnia ograniczenie ćwiczeń sprzyjających infekcji (np. ćwiczenia w dużych grupach, na basenie lub w ostrych warunkach klimatycznych).

Tabela 6. Wskazania do ćwiczeń fizycznych po leczeniu chorych na nowotwory złośliwe

Deficyty czynnościowe	Rodzaje ćwiczeń fizycznych
Zmniejszenie sprawności i wydolności fizycznej	Ćwiczenia fizyczne o charakterze ciągłym lub interwałowym dostosowane do poziomu tolerancji wysiłkowej
Ograniczenie ruchomości	Ćwiczenia czynne w odciążeniu i wolne Delikatne ćwiczenia redresyjne PNF Terapia manualna Poizometryczna relaksacja mięśni
Ostabienie siły mięśni	Ćwiczenia izometryczne Ćwiczenia izotoniczne Ćwiczenia izokinetyczne
Niedowład lub porażenie mięśni	Ćwiczenia bierne Reedukacja nerwowo-mięśniowa PNF
Układu oddechowego	Ćwiczenia oddechowe Ćwiczenia skutecznego kaszlu Ćwiczenia wytrzymałościowe i z oporem dostosowane do zdolności wysiłkowych
Obrzęk chłonny	Ćwiczenia czynne Ćwiczenia bierne Ćwiczenia oddechowe Ćwiczenia rozluźniające

Tabela 7. Formy aktywności fizycznej osób z obrzękiem chłonny po leczeniu przeciwnowotworowym

Zalecane formy aktywności fizycznej	Niewskazane formy aktywności fizycznej
Spacer	Tenis

Jazda na rowerze/cykloergometrze	Piłka nożna
Pływanie	Wioślarstwo
Biegi	Wspinaczka górską
Tai chi	Jazda na nartach
Joga	
Trening wytrzymałości mięśniowej	

Dot. rehabilitacji chorych z obrzękiem chłonnym po leczeniu

Obrzęk chłonny po leczeniu przeciwnowotworowym jest jednym z najtrudniejszych zagadnień w rehabilitacji. Nie stanowi jedynie problemu estetycznego, ale może być przyczyną groźnych dla zdrowia i życia powikłań (stany zapalne, stłoniowacizna, niedowłady i porażenia oraz ryzyko rozwoju naczyniakomięsa limfatycznego). Leczenie farmakologiczne jest nieskuteczne, a postępowanie chirurgiczne trudne i ograniczone licznymi czynnikami. Najbardziej skuteczne są metody rehabilitacji, których jest stosunkowo dużo, a których poziom wiarygodności jest bardzo różny. Są one stosowane jako samodzielne techniki lub w połączeniu z innymi, co z reguły zwiększa poziom ich wiarygodności i skuteczności. Najbardziej uznaną i najczęściej stosowaną metodą postępowania jest kompleksowa terapia udrażniająca obejmująca ręczny drenaż chłonny, kompresjoterapię, ćwiczenia ruchowe i higienę kończyny.

Tabela 8. Metody rehabilitacji chorych z obrzękami chłonnymi po leczeniu przeciwnowotworowym

Ćwiczenia fizyczne	Fizykoterapia i masaż
Czynne wspomagające pompę mięśniową	Ręczny drenaż chłonny
Bierne wspomagające pompę stawową	Przerywana kompresja pneumatyczna
Oddechowe	Stały ucisk zewnętrzny
Rozluźniające	Masaż wirowy
Zmniejszające przekrwienie	Ultradźwięki
Izometryczne	Laser biostymulacyjny
	TENS
	<i>Kinesiology taping</i>

Kompleksową terapię udrażniająca prowadzi się w dwóch fazach:

- „uderzeniowej” — trwa 4 tygodnie i obejmuje codziennie wykonywany ręczny drenaż chłonny i bandażowanie kończyny;
- podtrzymującej — trwa zależnie od potrzeb, a ręczny drenaż chłonny wykonywany jest 1–2 razy w tygodniu, natomiast bandażowanie zastępują elastyczne pończochy lub rękawy.

Tabela 9. Metody redukcji obrzęku chłonnego po leczeniu chorych na raka piersi

Metoda/czas trwania	Opis	Wskazania
---------------------	------	-----------

Kompleksowa fizjoterapia 3.–5./tydzień przez 4 tygodnie	Ćwiczenia, bandażowanie, spacer, automasaż, masaż ręczny i wibracyjny, elastyczny rękaw	Obrzęk jednostronny, < 5 cm, > 150 ml, czas > 1 rok
Ręczny drenaż chłonny 3 tygodnie 8 sesji w 2 tygodnie	Metody standardowe Bandażowanie Ćwiczenia	Obrzęk jednostronny, > 2 cm lub > 200 ml, czas > 1 rok, > 10% różnicy
Ćwiczenia fizyczne 2/dzień przez 1 miesiąc 3/tydzień przez 8 tygodni	Ćwiczenia kończyn górnych, ćwiczenia oddechowe	Obrzęk jednostronny, > 200 ml, czas > 0,5 roku, 2–8 cm
Przerywana kompresja pneumatyczna 2.–5./tydzień przez 2–4 tygodnie	20–30 min, 90–120 mm Hg 1 godz., 40–60 mm Hg 6 godz., 160 mm Hg	Obrzęk jednostronny, > 10 cm, > 100 ml, > 20% różnicy
Bandażowanie Elastyczny rękaw 18 dni 24 godziny na dobę	b.d.	Obrzęk jednostronny, > 20% różnicy

Kompleksowa terapia udrażniająca to najbardziej skuteczny sposób redukcji obrzęku chłonnego – pozwala na średnie zmniejszenie jego rozmiaru prawie o 50%. Z kolei kompleksowa fizjoterapia, która obejmuje bardzo różne metody, zależnie od doświadczenia autorów, zmniejsza obrzęk chłonny o około 30%. Najczęściej stanowi połączenie technik mechanicznych (np. ręczny drenaż chłonny) i przerywanej kompresji pneumatycznej. Samodzielne stosowanie ręcznego drenażu chłonnego lub przerywanej kompresji pneumatycznej pozwala na 25-procentową redukcję obrzęku chłonnego, natomiast pozostałe metody mają raczej znaczenie marginalne, gdyż dzięki nim można uzyskać zmniejszenie obrzęku od 3 do 11%, i powinny być stosowane głównie jako uzupełnienie metod mechanicznych.

Tabela 10. Poziom wiarygodności metod redukcji wtórnego obrzęku chłonnego po leczeniu chorych na raka piersi

Metoda	Poziom wiarygodności
Kompleksowa terapia udrażniająca	I
Ręczny drenaż chłonny	II/III*
Przerywana kompresja pneumatyczna	II/V*
Wyroby uciskowe	V
Wyroby uciskowe + elektroterapia	II
Bandażowanie	III
Laser biostymulacyjny	V
TENS	

	<table border="1"> <tr> <td>Magnetoterapia</td> </tr> <tr> <td>Elektroterapia</td> </tr> <tr> <td>Ultradźwięki</td> </tr> <tr> <td>Hydroterapia</td> </tr> </table>	Magnetoterapia	Elektroterapia	Ultradźwięki	Hydroterapia		
Magnetoterapia							
Elektroterapia							
Ultradźwięki							
Hydroterapia							
<p>Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej – PTOK 2013²⁹</p>	<p>Wytyczne dotyczą zagadnień związanych z rakiem piersi (epidemiologia, badania przesiewowe, poradnictwo genetyczne, patomorfologia, diagnostyka, leczenie, rehabilitacja oraz obserwacja po leczeniu). Na potrzeby niniejszego Aneksu włączono jedynie część dotyczącą rehabilitacji i obserwacji po leczeniu.</p> <p>Metodologia: W wytycznych nie wskazano dokładnego opisu metodologii ich przygotowania, podano jedynie, że zdaniem autorów opracowanie zawiera najbardziej uzasadnione zasady postępowania diagnostyczno-terapeutycznego. Zasady te powinny być jednak interpretowane w kontekście indywidualnej sytuacji klinicznej.</p> <p>Rekomendacje:</p> <p><u>Dot. rehabilitacji chorych na raka piersi:</u></p> <p>Rehabilitacja psychofizyczna stanowi integralną część leczenia chorych na raka piersi. Celem tego szeroko rozumianego procesu jest zmniejszenie niedostosowania fizycznego, psychicznego, zawodowego i społecznego, które wynika z choroby lub leczenia.</p> <p>Cele rehabilitacji psychicznej to poprawa stanu psychicznego chorych i pomoc w akceptacji choroby nowotworowej, a zwłaszcza utraty piersi. Pomoc psychologiczna powinna dotyczyć zarówno chorej, jak i jej bliskich. Wykorzystuje się metody psychoedukacji, krótko- i długotrwałą indywidualną terapię chorych i ich rodzin oraz działalność społeczną w grupach wsparcia.</p> <p>Fizjoterapia (rehabilitacja fizyczna) ma na celu usprawnianie pacjentek w różnych okresach leczenia (szpitalny, ambulatoryjny, sanatoryjny). Do szczegółowych celów fizjoterapii należą:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zapobieganie wtórnym obrzękom limfatycznym kończyny strony operowanej; – prowadzenie kompleksowej zachowawczej terapii obrzęku w wypadku jego wystąpienia; – uzyskanie pełnej sprawności ruchowej w obrębie pasa barkowego po chirurgicznym leczeniu raka piersi; – zapobieganie i zachowawcze leczenie wad postawy wynikających z amputacji piersi. 						

²⁹ PTOK (2013). Rak piersi. Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych. Tom I. Pozyskano z: http://onkologia.zalecenia.med.pl/pdf/PTOK_2013_05_Rak%20piersii.pdf, dostęp z 02.01.2020

Do podstawowych elementów rehabilitacji należą zapewnienie i dobór odpowiednich zewnętrznych protez piersi, refundowanych na wniosek chirurga lub onkologa (obecnie co 2 lata na podstawie wniosku do NFZ) oraz doradztwo w sprawie refundowanych peruk dla chorych otrzymujących CTH (na wniosek onkologa klinicznego, radioterapeuty lub dermatologa).

W okresie obserwacji po pierwotnym leczeniu konieczne jest zapewnienie możliwości usprawniania z powodu innych wymagających tego chorób.

Dot. obserwacji pacjentów po leczeniu:

Głównymi celami badań kontrolnych po leczeniu z powodu raka piersi są: wczesne wykrycie miejscowego i regionalnego nawrotu choroby oraz wtórnych nowotworów, obserwacja w kierunku późnych powikłań, poradnictwo psychologiczne i socjologiczne (w tym zalecenie fizycznej aktywności i odpowiedniej diety w celu zmniejszenia nadwagi), a także ocena późnych wyników leczenia. Mniejsze znaczenie ma natomiast aktywne poszukiwanie bezobjawowych przerzutów odległych, ponieważ ich wcześniejsze wykrycie w wyniku rozszerzonego zakresu badań kontrolnych nie ma istotnego wpływu na skuteczność leczenia i jakość życia chorych.

Zasady obowiązujące w obserwacji chorych po leczeniu przedinwazyjnego raka przewodowego oraz raka inwazyjnego w stopniu I–III.

Tabela 11. Zalecenia dotyczące obserwacji po radykalnym leczeniu z powodu raka piersi

Badanie zalecane	Częstość
Samobadanie	Co miesiąc
Badanie przedmiotowe	Pierwsze 2 lata co 3 miesiące ¹
	2-5 lat co 6 miesięcy
	> 5 lat co 12 miesięcy
MMG ²	Co 12 miesięcy
	Pierwsze badanie po 6 miesiącach u chorych po BCT
Badanie ginekologiczne	Co 12 miesięcy u kobiet z zachowaną macicą, leczonych tamoksyfenem ³
Badania obrazowe i laboratoryjne	Tylko ze wskazań klinicznych
Ocena stanu mineralizacji kości (densytometria) ⁴	Co 12-24 miesiące
Ocena masy ciała	Zalecane utrzymanie BMI w przedziale 20-25

¹ W przedinwazyjnym raku badania kontrolne co 6 miesięcy przez pierwsze 2 lata; następnie co 12 miesięcy;

² MR do rozważenia u chorych nosicieli mutacji w genach *BRCA*;

³ U chorych bez objawów ze strony narządu rodowego nie ma wskazań do USG-TV oraz biopsji endometrium;

⁴ Dotyczy chorych o wysokim ryzyku osteoporozy związanej z leczeniem inhibitorami aromatazy lub z zahamowaniem czynności hormonalnej jajników

BCT (*breast conserving treatment*) – leczenie z zachowaniem piersi; USG-TV (*transvaginal ultrasonography*) – USG przezpochwowa; BMI (*body mass index*) – wskaźnik masy ciała; MMG – mammografia

Rekomendacje zagraniczne

<p>National Institute for Health and Clinical Excellence – NICE 2018³⁰ (Wik. Brytania)</p>	<p>Rekomendacje dotyczą diagnostyki i leczenia wczesnego oraz lokalnie zaawansowanego raka piersi. Na potrzeby opracowania niniejszego Aneksu włączono jedynie część dotyczącą obrzęku limfatycznego.</p> <p>Metodologia: Panel ekspercki w oparciu o przegląd dowodów naukowych.</p> <p>Rekomendacje:</p> <p>Należy informować pacjentów chorujących na raka piersi o ryzyku wystąpienia obrzęku limfatycznego oraz przekazać im stosowną, pisemną informację przed rozpoczęciem leczenia chirurgicznego i radioterapii.</p> <p>Pacjentów leczonym z powodu raka piersi należy informować o metodach zapobiegania infekcji, które mogą wystąpić oraz metodach zapobiegania pogorszenia obrzęku limfatycznego.</p> <p>Podczas informowania osób chorujących na raka piersi o ryzyku wystąpienia obrzęku limfatycznego należy wskazywać, że:</p> <ul style="list-style-type: none"> – nie muszą zmniejszać poziomu aktywności fizycznej, – nie ma spójnych dowodów na zwiększenie ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego w związku z podróżami samolotem, podróżami do ciepłych krajów, korzystaniem z wanny z hydromasażem czy w związku z kontuzjami sportowymi, – nie ma spójnych dowodów na zwiększenie ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego w związku z procedurami medycznymi (np. testami krwi, zastrzykami, wkłuciami dożylnymi, pomiarami ciśnienia tętniczego krwi) wykonywanymi w leczonej części ciała. Decyzja dotycząca przeprowadzenia ww. procedur medycznych w leczonej części ciała powinna zależeć od potrzeb pacjenta oraz możliwych alternatywnych metod. <p>Pacjentom zmagającym się z rakiem piersi, u których rozwinął się obrzęk limfatyczny, należy zapewnić szybki dostęp do opieki specjalistycznej.</p>
<p>National Institute for Health and Clinical Excellence – NICE 2017³¹ (Wik. Brytania)</p>	<p>Rekomendacje dotyczą diagnostyki i leczenia zaawansowanego raka piersi. Na potrzeby opracowania niniejszego Aneksu włączono jedynie część dotyczącą obrzęku limfatycznego.</p> <p>Metodologia: Panel ekspercki w oparciu o przegląd dowodów naukowych.</p> <p>Rekomendacje:</p> <p>Osoby, które mają obrzęk limfatyczny lub są narażone na jego wystąpienie w związku z rakiem piersi, należy poinformować, że ćwiczenia nie zapobiegają, nie powodują i nie pogarszają obrzęku limfatycznego.</p> <p>Osoby, które mają obrzęk limfatyczny lub są narażone na jego wystąpienie w związku z rakiem piersi, należy poinformować, że ćwiczenia mogą poprawić ich jakość życia.</p> <p>Należy ocenić pacjentów z obrzękiem limfatycznym pod kątem wyleczalnych, nieujawnionych czynników chorobowych przed wdrożeniem jakiegokolwiek programu leczenia obrzęku limfatycznego.</p> <p>Należy zaoferować wszystkim pacjentom z obrzękiem limfatycznym kompleksową terapię udrażniającą (CDT – <i>complex decongestive therapy</i>) na pierwszym etapie leczenia obrzęku.</p>

³⁰ NICE (2018). Early and locally advanced breast cancer: diagnosis and management. Pozyskano z: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng101>, dostęp z 02.01.2020

³¹ NICE (2017). Advanced breast cancer: diagnosis and treatment. Pozyskano z: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg81>, dostęp z 02.01.2020

	<p>W celu zmniejszenia wielkości obrzęku, jako pierwszą metodę leczenia (przed zastosowaniem pończoch uciskowych), należy rozważyć zastosowanie wielowarstwowego bandażowania (MLLB – <i>multilayer lymphoedema bandaging</i>).</p> <p>Pacjentom mającym obrzęk limfatyczny należy zapewnić przynajmniej dwa, pasujące zestawy odzieży kompresyjnej.</p> <p>Pacjentom mającym obrzęk limfatyczny należy dostarczyć przejrzystą, pisemną informację oraz dane kontaktowe dotyczące lokalnych lub krajowych grup wsparcia.</p>
<p>American Cancer Society – ACS 2017A³² (Stany Zjednoczone)</p>	<p>Rekomendacje dotyczą wykonywania ćwiczeń fizycznych po leczeniu chirurgicznym raka piersi (w tym mastektomii).</p> <p>Metodologia: Rekomendacje nie zawierają opisu metodologii. Wskazano jedynie, że przedstawione informacje zostały przygotowane przy współpracy z <i>Oncology Section of the American Physical Therapy Association</i>.</p> <p>Rekomendacje:</p> <p>Ćwiczenia fizyczne pomagają zmniejszyć efekty uboczne wynikające z leczenia chirurgicznego oraz ułatwiają powrót do normalnego funkcjonowania. W przypadku wykonywania radioterapii po leczeniu chirurgicznym ćwiczenia są niezwykle pomocne w kontekście zachowania ruchomości barku i ręki.</p> <p>Przed rozpoczęciem rehabilitacji należy skonsultować się z lekarzem w celu doboru odpowiedniego zestawu ćwiczeń. Niektóre ćwiczenia nie powinny być wykonywane przed usunięciem drenów i szwów, jednak część jest możliwa do wykonania niedługo po zabiegu chirurgicznym (np. ćwiczenia zwiększające mobilność ręki i barku mogą być rozpoczęte zazwyczaj już w pierwszych dniach po operacji). Ćwiczenia zwiększające siłę ręki zalecane są w późniejszym etapie.</p> <p>Od 3 do 7 dnia po operacji (po wcześniejszej konsultacji z lekarzem):</p> <ul style="list-style-type: none"> – można starać się tak jak zazwyczaj używać ręki (po stronie ciała, na której wykonywany był zabieg) podczas czynności takich jak czesanie się, kąpanie, ubieranie, jedzenie, – należy położyć się i unieść rękę powyżej poziomu serca przez 45 minut (co należy wykonywać 2-3 razy dziennie). Należy położyć rękę na poduszkach w taki sposób, aby ręka była położona wyżej niż nadgarstek, a łokieć nieznacznie wyżej niż bark. Powyższe działanie może pomóc zmniejszyć obrzęk występujący po operacji, – należy ćwiczyć rękę, gdy znajduje się powyżej poziomu serca poprzez otwieranie i zamykanie dłoni od 15 do 25 razy. Następnie należy zginać i prostować rękę w łokciu (3-4 razy dziennie). Powyższe działanie może zredukować obrzęk, – należy wykonywać ćwiczenia oddechowe co najmniej 6 razy w ciągu dnia. Należy położyć się na plecach i wziąć powoli głęboki oddech (należy zaczerpnąć tyle powietrza ile się da). Następnie zrelaksować się i zrobić wydech (4-5 powtórzeń). Powyższe działanie może pomóc w utrzymaniu prawidłowego ruchu klatki piersiowej, – nie należy spać na stronie ciała (oraz na ręce znajdującej się po tej stronie), na której przeprowadzony był zabieg. <p>Ćwiczenia wykonywane zazwyczaj po tygodniu od operacji mogą być wykonywane m.in. z pomocą drążka (powyższe ćwiczenie pozwala zwiększyć możliwości ruchowe ręki). Ćwiczenie wykonywane jest w pozycji leżącej. Należy (trzymając drążek) podnosić obie ręce nad głowę (maksymalnie, jak tylko się da) i utrzymać tą pozycję przez 5 sekund. Ćwiczenie należy powtórzyć 5-7 razy. Wykonuje się również szereg innych ćwiczeń polegających na podnoszeniu i opuszczaniu rąk, a także zwiększaniu ruchomości w obrębie barku.</p>

³² ACS (2017). Exercises After Breast Cancer Surgery. Pozyskano z: <https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/treatment/surgery-for-breast-cancer/exercises-after-breast-cancer-surgery.html>, dostęp z 02.01.2020

	<p>Ćwiczenia aerobowe są również niezwykle istotne w przypadku kobiet zmagających się z rakiem piersi. Istnieją dowody wskazujące, że ćwiczenia oraz spadek wagi ciała mogą zmniejszyć ryzyko nawrotu choroby. Zalecane są również ćwiczenia redukujące ryzyko rozwoju obrzęku limfatycznego.</p> <p>Ćwiczenia wzmacniające są rekomendowane jako część zdrowotnych programów rehabilitacyjnych. Nie powinny zaczynać się wcześniej niż 4-6 tygodni od operacji i muszą uwzględniać ogólny stan zdrowia. Do tego typu ćwiczeń stosowane są różnego rodzaju ciężarki rehabilitacyjne.</p>
<p>American Cancer Society – ACS 2017B³³ (Stany Zjednoczone)</p>	<p>Rekomendacje dotyczą zastosowania terapii integratywnych w trakcie oraz po leczeniu raka piersi. Na potrzeby opracowania niniejszego Aneksu włączono jedynie część dotyczącą zaburzeń nastroju/depresji oraz obrzęku limfatycznego.</p> <p>Metodologia: Rekomendacje powstały w oparciu o przegląd systematyczny literatury.</p> <p>Rekomendacje:</p> <p>Terapia niskopoziomowym laserem, manualny drenaż limfatyczny, bandażowanie uciskowe może być rozważane w celu zmniejszenia obrzęku limfatycznego (siła dowodów C).</p> <p>Medytacja, w szczególności Trening Redukcji Stresu opartego na uważności (MBSR – <i>mindfulness-based stress reduction</i>) jest zalecana w leczeniu zaburzeń nastroju oraz symptomów depresji (siła dowodów A).</p> <p>Techniki relaksacyjne są zalecane w celu poprawy nastroju oraz redukcji zaburzeń depresyjnych (siła dowodów A).</p> <p>Joga jest zalecana w celu poprawy nastroju oraz redukcji zaburzeń depresyjnych (siła dowodów B).</p> <p>Masaż i muzykoterapia są rekomendowane w celu poprawy nastroju (siła dowodów B).</p> <p>Akupunktura, metody radzenia sobie ze stresem mogą być rozważone w celu poprawy nastroju oraz redukcji symptomów depresji (siła dowodów B).</p> <p><u>Siła dowodów:</u></p> <p>Poziom A – wysoka pewność, że średnia korzyść z interwencji jest wysoka.</p> <p>Poziom B – wysoka pewność, że średnia korzyść z interwencji jest umiarkowana lub wysoka.</p> <p>Poziom C – umiarkowana pewność (dwuznaczne dowody), że średnia korzyść jest niska.</p>
<p>Dutch Society of Dermatology – DSD 2017³⁴ (Holandia)</p>	<p>Rekomendacje dotyczą diagnostyki, oceny oraz postępowania w przypadku wystąpienia obrzęku limfatycznego.</p> <p>Metodologia: Panel ekspercki (do którego zaproszono przedstawicieli 17 holenderskich organizacji), w oparciu o przegląd systematyczny literatury.</p> <p>Rekomendacje:</p> <p><u>Podczas wywiadu z pacjentem należy mieć na uwadze:</u></p>

³³ Greenlee H., DuPont-Reyes M., Balneaves L., et al. (2017). Clinical Practice Guidelines on the Evidence-Based Use of Integrative Therapies During and After Breast Cancer Treatment, CA Cancer J Clin;00: 1–38

³⁴ Damstra R., Halk A-B. (2017). The Dutch lymphedema guidelines based on the International Classification of Functioning, Disability, and Health and the chronic care model. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2017 Sep;5(5):756-765.

- przyczynę w związku, z którą rozwinął się obrzęk limfatyczny,
- rodzaj schorzenia: objawy (np. przejściowe obrzęki), ból, mrowienie, uczucie ciężkości,
- obrzęk grawitacyjny,
- związek z wysiłkiem i zlokalizowaniem,
- związek z ciążą: problemy z seksualnością i sferą intymną,
- wywiad rodzinny w kierunku stwierdzenia występujących dolegliwości,
- choroby współwystępujące, przyjmowane leki,
- zaburzenia funkcjonowania wynikające z choroby.

Podczas badania fizykalnego należy ocenić następujące aspekty:

- występowanie opuchlizny i obrzęku,
- występowanie tkanki bliznowatej wynikającej z przeprowadzonych operacji lub radioterapii,
- podejrzenie wystąpienia chorób serca, wątroby i nerek,
- podejrzenie nawrotu choroby nowotworowej,
- objawy niewydolności krążenia,
- rodzaju obrzęku (np. obustronny czy jednostronny),
- objawy towarzyszące (np. zaczerwienienie, ból, podwyższona temperatura),
- występowanie objawu Stemmera,
- schorzenia i zaburzenia budowy paznokci,
- choroby skóry.

Dot. stosowania pomiarów kończyn:

Zwiększenie obwodu ręki o 5-10% w porównaniu z ręką nieobjętą obrzękiem lub pomiarem przeprowadzonym przed operacją jest wskazaniem do podjęcia leczenia. Zwiększenie obwodu ręki o mniej niż 5% nie wyklucza występowania obrzęku limfatycznego. Zaleca się stosowanie dostępnych procedur pomiarowych, takich jak metoda wypierania wody lub pomiar obwodu przy użyciu taśmy mierniczej. Technika pomiaru:

- pomiar kończyn przed leczeniem operacyjnym, przed oraz w trakcie leczenia obrzęku limfatycznego oraz po zakończonym leczeniu,
- pomiar w odstępach 10 cm od ustalonego punktu ręki.

Dot. pomiaru jakości życia:

W celu pomiaru jakości życia pacjentów z obrzękiem limfatycznym stosuje się kwestionariusze *Lymphedema Functioning, Disability and Health Questionnaire* (Lymph-ICF) oraz *Upper Limb Lymphedema 27* (ULL27).

Dot. pomiarów psychologicznych:

W celu zbadania stanu psychologicznego i psychicznego można wykorzystać narzędzie zwane termometrem dystresu (*Distress Thermometer*).

Dot. elementów związanych z odżywianiem:

W celu zachowania prawidłowej masy ciała oraz mobilności zaleca się regularne pomiary masy ciała, BMI oraz poziomu aktywności. Kontrolowanie masy ciała jest istotne zarówno wśród pacjentów, u których występuje ryzyko obrzęku limfatycznego, jak i u pacjentów, u których obrzęk limfatyczny się rozwinął. Kontrola masy ciała może odbywać się poprzez interwencje mające na celu zmniejszenie poziomu spożywanych kalorii poprzez poradnictwo dietetyczne, programy żywieniowe mające na celu spadek masy ciała oraz programy ćwiczeń fizycznych.

Dot. edukacji pacjentów:

Edukacja pacjentów i samzarządzanie chorobą jest istotnym elementem procesu opieki. Informowanie, instruowanie, wsparcie psychologiczne oraz zachęcanie do samodzielnej pielęgnacji są niezbędne w procesie leczenia. Samozarządzanie obejmuje:

- aktywności związane z poprawą ogólnego stanu zdrowia oraz wzmacniania siły fizycznej,
- zastosowanie się do zaleceń lekarskich,
- zdolność do samodzielnego oceny swojego stanu zdrowia, w celu rozpoznawania objawów świadczących o konieczności udania się do lekarza,
- zdawanie sobie sprawy z konsekwencji choroby oraz umiejętność jej kontrolowania.

Model badania pacjentów leczonych z powodu raka, u których występuje ryzyko rozwinięcia obrzęku limfatycznego:

Standard postępowania obejmuje pomiar obwodu kończyny zagrożonej wystąpieniem obrzęku limfatycznego, pomiar masy ciała (obliczenie wskaźnika BMI), zbadanie poziomu funkcjonalnego/poziomu ruchomości ręki i ramienia, ocenę psychologiczną za pomocą termometru dystresu. Możliwe jest również zastosowanie kwestionariuszy Lymph-ICF oraz ULL27.

W przypadku zwiększenia obwodu ręki o 10% w porównaniu z ręką zdrową lub pomiarem przeprowadzonym przed operacją, należy wprowadzić pełne leczenie przeciwobrzękowe, które obejmuje m.in.:

- dodatkową edukację pacjentów,
- terapię kompresyjną,
- naukę samozarządzania,
- regularną kontrolę stanu pacjenta.

W przypadku zwiększenia obwodu ręki o 5-10% w porównaniu z ręką zdrową lub pomiarem przeprowadzonym przed operacją, należy wprowadzić dostosowany do pacjenta program leczenia obrzęku limfatycznego, który obejmuje m.in.:

- dodatkową edukację pacjentów,
- terapię kompresyjną,
- naukę samozarządzania,
- kontrolę stanu pacjenta (w przypadku kiedy niezauważalna jest poprawa konieczne jest wprowadzenie pełnego leczenia przeciwobrzękowego).

W przypadku zwiększenia obwodu ręki o mniej niż 5% w porównaniu z ręką zdrową lub pomiarem przeprowadzonym przed operacją, należy zastosować standardowe podejście diagnostyczne.

<p>American Society of Breast Surgeons – ASBrS 2017^{35,36} (Stany Zjednoczone)</p>	<p>Rekomendacje dotyczą diagnostyki, zapobiegania oraz leczenia obrzęku limfatycznego wynikającego z leczenia raka piersi.</p> <p>Metodologia: Panel ekspercki <i>American Society of Breast Surgeons</i> (ASBrS), w oparciu o przegląd dowodów naukowych.</p> <p>Rekomendacje:</p> <p>Zaleca się przedoperacyjną ocenę oraz jednostronną i dwustronną kontrolę obwodu ręki w regularnych odstępach czasowych. Rekomendacje poszczególnych towarzystw naukowych nie wskazują preferowanej metody pomiaru. Optymalne narzędzie pomiarowe powinno być łatwe w użyciu, nieinwazyjne, higieniczne, efektywne kosztowo, rzetelne, powtarzalne i dające wymierny efekt.</p> <p>Rekomendacje wskazują, że nieelastyczne taśmy miernicze wykorzystywane do mierzenia obwodu w różnych miejscach kończyny są akceptowalnym (minimalnym) standardem. Zwiększenie obwodu o 2 cm świadczy najczęściej o wystąpieniu obrzęku limfatycznego. Innymi metodami pomiarowymi mogą być: wypieranie wody, spektoskopia bioimpedancyjna badanie ultrasonograficzne czy badanie przenikliwości elektrycznej tkanki.</p> <p>Należy prowadzić regularną kontrolę pacjenta, gdyż wczesna diagnoza prowadzi do wcześniejszego rozpoczęcia leczenia i mniejszego rozwoju choroby.</p> <p>Pacjenci powinni być również informowani o konieczności utrzymania prawidłowej masy ciała/wskaźnika BMI.</p> <p>Niezwykle istotną rolę odgrywa edukacja pacjentów, która ma na celu wprowadzenie zmian obniżających ryzyko zachorowania. Kluczowe jest również edukowanie w zakresie rozpoznawania objawów obrzęku. Klinicyści powinni zdawać sobie sprawę, że ryzyko wystąpienia obrzęku limfatycznego będzie występowało przez całe dalsze życie, w szczególności w okresie 3-5 lat po operacji.</p> <p>Chirurdzy powinni odnotować fakt, że ryzyko rozwinienia się obrzęku limfatycznego u pacjenta występuje przez całe dalsze życie po operacji. Niezbędne jest prowadzenie działań edukacyjnych zarówno dla personelu medycznego jak i pacjentów dotyczące powyższej kwestii przed operacją oraz w trakcie wizyt kontrolnych.</p> <p>Używanie zajętej chorobowo ręki do pomiarów ciśnienia oraz pobierania krwi nie jest przeciwwskazane, jednak większość pacjentów preferuje używanie ręki po przeciwnej stronie ciała. Indywidualizowane programy redukcji ryzyka są bardziej skuteczne niż programy ogólnie narzucone.</p> <p>Personel medyczny powinien zachęcać pacjentów z ryzykiem wystąpienia obrzęku limfatycznego do ćwiczeń fizycznych. Ćwiczenia wzmacniające i aerobowe są bezpieczne. Pacjenci z rozwiniętym obrzękiem limfatycznym powinni współpracować ze specjalistą zajmującym się ww. schorzeniem w celu nauki bezpiecznego wykonywania ćwiczeń.</p> <p>Pacjenci z objawami lub zauważalnymi zmianami chorobowymi powinni być skierowani na diagnostykę. Powinni być edukowani oraz w przypadku stwierdzenia choroby, poddani leczeniu. Kompleksowa terapia udrażniająca powinna być głównym elementem terapii.</p>
<p>International Society of Lymphology – ISL 2016³⁷ (organizacja międzynarodowa)</p>	<p>Wytyczne odnoszą się do diagnozy i ścieżki postępowania w przypadku wystąpienia obrzęku limfatycznego. Na potrzeby niniejszego aneksu opisano elementy dotyczące rehabilitacji pacjentów.</p> <p>Metodologia: Panel ekspercki <i>International Society of Lymphology</i> (ISL) w oparciu o przegląd dowodów naukowych.</p>

³⁵ McLaughlin S.A., Staley A.C., Vicini F. (2017) et al. Considerations for Clinicians in the Diagnosis, Prevention, and Treatment of Breast Cancer-Related Lymphedema: Recommendations from a Multidisciplinary Expert ASBrS Panel, *Annals of Surgical Oncology*, Volume 24, Issue 10: 2818–2826

³⁶ McLaughlin S.A., DeSnyder S.M., Klimberg S. et al. (2017) Considerations for Clinicians in the Diagnosis, Prevention, and Treatment of Breast Cancer-Related Lymphedema, Recommendations from an Expert Panel: Part 2: Preventive and Therapeutic Options, *Annals of Surgical Oncology*, 24:2827–2835

³⁷ ISL (2016). The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2016 Consensus Document of the International Society of Lymphology. *Acta Angiol* vol. 23, 4:171-182

	<p>Rekomendacje:</p> <p>Kompleksowa terapia udrażniająca (CDT) składa się z dwóch etapów. Podczas pierwszego wykonywany jest ręczny drenaż chłonny, bandażowanie kończyny oraz pielęgnacja skóry. Etap drugi trwa zależnie od potrzeb, a jego celem jest podtrzymanie efektów uzyskanych w etapie pierwszym. Również wykonuje się ręczny drenaż chłonny, natomiast bandażowanie zastępują elastyczne pończochy lub rękawy. Podczas tego etapu kładzie się nacisk na pielęgnację skóry, jak i ćwiczenia fizyczne. W celu zapewnienia optymalnego postępowania leczniczego niezbędna jest współpraca lekarzy, pielęgniarek, fizjoterapeutów, terapeutów zajęciowych doświadczonych w leczeniu obrzęku.</p> <p>Zastosowanie odzieży uciskowej jest kluczowe w redukcji obrzęku limfatycznego po zastosowanej kompleksowej terapii udrażniającej. U kobiet, u których występuje obrzęk limfatyczny związany z leczeniem raka piersi wskazuje się na skuteczność samodzielnie prowadzonej kompresoterapii na wczesnym etapie choroby.</p> <p>Masaż, jako samodzielna i jedyna interwencja nie ma przełożenia na korzyści zdrowotne. Dodatkowo prowadzony w nieodpowiedni sposób może uszkodzić naczynia limfatyczne.</p> <p>Przerywana kompresja pneumatyczna, przy użyciu pomp może być pomocna w przypadku pacjentów, którzy nie są w stanie przejść pełnej ścieżki leczniczej związanej z kompleksową terapią udrażniająca. Sugerowane jest połącznie przerywanej kompresji pneumatycznej oraz manualnego drenażu limfatycznego, jednak efekty powyższej kombinacji nie zostały wystarczająco zbadane.</p>
<p>International Classification of Functioning, Disability and Health – ICF 2016³⁸</p>	<p>Wytyczne odnoszą się do oceny funkcji fizycznych pacjentów onkologicznych w oparciu o Międzynarodową Klasyfikację Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia (ICF – <i>International Classification of Functioning, Disability and Health</i>). Na potrzeby niniejszego aneksu opisano elementy dotyczące oceny funkcjonalnej oraz wydolności fizycznej.</p> <p>Metodologia: Międzynarodowa Klasyfikacja Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia powstała z inicjatywy WHO. Opisywana publikacja stanowi przegląd informacji zawartych w ww. klasyfikacji.</p> <p>Rekomendacje:</p> <p><u>Ocena zaburzeń funkcjonalnych pacjenta może obejmować następujące elementy:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – występowanie anemii, – występowanie depresji (skala ESAS – <i>Edmonton Symptom Assessment Scale</i>), – funkcje poznawcze (skala MOCA – <i>Montreal Cognitive Assessment</i>), – równowaga (testy SCT – <i>Stair-Climbing Test</i>, TUG – <i>Timed Up and Go Test</i>, EMS – <i>Elderly Mobility Scale</i>, SPPB – <i>Short Physical Performance Battery</i>, FRT – <i>Functional Reach Test</i>), – zakresu ruchu, – siła mięśniowa (test MMT – <i>Manual Muscle Testing</i>), – postura ciała, – występowanie opuchlizn,

³⁸ Rajendran V., Jeevanantham D. (2016) Assessment of physical function in geriatric oncology based on International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) framework. *Curr. Geri. Rep.* 5: 200

– ból (skala NPRS – *Numeric Pain Rating Scale*),

– wytrzymałość (test 6-minutowego marszu),

– koordynacja,

– sposób chodu.

Ocena ograniczeń aktywności fizycznej obejmuje:

– mobilność (skala EMS – *elderly mobility scale*),

– przemieszczenie się (skale EMS – *elderly mobility scale*, FIM – *Functional Independence Measures*),

– siadanie i wstawanie (test FTSTS – *five times sit to stand test*),

– chodzenie (test 10-minutowego marszu, test 6-minutowego marszu).

Dot. oceny ruchomości:

Aktywny zakres ruchu (AROM – *active range of motion*) oraz pasywny zakres ruchu (PROM – *passive range of motion*) powinien być oceniany przy użyciu goniometru. W wyniku oceny zakresu ruchu możliwe jest stwierdzenie występowania limitów w obrębie danej kończyny. Jeśli pacjenci są w stanie samodzielnie, bez trudności wykonywać zalecane ruchy, to dalsza ocena w tym zakresie nie jest wymagana. Ból występujący podczas pasywnych (np. z pomocą terapeuty) ruchów wynika często z rozciągania i uciskania tkanek niekurczliwych.

Dot. oceny siły fizycznej:

Najczęściej używanym przez fizjoterapeutów narzędziem w populacji osób chorych na nowotwory wykorzystywanym do globalnej oceny siły mięśniowej jest test siły mięśniowej (MMT – *Manual Muscle Testing*). Alternatywnie można zastosować testy wstawania i siadania, które mogą być przydatne do oceny siły kończyn dolnych oraz ryzyka upadków.

Dot. oceny obrzęku limfatycznego:

Pomiar obrzęku odbywa się najczęściej przy pomocy nieelastycznej taśmy mierniczej lub metodą wypierania wody. Różnica 2 cm w obwodzie kończyn zdrowej oraz zajętej wskazuje na występowanie obrzęku limfatycznego. Punktami pomiarowymi są: staw śródrečno-paliczkowy, staw promieniowo- nadgarstkowy, 10 cm poniżej nadkłykcia bocznego kości ramiennej, 15 cm powyżej nadkłykcia bocznego kości ramiennej.

Dot. oceny funkcji oddechowo-krążeniowych i oceny wydolności fizycznej:

Narzędziem służącym do oceny funkcji oddechowo-krążeniowych oraz wydolności fizycznej może być test 6-minutowego marszu, który jest prostym, rzetelnym i powszechnie używanym testem umożliwiającym ocenę możliwości wykonywania ćwiczeń aerobowych i zdolności funkcjonalnych pacjenta. Niezbędne jest wyznaczenie 30-metrowej ścieżki chodu. Podczas testu powinno się monitorować ciśnienie krwi i tętno. Wzmoczony wysiłek 2 godziny przed testem nie jest zalecany. Przed rozpoczęciem i zakończeniem testu, pacjent powinien dokonać oceny oddechu przy pomocy skali Borga oraz oceny poziomu zmęczenia. Norma dla kobiet w wieku 60-69 lat wynosi 538 metrów, dla kobiet w wieku 70-79 lat wynosi 471 metrów, a dla kobiet w wieku 80-89 lat – 392 metry. Czynnikiem wskazującym na zwiększony poziom hospitalizacji i większą śmiertelność jest pokonanie mniej niż 200 m.

London Cancer Alliance – LCA 2016³⁹ (Wlk. Brytania)	<p>Rekomendacje dotyczą kompleksowego postępowania z chorymi na raka piersi w tym diagnostyki, leczenia czy prowadzenia radioterapii. Na potrzeby opracowania niniejszego Aneksu włączono jedynie części dotyczące fizjoterapii osób chorych, obrzęku limfatycznego, wsparcia psychologicznego oraz odżywiania podczas choroby.</p> <p>Metodologia: Panel ekspercki <i>London Cancer Alliance</i> (LCA), w oparciu o przegląd dowodów naukowych.</p> <p>Rekomendacje:</p> <p><u>Dot. fizjoterapii osób chorych na raka piersi:</u></p> <p>Fizjoterapeuci odgrywają kluczową rolę w rehabilitacji pacjentów z rakiem piersi. Niezwykle ważne jest, aby rozpocząć działania z zakresu fizjoterapii na jak najwcześniejszym etapie choroby. Nadzór nad procesem rehabilitacyjnym powinien sprawować doświadczony fizjoterapeuta, zaznajomiony ze ścieżką postępowania w przypadku leczenia raka piersi (w tym leczenia chirurgicznego). Fizjoterapeuta może być pomocny w zagadnieniach związanych z:</p> <ul style="list-style-type: none">– problemami w lokomocji związanymi z leczeniem lub stadiem choroby,– specyficznymi problemami w obrębie stawów, mięśni i tkanki łącznej związanymi z diagnostyką lub procesem leczenia,– doborem aktywności fizycznej na każdym stadium choroby,– edukacją, poradnictwem oraz aspektami psychologicznymi procesu zdrowienia i rekonwalescencji,– optymalizacją sprawności funkcjonalnej. <p>Skierowani na rehabilitację powinni być:</p> <ul style="list-style-type: none">– pacjenci ze zdiagnozowanym nowotworem, którzy wymagają rehabilitacji w celu poprawy jakości życia i sprawności funkcjonalnej. W ramach rehabilitacji powinna być możliwość otrzymania pomocy w zakresie zwiększenia mobilności i siły, pomocy w uzyskaniu samodzielności przez pacjenta oraz pomocy pacjentowi w dostosowaniu się do aktualnych i potencjalnych ograniczeń spowodowanych przez nowotwór oraz jego leczenie,– wszyscy pacjenci po leczeniu chirurgicznym, u których wystąpiły efekty uboczne leczenia, np. zmniejszony stopień ruchomości w stawie ramiennym lub ból w obrębie barku niemożliwy do zmniejszenia poprzez analgezję,– pacjenci, którzy potrzebują porady i wsparcia w zakresie podnoszenia poziomu aktywności fizycznej. <p><u>Dot. postępowania w przypadku wystąpienia obrzęku limfatycznego:</u></p> <p>Pacjenci, którzy są w grupie ryzyka rozwoju obrzęku limfatycznego powinni być poinformowani czym jest obrzęk limfatyczny, dla czego są w grupie ryzyka, jak zminimalizować ryzyko rozwinięcia obrzęku poprzez swoje zachowania zdrowotne, jak rozpoznać wczesne objawy obrzęku oraz gdzie szukać profesjonalnej pomocy w przypadku jego rozwinięcia.</p> <p>Pacjenci z podejrzeniem wystąpienia obrzęku rąk powinni natychmiastowo zbadani w kierunku wykluczenia komplikacji wynikających z aktywnej choroby, zakrzepicy lub infekcji.</p> <p>Wszyscy pacjenci, u których wystąpił obrzęk limfatyczny (nawet łagodny), wynikający z nowotworu piersi lub jego leczenia, powinni być skierowani na odpowiednie leczenie.</p>
---	---

³⁹ LCA (2016), Breast Cancer Clinical Guidelines. Pozyskano z: [http://www.londoncanceralliance.nhs.uk/media/59178/FINAL%20LCA_BreastGuidelines_231013%20revised%20\(3\).pdf](http://www.londoncanceralliance.nhs.uk/media/59178/FINAL%20LCA_BreastGuidelines_231013%20revised%20(3).pdf), dostęp z 02.01.2020

	<p>Sukces prawidłowego leczenia obrzęku limfatycznego zależy od:</p> <ul style="list-style-type: none"> – właściwego zdiagnozowania pacjentów, którzy są narażeni na wystąpienie obrzęku, w celu objęcia ich edukacją i poradnictwem, – wczesnego skierowania na leczenie, – regularnego monitorowania postępu choroby. <p>Podczas leczenia stosuje się następujące metody:</p> <ul style="list-style-type: none"> – higiena skóry i edukacja pacjentów w tym zakresie, w celu zminimalizowania ryzyka infekcji i zapalenia, – ćwiczenia w celu utrzymania prawidłowego przepływu limfy, – manualny drenaż limfatyczny w celu stymulowania przepływu limfy, – odzież kompresyjna lub bandażowanie w celu zminimalizowania ilości płynu w obrębie kończyny. <p><u>Dot. wsparcia psychologicznego:</u></p> <p>Wyspecjalizowana terapia rehabilitacyjna, wsparcie psychologiczne, pomoc socjalna oraz dostęp do opieki duszpasterskiej powinny być dostępne dla wszystkich pacjentów. Wsparcie psychologiczne powinno być realizowane przez specjalistów, którzy posiadają doświadczenie i rozeznanie w kwestii fizycznych i psychologicznych efektów choroby i jej leczenia.</p> <p><u>Dot. odżywiania podczas choroby:</u></p> <p>Sposób odżywiania jest ważnym elementem podczas i po zakończonym leczeniu przeciwnowotworowym. Wśród pacjentów zmagających się z rakiem piersi istnieją specyficzne potrzeby żywieniowe. Pacjenci powinni otrzymywać informacje dotyczące zasad prawidłowego odżywiania, kontrolowania wagi ciała, poszczególnych grup żywności (np. owoców i warzyw, produktów sojowych), tłuszczu w diecie, spożywania witamin i suplementów diety.</p> <p>Skierowani na poradę dietetyczną powinni być:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pacjenci, którzy potrzebują pomocy w zakresie prawidłowego odżywiania, – pacjenci, którzy doświadczają zaburzeń odżywiania lub tracą na wadze, w skutek leczenia lub zaawansowanej postaci choroby, – pacjenci, którzy potrzebują pomocy w zakresie uzupełnienia diety lub jej zmiany, – pacjenci, którzy potrzebują żywienia specjalistycznego (<i>therapeutic diet</i>).
<p>European Society for Medical Oncology – ESMO 2015⁴⁰ (organizacja europejska)</p>	<p>Rekomendacje dotyczą diagnostyki, leczenia oraz ścieżki postępowania w przypadku pacjentów z rakiem piersi. Na potrzeby opracowania niniejszego Aneksu włączono jedynie część dotyczącą rehabilitacji.</p> <p>Metodologia: Panel ekspercki <i>European Society for Medical Oncology</i> (ESMO), w oparciu o przegląd literatury.</p> <p>Rekomendacje:</p> <p>Pacjenci powinni mieć zapewniony Nielimitowany dostęp do specjalistycznej rehabilitacji, w celu zmniejszenia fizycznych, psychicznych i społecznych następstw leczenia raka piersi. Głównymi celami fizjoterapii powinno być włączenie prewencji i leczenia obrzęku limfatycznego,</p>

⁴⁰ Senkus E., Kyriakides S., Ohno S. (2015), Primary breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology* 26 (Supplement 5): v8–v30

	<p>zapewnienie pełnego zakresu ruchów ręki i barku oraz prewencja lub korekcja defektów postawy wynikających z przeprowadzenia mastektomii. Nie ma żadnych dowodów wskazujących, że jakakolwiek forma fizjoterapii może zwiększyć ryzyko nawrotu choroby. Pacjentom nie powinno się uniemożliwiać/utrudniać dostępu do świadczeń rehabilitacyjnych.</p>												
<p>British Columbia Cancer Agency – BCCA 2014⁴¹ (Wik. Brytania)</p>	<p>Wytyczne dotyczą objawów, wykrywania oraz sposobu postępowania w przypadku obrzęku limfatycznego.</p> <p>Metodologia: Konsensus ekspertów <i>BC Cancer Agency</i> (BCCA), w oparciu o standardy postępowania klinicznego.</p> <p>Rekomendacje:</p> <p><u>Dot. badania przedmiotowego pacjentów:</u></p> <p>Podczas badania należy ocenić:</p> <ul style="list-style-type: none"> – posturę ciała, w tym zmiany w obrębie ramion, – pracę mięśni oraz ruchy klatki piersiowej, – zakres ruchów stawów w zajętej kończynie, – kolor, bladość, odbarwienia, połysk skóry. Lśniący wygląd skóry jest związany z większym zaawansowaniem obrzęku limfatycznego, – czy występuje asymetria oraz zwiększone napięcie mięśniowe, – czy występuje obrzęk obwodowy – dwustronny lub jednostronny; obrzęk uogólniony; obrzęk głowy lub szyi; obrzęk piersi; – czy występuje wodobrzusze; rozszerzenie żył; – ślady na skórze po biżuterii lub ubraniach. <p>Zaleca się również przeprowadzenie badania palpacyjnego zmiany chorobowej, w tym ocenę: ciepła i kształtu obrzęku, pulsu obwodowego. Należy również sprawdzić czy występuje objaw Stemmera (polegający na stwardnieniu skóry przedniej części stopy i nasady drugiego palca, co uniemożliwia jej uchwycenie w fałd).</p> <p>Dodatkowo należy zmierzyć wzrost i masę ciała, a także dokonać pomiarów głowy, szyi oraz obrzęku za pomocą nieelastycznej taśmy mierniczej. Należy zmierzyć obie kończyny we wcześniej określonych punktach. Różnica między kończyną z obrzękiem limfatycznym, a kończyną po drugiej stronie ciała, wynosząca 2 cm uważana jest za znaczącą i wskazującą na wystąpienie obrzęku limfatycznego. Pomiar obwodu ręki należy zacząć od środkowej części dłoni. Pomiary ręki należy kontynuować co 5-10 cm aż do poziomu 2 cm poniżej pachy.</p> <p><u>Dot. objawów i postępowania w razie wystąpienia obrzęku limfatycznego:</u></p> <p>Tabela 12. Stopnie nasilenia obrzęku limfatycznego</p> <table border="1" data-bbox="537 1141 2060 1228"> <thead> <tr> <th colspan="4">Stopnie nasilenia obrzęku limfatycznego</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Stopień 1 (łagodny)</th> <th>Stopień 2 (umiarkowany)</th> <th>Stopień 3 (ciężki)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Stopnie nasilenia obrzęku limfatycznego					Stopień 1 (łagodny)	Stopień 2 (umiarkowany)	Stopień 3 (ciężki)				
Stopnie nasilenia obrzęku limfatycznego													
	Stopień 1 (łagodny)	Stopień 2 (umiarkowany)	Stopień 3 (ciężki)										

⁴¹ BCCA (2014). Symptom management guidelines: Lymphedema. Pozyskano z: <http://www.bccancer.bc.ca/nursing-site/Documents/9.%20Lymphedema.pdf>, dostęp z 02.01.2020

Objawy	Śladowe pogrubienie kończyny lub występowanie nieznacznej bladości skóry	Znaczna bladość skóry, szorstkość skóry, występowanie brodawek, ograniczenia w wykonywaniu złożonych czynności życia codziennego (<i>IADL</i>)	Silne objawy, ograniczenia w wykonywaniu czynności życia codziennego (<i>ADL</i>)
---------------	--	--	---

Tabela 13. Postępowanie z pacjentami o 1 stopniu obrzęku limfatycznego:

Postępowanie z pacjentem o stopniu 1 obrzęku limfatycznego	
Opieka nad pacjentem i diagnostyka	Niezbędna jest systematyczna ocena pacjenta, gdyż ryzyko rozwinięcia obrzęku limfatycznego występuje przez całe dalsze życie. Podjęcie wczesnej interwencji pomaga kontrolować obrzęk limfatyczny.
Edukacja	Optymalnym czasem, w którym wdrożona powinna zostać edukacja dotycząca obrzęku limfatycznego, to okres przed i po operacją oraz okres po leczeniu radiologicznym. W celu ograniczenia ciężkości objawów, należy uświadamiać pacjentów o istotności wczesnego rozpoznania i zgłoszenia objawów obrzęku limfatycznego i infekcji takich jak: pogrubienie, napięcie, uczucie dyskomfortu, opuchlizna, zeszywnienie, zmiana czucia, zaczerwienienie, podwyższona temperatura, wysypka na ręce oraz objawów grypopodobnych. W przypadku wystąpienia powyższych objawów konieczne jest uzyskanie natychmiastowej pomocy lekarskiej. Należy unikać (dotyczy ręki po stronie ciała, gdzie przeprowadzona była operacja): – noszenia ciężkich przedmiotów, – wysokich temperatur oraz narażenia cieplnego na zajętej chorobowo kończynę, – pomiarów ciśnienia krwi, wenopunkcji, zastrzyków, nakłuć, – noszenia zbyt ciasnej odzieży, biżuterii.
Odżywianie	Należy namawiać pacjentów, aby utrzymywali prawidłową masę ciała, a także stosowali dietę niskotłuszczową i ograniczyli spożycie soli. Nie ma wskazania do ograniczenia przyjmowania płynów drogą doustną oraz białka w procesie kontrolowania obrzęku limfatycznego.
Ćwiczenia	Ćwiczenia oddechowe oraz regularna aktywność fizyczna wspomagają procesy fizjologiczne nakierowane na prawidłowy przepływ limfy. Po operacji należy zachęcać do wykonywania ćwiczeń rozciągających, zwiększających zakres ruchów oraz wzmacniających, zalecanych przez zespół terapeutyczny. Ćwiczenia powinny być wprowadzane stopniowo (dotyczy np. ćwiczeń wytrzymałościowych i wzmacniających). Podczas ćwiczeń niezbędne jest bieżące monitorowanie stanu ręki. Odzież kompresyjna może być stosowana również podczas wykonywania ćwiczeń.

		Podnoszenie kończyn powyżej poziomu serca może wpłynąć na zmniejszenie obrzęku we wczesnym stadium choroby.
	Pielęgnacja skóry	Dokładna pielęgnacja skóry jest zalecana w celu uniknięcia wystąpienia infekcji. Zaleca się codzienne sprawdzanie stanu skóry.
Tabela 14. Postępowanie z pacjentami o 2 i 3 stopniu obrzęku limfatycznego		
Postępowanie z pacjentami o 2 i 3 stopniu obrzęku limfatycznego		
	Opieka nad pacjentem i diagnostyka	Należy współpracować z lekarzem w celu wykluczenia innych przyczyn obrzęku limfatycznego oraz chorób towarzyszących. Badania, które mogą zostać wykonane to: tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny, badanie dopplerowskie żył, badanie bakteriologiczne krwi, morfologia krwi obwodowej (CBC).
	Manualny drenaż limfatyczny	W celu poprawy krążenia limfy zalecane są techniki masażu oparte o delikatne i łagodne uderzenia.
	Bandażowanie	Wielowarstwowe bandażowanie stosuje się w celu poprawy przepływu limfy w zajętej chorobowo kończynie. Bandażowanie wykonuje się zazwyczaj po wykonaniu manualnego drenażu limfatycznego.
	Odzież kompresyjna	Odzież kompresyjna (np. rękaw/pończocha kompresyjna) zalecana jest po wystąpieniu pierwszych objawów obrzęku, po zakończeniu oceny stanu pacjenta. Powinna być dobrze dopasowana, gdyż nieprawidłowe zastosowanie może spowodować komplikacje (zbyt duży nacisk na nerwy i naczynia krwionośne). W celu uzyskania najlepszych efektów należy nosić tego typu odzież w dzień i zdejmować w nocy.
	Przerywana kompresja pneumatyczna	Zalecane jest używanie pomp kompresyjnych.
	Kompleksowa udrażniająca terapia	Jest to wielomodułowa technika przeprowadzana zazwyczaj w dwóch fazach. Faza pierwsza obejmuje: pielęgnację skóry, ćwiczenia fizyczne, manualny drenaż limfatyczny, wielowarstwowe bandażowanie. Faza druga obejmuje: stosowanie odzieży kompresyjnej, ćwiczenia fizyczne oraz w razie potrzeby manualny drenaż limfatyczny. Noszenie odzieży uciskowej w nocy jest zalecane w przypadku wystąpienia zwłóknienia.
Integrale Kancercentrum Nederland, Nationaal Borstkanker Overleg Nederland – IKNL/NABON 2012⁴² (Holandia)	<p>Rekomendacje dotyczą diagnostyki, leczenia oraz ścieżki postępowania w przypadku pacjentów z rakiem piersi. Na potrzeby opracowania niniejszego Aneksu włączono jedynie część dotyczącą obrzęku limfatycznego i rehabilitacji.</p> <p>Metodologia: Konsensus ekspertów (m.in. chirurgów, patologów, onkologów, radiologów) w oparciu o przegląd dowodów naukowych.</p> <p>Rekomendacje:</p>	

⁴² IKNL/NABON (2012). Breast Cancer. Dutch Guideline, version 2.0. Pozyskano z: <https://oncoline.nl/uploaded/docs/mammacarcinoom/Dutch%20Breast%20Cancer%20Guideline%202012.pdf>, dostęp z 02.01.2020

	<p>W momencie wdrożenia pooperacyjnej fizjoterapii u pacjentów z ryzykiem wystąpienia obrzęku limfatycznego, terapia rehabilitacyjna powinna stanowić kombinację manualnego drenażu limfatycznego, terapii kompresyjnej, ćwiczeń fizycznych oraz pielęgnacji skóry, co określa się mianem kompleksowej terapii udrażniającej (CDT). W przypadku wczesnego rozpoczęcia terapii obrzęk limfatyczny przebiega w łagodniejszy sposób. Nie odnaleziono dowodów naukowych wskazujących, że manualny drenaż limfatyczny jest efektywną interwencją w zapobieganiu obrzęku limfatycznego.</p> <p>U pacjentów, którzy mają zwiększone ryzyko wystąpienia obrzęku limfatycznego, regularny pomiar obu rąk w pierwszym roku po operacji prowadzi do wcześniejszego wykrycia obrzęku. Używanie rękawa kompresyjnego przez 3 miesiące wpływa na zmniejszenie obrzęku (poziom wniosku 1 – w oparciu o przegląd systematyczny).</p> <p>Terapia kompresyjna, jako element kompleksowej terapii udrażniającej, prowadzi do znaczącej redukcji obrzęku limfatycznego ręki. (poziom wniosku 1 – w oparciu o przegląd systematyczny).</p> <p>Leczenie obrzęku limfatycznego musi być powiązane z używaniem odzieży kompresyjnej przez całe życie (poziom wniosku 1 – w oparciu o przegląd systematyczny).</p> <p>Podczas trwania oraz ewaluacji rehabilitacji rekomendowane jest omówienie z pacjentem czynników ryzyka. W przypadku wystąpienia deficytów funkcjonalnych lub objawów obrzęku limfatycznego rekomenduje się ponowną konsultację z fizjoterapeutą.</p> <p>Rekomendowane jest skierowanie pacjenta z obrzękiem do fizjoterapeuty, który posiada doświadczenie w pracy z pacjentami tego typu.</p> <p>Kontrolowanie wystąpienia obrzęku limfatycznego jest skuteczne w przypadku pomiarów obwodu obu rąk (w odstępach 10 cm).</p> <p>Lekarze oraz pielęgniarki powinni posiadać wiedzę dotyczącą uczestniczenia pacjentów w opiece psychoonkologicznej, grupach wsparcia i programach rehabilitacyjnych i w razie konieczności informować pacjentów o możliwości skorzystania z tych form pomocy.</p>
<p>British Columbia Cancer Agency – BCCA 2012⁴³ (Wik. Brytania)</p>	<p>Wytyczne dotyczą żywienia oraz aktywności fizycznej kobiet chorych na raka piersi.</p> <p>Metodologia: Wytyczne nie zawierają opisu metodologii. Wskazano jedynie, że przedstawione informacje zostały stworzone przy wsparciu <i>Canadian Cancer Society</i> oraz <i>BC and Yukon Division</i>.</p> <p>Rekomendacje:</p> <p>Niektóre badania wskazują, że umiarkowana aktywność fizyczna (np. chodzenie przez ok. 3-5 godzin dziennie) powoduje zwiększenie przeżywalności chorych na raka piersi. Regularne ćwiczenia fizyczne pozwalają również osiągnąć lub kontrolować prawidłową masę ciała. Kobietom, które chorują na raka piersi zalecane jest osiągnięcie wskaźnika BMI o wartości między 18,5 a 24,9. W przypadku kiedy BMI wynosi powyżej 25 i/lub obwód w talii jest większy niż 88 cm rekomendowane są działania prowadzące do spadku masy ciała. Bezpieczny dla zdrowia poziom utraty masy ciała wynosi 0,5-1 kg tygodniowo. Najbardziej efektywną metodą zmniejszenia masy ciała jest połączenie mniej kalorycznej diety oraz ćwiczeń. Zaleca się dietę niskożłuszczową, bogatą w warzywa, owoce i produkty pełnoziarniste. Należy również ograniczyć ilość kalorii spożywanych wraz z napojami słodzonymi oraz kawowymi. Utrzymywanie prawidłowej masy ciała, po jej zmniejszeniu do prawidłowego poziomu, może być trudne. Rekomendowane jest otrzymanie profesjonalnego wsparcia oraz stałe monitorowanie masy ciała.</p>

⁴³ BCCA (2012). A Nutrition Guide for Women with Breast Cancer. Pozyskano z: http://www.bccancer.bc.ca/nutrition-site/Documents/Patient%20Education/a_nutrition_guide_for_women_with_breast_cancer.pdf, dostęp z 02.01.2020

Canadian Cancer Society – CCS 2011⁴⁴ (Kanada)	<p>Wytyczne dotyczą stosowania ćwiczeń fizycznych po leczeniu operacyjnym raka piersi oraz profilaktyki obrzęku limfatycznego.</p> <p>Metodologia: Wytyczne nie zawierają opisu metodologii. Wskazano jedynie, że przedstawione informacje zostały oparte na wytycznych <i>Canadian Physiotherapy Association</i>.</p> <p>Rekomendacje:</p> <p>Ćwiczenia fizyczne są istotną częścią leczenia i rekonwalescencji po leczeniu chirurgicznym raka piersi. Mogą okazać się pomocne w przywróceniu możliwości wykonywania czynności życia codziennego, utrzymaniu ruchomości ręki, wzmocnieniu siły mięśniowej, zredukowaniu sztywności stawów, zredukowaniu bólu szyi i pleców oraz poprawie ogólnego samopoczucia.</p> <p>Przed rozpoczęciem ćwiczeń istotne jest, aby skonsultować się lekarzem lub inną osobą z zespołu terapeutycznego.</p> <p>Od 1 do 7 dnia po operacji zalecane są ćwiczenia oddechowe, proste ćwiczenia wspomagające zmniejszenie obrzęku po operacji oraz ćwiczenia nakierowane na zwiększenie ruchomości w kończynie. Aż do momentu zagojenia rany oraz usunięcia drenu nie należy wykonywać gwałtownych ruchów ręką podczas ćwiczeń.</p> <p>Po usunięciu drenu istotne jest ćwiczenie w celu przywrócenia pełnej sprawności ręki. Należy zacząć od prostych ćwiczeń, stopniowo przechodząc na bardziej obciążające. Na tym etapie można wdrożyć ćwiczenia polegające na unoszeniu oraz zginaniu ręki. Zalecane są również ćwiczenia z drążkiem. Pełna sprawność ręki powinna zostać przywrócona do 6 tygodni po operacji. Istotne jest indywidualne dostosowanie ćwiczeń do możliwości pacjenta.</p> <p>Cięższe i obciążające ćwiczenia nakierowane na wzmocnienie siły mięśniowej można wdrożyć 6 tygodni po operacji. Podczas ich wykonywania należy kontrolować poziom bólu (zbyt duży może wskazywać na za duże obciążenia). Regularne ćwiczenia aerobowe są zalecane, gdyż polepszają wydolność, pomagają kontrolować prawidłową masę ciała oraz redukują stres i niepokój. Do tego typu aktywności zaliczamy szybki marsz, pływanie, bieganie czy tańczenie.</p> <p>Obrzęk limfatyczny po leczeniu chirurgicznym może wystąpić niedługo, kilka miesięcy lub nawet kilka lat po operacji. Niezwykle istotne jest jego wczesne wykrycie i leczenie.</p> <p>Jedną z kluczowych metod zapobiegania rozwojowi obrzęku limfatycznego jest noszenie rękawu kompresyjnego. Pozostałe zalecenia dotyczące zmniejszenia ryzyka rozwinięcia obrzęku limfatycznego:</p> <ul style="list-style-type: none">– należy leczyć infekcje tak szybko jak to możliwe,– należy dbać o higienę skóry oraz unikać przerywania jej ciągłości, które może doprowadzić do infekcji. Zaleca się:<ul style="list-style-type: none">• utrzymywanie odpowiedniego poziomu nawilżenia ręki (co może zapobiec wysuszeniu i pękaniu skóry, szczególnie w okresie zimowym),• umycie skóry rąk za pomocą wody i mydła w przypadku zacięcia lub oparzenia,• unikać nasłonecznienia oraz używać filtra przeciwsłonecznego (szczególnie w rejonie ręki oraz klatki piersiowej) w celu zapobiegania poparzeniom skóry,• używać środków odstraszających owady w celu uniknięcia ukąszeń,• nie należy obcinać skórek podczas przeprowadzenia manicure,• zachowanie ostrożności podczas golenia pach,• używanie drugiej ręki na potrzeby pobierania krwi i mierzenia ciśnienia,• używanie rękawiczek podczas prac ogrodowych,
---	---

⁴⁴ CCS (2011). Exercises after Breast Surgery. Pozyskano z: <https://www.cancer.ca/~media/cancer.ca/CW/publications/Exercises%20after%20breast%20surgery/32071-1-NO.pdf>, dostęp z 02.01.2020

	<ul style="list-style-type: none"> • używanie luźnych rękawiczek podczas prac domowych przy, których wykorzystywane są środki czystości, • używanie naparstka podczas szycia w celu uniknięcia zakłóć, <p>– należy unikać podnoszenia i przenoszenia ciężkich rzeczy (np. zakupów) za pomocą ręki po stronie ciała, gdzie przeprowadzona była operacja,</p> <p>– należy regularnie wykonywać ćwiczenia fizyczne, jednak nie należy się przeciążać. Należy porozmawiać z lekarzem w celu doboru odpowiednich ćwiczeń i ich częstotliwości,</p> <p>– należy utrzymywać prawidłową masę ciała,</p> <p>– należy unikać noszenia ubrań z ciasnymi mankietami, ciasnych zegarków, bransoletek, pierścionków oraz biustonoszów z ciasnymi i wąskimi ramiączkami,</p> <p>– należy zachować ostrożność podczas korzystania z sauny oraz wanien z hydromasażem.</p>
<p>Royal College of Nursing – RCN 2011⁴⁵ (Wik. Brytania)</p>	<p>Wytyczne dotyczą zmniejszenia ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego kończyny górnej (w tym ćwiczeń fizycznych).</p> <p>Metodologia: Wytyczne nie zawierają opisu metodologii. Wskazano jedynie, że przedstawione informacje zostały przygotowane na podstawie kilku publikacji, w tym stanowisk <i>British Lymphology Society</i>, <i>Lymphoedema Support Network</i>, <i>Medical Education Partnership</i> oraz <i>Patient Liason Group</i>.</p> <p>Rekomendacje:</p> <p>Ćwiczenia fizyczne są istotne w zachowaniu prawidłowego przepływu limfy i powinny rozpocząć się możliwie jak najszybciej po zabiegu chirurgicznym w obrębie piersi. Jednak niektóre doniesienia naukowe wskazują, że ruchy ręki w pierwszym tygodniu od operacji powinny być ograniczone. Po tym okresie zalecane są ćwiczenia obejmujące pełen zakres ruchów ręki. Skierowanie pacjentów do pielęgniarek zajmujących się pacjentami po operacjach piersi, fizjoterapeutów oraz specjalistów w zakresie obrzęku limfatycznego jest pomocne w zaplanowaniu specyficznego i trafnego programu ćwiczeń fizycznych.</p> <p>Należy pamiętać, że:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ruchy ręki podczas ćwiczeń powinny być powolne, rytmiczne, delikatne i kontrolowane w celu zmniejszenia napięcia mięśni oraz zwiększenia mobilności w stawach, – ćwiczenia powinny obejmować delikatne ruchy, które będą nakierowane na wzmocnienie i uruchomienie każdego stawu w ręce, – ćwiczenia oddechowe są niezwykle pomocne w poprawie przepływu limfy oraz zrelaksowaniu się pacjenta, – indywidualnie dobrane, codzienne ćwiczenia powinny być kontynuowane systematycznie do roku od operacji, w celu zapobiegania powstania tkanki bliznowatej oraz zachowania normalnych funkcji ręki,

⁴⁵ RCN (2011). Reducing the risk of upper limb lymphoedema. Guidance for nurses in acute and community settings. Pozyskano z: <https://www.lymphoedema.org/images/pdf/reduce-risk.pdf>, dostęp z 02.01.2020

Odnaleziono również jedną publikację (*Ostby 2014*), która nie spełnia kryteriów włączenia, jednak ze względu na dużą wartość zawartych w niej informacji została uwzględniona w tabeli poniżej.

Ostby 2014 ⁴⁶	Rekomendacja dotyczy programu redukcji ryzyka oraz postępowania w przypadku obrzęku limfatycznego związanego z leczeniem raka piersi. Na potrzeby niniejszej aktualizacji aneksu opisano model PROSURV-BCRL. Metodologia: Wytyczne nie zawierają opisu metodologii. Rekomendacje: Tabela 15. Model PROSURV-BCRL	
	Etap	Zalecane interwencje
	Ocena każdej kobiety, która zostanie podana operacji z powodu raka piersi.	Pomiar masy ciała, wzrostu, obwodu obu rąk, wyliczenie wskaźnika BMI, ocena zdolności funkcjonalnych pacjenta. Edukacja oraz dostarczenie informacji w zakresie czynników predysponujących, czynności redukujących ryzyko oraz objawów wczesnego obrzęku limfatycznego. Podanie informacji dotyczących grup wsparcia oraz kontaktu do zespołu terapeutycznego. Zapoznanie pacjenta z członkami zespołu. Ocena poziomu aktywności fizycznej wraz z informacją nt. programu ćwiczeń. Informacje dotyczące sposobu odżywiania się.
	Wizyta u pielęgniarki oraz terapeuty specjalizującego się w leczeniu obrzęku limfatycznego po przeprowadzonej operacji.	Pomiar obwodu obu rąk oraz ocena stanu rąk. Wizyta edukacyjna. Ocena kwalifikowalności do badań klinicznych.
Wizyty w 1, 3, 6, 9, 12 miesiącu od operacji.	Pomiar masy ciała, obwodu obu rąk wyliczenie wskaźnika BMI, ocena zdolności funkcjonalnych pacjenta, ocena poziomu aktywności fizycznej, ocena skóry. Program ćwiczeń fizycznych (z wyjątkiem ćwiczeń przeciwwskazanych); program kontroli masy ciała; wsparcie żywieniowe i skierowanie do dietetyka; przekazanie informacji o grupach wsparcia (w tym wirtualnych). Kontakt z pacjentem ze strony członka zespołu terapeutycznego co miesiąc w pierwszym roku po leczeniu raka piersi. Ocena psychologiczna i psychosocjalna.	

⁴⁶ Ostby P., Armer J., Dale P. (2014). Surveillance Recommendations in Reducin Risk of and Optymally Managing Breast Cancer-Related Lymphedema. K. Pers. Med; 4: 424-447

	Wizyty co pół roku w okresie 1-3 lat po operacji.	Interwencje wszystkie jak przedstawione wyżej. Kontakt z pacjentem ze strony członka zespołu terapeutycznego co 2 miesiące w celu przedyskutowania stanu pacjenta oraz rozpoznania jego potrzeb.
	Coroczne wizyty, jeśli obrzęk limfatyczny nie został zdiagnozowany.	Kontakt z pacjentem ze strony członka zespołu terapeutycznego co kwartał w celu przedyskutowania stanu pacjenta oraz rozpoznania jego potrzeb.
	Jeśli zdiagnozowano obrzęk limfatyczny:	Badania obrazowe: limfoscyntygrafia, limfografia, rezonans magnetyczny, ultrasonografia w celu oceny i/lub wykluczenia schorzeń naczyń limfatycznych, przepływu żylnego (w przypadku jeśli tego typu badanie jest konieczne). Zainicjowanie kompleksowej terapii udrażniającej. Wsparcie pacjenta w samodzielnym zarządzaniu podczas choroby. Kontakt z pacjentem ze strony członka zespołu terapeutycznego co miesiąc lub częściej. Przekazywanie informacji dotyczących leczenia, wyników badań, grup wsparcia

5. Opinie ekspertów klinicznych

<Przedstawić opinie ekspertów, jeśli takie otrzymano>


W toku prac analitycznych nad niniejszym raportem zwrócono się do jedenastu ekspertów z prośbą o opinię w sprawie zasadności prowadzenia programów polityki zdrowotnej z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi. Prośby o opinie skierowano do Konsultanta Krajowego w dziedzinie rehabilitacji medycznej, Konsultanta Wojewódzkiego w dziedzinie chirurgii onkologicznej (przygotowali opinie do ocenianego wcześniej PPZ przesłanego przez MZ). Zwrócono się także do ekspertów z dziedzin odpowiadających przedmiotowemu zakresowi: Przewodniczącego Sekcji Limfologicznej Polskiego Towarzystwa Flebologicznego oraz do ekspertów przygotowujących opinie do Raportu AOTMIT w zakresie *Breast Cancer Unit*.

Na dzień zakończenia prac nad raportem (22.01.2020), uzyskano 3 opinie. Wszystkie otrzymane stanowiska eksperckie zostały dopuszczone decyzją Prezesa Agencji do prac analitycznych i uwzględnione w niniejszym opracowaniu [Zal 1; Zal 2].

W Tabeli 16 przedstawiono zestawienie opinii ekspertów w odniesieniu do 8 pytań obecnych w formularzu.

- 1) Czy w Pańskiej opinii istnieje zasadność dla prowadzenia programów polityki zdrowotnej przez jst w zakresie rehabilitacji po mastektomii (ocena ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego, ocena wydolności ruchowej, usprawnienie ruchowe, edukacja, porada psychologiczna) w odniesieniu do istniejącej obecnie ścieżki związanej z kompleksowym podejściem do pacjentów po mastektomii opisanej w rozporządzeniu MZ oraz zarządzeniach NFZ ?
- 2) W przypadku stwierdzenia zasadności realizacji programów tego rodzaju przez jst, proszę o wskazanie uzasadnienia (w szczególności biorąc pod uwagę dostępność do świadczeń gwarantowanych, w tym zapotrzebowanie na świadczenia, dostępność personelu, poziom finansowania, lokalizację ośrodków mających kontrakt z NFZ w tym zakresie, a także ewentualne inne czynniki).
- 3) W przypadku stwierdzenia braku zasadności proszę nie odpowiadać na pozostałe pytania.
- 4) 2) Proszę wskazać z jakich modułów powinien składać się modelowy program rehabilitacji po mastektomii? Czy zakres działań przewidzianych w ramach rozporządzenia oraz zarządzeń można uznać za szablonowy?
- 5) Proszę wskazać mierzalne cele możliwe do wykorzystania w ramach rehabilitacji po mastektomii w PPZ realizowanym przez jst?
- 6) Jakie wskaźniki powinny zostać użyte do pomiaru stopnia realizacji celów?
- 7) Czy wymagania dotyczące personelu w zakresie interwencji wykonywanych po zabiegu mastektomii powinny być tożsame z rozporządzeniem i zarządzeniami w przypadku programów polityki zdrowotnej realizowanych przez jst? Czy można zastosować inne wymagania? Jeśli tak to proszę je określić.
- 8) Czy warunkiem obligatoryjnym jest powołanie w PPZ realizowanym przez jst odrębnie koordynatora merytorycznego oraz koordynatora organizacyjnego?
- 9) Proszę o określenie czasu w jakim wymagane jest podjęcie działań w ramach rehabilitacji po mastektomii?
- 10) Jaki powinien być maksymalny okres udziału pacjentki w programie realizowanym przez jst w zakresie rehabilitacji po mastektomii?

Tabela 16. Zestawienie opinii ekspertów klinicznych

	Prof. nadzw. dr hab. n. med. Piotr Majcher-KK w dziedzinie rehabilitacji fizjoterapii i balneoterapii [Zal 1]	 [Zal 2]	Prof. dr hab. Andrzej Szuba – Kierownik Kliniki Angiologii [Zal 3]
<p>Pytanie 1</p> <p>Zasadność dla prowadzenia programów polityki zdrowotnej przez jst w zakresie rehabilitacji po mastektomii</p>	<p>W mojej opinii istnieje zasadność dla prowadzenia jednolitych programów polityki zdrowotnej przez jst w zakresie rehabilitacji leczniczej po mastektomii (ocena zaburzeń statyki ciała, ocena ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego, ocena wydolności ruchowej, usprawnienie ruchowe, poprawę wydolności fizycznej, łagodzenie dolegliwości bólowych, edukacja prozdrowotną, porada psychologiczna), ale jedynie dla pacjentów wymagających rehabilitacji onkologicznej późnej, czyli po roku od zakończenia leczenia skojarzonego i dotyczącej kontynuacji rehabilitacji onkologicznej wczesnej wprowadzanej obecnie Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 24 maja 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz.U. 2019 r. poz. 1062) oraz Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 23 maja 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej (Dz.U. 2019 r. poz. 1061). Rehabilitację leczniczą w kompleksowym leczeniu raka piersi regulują obecnie Zarządzenie nr 183/2019/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 31 grudnia 2019 r. zmieniające zarządzenie w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju rehabilitacji leczniczej oraz programów zdrowotnych w zakresie świadczeń - leczenie dzieci i dorosłych ze śpiączką, Zarządzenie nr 187/2019/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 31 grudnia 2019 r. w sprawie warunków umów o udzielanie onkologicznych świadczeń kompleksowych oraz Zarządzenie nr 185/2019/DSOZ Prezesa Narodowego</p>	<p>Uważam za zasadne prowadzenie PPZ przez JST w zakresie będącym uzupełnieniem istniejącej obecnie ścieżki związanej z kompleksową opieką nad kobietami po leczeniu z powodu raka piersi.</p> <p>Nie widzę uzasadnienia dla ograniczenia programów do pacjentów po przebytej mastektomii, bowiem ten rodzaj leczenia operacyjnego jest obecnie wspierany przez zabieg oszczędzające, zarówno gruczoł piersiowy, jak i pachowe węzły chłonne.</p> <p>Wspomniany w zapytaniu obrzęk limfatyczny nie jest dziś dominującym problemem kobiet po leczeniu operacyjnym z powodu raka piersi. Najważniejsze problemy w tej populacji, którym można i należy zapobiegać, to w mojej opinii:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nadmierny wzrost masy ciała • Ograniczenie sprawności ruchowej pasa barkowego • Obniżenie ogólnej wydolności ruchowej • Obniżenie nastroju, wiary we własne możliwości, samooceny • Niedostateczny poziom wiedzy nt. zachowań pro- i antyzdrowotnych (także szkodliwości palenia tytoniu) <p>Wspomniane problemy są wynikiem przebytego leczenia (zabieg operacyjny; radioterapie na piersi; ścianę klatki piersiowej; okolice pachy; okolice pachy; chemioterapia powodująca przedwczesną menopauzę; wieloletnia terapia antyestrogenowa), a także stresu spowodowanego rozpoznaniem choroby nowotworowej.</p> <p>Obecnie dostępne świadczenia gwarantowane nie zabezpieczają potrzeb. Wiele kobiet wymaga działań interwencyjnych (przewlekłe zespoły bólowe pasa barkowego; ograniczenie ruchomości;</p>	<p>Jeśli program opisany w rozporządzeniu MZ z dnia 7.06.2019 będzie dostępny dla wszystkich pacjentel (wymienionych w rozporządzeniu) to dofinansowanie z JST raczej będzie zbędne. Nie jestem pewien, czy poziom finansowania jest wystarczający (np. dla zakupu bandaży kompresyjnych i innych wyrobów stosowanych w kompresjoterapii obręzków limfatycznych) oraz czy istnieje wystarczająca liczba ośrodków z odpowiednio wyszkolonymi fizjoterapeutami, aby taką opiekę zapewnić. Uważam, że podobne programy JST mogą być kierowane do inne grupy chorych onkologicznych, z wysokim ryzykiem obrzęku limfatycznego, gdzie odpowiednia edukacja i profilaktyka nie jest prowadzona.</p>

	<p>Funduszu Zdrowia z dnia 31 grudnia 2019 r. zmieniające zarządzenie w sprawie</p> <p>Formularz opinii eksperckiej (Art. 48aa. ust. 2.) szczegółowych warunków umów w systemie podstawowego szpitalnego zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej. Zarządzenia Nr 128/2019/DSOZ i 129/2019/DSOZ Prezesa NFZ są już nieaktualne.</p> <p>Rehabilitacja onkologiczna wczesna, czyli po leczeniu skojarzonym powinna być realizowana wyżej opisaną ścieżkę kontraktowaną i finansowaną przez NFZ, a jednostki je realizujące powinny być ściśle powiązane podwykonawstwem z jednostkami realizującymi moduł leczenie w ramach Kompleksowego leczenia raka piersi (KOS-pierś).</p> <p>W odniesieniu do rehabilitacji onkologicznej późnej pacjent wymaga kontynuacji leczenia rehabilitacyjnego już nie w odniesieniu do ścisłego powiązania jednostek na zasadzie podwykonawstwa i dlatego programy polityki zdrowotnej powinny być realizowane przez jst. Jakość ich oraz zasady powinny być zgodne z wypracowanymi przez NFZ.</p>	<p>niekontrolowany wzrost masy ciała; zaburzenia depresyjne). Te potrzeby są w systemie traktowane priorytetowo, a to ogranicza możliwość realizacji działań profilaktycznych. Wiele kobiet z małych miejscowości nie może skorzystać ze świadczeń, ponieważ nie mogą dojechać do siedziby podmiotu realizującego takie świadczenia.</p>	
<p>Pytanie 2</p> <p>Rodzaje modułów, z których powinien składać się modelowy program rehabilitacji po mastektomii</p>	<p>Tak oczywiście, szablonem do wprowadzania modelu rehabilitacji późnej po mastektomii powinny być działania przewidziane w ramach cytowanych wyżej Rozporządzeń MZ i Zarządzeń Prezesa NFZ.</p>	<p>Moduły powinny uwzględniać najważniejsze problemy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Moduł edukacyjny- omówienie podstawowych czynników ryzyka chorób układu krążenia i nowotworów); przedstawienie zaleceń odnośnie modyfikacji stylu życia po rozpoznaniu raka piersi; zdefiniowanie podstawowych problemów zdrowotnych osób po leczeniu raka piersi; uświadomienie, że nie są one odosobnione ze swoimi dolegliwościami, że można te problemy ograniczać a nawet im zapobiegać. Edukacja powinna być prowadzona w oparciu o ujednolicone materiały edukacyjne (papierów, multimedialne, uwzględniające ogólny poziom wiedzy i wykształcenia w społeczeństwie!!!) przygotowane przez zespół ekspertów. Edukatorami mogą być lekarze różnych specjalności (np. lekarz rodzinny, onkolog, 	<p>-</p>

		<p>internista, geriatra), a także przeszkolona pielęgniarka. Część edukacji może być przeprowadzona przez dietetyka, psychologa, fizjoterapeutę.</p> <p>2. Moduł dietetyczny- prowadzony przez dietetyka. Obejmuje ocenę stopnia odżywienia, analizę nawyków żywieniowych osoby objętej PPZ. Zależnie od potrzeb dobór indywidualnej diety. W przypadku osób, u których wskazana jest redukcja masy ciała (znaczy odsetek!!!) indywidualny plan postępowania, obowiązkowe okresowe wizyty u dietetyka, ocena postępów, rozmowy motywujące</p> <p>3. Moduł psychoonkologiczny- działania poprawiające adaptację kobiet do zmienionych warunków życia, pomoc w tworzeniu piramidy potrzeb, podnoszenie samooceny, rozwijanie koncentracji na własnych potrzebach, kreacja zasobów własnych; treningi autogenne, treningi osobowe</p> <p>4. Moduł fizjoterapeutyczny – 2 obszary:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usprawnienie ogólnoustrojowe i poprawa ogólnej wydolności ruchowej- nauka różnych form ruchu możliwych do realizacji w warunkach domowych po zakończeniu PPZ- gimnastyka ogólnorozwojowa , noedic-walking, aqua-aerobic, pilates, zumba, joga, pływanie • Zapobieganie problemom narządu ruchu typowym dla osób po leczeniu raka piersi – ograniczenie sprawności ruchowej pasa barkowego; obniżenie ogólnej wydolności ruchowej <p>Moduł fizjoterapeutyczny powinien dominować (80-90 czasu). Podstawą powinny być ćwiczenia grupowe, ew. przychodzenie z jednego stanowiska do drugiego. Przykład: zwiększenie zakresu ruchów w stawie barkowym, zwiększenie siły mięśniowej, gumathea-band, zapobieganie zastojowi chłonki, wytwarzanie krążenia obocznego, korekcja zmian postawy, kontrola/redukcja masy ciała; praca z blizną- auto</p>	
--	--	---	--

		mobilizacja blizny pooperacyjnej.	
<p>Pytanie 3 Przykłady celów</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Profilaktyka lub zmniejszenie istniejącego obrzęku limfatycznego kończyny górnej po stronie operowanej z powodu raka piersi. • Poprawa lub podtrzymanie aktywności i wydolności fizycznej pacjentki po leczeniu raka piersi. • Poprawa lub utrzymanie poprawnej statyki ciała pacjentki po leczeniu raka piersi. • Zmniejszenie lub niedopuszczenie do wystąpienia u pacjentki dolegliwości bólowych wynikających ze zmian po leczeniu raka piersi. • Podniesienie lub utrzymanie świadomości prozdrowotnych, żywieniowych jako zmniejszenie możliwości wystąpienia obrzęku limfatycznego kończyny górnej po stronie operowanej oraz profilaktyki choroby nowotworowej. • Powrót do pracy zawodowej. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utrzymanie należytej masy ciała i BMI • Poprawa samopoczucia, samooceny, wiary we własne możliwości • Poprawa samopoczucia, samooceny, wiary we własne możliwości • Poprawa siły mięśniowej • Poprawa zakresu ruchu w obrębie pasa barkowego • Kontrola objętości kończyny górnej 	-
<p>Pytanie 4 Przykłady wskaźników</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mierniki ilościowe dotyczące pacjentów realizujących wczesną rehabilitację onkologiczną po leczeniu raka piersi. <p>Liczba pacjentów, którzy powrócili do pracy po leczeniu kompleksowym raka piersi do liczby pacjentów, którzy powrócili do pracy po leczeniu raka piersi nieobjętych kompleksowym leczeniem</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ruchowe testy wydajnościowe • Pomiary zakresu ruchu • Testy siły mięśniowej (Lovetta) • Pomiary obwodu kończyny, pomiary objętości • Ocena Bólu • Testy psychologiczne oceniające samopoczucie 	-
<p>Pytanie 5 Wymgania dot. personelu</p>	<p>Tak powinny być one zgodne z cytowanymi powyżej Rozporządzeń MZ i Zarządzeń Prezesa NFZ.</p>	<p>Kompetencje personelu są zależne od celów PPZ, które zostaną nakreślone (patrz proponowane moduły)</p>	-
<p>Pytanie 6 Konieczność wskazania funkcji koordynatora merytorycznego i organizacyjnego</p>	<p>Oczywiście powinni być powołani odrębni koordynatorzy, merytoryczny i organizacyjny.</p>	<p>W mojej opinii raczej odrębnie, bo różny zakres kompetencji. W wybranych przypadkach mogła by to być jedna osoba, jeśli spełnia wymagania</p>	-

Pytanie 7 Okres w jakim powinna zostać wdrożona rehabilitacja po mastektomii w ramach PPZ	Jak już wcześniej nadmieniałem programem powinny być objęte osoby po roku od zakończenia leczenia skojarzonego, a czas zakończenia nie może być określony, gdyż zależy od wskazań lekarskim i może obejmować cały dalszy okres po leczeniu pacjenta.	Do 3-6 mieś. po przebytej operacji. Należy wziąć pod uwagę, że obecnie obowiązują różne modele leczenia. W jednych przypadkach leczenie operacyjne jest pierwszym etapem i wówczas po ni następuje kilkumiesięczna chemioterapia. W innych przypadkach leczenie operacyjne jest przeprowadzone po chemioterapii.	-
Pytanie 8 Maksymalny okres udziału pacjentki w programie	J.w.	Optymalny czas trwania programu 3-6 mies. EW. ponowny udział w programie w kolejnym roku	-

Podsumowanie opinii ekspertów

- Zasadność dla prowadzenia programów polityki zdrowotnej przez jst w zakresie rehabilitacji po mastektomii:
 - Prowadzenie przez JST PPZ z zakresu rehabilitacji obrzęku limfatycznego po zabiegu mastektomii jest zasadne
 - Jeśli program opisany w rozporządzeniu MZ z dnia 7.06.2019 będzie dostępny dla wszystkich pacjentek (wymienionych w rozporządzeniu) to dofinansowanie z JST raczej będzie zbędne. Uważam, że podobne programy JST mogą być kierowane do inne grupy chorych onkologicznych, z wysokim ryzykiem obrzęku limfatycznego, gdzie odpowiednia edukacja i profilaktyka nie jest prowadzona. [Zal. 3]
- Rodzaje modułów, z których powinien składać się modelowy program rehabilitacji po mastektomii:
 - Szablonem do wprowadzania modelu rehabilitacji późnej po mastektomii powinny być działania przewidziane w ramach cytowanych wyżej Rozporządzeń MZ i Zarządzeń Prezesa NFZ.
 - Moduł edukacyjny
 - Moduł dietetyczny
 - Moduł psychoonkologiczny
 - Moduł fizjoterapeutyczny
- Przykłady celów:
 - Profilaktyka lub zmniejszenie istniejącego obrzęku limfatycznego kończyny górnej po stronie operowanej z powodu raka piersi
 - Poprawa lub podtrzymanie aktywności i wydolności fizycznej pacjentki po leczeniu raka piersi
 - Poprawa lub utrzymanie poprawnej statyki ciała pacjentki po leczeniu raka piersi
 - Zmniejszenie lub niedopuszczenie do wystąpienia u pacjentki dolegliwości bólowych wynikających ze zmian po leczeniu raka piersi
 - Podniesienie lub utrzymanie świadomości prozdrowotnych, żywieniowych jako zmniejszenie możliwości wystąpienia obrzęku limfatycznego kończyny górnej po stronie operowanej oraz profilaktyki choroby nowotworowej
 - Powrót do pracy zawodowej
 - Utrzymanie należnej masy ciała i BMI
 - Poprawa samopoczucia, samooceny, wiary we własne możliwości
 - Poprawa ogólnej wydolności organizmu
 - Poprawa siły mięśniowej
 - Poprawa zakresu ruchu w obrębie pasa barkowego
 - Kontrola objętości kończyny górnej
- Przykłady wskaźników:
 - Liczba pacjentów, którzy powrócili do pracy po leczeniu kompleksowym raka piersi do liczby pacjentów, którzy powrócili do pracy po leczeniu raka piersi nieobjętych kompleksowym leczeniem
 - Ruchome testy wydajnościowe
 - Pomiary zakresu ruchu
 - Testy siły mięśniowej (Lovetta)
 - Pomiary obwodu kończyny, pomiary objętości
 - Ocena bólu
 - Testy psychologiczne oceniające samopoczucie
- Wymagania dotyczące personelu:

- Powinny być zgodne z Rozporządzeniami MZ i Zarządzeniami Prezesa NFZ
- Kompetencje personelu są zależne od celów PPZ, które zostaną nakreślone
- Konieczność wskazania funkcji koordynatora merytorycznego i organizacyjnego:
 - Powinni być powołani odrębni koordynatorzy, merytoryczny i organizacyjny.
 - W wybranych przypadkach mogłaby to być jedna osoba, jeśli spełnia wymagania
- Okres w jakim powinna zostać wdrożona rehabilitacja po mastektomii w ramach PPZ
 - Programem powinny być objęte osoby po roku od zakończenia leczenia skojarzonego, a czas zakończenia nie może być określony, gdyż zależy od wskazań lekarskich i może obejmować cały dalszy okres po leczeniu pacjenta. [Zal 1]
 - Do 3-6 mies. po przebytej operacji. Należy wziąć pod uwagę, że obecnie obowiązują różne modele leczenia.
- Maksymalny okres udziału pacjentki w programie:
 - Do 3-6 mies. po przebytej operacji

6. Analiza kliniczna

6.1. Metodologia wyszukiwania dowodów naukowych

<Przedstawić, w jakim zakresie dane zagadnienie może być ocenione za pomocą metod HTA, jeśli istnieje możliwość oceny HTA – wykonać wyszukiwanie rekomendacji i badań, przedstawiając zasady wyszukiwania i wymieniając przeszukiwane źródła. W tym miejscu powinny zostać opisane kroki prowadzące do selekcji rekomendacji i dowodów naukowych włączonych do opracowania, jak: przeszukane źródła, kryteria włączenia/wykluczenia wg. PICOS, wyniki wyszukiwania oraz selekcji. Strategie wyszukiwania, schemat graficzny etapów wyszukiwania i selekcji w postaci diagramu zgodnego z zaleceniami QUOROM, tabele włączonych i wykluczonych publikacji (z podaniem przyczyn wykluczenia) – powinny być umieszczone w rozdziale „Załączniki” na końcu dokumentu – wówczas odpowiednie odesłanie powinno znaleźć się w tekście>

W opracowaniu uwzględniono dowody naukowe opublikowane w latach 2014-2019. Przeprowadzono wyszukiwanie w Medline via PubMed, Embase (via OVID) oraz Cochrane Library, a także przeprowadzono wyszukiwanie w następujących źródłach: Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej (PTOK), *American Cancer Society (ACS)*, *London Cancer Alliance (LCA)*, *European Society for Medical Oncology (ESMO)*, *BC Cancer Agency (BCAA)*, *Canadian Cancer Society (CCS)*, *Royal College of Nursing (RCN)*, *Canadian Task Force on Preventive Health Care (CTFPHC)*, *Preventive Services Task Force (USPSTF)*, *National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)*, *UK National Screening Committee (UK NSC)*, *Royal Australian College of General Practitioners (RACGP)*, WHO, *Royal College of Physicians (RCP)*.

Przyjęto następujące kryteria włączenia do niniejszego raportu:

Populacja (P):	kobiety po operacji piersi z lub bez ryzyka występowania obrzęku limfatycznego
Interwencja (I):	rehabilitacja, wsparcie dietetyczne, psychologiczne, ocena wydolności, ocena ryzyka występowania obrzęku limfatycznego
Komparator (C):	nie ograniczono
Efekty zdrowotne (O):	nie ograniczono
Rodzaj badania (S):	w pierwszej kolejności uwzględniano opracowania wtórne tj. przeglądy systematyczne, metaanalizy, rekomendacje
Dodatkowe ograniczenia: [język]	język polski i angielski, okres wyszukiwania: 01.01.2014-07.01.2019

Do analizy włączono łącznie 25 publikacji oraz 3 opinie ekspertów klinicznych:

- 8 przeglądów systematycznych/metaanaliz
 - 8 ze strategii wyszukiwania (Ezzo 2016; Stuiver 2015; Singh 2016; Li 2017; Baumann 2018; Naghibi 2017; Ding 2017);
- 17 rekomendacji (POLSPEN 2015; PTOK 2014; PTOK 2013; NICE 2018; NICE 2017; ACS 2017a; ACS 2017b; DSD 2017; ASBrS 2017; ISL 2016; ICF 2016; LCA 2016; ESMO 2015; BCCA 2014; IKNL/NABON 2012; BCCA 2012; CCS 2011; RCN 2011; Ostby 2014).

6.2. Ocena jakości włączonych badań wtórnych

Tabela 17. Ocena przeglądów systematycznych narzędziem AMSTAR2

Publikacja	Pytanie 2	Pytanie 4	Pytanie 7	Pytanie 9	Pytanie 11	Pytanie 13	Pytanie 15	Ocena
Metaanaliza Ezzo 2016	Częściowo Tak	Częściowo Tak	Częściowo Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Wysoka
Metaanaliza Stuiver 2015	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Wysoka
Metaanaliza Rogan 2016	Częściowo Tak	Częściowo Tak	Nie	Tak	Nie	Nie	Tak	Krytycznie Niska
Metaanaliza Singh 2016	Tak	Częściowo Tak	Częściowo Tak	Nie	Tak	Tak	Tak	Niska
Przegląd Sys.	Częściowo Tak	Częściowo Tak	Częściowo Tak	Częściowo Tak	N.D.	Nie	N.D.	Niska

Li 2017								
Przegląd Sys Baumann 2018	Częściowo Tak	Nie	Nie	Nie	N.D.	Tak	N.D.	Krytycznie Niska
Przegląd Sys Naghibi 2017	Częściowo Tak	Częściowo Tak	Nie	Nie	N.D.	Nie	N.D.	Krytycznie Niska
Metaanaliza Ding 2017	Tak	Częściowo Tak	Nie	Nie	Tak	Nie	Tak	Krytycznie Niska

Domeny krytyczne: pytanie 2 – przygotowanie protokołu przed wykonaniem przeglądu systematycznego; pytanie 4 – wszechstronna strategia wyszukiwania; pytanie 7 – lista publikacji wykluczonych na podstawie analizy pełnego tekstu; pytanie 9 – zastosowanie odpowiedniej metody oceny błędu systematycznego; pytanie 11 – dobór właściwej metody dla przeprowadzenia metaanalizy; pytanie 13 – uwzględnienie indywidualnych ocen ryzyka błędu systematycznego uwzględnionych badań; pytanie 15 – uwzględnienie obecności błędu systematycznego publikacji i omówienie jego wpływ na wyniki. Jedno uchybienie w domenie krytycznej oznacza uzyskanie oceny „niska”, zaś dwai więcej uchybień to ocena „krytycznie niska”. Jeśli w domenach niekrytycznych występują liczne uchybienia, to powodują one obniżenie oceny końcowej.

Narzędzie do krytycznej oceny przeglądów systematycznych AMSTAR2 pozwala na wyselekcjonowanie publikacji o najwyższej jakości. Takimi pracami są: Metaanaliza Ezzo 2016 oraz Metaanaliza Stuver 2015. Już jedno uchybienie w domenie krytycznej skutkuje obniżeniem oceny przeglądu systematycznego do wartości „niska”. Taka sytuacja miała miejsce w przypadku metaanalizy Singh 2016 oraz przeglądu systematycznego Li 2017, gdzie zabrakło: zastosowania odpowiedniej metody oceny błędu systematycznego oraz uwzględnienia indywidualnych ocen ryzyka błędu systematycznego uwzględnionych badań. Te braki powodują niepełną transparentność w opracowywaniu wyników metaanaliz oraz opracowaniu wniosków płynących z przeglądów systematycznych. W Metaanalizie Rogan 2016 nie przedstawiono listy publikacji wykluczonych; nie dobrano właściwej metody dla przeprowadzenia metaanalizy oraz nie uwzględniono indywidualnej oceny ryzyka błędu systematycznego. W przypadku przeglądu systematycznego Naghibi 2017 oraz metaanalizy Ding 2017 nie uwzględniono: listy publikacji wykluczonych; nie zastosowano odpowiedniej metody oceny błędu systematycznego oraz nie uwzględniono indywidualnych ocen ryzyka błędu systematycznego. W przypadku przeglądu systematycznego Baumann 2018 odnotowano następujące uchybienia: nie zaprezentowano listy publikacji wyłączonych; nie uwzględniono strategii wyszukiwania oraz nie zastosowano odpowiednich metod oceny błędu systematycznego. W efekcie ww. publikacje otrzymały ocenę krytycznie niską, czyli najniższą jaką można uzyskać w narzędziu AMSTAR2.

6.3. Wyniki analizy skuteczności i bezpieczeństwa

<Należy opisać odnalezione dowody naukowe dotyczące efektywności klinicznej i bezpieczeństwa działań wykorzystywanych w danym zagadnieniu>

Zgodnie z metodologią przedstawioną w rozdziale 6.1. do analizy włączono n=8 przeglądów systematycznych/metaanaliz (przeglądy/analizy włączone ze strategii wyszukiwania n=8, przeglądy/analizy włączone w ramach ręcznego wyszukiwania n=0).

6.3.1. Charakterystyka badań włączonych do analizy

Tabela 18. Charakterystyka badań wtórnych włączonych do analizy

Badanie	Metodyka	Interwencja	Populacja	Punkty końcowe
<p>Ezzo 2016⁴⁷</p> <p><u>Źródło finansowania:</u> National Center for Complementary and Alternative Medicine</p>	<p>Rodzaj badania: Przeгляд systematyczny z metaanalizą</p> <p>Klasyfikacja AOTMiT: IA</p> <p>Ilość włączonych badań: 6</p> <p>Rodzaj włączonych badań: RCT oraz QRCT</p> <p>Cel badania: ocena skuteczności stosowania manualnego drenażu limfatycznego (MLD) w obrzęku limfatycznym związanym z leczeniem raka piersi (BCRL).</p> <p>Komparatory: standardowe postępowanie</p> <p>Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 24.05.2013.</p>	<p>Manualny drenaż limfatyczny (MLD).</p>	<p><u>Kryteria włączenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Kobiety z obrzękiem limfatycznym powiązany z leczeniem raka piersi 	<p><u>Pierwszorzędowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Zmiany objętościowe (redukcja występowania obrzęku (odsetek), Redukcja objętości obrzęku (ml)), zdarzenia niepożądane <p><u>Drugorzędowe</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Funkcjonalność kończyny, Kwestionariusz jakości życia (QoL), Koszt opieki

⁴⁷ Ezzo, J., Manheimer, E., McNeely, M. L., Howell, D. M., Weiss, R., Johansson, K. I., ... & Karad bak, D. (2015). Manual lymphatic drainage for lymphedema following breast cancer treatment. The Cochrane database of systematic reviews, (5), CD003475.

Badanie	Metodyka	Interwencja	Populacja	Punkty końcowe
<p>Stuiver 2015⁴⁸ <u>Źródło finansowania:</u> The Netherlands Cancer Institute - Antoni van Leeuwenhoek Hospital</p>	<p>Rodzaj badania: Przegląd systematyczny z metaanalizą Klasyfikacja AOTMiT: IA Ilość włączonych badań: 10 Rodzaj włączonych badań: RCT Cel badania: wpływ standardowych (niechirurgicznych i niefarmakologicznych) interwencji na zapobieganie występowania obrzęku limfatycznego związanego z leczeniem raka piersi (BCRL). Komparatory: inne standardowe postępowanie (ćwiczenia po 7 dniach od operacji), brak postępowania Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 05.2013</p>	<p>Standardowe interwencje (manualny drenaż limfatyczny wykonywany już od pierwszej doby po operacji)</p>	<p><u>Kryteria włączenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Osoby znajdujące się w grupie ryzyka obrzęku limfatycznego w kończynie górnej w związku z leczeniem raka piersi. <p><u>Kryteria wyłączenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Osoby u których zdiagnozowano obrzęk limfatyczny lub nawrót raka piersi 	<ul style="list-style-type: none"> Występowanie obrzęku limfatycznego, Występowanie zakażeń, Stopień ruchomości kończyny górnej, Występowanie bólu oraz jakości życia związanej ze zdrowiem (HRQoL) Występowanie zdarzeń niepożądanych
<p>Rogan 2016⁴⁹ <u>Źródło finansowania:</u> Nie określono</p>	<p>Rodzaj badania: Przegląd systematyczny z metaanalizą Klasyfikacja AOTMiT: IA Ilość włączonych badań: 32</p>	<p>Przerwany masaż pneumatyczny (IPC), stosowanie mankietów, ćwiczenia</p>	<p><u>Kryteria włączenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Kobiety po przeprowadzonej mastektomii ze zdiagnozowanym obrzękiem limfatycznym 	<p><u>Pierwszorzędowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> redukcja obrzęku limfatycznego

⁴⁸ Stuiver, M. M., ten Tusscher, M. R., Agasi-Idenburg, C. S., Lucas, C., Aaronson, N. K., & Bossuyt, P. M. (2015). Conservative interventions for preventing clinically detectable upper-limb lymphoedema in patients who are at risk of developing lymphoedema after breast cancer therapy. *Cochrane Database Syst Rev*, 2, CD009765.

⁴⁹ Rogan, S., Taeymans, J., Luginbuehl, H., Aebi, M., Mahnig, S., & Gebruers, N. (2016). Therapy modalities to reduce lymphoedema in female breast cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *Breast cancer research and treatment*, 159(1), 1-14.

Badanie	Metodyka	Interwencja	Populacja	Punkty końcowe
	<p>Rodzaj włączonych badań: RCT</p> <p>Cel badania: Ocena skuteczności leczenia obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi (BCRL).</p> <p>Komparatory: standardowe postępowanie</p> <p>Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 01.2016</p>			
<p>Singh 2016⁵⁰</p> <p><u>Źródło finansowania:</u> Nie określono</p>	<p>Rodzaj badania: Przegląd systematyczny z metaanalizą</p> <p>Klasyfikacja AOTMiT: IA</p> <p>Ilość włączonych badań: 21</p> <p>Rodzaj włączonych badań: RCT</p> <p>Cel badania: Ocena skuteczności ćwiczeń w zapobieganiu występowania obrzęku limfatycznego związanego z leczeniem raka piersi (BCRL). Komparatory: standardowa opieka</p> <p>Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 08.2015</p>	<p>Ćwiczenia oporowe, aerobowe, inne ćwiczenia</p>	<p><u>Kryteria włączenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kobiety po przeprowadzonej mastektomii ze zdiagnozowanym obrzękiem limfatycznym 	<p><u>Pierwszorzędowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Wskaźniki odnoszące się do skuteczności skryningu • Wskaźniki odnoszące się do leczenia i liczby nań skierowań • Wskaźniki pozytywnych prób skryningowych wskazujących na PMAD • Wskaźniki odnoszące się do szacowania wiedzy zastawienia i umiejętności pracowników ochrony zdrowia

⁵⁰ Singh, B., Disipio, T., Peake, J., & Hayes, S. C. (2016). Systematic review and meta-analysis of the effects of exercise for those with cancer-related lymphedema. Archives of physical medicine and rehabilitation, 97(2), 302-315.

Badanie	Metodyka	Interwencja	Populacja	Punkty końcowe
<p>Li, 2017⁵¹ <u>Źródło finansowania:</u> Nie określono</p>	<p>Rodzaj badania: Przegląd systematyczny</p> <p>Klasyfikacja AOTMiT: IIIA</p> <p>Ilość włączonych badań: 14</p> <p>Rodzaj włączonych badań: przeglądy systematyczne i metaanalizy</p> <p>Cel badania: Ocena skuteczności leczenia obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi (BCRL).</p> <p>Komparatory: standardowe leczenie</p> <p>Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 11.2015</p>	<p>Kompleksowa terapia fizykalna obrzęku chłonnego (CPT), manualny drenaż limfatyczny (MLD), ćwiczenia, kinezytaping (KTT), akupunktura</p>	<p><u>Kryteria włączenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Kobiety po przeprowadzonej mastektomii ze zdiagnozowanym obrzękiem limfatycznym 	<p><u>Pierwszorzędowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Objętość obrzęku kończyny, Poziom uwodnienia tkanek kończyny górnej, Jakość życia, zakres ruchu zgięcia kończyny górnej oraz powięzi barku, Reedukacja objawów uciskowych i ciężkości kończyny
<p>Baumann 2018⁵² <u>Źródło finansowania:</u> Brak</p>	<p>Rodzaj badania: Przegląd systematyczny</p> <p>Klasyfikacja AOTMiT: IIIA</p> <p>Ilość włączonych badań: 11</p> <p>Rodzaj włączonych badań: badania obserwacyjne</p> <p>Cel badania: Ocena wpływu różnych rodzajów ćwiczeń na ryzyko rozwoju wtórnego obrzęku</p>	<p>Ćwiczenia oporowe pod nadzorem, aqua terapia, ćwiczenia prowadzone w domu z wykorzystaniem instruktaży w formie płyt DVD bez nadzoru, standardowe interwencje (manualny drenaż limfatyczny, nieelastyczne bandaże, terapia kompresyjna)</p>	<p><u>Kryteria włączenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Kobiety, u których występował obrzęk limfatyczny związany z leczeniem raka piersi (BCRL) 	<ul style="list-style-type: none"> Objętość ramienia, obwód ramienia, Grubość tkanki podskórnej ramienia, Grubość tkanki mięśniowej ramienia, Siła ucisku obrzęku, Poziom bólu, Czas niepełnosprawności kończyny, Jakość życia, Stopień obrzęku, Stopień nasilenia objawów,

⁵¹ Li, L., Yuan, L., Chen, X., Wang, Q., Tian, J., Yang, K., & Zhou, E. (2016). Current treatments for breast cancer-related lymphoedema: A systematic review. Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP, 17(11), 4875.

⁵² Baumann, F. T., Reike, A., Reimer, V., Schumann, M., Hallek, M., Taaffe, D. R., ... & Galvao, D. A. (2018). Effects of physical exercise on breast cancer-related secondary lymphedema: a systematic review. Breast cancer research and treatment, 1-13.

Badanie	Metodyka	Interwencja	Populacja	Punkty końcowe
	limfatycznego u kobiet po leczeniu raka piersi Komparatory: standardowe interwencje (manualny drenaż limfatyczny, nieelastyczne bandaże, terapia kompresyjna), ćwiczenia prowadzone w domu z wykorzystaniem instruktaży w formie płyt DVD bez nadzoru, automasaż, profilaktyka skóry Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 12.2016			<ul style="list-style-type: none"> • Zakres ruchomości kończyny (ROM), • Objętość obrzęku limfatycznego, • Występowanie stwardnienia tkanki, • Wynik spektroskopii bioimpedancyjnej, • Spadek masy ciała, • Wynik perometrii, • Wytrzymałość górnej/dolnej kończyny, • Zaostrzenie obrzęku limfatycznego
<p>Naghibi 2018⁵³ <u>Źródło finansowania:</u> Nie określono</p>	<p>Rodzaj badania: Przegląd systematyczny Klasyfikacja AOTMiT: IIIA Ilość włączonych badań: 32 Rodzaj włączonych badań: zróżnicowane Cel badania: Wpływ ćwiczeń na zapobieganie występowania obrzęku limfatycznego związanego z leczeniem raka piersi (BCRL). Komparatory: standardowe postępowanie Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 08.2016</p>	<p>Indywidualnie dobierane programy ćwiczeń/interwencji (ćwiczenia oporowe, aerobowe, noszenie odzieży uciskowej)</p>	<p><u>Kryteria włączenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kobiety po przeprowadzonej mastektomii, z ryzykiem wystąpienia obrzęku limfatycznego 	<p><u>Pierwszorzędowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Jakość życia, • Ryzyko wystąpienia obrzęku limfatycznego, • Wytrzymałość kończyny górnej, • Zmiana objętości kończyny, • Zmiana obwodu ramienia, • Reedukacja objętości obrzęku, bólu.

⁵³ Naghibi, S., & Tabrizi, F. V. (2018). Exercise Training and Breast Cancer-Related Lymphedema: A Systematic Review. Cancer [MeSH Major Topic], 2, 776.

Badanie	Metodyka	Interwencja	Populacja	Punkty końcowe
<p>Ding 2017⁵⁴</p> <p><u>Źródło finansowania:</u> Liaoning Province Science and Technology Plan Project</p>	<p>Rodzaj badania: Przegląd systematyczny z metaanalizą</p> <p>Klasyfikacja AOTMiT: IA</p> <p>Ilość włączonych badań: 8</p> <p>Rodzaj włączonych badań: badania obserwacyjne</p> <p>Cel badania: Ocena wpływu poziomu BMI i na występowanie przewlekłego bólu po przeprowadzonej mastektomii.</p> <p>Komparatory: waga prawidłowa, brak otyłości</p> <p>Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: 1994-31.12.2015</p>	<p>Poziom otyłości/nadwagi</p>	<p><u>Kryteria włączenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Osoby po przeprowadzonej mastektomii 	<p><u>Pierwszorzędowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Występowanie przewlekłego bólu

⁵⁴ Ding, Y. Y., Yao, P., Wu, L., Han, Z. K., Hong, T., Zhu, Y. Q., & Li, H. X. (2017). Body mass index and persistent pain after breast cancer surgery: findings from the women's healthy eating and living study and a meta-analysis. *Oncotarget*, 8(26), 43332.

6.3.2. Wyniki analizy skuteczności

Tabela 19. Wyniki metaanaliz włączonych do analizy

Metaanaliza	Kryteria włączenia do przeglądu (populacja)	Interwencja	Wyniki (liczba badań, n=liczba uczestników)		
			Redukcja objętości obrzęku limfatycznego	Częstość występowania obrzęku limfatycznego	Ruchomość kończyny górnej
Ezzo 2015 ⁵⁵	Kobiety, u których występował obrzęk limfatyczny związany z leczeniem raka piersi (BCRL).	Manualny drenaż limfatyczny (MLD) VS. standardowe postępowanie	<p><u>1 MLD+KB vs. Bandaże kompresyjne</u></p> <p>MD -60,73 (95% CI, [-194,43-72,96]) (2 badania; n=83)</p> <p><u>1 MLD+ Bandaże kompresyjne vs. Standardowa opieka</u></p> <p>MD 26,21 (95% CI, [-1,04-53,45]) (2 badania; n=83)</p> <p><u>MLD/ Terapia kompresyjna vs. Terapia kompresyjna</u></p> <p>MD 47 (95% CI, [-15,25-78,75]) (1 badanie; n=24)</p>	-	-

⁵⁵ Ezzo, J., Manheimer, E., McNeely, M. L., Howell, D. M., Weiss, R., Johansson, K. I., ... & Karadibak, D. (2015). Manual lymphatic drainage for lymphedema following breast cancer treatment. The Cochrane database of systematic reviews, (5), CD003475.

<p>Stuiver 2015⁵⁶</p>	<p>Kobiety, u których występował obrzęk limfatyczny związany z leczeniem raka piersi (BCRL).</p>	<p>Standardowe interwencje (manualny drenaż limfatyczny wykonywany już od pierwszej doby po operacji) VS. inne standardowe postępowanie lub jego brak</p>	<p>-</p>	<p><u>MLD + standardowa opieka vs. standardowa opieka</u> RR 1,26 (95% CI [0,69-2,32])</p> <p><u>MLD + edukacja+ fizjoterapia vs. Fizjoterapia</u> RR 0,02,(95% CI [0,00-0,33]).</p> <p><u>MLD + Terapia kompresyjna + ćwiczenia vs. Edukacja</u> RR 0,28 (95% CI [0,10-0,79])</p> <p><u>Wczesna rehabilitacja vs. standardowa rehabilitacja</u> RR 1,69 (95% CI [0,94-3,01])</p>	<p><u>MLD + Ćwiczenia vs. Edukacja</u> Zwiększenie ruchomości o 22^o (95% CI [14^o-30^o]).</p>
<p>Rogan 2016⁵⁷</p>	<p>Kobiety po przeprowadzonej mastektomii ze zdiagnozowanym obrzękiem limfatycznym</p>	<p>Przerywany masaż pneumatyczny (IPC), stosowanie mankietów, ćwiczenia VS. standardowe postępowanie</p>	<p><u>IPC vs. standardowa opieka</u> SMD -0,54 (95% CI [-1,01- - 0,064]).</p> <p><u>Ćwiczenia vs. standardowa opieka</u> SMD -0,49 (95% CI [-0,86- - 0,11]).</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

⁵⁶ Stuiver, M. M., ten Tusscher, M. R., Agasi-Idenburg, C. S., Lucas, C., Aaronson, N. K., & Bossuyt, P. M. (2015). Conservative interventions for preventing clinically detectable upper-limb lymphoedema in patients who are at risk of developing lymphoedema after breast cancer therapy. Cochrane Database Syst Rev, 2, CD009765.

⁵⁷ Rogan, S., Taeymans, J., Luginbuehl, H., Aebi, M., Mahnig, S., & Gebruers, N. (2016). Therapy modalities to reduce lymphoedema in female breast cancer patients: a systematic review and meta-analysis. Breast cancer research and treatment, 159(1), 1-14.

			<u>Mankiet uciskowy vs. standardowa opieka</u> SMD -0,15 (95% CI [-0,44-0,14])		
Singh 2016⁵⁸	Kobiety po przeprowadzonej mastektomii ze zdiagnozowanym obrzękiem limfatycznym	Ćwiczenia oporowe, aerobowe, inne ćwiczenia VS. standardowe postępowanie	<u>Jednorazowe ćwiczenie</u> SMD -0,1 (95% CI [-0,3-0,1]) <u>Ćwiczenia trwające przynajmniej 8 tyg.</u> SMD -0,1 (95% CI [-0,3-0,4])	-	-

Tabela 20. Wyniki przeglądów systematycznych włączonych do analizy

Autor	Metodyka	Wnioski
Li, 2017⁵⁹	<p>Cel: ocena skuteczności leczenia obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi (BCRL).</p> <p>Przedział czasu objętego wyszukiwaniem: ...-31.11.2015</p> <p>Populacja: kobiety po przeprowadzonej mastektomii ze zdiagnozowanym obrzękiem limfatycznym</p> <p>Interwencja: Kompleksowa terapia fizykalna obrzęku chłonnego (CPT), manualny drenaż limfatyczny (MLD), ćwiczenia, kineziotaping (KTT), akupunktura</p> <p>Komparatory: standardowe postępowanie</p> <p>Punkty końcowe: objętość obrzęku kończyny, poziom uwodnienia tkanek kończyny górnej, jakość życia, zakres ruchu zgięcia kończyny górnej oraz powięzi barku, reedukacja objawów uciskowych i ciężkości kończyny</p>	<p>Włączone badania:</p> <p>Przeprowadzono wyszukiwanie w bazach Cochrane Library, PubMed, EmBase, ISI Web of Knowledge. Brak ograniczeń językowych. Weryfikację włączonych publikacji prowadziło 2 badaczy. Stosowano podczas weryfikacji schemat GRADE. Włączano przeglądy systematyczne i metaanalizy. Włączono 14 przeglądów/metaanaliz.</p> <p>Ograniczenia włączonych badań:</p> <p>Stwierdzono dużą heterogeniczność włączanych badań pierwotnych do poszczególnych przeglądów. Wszystkie włączone wtórne dowody naukowe charakteryzowały się niską lub bardzo niską jakością. Włączone badania raportowały zróżnicowane punkty końcowe, stosowane skale oceny poszczególnych punktów końcowych różniły się między badaniami. Autorzy zwracają uwagę również na wysokie ryzyko błędu systematycznego.</p> <p>Kluczowe wyniki i wnioski:</p> <p><u>Kompleksowa terapia fizykalna obrzęku chłonnego (CPT):</u></p> <p>W przeglądzie <i>Devoogdt</i> 2010 wykazano, że CPT można uznać za skuteczną metodę leczenia obrzęku limfatycznego. Metoda ta przyczyniła się również do zmniejszenia objętości obrzęku od 21%</p>

⁵⁸ Singh, B., Disipio, T., Peake, J., & Hayes, S. C. (2016). Systematic review and meta-analysis of the effects of exercise for those with cancer-related lymphedema. Archives of physical medicine and rehabilitation, 97(2), 302-315.

⁵⁹ Li, L., Yuan, L., Chen, X., Wang, Q., Tian, J., Yang, K., & Zhou, E. (2016). Current treatments for breast cancer-related lymphoedema: A systematic review. Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP, 17(11), 4875.

	<p>Metodyka: przegląd systematyczny</p>	<p>do 56% w porównaniu ze standardową fizjoterapią. W innym przeglądzie <i>Moseley 2007</i> wykazano, że uniesienie kończyny redukowało objętości ramion o 3,1%.</p> <p><u>Manualny drenaż limfatyczny (MLD):</u></p> <p>Dwa przeglądy systematyczne (<i>Huang 2013</i>, <i>Ezzo 2015</i>) analizowały wpływ MLD na BCRL. Pierwszy (<i>Ezzo 2015</i>) został włączony w ramach przeprowadzonego wyszukiwania i szczegółowo umówiony w tabeli. W ramach drugiego przeglądu (<i>Huang 2013</i>) stwierdzono, że MLD nie wpływa na redukcję objętości kończyny w porównaniu do standardowego postępowania.</p> <p><u>Ćwiczenia:</u></p> <p>Autorzy przeglądu włączyli publikację <i>Singh 2016</i>. Została ona uwzględniona w ramach przeprowadzonego wyszukiwania i szczegółowo umówiona w tabeli.</p> <p><u>Kinezytaping (KTT):</u></p> <p>W przeglądzie <i>Morris 2013</i> interwencje stanowiło KTT połączone z standardowym postępowaniem vs. standardową metodą bandażowania i standardowym postępowaniem. W przeglądzie nie wykazano istotnych statystycznie różnic w objętości kończyny, poziomie uwodnienia tkanek kończyny górnej oraz jakości życia związanej ze zdrowiem.</p> <p><u>Akupunktura:</u></p> <p>W przeglądzie <i>Dos Santos 2010</i> oceniano wpływ akupunktury na BRCL. Do tego przeglądu włączono badanie pilotażowe (<i>Alem 2008</i>). Na podstawie badania wykazano, że stosowanie akupunktury zwiększało zakres ruchu zgięcia kończyny górnej oraz powięzi barku, a dodatkowo zmniejszało stopień obrzęku limfatycznego oraz redukowało uczucie ciężkości kończyn po sześciu miesiącach terapii.</p> <p>Autorzy przeglądu stwierdzają, że wiele zabiegów związanych z leczeniem BCRL może zmniejszyć objętość obrzęku limfatycznego, Należy jednak podkreślić, że poszczególne interwencje nie zostały do tej pory w wystarczającym stopniu przeanalizowane w dostępnych badaniach a co za tym idzie sugeruje się prowadzenie dalszych, szeroko zakrojonych badań randomizowanych.</p>
<p>Baumann, 2018⁶⁰</p>	<p>Cel przeglądu: ocena wpływu różnych rodzajów ćwiczeń na ryzyko rozwoju wtórnego obrzęku limfatycznego u kobiet po leczeniu raka piersi</p> <p>Przedział czasu objętego wyszukiwaniem: ...-12.2016</p> <p>Populacja: kobiety, u których występował obrzęk limfatyczny związany z leczeniem raka piersi (BCRL).</p>	<p>Włączone badania:</p> <p>Przeprowadzono wyszukiwanie w bazie Pubmed. Włączano publikacje jedynie w jęz. angielskim. Weryfikację włączonych publikacji prowadziło 2 badaczy. Stosowano podczas weryfikacji schemat PRISMA. Włączano badania RCT. Badania obejmowały łącznie 458 pacjentek. Włączono 11 badań.</p> <p>Ograniczenia włączonych badań:</p> <p>We wszystkich włączonych badaniach wzięło udział jedynie 458 pacjentek. Wśród włączonych badań 3 z nich miały charakter pilotażowy (<i>Bok 2016</i>, <i>Johansson 2013</i>, <i>McKenzie 2003</i>). Warto również zwrócić uwagę na wysoką heterogeniczność włączonych badań. Programy rehabilitacyjne dość</p>

⁶⁰ Baumann, F. T., Reike, A., Reimer, V., Schumann, M., Hallek, M., Taaffe, D. R., ... & Galvao, D. A. (2018). Effects of physical exercise on breast cancer-related secondary lymphedema: a systematic review. *Breast cancer research and treatment*, 1-13.

	<p>Interwencja: ćwiczenia oporowe pod nadzorem, aqua terapia, ćwiczenia prowadzone w domu z wykorzystaniem instruktaży w formie płyt DVD bez nadzoru, standardowe interwencje (manualny drenaż limfatyczny, nieelastyczne bandaże, terapia kompresyjna)</p> <p>Komparatory: standardowe interwencje (manualny drenaż limfatyczny, nieelastyczne bandaże, terapia kompresyjna), ćwiczenia prowadzone w domu z wykorzystaniem instruktaży w formie płyt DVD bez nadzoru, automasaż, profilaktyka skóry</p> <p>Punkty końcowe: objętość ramienia, obwód ramienia, grubość tkanki podskórnej ramienia, grubość tkanki mięśniowej ramienia, siła ucisku obrzęku, poziom bólu, czas niepełnosprawności kończyny, jakość życia, stopień obrzęku, stopień nasilenia objawów, zakres ruchomości kończyny (ROM), objętość obrzęku limfatycznego, występowanie stwardnienia tkanki, wynik spektroskopii bioimpedancyjnej, spadek masy ciała, wynik perometrii, wytrzymałość górnej/dolnej kończyny, zaostrenie obrzęku limfatycznego</p>	<p>znacznie różniły się między sobą w zakresie ćwiczeń jak i częstotliwości ich stosowania. Warto również podkreślić, że techniki pomiaru były odmienne w poszczególnych badaniach np. w zakresie określania objętości/obwodu kończyny.</p> <p>Kluczowe wyniki i wnioski:</p> <p>W badaniu <i>Bok</i> 2016 interwencje stanowiło wielodyscyplinarne podejście tj. ćwiczenia oporowe, standardowe podejście (5 razy w tyg. po 1 godz.: manualny drenaż limfatyczny, nieelastyczne bandaże, terapia kompresyjna). Komparatorem było standardowa terapia (manualny drenaż limfatyczny, nieelastyczne bandaże, terapia kompresyjna). W przypadku punktu końcowego związanego z obwodem ramienia stwierdzono, że prowadzenie interwencji przyczyniało się do statystycznie istotnego obniżenia obwodu ramienia w porównaniu do grupy kontrolnej w czasie od 4 do 8 tygodni ($p < 0,05$). Grubość tkanki podskórnej ramienia również ulegała redukcji w grupie badanej w czasie od 4 do 8 tygodni. Wynik był istotny statystycznie ($p < 0,02$). Grubość tkanki mięśniowej ramienia zwiększała się w grupie badanej w czasie 8 tygodni od zastosowania interwencji ($p = 0,037$).</p> <p>W badaniu <i>Letellier</i> 2013 interwencje stanowiło wielodyscyplinarne podejście tj. aqua terapia, ćwiczenia prowadzone w domu z wykorzystaniem instruktaży w formie płyt DVD bez nadzoru (ćwiczenia rozciągające, masaż, czas trwania: 30 min. dziennie). Komparator stanowiły ćwiczenia prowadzone w domu z wykorzystaniem instruktaży w formie płyt DVD bez nadzoru). W przypadku punktu końcowego związanego z objętością ramienia stwierdzono, że prowadzenie interwencji nie przyczyniało się do statystycznie istotnego obniżenia objętości ramienia w porównaniu do grupy kontrolnej. Siła ucisku kończyny istotnie statystycznie zwiększała się w grupie badanej po przeprowadzonej interwencji w porównaniu do grupy kontrolnej w czasie do 12 tygodni ($p = 0,008$). W przypadku kolejnego punktu końcowego związanego z poziomem bólu należy zaznaczyć, że w przypadku grupy badanej obserwowano obniżenie poziomu. Wynik był istotny statystycznie w czasie 12 tygodni od zastosowania interwencji ($p = 0,04$). Czas niepełnosprawności kończyny obniżał się w przypadku grupy badanej. Wynik był również istotny statystycznie ($p = 0,016$). Jakość życia pacjentów również była wyższa w grupie badanej niż w grupie kontrolnej w czasie 12 tygodni ($p = 0,012$).</p> <p>W badaniu <i>Cormie</i> 2013 interwencje stanowiły ćwiczenia oporowe prowadzone pod nadzorem (2 razy w tygodniu przez 1 godz. z rozgrzewką, 6 ćwiczeń górnej części ciała). Komparator stanowiło standardowe postępowanie. W przypadku punktu końcowego dotyczącego stopnia obrzęku, stopnia nasilenia objawów, a także zakresu ruchomości kończyny (ROM), nie stwierdzono istotnej statystycznej poprawy w przypadku stosowania powyższych interwencji w grupie badanej w porównaniu do grupy kontrolnej. Jakość życia w grupie badanej była istotnie statystycznie wyższa niż w grupie kontrolnej ($p = 0,04$).</p> <p>W badaniu <i>Johansson</i> 2013 interwencje stanowiły aqua terapia bez nadzoru (3 razy w tygodniu przez 30 min., 6 ćwiczeń i 10 powtórzeń). Komparator stanowiło standardowe postępowanie przyjęte przed rozpoczęciem rehabilitacji. W przypadku punktu końcowego dotyczącego zakresu ruchomości kończyny (ROM) nie obserwowano istotnej statystycznej poprawy w grupie badanej względem grupy kontrolnej.</p> <p>W badaniu <i>Jeffs</i> 2013 interwencje stanowiły ćwiczenia izotoniczne pod obciążeniem bez nadzoru (czas trwania 10-15 min., 3 ćwiczenia pobudzające przepływ limfy oraz 4 ćwiczenia pod oporowe). Komparator stanowiło standardowe postępowanie (stosowanie codziennych aktywności fizycznych).</p>
--	--	---

		<p>W przypadku punktu końcowego dotyczącego zakresu ruchomości kończyny (ROM) oraz jakości życia nie obserwowano istotnej statystycznie poprawy w grupie badanej względem grupy kontrolnej.</p> <p>W badaniu <i>Loudon</i> 2014 interwencję stanowiła joga prowadzona pod nadzorem (czas trwania 90 min. w tygodniu oraz codzienne sesje treningowe trwające po 40 min z wykorzystaniem instruktaży w formie płyt DVD bez nadzoru). Komparator stanowiło standardowe postępowanie w formie automasażu i profilaktyki skóry. W przypadku wszystkich punktów końcowych tj. objętości obrzęku limfatycznego (MD=-30,28, 95% CI [-69.33-8.78]), występowania stwardnienia tkanki MD=-1,89, 95% CI [-4,88-1,16]) oraz jakości życia (MD=1,04, 95% CI [-0,19-2,26]) nie obserwowano istotnej statystycznie poprawy w grupie badanej względem grupy kontrolnej.</p> <p>W badaniu <i>Kim</i> 2010 interwencję stanowiła kompleksowa terapia fizjoterapeutyczna trwająca 8 tygodni prowadzona pod nadzorem (manualny drenaż limfatyczny, terapia kompresyjna, ćwiczenia korekcyjne). Zakres ćwiczeń był zmienny. Komparator stanowiła kompleksowa terapia fizjoterapeutyczna trwająca 8 tygodni prowadzona bez nadzoru. W przypadku punktu końcowego dotyczącego objętości ramienia w grupie badanej obserwowano obniżenie wartości o 42ml (95% CI [-2,02 ml – 56,54 ml]), natomiast wynik nie był istotny statystycznie. Jakość życia w grupie badanej była istotnie statystycznie wyższa niż w grupie kontrolnej (p=0,04) w czasie 8 tygodni od wprowadzenia interwencji.</p> <p>W badaniu <i>McClure</i> 2010 interwencje stanowiły techniki relaksacyjne, w tym praktyczne ćwiczenia związane z głębokim oddychaniem przeponowym (DDB), progresywnym rozluźnieniem mięśni oraz masaż twarzy. Interwencje były prowadzone pod nadzorem, po którym następował 3 miesięczny okres ćwiczeń samodzielnych bez kontroli (3 razy w tygodniu przez 30 min., 6 ćwiczeń i 10 powtórzeń). Komparator stanowiło standardowe postępowanie przyjęte przed rozpoczęciem rehabilitacji. W przypadku punktu końcowego dotyczącego objętości ramienia obserwowano istotną statystycznie redukcję w grupie badanej względem grupy kontrolnej (223 ml ± 41 ml). Wynik spektroskopii bioimpedancyjnej wzrastał w grupie badanej (o 10%) w porównaniu do grupy kontrolnej w 12 tygodniowym okresie obserwacji. Zakres ruchomości kończyny (ROM) zwiększał się w grupie badanej o 20%, wynik był istotny statystycznie w 12 tygodniowym okresie obserwacji. (p=0,034). Spadek masy ciała obserwowany był w grupie badanej w 12 tygodniowym okresie obserwacji (3,5 ± 5,0 funta (lb)). Wynik był istotny statystycznie (p=0,038).</p> <p>W badaniu <i>Hayes</i> 2009 interwencje stanowiły prowadzenie ćwiczeń aerobowych pod nadzorem oraz ćwiczenia oporowe (w zależności od tygodnia ćwiczeń następowała zmiana natężenia oraz doboru poszczególnych zakresów ćwiczeń). Komparator stanowiło standardowe postępowanie przyjęte przed rozpoczęciem rehabilitacji. Nie odnotowano istotnej statystycznej różnicy w wyniku spektroskopii bioimpedancyjnej oraz perometrii w grupie otrzymującej interwencje.</p> <p>W badaniu <i>Schmitz</i> 2010 interwencje stanowiły ćwiczenia oporowe prowadzone częściowo pod nadzorem w centrach fitnessu (okres od 1 do 13 tygodnia: 2 razy w tygodniu po 90 min.; okres od 14-52 tygodnia: ćwiczenia bez nadzoru 2 razy w tygodniu). Komparator stanowiło standardowe postępowanie przyjęte przed rozpoczęciem rehabilitacji. W przypadku punktu końcowego dotyczącego określenia stopnia obrzęku należy zaznaczyć, że prowadzenie interwencji nie wpływało na jego obniżenie. Wynik nie był istotny statystycznie. W punkcie końcowym związanym z oceną wytrzymałości górnej/dolnej kończyny obserwowano wzrost w grupie badanej (MD=0,96, 95% CI [0,81-1,14]) a sam wynik był istotny statystycznie (p<0,001) w obu okresach prowadzenia badań (1-13 tygodni; 14-52 tygodnie). Zaostrzenie obrzęku limfatycznego występowało częściej w przypadku</p>
--	--	---

		<p>grupy badanej niż w grupie kontrolnej (MD=0,47, 95% CI [0,23-0,97]). Wynik również był istotny statystycznie (p=0,04).</p> <p>W badaniu <i>McKenzie</i> 2003 interwencje stanowiły ćwiczenia oporowe oraz aerobowe prowadzone pod nadzorem (w zależności od tygodnia ćwiczeń następowała zmiana natężenia oraz doboru poszczególnych zakresów ćwiczeń). Komparator stanowiło postępowanie, w którym nie sprecyzowano dokładnego zakresu ćwiczeń. W przypadku punktów końcowych dotyczących określenia objętości (SMD=-0,2, 95% CI [-0,6-0,2]) i obwodu ramienia (SMD=-0,1, 95% CI [-0,6-0,1]) należy zaznaczyć, że prowadzenie interwencji nie wpływało na ich obniżenie. Wyniki nie były istotne statystycznie. Jakość życia w zakresie funkcjonowania fizycznego uległa poprawie w grupie badanej. Wynik był istotny statystycznie (p=0,05) w okresie obserwacji trwającym do 8 tygodni.</p> <p>Odnalezione dowody wskazują, że ćwiczenia mogą poprawić subiektywne (np. jakość życia, odczuwanie poziomu bólu) i obiektywne (np. pomiar obwodu i objętości ramienia,) parametry u pacjentów z BCRL. Najbardziej efektywny wpływ miały ćwiczenia dynamiczne prowadzone w umiarkowanej lub wysokiej częstotliwości.</p>
<p>Naghibi, 2018⁶¹</p>	<p>Cel: wpływ ćwiczeń na zapobieganie występowania obrzęku limfatycznego związanego z leczeniem raka piersi (BCRL).</p> <p>Przedział czasu objętego wyszukiwaniem: ...-08.2016</p> <p>Populacja: kobiety po przeprowadzonej mastektomii, z ryzykiem wystąpienia obrzęku limfatycznego</p> <p>Interwencja: indywidualnie dobierane programy ćwiczeń/interwencji (ćwiczenia oporowe, aerobowe, noszenie odzieży uciskowej)</p> <p>Komparatory: standardowe postępowanie</p> <p>Punkty końcowe: jakość życia, ryzyko wystąpienia obrzęku limfatycznego, wytrzymałość kończyny górnej, zmiana objętości kończyny, zmiana obwodu ramienia, reedukacja objętości obrzęku, bólu.</p> <p>Metodyka: przegląd systematyczny</p>	<p>Włączone badania:</p> <p>Przeprowadzono wyszukiwanie w bazach MEDLINE, CINAHL i Google Scholar. Włączano publikacje jedynie w jęz. angielskim. Weryfikację włączonych publikacji prowadziło 2 badaczy. Stosowano podczas weryfikacji schemat <i>Task Force on Community Preventive Services</i> (TFPCS). Włączano badania RCT i nRCT. Włączono 12 badań.</p> <p>Ograniczenia włączonych badań:</p> <p>Stwierdzono dużą heterogeniczność włączanych badań, do przeglądu zostało włączonych 12 badań. Brak możliwości przeprowadzenia metaanalizy. Włączone badania raportowały zróżnicowane punkty końcowe, stosowane skale oceny poszczególnych punktów końcowych różniły się między badaniami.</p> <p>Kluczowe wyniki i wnioski:</p> <p>W badaniu <i>Courneya</i> 2009 interwencje stanowiły ćwiczenia aerobowe prowadzone pod kontrolą. Czas trwania rehabilitacji wynosił 12 tygodni. Autorzy badania stwierdzili, że prowadzone ćwiczenia poprawiały jakość życia pacjentów w grupie badanej.</p> <p>W badaniu <i>Do</i> 2015 interwencje stanowiły ćwiczenia oporowe trwające 8 tygodni. Stosowane interwencje zwiększały wytrzymałość oraz ruchomość kończyny górnej, natomiast nie zaobserwowano wpływu na zmniejszenie objętości kończyny w grupie badanej.</p> <p>W badaniu <i>Hammer</i> 2007 interwencje stanowiły noszenie odzieży uciskowej oraz prowadzenie manualnego drenażu limfatycznego. trwające 8 tygodni. Stosowane interwencje zmniejszały ryzyko wystąpienia obrzęku limfatycznego oraz odczuwanego bólu w grupie badanej.</p>

⁶¹ Naghibi, S., & Tabrizi, F. V. (2018). Exercise Training and Breast Cancer-Related Lymphedema: A Systematic Review. *Cancer* [MeSH Major Topic], 2, 776.

		<p>W badaniu <i>Buchan</i> 2016 interwencje stanowiły ćwiczenia oporowe lub zajęcia aerobowe trwające 12 tygodni. Nie zaobserwowano różnicy ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego pomiędzy grupami pacjentek.</p> <p>Badania <i>Schmitz</i> 2010, <i>Bok</i> 2016 oraz <i>McKenzie</i> 2003 zostały opisane w przeglądzie <i>Baumann</i> 2018.</p> <p>Badanie <i>Ahmed</i> 2006 zostało opisane w metaanalizie <i>Singh</i> 2016.</p> <p>Autorzy przeglądu stwierdzili, że stosowane ćwiczenia można uznać za bezpieczne dla pacjentek. Prowadzenie ćwiczeń powinno odbywać się z umiarkowaną lub dużą intensywnością. Należy przy tym brać pod uwagę indywidualne możliwości każdej z pacjentek i dostosowywać schemat ćwiczeń do danego przypadku.</p> <p>Warto podkreślić, że ćwiczenia oporowe zwiększały wytrzymałość oraz ruchomość kończyny górnej, natomiast nie zaobserwowano wpływu na zmniejszenie objętości kończyny ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego pomiędzy grupami pacjentek.</p>
<p>Dowody naukowe dotyczące utrzymywania prawidłowej masy ciała</p>		
<p>Ding, 2017⁶²</p>	<p>Cel: ocena wpływu poziomu BMI i na występowanie przewlekłego bólu po przeprowadzonej mastektomii</p> <p>Przedział czasu objętego wyszukiwaniem: ...-02.2017</p> <p>Populacja: osoby po przeprowadzonej mastektomii</p> <p>Interwencja: poziom otyłości/nadwagi</p> <p>Komparatory: waga prawidłowa, brak otyłości</p> <p>Punkty końcowe: występowanie przewlekłego bólu</p> <p>Metodyka: metaanaliza</p>	<p>Włączone badania:</p> <p>Przeprowadzono wyszukiwanie w bazach EMBASE, Pubmed. Nie określono czy wprowadzono ograniczenia językowe. Nie wskazano również liczby badaczy prowadzących weryfikację publikacji włączonych do przeglądu. Włączono badanie WHEL (<i>Women's Healthy Eating and Living</i>), w którym brało udział 3 088 pacjentek. Po 4 latach przeprowadzono ponowne badanie, w którym wzięło udział 2 131 pacjentek. Odniesiono i porównano uzyskane wyniki do początkowych wartości z tego badania. Poza badaniem WHEL włączono również 8 innych badań (7 prospektywnych badań oraz jeden opis przypadku).</p> <p>Ograniczenia włączonych badań:</p> <p>Autorzy przeglądu zwracali uwagę na małą liczbę badań, w których interwencję stanowił poziom nadwagi i otyłości. Większość włączonych badań była niskiej jakości.</p> <p>Kluczowe wyniki i wnioski:</p> <p><u>Nadwaga/otyłość vs. waga prawidłowa:</u></p> <p>W 4 badaniach raportowano wyniki w odniesieniu do komparatora stanowiącego wagę prawidłową czyli w przedziale 18,5-25. Wyniki przeprowadzonej metaanalizy wskazują, że występowanie otyłości w porównaniu do wagi prawidłowej, jest ściśle związane z przewlekłym bólem (OR=1,79, 95% CI [1,19-2,68]). Wynik był istotny statystycznie. Autorzy metaanalizy również w przypadku nadwagi zwrócili uwagę na większe ryzyko występowania przewlekłego bólu w porównaniu do pacjentek, u których BMI było prawidłowe (OR=1,20, 95% CI [1,00-1,44]).</p>

⁶² Ding, Y. Y., Yao, P., Wu, L., Han, Z. K., Hong, T., Zhu, Y. Q., & Li, H. X. (2017). Body mass index and persistent pain after breast cancer surgery: findings from the women's healthy eating and living study and a meta-analysis. *Oncotarget*, 8(26), 43332.

		<p><u>Otyłość vs. brak otyłości:</u></p> <p>W 7 badaniach raportowano wyniki w odniesieniu do komparatora stanowiącego brak otyłości. Wyniki przeprowadzonej metaanalizy wskazują, że występowanie otyłości w porównaniu do braku otyłości, zwiększa ryzyko występowania przewlekłego bólu (OR=1,39, 95% CI [1,04-1,86]). Wynik był istotny statystycznie. Autorzy metaanalizy również w przypadku nadwagi zwrócili uwagę na większe ryzyko występowania przewlekłego bólu w porównaniu do pacjentek, u których BMI było prawidłowe (OR=1,20, 95% CI [1,00-1,44]).</p> <p><u>BMI≥25 vs. BMI<25:</u></p> <p>W 6 badaniach porównywano poziom BMI≥25 vs. BMI<25 w odniesieniu do ryzyka występowania przewlekłego bólu. Wyniki przeprowadzonej metaanalizy wskazują, że częściej pacjentki z BMI≥25 uskarżały się na przewlekły ból niż kobiety mające BMI na poziomie poniżej 25 (OR=1,29, 95% CI [1,00-1,65]).</p> <p>Autorzy metaanalizy wskazali, że podwyższony poziom BMI może być dodatnio skorelowany z występowaniem przewlekłego bólu u pacjentek po mastektomii. Wskazali na zasadne utrzymywanie prawidłowej wagi u pacjentek leczonych onkologicznie w zakresie raka piersi.</p>
--	--	---

6.3.3. Wyniki analizy bezpieczeństwa

W wyniku prac analitycznych odnaleziono 2 metaanalizy odnoszące się do potencjalnych działań niepożądanych związanych z prowadzeniem działań profilaktycznych nakierowanych na obrzęk limfatyczny po mastektomii. W metaanalizie Ezzo 2015 stwierdzono brak działań niepożądanych związanych z zastosowaniem manualnego drenażu limfatycznego. Autorzy metaanalizy stwierdzili także, że istnieje ryzyko wystąpienia reakcji skórnych związanych ze stosowaniem bandażowania. W metaanalizie Singh 2016 natomiast stwierdzono brak ryzyka wystąpienia efektów niepożądanych związanych z prowadzeniem działań profilaktycznych m.in. ćwiczeń. W pozostałych załączonych publikacjach (Stuiver 2015; Rogan 2016; Li 2017; Baumann 2018; Naghibi 2018; Ding 2017) autorzy stwierdzili brak szkód związanych z uwzględnionymi interwencjami profilaktycznymi.

6.3.4. Efektywność kosztowa

W wyniku prac analitycznych nad raportem nie odnaleziono żadnych wtórnych dowodów naukowych które odnosiłyby się do efektywności kosztowej działań profilaktycznych nakierowanych na omawiany problem zdrowotny.

6.4. Ograniczenia analizy klinicznej

<Jeżeli w odnalezionych badaniach określone były ograniczenia należy je opisać>

- Uwzględniono wyłącznie publikacje w języku angielskim i polskim.
- Wyszukiwanie zawężono do najwyższych poziomów hierarchii doniesień naukowych, tj. przeglądów systematycznych z metaanalizą (badania wtórne)
- Korzystano wyłącznie ze źródeł, do których można było uzyskać dostęp elektroniczny za pośrednictwem sieci Internet.
- Badania uwzględnione w ramach odnalezionych wtórnych dowodów naukowych dotyczyły zróżnicowanej populacji pod względem położenia etnicznego i geograficznego.
- Badania uwzględnione w ramach odnalezionych wtórnych dowodów naukowych nie uwzględniały populacji polskiej.
- Badania uwzględnione w ramach odnalezionych wtórnych dowodów naukowych cechowała duża heterogeniczność
- Wyszukane publikacje zostały utworzone w powiązaniu z kontekstem kulturowym, ekonomicznym oraz sposobem funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej, który pod różnymi względami może być różny od rozwiązań obecnych w Polsce.
- Ze względu na niewielką liczbę badań obejmujących swoim zakresem tę tematykę, nie uwzględniono potencjalnych zdarzeń niepożądanych (ang. *harms*).

7. Warunki realizacji programów polityki zdrowotnej dotyczących danej choroby lub danego problemu zdrowotnego

<Wskazać warunki realizacji programów polityki zdrowotnej na podstawie odnalezionych rekomendacji, badań wtórnych, analiz, opinii ekspertów oraz aktów prawnych>

Tabela 21. Warunki realizacji opracowane na podstawie odnalezionych rekomendacji

Interwencja	Warunki realizacji
Wymagania wobec ośrodka	<ul style="list-style-type: none"> Nie określono
Wymagania wobec personelu	<ul style="list-style-type: none"> Ćwiczenia relaksacyjne – specjalista zajmujący się obrzękiem limfatycznym i posiadający wiedzę na temat wykonywania bezpiecznych ćwiczeń (ASBrS 2017) Wsparcie psychologiczne powinno być realizowane przez specjalistów, którzy posiadają doświadczenie i rozeznanie w kwestii fizycznych i psychologicznych efektów choroby i jej leczenia (LCA 2016) Stwierdzenie ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego – chirurg (ASBrS 2017) Opieka nad pacjentem po mastektomii – chirurg i/lub onkolog (PTOK 2013)
Wymagania sprzętowe	<ul style="list-style-type: none"> Nie określono

Tabela 22. Warunki realizacji opracowane na podstawie opinii ekspertów

Interwencja	Warunki realizacji
Wymagania wobec ośrodka	<ul style="list-style-type: none"> Powinny być one zgodne z Rozporządzeniami MZ i Zarządzeniami Prezesa NFZ - KK w dziedzinie rehabilitacji fizjoterapii i balneoterapii
Wymagania wobec personelu	<ul style="list-style-type: none"> Powinny być one zgodne z Rozporządzeniami MZ i Zarządzeniami Prezesa NFZ - KK w dziedzinie rehabilitacji fizjoterapii i balneoterapii
Wymagania sprzętowe	<ul style="list-style-type: none"> Nie określono

Tabela 23. Warunki realizacji zgodne z rozporządzeniem MZ i zarządzeniem prezesa NFZ

Interwencja	Warunki realizacji
Wymagania wobec ośrodka	<ul style="list-style-type: none"> Ośrodki posiadające status Ośrodka Raka Piersi lub Centrum Kompetencji Raka Piersi
Wymagania wobec personelu	<ul style="list-style-type: none"> Działania Edukacyjne – Opracowanie materiałów edukacyjnych przez specjalistów: lekarza onkologa i/lub chirurga onkologa i/lub angiologa, lekarza specjalisty rehabilitacji medycznej, fizjoterapeuty, psychologa i dietetyka Ocena ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego – Dietetyk i/lub fizjoterapeuta Ocena wydolności fizycznej – Lekarz specjalista rehabilitacji medycznej i/lub fizjoterapeuta Rehabilitacja – Lekarz specjalista rehabilitacji medycznej i/lub fizjoterapeuta Prowadzenie CDT – Lekarz specjalista rehabilitacji medycznej i/lub fizjoterapeuta Konsultacje dietetyczne – Dietetyk Porada psychologiczna – Psycholog i/lub psychoonkolog Skład zespołu multidyscyplinarnego <ul style="list-style-type: none"> lekarz onkolog i/lub chirurg onkolog i/lub angiolog, lekarz specjalisty rehabilitacji medycznej, i/lub fizjoterapeuta, psycholog i/lub psychoonkolog dietetyk.
Wymagania sprzętowe	<ul style="list-style-type: none"> Sala do ćwiczeń z zakresu kinezyterapii Aparatura do prowadzenia terapii obrzęku – aparat do przerywanej kompresji pneumatycznej z regulacją ciśnienia i zestawami mankietów wielokomorowych

	<ul style="list-style-type: none">• Stół lub leżanka terapeutyczna do manualnego drenażu limfatycznego• Zestaw bandaży uciskowych o różnych rozmiarach i materiałach do kompresji
--	--

8. Monitorowanie oraz ewaluacja programów polityki zdrowotnej w danym problemie zdrowotnym

<Wskażać wskaźniki służące do monitorowania i ewaluacji programów polityki zdrowotnej na podstawie odnalezionych rekomendacji, badań wtórnych, analiz oraz opinii ekspertów>

Tabela 24. Wskaźniki odnoszące się do monitorowania i ewaluacji wskazane w opiniach Prezesa AOTMiT

Nr opinii Prezesa Agencji	Zaproponowane wskaźniki
175/2012 z dnia 3 września 2012 r. Opinia prezesa: pozytywna	<u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Kwestionariusz oceny jakości świadczeń do wypełnienia przez pacjentów <u>Ewaluacja programu:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Wyniki pomiarów obwodów kończyn poddanych drenażowi przed i po zabiegach
270/2013 z dnia 21 października 2013 r. Opinia prezesa: pozytywna	<u>Ocena zgłaszalności do programu:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba kobiet która wzięła udział w programie <u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Odsetek kobiet u których zwiększył się zakres ruchu w stawie barkowym po stronie operowanej • Odsetek kobiet u których zwiększyła się siła mięśniowa w kończynie górnej po stronie operowanej • Procent kobiet, u których obrzęk limfatyczny został ograniczony lub nie dopuszczono do jego powstania • Odsetek kobiet, które oceniły swoją jakość życia jako lepsza niż przed uczestnictwem w programie • Procent kobiet u których wiedza o zapobieganiu obrzękom limfatycznym jest większa niż przed uczestnictwem w programie • Procent kobiet, które oceniają jakość swojego życia jak lepszą niż przed uczestnictwem w programie <u>Ewaluacja programu</u> <ul style="list-style-type: none"> • Odsetek kobiet wracających do pracy • Analiza porównawcza wyników badań lekarski i ankiet prowadzonych przed i po programie • Rozliczenia finansowe • W oparciu o podsumowanie realizacji programu
123/2015 z dnia 6 sierpnia 2015 r. Opinia prezesa: pozytywna warunkowo	<u>Ocena zgłaszalności do programu:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba osób, która wzięła udział w programie w stosunku do populacji docelowej • Liczba osób, która nie zakwalifikowała się do programu z uwzględnieniem przyczyny <u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ocena psychoruchowa pacjentka przed i po rehabilitacji • Ocena jakości życia pacjentki przed i po rehabilitacji • Stan wiedzy pacjentek przed i po przeprowadzeniu działań edukacyjnych <u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Kwestionariusz oceny jakości świadczeń do wypełnienia przez pacjentów
68/2016 z dnia 14 kwietnia 2016 r. Opinia prezesa: pozytywna warunkowo	<u>Ocena zgłaszalności do programu:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba kobiet, która wzięła udział w programie <u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Odsetek kobiet u których zwiększył się zakres ruchu w stawie barkowym po stronie operowanej

	<ul style="list-style-type: none"> • Odsetek kobiet u których zwiększyła się siła mięśniowa w kończynie górnej po stronie operowanej • Odsetek kobiet u których obrzęk limfatyczny został ograniczony lub nie dopuszczono do jego powstania • Odsetek kobiet u których wiedza o zapobieganiu obrzękom limfatycznym będzie większa niż przed uczestnictwem w programie <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kwestionariusz oceny jakości świadczeń do wypełnienia przez pacjentów <p><u>Ewaluacja programu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Wskaźniki analogiczne do mierników efektywności
<p>17/2019 z dnia 18 lutego 2015 r.</p> <p>Opinia prezesa: pozytywna warunkowo</p>	<p><u>Ocena zgłaszalności do programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Odsetek osób, które uczestniczyły w programie w stosunku do ogółu populacji docelowej • Odsetek kobiet który zrezygnował w udziale w programie • Odsetek kobiet biorący udział w zajęciach edukacyjnych <p><u>Mierniki efektywności odpowiadające celom programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba kobiet po chirurgicznym leczeniu raka piersi, u których wcześniej zdiagnozowano wystąpienia obrzęku limfatycznego kończyny górnej • Zwiększenie świadomości profilaktyki przeciwobrzękowej u pacjentek poddanych chirurgicznemu leczeniu raka piersi – 90% pacjentek objętych działaniami w zakresie fizjoterapii • Zwiększenie możliwości udziału w zajęciach ruchowych o charakterze ogólnokondycyjnym, podnoszących lub podtrzymujących aktywność fizyczną. Liczba kobiet, które skorzystały z kinezyterapii ogólnokondycyjnej • Zwiększenie świadomości kobiet po chirurgicznym leczeniu raka piersi, w zakresie zastosowania odpowiedniej diety • Liczba osób, którym udzielono konsultacji i porad psychologa oraz skorzystały z warsztatów psychologicznych <p><u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kwestionariusz oceny jakości świadczeń do wypełnienia przez pacjentów <p><u>Ewaluacja programu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Wskaźniki analogiczne do mierników efektywności

9. Podsumowanie

9.1. Podsumowanie raportu w zakresie istotnym dla utworzenia schematu PPZ

- Załączony schemat został opracowany w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 maja 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz.U. 2019 poz. 1062) oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 maja 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej (Dz.U. 2019 poz. 1061). Powyższe rozporządzenia zostały oparte o wnioski z Raportu Wydziału Świadczeń w sprawie kompleksowej diagnostyki i leczenia nowotworów piersi (AOTMiT 2018).
- Populacją, która jest zalecana do objęcia działaniami profilaktycznymi obrzęku limfatycznego, stanowią Kobiety, które zostały poddane zabiegowi mastektomii piersi (NICE 2017, ASBrS 2017a; ASBrS 2017b; ISL 2016; PTOK 2014; BCCA 2014; IKNL/NABON 2012).
- Planowane interwencje w zakresie PPZ powinny obejmować: działania edukacyjne (ISL 2016; BCCA 2014; IKNL/NABON 2012; DSD 2017; BCCA 2012; LCA 2016; CCS 2011; PTOK 2015); ocenę ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego (ASBrS 2017; DSD 2017; PTOK 2015; PTOK 2013); ocenę wydolności fizycznej (ICF); poradę rehabilitacyjną (ASBrS 2017; PTOK 2014; BCCA 2014; CCS 2011; RCN 2011), wykonanie kompleksowej terapii udrażniającej (ang. CDT)(ASBrS 2017; ISL 2016; PTOK 2014; BCCA 2014; IKNL/NABON 2012; POLSPEN 2015); poradę dietetyczną (DSD 2017; BCCA 28; Ostby 2014;) oraz poradę psychologiczną (DSD 2017; LCA 2016; PTOK 2013).
- Mając na uwadze wtórne dowody naukowe, interwencją którą należy zastosować PPZ powinno stanowić MDT wraz z bandażami kompresyjnymi ze względu na ich skuteczność w redukcji objętości obrzęku o ponad 26,21 ml (95% CI [-1,04 ml – 53,45 ml]) (Ezzo 2015). Podobną skuteczność w redukcji objętości obrzęku limfatycznego wykazuje IPC. Interwencja ta skutkuje redukcją obrzęku limfatycznego (SMD=-0,54, 95% CI [-1,01- - 0,064]), co przekłada się na zmniejszenie go o 400 cm³ (Rogan 2016). Osoby z obrzękiem limfatycznym mogą uczestniczyć w regularnych ćwiczeniach bez odczuwania pogorszenia obrzęku limfatycznego (zwiększenie objętości, obwodu) lub towarzyszących objawów (bólowych, uciskowych czy też ciężkości kończyny). Ćwiczenia są bezpieczną formą wsparcia pacjentek w procesie rehabilitacji i przywracania sprawności po leczeniu operacyjnym. Możliwe jest także stosowanie MDT w skojarzeniu z terapią kompresyjną co pozwoli zredukować obrzęk o ok. 47 ml (95% CI [15,25 ml - 78,75 ml]) (Ezzo 2015). Dodatkowa interwencja może także stanowić aktywność fizyczna z wykorzystaniem specjalnie zaprojektowanych ćwiczeń. Dowody wskazują że ćwiczenia w porównaniu do standardowego postępowania przynosi efekt redukcji obrzęku o ok. 200 cm³ (SMD=-0,54, 95% CI [-1,01- - 0,064]) (Rogan 2016).
- Mając na uwadze rekomendacje, cele i mierniki stosowane w PPZ powinny odnosić się do punktów końcowych takich jak: poprawa zakresu ruchowego; zmniejszenie lub redukcja obrzęku limfatycznego; wzrost poziomu wiedzy w zakresie zachowań prozdrowotnych odnoszących się do obrzęku limfatycznego oraz zmian w zakresie nawyków żywieniowych wpływających na ryzyko wystąpienia obrzęku limfatycznego.
- Zakończenie udziału uczestnika w programie może nastąpić na drodze: pojawienia się objawów wskazujących na możliwość rozwoju obrzęku limfatycznego; zgłoszenia przez uczestnika chęci zakończenia udziału w PPZ; zakończenia realizacji samego PPZ; pojawienia się powikłań i nagłego pogorszenia się stanu zdrowia (DSD 2017; Stuvier 2015; Rozporządzenie MZ oraz Zarządzenie Prezesa NFZ).
- W celu realizacji PPZ ukierunkowanego na profilaktykę obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi należy spełnić określone warunki dotyczące personelu. Rekomendacje zalecają, aby realizacją poszczególnych etapów PPZ zajął się określony specjalista. W przypadku prowadzenia ćwiczeń relaksacyjnych zaleca się aby były one prowadzone przez specjalistów zajmujących się obrzękiem limfatycznym i posiadających wiedzę na temat wykonywania ćwiczeń. Wsparcie psychologiczne powinno być realizowane przez specjalistów, którzy posiadają doświadczenie i rozeznanie w kwestii fizycznych i psychologicznych efektów choroby i jej leczenia. Ocenę ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego powinien przeprowadzić chirurg, zaś opiekę nad pacjentem po wykonanym zabiegu mastektomii powinien pełnić chirurg i/lub onkolog (ASBrS 2017; LCA 2016; PTOK 2013). Eksperti kliniczni zalecają natomiast by realizacją poszczególnych elementów PPZ zajęli się specjaliści wskazani w rozporządzeniach MZ i zarządzeniach Prezesa NFZ.

- W przypadku realizacji PPZ należy spełnić określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 24 maja 2019 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego oraz Zarządzeniu Prezesa NFZ z dnia 30 września 2019 w sprawie warunków umów o udzielaniu onkologicznych świadczeń kompleksowych wymagania dotyczące ośrodków oraz sprzętu. Zgodnie z ww. dokumentami interwencjami z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego powinny zajmować się ośrodki posiadające status Centrum Kompetencji Raka Piersi bądź Ośrodka Raka Piersi. W stosunku do wymagań sprzętowych należy zapewnić przede wszystkim:
 - Sale do ćwiczeń z zakresu kinezyterapii,
 - Aparaturę do prowadzenia terapii obrzęku – aparat do przerywanej kompresji pneumatycznej z regulacją ciśnienia i zestawami mankietów wielokomorowych,
 - Stół lub leżanka terapeutyczna do manualnego drenażu limfatycznego,
 - Zestaw bandaży uciskowych o różnych rozmiarach i materiałach do kompresji,
- Sposób monitorowania oraz ewaluacji są zgodne z wydanymi opiniami Prezesa Agencji odnośnie PPZ oraz rekomendacjami w powyższym zakresie m.in. odsetek kobiet wracających do pracy; odsetek kobiet, u których zwiększył się zakres ruchu w stawie barkowym po stronie operowanej; odsetek kobiet, u których obrzęk limfatyczny został ograniczony lub nie dopuszczono do jego powstania oraz liczba kobiet po chirurgicznym leczeniu raka piersi, u których wcześniej zdiagnozowano wystąpienia obrzęku limfatycznego kończyny górnej.
- Koszty jednostkowe oraz koszty całkowite programów profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi powinny odpowiadać rzeczywistym potrzebom uwzględnionym w rekomendacjach jak: koszt przeprowadzenia CDT; koszt porady psychologicznej; koszt prowadzenia działań edukacyjnych oraz koszt przeprowadzenia oceny ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego oraz oceny wydolności fizycznej (ASBrS 2017; DSD 2017; PTOK 2015; PTOK 2013; BCCA 2014; CCS 2011; RCN 2011).

10. Piśmiennictwo

<Sporządzić zestawienie wykorzystanego piśmiennictwa wg poniższego wzoru tabeli. W „Piśmiennictwie” należy uwzględnić publikacje z badań, rekomendacje, książki i inne publikacje oraz doniesienia konferencyjne (wszystkie źródła wykorzystane w opracowaniu Raportu). Układ alfabetyczny (wg skrótów). W przypadku rekomendacji tych samych organizacji i z tego samego roku, mających inną treść, skróty w tabeli należy formułować w następujący sposób: AAP 2014, AAP 2014A, AAP 2014B.>

Źródła rekomendacji	
ACS 2017a	ACS (2017). Exercises After Breast Cancer Surgery. Pozyskano z: https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/treatment/surgery-for-breast-cancer/exercises-after-breast-cancer-surgery.html , dostęp z 07.01.2020
ACS 2017b	Greenlee H., DuPont-Reyes M., Balneaves L., et al. (2017). Clinical Practice Guidelines on the Evidence-Based Use of Integrative Therapies During and After Breast Cancer Treatment, CA Cancer J Clin;00: 1–38
ASBrS 2017	McLaughlin S.A., Staley A.C., Vicini F. (2017) et al. Considerations for Clinicians in the Diagnosis, Prevention, and Treatment of Breast Cancer-Related Lymphedema: Recommendations from a Multidisciplinary Expert ASBrS Panel, Annals of Surgical Oncology, Volume 24, Issue 10: 2818–2826 McLaughlin S.A. DeSnyder S.M. Klimberg S. et al. (2017) Considerations for Clinicians in the Diagnosis, Prevention, and Treatment of Breast Cancer-Related Lymphedema, Recommendations from an Expert Panel: Part 2: Preventive and Therapeutic Options, Annals of Surgical Oncology, 24:2827–2835
BCCA 2012	BCCA (2012). A Nutrition Guide for Women with Breast Cancer. Pozyskano z: http://www.bccancer.bc.ca/nutrition-site/Documents/Patient%20Education/a nutrition guide for women with breast cancer.pdf , dostęp z 07.01.2020
BCCA 2014	BCCA (2014). Symptom management guidelines: Lymphedema. Pozyskano z: http://www.bccancer.bc.ca/nursing-site/Documents/9.%20Lymphedema.pdf , dostęp z 07.01.2020
CCS 2011	CCS (2011). Exercises after Breast Surgery. Pozyskano z: https://www.cancer.ca/~media/cancer.ca/CW/publications/Exercises%20after%20breast%20surgery/32071-1-NO.pdf , dostęp z 07.01.2020
DSD 2017	Damstra R., Halk A-B. (2017). The Dutch lymphedema guidelines based on the International Classification of Functioning, Disability, and Health and the chronic care model. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2017 Sep;5(5):756-765.
ESMO 2015	Senkus E., Kyriakides S., Ohno S. (2015), Primary breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Annals of Oncology 26 (Supplement 5): v8–v30
ICF 2016	Rajendran V., Jeevanantham D. (2016) Assessment of physical function in geriatric oncology based on International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) framework. Curr. Geri. Rep. 5: 200
IKNL/NABON 2012	IKNL/NABON (2012). Breast Cancer. Dutch Guideline, version 2.0. Pozyskano z: https://oncoline.nl/uploaded/docs/mammacarcinoom/Dutch%20Breast%20Cancer%20Guideline%202012.pdf , dostęp z 07.01.2020
ISL 2016	ISL (2016). The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2016 Consensus Document of the International Society of Lymphology. Acta Angiol vol. 23, 4:171-182
LCA 2016	LCA (2016), Breast Cancer Clinical Guidelines. Pozyskano z: http://www.londoncanceralliance.nhs.uk/media/59178/FINAL%20LCA_BreastGuidelines_231013%20revised%20(3).pdf , dostęp z 07.01.2020
NICE 2017	NICE (2017). Advanced breast cancer: diagnosis and treatment. Pozyskano z: https://www.nice.org.uk/guidance/cg81 , dostęp z 07.01.2020
NICE 2018	NICE (2018). Early and locally advanced breast cancer: diagnosis and management. Pozyskano z: https://www.nice.org.uk/guidance/ng101 , dostęp z 07.01.2020
Ostby 2014	Ostby P., Armer J., Dale P. (2014). Surveillance Recommendations in Reducin Risk of and Optymally Managing Breast Cancer-Related Lymphedema. K. Pers. Med; 4: 424-447
POLSPEN 2015	Kłęk S., Jankowski M., Kruszewski W.J. (2015). et al. Clinical nutrition in oncology: Polish recommendations. Oncol Clin Pract; 11: 172–188.

PTOK 2013	PTOK (2013). Rak piersi. Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych. Tom I. Pozyskano z: http://onkologia.zalecenia.med.pl/pdf/PTOK_2013_05_Rak%20piersii.pdf , dostęp z 07.01.2020
PTOK 2014	PTOK (2014). Rehabilitacja chorych na nowotwory. Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych. Tom I. Pozyskano z: http://onkologia.zalecenia.med.pl/pdf/PTOK_2013_XX_Rehabilitacja_internet2014.pdf , dostęp z 07.01.2020
RCN 2011	RCN (2011). Reducing the risk of upper limb lymphoedema. Guidance for nurses in acute and community settings. Pozyskano z: https://www.lymphoedema.org/images/pdf/reduce-risk.pdf , dostęp z 07.01.2020
Źródła przeglądów systematycznych	
Baumann, 2018	Baumann, F. T., Reike, A., Reimer, V., Schumann, M., Hallek, M., Taaffe, D. R., ... & Galvao, D. A. (2018). Effects of physical exercise on breast cancer-related secondary lymphedema: a systematic review. <i>Breast cancer research and treatment</i> , 1-13.
Ding 2017	Ding, Y. Y., Yao, P., Wu, L., Han, Z. K., Hong, T., Zhu, Y. Q., & Li, H. X. (2017). Body mass index and persistent pain after breast cancer surgery: findings from the women's healthy eating and living study and a meta-analysis. <i>Oncotarget</i> , 8(26), 43332.
Ezzo 2015	Ezzo, J., Manheimer, E., McNeely, M. L., Howell, D. M., Weiss, R., Johansson, K. I., ... & Karadibak, D. (2015). Manual lymphatic drainage for lymphedema following breast cancer treatment. <i>The Cochrane database of systematic reviews</i> , (5), CD003475.
Li 2017	Li, L., Yuan, L., Chen, X., Wang, Q., Tian, J., Yang, K., & Zhou, E. (2016). Current treatments for breast cancer-related lymphoedema: A systematic review. <i>Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP</i> , 17(11), 4875.
Naghibi 2018	Naghibi, S., & Tabrizi, F. V. (2018). Exercise Training and Breast Cancer-Related Lymphedema: A Systematic Review. <i>Cancer [MeSH Major Topic]</i> , 2, 776.
Rogan 2016	Rogan, S., Taeymans, J., Luginbuehl, H., Aebi, M., Mahnig, S., & Gebruers, N. (2016). Therapy modalities to reduce lymphoedema in female breast cancer patients: a systematic review and meta-analysis. <i>Breast cancer research and treatment</i> , 159(1), 1-14.
Singh 2016	Singh, B., Disipio, T., Peake, J., & Hayes, S. C. (2016). Systematic review and meta-analysis of the effects of exercise for those with cancer-related lymphedema. <i>Archives of physical medicine and rehabilitation</i> , 97(2), 302-315.
Stuiver 2015	Stuiver, M. M., ten Tusscher, M. R., Agasi-Idenburg, C. S., Lucas, C., Aaronson, N. K., & Bossuyt, P. M. (2015). Conservative interventions for preventing clinically detectable upper-limb lymphoedema in patients who are at risk of developing lymphoedema after breast cancer therapy. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> , 2, CD009765.
Problem zdrowotny/epidemiologia	
Jessem 2014	Jessem J., Krzakowski M., Bobek-Billewicz B., et al. (2014). Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych. Rak piersi. Epidemiologia i etiologia. Pozyskano z: http://www.onkologia.zalecenia.med.pl/pdf/PTOK_2013_05_Rak%20piersii.pdf , dostęp z 14.01.2020
Krzemieniecki 2017	Krzemieniecki K., Krzakowski M. (2017), Interna Szczeklika. Rak piersi. Medycyna Praktyczna. Kraków
NFZ 2018a	NFZ (2018). Zabiegi chirurgiczne w obrębie piersi. Pozyskano z: https://prog.nfz.gov.pl/app-jgp/KatalogJGP.aspx , dostęp z 14.01.2020
NFZ 2018b	NFZ (2018). Zabiegi chirurgiczne w obrębie piersi. Pozyskano z: https://prog.nfz.gov.pl/app-jgp/AnalizaPrzekrojowaSzczegoly.aspx?id=268 , dostęp z 14.01.2020
Nowicki 2008	Nowicki A., Ostrowska Ź. (2008). Akceptacja choroby przez chore po operacji raka piersi w trakcie leczenia uzupełniającego, <i>Pol., Merk. Lek</i> , 24 (143): 403-407
Szczekliak 2017	Szuba A. (2017). Interna Szczeklika. Choroby naczyń chłonnych. Medycyna Praktyczna. Kraków.
Wojciechowska a 2018	Wojciechowska U., Czaderny K., Ciuba A., Olasek P., Didkowska J. (2018). Nowotwory złośliwe w Polsce w 2016 r. Pozyskano z: http://onkologia.org.pl/wp-content/uploads/Nowotwory_2016.pdf , dostęp z 14.01.2020
Pozostałe	
ACS 2017	ACS (2017). National Accreditation Program For Breast Centers Standards Manual Edition. Pozyskano z:

	https://accreditation.facs.org/accreditationdocuments/NAPBC/Portal%20Resources/2018NAPBCStandardsManual.pdf , dostęp z 13.01.2020
AOTMiT 2018	AOTMiT (2018). Kompleksowa diagnostyka i leczenie nowotworów piersi (Breast Unit). Raport w sprawie oceny świadczenia opieki zdrowotnej. Pozyskano z: https://bipold.aotm.gov.pl/assets/files/zlecenia_mz/2017/033/RPT/WS.434.3.2017_bcu.pdf , dostęp z 13.01.2020
DH 2016	DH (2016). Annual Report and Accounts 2015-16. Pozyskano z: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/539602/DH_Annual_Report_Web.pdf , dostęp z 10.01.2020
DMP 2013	DMP (2013). Vertrag auf der Grundlage des § 140a ff. SGB V als Teil des strukturierten Behandlungsprogrammes nach § 137f SGB V zur Verbesserung der Versorgung von Brustkrebspatientinnen in Berlin („DMP Brustkrebs Berlin“). Pozyskano z: http://www.aok-gesundheitspartner.de/bln/dmp/brustkrebs/vertraege/index.html , dostęp z 13.01.2020
DMP 2017	DMP (2017). Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Zusammenführung der Anforderungen an strukturierte Behandlungsprogramme nach § 137f Abs. 2 SGB V (DMP-Anforderungen-Richtlinie/DMP-A-RL). Pozyskano z: https://www.g-ba.de/downloads/62-492-1474/DMP-A-RL_2017-10-19_iK-2017-11-18.pdf , dostęp z 13.01.2020
Meena 2012	Meena S. Moran (2012). What Currently Defines a Breast Center? Initial Data From the National Accreditation Program for Breast Centers, Journal of Oncology Practice vol. 9, issue 2
MZ 2019a	MZ (2019). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 maja 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz.U. 2019 poz. 1062). Pozyskano z: http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20190001062/O/D20191062.pdf , dostęp z 02.01.2020
MZ 2019b	MZ (2019). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 maja 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej (Dz.U. 2019 poz. 1061). Pozyskano z: http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20190001061/O/D20191061.pdf , dostęp z 02.01.2020
NFZ 2019a	Zarządzenie nr 183/2019/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 31 grudnia 2019 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzajach rehabilitacja lecznicza oraz programy zdrowotne w zakresie świadczeń - leczenie dzieci i dorosłych ze śpiączką.. Pozyskano z: https://www.nfz.gov.pl/zarządzenia-prezesa/zarządzenia-prezesa-nfz/zarządzenie-nr-1832019dsoz,7105.html , dostęp z 02.01.2020
NFZ 2019b	Zarządzenie nr 185/2019/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 31 grudnia 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków umów w systemie podstawowego szpitalnego zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej. Pozyskano z: https://www.nfz.gov.pl/zarządzenia-prezesa/zarządzenia-prezesa-nfz/zarządzenie-nr-1852019dsoz,7107.html , dostęp z 02.01.2020
NFZ 2019c	Zarządzenie nr 187/2019/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 31 grudnia 2019 r. w sprawie warunków umów o udzielanie onkologicznych świadczeń kompleksowych. Pozyskano z: https://www.nfz.gov.pl/zarządzenia-prezesa/zarządzenia-prezesa-nfz/zarządzenie-nr-1872019dsoz,7109.html , dostęp z 02.01.2020
NHS 2016a	NHS (2016). Overview – Lymphoedema. Pozyskano z: https://www.nhs.uk/conditions/lymphoedema/ , dostęp z 10.01.2020
NHS 2016b	NHS (2016). Overview – Breast cancer in women. Pozyskano z: https://www.nhs.uk/conditions/breast-cancer/ , dostęp z 13.01.2020
PTBEP 2018	PTBEP (2018). Ośrodki BCU. Pozyskano z: http://www.rakpiersi.org.pl/ , dostęp z 10.01.2020
RCIS 2017	RCIS (2017). Gällande vårdprogram cancerrehabilitering Pozyskano z: https://cancercentrum.se/samverkan/vara-uppdrag/cancerrehabilitering/vardprogram/gallande-vardprogram , dostęp z 13.01.2020
Santeon 2016	Santeon (2016). The outcome indicator results for cancer treatment at Santeon hospitals. Pozyskano z: https://www.santeon.nl/wp-content/uploads/2015/01/Care-for-Outcomes-2016.pdf , dostęp z 13.01.2020
SIS 2018	SIS (2018). Program akredytacyjny dla ośrodków senologicznych (APBC). Pozyskano z: http://www.rakpiersi.org.pl/ , dostęp z dnia: 10.01.2020
SSS 2018	SSS (2018). Quality-Dashboard – Explications pour la certification de centres du sein, Pozyskano z: https://www.liguecancer.ch/fileadmin/downloads/q-label/quality-dashboard-explications-pour-la-certification-de-centres-du-sein.pdf , dostęp z 13.01.2020

11. Załączniki

<Dla większej przejrzystości dokumentu należy zamieścić: opinie ekspertów, strategie wyszukiwania, schemat graficzny zgodny z zaleceniami QUOROM, tabelę włączonych oraz wykluczonych publikacji (z podaniem przyczyn wykluczenia)>.

Zal 1 Opinia eksperta – Prof. nadzw. dr hab. n. med. Piotr Majcher- Konsultant krajowy w dziedzinie rehabilitacji fizjoterapii i balneoterapii

Zal 2

Zal 3 Opinia eksperta - Prof. dr hab. Andrzej Szuba – Kierownik Kliniki Angiologii

Zal 4 Strategia wyszukiwania – baza Medline (PubMed), data wyszukiwania: 03.01.2020 r.

Lp.	Słowa kluczowe	Wynik
16	Search (((((((("Lymphedema"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR ("Mastectomy, Simple"[Mesh] OR "Mastectomy"[Mesh] OR "Mastectomy, Subcutaneous"[Mesh] OR "Mastectomy, Modified Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Extended Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Radical"[Mesh] OR "Prophylactic Mastectomy"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR (((((Lymphedema[Title/Abstract] OR Breast Cancer Lymphedema[Title/Abstract] OR Mastectomy[Title/Abstract] OR Breast Cancer Surgery[Title/Abstract] OR BCRL[Title/Abstract]))) AND (((((Early rehab*[Title/Abstract] OR Functional Rehab*[Title/Abstract] OR Rehab*[Title/Abstract] OR Physical rehab*[Title/Abstract] OR Exercise*[Title/Abstract]))) OR (((("Lymphedema"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR ("Mastectomy, Simple"[Mesh] OR "Mastectomy"[Mesh] OR "Mastectomy, Subcutaneous"[Mesh] OR "Mastectomy, Modified Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Extended Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Radical"[Mesh] OR "Prophylactic Mastectomy"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR (((((Lymphedema[Title/Abstract] OR Breast Cancer Lymphedema[Title/Abstract] OR Mastectomy[Title/Abstract] OR Breast Cancer Surgery[Title/Abstract] OR BCRL[Title/Abstract]))) AND (((Dietary[Title/Abstract] OR BMI[Title/Abstract] OR obesity[Title/Abstract]))) OR (((("Lymphedema"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR ("Mastectomy, Simple"[Mesh] OR "Mastectomy"[Mesh] OR "Mastectomy, Subcutaneous"[Mesh] OR "Mastectomy, Modified Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Extended Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Radical"[Mesh] OR "Prophylactic Mastectomy"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR (((((Lymphedema[Title/Abstract] OR Breast Cancer Lymphedema[Title/Abstract] OR Mastectomy[Title/Abstract] OR Breast Cancer Surgery[Title/Abstract] OR BCRL[Title/Abstract]))) AND ((psychological advice[Title/Abstract] OR psychological support[Title/Abstract]))) OR (((("Lymphedema"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh]) OR ("Mastectomy, Simple"[Mesh] OR "Mastectomy"[Mesh] OR "Mastectomy, Subcutaneous"[Mesh] OR "Mastectomy, Modified Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Extended Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Radical"[Mesh] OR "Prophylactic Mastectomy"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR (((((Lymphedema[Title/Abstract] OR Breast Cancer Lymphedema[Title/Abstract] OR Mastectomy[Title/Abstract] OR Breast Cancer Surgery[Title/Abstract] OR BCRL[Title/Abstract]))) AND ((6-Minute Walk Test[Title/Abstract] OR 6MWT[Title/Abstract])) OR (((("Lymphedema"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh]) OR ("Mastectomy, Simple"[Mesh] OR "Mastectomy"[Mesh] OR "Mastectomy, Subcutaneous"[Mesh] OR "Mastectomy, Modified Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Extended Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Radical"[Mesh] OR "Prophylactic Mastectomy"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR (((((Lymphedema[Title/Abstract] OR Breast Cancer Lymphedema[Title/Abstract] OR Mastectomy[Title/Abstract] OR Breast Cancer Surgery[Title/Abstract] OR BCRL[Title/Abstract]))) AND ((PROSURV*[Title/Abstract] OR prospective surveillance program[Title/Abstract])) Filters: Guideline; Meta-Analysis; Systematic Reviews; Publication date from 2014/01/01 to 2019/01/09	30
15	Search (((((((("Lymphedema"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR ("Mastectomy, Simple"[Mesh] OR "Mastectomy"[Mesh] OR "Mastectomy, Subcutaneous"[Mesh] OR "Mastectomy, Modified Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Extended Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Radical"[Mesh] OR "Prophylactic Mastectomy"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR (((((Lymphedema[Title/Abstract] OR Breast Cancer Lymphedema[Title/Abstract] OR Mastectomy[Title/Abstract] OR Breast Cancer Surgery[Title/Abstract] OR BCRL[Title/Abstract]))) AND (((((Early rehab*[Title/Abstract] OR Functional Rehab*[Title/Abstract] OR Rehab*[Title/Abstract] OR Physical rehab*[Title/Abstract] OR Exercise*[Title/Abstract]))) OR (((("Lymphedema"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR ("Mastectomy, Simple"[Mesh] OR "Mastectomy"[Mesh] OR "Mastectomy, Subcutaneous"[Mesh] OR "Mastectomy, Modified Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Extended Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Radical"[Mesh] OR "Prophylactic Mastectomy"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR (((((Lymphedema[Title/Abstract] OR Breast Cancer Lymphedema[Title/Abstract] OR Mastectomy[Title/Abstract] OR Breast Cancer Surgery[Title/Abstract] OR BCRL[Title/Abstract]))) AND ((PROSURV*[Title/Abstract] OR prospective surveillance program[Title/Abstract])) Filters: Guideline; Meta-Analysis; Systematic Reviews; Publication date from 2014/01/01 to 2019/01/09	1847

	OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR ("Mastectomy, Simple"[Mesh] OR "Mastectomy"[Mesh] OR "Mastectomy, Subcutaneous"[Mesh] OR "Mastectomy, Modified Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Extended Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Radical"[Mesh] OR "Prophylactic Mastectomy"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR (((((Lymphedema[Title/Abstract] OR Breast Cancer Lymphedema[Title/Abstract]) OR Mastectomy[Title/Abstract] OR Breast Cancer Surgery[Title/Abstract]) OR BCRL[Title/Abstract]))) AND (((Dietary[Title/Abstract] OR BMI[Title/Abstract] OR obesity[Title/Abstract])) OR (((("Lymphedema"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR ("Mastectomy, Simple"[Mesh] OR "Mastectomy"[Mesh] OR "Mastectomy, Subcutaneous"[Mesh] OR "Mastectomy, Modified Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Extended Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Radical"[Mesh] OR "Prophylactic Mastectomy"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR (((Lymphedema[Title/Abstract] OR Breast Cancer Lymphedema[Title/Abstract]) OR Mastectomy[Title/Abstract] OR Breast Cancer Surgery[Title/Abstract] OR BCRL[Title/Abstract]))) AND ((psychological advice[Title/Abstract] OR psychological support[Title/Abstract])) OR (((("Lymphedema"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR ("Mastectomy, Simple"[Mesh] OR "Mastectomy"[Mesh] OR "Mastectomy, Subcutaneous"[Mesh] OR "Mastectomy, Modified Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Extended Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Radical"[Mesh] OR "Prophylactic Mastectomy"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR (((Lymphedema[Title/Abstract] OR Breast Cancer Lymphedema[Title/Abstract]) OR Mastectomy[Title/Abstract] OR Breast Cancer Surgery[Title/Abstract] OR BCRL[Title/Abstract]))) AND ((6-Minute Walk Test[Title/Abstract] OR 6MWT[Title/Abstract])) OR (((("Lymphedema"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR ("Mastectomy, Simple"[Mesh] OR "Mastectomy"[Mesh] OR "Mastectomy, Subcutaneous"[Mesh] OR "Mastectomy, Modified Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Extended Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Radical"[Mesh] OR "Prophylactic Mastectomy"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR (((Lymphedema[Title/Abstract] OR Breast Cancer Lymphedema[Title/Abstract]) OR Mastectomy[Title/Abstract] OR Breast Cancer Surgery[Title/Abstract] OR BCRL[Title/Abstract]))) AND ((PROSURV*[Title/Abstract] OR prospective surveillance program[Title/Abstract]))	
14	Search (((("Lymphedema"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR ("Mastectomy, Simple"[Mesh] OR "Mastectomy"[Mesh] OR "Mastectomy, Subcutaneous"[Mesh] OR "Mastectomy, Modified Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Extended Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Radical"[Mesh] OR "Prophylactic Mastectomy"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR (((Lymphedema[Title/Abstract] OR Breast Cancer Lymphedema[Title/Abstract]) OR Mastectomy[Title/Abstract] OR Breast Cancer Surgery[Title/Abstract] OR BCRL[Title/Abstract]))) AND (((Early rehab*[Title/Abstract] OR Functional Rehab*[Title/Abstract] OR Rehab*[Title/Abstract] OR Physical rehab*[Title/Abstract] OR Exercise*[Title/Abstract]))	995
13	Search (((("Lymphedema"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR ("Mastectomy, Simple"[Mesh] OR "Mastectomy"[Mesh] OR "Mastectomy, Subcutaneous"[Mesh] OR "Mastectomy, Modified Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Extended Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Radical"[Mesh] OR "Prophylactic Mastectomy"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR (((Lymphedema[Title/Abstract] OR Breast Cancer Lymphedema[Title/Abstract]) OR Mastectomy[Title/Abstract] OR Breast Cancer Surgery[Title/Abstract] OR BCRL[Title/Abstract]))) AND (((Dietary[Title/Abstract] OR BMI[Title/Abstract] OR obesity[Title/Abstract]))	858
12	Search (((("Lymphedema"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR ("Mastectomy, Simple"[Mesh] OR "Mastectomy"[Mesh] OR "Mastectomy, Subcutaneous"[Mesh] OR "Mastectomy, Modified Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Extended Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Radical"[Mesh] OR "Prophylactic Mastectomy"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR (((Lymphedema[Title/Abstract] OR Breast Cancer Lymphedema[Title/Abstract]) OR Mastectomy[Title/Abstract] OR Breast Cancer Surgery[Title/Abstract] OR BCRL[Title/Abstract]))) AND ((psychological advice[Title/Abstract] OR psychological support[Title/Abstract]))	48
11	Search (((("Lymphedema"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR ("Mastectomy, Simple"[Mesh] OR "Mastectomy"[Mesh] OR "Mastectomy, Subcutaneous"[Mesh] OR "Mastectomy, Modified Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Extended Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Radical"[Mesh] OR "Prophylactic Mastectomy"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR	3

	(((Lymphedema[Title/Abstract]) OR Breast Cancer Lymphedema[Title/Abstract]) OR Mastectomy[Title/Abstract]) OR Breast Cancer Surgery[Title/Abstract]) OR BCRL[Title/Abstract])) AND ((6-Minute Walk Test[Title/Abstract]) OR 6MWT[Title/Abstract])	
10	Search (((("Lymphedema"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR ("Mastectomy, Simple"[Mesh] OR "Mastectomy"[Mesh] OR "Mastectomy, Subcutaneous"[Mesh] OR "Mastectomy, Modified Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Extended Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Radical"[Mesh] OR "Prophylactic Mastectomy"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR (((Lymphedema[Title/Abstract]) OR Breast Cancer Lymphedema[Title/Abstract]) OR Mastectomy[Title/Abstract]) OR Breast Cancer Surgery[Title/Abstract]) OR BCRL[Title/Abstract])) AND ((PROSURV*[Title/Abstract]) OR prospective surveillance program[Title/Abstract])	2
9	Search (((("Lymphedema"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR ("Mastectomy, Simple"[Mesh] OR "Mastectomy"[Mesh] OR "Mastectomy, Subcutaneous"[Mesh] OR "Mastectomy, Modified Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Extended Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Radical"[Mesh] OR "Prophylactic Mastectomy"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh])) OR (((Lymphedema[Title/Abstract]) OR Breast Cancer Lymphedema[Title/Abstract]) OR Mastectomy[Title/Abstract]) OR Breast Cancer Surgery[Title/Abstract]) OR BCRL[Title/Abstract])	50456
8	Search (PROSURV*[Title/Abstract]) OR prospective surveillance program[Title/Abstract]	2906
7	Search (6-Minute Walk Test[Title/Abstract]) OR 6MWT[Title/Abstract]	3851
6	Search (psychological advice[Title/Abstract]) OR psychological support[Title/Abstract]	3222
5	Search ((Dietary[Title/Abstract]) OR BMI[Title/Abstract]) OR obesity[Title/Abstract]	506083
4	Search (((Early rehab*[Title/Abstract]) OR Functional Rehab*[Title/Abstract]) OR Rehab*[Title/Abstract]) OR Physical rehab*[Title/Abstract]) OR Exercise*[Title/Abstract]	410426
3	Search (((Lymphedema[Title/Abstract]) OR Breast Cancer Lymphedema[Title/Abstract]) OR Mastectomy[Title/Abstract]) OR Breast Cancer Surgery[Title/Abstract]) OR BCRL[Title/Abstract]	28729
2	Search "Mastectomy, Simple"[Mesh] OR "Mastectomy"[Mesh] OR "Mastectomy, Subcutaneous"[Mesh] OR "Mastectomy, Modified Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Extended Radical"[Mesh] OR "Mastectomy, Radical"[Mesh] OR "Prophylactic Mastectomy"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh]	29014
1	Search "Lymphedema"[Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedema"[Mesh]	11248

Zal 5 Strategia wyszukiwania Cochrane Library, data wyszukiwania 03.01.2020 r.

Lp.	Słowa kluczowe	Wynik
1	MeSH descriptor: [Lymphedema] explode all trees	465
2	MeSH descriptor: [Mastectomy] explode all trees	1450
3	(Breast cancer-related lymphedema):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	173
4	(lymphedema):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	867
5	(BCRL):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	57
6	(Breast Cancer Surgery):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	5578
7	(Mastectomy):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	3527
8	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7	7523
9	(Functional Rehab*):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	16027
10	(Early rehab*):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	4096
11	(Rehab*):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	37156

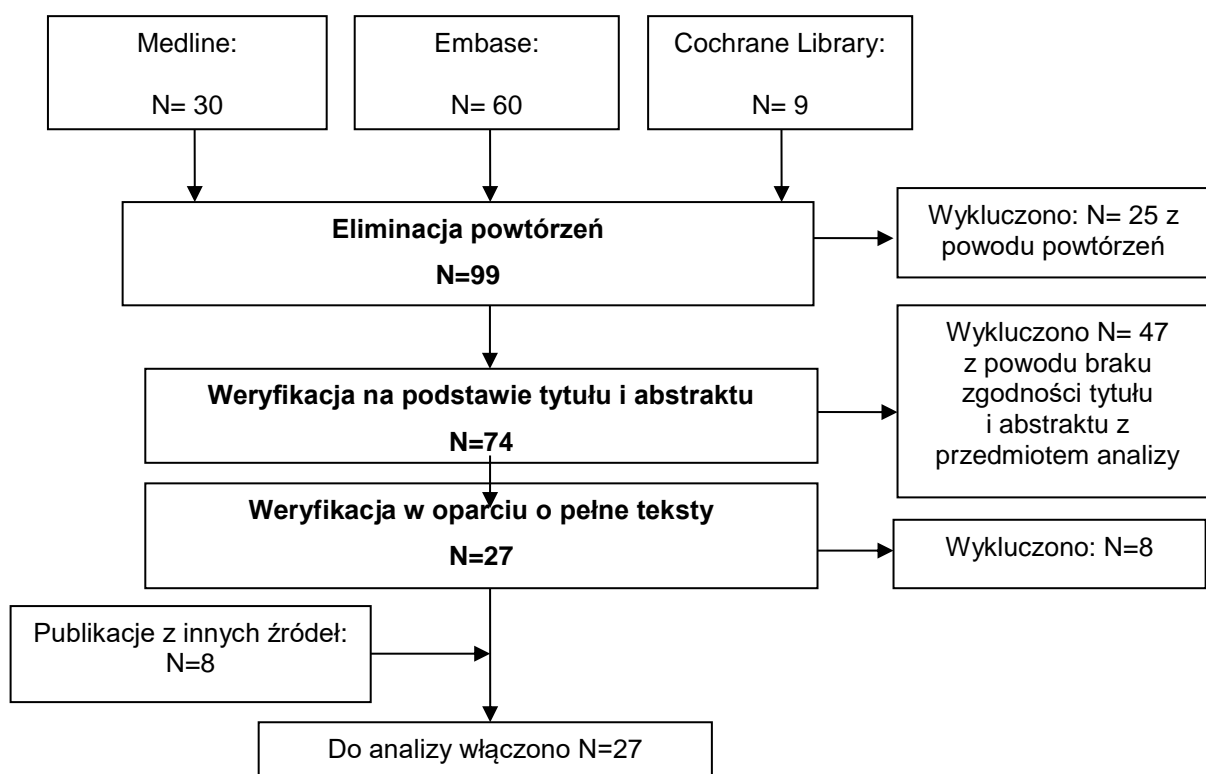
12	(Physical rehab*):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	10065
13	(Exercise*):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	71470
14	#9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13	97157
15	(PROSURV*):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	34
16	(prospective surveillance program):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	230
17	#16 OR #15	264
18	(Dietary):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	39314
19	(BMI):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	22716
20	(obesity):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	30105
21	#18 OR #19 OR #20	74362
22	(psychological advice):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	949
23	(psychological support):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	15479
24	#22 OR #23	16125
25	("6 minute walk test"):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	1599
26	(6MWT):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	1255
27	#25 OR #26	2330
28	#8 AND #14	513
29	#8 AND #17	5
30	#8 AND #21	230
31	#8 AND #24	169
32	#8 AND #27	6
33	#28 OR #29 OR #30 OR #31 OR #32 with Cochrane Library publication date from Jan 2014 to Jan 2019, in Cochrane Reviews	9

Zal 6 Strategia wyszukiwania Embase (Ovid), data wyszukiwania: 03.01.2020 r.

Lp.	Słowa kluczowe	Wynik
1	exp lymphedema/	15183
2	exp breast cancer-related lymphedema/	281
3	exp breast cancer resistance protein/	7211
4	exp breakpoint cluster region protein/	795
5	exp mastectomy/	44950
6	"Early rehab*".ab,kw,ti.	2961
7	"Functional Rehab*".ab,kw,ti.	1485
8	"Rehab*".ab,kw,ti.	183699
9	"Physical rehab*".ab,kw,ti.	2142
10	"Exercise*".ab,kw,ti.	286410
11	lymphedema.ab,kw,ti.	8183
12	breast cancer-related lymphedema.ab,kw,ti.	518
13	mastectomy.ab,kw,ti.	23851
14	Breast Cancer Surgery.ab,kw,ti.	2960
15	BCRL.ab,kw,ti.	328
16	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 11 or 12 or 13 or 14 or 15	71841

17	6 or 7 or 8 or 9 or 10	444255
18	Dietary.ab,kw,ti.	227146
19	BMI.ab,kw,ti.	261708
20	obesity.ab,kw,ti.	310047
21	18 or 19 or 20	677692
22	16 and 17	1618
23	16 and 21	2010
24	psychological advice.ab,kw,ti.	31
25	psychological support.ab,kw,ti.	5170
26	24 or 25	5201
27	16 and 26	85
28	6-Minute Walk Test.ab,kw,ti.	4969
29	6MWT.ab,kw,ti.	6301
30	28 or 29	9194
31	16 and 30	8
32	22 or 23 or 27 or 31	3563
33	limit 32 to (human and (consensus development or meta analysis or "systematic review") and (english or polish) and yr="2014 - 2019")	60

Zal 7 Etapy procesu prowadzącego do ostatecznej selekcji



Zal 8 Wykaz publikacji włączonych do analizy na podstawie abstraktów oraz wynik analizy tych publikacji na podstawie pełnego tekstu (kolumna Status na podst. pełnego tekstu) ze strategii wyszukiwania. Publikacje włączone na podstawie pełnego tekstu zostały pogrubione.

Lp.	Autorzy, Tytuł, Czasopismo	Status na podst. pełnego tekstu	Powód wykluczenia (P, I, S)
1	Ezzo, J., Manheimer, E., McNeely, M. L., Howell, D. M., Weiss, R., Johansson, K. I., ... & Karadibak, D. (2015). Manual lymphatic drainage for lymphedema following breast cancer treatment. The Cochrane database of systematic reviews, (5), CD003475.	Wł.	
2	Stuiver, M. M., ten Tusscher, M. R., Agasi-Idenburg, C. S., Lucas, C., Aaronson, N. K., & Bossuyt, P. M. (2015). Conservative interventions for preventing clinically detectable upper-limb lymphoedema in patients who are at risk of developing lymphoedema after breast cancer therapy. Cochrane Database Syst Rev, 2, CD009765.	Wł.	
3	Rogan, S., Taeymans, J., Luginbuehl, H., Aebi, M., Mahnig, S., & Gebruers, N. (2016). Therapy modalities to reduce lymphoedema in female breast cancer patients: a systematic review and meta-analysis. Breast cancer research and treatment, 159(1), 1-14.	Wł.	
4	Singh, B., Disipio, T., Peake, J., & Hayes, S. C. (2016). Systematic review and meta-analysis of the effects of exercise for those with cancer-related lymphedema. Archives of physical medicine and rehabilitation, 97(2), 302-315.	Wł.	
5	Li, L., Yuan, L., Chen, X., Wang, Q., Tian, J., Yang, K., & Zhou, E. (2016). Current treatments for breast cancer-related lymphoedema: A systematic review. Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP, 17(11), 4875.	Wł.	
6	Baumann, F. T., Reike, A., Reimer, V., Schumann, M., Hallek, M., Taaffe, D. R., ... & Galvao, D. A. (2018). Effects of physical exercise on breast cancer-related secondary lymphedema: a systematic review. Breast cancer research and treatment, 1-13.	Wł.	
7	Naghibi, S., & Tabrizi, F. V. (2018). Exercise Training and Breast Cancer-Related Lymphedema: A Systematic Review. Cancer [MeSH Major Topic], 2, 776.	Wł.	
8	Ding, Y. Y., Yao, P., Wu, L., Han, Z. K., Hong, T., Zhu, Y. Q., & Li, H. X. (2017). Body mass index and persistent pain after breast cancer surgery: findings from the women's healthy eating and living study and a meta-analysis. Oncotarget, 8(26), 43332.	Wł.	
9	Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej (2014). Rehabilitacja chorych na nowotwory. Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych. Tom I. Pozyskano z: http://onkologia.zalecenia.med.pl/pdf/PTOK_2013_XX_Rehabilitacja_internet2014.pdf ,	Wł.	
10	Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej (2013). Rak piersi. Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych. Tom I. Pozyskano z: http://onkologia.zalecenia.med.pl/pdf/PTOK_2013_05_Rak%20piersii.pdf ,	Wł.	
11	National Institute for Health and Care Excellence (2017). Early and locally advanced breast cancer: diagnosis and management. Pozyskano z: https://www.nice.org.uk/guidance/ng101 , dostęp z	Wł.	
12	National Institute for Health and Care Excellence (2017). Advanced breast cancer: diagnosis and treatment. Pozyskano z: https://www.nice.org.uk/guidance/cg81 ,	Wł.	
13	American Cancer Society (2017). Exercises After Breast Cancer Surgery. Pozyskano z: https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/treatment/surgery-for-breast-cancer/exercises-after-breast-cancer-surgery.html ,	Wł.	

14	London Cancer Alliance (2016), LCA Breast Cancer Clinical Guidelines. Pozyskano z: http://www.londoncanceralliance.nhs.uk/media/59178/FINAL%20LCA Br eastGuidelines 231013%20revised%20(3).pdf ,	Wł.	
15	Senkus E., Kyriakides S., Ohno S. (2015), Primary breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Annals of Oncology 26 (Supplement 5): v8–v30	Wł.	
16	BC Cancer Agency (2014). Symptom management guidelines: Lymphedema. Pozyskano z: http://www.bccancer.bc.ca/nursing-site/Documents/9.%20Lymphedema.pdf ,	Wł.	
17	BC Cancer Agency (2012). A Nutrition Guide for Women with Breast Cancer. Pozyskano z: http://www.bccancer.bc.ca/nutritionsite/Documents/Patient%20Educatio n/a nutrition guide for women with breast cancer.pdf ,	Wł.	
18	Canadian Cancer Society (2011). Exercises after Breast Surgery. Pozyskano z: https://www.cancer.ca/~media/cancer.ca/CW/publications/Exercises%20 after%20breast%20surgery/32071-1-NO.pdf ,	Wł.	
19	Royal College of Nursing (2011). Reducing the risk of upper limb lymphoedema. Guidance for nurses in acute and community settings. Pozyskano z: https://www.lymphoedema.org/images/pdf/reduce-risk.pdf ,	Wł.	
20	Kłęk S., Jankowski M., Kruszewski W.J. (2015). et al. Clinical nutrition in oncology: Polish recommendations. Oncol Clin Pract; 11: 172–188.	Wł.	
21	Greenlee H., DuPont-Reyes M., Balneaves L., et al. (2017). Clinical Practice Guidelines on the Evidence-Based Use of Integrative Therapies During and After Breast Cancer Treatment, CA Cancer J Clin;00: 1–38	Wł.	
22	McLaughlin S.A., Staley A.C., Vicini F. (2017) et al. Considerations for Clinicians in the Diagnosis, Prevention, and Treatment of Breast Cancer-Related Lymphedema: Recommendations from a Multidisciplinary Expert ASBrS Panel, Annals of Surgical Oncology, Volume 24, Issue 10: 2818–2826	Wł.	
23	McLaughlin S.A. DeSnyder S.M. Klimberg S. et al. (2017) Considerations for Clinicians in the Diagnosis, Prevention, and Treatment of Breast Cancer-Related Lymphedema, Recommendations from an Expert Panel: Part 2: Preventive and Therapeutic Options, Annals of Surgical Oncology, 24:2827–2835	Wł.	
24	Damstra R., Halk A-B. (2017). The Dutch lymphedema guidelines based on the International Classification of Functioning, Disability, and Health and the chronic care model. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2017 Sep;5(5):756-765	Wł.	
25	Rajendran V., Jeevanantham D. (2016) Assessment of physical function in geriatric oncology based on International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) framework. Curr. Geri. Rep. 5: 200	Wł.	
26	Integraal Kankarcentrum Nederland (2012). Breast Cancer. Dutch Guideline, version 2.0. Pozyskano z: https://oncoline.nl/uploaded/docs/mammacarcinoom/Dutch%20Breast% 20Cancer%20Guideline%202012.pdf ,	Wł.	
27	International Society of Lymphology (2016). The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2016 Consensus Document of the International Society of Lymphology. Acta Angiol vol. 23, 4:171-182	Wł.	
28	Ostby P., Armer J., Dale P. (2014). Surveillance Recommendations in Reducin Risk of and Optymally Managing Breast Cancer-Related Lymphedema. K. Pers. Med; 4: 424-447	Wł.	
29	D'Egidio, V., Sestili, C., Mancino, M., Sciarra, I., Cocchiara, R., Backhaus, I., ... & La Torre, G. (2017). Counseling interventions delivered in women with breast cancer to improve health-related quality of life: a systematic review. Quality of Life Research, 26(10), 2573-2592.	Wył.	P

30	Douglass, J., Graves, P., & Gordon, S. (2016). Self-care for management of secondary lymphedema: a systematic review. <i>PLoS neglected tropical diseases</i> , 10(6), e0004740.	Wył.	S
31	Hunter, E. G., Gibson, R. W., Arbesman, M., & D'amico, M. (2017). Systematic review of occupational therapy and adult cancer rehabilitation: Part 1. Impact of physical activity and symptom management interventions. <i>American Journal of Occupational Therapy</i> , 71(2), 7102100030p1-7102100030p11.	Wył.	P
32	Keilani, M., Hasenoehrl, T., Neubauer, M., & Crevenna, R. (2016). Resistance exercise and secondary lymphedema in breast cancer survivors—a systematic review. <i>Supportive Care in Cancer</i> , 24(4), 1907-1916.	Wył.	Wyniki przeglądu opisane w <i>Baumann</i> 2018
33	Leysen, L., Beckwee, D., Nijs, J., Pas, R., Bilterys, T., Vermeir, S., & Adriaenssens, N. (2017). Risk factors of pain in breast cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. <i>Supportive Care in Cancer</i> , 25(12), 3607-3643.	Wył.	P
34	Nelson, N. L. (2016). Breast cancer-related lymphedema and resistance exercise: a systematic review. <i>Journal of strength and conditioning research</i> , 30(9), 2656-2665.	Wył.	Wyniki przeglądu opisane w <i>Naghbi</i> 2018
34	Panayi, A. C., Agha, R. A., Sieber, B. A., & Orgill, D. P. (2018). Impact of Obesity on Outcomes in Breast Reconstruction: A Systematic Review and Meta-Analysis. <i>Journal of reconstructive microsurgery</i> , 34(05), 363-375.	Wył.	P
35	Yang, A., Sokolof, J., & Gulati, A. (2018). The effect of preoperative exercise on upper extremity recovery following breast cancer surgery: a systematic review. <i>International Journal of Rehabilitation Research</i> , 41(3), 189-196.	Wył.	P

P – populacja; I – interwencja; S – metodyka

Zal 9 Proponowany szablon programu polityki zdrowotnej z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi