



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: DPPZ.434.2.2025

Warszawa, październik 2025

Kluczowe wnioski wynikające z aktualizacji Raportu (OT.423.5.2019)

Problem decyzyjny

Zgodnie z art. 48aa 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 programów polityki zdrowotnej (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. Rada Przejrzystości na podstawie ww. raportu, wydaje opinię w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących danej choroby lub danego problemu zdrowotnego. Następnie Prezes Agencji, biorąc pod uwagę opinię Rady Przejrzystości, wydaje rekomendację w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących danej choroby lub danego problemu zdrowotnego. Minister właściwy do spraw zdrowia może zlecić Prezesowi Agencji opracowanie i wydanie rekomendacji, dotyczącej danej choroby lub danego problemu zdrowotnego. Zgodnie z art. 48aa ust. 8 rekomendacje, o których mowa powyżej, podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 5 lat.

Niniejszy dokument stanowi aktualizację raportu OT.423.5.2019 w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach PPZ oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi, i został opracowany w celu przygotowania aktualizacji rekomendacji 11/2020 zgodnie z art. 48aa ust. 8. Ustawy.

Poniżej przedstawiono zestawienie najważniejszych wniosków wynikających z pierwotnej wersji raportu i z przedmiotowej aktualizacji (Tabela 1).

Tabela 1. Zestawienie najważniejszych wniosków wynikających z wyjściowej wersji raportu (OT.423.5.2019) oraz z jego aktualizacji

Rozdział	Wyjściowa wersja raportu (2020 r.)	Aktualizacja raportu (2025 r.)
Epidemiologia	- W przypadku kobiet, wśród nowotworów złośliwych rak piersi stanowi pierwszą przyczynę zachorowań (22,8%) oraz drugą po raku płuca przyczynę zgonów (14,5%). - W 2017 r. operacjom radykalnym z jednoczesowym odtworzeniem piersi J01 poddano 1 401 pacjentek. Z kolei kompleksowymi zabiegami radykalnymi w obrębie piersi (mastektomia, BCT) – J02 objęto 15 184 kobiet. Duże zabiegi w obrębie piersi (mastektomia) – J03 przeprowadzono u 3 195 kobiet.	- W Polsce ogólna liczba zachorowań na raka piersi (C50) w latach 2018-2022 wyniosła 100 969 przypadków (KRN 2025). - W 2022 r. w Polsce najwyższą liczbę zachorowań odnotowano w grupie kobiet w wieku 65-69 lat 3 427 przypadków (KRN 2025). - W ramach wyszukiwania do aktualizacji aktualnej sytuacji epidemiologicznej w Polsce nie odnaleziono informacji bezpośrednio odnoszących się do liczby pacjentów z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi.
Postępowanie i stan finansowania ze środków publicznych	- 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, oraz trzech zarządzeń Prezesa NFZ, realizowana jest „Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi”.	- Liczba porad udzielonych kobietom w POZ w 2023 r. z kodami ICD-10 związanymi z zaburzeniami układu krążenia, w tym limfatycznego (takie jak I88-89, I97-99) wyniosła 27 663 porad, a z kodami R22 (Umiejscowiony obrzęk, guzek, guz skóry i tkanki podskórnej) i R60 (Obrzęk, gdzie indziej niesklasyfikowany) 146 870 (BASiW 2025). - W ramach świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej osoby z obrzękiem limfatycznym w Polsce mogą otrzymać świadczenia z zakresu rehabilitacji ogólnoustrojowej realizowane w warunkach ośrodka lub oddziału dziennego. Ponadto osoby z nowotworem piersi objęte kompleksową opieką onkologiczną mają zagwarantowany dostęp

	Model opieki nad świadczeniobiorcą z diagnozą nowotworu piersi obejmuje m.in.: rehabilitację przedoperacyjną, pooperacyjną, późny okres pooperacyjny i rehabilitację wtórną wyodrębnioną w zakresie rehabilitacji leczniczej.	do świadczeń z zakresu rehabilitacji obejmujący m.in. poradę lekarską, wizytę fizjoterapeutyczną, zabiegi fizjoterapeutyczne, redukcję obrzęku limfatycznego, psychoterapię czy możliwość refundacji wyrobów medycznych przez NFZ. W 2024 r. łącznie zrealizowano 13 173 zlecenia na wyroby medyczne z kategorii N mające zastosowanie w obrzęku limfatycznym kończyny górnej po leczeniu raka piersi. Najwięcej zrealizowanych zleceń było z kodem N.16.01 „Gorset (biustonosz) kompresyjny” (4 442) u 4 394 pacjentów (CeZ 2025).
Opinie ekspertów klinicznych	- Eksperci wskazali, że prowadzenie przez JST PPZ z zakresu rehabilitacji obrzęku limfatycznego po zabiegu mastektomii jest zasadne. - Jeden z ekspertów zaznaczył, że 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. - Eksperci wskazali rodzaje modułów, z których powinien składać się modelowy program rehabilitacji po mastektomii: - moduł edukacyjny, - moduł dietetyczny, - moduł psychoonkologiczny, - moduł fizjoterapeutyczny.	- Eksperci pozostają zgodni w zakresie zasadności realizacji programów profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi. - Większość ekspertów, wskazuje jednak na potrzebę wdrożenia modyfikacji obecnej rekomendacji Prezesa AOTMiT. Dotyczy to w głównej mierze rozszerzenia populacji docelowej oraz rozdzielenia działań profilaktycznych i leczniczych. - Do działań prewencyjnych wystąpienia obrzęku limfatycznego wymienionych przez ekspertów zaliczają się prospektywne monitorowanie/wykrywanie obrzęków limfatycznych w stadium subklinicznym, ćwiczenia fizyczne, profilaktyczne noszenie rękawa kompresyjnego, interwencje nacelowane na przywrócenie sprawności funkcjonalnej kończyny górnej, monitorowanie BMI, ocena ryzyka i sprawności ruchowej. - Wśród działań rehabilitacyjnych u osób z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi eksperci wskazali na kompleksową terapię udrażniającą/przeciwobrzękową lub we wczesnej fazie obrzęku samej kompresjoterapii z wykorzystaniem rękawa uciskowego.
Rekomendacje i wytyczne	- Podczas wywiadu z pacjentem należy mieć na uwadze: przyczynę rozwoju obrzęku limfatycznego; rodzaj schorzenia; objawy; związane z ciążą problemy z seksualnością i sferą intymną; wywiad rodzinny w kierunku stwierdzenia występujących dolegliwości; choroby współwystępujące; przyjmowane leki (DSD 2017). - Badanie w kierunku wykrycia obrzęku limfatycznego powinno uwzględniać ocenę: postury ciała; 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 (BCCA 2014).	- Rekomendacje wskazują, że działania profilaktyczne dotyczące obrzęku limfatycznego powinny obejmować wszystkie kobiety po leczeniu raka piersi niezależnie od wystąpienia obrzęku limfatycznego (NICE 2025, WIM PIB/PTP 2025, ACS/LANA 2024, HSE/LNNI/BLS 2022, APTA 2020, PTOK 2020). - Towarzystwa naukowe zalecają rozpoczęcie edukacji pacjentek przed rozpoczęciem leczenia nowotworu z zakresu strategii ograniczania ryzyka, informacji dotyczących pielęgnacji skóry, wczesnych oznak i objawów obrzęku i infekcji, możliwych zmian skórnych, samodzielnego monitorowania i wykonywania pomiarów kończyny oraz ścieżki diagnostyczno-terapeutycznej. Materiały edukacyjne powinny zawierać również rzetelne informacje na temat czynników ryzyka rozwoju obrzęku limfatycznego (NICE 2025, HSE/LNNI/BLS 2022).

	• 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 rozwinienia obrzęku poprzez swoje zachowania zdrowotne, jak rozpoznać wczesne objawy obrzęku oraz gdzie szukać profesjonalnej pomocy w przypadku jego rozwinienia (LCA 2016). • Fizjoterapeuci odgrywają kluczową rolę w rehabilitacji pacjentów z rakiem piersi. Niezwykle ważne jest, aby rozpocząć działania z zakresu fizjoterapii na jak najwcześniejszym etapie choroby (LCA 2016). • 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 (NICE 2017, ASBrS 2017, ISL 2016, PTOK 2014, BCCA 2014, IKNL/NABON 2012). • 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). • 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). • 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). • 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-palczkowy, staw promieniowo-nadgarstkowy, 10 cm poniżej	• Wśród działań skierowanych do wszystkich pacjentek po leczeniu raka piersi zalicza się wczesną rehabilitację pooperacyjną w warunkach domowych, kontynuowaną w warunkach ambulatoryjnych, ocenę stanu i funkcji obręczy barkowej w poradni rehabilitacji, unikanie nadmiernego wysiłku oraz odpowiednią pozycję ułożeniową kończyny po stronie operowanej, lekką aktywność fizyczną i urozmaiconą dietę, wykonywanie ćwiczeń gimnastycznych i automasażu oraz dalsze prowadzenie edukacji rozpoczętej przed leczeniem (WIM PIB/PTP 2025, ISL 2023, HSE/LNNI/BLS 2022, APTA 2020). • Pacjenci z wysokim ryzykiem wystąpienia obrzęku limfatycznego objęci nadzorem prospektywnym powinni być okresowo monitorowani rozpoczynając od okresu po operacji, po 9 miesiącach, a następnie co pół roku w okresie 3 lat po operacji (HSE/LNNI/BLS 2022) lub przez okres do 5 lat (ACS/LANA 2024, APTA 2020). • Opieka nad osobami z obrzękiem limfatycznym powinna być w modelu opieki ciągłej oraz multidyscyplinarnej (np. pracownicy ochrony zdrowia, pracownicy socjalni, specjaliści chorób naczyniowych, psycholodzy itp.), świadczona w warunkach ambulatoryjnych z możliwością dopasowania usług do normalnego stylu życia pacjenta oraz w rzadkich przypadkach umożliwiać krótki pobyt w szpitalu jeżeli pacjent odniósł by z tego korzyści (HSE/LNNI/BLS 2022); • Do zalecanych działań z zakresu rehabilitacji obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi zaliczają się m.in.: ○ kompleksowa terapia przeciwobrzękowa (PTOK 2020) u pacjentów ze względną różnicą objętości większą niż 10% (HSE/LNNI/BLS 2022) lub z umiarkowanym i późnym obrzękiem limfatycznym związanym z rakiem piersi (ISL 2023, APTA 2020); ○ stosowanie terapii kompresyjnej w postaci odzieży uciskowej jako część skojarzonego podejścia terapeutycznego (HSE/LNNI/BLS 2022, APTA 2020) lub jako leczenie pierwszego rzutu w przypadku zaobserwowania wczesnych oznak i/lub objawów obrzęku limfatycznego (NICE 2025, ISL 2023, APTA 2020); ○ stosowania przerywanej kompresji pneumatycznej (APTA 2020) oraz bandażowania wielowarstwowego, ręcznego drenażu limfatycznego na podstawie indywidualnej oceny klinicznej jako części złożonego podejścia terapeutycznego (ISL 2023, HSE/LNNI/BLS 2022); ○ szkolenia dla pacjentów oraz rodziny lub opiekunów osób z obrzękiem limfatycznym dotyczące wykonywania samodzielnego drenażu limfatycznego (HSE/LNNI/BLS 2022);
--	---	--

	nadkłykcia bocznej kości ramiennej, 15 cm powyżej nadkłykcia bocznej kości ramiennej (ICF 2016). - 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). - Ocena stanu odżywienia oraz porada dietetyczna są zalecane w przypadku kobiet w trakcie oraz po leczeniu raka piersi (DSD 2017, BCCA 2012). - Elementem kompleksowej interwencji po leczeniu raka piersi jest również konsultacja psychologiczna (DSD 2017, LCA 2016, PTOK 2013).	terapię wspomagającą jako element podejścia łączonego z kompleksową terapią przeciwoobrzękową: kinesiotaping (NICE 2025), terapia laserem niskiej mocy, terapia mięśniowo-powięziowa (APTA 2020), akupunktura, aromaterapia oraz refleksologia (HSE/LNNI/BLS 2022).
Skuteczność kliniczna i bezpieczeństwo	<u>Kompleksowa terapia fizjoterapeutyczna:</u> - Kompleksową terapię przeciwoobrzękową (CDT) 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). <u>Manualny drenaż limfatyczny (MLD):</u> - Po zastosowaniu interwencji w postaci MLD/bandaży kompresyjnej 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). <u>Wczesna rehabilitacja:</u> - 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). <u>Stosowanie ćwiczeń:</u> - 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).	<u>Interwencje przeciwoobrzękowe:</u> - Ogólne dowody na skuteczność kompleksowej terapii przeciwoobrzękowej potwierdzają jej wpływ na redukcję objętości obrzęku u osób po leczeniu raka piersi. Kompleksowa terapia przeciwoobrzękowa i ćwiczenia fizyczne jako osobne komponenty mają ograniczone dowody dotyczące skuteczności redukcji objętości, ale wykazują korzyści w innych obszarach i potencjalnie wspierają ich zastosowanie w prewencji/obniżaniu ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi (Gilchrist 2024). - Ręczny drenaż limfatyczny i ćwiczenia aerobowe nie wpływają istotnie statystycznie na objętość obrzęku limfatycznego (Lin 2023). <u>Działania edukacyjne:</u> - Dowody sugerują, że edukacja dotycząca obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi powinna być prowadzona w wielu punktach czasowych na całej ścieżce leczenia, z różnym zakresem treści, a także w ramach podejścia multimodalnego (Perdomo 2023). <u>Ćwiczenia fizyczne:</u> - Ćwiczenia fizyczne nie wykazują istotnego statystycznie wpływu na średni obwód ramienia w grupie interwencyjnej w porównaniu do grupy kontrolnej u osób po leczeniu raka piersi z wysokim ryzykiem wystąpienia obrzęku limfatycznego lub z już istniejącym obrzękiem (García-Chico 2025).

	<u>Bezpieczeństwo</u> - 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).	- Trening oporowy u osób po leczeniu raka piersi (z lub bez obrzęku limfatycznego) istotnie statystycznie zmniejsza parametry obrzęku – SMD=-0,29 [95%CI: (-0,44; -0,15)], w porównaniu do grupy kontrolnej. <u>Czynniki ryzyka:</u> - Występowanie BCRL ogółem wśród kobiet dorosłych z jednostronnym rakiem piersi wynosi 21,9% (Shen 2022). - Następujące czynniki istotnie statystycznie zwiększają szansę wystąpienia BCRL wśród pacjentek z jednostronnym rakiem piersi: - podwyższone BMI, - pooperacyjny wzrost wagi o każdy 1 kg, - nadciśnienie, - wyższe stadia nowotworu, - większy rozmiar guza na każdy wzrost o 1 cm, - chemioterapia, - radioterapia.
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.	W wyniku prac analitycznych nie odnaleziono analiz ekonomicznych, które odnosiły się do kosztów realizacji działań nakierowanych na profilaktykę obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi.

Zastosowane skróty:

6MWT	test 6-minutowego marszu, ang. <i>6 Minute Walk Test</i>
ACS	ang. <i>American Cancer Society</i>
Agencja	Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji
ALND	limfadenektomia pachowa, ang. <i>Axillary lymph node dissection</i>
AMSTAR	ang. <i>A Measurement Tool to Assess systematic Reviews</i>
AOS	Ambulatoryjna Opieka Specjalistyczna
AOTMiT	Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji
APTA	ang. <i>American Physical Therapy Association</i>
ASBrS	ang. <i>American Society of Breast Surgeons</i>
ASCM	ang. <i>American College of Sports Medicine</i>
ASE	standardowa populacja europejska, ang. <i>European Standard Population</i>
AWS	zespół sznura limfatycznego, ang. <i>axillary web syndrome</i>
BASIW	Baza Analiz Systemowych i Wdrożeniowych
BCCA	ang. <i>British Columbia Cancer Agency</i>
BCRL	obrzęk limfatyczny związany z leczeniem raka piersi, ang. <i>Breast cancer related lymphedema</i>
BCS	ang. <i>breast conserving surgery</i>
BCT	leczenie oszczędzające pierś, ang. <i>Breast Conserving Treatment</i>
BHP	bezpieczeństwo i higiena pracy
BIS	spektroskopia bioimpedancyjna, ang. <i>bioimpedance spectroscopy</i>
BLS	ang. <i>British Lymphology Society</i>
BMI	ang. <i>body mass index</i>
cBCRL	przewlekły obrzęk limfatyczny związany z rakiem piersi, ang. <i>chronic Breast Cancer-Related Lymphedema</i>
CCS	ang. <i>Canadian Cancer Society</i>
CDT	kompleksowa terapia przeciwobrzękowa, ang. <i>Complete Decongestive Therapy</i>
CeZ	Centrum e-Zdrowia
CI	przedział ufności, ang. <i>confidence interval</i>
CPD	ang. <i>continuous professional development</i>
CTCAE	ang. <i>Common Terminology Criteria for Adverse Events</i>
DASH	ang. <i>Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand</i>
DPPZ	Dział Programów Polityki Zdrowotnej
DSD	ang. <i>Dutch Society of Dermatology</i>
EMS	ang. <i>Elderly Mobility Scale</i>
ES	ang. <i>effect size</i>
ESMO	ang. <i>European Society for Medical Oncology</i>
FACT-B	ang. <i>The Functional Assessment of Cancer Therapy – Breast</i>

FIM	ang. <i>Functional Independence Measures</i>
FTSTS	ang. <i>five times sit to stand test</i>
HRQoL	jakość życia związana ze zdrowiem, ang. <i>health-related quality of life</i>
HSE	ang. <i>Health Service Executive</i>
ICD-10/ ICD-11	Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych, ang. <i>International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems</i>
ICD-9	Międzynarodowa Klasyfikacja Procedur Medycznych
ICF	ang. <i>International Classification of Functioning, Disability and Health</i>
IFL	ang. <i>International Lymphoedema Framework</i>
IKNL	niderl. <i>Integrale Kankercentrum Nederland</i>
IPC	przerywana kompresja pneumatyczna, ang. <i>Intermittent pneumatic compression</i>
ISL	ang. <i>International Society of Lymphology</i>
JGP	jednorodna grupa pacjentów
JST	jednostka samorządu terytorialnego
KON/KOO	Kompleksowa opieka onkologiczna
KRN	Krajowy Rejestr Nowotworów
KTU	kompleksowa terapia udrażniająca
LANA	ang. <i>Lymphology Association of North America</i>
LCA	ang. <i>London Cancer Alliance</i>
LLIS	ang. <i>Lymphedema Life Impact Scale</i>
LLLT	terapia laserem niskoenergetycznym, ang. <i>Low level laser therapy</i>
LNNI	ang. <i>Lymphoedema Network Northern Ireland</i>
LNT	przeszczep węzłów chłonnych, ang. <i>Lymph Node Transfer</i>
LVA	zespoleń żyłno-limfatyczne, ang. <i>Lymphatic-Venous Anastomosis</i>
MASCC	ang. <i>Multinational Association of Supportive Care in Cancer</i>
MBSR	ang. <i>mindfulness-based stress reduction</i>
MD	różnica średnich, ang. <i>Mean difference</i>
MLD	manualny drenaż limfatyczny, ang. <i>manual lymphatic drainage</i>
MLLB	ang. <i>multilayer lymphoedema bandaging</i>
MPZ	Mapy Potrzeb Zdrowotnych
MZ	Ministerstwo Zdrowia
NABON	ang. <i>Nationaal Borstkanker Overleg Nederland</i>
NCCN	ang. <i>National Comprehensive Cancer Network</i>
NCI PDQ	ang. <i>National Cancer Institute's Physician Data Query</i>
NFZ	Narodowy Fundusz Zdrowia
NICE	ang. <i>National Institute for Health and Clinical Excellence</i>
NSO	Narodowa Strategia Onkologiczna

OR	iloraz szans, ang. <i>odds ratio</i>
PEM	Punkt Edukacji i Monitoringu
POLSPEN	Polskie Towarzystwo Żywienia Dojelitowego, Pozajelitowego i Metabolizmu
POZ	Podstawowa opieka zdrowotna
PPZ	program polityki zdrowotnej
PSM	ang. <i>prospective surveillance model</i>
PTChO	Polskie Towarzystwo Chirurgii Onkologicznej
PTO	Polskie Towarzystwo Onkologiczne
PTOK	Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej
PTP	Polskie Towarzystwo Pielęgniarskie
PZH	Państwowy Zakład Higieny
QLQ-C30	ang. <i>EORTC Core Quality of Life questionnaire</i>
QoL	jakość życia, ang. <i>quality of life</i>
RCN	ang. <i>Royal College of Nursing</i>
RCT	badanie randomizowane z grupą kontrolną, ang. <i>Randomized Controlled Trial</i>
ROM	zakres ruchomości kończyny
RR	ryzyko względne, ang. <i>relative risk</i>
RT	radioterapia
sBCRL	subkliniczny obrzęk limfatyczny związany z rakiem piersi, ang. <i>subclinical Breast Cancer-Related Lymphedema</i>
SGA	ang. <i>Subjective Global Assessment</i>
SLD	prosty drenaż limfatyczny, ang. <i>Simple/Self Lymphatic Drainage</i>
SLNB/SNB	biopsja węzła wartowniczego, ang. <i>Sentinel Lymph Node Biopsy</i>
SMD	standaryzowana różnica średnich, ang. <i>Standardized Mean Difference</i>
SPOFIA	ang. <i>Subject Perception of Post-operative Functional Impairment of the Arm</i>
TDC	pomiar stałej dielektrycznej tkanki, ang. <i>tissue dielectric constant</i>
USG	ultrasonografia
Ustawa	ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2024 r. poz. 146 z późn. zm.)
VAS/NRS	ang. <i>visual pain scale/numeric pain scale</i>
WIM PIB	Wojskowy Instytut Medyczny – Państwowy Instytut Badawczy

Spis treści

1. Problem decyzyjny	11
2. Uzasadnienie dla aktualizacji rekomendacji	12
2.1. Zmiany w stosunku do poprzedniej wersji raportu	12
2.2. Nowe informacje i zmiany względem aktualizowanego raportu	13
3. Problem zdrowotny	19
3.1. Opis jednostki chorobowej	19
3.2. Wskaźniki epidemiologiczne	19
3.3. Znaczenie dla zdrowia obywateli	21
4. Aktualne postępowanie w ocenianym zagadnieniu – wskazanie dostępnych technologii medycznych i stan ich finansowania	22
4.1. Wskazanie opcjonalnych technologii medycznych (zgodnie z art. 48aa ust. 7 pkt. 4)	36
5. Rekomendacje kliniczne i finansowe – opis odnalezionych rekomendacji w ocenianym wskazaniu	37
6. Opinie ekspertów klinicznych	71
7. Analiza kliniczna	122
7.1. Metodologia wyszukiwania dowodów naukowych	122
7.2. Ocena jakości włączonych badań wtórnych	122
7.3. Wyniki analizy skuteczności i bezpieczeństwa	124
7.3.1. Charakterystyka i wyniki badań włączonych do analizy skuteczności	124
7.3.2. Charakterystyka i wyniki badań włączonych do analizy bezpieczeństwa	145
7.3.3. Przegląd analiz ekonomicznych	145
7.4. Ograniczenia analizy klinicznej	146
8. Warunki realizacji programów polityki zdrowotnej dotyczących danej choroby lub danego problemu zdrowotnego	147
9. Monitorowanie oraz ewaluacja programów polityki zdrowotnej w danym problemie zdrowotnym	152
10. Analiza raportów końcowych	156
11. Podsumowanie wniosków z poprzedniej wersji raportu OT.423.5.2019	157
12. Piśmiennictwo	164
13. Załączniki	168

1. Problem decyzyjny

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

Zgodnie z art. 48aa 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. Rada Przejrzystości na podstawie ww. raportu, wydaje opinię w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących danej choroby lub danego problemu zdrowotnego. Następnie Prezes Agencji, biorąc pod uwagę opinię Rady Przejrzystości, wydaje rekomendację w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących danej choroby lub danego problemu zdrowotnego. Minister właściwy do spraw zdrowia może zlecić Prezesowi Agencji opracowanie i wydanie rekomendacji, dotyczącej danej choroby lub danego problemu zdrowotnego. Zgodnie z art. 48aa ust. 8 rekomendacje, o których mowa powyżej, podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 5 lat.

Dnia 30 listopada 2020 r. Prezes Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji wydał Rekomendację nr 11/2020 w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi.

Niniejszy dokument stanowi aktualizację raportu OT.423.5.2019 w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach PPZ oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi, i został opracowany w celu przygotowania aktualizacji rekomendacji 11/2020 zgodnie z art. 48aa ust. 8. Ustawy.

Do dnia 29.08.2025 roku Agencja zgodnie z art. 48aa ust. 11 Ustawy o świadczeniach, otrzymała od jednostek samorządu terytorialnego 2 oświadczenia o przygotowaniu projektu programu polityki zdrowotnej zgodnie z rekomendacją nr 11/2020 w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi.

Agencja do dnia 29.08.2025 roku, zgodnie z trybem określonym w Ustawie o świadczeniach otrzymała od jednostek samorządu terytorialnego 4 raporty końcowe z realizacji programów polityki zdrowotnej dotyczących profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi. Rozdział 10 niniejszego opracowania zawiera analizę ww. raportów końcowych z realizacji PPZ.

2. Uzasadnienie dla aktualizacji rekomendacji

Rekomendacja Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji nr 11/2020 w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi została wydana 30 listopada 2020 r.

Zgodnie z art. 48aa ust. 8 Ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, rekomendacje Prezesa Agencji w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 5 lat.

2.1. Zmiany w stosunku do poprzedniej wersji raportu

Niniejsze opracowanie stanowi aktualizację raportu OT.423.5.2019 opracowanego w styczniu 2020 r.

Zmiany w poszczególnych rozdziałach opracowania, w stosunku do poprzedniej wersji, przedstawiono w tabeli poniżej (Tabela 2).

Tabela 2. Zmiany w poszczególnych rozdziałach opracowania, w stosunku do raportu OT.423.5.2019

Rozdział	Zmiana [dodane dokumenty źródłowe]
3. Problem zdrowotny	Opis problemu zdrowotnego pozostał bez zmian względem raportu OT.423.5.2019. Dodatkowo przedstawiono kody ICD-11 dla raka płuca. Stworzono nowy opis sytuacji epidemiologicznej – uwzględniono najnowsze dostępne raporty dotyczące polskiej populacji [KRN 2025].
4. Aktualne postępowanie w ocenianym zagadnieniu – wskazanie dostępnych technologii medycznych i stan ich finansowania	Sprawdzono aktualność przepisów dotyczących finansowania świadczeń gwarantowanych z zakresu POZ, AOS, leczenia szpitalnego i rehabilitacji leczniczej przedstawionych w raporcie OT.423.5.2019 (Załącznik 1).
5. Rekomendacja kliniczne i finansowe – opis odnalezionych rekomendacji w ocenianym wskazaniu	Zaktualizowano rekomendacje opisane w poprzedniej wersji raportu [NICE 2025, ACS/LANA 2024, ISL 2023, PTOK 2020]. Opisano dodatkowe rekomendacje [WIM PIB/PTP 2025, HSE/LNNI/BLS 2022, APTA 2020].
6. Opinie ekspertów klinicznych	Uwzględniono nowe opinie ekspertów [Konsultanci Krajowi w dziedzinach angiologii, chirurgii onkologicznej oraz rehabilitacji medycznej; Prezes Sekcji Limfologicznej Polskiego Towarzystwa Flebologicznego; Prezes Federacji Stowarzyszeń „Amazonki”; Przewodnicząca Sekcji Raka Piersi Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej; Kierownik Zakładu Rehabilitacji Świętokrzyskiego Centrum Onkologii].
7. Analiza kliniczna	Przeprowadzono aktualizację wyszukiwania, w oparciu o strategię opracowaną na potrzeby raportu OT.423.5.2019 ukierunkowaną na profilaktykę obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi. Opisano nowe badania wtórne odnoszące się do skuteczności działań profilaktycznych ukierunkowanych na obrzęk limfatyczny po leczeniu raka piersi [García-Chico 2025, Wang 2025, Gilchrist 2024, Hou 2024, Wahid 2024, Rafn 2022; Lin 2023, Perdomo 2023, Qiao 2023, Lin 2022, Luo 2022, Shen 2022, Hasenoehl 2020, Tsai 2020].
8. Warunki realizacji programów polityki zdrowotnej	Zaktualizowano opis warunków realizacji PPZ na podstawie otrzymanych opinii ekspertów, rekomendacji towarzystw naukowych oraz obowiązujących aktów prawnych. Uwzględniono również warunki realizacji zawarte w rekomendacji Prezesa AOTMiT nr 11/2020.
9. Monitorowanie oraz ewaluacja programów polityki zdrowotnej	Zaktualizowano na podstawie otrzymanych opinii ekspertów. Uwzględniono zapisy zawarte w rekomendacji Prezesa AOTMiT nr 11/2020.
10. Analiza raportów końcowych z realizacji PPZ	Dodano nowy rozdział względem poprzedniego raportu, uwzględniający analizę raportów końcowych z realizacji PPZ dot. profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi.

11. Podsumowanie wniosków z poprzedniej wersji raportu OT.423.5.2019	Dodano nowy rozdział, uwzględniający zapisy wniosków z poprzedniej wersji raportu.
13. Piśmiennictwo	Uwzględniono wszystkie publikacje wykorzystywane podczas tworzenia dokumentu.
14. Załączniki	Przedstawiono zaktualizowaną strategię wyszukiwania oraz inne załączniki wykorzystywane podczas tworzenia dokumentu.

2.2. Nowe informacje i zmiany względem aktualizowanego raportu

Epidemiologia

- Na podstawie danych z Krajowego Rejestru Nowotworów (KRN) ogólna liczba zachorowań na raka piersi (C50) w latach 2018-2022 wyniosła 100 969 przypadków, z czego tylko 766 nowotworów piersi wystąpiło u mężczyzn. Istotny spadek nowych rozpoznań wystąpił w 2020 r. (17 811), a następnie wzrósł do poziomów ponad 21 tys. w 2021 i 2022 r. Surowy współczynnik zachorowań wyniósł 110,27/100 tys. u kobiet w 2022 r. i był powyżej średniej z ostatnich 5 lat (101,61/100 tys.) (KRN 2025).
- Zgodnie z danymi dotyczącymi liczby zachorowań na raka piersi wśród kobiet z podziałem na grupy wiekowe na terenie Polski w 2022 r. wśród dziewcząt do 14 r.ż. nie odnotowano żadnego przypadku raka piersi, natomiast w grupie 15-19 lat wystąpił tylko 1 przypadek oraz 15 w grupie 20-24 lata. W kolejnych grupach wiekowych dostrzegalny jest dynamiczny wzrost wystąpienia raka piersi. W grupach wiekowych od 45 do 59 r.ż. liczba zachorowań była na podobnym poziomie około 2 100 przypadków, a najwyższą liczbę zachorowań odnotowano w grupie kobiet w wieku 65-69 lat 3 427 przypadków (KRN 2025).
- W ramach wyszukiwania do aktualizacji aktualnej sytuacji epidemiologicznej w Polsce nie odnaleziono informacji bezpośrednio odnoszących się do liczby pacjentów z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi.

Aktualne postępowanie

- Zgodnie z danymi zaprezentowanymi BASiW liczba porad udzielonych kobietom w jednostkach podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) w 2023 r. z kodami ICD-10 związanymi z zaburzeniami układu krążenia, w tym limfatycznego (takie jak I88-89, I97-99) wyniosła 27 663 porad, a z kodami R22 (Umiejscowiony obrzęk, guzek, guz skóry i tkanki podskórnej) i R60 (Obrzęk, gdzie indziej niesklasyfikowany) 146 870 (BASiW 2025).
- Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej (Dz. U. 2021 poz. 265)¹ osoby z obrzękiem limfatycznym mogą otrzymać świadczenia z zakresu rehabilitacji ogólnoustrojowej realizowane w warunkach ośrodka lub oddziału dziennego.
- Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2023 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej (Dz.U. 2023 poz. 1954), osoby z nowotworem piersi objęte kompleksową opieką onkologiczną mają zagwarantowany dostęp do świadczeń z zakresu rehabilitacji obejmujący m.in. poradę lekarską, wizytę fizjoterapeutyczną, zabiegi fizjoterapeutyczne, redukcję obrzęku limfatycznego, psychoterapię czy możliwość refundacji wyrobów medycznych przez NFZ.
- Liczba świadczeniodawców z podpisanymi umowami o nazwie kodu kontraktowego „03.4240.210.02 - KOMPLEKSOWA OPIEKA ONKOLOGICZNA - REHABILITACJA W NOWOTWORZE PIERSI” wyniosła 39 ośrodków na terenie całej Polski, a sumaryczna kwota zawartych umów wyniosła 20,65 mld zł (NFZ 2025).
- W 2024 r. łącznie zrealizowano 13 173 zlecenia na wyroby medyczne z kategorii N mające zastosowanie w obrzęku limfatycznym kończyny górnej po leczeniu raka piersi. Najwięcej zrealizowanych zleceń było

¹ Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej (Dz. U. 2021 poz. 265). Pozyskano z: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20210000265>, dostęp z 13.08.2025

z kodem N.16.01 „*Gorset (biustonosz) kompresyjny*” (4 442) u 4 394 pacjentów na łączną kwotę prawie 1,2 mln zł (CeZ 2025).

- Procedury medyczne finansowane w ramach leczenia szpitalnego obrzęku limfatycznego obejmują m.in: „*Korekcja obrzęku limfatycznego kończyny – inna*” (ICD-9: 40.98); „*Obrzęk chłonny niesklasyfikowany gdzie indziej*” (I89.0); „*Zespół obrzęku chłonnego po usunięciu sutka*” (I97.2); „*Obrzęk zlokalizowany*” (R60.0).

Opinie ekspertów krajowych

W toku prac analitycznych otrzymano 7 opinii od ekspertów w sprawie zasadności kontynuacji prowadzenia programów polityki zdrowotnej z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi.

Zasadność dalszego prowadzenia PPZ z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi

- Wszyscy eksperci pozostają zgodni w zakresie zasadności realizacji programów profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi [Zal 2-8].
- Większość ekspertów, wskazuje jednak na potrzebę wdrożenia modyfikacji obecnej rekomendacji Prezesa AOTMiT. Dotyczy to w głównej mierze rozszerzenia populacji docelowej oraz rozdzielenia działań profilaktycznych i leczniczych [Zal 2-7].

Docelowe interwencje w ramach programów polityki zdrowotnej z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi

- W opinii wszystkich ekspertów klinicznych większość dotychczasowych działań rekomendowanych w ramach PPZ z rzeczonego zakresu jest zasadna i nie wymaga zmian (interwencje edukacyjno-informacyjne dla pacjentów i personelu medycznego, wizyty kwalifikacyjne i podsumowujące, konsultacje dietetyczne i/lub psychologiczne) [Zal 2-8].
- Większość ekspertów wskazała natomiast na potrzebę jasnego rozdzielenia interwencji profilaktycznych u osób z ryzykiem wystąpienia obrzęku limfatycznego i interwencji profilaktycznych/leczniczych u osób z istniejącym obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi [Zal 2-4, Zal 6-7].
- Do działań prewencyjnych wystąpienia obrzęku limfatycznego wymienionych przez ekspertów zaliczają się prospektywne monitorowanie/wykrywanie obrzęków limfatycznych w stadium subklinicznym, ćwiczenia fizyczne, profilaktyczne noszenie rękawa kompresyjnego, interwencje nacelowane na przywrócenie sprawności funkcjonalnej kończyny górnej, monitorowanie BMI, ocena ryzyka i sprawności ruchowej [Zal 2-7].
- Natomiast do działań rehabilitacyjnych u osób z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi eksperci jednogłośnie wskazali na kompleksową terapię udrażniającą/przeciwobrzękową [Zal 2-7] lub we wczesnej fazie obrzęku samej kompresjoterapii z wykorzystaniem rękawa uciskowego [Zal 3, Zal 5-7].

Działania realizowane w ramach PPZ a świadczenia gwarantowane w module rehabilitacji KON-piers

- W opinii ekspertów działania podejmowane w ramach PPZ mogą stanowić uzupełnienie działań zawartych w module rehabilitacyjnym Kompleksowej Opieki Onkologicznej nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi w zakresie prowadzenia szkoleń edukacyjnych, działań profilaktycznych oraz terapeutycznych w obszarach z ograniczoną dostępnością do świadczeń gwarantowanych [Zal 2, Zal 5-7]. Jeden z ekspertów stwierdził, że takie programy przynosiły korzyści dla pacjentów w jego regionie [Zal 3].

Populacja docelowa

- Większość ekspertów wskazała na potrzebę rozszerzenia populacji docelowej działań w ramach PPZ do wszystkich kobiet leczonych/po leczeniu raka piersi zamiast dotychczasowej populacji kobiet po mastektomii [Zal 2-6].
- Wśród personelu medycznego, do którego powinny zostać skierowane interwencje edukacyjne wymienia się: lekarzy, fizjoterapeutów oraz cały personel mający kontakt z pacjentem w ramach podejmowanych działań [Zal 2-7].

Zakres działań informacyjno-edukacyjnych

- Docelowy zakres działań informacyjno-edukacyjnych powinien podejmować zarówno kwestie profilaktyki wtórnej, jak i pierwotnej. W efekcie, w ramach działań edukacyjnych powinny pojawić się treści odnoszące się do:

- czynników ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi;
 - pielęgnacji skóry i profilaktyki zakażeń;
 - bezpiecznej aktywności fizycznej;
 - podstaw kompresji, „czerwonych flag” i konieczności wczesnego zgłoszenia objawów [Zal 5-7];
 - kontroli masy ciała [Zal 6-7].
- W przypadku szkoleń dla personelu, eksperci zalecają aby cały personel medyczny został przeszkolony z ogólnych zasad rozpoznawania i terapii osób z obrzękiem limfatycznym [Zal 2-3, Zal 6-7]. Natomiast szkolenia dla lekarzy w ramach PPZ powinny obejmować ocenę ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego, wskazania i przeciwwskazania do CDT, diagnostykę oraz profilaktykę i leczenie obrzęków limfatycznych [Zal 2-4]. Szkolenia dla fizjoterapeutów powinny obejmować ocenę ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego i wydolności fizycznej, zasady doboru i monitorowania wyrobów kompresyjnych oraz zasady wykonywania kompleksowej terapii udrażniającej [Zal 2-4].

Wytyczne towarzystw naukowych

W ramach wyszukiwania odnaleziono 3 nowe wytyczne oraz 4 aktualizacje rekomendacji towarzystw naukowych odnoszących się do kwestii profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi.

Populacja docelowa działań profilaktycznych

Zgodnie z zapisami rekomendacji, działaniami profilaktycznymi obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi powinny być objęte kobiety z diagnozą nowotworu jeszcze przed rozpoczęciem leczenia w modelu prospektywnego nadzoru (ACS/LANA 2024, ISL 2023, HSE/LNNI/BLS 2022, APTA 2020). W tym okresie zaleca się również rozpoczęcie edukacji i/lub poinformowanie pacjentki o ryzyku wystąpienia obrzęku limfatycznego po leczeniu (NICE 2025, ACS/LANA 2024, HSE/LNNI/BLS 2022, APTA 2020).

Rekomendacje wskazują, że działania profilaktyczne dotyczące obrzęku limfatycznego powinny obejmować wszystkie kobiety po leczeniu raka piersi niezależnie od wystąpienia obrzęku limfatycznego (NICE 2025, WIM PIB/PTP 2025, ACS/LANA 2024, HSE/LNNI/BLS 2022, APTA 2020, PTOK 2020). Dodatkowe interwencje z zakresu rehabilitacji obrzęku limfatycznego wskazane zostały w rekomendacjach bezpośrednio dotyczących tego problemu zdrowotnego (NICE 2025, ACS/LANA 2024, HSE/LNNI/BLS 2022, APTA 2020).

Zgodnie z zapisami odnalezionych rekomendacji, działaniami profilaktycznymi obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi powinny być objęte:

- kobiety z diagnozą nowotworu przed rozpoczęciem leczenia (NICE 2025, ACS/LANA 2024, ISL 2023, HSE/LNNI/BLS 2022, APTA 2020);
- wszystkie kobiety po leczeniu raka piersi niezależnie od wystąpienia obrzęku limfatycznego (NICE 2025, WIM PIB/PTP 2025, ACS/LANA 2024, HSE/LNNI/BLS 2022, APTA 2020, PTOK 2020);
- pacjentki z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi (NICE 2025, ACS/LANA 2024, ISL 2023, HSE/LNNI/BLS 2022, APTA 2020, PTOK 2020).

Interwencje profilaktyczne przed rozpoczęciem leczenia/operacja

Towarzystwa naukowe zalecają rozpoczęcie edukacji pacjentek przed rozpoczęciem leczenia nowotworu z zakresu strategii ograniczania ryzyka, informacji dotyczących pielęgnacji skóry, wczesnych oznak i objawów obrzęku i infekcji, możliwych zmian skórnych, samodzielnego monitorowania i wykonywania pomiarów kończyny oraz ścieżki diagnostyczno-terapeutycznej. Materiały edukacyjne powinny zawierać również rzetelne informacje na temat czynników ryzyka rozwoju obrzęku limfatycznego (NICE 2025, HSE/LNNI/BLS 2022). Zaleca się przekazywać je w odpowiedniej trwałej formie (NICE 2025) lub dostosowanej do indywidualnych sposobów uczenia się i komunikacji pacjenta (HSE/LNNI/BLS 2022).

W ramach nadzoru prospektywnego obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi zaleca się wykonanie pomiarów wyjściowych obszarów dotkniętych chorobą przed rozpoczęciem leczenia/operacją (WIM PIB/PTP 2025, ACS/LANA 2024, ISL 2023, HSE/LNNI/BLS 2022, APTA 2020).

Profilaktyka wystąpienia obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi

W wytycznych wskazane zostały zalecane działania dla wszystkich pacjentek po leczeniu oraz dodatkowe dla pacjentek o podwyższonym ryzyku wystąpienia obrzęku limfatycznego. Wśród działań skierowanych do wszystkich zalicza się wczesną rehabilitację pooperacyjną w warunkach domowych, kontynuowaną w warunkach ambulatoryjnych, ocenę stanu i funkcji obręczy barkowej w poradni rehabilitacji, unikanie

nadmiernego wysiłku oraz odpowiednią pozycję ułożeniową kończyny po stronie operowanej, lekką aktywność fizyczną i urozmaiconą dietę, wykonywanie ćwiczeń gimnastycznych i automasażu oraz dalsze prowadzenie edukacji rozpoczętej przed leczeniem (WIM PIB/PTP 2025, ISL 2023, HSE/LNNI/BLS 2022, APTA 2020).

Pacjenci z wysokim ryzykiem wystąpienia obrzęku limfatycznego objęci nadzorem prospektywnym powinni być okresowo monitorowani rozpoczynając od okresu po operacji, po 9 miesiącach, a następnie co pół roku w okresie 3 lat po operacji (HSE/LNNI/BLS 2022) lub przez okres do 5 lat (ACS/LANA 2024, APTA 2020). Podczas wizyt należy zmierzyć relatywną zmianę objętości oraz wykonać TDC lub BIS w celu oceny obrzęku limfatycznego (ISL 2023, HSE/LNNI/BLS 2022). Zaleca się również stosowanie dopasowanego ubrania uciskowego u osób z wysokim ryzykiem wystąpienia obrzęku limfatycznego (np. po usunięciu węzłów chłonnych pachowych) (ACS/LANA 2024, APTA 2020).

Interwencje u osób z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi

Cztery włączone rekomendacje dotyczyły bezpośrednio interwencji nacelowanych na redukcję ryzyka wystąpienia oraz leczenie obrzęku limfatycznego, w tym dwie podały ogólne zalecenia postępowania w obrzęku limfatycznym oraz dodatkowe dla osób z obrzękiem po leczeniu raka piersi (ISL 2023, HSE/LNNI/BLS 2022). Dwie rekomendacje wskazywały interwencje jedynie u osób po leczeniu raka piersi (ACS/LANA 2024, APTA 2020). Do zalecanych działań zaliczają się:

- dalszy udział w programie nadzoru prospektywnego, w ramach którego będzie dopasowywana odzież uciskowa co 6-12 miesięcy (ACS/LANA 2024);
- edukacja dotycząca objawów i symptomów pogorszenia obrzęku limfatycznego (NICE 2025, ACS/LANA 2024, HSE/LNNI/BLS 2022);
- nadzorowane, powoli stopniowane ćwiczenia aerobowe i siłowe (ACS/LANA 2024) oraz aktywność fizyczną w wodzie i ćwiczenia głębokiego oddychania (ISL 2023, HSE/LNNI/BLS 2022, APTA 2020);
- stosowanie zwalidowanych metod pomiarowych do oceny subiektywnych i obiektywnych symptomów oraz objawów obrzęku limfatycznego (HSE/LNNI/BLS 2022);
- prowadzenie zapisów pomiarów objętości kończyn (HSE/LNNI/BLS 2022, APTA 2020);
- skierowanie pacjenta pozostającego pod opieką lekarza pierwszego kontaktu do specjalisty od obrzęku limfatycznego gdy dojdzie do istotnego rozwoju obrzęku np. zmiana objętości $\geq 10\%$ lub wyniki spektroskopii bioimpedancyjnej lub pomiaru stałej dielektrycznej tkanki powyżej normalnego zakresu referencyjnego (HSE/LNNI/BLS 2022);
- opieka nad osobami z obrzękiem limfatycznym powinna być w modelu opieki ciągłej oraz multidyscyplinarnej (np. pracownicy ochrony zdrowia, pracownicy socjalni, specjaliści chorób naczyniowych, psycholodzy itp.), świadczona w warunkach ambulatoryjnych z możliwością dopasowania usług do normalnego stylu życia pacjenta oraz w rzadkich przypadkach umożliwiać krótki pobyt w szpitalu jeżeli pacjent odniósł by z tego korzyści (HSE/LNNI/BLS 2022);
- kompleksowa terapia przeciwobrzękowa (PTOK 2020) u pacjentów ze względną różnicą objętości większą niż 10% (HSE/LNNI/BLS 2022) lub z umiarkowanym i późnym obrzękiem limfatycznym związanym z rakiem piersi (ISL 2023, APTA 2020);
- u wybranych pacjentów możliwe jest zastosowanie dodatkowej/uzupełniającej terapii CDT nie dłużej niż dwa tygodnie lub do uzyskania poprzednich pomiarów/stabilizacji (HSE/LNNI/BLS 2022);
- stosowanie terapii kompresyjnej w postaci odzieży uciskowej jako część skojarzonego podejścia terapeutycznego (HSE/LNNI/BLS 2022, APTA 2020) lub jako leczenie pierwszego rzutu w przypadku zaobserwowania wczesnych oznak i/lub objawów obrzęku limfatycznego (NICE 2025, ISL 2023, APTA 2020);
- profilaktycznego stosowania odzieży uciskowej w subklinicznej postaci obrzęku limfatycznego (HSE/LNNI/BLS 2022);
- stosowania przerywanej kompresji pneumatycznej (APTA 2020) oraz bandażowania wielowarstwowego, ręcznego drenażu limfatycznego na podstawie indywidualnej oceny klinicznej jako części złożonego podejścia terapeutycznego (ISL 2023, HSE/LNNI/BLS 2022);
- szkolenia dla pacjentów oraz rodziny lub opiekunów osób z obrzękiem limfatycznym dotyczące wykonywania samodzielnego drenażu limfatycznego (HSE/LNNI/BLS 2022);

- należy rozważyć zapewnienie usług wspomagających samo-zarządzanie zawierających ćwiczenia fizyczne (HSE/LNNI/BLS 2022);
- interwencje psychologiczne: wszyscy pacjenci z obrzękiem limfatycznym powinni przejść ocenę jakości życia oraz na podstawie zgłaszanych przez pacjenta objawów należy wybrać odpowiednią ścieżkę pomocy (HSE/LNNI/BLS 2022);
- terapie wspomagające jako element podejścia łączonego z kompleksową terapią udrażniającą: kinesiotaping (NICE 2025), terapia laserem niskiej mocy, terapia mięśniowo-powięziowa (APTA 2020), akupunktura, aromaterapia oraz refleksologia (HSE/LNNI/BLS 2022).

Edukacja personelu medycznego

W odnalezionych rekomendacjach towarzystw naukowych tylko jedno odnosiło się do tematu edukacji personelu medycznego. Wskazano w nich, że personel medyczny biorący udział w opiece nad osobami z obrzękiem limfatycznym powinien spełniać kryteria dotyczące poziomu edukacji opracowane przez *International Lymphoedema Framework*. (HSE/LNNI/BLS 2022).

Dowody naukowe

Do niniejszego opracowania włączono łącznie 14 publikacji naukowych odnoszących się do skuteczności działań profilaktycznych ukierunkowanych na obrzęk limfatyczny po leczeniu raka piersi. W ramach zebranych dowodów znalazło się: 8 publikacji dotyczących skuteczności interwencji przeciwobrzękowych; 2 publikacje określające wpływ działań informacyjno-edukacyjnych; 3 publikacje odnoszące się do wpływu aktywności fizycznej na obrzęk limfatyczny oraz 1 publikacja opisująca czynniki ryzyka rozwoju obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi.

Poniżej przedstawiono najważniejsze wyniki z odnalezionych badań dotyczących skuteczności profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi.

Interwencje przeciwobrzękowe:

- Ogólne dowody na skuteczność kompleksowej terapii przeciwobrzękowej potwierdzają jej wpływ na redukcję objętości obrzęku u osób z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi. Kompleksowa terapia przeciwobrzękowa i ćwiczenia fizyczne jako osobne komponenty mają ograniczone dowody dotyczące skuteczności redukcji objętości, ale wykazują korzyści w innych obszarach i potencjalnie wspierają ich zastosowanie w prewencji/obniżaniu ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi (Gilchrist 2024).
- Ręczny drenaż limfatyczny i ćwiczenia aerobowe nie wpływają istotnie statystycznie na objętość obrzęku limfatycznego (Lin 2023).
- Ćwiczenia barków i łokci istotnie statystycznie zmniejszają ryzyko wystąpienia obrzęku limfatycznego po operacji raka piersi – RR=0,343 [95%CI: (0,207; 0,569)] (Lin 2023).
- Osoby biorące udział w programach wczesnego monitorowania i leczenia obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi miały istotnie statystycznie niższe ryzyko wystąpienia przewlekłego obrzęku limfatycznego o 69% – RR=0,31 [95%CI: (0,10; 0,95)] (Rafn 2022).

Działania edukacyjne:

- Dowody sugerują, że edukacja dotycząca obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi powinna być prowadzona w wielu punktach czasowych na całej ścieżce leczenia, z różnym zakresem treści, a także w ramach podejścia multimodalnego (Perdomo 2023).
- Interwencje m-health istotnie statystycznie obniżają ryzyko wystąpienia obrzęku limfatycznego w grupie interwencyjnej w porównaniu do kontroli o 80% – RR=0,20 [95%CI: (0,15; 0,26)] (Luo 2022).

Ćwiczenia fizyczne:

- Wykonywanie ćwiczeń fizycznych nie wpływa istotnie statystycznie na zmianę objętości ramienia u osób z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi w porównaniu do grupy kontrolnej (García-Chico 2025).
- Ćwiczenia fizyczne nie wykazują istotnego statystycznie wpływu na średni obwód ramienia w grupie interwencyjnej w porównaniu do kontrolnej u osób po leczeniu raka piersi z wysokim ryzykiem wystąpienia obrzęku limfatycznego lub z już istniejącym obrzękiem (García-Chico 2025).
- Trening oporowy u osób po leczeniu raka piersi (z lub bez obrzęku limfatycznego) istotnie statystycznie zmniejsza parametry obrzęku – SMD=-0,29 [95%CI: (-0,44; -0,15)], w porównaniu do grupy kontrolnej.

Czynniki ryzyka:

- Występowanie obrzęku limfatycznego związanego z leczeniem raka piersi (BCRL ang. *Breast cancer related lymphedema*) ogółem wśród kobiet dorosłych z jednostronnym rakiem piersi wynosi 21,9% (Shen 2022).
- Następujące czynniki istotnie statystycznie zwiększają szansę wystąpienia BCRL wśród pacjentek z jednostronnym rakiem piersi:
 - podwyższone BMI:
 - na każdy wzrost o 1 kg/m² – OR=1,063 [95%CI: (1,038; 1,087)];
 - ≥25 kg/m² w porównaniu do <25 kg/m² – OR=2,092 [95%CI: (1,450; 3,018)];
 - ≥30 kg/m² w porównaniu do <30 kg/m² – OR=1,935 [95%CI: (1,623; 2,307)];
 - 25-29,9 kg/m² w porównaniu do <25 kg/m² – OR=1,302 [95%CI: (1,138; 1,490)];
 - pooperacyjny wzrost wagi o każdy 1 kg – OR=1,073 [95%CI: (1,045; 1,102)];
 - nadciśnienie – OR=2,194 [95%CI: (1,373; 3,506)];
 - wyższe stadia nowotworu:
 - stadium III w porównaniu do I-II – OR=1,868 [95%CI: (1,337; 2,610)];
 - stadium II-III w porównaniu do I – OR=1,683 [95%CI: (1,188; 2,386)];
 - większy rozmiar guza na każdy wzrost o 1 cm – OR=3,171 [95%CI: (1,699; 5,916)];
 - chemioterapia – OR=1,355 [95%CI: (1,145; 1,603)];
 - radioterapia – OR=1,987 [95%CI: (1,653; 2,389)] (Shen 2022).

Bezpieczeństwo

- W wyniku prac analitycznych nie odnaleziono wtórnych doniesień naukowych oraz rekomendacji klinicznych, które odnosiły się do potencjalnych działań/zdarzeń niepożądanych związanych z realizacją działań nakierowanych na profilaktykę obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi.

Przegląd analiz ekonomicznych

- W wyniku prac analitycznych nie odnaleziono analiz ekonomicznych, które odnosiły się do kosztów realizacji działań nakierowanych na profilaktykę obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi.

3. 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>

3.1. Opis jednostki chorobowej

Jedenasta rewizja Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD-11) obowiązuje jako klasyfikacja międzynarodowa od dnia 1.01.2022 r. Polskę, podobnie jak inne kraje, obowiązuje około pięcioletni okres na wdrożenie aktualizacji klasyfikacji i dostosowanie jej do systemu krajowego. W związku z powyższym trwają prace nad tłumaczeniem, przystosowaniem systemów opieki zdrowotnej umożliwiające sprawozdawczość zgodnie z ICD-11 oraz szkoleniem przyszłych użytkowników².

Zgodnie z polską wersją językową ICD-11³ choroby związane z obrzękiem limfatycznym obejmują następujące kody:

- BD93 Obrzęk limfatyczny
 - BD93.0 Pierwotny obrzęk limfatyczny;
 - BD93.1 Wtórny obrzęk limfatyczny, w tym m.in.:
 - BD93.15 Obrzęk limfatyczny spowodowany naciekiem nowotworu złośliwego;
 - BD93.1Y Obrzęk limfatyczny wtórny do innej określonej przyczyny;
 - BD93.1Z Wtórny obrzęk limfatyczny, nieokreślony;
 - BD93.Y Inne określone postacie obrzęku limfatycznego;
 - BD93.Z Obrzęk limfatyczny, nieokreślony;
 - BD9Y Inne określone zaburzenia naczyń limfatycznych i węzłów chłonnych
- BE1B Obrzęk limfatyczny z powodu zabiegu operacyjnego lub radioterapii
 - BE1B.0 Zespół obrzęku limfatycznego po mastektomii;
 - BE1B.1 Obrzęk limfatyczny spowodowany innymi zabiegami medycznymi lub chirurgicznymi

Pozostałe przedstawione w raporcie OT.423.5.2019 (Za1 1) informacje dotyczące obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi pozostają aktualne.

3.2. 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>

Rak piersi

Na podstawie danych z Krajowego Rejestru Nowotworów (KRN) sumaryczna liczba zachorowań na raka piersi (C50) w latach 2018-2022 wyniosła 100 969 przypadków, z czego tylko 766 nowotworów piersi wystąpiło u mężczyzn. Istotny spadek nowych rozpoznań wystąpił w 2020 r. (17 811), a następnie wzrost do poziomów ponad 21 tys. w 2021 i 2022 r. W 2022 r. surowy współczynnik zachorowań u kobiet wyniósł 110,27/100 tys. i był powyżej średniej z ostatnich 5 lat (101,61/100 tys.) (

Tabela 3)⁴.

Tabela 3. Liczba i współczynniki zachorowań na raka piersi (C50) z podziałem na płeć w Polsce w latach 2018-2022

Rok	Kobiety	Mężczyźni	Łącznie
-----	---------	-----------	---------

² Ministerstwo Zdrowia (2025). Wsparcie wdrożenia jedenastej rewizji Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD-11) w polskim systemie ochrony zdrowia (II etap prac). Pozyskano z: <https://www.gov.pl/web/zdrowie/wdrozenia-icd-11>, dostęp z 18.08.2025

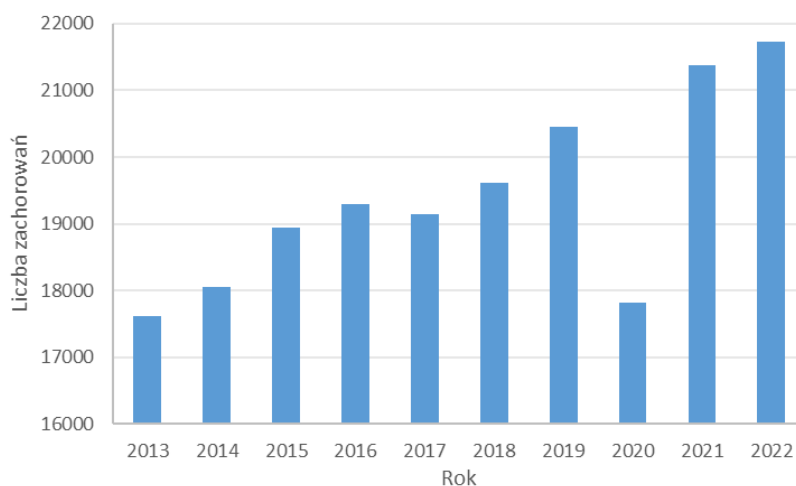
³ Rejestr Systemów Kodowania (2025). Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych - ICD-11 – polska wersja językowa. Pozyskano z: <https://rsk3.ezdrowie.gov.pl/resource/structure/icd11/99ICD1/2023-01/mms/details>, dostęp z 18.08.2025

⁴ Krajowy Rejestr Nowotworów (2025). Raporty. Pozyskano z: <https://onkologia.org.pl/pl/raporty>, dostęp z 18.08.2025

	Liczba zachorowań	ASE	Wsp. surowy	Liczba zachorowań	ASE	Wsp. surowy	Liczba zachorowań	ASE	Wsp. surowy
2018	19 445	95,30	98,08	161	1,06	0,87	19 606	52,94	51,05
2019	20 305	98,62	102,46	155	1,06	0,83	20 460	54,55	53,30
2020	17 697	85,34	89,37	114	0,70	0,61	17 811	46,83	46,44
2021	21 202	102,85	108,03	167	1,15	0,91	21 369	56,76	56,25
2022	21 554	103,93	110,27	169	1,06	0,92	21 723	57,38	57,43
Razem	100 203	97,21	101,61	766	1,00	0,83	100 969	53,69	52,87
ASE - standardowa populacja europejska, ang. <i>European Standard Population</i>									

Źródło: opracowanie własne na podstawie KRN 2025

Natomiast biorąc pod uwagę dane dotyczące liczby zachorowań z lat 2013-2022 widoczny jest systematyczny wzrost zachorowań na raka piersi. W 2013 r. odnotowano 17 620 przypadków raka piersi, a w 2022 r. już 21 723, co daje wzrost o około 23,3% w okresie 10 lat, z największym wzrostem nowych przypadków w 2021 r. o 3 558 (20%) (Rycina 1)⁵.



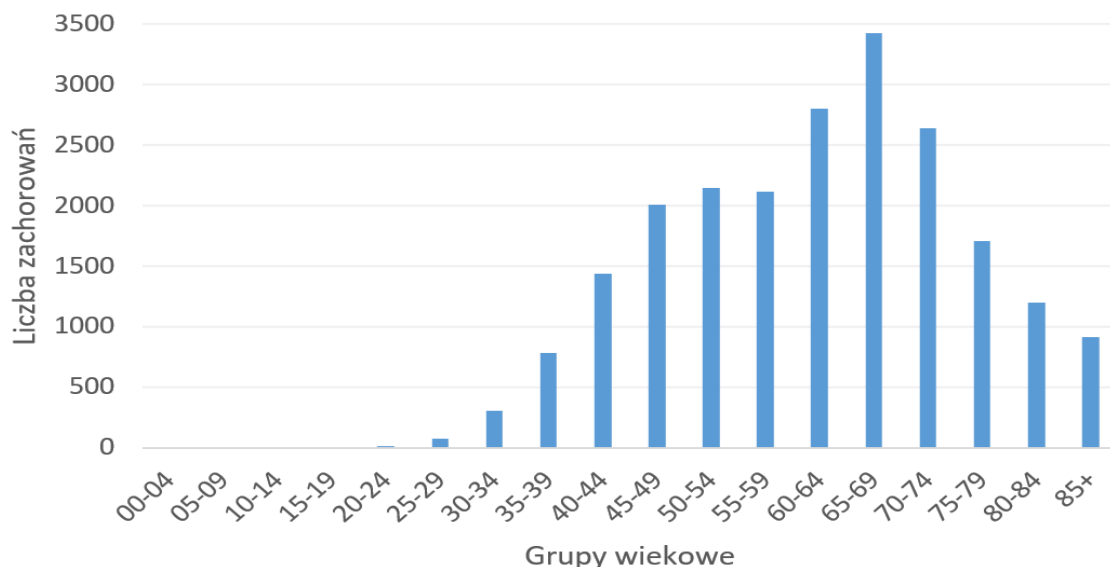
Rycina 1. Liczba zachorowań na nowotwory piersi (C50) w latach 2013-2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie KRN 2025

Na poniższym wykresie zostały przedstawione liczby zachorowań na raka piersi wśród kobiet z podziałem na grupy wiekowe na terenie Polski w 2022 r. Wśród dziewcząt do 14 r.ż. nie odnotowano żadnego przypadku raka piersi, w grupie 15-19 lat wystąpił tylko 1 przypadek oraz 15 w grupie 20-24 lata. W kolejnych grupach wiekowych dostrzegalny jest dynamiczny wzrost liczby zachorowań na raka piersi. W grupach wiekowych od 45 do 59 r.ż. liczba zachorowań była na podobnym poziomie około 2 100 przypadków, a najwyższą liczbę zachorowań odnotowano w grupie kobiet w wieku od 65 do 69 lat 3 427 przypadków (Rycina 2)⁶.

⁵ Ibidem.

⁶ Ibidem.



Rycina 2. Liczba zachorowań na raka piersi w poszczególnych grupach wiekowych kobiet w 2022 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie KRN 2025

Najwięcej nowotworów piersi u kobiet w 2022 r. odnotowano w województwie mazowieckim (3 237, współczynnik surowy 112,68), a najmniej w województwie lubuskim (412, wsp. surowy 81,51). Natomiast w województwie kujawsko-pomorskim odnotowano najwyższy współczynnik surowy zachorowalności na raka piersi, który wyniósł 129,84/100 tys. (w tym samym roku wyniósł on 110,27/100 tys. dla całej Polski)⁷.

W 2021 r. chorobowość 1 roczna na nowotwór piersi wyniosła 20 586 osób, 3-letnia 53 950, a 5-letnia 84 280. Na podstawie danych z lat 2010-2015 obserwowane przeżycie 5-letnie wśród kobiet z nowotworem piersi wyniosło 70,2%, a po standaryzacji 78,8%⁸.

Dane dotyczące liczby pacjentów z rozpoznaniem raka piersi (C50), którzy otrzymali świadczenia szpitalne lub byli objęci opieką paliatywno-hospicyjną zostały przedstawione w kolejnym podrozdziale „Aktualne postępowanie”.

W ramach wyszukiwania do aktualizacji aktualnej sytuacji epidemiologicznej w Polsce nie odnaleziono informacji bezpośrednio odnoszących się do liczby pacjentów z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi.

3.3. 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

⁷ Ibidem.

⁸ Ibidem.

4. 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>

Świadczenia gwarantowane w POZ

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi na stronie BASiW (Baza Analiz Systemowych i Wdrożeńiowych) w ramach MPZ (Map Potrzeb Zdrowotnych) na lata 2022-2026 liczba porad udzielonych kobietom w jednostkach podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) w 2023 r. z kodami ICD-10 związanymi z zaburzeniami układu krążenia, w tym układu limfatycznego (kody takie jak I88-89, I97-99) wyniosła 27 663 porad, a z kodami R22 (Umiejscowiony obrzęk, guzek, guz skóry i tkanki podskórnej) oraz R60 (Obrzęk, gdzie indziej niesklasyfikowany) 146 870 (Tabela 4)⁹.

Świadczenia gwarantowane w AOS

Wśród świadczeń gwarantowanych wymienionych w Obwieszczeniu Ministra Zdrowia z dnia 25 stycznia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (Dz.U. 2016 poz. 357)¹⁰ znajdują się świadczenia takie jak „limfadenogram” (C33), „scyntygrafia układu limfatycznego – inne” (ICD-9: 92.169) czy „limfografia kończyny dolnej” (ICD-9: 88.36) mające zastosowanie w diagnostyce obrzęków limfatycznych.

Na stronie BASiW znajdują się dane dotyczące ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (AOS). Tabela poniżej przedstawia dane z 2023 r. dotyczące liczby porad z kodami ICD-10 związanymi z obrzękami limfatycznymi lub powiązanymi. W związku z brakiem możliwości wyodrębnienia porad świadczonych osobom po interwencjach związanych z nowotworem piersi, dane przedstawiają całkowitą liczbę porad dla wybranego kodu ICD-10, całkowitą liczbę porad udzieloną kobietom oraz w wybranych poradniach specjalistycznych takich jak np. poradnia chorób naczyń czy onkologiczna. Całkowita liczba porad udzielona w tych poradniach dla poniższych kodów ICD-10 wyniosła 13 140. Natomiast prawie połowa z nich była związana z kodem I89 „Inne niezakaźne zaburzenia funkcji naczyń i węzłów chłonnych” (6 320) (Tabela 4)¹¹.

Tabela 4. Liczba porad w POZ i AOS z kodami ICD-10 związanymi z obrzękiem limfatycznym lub powiązanymi w 2023 r.

Kod ICD-10	Nazwa jednostki chorobowej	AOS		POZ
		Liczba porad - całkowita	Liczba porad - kobiety	Liczba porad - kobiety
I89	Inne niezakaźne zaburzenia funkcji naczyń i węzłów chłonnych	16 859	12 177	12 862
	w tym poradnia chorób naczyń, chirurgii naczyniowej lub onkologicznej, onkologiczna, profilaktyki chorób piersi	–	6 320	
I88	Nieokreślone zapalenie węzłów chłonnych	2 551	1 416	5 969
	w tym poradnia chirurgii naczyniowej lub onkologicznej, profilaktyki chorób piersi, onkologiczna	–	194	
I99	Inne i nieokreślone zaburzenia układu krążenia	36 592	23 967	6 675
	w tym poradnia chirurgii onkologicznej lub naczyniowej, onkologiczna, chorób naczyń	–	1 831	

⁹ Baza Analiz Systemowych i Wdrożeńiowych (2025). Mapy Potrzeb Zdrowotnych na lata 2022-2026. Analizy. Podstawowa opieka zdrowotna. Problemy zdrowotne: grupy chorób. Pozyskano z: <https://basiw.mz.gov.pl/mapy-informacje/mapa-2022-2026/analizy/podstawowa-opieka-zdrowotna/>, dostęp z 14.08.2025

¹⁰ Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 25 stycznia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (Dz.U. 2016 poz. 357). Pozyskano z: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20160000357>, dostęp z 13.08.2025

¹¹ Baza Analiz Systemowych i Wdrożeńiowych (2025). Mapy Potrzeb Zdrowotnych na lata 2022-2026. Analizy. Ambulatoryjna opieka specjalistyczna. Pozyskano z: <https://basiw.mz.gov.pl/mapy-informacje/mapa-2022-2026/analizy/ambulatoryjna-opieka-specjalistyczna/>, dostęp z 14.08.2025

I97	Pozabiegowe zaburzenia układu krążenia, niesklasyfikowany gdzie indziej	2 972	1 416	1 314
	w tym poradnia onkologiczna, chirurgii naczyniowej lub onkologicznej, chorób naczyń	–	96	
I98	Inne zaburzenia funkcji układu krążenia w chorobach sklasyfikowanych gdzie indziej	895	581	843
	w tym poradnia onkologiczna, chorób naczyń, chirurgii naczyniowej	–	13	
R60	Obrzęk, gdzie indziej niesklasyfikowany	7 336	4 960	38 207
	w tym poradnia onkologiczna, chorób naczyń, chirurgii onkologicznej lub naczyniowej	–	775	
R22	Umiejscowiony obrzęk, guzek, guz skóry i tkanki podskórnej	231 217	130 017	108 663
	w tym poradnia onkologiczna, profilaktyki chorób piersi, chorób naczyń, chirurgii naczyniowej lub onkologicznej	–	3 795	
T81	Powikłania po zabiegach niesklasyfikowanych gdzie indziej	7 308	4 229	5 223
	w tym poradnia chorób naczyń, profilaktyki chorób piersi, onkologiczna, chirurgii onkologicznej lub naczyniowej	–	108	
T88	Inne powikłania opieki chirurgicznej i medycznej niesklasyfikowane gdzie indziej	2 579	1 558	4 122
	w tym poradnia onkologiczna, chirurgii naczyniowej i onkologicznej lub chorób naczyń	–	8	

Źródło: opracowanie własne na podstawie BASiW 2025

Świadczenia rehabilitacyjne

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej (Dz. U. 2021 poz. 265)¹² osoby z obrzękiem limfatycznym mogą otrzymać świadczenia z zakresu rehabilitacji ogólnoustrojowej realizowane w warunkach ośrodka lub oddziału dziennego (załącznik nr 1, lp. 3) przedstawione w Tabeli 5 oraz dodatkowe świadczenia rehabilitacyjne, które są udzielane po spełnieniu dodatkowych warunków realizacji (załącznik nr 5, lp. 4). Zakres dodatkowych świadczeń rehabilitacyjnych został zmieniony Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2023 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej (Dz.U. 2023 poz. 1954)¹³, według którego osoby z nowotworem piersi objęte kompleksową opieką onkologiczną mają zagwarantowany dostęp do świadczeń z zakresu rehabilitacji obejmujący m.in. poradę lekarską, wizytę fizjoterapeutyczną, zabiegi fizjoterapeutyczne, redukcję obrzęku limfatycznego, psychoterapię czy możliwość refundacji wyrobów medycznych przez NFZ. Treść nowelizacji załącznika nr 5 znajduje się w Tabeli 6.

Tabela 5. Zakres oraz warunki realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej dla określonej grupy pacjentów, w szczególności po leczeniu raka piersi, ze stwardnieniem rozsianym, dysfunkcją ręki, z obrzękiem limfatycznym o różnej etiologii i umiejscowieniu (załącznik nr 1 do ww. Rozporządzenia)

Lp.	Nazwa świadczenia gwarantowanego	Warunki realizacji świadczeń gwarantowanych
3	realizowane w warunkach ośrodka lub oddziału dziennego:	Warunki lokalowe wspólne:

¹² Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej (Dz. U. 2021 poz. 265). Pozyskano z: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20210000265>, dostęp z 13.08.2025

¹³ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej (Dz.U. 2023 poz. 1954). Pozyskano z: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20230001954>, dostęp z 13.08.2025

	a) rehabilitacja ogólnoustrojowa, w tym rehabilitacja dla określonej grupy pacjentów, w szczególności po leczeniu raka piersi, ze stwardnieniem rozsianym, dysfunkcją ręki, z obrzękiem limfatycznym o różnej etiologii i umiejscowieniu	1) przy wejściu do obiektu znajdują się dojazdy oraz dojścia dla świadczeniobiorców z niepełnosprawnością ruchową; 2) w węzłach sanitarnych dla świadczeniobiorców znajdują się poręcze i uchwyty; 3) w obiekcie znajduje się co najmniej jedno pomieszczenie higieniczno-sanitarne dla świadczeniobiorców, dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością ruchową; 4) w budynkach wielokondygnacyjnych znajduje się dźwig lub inne urządzenie techniczne (z wyjątkiem schodolazów), umożliwiające wjazd świadczeniobiorcom z niepełnosprawnością ruchową, w tym poruszającym się na wózkach inwalidzkich, tylko wtedy, gdy świadczenia są udzielane na kondygnacji innej niż parter. 1. Wymagania dotyczące personelu: 1) lekarz specjalista w dziedzinie rehabilitacji w chorobach narządu ruchu lub rehabilitacji ogólnej, lub rehabilitacji, lub rehabilitacji medycznej, lub medycyny fizykalnej i balneoklimatologii, lub fizjoterapii i balneoklimatologii, lub balneoklimatologii i medycyny fizykalnej, lub balneologii, lub balneologii i medycyny fizykalnej, lub 2) lekarz ze specjalizacją I stopnia w dziedzinie rehabilitacji w chorobach narządu ruchu lub rehabilitacji ogólnej, lub rehabilitacji, lub rehabilitacji medycznej, lub medycyny fizykalnej i balneoklimatologii, lub 3) lekarz, który ukończył minimum drugi rok specjalizacji w trakcie specjalizacji w dziedzinie rehabilitacji medycznej lub balneologii i medycyny fizykalnej – udziela świadczeń w wymiarze co najmniej 1/2 etatu przeliczeniowego (równoważnik 1/2 etatu przeliczeniowego), oraz 4) specjalista w dziedzinie fizjoterapii lub magister fizjoterapii – udziela świadczeń w wymiarze co najmniej 1 etatu przeliczeniowego (równoważnik 1 etatu przeliczeniowego), oraz 5) fizjoterapeuta. Dopuszcza się możliwość realizowania świadczenia przy udziale: 1) osoby, która: a) ukończyła studia wyższe na kierunku lub w specjalności terapia zajęciowa, obejmujące co najmniej 3000 godzin kształcenia, w tym 2000 godzin w grupie treści podstawowych i kierunkowych obejmujących wiedzę z zakresu teorii i technik terapeutycznych i uzyskała tytuł licencjata, b) ukończyła szkołę policealną publiczną lub niepubliczną o uprawnieniach szkoły publicznej i uzyskała tytuł zawodowy terapeuty zajęciowego lub dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zawodzie terapeuty zajęciowego, c) ukończyła przed dniem wejścia w życie rozporządzenia szkołę policealną publiczną lub niepubliczną o uprawnieniach szkoły publicznej i uzyskała tytuł zawodowy w zawodzie instruktora terapii zajęciowej, d) ukończyła przed dniem 1 października 2011 r. studia wyższe w specjalności terapia zajęciowa, obejmujące co najmniej 1665 godzin kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu terapeuty zajęciowego i uzyskała tytuł licencjata, e) rozpoczęła po dniu 30 sierpnia 2012 r. studia wyższe w zakresie terapii zajęciowej, obejmujące co najmniej 2000 godzin w grupie treści podstawowych i kierunkowych obejmujących wiedzę z zakresu teorii i technik
--	---	--

		terapeutycznych i uzyskała co najmniej tytuł licencjata – zwanej dalej „terapeutą zajęciowym” 2) psychologa lub psychologa klinicznego. 2. Personel realizujący zabiegi masażu: fizjoterapeuta lub masażysta. 3. W przypadku rehabilitacji pacjentów z obrzękiem limfatycznym świadczenie realizuje: 1) lekarz specjalista w dziedzinie rehabilitacji w chorobach narządu ruchu lub rehabilitacji ogólnej, lub rehabilitacji, lub rehabilitacji medycznej; 2) specjalista w dziedzinie fizjoterapii; 3) fizjoterapeuta lub masażysta; 4) psycholog lub psycholog kliniczny 4. Wyposażenie świadczeniodawcy: 1) sala dla świadczeniobiorców do wypoczynku pomiędzy zabiegami w lokalizacji, jako wydzielone pomieszczenie zamknięte; 2) gabinet kinezyterapii – wymagany w lokalizacji: a) wyposażenie sali kinezyterapii: stół rehabilitacyjny, drabinki rehabilitacyjne, lub inne spełniające takie same funkcje, maty lub materace do kinezyterapii, b) rotory do ćwiczeń kończyn górnych i kończyn dolnych, c) Uniwersalny Gabinet Usprawniania Leczniczego (UGUL) lub inny system spełniający jego rolę, d) stół lub tablica do ćwiczeń manualnych (ręki); 3) gabinet fizykoterapii – wymagany w lokalizacji: a) zestaw do elektroterapii z osprzętem, b) lampa do naświetlań promieniowaniem widzialnym, podczerwonym lub ultrafioletowym, c) zestaw do magnetoterapii, d) zestaw do terapii falą ultradźwiękową (z wyłączeniem w przypadku ośrodka dla dzieci do ukończenia 18. roku życia), e) zestaw do biostymulacji laserowej; 4) wymagane wyposażenie do zabiegu krioterapii ogólnoustrojowej w lokalizacji, jeżeli dane świadczenie jest realizowane: a) wieloosobowa komora kriogeniczna niskotemperaturowa, zakres uzyskiwanych temperatur od -120°C do -150°C, z możliwością obserwacji świadczeniobiorcy w trakcie zabiegu, b) gabinet wyposażony w zestaw do udzielania pierwszej pomocy, c) wyposażenie sali kinezyterapii: stół rehabilitacyjny, drabinki rehabilitacyjne, lub inne spełniające takie same funkcje, maty lub materace do kinezyterapii w miejscu udzielania świadczenia, d) cykloergometr – nie mniej niż 2 stanowiska. Jednemu świadczeniobiorcy przysługuje do 20 zabiegów w kriokomorze w ciągu roku kalendarzowego; 5) wymagane wyposażenie, jeżeli dane świadczenie jest udzielane w miejscu
--	--	--

		a) wanny do masażu wirowego kończyn górnych i kończyn dolnych, b) zestaw do kriostymulacji parami azotu, c) urządzenie wywarzające impulsowe pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości. 5. W przypadku realizacji świadczeń z zakresu rehabilitacji pacjentów z obrzękiem limfatycznym wymagane jest wyposażenie: 1) sala do ćwiczeń z zakresu kinezyterapii – materace, laski do ćwiczeń, piłki lekkie, 2) aparatura do prowadzenia terapii obrzęku – aparat do przerywanej kompresji pneumatycznej jedno- lub wielokomorowy, 3) aparat do elektrostymulacji (parametry terapeutyczne dla zdrowych mięśni), 4) stół lub łóżko do manualnego drenażu limfatycznego bez kompresji lub z kompresją, 5) wanny do masażu wirowego, 6) urządzenie do masażu wibracyjnego – wymagane w miejscu udzielania świadczeń. 6. Inne warunki: Skierowanie na rehabilitację ogólnoustrojową jest wystawione przez: 1) lekarza oddziału: a) urazowo-ortopedycznego, b) chirurgicznego, c) neurochirurgicznego, d) neurologicznego, e) reumatologicznego, f) chorób wewnętrznych, g) onkologicznego, h) urologicznego, i) pediatrii, j) endokrynologii dziecięcej, k) diabetologii dziecięcej, l) rehabilitacji ogólnoustrojowej, neurologicznej, pulmonologicznej, kardiologicznej, m) ginekologicznego lub 2) lekarza poradni: a) rehabilitacyjnej, b) urazowo-ortopedycznej, c) neurologicznej, d) reumatologicznej, e) poradni wad postawy, f) endokrynologii dziecięcej, g) diabetologii dziecięcej lub 3) lekarza podstawowej opieki zdrowotnej w przypadku zaostrzeń chorób przewlekłych.
--	--	---

		7. Czas pracy ośrodka lub oddziału dziennego: Ośrodek lub oddział dzienny jest czynny nie mniej niż 5 dni w tygodniu, nie krócej niż 8 godzin dziennie bez przerwy, w tym co najmniej 2 dni w przedziale czasowym od 10.00 do 18.00. 8. Czas trwania rehabilitacji: Czas trwania rehabilitacji ogólnoustrojowej realizowanej w warunkach ośrodka lub oddziału dziennego wynosi dla jednego świadczeniobiorcy od 15 do 30 dni zabiegowych u każdego świadczeniobiorcy, średnio 5 zabiegów fizjoterapeutycznych dziennie. W przypadku uzasadnionym względami medycznymi i koniecznością osiągnięcia celu leczniczego czas trwania rehabilitacji może zostać przedłużony decyzją lekarza prowadzącego rehabilitację, za pisemną zgodą dyrektora właściwego oddziału wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia. 9. Czas trwania rehabilitacji pacjentów z obrzękiem limfatycznym wynosi do 40 dni zabiegowych w roku kalendarzowym. 10. Wymagania dotyczące rehabilitacji dla określonej grupy świadczeniobiorców: Rehabilitacja dla określonej grupy świadczeniobiorców wymaga przedstawienia następujących informacji: 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; 6) szczegółowego rachunku kosztów osobodnia.
--	--	---

Źródło: Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (Dz.U. 2016 poz. 357)

Tabela 6. Zakres udzielanych świadczeń rehabilitacyjnych w ramach kompleksowej opieki onkologicznej nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi (załącznik nr 5 do ww. Rozporządzenia)

Lp.	Nazwa świadczenia gwarantowanego	Dodatkowe warunki realizacji świadczeń	
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 następującym rozpoznaniem ICD-10: 1) I97.2 – Zespół obrzęku chłonnego po usunięciu piersi; 2) I97.8 – Inne pozabiegowe zaburzenia funkcji układu krążenia, niesklasyfikowane gdzie indziej; 3) I97.9 – Pozabiegowe zaburzenia funkcji układu krążenia, nieokreślone; 4) C50.0 – Brodawka i otoczka brodawki sutkowej; 5) C50.1 – Centralna część piersi; 6) C50.2 – Ćwiartka górna wewnętrzna piersi; 7) C50.3 – Ćwiartka dolna wewnętrzna piersi; 8) C50.4 – Ćwiartka górna zewnętrzna piersi; 9) C50.5 – Ćwiartka dolna zewnętrzna piersi;

			10) C50.6 – Część pachowa piersi; 11) C50.8 – Zmiana przekraczająca granice piersi; 12) C50.9 – Piers, nieokreślona; 13) C79.8 – Wtórny nowotwór złośliwy innych określonych umiejscowień; 14) D05.0 – Rak zrazikowy in situ; 15) D05.1 – Rak wewnątrzprzewodowy in situ; 16) D05.7 – Inny rak piersi in situ; 17) D05.9 – Rak in situ piersi, nieokreślony. 2. Do udzielenia świadczenia opieki zdrowotnej nie kwalifikuje się świadczeniobiorcy, u którego nie potwierdzono w procesie diagnostycznym nowotworu złośliwego lub choroby nowotworowej piersi w oparciu o opinię wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego.
		Wystawca skierowania	1. Lekarz poradni: 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 lub angiologicznej, lub 8) chirurgii naczyniowej. 2. Lekarz oddziału: 1) angiologii lub 2) chirurgii ogólnej, lub 3) chirurgii onkologicznej, lub 4) chirurgii naczyniowej, lub 5) chirurgii plastycznej, lub 6) ginekologii onkologicznej, lub 7) radioterapii, lub 8) onkologii klinicznej, lub 9) chemioterapii, lub 10) oddziału leczenia jednego dnia (w zakresie chemioterapii), lub 11) rehabilitacji. 3. Lekarz: 1) podstawowej opieki zdrowotnej lub 2) lekarz oddziału chorób wewnętrznych – w przypadku nasilenia obrzęku lub objawów bólowych pomimo rehabilitacji.
		Wymagany rodzaj i zakres skierowania	Skierowanie na rehabilitację ogólnoustrojową w warunkach dziennych lub stacjonarnych, lub fizjoterapii ambulatoryjnej, w: 1) profilaktyce lub leczeniu obrzęku limfatycznego kończyny górnej lub

			2) zaburzeniach funkcji narządu ruchu i tkanki łącznej, – przed lub po leczeniu nowotworu piersi.
		Zakres świadczenia	1. Porada lekarska. 2. Wizyta fizjoterapeutyczna. 3. Zabiegi fizjoterapeutyczne ukierunkowane na: 1) poprawę zakresu ruchu, siły mięśni i zręczności przez zastosowanie kinezyterapii miejscowej: ćwiczeń w odciążeniu ICD-9: 93.1205 – 15 minut, czynnych wolnych ICD-9: 93.1202 – 15 minut, samowspomaganych ICD-9: 93.1204 – 15 minut, sprawności manualnej ICD-9: 93.1903 – 15 minut lub zespołowych ICD-9: 93.1907 – 20 minut; 2) wykorzystanie specjalistycznych metod kinezyterapeutycznych i terapii manualnej: metody reedukacji nerwowo-mięśniowej ICD-9: 93.3801 – 30 minut, metody neurofizjologicznej – metoda PNF ICD-9: 93.3808 – 30 minut, metody terapii manualnej – Cyriaxa ICD-9: 93.3816 – 30 minut, metody terapii manualnej Kaltenborda-Evjenta ICD-9: 93.3818 – 30 minut, metody terapii manualnej Maitlanda ICD-9: 93.3821 – 30 minut, metody terapii manualnej – inne ICD-9: 93.3827 – 30 minut, ćwiczenia specjalne ICD-9: 93.3831 – 30 minut; 3) profilaktykę przeciwobrzękową: nauka automasażu lub masaż klasyczny częściowy ICD-9: 93.3912 – 20 minut, ćwiczenia oddechowe czynne ICD-9: 93.1812 – 15 minut, czynne wolne ICD-9: 92.1202 – 15 minut, ćwiczenia udrażniające lub ćwiczenia izokinetyczne ICD-9: 93.1305 – 15 minut; 4) ćwiczenia ogólnokondycyjne, w szczególności bieżnia, cykloergometr, stepper: ćwiczenia jednopłaszczyznowe kilku stawów na przyrządach ICD-9: 93.1401 – 20 minut, usprawnianie czynne ICD-9: 93.12 – 20 minut, ogólnousprawniające indywidualne ICD-9: 93.1909 – 30 minut; 5) profilaktykę wad postawy wynikających z leczenia chirurgicznego (odstająca łopatką, zespół sznurów AWS) oraz leczenie zespołu włóknienia po radioterapii i popromiennego uszkodzenia splotu ramiennego ICD-9: 93.3808, 93.3831, 93.1204, 93.3895, 93.3301, 93.1205, 93.1139; 6) leczenie neuropatii wynikającej z leczenia cytostatykami ICD-9: 93.1903, 93.3981. 4. Terapia w restrykcjach blizn po mastektomii, BCT i rekonstrukcjach piersi: masaż suchy częściowy ICD-9: 93.3912 oraz mobilizacja blizn ICD-9: 93.3827. 5. 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 (15–30 min) ICD-9: 93.1304, ICD-9: 93.1139, kąpiel wirowa kończyn górnych, ICD-9: 93.3301. 6. Ćwiczenia relaksacyjne. 7. Psychoterapia – psychoedukacja i relaksacja. 8. Świadczenia uzupełniające (jeżeli uzasadnione stanem klinicznym świadczeniobiorcy): stosowanie taśm kinesiotapingu ICD-9: 93.3812.

			9. Wystawienie wniosku na wyroby medyczne w celu refundacji przez Narodowy Fundusz Zdrowia i dokonanie pomiaru kończyny oraz zamówienie wyrobu medycznego.
		Warunki czasowe realizacji świadczenia	1. Rozpoczęcie realizacji świadczenia w określonym terminie wynika z celu rehabilitacji i stanu klinicznego świadczeniobiorcy i następuje: 1) przed rozpoczęciem leczenia lub bezpośrednio po wypisie lub w okresie 21 dni od wypisu po leczeniu chirurgicznym 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 reedukacji obrzęku limfatycznego oraz zmniejszenia dolegliwości bólowych oraz przywrócenia sprawności kończyny górnej, jednak nie później niż w okresie 30 dni od dnia wystawienia skierowania na rehabilitację. 2. Czas realizacji świadczenia dla każdego świadczeniobiorcy jest ustalany indywidualnie przez lekarza lub uprawnionego fizjoterapeutę udzielających świadczeń w oddziale dziennym lub stacjonarnym, lub fizjoterapii ambulatoryjnej. 3. W okresie przed rozpoczęciem leczenia chirurgicznego cykl zabiegów obejmujący do 10 dni zabiegowych (jednorazowo). 4. We wczesnym okresie po leczeniu chirurgicznym cykl zabiegów obejmujący 10 – 20 dni zabiegowych (jednorazowo). 5. W późnym okresie po leczeniu chirurgicznym cykl zabiegów obejmujący 10 – 20 dni zabiegowych (jednorazowo). 6. 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 warunkami realizacji świadczenia.
		Tryb udzielania świadczenia	W warunkach stacjonarnych lub oddziału dziennego, lub ambulatoryjnych.
		Personel	1. Lekarz specjalista w dziedzinie rehabilitacji medycznej lub lekarz specjalista w dziedzinie chirurgii naczyniowej – udziela świadczeń w wymiarze co najmniej równoważnika ½ etatu. 2. Zapewnienie konsultacji przez: 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 lub specjalista fizjoterapii – 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 ½ 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 ¼ etatu.

	Miejsce realizacji świadczenia	Oddział stacjonarny rehabilitacji leczniczej lub oddział dzienny rehabilitacji, lub pracownia fizjoterapii.
	Wypożyczenie sprzętu medycznego	Wymagane w miejscu realizacji świadczenia: 1) sala do ćwiczeń z zakresu kinezyterapii – lustra, materace, laski do ćwiczeń, piłki lekkie, wysokie kliny, wałki do masażu, bieżnia; 2) aparatura do prowadzenia terapii obrzęku – aparat do przerywanej kompresji pneumatycznej z regulacją ciśnienia do min. 150 mmHg i zestawami mankietów wielokomorowych (5–13); 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 wraz z osprzętem do bandażowania wielowarstwowego; 5) komplet rękawów uciskowych zakładanych po zakończeniu terapii w celu utrzymania efektów terapii, tylko do demonstracji.
	Organizacja udzielania świadczeń	1. Rehabilitacja dla określonej grupy świadczeniobiorców wymaga przedstawienia następujących informacji świadczeniodawcy: 1) wskazania medycznego według Klasyfikacji ICD-10 kwalifikującego do rehabilitacji; 2) zakresu, rodzaju i częstotliwości świadczeń rehabilitacyjnych planowanych do realizacji; 3) czasu trwania rehabilitacji; 4) kryteriów oceny zakończenia rehabilitacji; 5) metody oceny skuteczności rehabilitacji. 2. Stała współpraca z Centrum Kompetencji Raka Piersi. 3. Świadczeniodawca wyznacza osobę odpowiedzialną w podmiocie świadczeniodawcy za kontakt z koordynatorem merytorycznym i z koordynatorem organizacyjnym Centrum Kompetencji Raka Piersi. 4. W przypadku gdy pacjent zgłasza się z badaniami, nie są wykonywane powtórne badania diagnostyczne, jeżeli lekarz lub fizjoterapeuta prowadzący rehabilitację, w zakresie swoich kompetencji, nie zdecydują 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 przekazuje inne informacje mające znaczenie w procesie fizjoterapeutycznym. 6. Świadczeniodawca na podstawie powszechnie obowiązujących klasyfikacji i standardów 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.

Źródło: Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej (Dz. U. 2021 poz. 265).

Według danych NFZ z 13.08.2025 r. liczba świadczeniodawców z podpisanymi umowami o nazwie kodu kontraktowego „03.4240.210.02 - KOMPLEKSOWA OPIEKA ONKOLOGICZNA - REHABILITACJA W NOWOTWORZE PIERSI” wyniosła 39 ośrodków na terenie całej Polski, a sumaryczna kwota zawartych umów wyniosła 20,65 mld zł¹⁴. Najwięcej jednostek świadczących zabiegi z zakresu rehabilitacji w ramach KON-pierś (Kompleksowa Opieka Onkologiczna nad pacjentem z nowotworem piersi) znajdowało się w województwie mazowieckim (7) z finansowaniem na poziomie ok. 2,74 mld zł. Natomiast w województwie lubuskim żaden ośrodek nie miał podpisanej umowy z NFZ na świadczenia rehabilitacyjne w ramach onkologicznych świadczeń kompleksowych. Najwięcej środków na rehabilitację z KON-pierś zostało skierowanych do świadczeniodawców w województwie pomorskim (4 269 mln zł) (Tabela 7).

Tabela 7. Liczba świadczeniodawców „Kompleksowa opieka onkologiczna – rehabilitacja w nowotworze piersi” w 2025 r. oraz liczba zachorowań na raka piersi (C50) oraz współczynniki na 100 tys. mieszkańców z podziałem na województwa w latach 2018-2022

Województwo	Liczba świadczeniodawców	Liczba zachorowań 2018-2022 r.	Wsp. surowy zachorowań (na 100 tys.)
dolnośląskie	5	7 857	104,41
kujawsko-pomorskie	1	5 949	112,45
lubelskie	1	4 962	92,41
lubuskie	0	2 111	82,01
łódzkie	2	7 478	117,37
małopolskie	2	7 295	83,00
mazowieckie	7	15 081	106,13
opolskie	1	2 387	95,29
podkarpackie	2	4 468	82,95
podlaskie	1	2 907	97,09
pomorskie	4	6 162	102,33
śląskie	5	12 228	105,68
świętokrzyskie	1	3 101	99,36
warmińsko-mazurskie	2	3 331	92,74
wielkopolskie	4	10 271	114,35
zachodniopomorskie	1	4 615	106,94
Polska	39	100 203	101,61

Źródło: opracowanie własne na podstawie NFZ 2025 i KRN 2025

Wyroby medyczne

Osoby z obrzękiem limfatycznym kończyn górnych mogą otrzymać dofinansowanie na wyroby medyczne w postaci elementów uciskowych (kompresyjnych) wymienionych w Obwieszczeniu Ministra Zdrowia z dnia 16 czerwca 2025 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie wykazu wyrobów medycznych wydawanych na zlecenie¹⁵. Lista wszystkich wyrobów kompresyjnych, kryteriów przyznawania, limitu finansowania ze środków publicznych i wysokości udziału własnego oraz osób uprawnionych do wystawiania zlecenia znajduje się w załączniku rozporządzenia w grupie N – „Wyroby kompresyjne wykonywane na zamówienie i produkowane seryjnie”. Do wspólnych kryteriów przyznawania

¹⁴ Narodowy Fundusz Zdrowia (2025). Informator o umowach. Wyszukiwanie świadczeń. Pozyskano z: <https://aplikacje.nfz.gov.pl/umowy/Provider/Search#>, dostęp z 13.08.2025

¹⁵ Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 16 czerwca 2025 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie wykazu wyrobów medycznych wydawanych na zlecenie (Dz. U. 2025 poz. 1038). Pozyskano z: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20250001038>, dostęp z 13.08.2025

należy „*obrzązek limfatyczny 1, lub 2, lub 3, stopnia (według ISL) po redukcji obrzęku w fazie stabilizacji*”, a wysokość udziału własnego świadczeniobiorcy dorosłego wynosi 30%. Wśród wyrobów kompresyjnych na kończynę górną znajdują się między innymi:

- rękawiczki uciskowe (N.01, N.09);
- rękawy (N.02, N.10);
- rękaw (N.15) dla osób grupy wysokiego ryzyka po limfadenektomii pachowej ALND lub biopsji węzła wartowniczego SLNB wraz z późniejszą radioterapią;
- gorset (N.16.01);
- pas kompresyjny (N.16.02) dla osób po rekonstrukcji piersi po mastektomii z odpłatnością 10%.

Zlecenia na wyroby z grupy N.16 są przyznawane jednorazowo, natomiast z grup N.01-03 i 09 raz na 3 lub 6 miesięcy w ilości 2-3 sztuki.

Według danych znajdujących się na platformie CeZ w 2024 r. łącznie zrealizowano 13 173 zlecenia na wyroby medyczne z kategorii N mające zastosowanie w obrzęku limfatycznym kończyny górnej po leczeniu raka piersi. Najwięcej zrealizowanych zleceń było z kodem N.16.01 „*Gorset (biustonosz) kompresyjny*” (4 442) u 4 394 pacjentów na łączną kwotę prawie 1,2 mln zł. Dokładne dane z podziałem na kod produktu zostały przedstawione w tabeli poniżej (Tabela 8)¹⁶.

Tabela 8. Liczba realizacji i pacjentów dla wyrobów medycznych z kategorii „*wyroby kompresyjne – N*” z zastosowaniem w obrzęku limfatycznym kończyny górnej po leczeniu raka piersi w 2024 r.

Kod produktu	Nazwa produktu	Liczba realizacji zleceń	Liczba pacjentów
N.16.01	Gorset (biustonosz) kompresyjny	4 442	4 394
N.16.02	Pas kompresyjny	1 970	1 959
N.15.01.RK	Rękaw kompresyjny okrągłodziały produkowany seryjnie z uciskiem do 22 mmHg z minimum 6-miesięczną gwarancją producenta na niezmiennosc wartości ucisku do 2 szt.	1 864	1 174
N.15.01.PR	Rękaw kompresyjny okrągłodziały produkowany seryjnie z uciskiem do 22 mmHg z minimum 6-miesięczną gwarancją producenta na niezmiennosc wartości ucisku do 2 szt. z półrękawiczką	477	463
N.02.01.00	Rękaw uciskowy płaskodziały na zamówienie z uciskiem od 15 mmHg (w przypadku dzieci z uciskiem od 10 mmHg) z minimum 6 miesięczną gwarancją producenta na niezmiennosc wartości ucisku do 2 sztuk - dorosłych	1 987	1 852
N.03.02	Rękaw uciskowy płaskodziały na zamówienie z uciskiem od 15 mmHg (z minimum 6 miesięczną gwarancją producenta na niezmiennosc wartości ucisku) do 3 sztuk	65	60
N.10.01.00	Rękaw uciskowy płaskodziały produkowany seryjnie albo nieelastyczny regulowany rękaw typu wrap z uciskiem od 15 mmHg z min. 6-miesięczną gwarancją producenta na niezmiennosc wartości ucisku do 2 sztuk - dorośli	1 142	1 091
N.01.01.00	Rękawiczka uciskowa płaskodziała na zamówienie bez palców z uciskiem od 15 mmHg (w przypadku dzieci z uciskiem od 10 mmHg) z minimum 6 miesięczną gwarancją producenta na niezmiennosc wartości ucisku do 2 sztuk - dla dorosłych	472	440
N.01.02.00	Rękawiczka uciskowa płaskodziała na zamówienie z palcami z uciskiem od 15 mmHg (w przypadku dzieci z uciskiem od 10 mmHg) z minimum 6 miesięczną gwarancją producenta na niezmiennosc wartości ucisku do 2 sztuk - dla dorosłych	527	492

¹⁶ Centrum e-Zdrowia (2025). Badania i dane. Zdrowe dane. Monitorowanie. Wyroby medyczne. Pozyskano z: <https://ezdrowie.gov.pl/portal/home/badania-i-dane/zdrowe-dane/monitorowanie/wyroby-medyczne>, dostęp z 18.08.2025

N.03.01	Rękawiczka uciskowa płaskodżiana na zamówienie z uciskiem od 15 mmHg (z minimum 6 miesięczną gwarancją producenta na niezmiennosć wartości ucisku) do 3 sztuk	14	12
N.09.01.00	Rękawiczka uciskowa płaskodżiana produkowana seryjnie albo nieelastyczna regulowana rękawiczka typu wrap z uciskiem od 15 mmHg z min. 6-miesięczną gwarancją producenta na niezmiennosć wartości ucisku do 2 sztuk - dorośli	213	206
Razem	Suma końcowa	13 173	12 143

Źródło: opracowanie własne na podstawie NFZ 2025

Leczenie szpitalne

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz.U. 2023 poz. 870)¹⁷ procedury medyczne w ramach leczenia szpitalnego obrzęku limfatycznego obejmują m.in: „Korekcja obrzęku limfatycznego kończyny – inna” (ICD-9: 40.98); „Obrzęk chłonny niesklasyfikowany gdzie indziej” (I89.0); „Zespół obrzęku chłonnego po usunięciu sutka” (I97.2); „Obrzęk zlokalizowany” (R60.0).

Według danych udostępnionych przez Centrum e-Zdrowia (CeZ) dotyczących zabiegów wykonywanych w raku piersi (C50) w ramach Jednorodnej Grupy Pacjentów (JGP), całkowita liczba świadczeń w 2023 r. wyniosła około 26 010 u 25 010 pacjentów (przy czym jak wskazują autorzy raportu z CeZ, wartości poniżej 5 zostały zamienione na wartość „<5”, jednak na potrzeby tego raportu wszystkie te wartości zostały zamienione na 1). Najwięcej zabiegów wykonanych było w grupie J02 „Kompleksowe zabiegi w obrębie piersi” – 17 423 zabiegów u 16 755 pacjentów. Natomiast łączna liczba świadczeń i pacjentów w grupach J01G i J01H wyniosły odpowiednio 2 752 i 2 729 (Tabela 9). Najwięcej zabiegów w 2023 r. wykonano w województwie mazowieckim, 4 508 u 4 380 pacjentów, a najmniej w opolskim 405 zabiegów u 396 pacjentów¹⁸.

Tabela 9. Liczba świadczeń i pacjentów z rozpoznaniem raka piersi (C50) z wykonanymi zabiegami z grupy JGP od J01 do J08 w 2023 r. Dane z NFZ na dzień 05.02.2025 r.

Nazwa produktu JGP	Liczba świadczeń	Liczba pacjentów
J01G RADYKALNE ODJĘCIE PIERSI Z REKONSTRUKCJĄ Z ZASTOSOWANIEM TKANKI WŁASNEJ*	311	305
J01H RADYKALNE ODJĘCIE PIERSI Z REKONSTRUKCJĄ Z ZASTOSOWANIEM PROTEZY/ EKSPANDERA*	2 441	2 424
J02 KOMPLEKSOWE ZABIEGI W OBRĘBIE PIERSI*	17 423	16 755
J03E DUŻE ZABIEGI W OBRĘBIE PIERSI > 65 R.Ż.*	988	960
J03F DUŻE ZABIEGI W OBRĘBIE PIERSI < 66 R.Ż.*	510	477
J03O DUŻE ZABIEGI W OBRĘBIE PIERSI < 66 R.Ż. W ROZPOZNANIACH NOWOTWORÓW ZŁOŚLIWYCH*	744	721
J04G ZABIEGI REKONSTRUKCYJNE PIERSI Z ZASTOSOWANIEM TKANKI WŁASNEJ*	375	368
J04H ZABIEGI REKONSTRUKCYJNE PIERSI Z ZASTOSOWANIEM PROTEZY/ EKSPANDERA*	1 962	1 760
J05 ŚREDNIA CHIRURGIA PIERSI*	375	372
J06 MAŁA CHIRURGIA PIERSI*	878	865

¹⁷ Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 13 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz. U. 2023 poz. 870). Pozyskano z: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20230000870>, dostęp z 13.08.2025

¹⁸ Centrum e-Zdrowia (2025). Badania i dane. Zdrowe dane. Zestawienia. Zabiegi wykonywane w raku piersi. Pozyskano z: <https://ezdrowie.gov.pl/portal/home/badania-i-dane/zdrowe-dane/zestawienia/zabiegi-rak-piersi>, dostęp z 14.08.2025

J07 CHOROBY PIERSI ŁAGODNE	3	3
Razem	26 010	25 010

Źródło: opracowanie własne na podstawie CeZ 2025

Poniżej znajduje się tabela przedstawiająca zestawienie zabiegów mastektomii w latach 2021-2023 z podziałem na profilaktyczne usunięcie piersi (J01G i J01H) oraz ogółem (dodatkowo J02, J03E, J03F i J03O) z rozpoznaniem głównym Z40.0 „Chirurgia profilaktyczna czynników ryzyka związanych z nowotworami złośliwymi”. Średnio w tym okresie wykonywano ponad 24 tys. zabiegów usunięcia piersi i około 480 z nich było zabiegami profilaktycznymi (Tabela 10Tabela 11)¹⁹.

Tabela 10. Liczba zabiegów usunięcia piersi w tym zabiegów profilaktycznych w latach 2021-2023

Liczba zabiegów usunięcia piersi	Rok		
	2021	2022	2023
ogółem	25 673	22 143	24 190
w tym profilaktycznych	435	486	518

Źródło: opracowanie własne na podstawie CeZ 2025

Opieka paliatywno-hospicyjna

W ramach Map Potrzeb Zdrowotnych (MPZ) na lata 2022-2026 przedstawione zostały dane dotyczące rehabilitacji w Narodowej Strategii Onkologicznej²⁰. W 2022 r. opieką paliatywno-hospicyjną objęte było 13 401 pacjentów, co stanowiło 26,9% wszystkich pacjentów z rozpoznaniem C50. W omawianej analizie można również wydzielić choroby i problemy zdrowotne według ICD-10 u pacjentów z rozpoznaniem C50 Nowotwór złośliwy piersi, te bezpośrednio oraz pośrednio mogące być związane z problemem obrzęku limfatycznego zostały przedstawione w Tabela 11Tabela 11. Najwięcej pacjentów w opiece paliatywno-hospicyjnej było z rozpoznaniem „I97 Pozabiegowe zaburzenia układu krążenia, niesklasyfikowane gdzie indziej” (1 551) oraz „I90 Inne zaburzenia funkcji naczyń i węzłów chłonnych” (I89).

Tabela 11. Choroby i problemy zdrowotne u pacjentów objętych opieką paliatywno-hospicyjną z kodem C50 na terenie Polski w 2022 r.

ICD10 - poziom 3, choroby i problemy zdrowotne	Liczba pacjentów	% pacjentów z rozpoznaniem C50
C50 Nowotwór złośliwy sutka	13 401	26,9
I97 Pozabiegowe zaburzenia układu krążenia, niesklasyfikowane gdzie indziej	1 551	3,1
I89 Inne niezakaźne zaburzenia funkcji naczyń i węzłów chłonnych	1 426	2,9
R60 Obrzęk, gdzie indziej niesklasyfikowany	273	0,5
R22 Umiejscowiony obrzęk, guzek, guz skóry i tkanki podskórnej	98	0,2
T88 Inne powikłania opieki chirurgicznej i medycznej niesklasyfikowane gdzie indziej	44	0,1
Z50 Pielęgnacja obejmująca stosowanie zabiegów rehabilitacyjnych	22	0
I98 Inne zaburzenia funkcji układu krążenia w chorobach sklasyfikowanych gdzie indziej	7	0
I88 Nieokreślone zapalenie węzłów chłonnych	6	0
I99 Inne i nieokreślone zaburzenia układu krążenia	5	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie BASiW 2025

¹⁹ Centrum e-Zdrowia (2025). Badania i dane. Zdrowe dane. Zestawienia. Mastektomia. Pozyskano z: <https://ezdrowie.gov.pl/portal/home/badania-i-dane/zdrowe-dane/zestawienia/mastektomia-2021-2023>, dostęp z 14.08.2025

²⁰ Baza Analiz Systemowych i Wdrożeniowych (2025). Mapy Potrzeb Zdrowotnych na lata 2022-2026. Analizy. Rehabilitacja. Rehabilitacja – Narodowa Strategia Onkologiczna. Pozyskano z: <https://basiw.mz.gov.pl/mapy-informacje/mapa-2022-2026/analizy/rehabilitacja/rehabilitacja-narodowa-strategia-onkologiczna/>, dostęp z 14.08.2025

4.1. 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 odnaleziono informacje odnoszące się do alternatywnych metod realizacji działań profilaktycznych nacełowanych na profilaktykę obrzęku limfatycznego. W ramach aktualnie obowiązujących wytycznych klinicznych oraz dostępnych wtórnych dowodów naukowych, możliwe jest realizowanie następujących interwencji:

- kompleksowa terapia przeciwobrzękowa;
- manualny drenaż limfatyczny;
- automasaż;
- terapia kompresyjna;
- terapia laserowa małej mocy;
- endermologia;
- stosowanie odzieży kompresyjnej;
- kinesiotaping;
- ćwiczenia fizyczne i oddechowe;
- działania informacyjno-edukacyjne;
- działania ukierunkowane na modyfikację stylu życia.

Zgodnie z zawartymi w rekomendacjach informacjami, kluczową formą profilaktyki obrzęku limfatycznego jest wczesne rozpoczęcie rehabilitacji pooperacyjnej w warunkach domowych, kontynuowanej w warunkach ambulatoryjnych, ocena stanu i funkcji obręczy barkowej w poradni rehabilitacji, unikanie nadmiernego wysiłku oraz odpowiednia pozycja ułożeniowa kończyny po stronie operowanej. Niezależnie od wystąpienia obrzęku rekomendacje zalecają kobietom po operacji raka piersi wykonywanie lekkiej aktywności fizycznej i stosowanie urozmaiconej diety.

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

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

W tabeli poniżej (Tabela 12, Tabela 13) przedstawiono rekomendacje odnalezione w wyniku przeprowadzonego wyszukiwania systematycznego, którego metodologia została opisana w rozdz. 7.1. (n=7). Do poniższego zestawienia włączono wyłącznie najaktualniejsze rekomendacje/wytyczne o jasno określonej metodologii ich przygotowania.

Tabela 12. Zestawienie rekomendacji pod względem populacji i metodologii

Akronim organizacji	Rok	Populacja docelowa interwencji	Kryteria dodatkowe	Interwencje
NICE²¹	2025	Kobiety z rakiem piersi.	–	Diagnostyka i leczenie raka piersi, wsparcie psychologiczne, modyfikacja stylu życia, terapia kompresyjna, aktywność fizyczna.
WIM PIB/PTP²²	2025	Kobiety po mastektomii.	–	Ćwiczenia ruchowe i oddechowe, automasaż, lekka aktywność fizyczna, modyfikacja diety.
ACS/LANA²³	2024	Kobiety z rakiem piersi, kobiety z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi.	–	Nadzór prospektywny/badania przesiewowe. edukacja, ćwiczenia fizyczne, pielęgnacja skóry, odzież kompresyjna, samoobserwacja.

²¹ National Institute for Health and Care Excellence (2025). Early and locally advanced breast cancer: diagnosis and management. Pozyskano z: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng101>, dostęp z 19.08.2025

²² Wojskowy Instytut Medyczny Państwowy Instytut Badawczy, Polskie Towarzystwo Pielęgniarskie (2025). Poradnik dla pacjentki. Edukacja pacjentki po mastektomii. Pozyskano z: <https://wim.mil.pl/2025/05/22/edukacja-pacjentki-po-mastektomii/>, dostęp z 19.08.2025

²³ Brunelle, C.L., Jackson, K., Shallwani, S.M. et al. (2024). Evidence-based recommendations regarding risk reduction practices for people at risk of or with breast cancer-related lymphedema: consensus from an expert panel. Med. Oncol. 41: 298

Akronim organizacji	Rok	Populacja docelowa interwencji	Kryteria dodatkowe	Interwencje
ISL²⁴	2023	Osoby z obrzękiem limfatycznym.	Obrzęk limfatyczny po leczeniu raka piersi.	Nadzór prospektywny, kompleksowa terapia przeciwobrzękowa, odzież kompresyjna, pielęgnacja skóry, edukacja, ćwiczenia fizyczne, ręczny drenaż limfatyczny, taping limfatyczny, uniesienie kończyny, dodatkowe terapie, takie jak LLLT, ultradźwięki, fala szokowa, terapia ciepłna.
HSE/LNNI/BLS²⁵	2022	Osoby z obrzękiem limfatycznym.	Obrzęk limfatyczny po leczeniu raka piersi.	Terapia w modelu opieki ciągłej, prerehabilitacja, zarządzanie ryzykiem, kompleksowa terapia przeciwobrzękowa, terapia uzupełniająca/wspomagająca, w tym wielowarstwowe bandażowanie, prosty drenaż limfatyczny, przerywana kompresja pneumatyczna, kinesiotaping, LLLT, pielęgnacja skóry, odzież kompresyjna, ręczny drenaż limfatyczny, aktywność fizyczna, interwencje psychologiczne, edukacja,

²⁴ Executive Committee of the International Society of Lymphology (2023). The Diagnosis and Treatment of Peripheral Lymphedema: 2023 Consensus Document of The International Society of Lymphology. Lymphology. 56(4): 133-151

²⁵ Health Service Executive (2022). All Ireland National Guidelines for the diagnosis, assessment and management of lymphoedema. Pozyskano z: <https://assets.hse.ie/media/documents/ncr/lymphoedema-guidelines.pdf>, dostęp z 19.08.2025

Akronim organizacji	Rok	Populacja docelowa interwencji	Kryteria dodatkowe	Interwencje
				badania przesiewowe.
APTA²⁶	2020	Kobiety po leczeniu raka piersi.	Wystąpienie obrzęku limfatycznego.	Aktywność fizyczna, manualny drenaż limfatyczny, ćwiczenia oddechowe, monitorowanie objętości obrzęku, spektroskopia impedancji bioelektrycznej, kompleksowa terapia przeciwobrzękowa, bandażowanie uciskowe.
PTOK²⁷	2020	Populacja ogólna kobiet.	Kobiety zdrowe, rozpoznanie raka piersi, kobiety po leczeniu raka piersi.	Profilaktyka pierwotna, badania przesiewowe, diagnostyka i leczenie raka piersi, rehabilitacja po leczeniu raka piersi.

Tabela 13. Zestawienie rekomendacji z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi

Organizacja	Treść rekomendacji
Rekomendacje krajowe	
Wojskowy Instytut Medyczny Państwowy Instytut Badawczy/Polskie Towarzystwo Pielęgniarskie – WIM PIB/PTP 2025²⁸	Metodologia: przegląd systematyczny z konsensusem ekspertów. Rekomendacje: - Po radykalnej operacji raka piersi mogą wystąpić trudności z prawidłowym odpływem chłonki z kończyny górnej, czego objawem jest obrzęk limfatyczny. Najczęściej objawia się w okresie odległym od zabiegu i manifestuje takimi symptomami jak: wzrost objętości kończyny, dolegliwości bólowe (ból rozpierający, piekący) czy upośledzenie funkcji ruchowej stawów kończyny. - Uzyskanie pełnej sprawności kończyny uzależnione jest m.in. od systematycznego stosowania ćwiczeń ruchowych. - Wczesną rehabilitację pooperacyjną wykonywaną w warunkach domowych należy kontynuować przez około 5-8 tygodni w ambulatorium.

²⁶ American Physical Therapy Association (2020). Interventions for Breast Cancer–Related Lymphedema: Clinical Practice Guideline From the Academy of Oncologic Physical Therapy of APTA. Pozyskano z: <https://academic.oup.com/ptj/article/100/7/1163/5862539?login=true#392718064>, dostęp z 21.08.2025

²⁷ Jassem J., Krzakowski M., Bobek-Billewicz B. et al. (2020). Breast cancer. Oncol. Clin. Pract. 16

²⁸ Wojskowy Instytut Medyczny Państwowy Instytut Badawczy, Polskie Towarzystwo Pielęgniarskie (2025). Poradnik dla pacjentki. Edukacja pacjentki po mastektomii. Pozyskano z: <https://wim.mil.pl/2025/05/22/edukacja-pacjentki-po-mastektomii/>, dostęp z 19.08.2025

Organizacja	Treść rekomendacji
	- Po leczeniu szpitalnym pacjentki powinny zgłosić się do Poradni Rehabilitacji celem oceny stanu i funkcji obręczy barkowej kończyny po stronie operowanej i blizny pooperacyjnej. <u>Zalecenia postępowania u kobiet po mastektomii</u> - Kończyna górna po stronie operowanej piersi powinna być objęta szczególną ochroną przed nadmiernym wysiłkiem i mechanicznymi urazami, ze względu na ryzyko wystąpienia obrzęku limfatycznego, jako następstwa usunięcia węzłów chłonnych dołu pachowego. - W czasie wypoczynku i snu powinno stosować się odpowiednią pozycję ułożeniową kończyny górnej po stronie operowanej. Częste przyjmowanie takiej pozycji zapewnia swobodny odpływ chłonki i jest jednym z elementów profilaktyki przeciwobrzękowej. - Należy unikać skaleczeń, przeciążeń, oparzeń i nadmiernego chłodu. - Należy unikać podnoszenia ciężkich przedmiotów np. toreb z zakupami. - Nie należy nosić zegarka i biżuterii na kończynie po stronie operowanej piersi. - Należy unikać długotrwałej pracy w pozycji z mocno zgiętym stawem łokciowym, hamującej swobodny przepływ chłonki. Zaleca się stosowanie częstych przerw z unoszeniem w górę kończyny i jej wstrząsaniem. Wskazane jest również noszenie w obrębie kończyny specjalnych mankietów uciskowych dobranych przez fizjoterapeutę i dostosowanych do rozmiaru obrzęku limfatycznego. - Należy stosować odzież nie uciskającą, w szczególności biustonosz nie powinien wywierać ucisku na bark i klatkę piersiową. W przypadku znacznego obrzęku klatki piersiowej i kończyny należy używać lekkich protez. Należy unikać noszenia torebki na ramieniu po stronie operowanej. - Nie należy korzystać z sauny, opalać się, ani stosować masażu klasycznego kończyny strony operowanej. - Zaleca się wykonywanie lekkiej aktywności fizycznej w postaci spokojnego pływania, nordic walking, spacerów, jogi czy biegania. - Należy urozmaicać żywienie poprzez zwiększenie spożycia warzyw i świeżych owoców oraz ograniczenie spożycia mięsa. Ponadto należy ograniczyć spożycie soli kuchennej. - Należy wykonywać zalecane ćwiczenia gimnastyczne w gorsecie protetycznym wraz z protezą piersi. W trakcie ćwiczeń należy stosować krótkie serie: 3 razy dziennie po 10-15 minut. - Nie należy mierzyć ciśnienia krwi na kończynie po stronie operowanej. Ponadto należy unikać zastrzyków w okolicę kończyny strony operowanej oraz pobierania krwi z tej ręki. - Nie należy stosować akupunktury ani innych zabiegów związanych z medycyną niekonwencjonalną w tym masażu sportowego i zabiegów silnie rozgrzewających w rejonie kończyny górnej. <u>Zalecenia dotyczące automasażu</u> - Należy wykonywać automasaż kończyny: 1-2 raz dziennie przez 10 minut (rano i wieczorem). - Celem automasażu jest usprawnianie odpływu chłonki i zapobieganie tworzeniu się obrzęków limfatycznych. - Wszystkie ruchy należy wykonywać w kierunku dośrodkowym, każdą technikę kończąc na tułowiu. - Masaż nie powinien przynosić bólu. Należy wykonywać go w sposób delikatny, powolny i powierzchowny, bez gwałtownych i mocnych bodźców.

Organizacja	Treść rekomendacji
	• Przed rozpoczęciem automasażu należy umyć ręce i kończynę, która będzie masowana oraz zdjąć biżuterię z obu rąk. • Kończynę należy ułożyć na klinie oraz wykonać parę krótkich ćwiczeń w obrębie stawów ręki oraz 1–2 ćwiczeń oddechowych. • Każdy chwyt masażu powinien być powtórzony 5–6 razy. • Przy wykonywaniu masażu należy omijać okolice blizny. • Poprawne przeprowadzanie technik i zachowanie odpowiedniej kolejności ruchów jest niezbędnym warunkiem efektywnego automasażu.
Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej – PTOK 2020²⁹	Metodologia: przegląd systematyczny z konsensusem ekspertów. Rekomendacje: • Pacjentki chore na raka piersi powinny mieć pełny dostęp do rehabilitacji fizycznej i psychicznej (III, A). • Pomoc psychologiczna w formie psychoedukacji, krótko- i długotrwałej terapii indywidualnej oraz społecznej aktywności w grupach wsparcia powinna dotyczyć zarówno pacjentek, jak i ich bliskich (III, A). • Rehabilitacja fizyczna po leczeniu raka piersi powinna obejmować: ○ zapobieganie wtórnym obrzękom limfatycznym kończyny po stronie operowanej, ○ uzyskanie pełnej sprawności ruchowej w obrębie pasa barkowego po leczeniu chirurgicznym, ○ kompleksową terapię zachowawczą obrzęków, ○ zapobieganie i leczenie zachowawcze wad postawy wynikających z amputacji piersi (III, A). • W ramach rehabilitacji należy zapewnić pacjentkom dobór zewnętrznych protez piersi, peruk w trakcie chemioterapii oraz rękawów uciskowych po terapii obrzęku limfatycznego kończyn górnych (IV, A). • Rozpoznanie raka piersi nie stanowi przeciwwskazania do stosowania fizjoterapii (III, A). <i>Jakość dowodów III — Dowody pochodzące z retrospektywnych badań obserwacyjnych lub kliniczno-kontrolnych.</i> <i>Jakość dowodów IV — Dowody pochodzące z doświadczeń uzyskanych w praktyce klinicznej i/lub oparte na opiniach ekspertów.</i> <i>Kategoria rekomendacji A — Wskazania jednoznacznie potwierdzone i bezwzględnie użyteczne w praktyce klinicznej.</i>
Rekomendacje zagraniczne	
National Institute for Health and Care Excellence – NICE 2025³⁰	Metodologia: przegląd systematyczny z konsensusem ekspertów. Rekomendacje: <u>Obrzęk limfatyczny: wczesna identyfikacja i redukcja ryzyka</u>

²⁹ Jassem J., Krzakowski M., Bobek-Billewicz B. et al. (2020). Breast cancer. Oncol. Clin. Pract. 16

³⁰ National Institute for Health and Care Excellence (2025). Early and locally advanced breast cancer: diagnosis and management. Pozyskano z: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng101>, dostęp z 19.08.2025

Organizacja	Treść rekomendacji
	- Należy informować osoby poddawane leczeniu raka piersi o ryzyku wystąpienia obrzęku limfatycznego po leczeniu. Informacje te należy przekazywać w odpowiedniej trwałej formie, aby pacjenci mogli je zabrać ze sobą i do nich wrócić po leczeniu. Materiały powinny zawierać informacje z zakresu: - strategii ograniczania ryzyka, takich jak utrzymanie prawidłowej masy ciała, sposoby zmniejszania ryzyka infekcji oraz porady dotyczące pielęgnacji skóry (np. stosowania kremu nawilżającego i kremu z filtrem przeciwsłonecznym) i aktywności fizycznej; - wczesnych oznak i objawów obrzęku lub infekcji; - możliwych zmian skórnych, takich jak zmiany koloru skóry i pojawienie się wysypki; - samodzielnego monitorowania i rozpoznawania objawów obrzęku limfatycznego; - wykonywania pomiarów kończyny; - z kim się skontaktować w przypadku wystąpienia objawów. - Ponadto materiały informacyjne powinny podkreślać, że: - nie ma spójnych dowodów na zwiększone ryzyko obrzęku limfatycznego związane z podróżami lotniczymi, podróżami do ciepłych krajów, wykonywaniem manicure, korzystaniem z jacuzzi lub kontuzjami sportowymi; - nie ma spójnych dowodów na zwiększone ryzyko obrzęku limfatycznego w związku z procedurami medycznymi (na przykład badaniami krwi, zastrzykami, lekami dożylnymi i pomiarem ciśnienia krwi) po stronie leczonej. - Należy podejmować wspólną decyzję z pacjentem o wykonaniu zabiegów medycznych z użyciem ramienia po stronie leczonej. Decyzję powinno się oprzeć na preferencjach i ocenie klinicznej pacjenta, biorąc pod uwagę jego potrzeby kliniczne i możliwość wyboru alternatywnych rozwiązań. - Należy upewnić się, że osoby, u których występuje ryzyko obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi, są świadome, że aktywność fizyczna może poprawić ogólną jakość życia i nie ma wskazań, że aktywność fizyczna powoduje lub pogarsza obrzęk limfatyczny. - Osobom, u których istnieje ryzyko wystąpienia obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi, nie należy oferować terapii uciskowej jako środka zapobiegawczego. - Osoby chore na raka piersi, u których rozwinie się obrzęk limfatyczny, należy skierować do specjalistycznej poradni leczenia obrzęku limfatycznego w celu dalszej oceny i omówienia możliwych opcji leczenia (na przykład leczenia zachowawczego, opcji chirurgicznych) tak szybko, jak to możliwe. <u>Edukacja na temat obrzęku limfatycznego</u> - Należy edukować osoby cierpiące na obrzęk limfatyczny przekazując im informacje w formie możliwej do zapamiętania i późniejszego wykorzystania. Tematyka edukacji powinna obejmować informacje z zakresu: - obrzęku limfatycznego i możliwości jego leczenia; - pielęgnacji skóry i paznokci w celu zapobiegania powikłaniom obrzęku limfatycznego; - dostępnych grupy wsparcia dla pacjentów; - rozpoznawania poważnych powikłań obrzęku limfatycznego wymagających pilnej interwencji lekarskiej, na przykład zapalenie tkanki łącznej lub zakrzepica żył głębokich.

Organizacja	Treść rekomendacji
	<u>Leczenie obrzęku limfatycznego</u> • Przed rozpoczęciem programu leczenia obrzęku limfatycznego należy ocenić u pacjenta inne możliwe do leczenia czynniki leżące u podłoża obrzęku (np. chorobę węzłów chłonnych, zapalenie tkanki łącznej). • Jako pierwszy etap leczenia obrzęku limfatycznego zaleca się wykorzystanie terapii kompresyjnej. Decyzję o formie kompresji, należy podejmować wspólnie z pacjentem. • W przypadku gdy terapia kompresyjna nie jest odpowiednia lub jest niewygodna, pacjenci mogą wypróbować taśmę kinezyologiczną. • Podczas terapii należy podkreślać, że nie ma dowodów na to, że aktywność fizyczna (w tym ćwiczenia kończyn górnych) może pogarszać obrzęk limfatyczny i wyjaśniać, że aktywność fizyczna może poprawić ogólną jakość życia pacjenta.
American Cancer Society/ Association of North America – ACS/LANA 2024³¹	Metodologia: przegląd systematyczny z konsensusem ekspertów. Rekomendacje: Rekomendacje przedstawione przez ekspertów skierowane są do osób z rakiem piersi/po leczeniu z ryzykiem lub, u których wystąpił obrzęk limfatyczny związany z rakiem. <u>Osoby z grupy ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi</u> • Nadzór prospektywny: ○ Należy szukać dostępu do badań przesiewowych w kierunku obrzęku limfatycznego, obejmujących pomiarów wyjściowych obszarów dotkniętych chorobą. ○ Poprosz o pięcioletnie monitorowanie pomiarów itp. ponieważ ryzyko zachorowania na BCRL jest dożywotnie. • Indywidualne czynniki ryzyka: ○ Rodzaj operacji: wycięcie węzłów chłonnych stwarza 3 razy większe ryzyko niż biopsja węzła wartowniczego. ○ Czynniki pacjenta: BMI>25 w momencie diagnozy raka piersi, rasa czarna, hiszpańskie pochodzenie etnicze. ○ Czynniki leczenia: radioterapia węzłów chłonnych, niektóre rodzaje chemioterapii. ○ Powikłania: infekcja skóry/zapalenie tkanki łącznej, seroma, zespół „sznura”. • Edukacja pacjenta: ○ Szukaj edukacji przed i po operacji dotyczącej indywidualnych czynników ryzyka oraz objawów BCRL. • Ćwiczenia fizyczne: ○ Nadzorowane, powoli stopniowane ćwiczenia aerobowe i siłowe są bezpieczne i zalecane. • Ciśnienie krwi:

³¹ Brunelle, C.L., Jackson, K., Shallwani, S.M. et al. (2024). Evidence-based recommendations regarding risk reduction practices for people at risk of or with breast cancer-related lymphedema: consensus from an expert panel. Med. Oncol. 41: 298

Organizacja	Treść rekomendacji
	○ Nie wykazano, aby izolowany pomiar ciśnienia krwi powodował wystąpienie BCRL. • Pobieranie krwi i iniekcje: ○ Nie wykazano aby izolowane pobieranie krwi/iniekcje zwiększały objętość ramienia u osób z ryzykiem BCRL. • Pielęgnacja skóry i infekcje: ○ Ochrona skóry (kremy przeciwsłoneczne, środki odstraszające owady) oraz higiena dotkniętego obszaru są ważne. ○ Zastosuj pierwszą pomoc w przypadku skaleczeń i zadrapań aby uniknąć infekcji/zapalenia tkanki łącznej, które zwiększają ryzyko wystąpienia BCRL. ○ Szukaj natychmiastowej pomocy medycznej jeżeli wystąpią jakieś objawy lub symptomy infekcji/zapalenia tkanki łącznej. • Operacja rekonstrukcji piersi po leczeniu raka piersi: ○ Przedyskutuj z chirurgiem korzyści i ryzyka związane z operacją rekonstrukcji piersi i jego wpływ na ryzyko wystąpienia obrzęku. ○ Poproś o ocenę ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego przed i po operacji. • Kompresja profilaktyczna: ○ Dobrze dopasowana odzież kompresyjna po operacji może pomóc w zapobieganiu BCRL u osób z wysokim ryzykiem. • Podróże lotnicze: ○ Podróże lotnicze nie są związane z podwyższonym ryzykiem wystąpienia BCRL. ○ Jeśli wolisz nosić odzież ochronną podczas podróży, upewnij się, że jest ona prawidłowo dopasowana. • Temperatura: ○ Gorący klimat nie wydaje się zwiększać ryzyka wystąpienia BCRL. ○ Powinno unikać się saunowania. • Samo-observacja: ○ Samodzielnie monitoruj wszelkie indywidualne czynniki wyzwalające, które mogą powodować wczesny obrzęk. ○ Jeżeli wystąpią jakiegokolwiek objawy lub symptomy obrzęku szukaj pomocy u certyfikowanego terapeuty od obrzęku limfatycznego. <u>Osoby z obrzękiem limfatycznym związanym z rakiem piersi</u> • Nadzór prospektywny: ○ Kontynuuj przeglądy dopasowania odzieży uciskowej z certyfikowanym terapeutą od obrzęku limfatycznego lub innym przeszkolonym specjalistom co 6-12 miesięcy, aby upewnić się, że objawy BCRL się nie pogorszą. • Indywidualne czynniki ryzyka: ○ Czynniki pacjenta: BMI>30.

Organizacja	Treść rekomendacji
	○ Powikłania: infekcje skóry/zapalenie tkanki łącznej, seroma, zespół „sznura”. • Edukacja pacjenta: ○ Szukaj edukacji dotyczącej objawów i symptomów pogorszenie BCRL. • Ćwiczenia fizyczne: ○ Nadzorowane, powoli stopniowane ćwiczenia aerobowe i siłowe są bezpieczne i zalecane. • Ciśnienie krwi: ○ Jeżeli to możliwe, unikaj pomiarów ciśnienia krwi w ramieniu z BCRL. • Pobieranie krwi i iniekcje: ○ Jeżeli to możliwe, unikaj pobierania krwi, iniekcji i wlewów w ramię z BCRL. • Pielęgnacja skóry i infekcje: ○ Ochrona skóry (kremy przeciwsłoneczne, środki odstraszające owady) oraz higiena dotkniętego obszaru są ważne. ○ Zastosuj pierwszą pomoc w przypadku skaleczeń i zadrapań aby uniknąć infekcji/zapalenia tkanki łącznej, które mogą pogarszać BCRL. ○ Szukaj natychmiastowej pomocy medycznej jeżeli wystąpią jakieś objawy lub symptomy infekcji/zapalenia tkanki łącznej. • Operacja rekonstrukcji piersi po leczeniu raka piersi: ○ Przedyskutuj z chirurgiem korzyści i ryzyka związane z operacją rekonstrukcji piersi i jego wpływ na BCRL. ○ Poproś o ocenę obrzęku limfatycznego przed i po operacji. • Podróże lotnicze: ○ Chociaż nie ma dowodów na pogorszenie BCRL związanych z podróżami lotniczymi, osoby z BCRL powinny nosić dobrze dopasowaną odzież kompresyjną podczas takich podróży. • Temperatura: ○ Wystawienie na wysokie temperatury może nieznacznie powiększyć obrzęk u osób z BCRL. ○ Osoby narażone na wysokie temperatury zachęcane są do samokontroli. ○ Powinno się unikać saunowania. • Samo-observacja: ○ Samodzielnie monitoruj indywidualne czynniki wyzwalające, które mogą powodować pogorszenie obrzęku. ○ W przypadku pogorszenia się objawów obrzęku limfatycznego należy udać się do certyfikowanego terapeuty obrzęku limfatycznego lub innego przeszkolonego specjalisty.

Organizacja	Treść rekomendacji
International Society of Lymphology – ISL 2023 ³²	Metodologia: konsensus ekspertów. Przedstawione w publikacji stanowisko ISL dotyczy diagnozy i leczenia obwodowego obrzęku limfatycznego ogółem z odniesieniami do pacjentów z obrzękiem limfatycznym związanym z rakiem piersi. Stanowisko zostało wyrażone w formie opisu aktualnie stosowanych procedur/praktyk, ze wskazaniem dostępnych dowodów naukowych z metaanaliz lub badań RCT. Rekomendacje: - Organizacja podkreśla, że przedstawione w dokumencie zalecenia nie mają na celu zastąpienia indywidualnej oceny klinicznej u pacjentów ze skomplikowanym obrazem choroby lub utrudniać leczenie choroby czy badań. Wskazania te nie mają być „formułą prawną” wskazującą, które praktyki są nieodpowiednie. Eksperti są świadomi, że niektóre kliniki stosują wytyczne narodowe, a w innych może być ograniczony dostęp do sprzętu medycznego, wiedzy technicznej i zasobów, dlatego sugerowane metody oceny i leczenia mogą być niepraktyczne. - Według większości członków stowarzyszenia nie ma żadnej metody leczenia, która przeszła „naprawdę satysfakcjonującą” metaanalizę. Z powodu braku odpowiednio przeprowadzonych badań klinicznych i definitywnych wniosków, możliwy jest pewien poziom niepewności, niejasności oraz elastyczności w obecnej ocenie i leczeniu obrzęku limfatycznego. - Ponieważ najczęściej obrzęk limfatyczny przechodzi w formę przewlekłą, zwykle nieuleczalną, zazwyczaj wymagana jest uwaga i opieka przez całe życie razem ze wsparciem psychospołecznym. Potrzeba ciągłej terapii nie oznacza, że leczenie jest niedostateczne, chociaż zwykle jest poniżej optymalnego poziomu. - Zgodność i przestrzeganie zaleceń przez pacjenta ma kluczowe znaczenie dla poprawy wyników leczenia. Nieskuteczna kontrola obrzęku limfatycznego może prowadzić do powtarzalnych infekcji (zapalenie tkanki łącznej/naczyń chłonnych), postępujących zmian troficznych skóry, czasami powodujących inwalidztwo i w rzadkich przypadkach rozwój wysoce śmiertelnego mięsaka limfatycznego (ang. <i>lymphangiosarcoma</i>). <u>Prewencja/wczesna identyfikacja i leczenie:</u> - Większość zaleceń dotyczących czynników ryzyka wtórnego obrzęku limfatycznego jest anegdotyczna i niewystarczająco lub rygorystycznie przebadana. Niektóre środki ostrożności (takie jak unikanie wystawienia na nadmierne ciepło kończyny „z ryzykiem”, niepodawanie chemioterapii w kończynę chyba, że jest to konieczne z punktu medycznego, lub unikanie infekcji) oparte są na podstawach fizjologii, jednak brakuje dowodów naukowych popierających lub obalających je. - Wśród czynników ryzyka popartych dużą liczbą dowodów naukowych znajdują się: wyższe BMI (w szczególności >25-30), rozległe wycięcie węzłów chłonnych czy procedury chirurgiczne, terapia adjuwantowa (w tym radio- lub chemioterapia) oraz niewystarczająca aktywność fizyczna podnoszą ryzyko rozwoju obrzęku limfatycznego. Należy zaznaczyć, że większość opublikowanych badań wystąpienia wtórnego obrzęku limfatycznego wskazywała mniej niż 50% szans na rozwój obrzęku po operacjach wycięcia węzłów chłonnych (ang. <i>nodal basin operations</i>), naświetlaniu i chemioterapii z wykorzystaniem taksanów. Szanse są znacznie niższe przy bardziej zachowawczym leczeniu np. lumpektomia z biopsją węzła wartowniczego. - Identyfikacja subklinicznego obrzęku limfatycznego ułatwia wczesną, zachowawczą interwencję i może obniżyć szanse progresji choroby do przewlekłego zaawansowanego etapu. Wykrycie i leczenie obrzęku limfatycznego na wczesnym etapie zapewnia większą skuteczność leczenia i potencjalne oszczędności dzięki zachowawczym programom leczenia obejmującym odzież kompresyjną, edukację dotyczącą samoopieki (prosta anatomia, pielęgnacja skóry, kontrola wagi itp.), samodzielny ręczny drenaż limfatyczny, wsparcie psychosocjalne i ćwiczenia.

³² Executive Committee of the International Society of Lymphology (2023). The Diagnosis and Treatment of Peripheral Lymphedema: 2023 Consensus Document of The International Society of Lymphology. Lymphology. 56(4): 133-151

Organizacja	Treść rekomendacji
	• Dla pacjentów przechodzących leczenie nowotworów rozwinięto model prospektywnego nadzoru w celu wczesnego wykrycia obrzęku limfatycznego i bardziej efektywnego leczenia. Model ten zawiera przedoperacyjną ocenę, w której dokonuje się pomiarów wyjściowych objętości kończyny i mobilności funkcjonalnej. Niektóre kliniki z dostępem do metod spektroskopii bioimpedancyjnej (BIS, ang. <i>bioimpedance spectroscopy</i>), pomiaru stałej dielektrycznej tkanki (TDC, ang. <i>tissue dielectric constant</i>) lub innych narzędzi do pomiaru, mogą wykorzystać je w celu wczesnego wykrycia zmian w gromadzeniu się płynu tkankowego. Następnie pacjenci są monitorowani w sposób prospektywny (np. co 3 miesiące w pierwszym roku podczas i po leczeniu raka, a później z mniejszą częstotliwością). • Podczas wizyt kontrolnych ocenia się wsparcie psychosocjalne oraz wykonuje się ponowne pomiary objętości i mobilności kończyny i porównuje z pomiarami bazowymi aby wykryć istotne zmiany związane z wystąpieniem subklinicznej formy obrzęku limfatycznego. • Subkliniczna forma obrzęku limfatycznego jest wykrywana przy niskich granicach diagnostycznych (np. 3-5% zmiana nadmiarowej objętości kończyny niezwiązana ze zmianą wagi np. oceniona za pomocą pomiaru obu kończyn i uwzględnienia dominacji kończyny). <u>Stadia obrzęku limfatycznego:</u> • Większość ekspertów polega na 3-stopniowej skali klasyfikacji obrzęku limfatycznego kończyny: ○ Stadium 0 – stan utajony lub subkliniczny, gdzie obrzęk nie jest jeszcze widoczny pomimo zaburzonego transportu limfy, niewielkie zmiany w płynie tkankowym/składzie oraz zmiany w subiektywnych symptomach. Może być przejściowy i trwać miesiącami lub latami zanim wystąpi obrzęk jawny. Ocenę wczesnych zmian płynów można wykonać za pomocą analizy BIS, TDC. ○ Stadium I – wczesny etap zbierania się płynu o względnie wysokiej zawartości białek (w porównaniu do obrzęku "żylnego"), który ustępuje po uniesieniu kończyny. Może wystąpić „obrzęk ciastowaty”. Może wystąpić również wzrost różnych typów komórek. ○ Stadium II – na tym etapie dochodzi do trwałego gromadzenia się patologicznych substancji stałych, takich jak tłuszcz i białka, a unoszenie kończyny rzadko redukuje obrzęk tkanek. Występuje obrzęk ciastowaty. W późnym stadium II mogą nie występować odkształcenia ze względu na nadmiar podskórnego tłuszczu i rozwój zwłóknienia. ○ Stadium III – obejmuje limfatyczną słoniowaciznę, w której mogą nie występować dołki oraz występują zmiany troficzne skóry, takie jak akantoza, zmiany w charakterze i grubości skóry, dalsze odkładanie się tłuszczu i włóknienie oraz rozwinął się przerost brodawek. • Należy zaznaczyć, że kończyna może wykazywać więcej niż jedno stadium, co może odzwierciedlać zmiany w różnych obszarach limfatycznych. • Przedstawione etapy odnoszą się tylko do stanu fizycznego kończyny. Należy wykonać bardziej szczegółową i inkluzywną ocenę zgodną z mechanizmem patogenezy obrzęku limfatycznego. • Razem ze stadiami wykonuje się funkcjonalną ocenę ciężkości, wykorzystując prostą różnicę w nadmiernej objętości kończyn ocenianą jako minimalna (wzrost objętości kończyny od 5% do 20%), umiarkowana (20-40%) lub ciężka (>40%). Różnica objętości najczęściej określana jest z zastosowaniem pomiarów obwodów ze względu na szeroką dostępność i niskie koszty. Preferowana jest elastyczna, nierozciągalna taśma. <u>Leczenie:</u> • Terapia obwodowego obrzęku limfatycznego tradycyjnie podzielona jest na leczenie zachowawcze (nie-operacyjne) i metody operacyjne. Obie metody opierają się na założeniu, że starannie przestrzegana higiena skóry i jej pielęgnacja (czyszczenie, kremy z niskim pH, emolienty) ma ogromne znaczenie dla sukcesu praktycznie wszystkich metod leczenia, podobnie jak edukacja i szkolenie pacjenta. • Kompleksowa terapia przeciwobrzękowa (CDT, ang. <i>Complex Decongestive Therapy</i>) jest poparta wieloletnim doświadczeniem i zazwyczaj obejmuje dwuetapowy program leczenia, który może być stosowany zarówno u dzieci, jak i dorosłych w przypadku większości obszarów ciała. Pierwszy etap składa się z pielęgnacji skóry, specyficznego lekkiego masażu manualnego (ręczny drenaż limfatyczny MLD, ang. <i>manual lymphatic</i>

Organizacja	Treść rekomendacji
	<i>drainage</i>), a czasami z dodatkowymi technikami u pacjentów powyżej I stadium, z wykorzystaniem ćwiczeń pompujących mięśnie (ang. <i>muscle pumping exercises</i>) i kompresji, typowo stosowanej jako bandażowanie wielowarstwowe. Faza 2 ma na celu utrzymanie i optymalizację osiągniętych rezultatów w fazie 1. Składa się ona z kompresji z niskorozciągliwej, elastycznej odzieży, pielęgnacji skóry, kontynuacji ćwiczeń i w razie potrzeby MLD. - Wymaganiem skutecznej CDT jest dostęp do lekarzy (np. limfolodzy kliniczni), pielęgniarek, fizjoterapeutów, terapeutów zajęciowych i innych specjalnie przeszkolonych, wykształconych i doświadczonych w tej metodzie. Niektóre kliniki uważają, że strategie samoopieki pacjenta i redukcji ryzyka pomagają utrzymać redukcję obrzęku. Strategie te można wdrożyć poprzez edukację pacjenta, obejmującą krótką naukę anatomii i fizjologii, leczenie uciskowe (pielęgnacja i pomoce), metody samokontroli stanu, pielęgnację skóry, automasaż, kontrolę masy ciała i ćwiczenia. - Recepta na odzież uciskową w celu utrzymania redukcji obrzęku limfatycznego po CDT jest kluczowa w opiece długoterminowej. Najlepiej, aby lekarz (czasami z pomocą wysoko wykwalifikowanych specjalistów) przepisywał odzież kompresyjną, aby uniknąć niewłaściwego stosowania u pacjenta z przeciwwskazaniami medycznymi. - Uważa się, że najwyższa tolerowana klasa kompresji przez pacjenta (~20-60 mmHg) z największym prawdopodobieństwem będzie najskuteczniejsza. - Jest tylko kilka opublikowanych badań przedstawiających korzyści z monoterapii MLD w specyficznych populacjach (np. wczesny obrzęk limfatyczny związany z rakiem piersi). Obszary, które są problematyczne w zastosowaniu ucisku (piersi, głowa i szyja) mogą być bardziej odpowiednie dla zastosowania samego MLD. Istnieje kilka opublikowanych raportów wspierających zastosowanie MLD jako monoterapii lub w dodatku do ćwiczeń fizycznych w prewencji obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi. - Samodzielne ubrania uciskowe były z powodzeniem stosowane w leczeniu, szczególnie obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi oraz w zapobieganiu gromadzeniu się płynu przy pierwszych oznakach i minimalnej zmianie objętości, a także we wczesnym stadium I. - Masaż wykonywany jako izolowana interwencja, masaż klasyczny lub „effleurage”, nie przedstawia korzyści ogółem. Dodatkowo, jeżeli masaż (klasyczny lub inny, nie MLD) jest wykonywany zbyt intensywnie, może uszkadzać naczynia limfatyczne lub ich połączenia z otaczającymi tkankami. - Przerywana kompresja pneumatyczna stosowana zwykle w programie dwu-etapowym. Po zastosowaniu zewnętrznej terapii kompresyjnej, stosuje się dopasowane, niskorozciągliwe ubrania uciskowe aby utrzymać redukcję obrzęku. - Programy aktywności i ćwiczeń fizycznych. Podstawowe ćwiczenia ruchowe kończyn, najlepiej wykonywane jako codzienne aktywności (takie jak spacer, korzystanie ze schodów zamiast windy, stanie przy biurku) są użyteczne u każdego pacjenta. Metaanaliza wykazała, że udział w ćwiczeniach może zmniejszyć ryzyko rozwoju obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi, szczególnie u osób, które miały usunięte 5 lub więcej węzłów limfatycznych. Badania pre-post i RCT oceniły również wpływ różnych rodzajów ćwiczeń (aerobowe, ćwiczenia wodne, ćwiczenia oporowe i inne takie jak joga) oraz różnych intensywności lub nadzorowanych i bez nadzoru na obrzęk limfatyczny. Spójne wyniki wskazują na korzyści z udziału w ćwiczeniach niezależnie od rodzaju ćwiczeń, stopnia nadzoru, długości interwencji czy typu obrzęku limfatycznego. Wykazano również, że ćwiczenia prowadzą do poprawy w funkcjonowaniu, poziomie sprawności i jakości życia u osób z obrzękiem limfatycznym. Oznacza to, że osoby z obrzękiem limfatycznym powinny być zachęcane do podejmowania typowych codziennych aktywności (np. ogrodnictwo, prace domowe, sprząatanie itp.), jak również do stopniowego podnoszenia, a następnie utrzymania przynajmniej 150 minut (lub więcej) umiarkowanej aktywności fizycznej w tygodniu. - Taping limfatyczny wykazał obiecujące wyniki jako forma leczenia obrzęku limfatycznego w badaniach z kobietami po leczeniu raka piersi. Jednak w porównaniu z innymi formami leczenia obrzęku limfatycznego korzyści są mniej widoczne. Może mieć więcej korzyści zastosowany jako leczenie dodatkowe, w szczególności w połączeniu z bandażowaniem.

Organizacja	Treść rekomendacji
	• Proste uniesienie kończyny z obrzękiem limfatycznym (w szczególności podczas odpoczynku w łóżku) redukuje opuchliznę, szczególnie u pacjentów w Stadium I obrzęku limfatycznego. Jeżeli obrzęk jest zredukowany, efekt można podtrzymać poprzez noszenie odzieży uciskowej. • Istnieją ograniczone dowody naukowe dotyczące efektywności zastosowania terapii laserem niskiej mocy u pacjentów z obrzękiem limfatycznym. Większe zmiany odnotowano w redukcji bólu i mobilności niż samym zmniejszeniu obrzęku limfatycznego. • Terapie wodne/programy ćwiczeń w wodzie wykazały efekty ze względu na naturalny ucisk wody. • U niektórych pacjentów terapie dodatkowe takie jak ultradźwięki czy fala szokowa mogą być pomocne w rozbijaniu tkanki włóknistej. Jednak dowody są bardziej anegdotyczne i nie ma opublikowanych dowodów na dużych grupach pacjentów. • Terapia cieplna, jako połączenie ciepła, pielęgnacji skóry i zewnętrznego ucisku była z powodzeniem stosowana przez lekarzy w Europie i Azji u tysięcy pacjentów. Badania wykazały, że lokalna hipertermia (daleka podczerwień) może poprawić funkcje immunologiczne dotkniętej okolicy i zmniejszyć częstotliwość i ciężkość powikłań infekcji.
Health Service Executive/ Lymphoedema Network Northern Ireland/ British Lymphology Society – HSE/LNNI/BLS 2022³³	Metodologia: przegląd systematyczny z konsensusem ekspertów. Rekomendacje: • Kategorie obrzęku limfatycznego zastosowane w rekomendacji: ○ Stadium 0 (etap utajenia, ang. <i>latency stage</i>): pacjent jest określony jako „z ryzykiem” rozwoju obrzęku limfatycznego ze względu na uszkodzenia naczyń limfatycznych, jednak nie ma zewnętrznych objawów obrzęku. Do tej kategorii zaliczają się pacjenci z nowotworem, którzy przeszli operację węzłów chłonnych, biopsję węzłów wartowniczych i/lub radioterapię, ale nie wystąpiła jeszcze opuchlizna. Zdolność transportowa limfy została ograniczona, co predysponuje pacjentów do zastojów limfy i w efekcie obrzęku. ○ Stadium 1 (spontaniczny): ▪ odwracalny; ▪ obrzęk ciastowaty; ▪ opuchlizna na tym etapie może zmieniać się wraz z uniesieniem kończyny. ○ Stadium 2 (spontaniczny nieodwracalny): ▪ zwłóknienie/stwardnienie tkanek; ▪ opuchlizna nie reaguje na zmianę wysokości; ▪ występuje pogrubienie skóry i tkanek w miarę wzrostu objętości kończyny; ▪ mogą występować wgłębienia, jednak mogą być trudne do oceny ze względu na zwłóknienie skóry lub tkanek. ○ Stadium 3 (słoniowaczna limfostatyczna): ▪ obrzęk ciastowaty;

³³ Health Service Executive (2022). All Ireland National Guidelines for the diagnosis, assessment and management of lymphoedema. Pozyskano z: <https://assets.hse.ie/media/documents/ncr/lymphoedema-guidelines.pdf>, dostęp z 19.08.2025

Organizacja	Treść rekomendacji
	▪ zwłóknienie; ▪ zmiany skórne: brodawczaki, zapalenie tkanki łącznej, kseroza (suchość skóry). <u>Ogólne zalecenia w obrzęku limfatycznym</u> • Redukcja ryzyka: ○ Powinna istnieć współpraca partnerska między potencjalnymi służbami kierującymi a zespołami zajmującymi się obrzękiem limfatycznym (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Wysokie BMI (>30) jest związane ze zwiększonym ryzykiem rozwoju obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Lekarze powinni być świadomi, że redukcja BMI do poniżej 30, oraz unikanie znacznych zmian wagi (wzrost lub utrata 10 funtów lub więcej) mogą obniżyć ryzyko rozwoju obrzęku limfatycznego po operacji (poziom dowodów: C; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjenci z wysokim ryzykiem obrzęku limfatycznego powinni być edukowani, że redukcja BMI do poziomu poniżej 30 oraz unikanie wahań wagi mogą obniżyć ryzyko rozwoju obrzęku limfatycznego. Lekarze powinni rozważyć skierowanie pacjenta do dietetyka lub lokalnej poradni zarządzania wagą jeżeli są wskazania kliniczne (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjenci z grupy ryzyka powinni być zachęcani do ćwiczeń fizycznych oraz należy ich informować, że stopniowe, progresyjne ćwiczenia siłowe i aerobowe są bezpieczne (poziom dowodów: A; siła rekomendacji: Silna). ○ W ostrej fazie, jakiegokolwiek ćwiczenia pooperacyjne powinny być podejmowane pod kontrolą fizjoterapeuty i zgodne z protokołem chirurga prowadzącego leczenie (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjenci z grupy ryzyka powinni być informowani, że nie jest konieczne ograniczanie ich aktywności fizycznej lub ograniczanie używania zagrożonej kończyny (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjentom z grupy ryzyka należy zalecić stopniowe zwiększanie poziomu aktywności fizycznej (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Należy poinformować pacjentów aby dokładnie monitorowali zmiany w dotkniętej kończynie lub części ciała podczas wykonywania ćwiczeń fizycznych. Pacjenci powinni być zachęcani do szukania pomocy u specjalistów zajmujących się obrzękiem limfatycznym niezwłocznie po dostrzeżeniu zmian w dotkniętej kończynie lub części ciała (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Specjaliści powinni stosować zwalidowane narzędzia do oceny indywidualnego ryzyka rozwoju obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: C; siła rekomendacji: Silna). ○ Specjaliści powinni być świadomi zwiększonego ryzyka rozwoju obrzęku limfatycznego związanego z wycięciem węzłów chłonnych oraz niższego z radio- lub chemioterapią (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Wraz ze wzrostem liczby usuniętych węzłów chłonnych wzrasta ryzyko rozwoju obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Zespół „sznura” (ang. <i>axillary cording</i>) związany jest z wyższym ryzykiem rozwoju obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Lekarze powinni być świadomi wpływu bliznowacenia na „wiązaną limfatyczną” (ang. <i>lymphatic tethering</i>) (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna).

Organizacja	Treść rekomendacji
	○ Specjaliści leczący pacjentów z obrzękiem limfatycznym lub z grupy ryzyka powinni zostać przeszkoleni w zakresie prostego leczenia blizn (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Po zabiegu pacjenci powinni zostać nauczeni prostego masażu blizny (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ W przypadku znamienych blizn (ang. <i>symptomatic scars</i>) należy skierować pacjenta do fizjoterapeuty w celu uzyskania specjalistycznego leczenia (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Lekarze powinni być świadomi wpływu złej postawy ciała na obrzęk limfatyczny, w szczególności po operacjach które mogą do tego prowadzić np. operacje piersi (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Lekarze zajmujący się pacjentami z obrzękiem limfatycznym lub z grupy ryzyka powinni zachęcać ich do poprawy postawy ciała aby ułatwić zakres ruchu, wspomóc przepływ limfy oraz ogólną równowagę i ustawienie ciała. Skierowanie pacjenta do fizjoterapeuty w celu omówienia aktywności fizycznej może być pomocą w poprawie postawy ciała (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Lekarze powinni rozważyć skierowanie pacjenta do fizjoterapeuty i/lub podiatry jeżeli zaobserwują nieprawidłowy chód w celu zapobiegnięcia uszkodzeniom stawów (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Należy zaoferować ogólne porady dotyczące obrzęku limfatycznego wszystkim pacjentom z grupy ryzyka, w tym porady dotyczące pielęgnacji skóry, zarządzania wagą oraz istotności aktywności fizycznej (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Dostosowane porady dotyczące redukcji ryzyka powinny być przekazane oraz przedyskutowane z każdym pacjentem w zależności od indywidualnego ryzyka (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Porady dotyczące redukcji ryzyka powinny uwzględniać zapewnienie pacjentowi pisemnych informacji w formie ulotek lub informacji o odpowiednich stronach internetowych lub aplikacjach, z upewnieniem się, że pacjent rozumie ich treść poprzez otwartą dyskusję (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Wszyscy pacjenci z grupy ryzyka obrzęku limfatycznego powinni być poinformowani, przez lekarza prowadzącego, o istotności codziennej, starannej pielęgnacji skóry oraz unikaniu urazów czy aktywności mogących powodować uszkodzenia skóry (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjenci powinni być informowani o tym, że wszystkie objawy infekcji skóry powinny być natychmiastowo poddane ocenie medycznej (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Chociaż dowody dotyczące przeciwwskazań iniekcji w dotknięte obszary są niskie, rekomenduje się unikanie ich i wykorzystywanie niedotkniętych kończyn do tego celu kiedy jest to możliwe (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Spersonalizowane strategie redukcji ryzyka przy iniekcjach są bardziej odpowiednie niż ogólne (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Chociaż dowody dotyczące przeciwwskazań badania ciśnienia krwi w dotkniętych częściach ciała są niskie, powinno się zalecać pacjentowi unikanie tego oraz stosowanie innej kończyny, tam gdzie jest to możliwe, w szczególności w sytuacjach wymagających ciągłego monitorowania ciśnienia krwi (np. podczas operacji) (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Potrzeba dalszych badań w celu określenia efektywności bransoletek alarmowych (ang. <i>alert bracelets</i>) u pacjentów z ryzykiem obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna).

Organizacja	Treść rekomendacji
	○ Należy informować pacjentów aby unikali ekspozycji na ekstremalne ciepło lub zimno, które może powodować uszkodzenia tkanek takie jak oparzenia, oparzenia słoneczne lub odmrożenia np. jakakolwiek zmiana temperatury, która powoduje mocne zaczerwienienie skóry (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ W informacjach skierowanych do pacjentów z grupy ryzyka należy wskazywać, że nie ma jednoznacznych dowodów na wzrost ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego związanego z podróżami do ciepłych krajów (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjenci z grupy wysokiego ryzyka rozwoju obrzęku limfatycznego powinni być zachęceni do przedyskutowania ich indywidualnego ryzyka w kwestii wystawienia na ekstremalne temperatury (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjenci z grupy ryzyka powinni być poinformowani o tym, że nie ma jednoznacznych dowodów wyższego ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego związanego z długotrwałym przebywaniem w środowiskach o wysokiej temperaturze (jak sauny czy jacuzzi), jednakże powinni korzystać z nich z ostrożnością oraz pacjenci powinni być edukowani w kwestii samoobserwacji ich odpowiedzi na skoncentrowane ciepło (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjentom z obrzękiem limfatycznym lub z ryzykiem należy zalecić unikanie gorących wanień, jacuzzi i sauny jeżeli mają jakiekolwiek skaleczenia lub otwarte rany ponieważ jest ryzyko rozwoju zapalenia tkanki łącznej (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ W informacjach do osób z ryzykiem rozwoju obrzęku limfatycznego należy wskazać, że nie ma jednoznacznych dowodów na wzrost ryzyka związanego z podróżami samolotem. Rządy oraz linie lotnicze zalecają wszystkim podróżującym (z grupy ryzyka i nie) nawadnianie organizmu oraz jak najczęstszą mobilizację podczas podróży lotniczych (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjenci z grupy wysokiego ryzyka obrzęku limfatycznego powinni zasięgnąć porady odnośnie podróży u lekarza prowadzącego przed długimi lotami (≥4 godziny) i jeżeli to możliwe, oceny tzw. „stanu przedklinicznego” obrzęku limfatycznego (ang. <i>subclinical lymphoedema</i>) (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Nie zaleca się profilaktycznego stosowania odzieży kompresyjnej w trakcie lotów u pacjentów z grupy ryzyka (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjenci z obrzękiem limfatycznym powinni nosić przepisaną odzież kompresyjną w trakcie lotów (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Brak jest dowodów dotyczących akupunktury u osób z grupy ryzyka, jednak powinno się unikać akupunktury w dotkniętym obszarze (kwadrancie, ang. <i>quadrant</i>) (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Nie ma dowodów wskazujących na wzrost ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego związanego z usuwaniem włosów. Pacjenci mogą dalej stosować preferowane metody, z odpowiednią ostrożnością i ścisłą higieną w dotkniętej okolicy (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Diagnostyka i ocena: ○ Obrzęk limfatyczny powinien być diagnozowany z zastosowaniem subiektywnych i obiektywnych metod poprzez ustandaryzowany wzorzec oceny (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Istnieje wiele sposobów pomiaru obrzęku limfatycznego, wybór metody powinien opierać się na dostępności do sprzętu, dostosowaniu do pacjenta oraz miejsca obrzęku (poziom dowodów: C; siła rekomendacji: Silna). ○ Wszyscy pracownicy ochrony zdrowia powinni być świadomi objawów i czynników ryzyka związanych z obrzękiem limfatycznym. Pracownicy ochrony zdrowia powinni zapewnić odpowiednie i terminowe skierowanie w przypadku podejrzenia obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna).

Organizacja	Treść rekomendacji
	○ Istnieją zwalidowane metody pomiaru, które powinny być stosowane do oceny subiektywnych symptomów obrzęku limfatycznego oraz odpowiedzi na leczenie. Powinny one uwzględniać poziom bólu, zmęczenia i funkcjonalności (poziom dowodów: C; siła rekomendacji: Silna). ○ Metody pomiaru subiektywnych odczuć powinny być oparte na etiologii obrzęku limfatycznego i czynnikach specyficznych dla pacjenta (poziom dowodów: C; siła rekomendacji: Silna). ○ Należy stosować zwalidowane wartości pomiarów, które obiektywnie wskazują na objawy obrzęku limfatycznego (zostały przedstawione w załączniku do rekomendacji) (poziom dowodów: C; siła rekomendacji: Silna). ○ Wybór parametru do pomiaru powinien być oparty na etiologii obrzęku, czynników specyficznych dla pacjenta oraz dostępie do sprzętu (poziom dowodów: C; siła rekomendacji: Silna). ○ Do oceny wczesnych zmian w przepływie/subklinicznej postaci obrzęku limfatycznego można wykorzystać spektroskopię bioimpedancyjną lub analizę stałej dielektrycznej tkanek (poziom dowodów: B; siła rekomendacji: Silna). ○ Pomiar obwodu powinien być częścią oceny obiektywnej obrzęku limfatycznego, należy również obliczyć objętość kończyny (poziom dowodów: B; siła rekomendacji: Silna). ○ Zaleca się zapisywanie pomiarów objętości kończyny, które można wyznaczyć za pomocą elektronicznych narzędzi (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Wczesne interwencje i strategie redukcji ryzyka mogą zmniejszyć wpływ obrzęku limfatycznego i zmniejszyć jego progresję, dlatego pacjent powinien być skierowany na diagnostykę tak szybko jak to możliwe (poziom dowodów: C; siła rekomendacji: Silna). ○ Pomimo istotnego postępu w badaniu związku pomiędzy klinicznymi i biologicznymi aspektami (biomarkerami) pierwotnego i wtórnego obrzęku limfatycznego, dalsze badania są wymagane (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Obrzęk limfatyczny powinien być klasyfikowany według systemu ISL (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjent powinien przebywać pod opieką lekarza pierwszego kontaktu do momentu rozwoju obrzęku limfatycznego wymagającego dalszego skierowania do specjalisty. Wskazaniem do takiego skierowania może być: ▪ zmiana objętości $\geq 10\%$; ▪ wyniki BIS lub TDC powyżej normalnego zakresu referencyjnego; ▪ skomplikowany obraz kliniczny obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjenci onkologiczni ze zmianami subklinicznymi obserwowanymi w BIS lub z wykrytą zmianą objętości $< 5\%$ podczas badań przesiewowych, powinni być monitorowani i leczeni jako część przesiewu/ścieżki diagnostycznej (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Każdy pacjent ze zmianą objętości od 5% do 10% powinien otrzymać leczenie od nie-specjalisty przeszkolonego w terapii prostego obrzęku limfatycznego, w tym kompresja, pielęgnacja skóry i ćwiczenia fizyczne z pomocą specjalisty jeżeli będzie wymagana (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjenci ze zmianami objętości $> 10\%$ powinni być skierowani do specjalisty od obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Skomplikowane objawy, niezależnie od zmian objętości, powinny być skierowane do specjalisty od obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna).

Organizacja	Treść rekomendacji
	○ Eksperci na podstawie konsensusu zalecają priorytetyzować nowo skierowanych pacjentów do opieki specjalistycznej według poniższych kryteriów: ▪ Priorytet 1: pacjenci z obrzękiem limfatycznym, który może wymagać hospitalizacji (np. zapalenie tkanki łącznej, wysięk limfy, obrzęk z przerwaniem skóry) lub przypadki obrzęku, który stopniowo się pogarsza, ostry obrzęk limfatyczny u pacjentów onkologicznych lub paliatywnych wpływających na jakość życia. ▪ Priorytet 2: pacjenci z ostrym pogorszeniem obrzęku/objawów, pacjenci z podejrzeniem pierwotnego obrzęku limfatycznego. ▪ Priorytet 3: pacjenci ze stabilną formą obrzęku limfatycznego, którzy zostali skierowani od innych specjalistów (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Eksperci na podstawie konsensusu zalecają planować wizyty/przyjmowanie pacjentów u specjalistów według poniższych kryteriów: ▪ Priorytet 1: pacjenci z wysokim ryzykiem potrzeby natychmiastowej hospitalizacji przy braku konsultacji (np. zapalenie tkanki łącznej, wysięk limfy, obrzęk z przerwaniem skóry) ostry obrzęk limfatyczny u pacjentów onkologicznych, wczesny obrzęk związany z nowotworem. ▪ Priorytet 2: ostre pogorszenie obrzęku/objawów, wcześniej stabilny pacjent, który wymaga modyfikacji ucisku, nowi pacjenci, którym nie poprawia się po pierwszych zaleceniach/zastosowanym ucisku. ▪ Priorytet 3: wizyty pacjentów w stanie stabilnym (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Leczenie/terapia: ○ Obrzęk limfatyczny jest chorobą przewlekłą i wymaga modelu opieki ciągłej. Kluczowa jest rola pacjenta-eksperta, która zapewni odpowiedzialność za własną opiekę i długotrwały sukces. Należy to zapewnić poprzez edukację i wzmacnianie pacjenta (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Opieka nad osobami z obrzękiem limfatycznym powinna składać się z finansowanych usług wielu specjalistów wymaganych podczas diagnozy i leczenia. Do opieki powinni zaliczać się pracownicy służby zdrowia, pracownicy socjalni, dermatolodzy, specjaliści chorób naczyniowych, psycholodzy, usługi bariatryczne, onkologiczne i inne powiązane specjalizacje chirurgii (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ „Prerehabilitacja” onkologiczna jest rozwijana jako część nowej ścieżki onkologicznej i powinna być wykorzystywana do zapewnienia informacji dotyczących redukcji ryzyka i monitorowania obrzęku limfatycznego w okresie przed zabiegowym raka (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Ryzyko rozwoju obrzęku limfatycznego powinno być przedyskutowane z pacjentem jako część procesu podejmowania decyzji dla jakiegokolwiek zabiegu mogącego spowodować obrzęk (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Inne strategie redukcji ryzyka nie związane z rakiem mogą zawierać podnoszenie kwalifikacji lekarzy pierwszego kontaktu (np. odpowiedni dobór oraz monitorowanie ucisku) razem z odpowiednimi komunikatami odnośnie zdrowia publicznego (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Model opieki ciągłej powinien być świadczony w warunkach ambulatoryjnych z możliwością dopasowania usług do normalnego stylu życia pacjenta. Najlepiej by było w sytuacji gdy taka opieka świadczona była by w budynkach z dostępem do opieki multidyscyplinarnej (np. fizjoterapia, obrazowanie tkanek) oraz specyficznych zespołów medycznych (np. dermatologii) (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ W rzadkich przypadkach gdzie pacjent odniósłby korzyść z krótkiego pobytu w szpitalu powinno się to umożliwić poprzez finansowanie (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna).

Organizacja	Treść rekomendacji
	○ Należy zapewnić uruchomienie stacjonarnych usług leczenia obrzęku limfatycznego, które nie są obecnie dostępne. Należy rozwijać zarówno usługi stacjonarne, jak i wyjazdowe (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Wizyty domowe mogą zostać rozważone u pacjentów ze szczególnymi potrzebami, którzy nie mogą uczestniczyć w wizytach lekarskich, np. domy opieki. Usługę tę należy monitorować i w przypadku wzrostu popytu należy rozważyć jej dalsze uruchomienie (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Przed wizytami domowymi należy przeprowadzić szczegółową ocenę ryzyka w celu zapewnienia bezpieczeństwa pracowników ochrony zdrowia i pacjenta/opiekuna. Może to wymagać pomocy dodatkowego personelu (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Kompleksowa terapia przeciwobrzękowa może być rozważana u pacjentów z względną różnicą objętości większą niż 10% pomiędzy dotkniętą kończyną/częścią ciała a zdrową, biorąc pod uwagę wpływ dominującej ręki (ang. <i>hand dominance</i>) na różnice objętości (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Terapia CDT może być zastosowana u pacjentów z względną różnicą objętości mniejszą niż 10% w przypadku wystąpienia obrzęku w linii środkowej, obrzękach głowy i szyi, obrzękach palców lub obrzękach o złożonym kształcie. Tacy pacjenci powinni być leczeni przez specjalistę od obrzęków limfatycznych (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ U pacjentów z obustronnym obrzękiem kończyn CDT może być zastosowana na podstawie oceny klinicznej oraz symptomów zgłaszanych przez pacjenta (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Leczenie powinno zawsze być dobrane na podstawie obrazu klinicznego i oceny klinicznej. Jeżeli pacjent ma inne objawy związane z obrzękiem limfatycznym, takie jak ból, powinno to zostać uwzględnione oraz odpowiednio leczone (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Usługi leczenia obrzęku limfatycznego powinny uwzględniać dodatkową terapię CDT (jak poniżej) w połączeniu z indywidualną rozmową dotyczącą samozarządzania z każdym pacjentem. Na podstawie konsensusu ekspertów wskazano jak powinien wyglądać proces dodatkowego/uzupełniającego leczenia: ▪ Jako część etapu oceny, terapeuta musi ocenić pacjenta z zastosowaniem odpowiedniego formularza oraz przedyskutować z pacjentem przestrzeganie zasad, w szczególności prawidłowe zastosowanie odzieży uciskowej. Dodatkowo należy upewnić się, że aktualnie stosowany schemat „podtrzymujący” jest odpowiedni i wystarczający dla pacjenta i jeżeli to konieczne, należy zapewnić dodatkową pomoc w celu dostosowania. Jeżeli istnieje potrzeba zmiany w sposobie samozarządzania pacjent lub poziomie wsparcia, można rozważyć dodatkowy okres wsparcia w zakresie samozarządzania chorobą przed dodatkową/uzupełniającą terapią CDT. ▪ Kluczowe kryteria włączenia do dodatkowej/uzupełniającej terapii CDT: pacjent musi całkowicie przestrzegać zaleconych mu zasad w programie podtrzymującym i jeżeli to możliwe, powinien rutynowo stosować technikę wielowarstwowego bandażowania (MLLB, ang. <i>Multilayer lymphoedema bandaging</i>) oraz prosty drenaż limfatyczny (SLD, ang. <i>Simple/Self Lymphatic Drainage</i>). ▪ Dodatkowe kryteria: pacjent miał w ostatnim czasie ostry epizod zapalny, który spowodował istotny wzrost objętości kończyny i/lub pogorszenie się stanu skóry i pogrubienie tkanek. Lub, pacjent miał ostre nasilenie stanu skóry/ranę, które uniemożliwia mu dalsze noszenie odzieży kompresyjnej. ▪ Długość dodatkowego/uzupełniającego leczenia nie powinien być dłuższy niż dwa tygodnie lub, do momentu uzyskania poprzednich pomiarów lub do uzyskania stabilizacji (plateau). Leczenie to powinno zawierać sesję rewizji MLLB i SLD itp. Pacjenci powinni przynieść wszystkie stosowane niedawno i obecnie elementy odzieży kompresyjnej aby terapeuta mógł ocenić ich sposób dopasowywania i noszenia.

Organizacja	Treść rekomendacji
	▪ U osób, które wymagają częstego leczenia uzupełniającego (co najmniej raz w roku), powinno rozważyć się podtrzymującą terapię CDT (np. jedna sesja raz w miesiącu). ▪ Przed zaoferowaniem dodatkowej sesji CDT terapeuta musi przedyskutować każdy przypadek indywidualnie z liderem zespołu (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Pielęgnacja skóry: ○ Zaleca się aby wszyscy pacjenci z obrzękiem limfatycznym lub z grupy ryzyka wystąpienia stosowali standardowe zasady pielęgnacji skóry. Zasady te to m. in.: ▪ Dokładne badanie kończyny w poszukiwaniu zmian skórnych np. zwiększona suchość, infekcja, zranienie, zmiany kształtu spowodowane zmianami w umiejscowieniu obrzęku lub oznaki któregośkolwiek ze stanów omówionych w dokumencie. ▪ Dokładne oczyszczenie obszaru ciepłą wodą. ▪ Należy zwrócić szczególną uwagę podczas mycia i suszenia obszarów pomiędzy palcami w celu zminimalizowania ryzyka infekcji grzybiczej. Należy rozważyć zastosowanie środka czyszczącego w sprayu jeżeli nie ma dostępu do wody i mydła. ▪ Pacjenci powinni stosować środki nawilżające co najmniej raz dziennie, a najlepiej dwa (głównym celem kremów nawilżających jest zatrzymanie odparowywania wody ze skóry). Zalecenie to zależy od tego czy pacjent stosuje odzież kompresyjną. U takich pacjentów zaleca się odczekanie 30 minut z założeniem odzieży po nałożeniu kremu nawilżającego, umożliwi to wchłonięcie się kremu i łatwiejsze założenie odzieży. Nawilżanie można również wykonać wieczorem po ściągnięciu odzieży uciskowej. ▪ Redukcja ryzyka uszkodzeń skóry (ciągoty) spowoduje zmniejszenie szansy wystąpienia infekcji. Zaleca się podejmowanie wszystkich racjonalnych środków ostrożności w celu unikania jakichkolwiek miejscowych ran (np. wcześniej omówione wkłucia w dotkniętą kończynę). ▪ Podczas prac w ogrodzie należy zachować szczególną ostrożność aby zapobiegać skaleczeniom i ugryzieniom owadów, np. stosować rękawice ochronne. Wszystkie skaleczenia należy niezwłocznie opatrzyć środkiem antyseptycznym. ▪ Zaleca się usuwać włosy powyżej mieszka włosowego, np. nie wrywać włosa z mieszka włosowego pozostawiając go odsłoniętego co stwarza potencjalne miejsce infekcji. Należy zachować szczególną ostrożność podczas wrywania, woskowania i golenia opuchniętej okolicy (lub z ryzykiem wystąpienia opuchlizny). Zaleca się stosowanie golarek elektrycznych lub kremów do depilacji (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Zaleca się aby protokół zawierał: dokładne badanie dotkniętego obszaru w poszukiwaniu zmian na skórze, mycie ciepłą wodą i zamiennikami mydła oraz nakładanie środków nawilżających/emolientów (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Zaleca się stosowanie zamienników mydła zgodnie z preferencjami pacjenta. Zamienniki te są na bazie wody i oleju, dlatego nie mają takiego samego działania podrażniającego lub wysuszającego jak perfumowane mydła (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Zaleca się suszenie przestrzeni pomiędzy palcami oraz fałdami skóry po myciu, a jeżeli jest to zbyt problematyczne zaleca się stosowanie środka czyszczącego w sprayu (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Zaleca się codzienne ściąganie odzieży kompresyjnej. Jeżeli nie jest to możliwe, podczas mycia należy zachować szczególną ostrożność i usunąć martwy naskórek przed aplikacją środków nawilżających (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ W przypadku gdy odzież kompresyjna jest zmieniana codziennie, należy ją prać zgodnie z instrukcjami producenta oraz zmieniać na czystą i suchą (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna).

Organizacja	Treść rekomendacji
	○ Zaleca się stosowanie środków nawilżających w pojemnikach z pompką lub tubce zamiast z nakrętką ze względu na ryzyko zanieczyszczenia produktu. Jeżeli korzysta się z pojemników z nakrętką należy zachować środki higieny takie jak rękawiczki lub szpatułka oraz myć ręce przed aplikacją aby zapobiec infekcjom (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Zaleca się stosowanie nie-perfumowanych środków nawilżających/emolientów (balsamy, maści, kremy) według wskazań lekarza w celu ochrony skóry i zapobieganiu wysychaniu. Wybór środków nawilżających powinien opierać się na preferencjach pacjenta (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Kremy są polecane dla suchej skóry, jednakże należy unikać produktów zawierających lanolinę ze względu na znane ryzyko wystąpienia nadwrażliwości i zapalenia skóry (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Należy unikać nadmiernego stosowania środków nawilżających oraz przed kolejnym ich nałożeniem należy usunąć pozostałości podczas mycia (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Specjaliści zdrowia publicznego, pacjenci oraz ich opiekunowie powinni być świadomi, że niektóre emolienty na bazie parafiny stanowią zagrożenie pożarowe, zwłaszcza jeśli wsiąkną w odzież lub bandaże, dlatego wybór emolientów powinien uwzględniać indywidualne czynniki ryzyka takie jak palenie papierosów czy terapię tlenem (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjenci i opiekunowie powinni być poinformowani zachowaniu odpowiedniego odstępu czasowego pomiędzy aplikacją środków nawilżających a nałożeniem odzieży kompresyjnej (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Zaleca się usunięcie wszystkich potencjalnych czynników podrażniających w przebiegu zapalenia skóry. Jeżeli nie wystąpi poprawa, należy skierować pacjenta do lekarza pierwszego kontaktu w celu rozważenia miejscowego zastosowania sterydów. Ze względu na przeciwdrobnoustrojowe działanie można rozważyć stosowanie srebrnych wkładek w leczeniu zapalenia skóry (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjenci z obrzękiem limfatycznym, którzy mają objawy atopowego zapalenia skóry powinni być skierowani do lekarza pierwszego kontaktu lub dermatologa (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ U pacjentów z hiperkeratozą zaleca się dodawanie środków nawilżających podczas mycia lub do kąpieli. Można również stosować płatki złuszczone podczas mycia (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ W przypadku wysięku limfy zaleca się stosowanie kremów ochronnych dookoła dotkniętego obszaru (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Terapia kompresyjna: ○ Wszyscy lekarze zajmujący się obrzękiem limfatycznym powinni potrafić ocenić stan naczyń krwionośnych (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Zaleca się stosowanie następujących przeciwwskazań do stosowania kompresji medycznej: ▪ Ciężka choroba tętnic obwodowych ze wskaźnikiem kostka-ramię <0,6; ciśnienie w kostce <60 mmHg; ciśnienie w palcu u nogi/paluchu <30 mmHg lub przezskórne ciśnienie tlenu <20 mmHg. ▪ Ciężka niewydolność serca (klasa IV wg New York Heart Association). ▪ Podejrzenie ucisku w u osób z pomostowaniem tętnic wieńcowych. ▪ Potwierdzona alergia na materiały, z których zrobiona jest odzież uciskowa.

Organizacja	Treść rekomendacji
	▪ Ciężka neuropatia cukrzycowa z utratą czucia lub mikroangiopatią z ryzykiem nekrozy (może to nie dotyczyć nieelastycznej kompresji ze stałym niskim naciskiem lub modyfikowalnej kompresji) (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Są dowody na efektywność zastosowania kompresji na wszystkich poziomach obrzęku limfatycznego. Terapia kompresyjna powinna być stosowana jako część skojarzonego podejścia terapeutycznego, nie powinna być stosowana samodzielnie (poziom dowodów: A; siła rekomendacji: Silna). ○ W stabilnej postaci obrzęku limfatycznego odzież kompresyjna lub urządzenia zalecane są jako część leczenia podtrzymującego (poziom dowodów: A; siła rekomendacji: Silna). ○ Wybór odpowiedniego ucisku wymaga dostosowania do objawów pacjenta i jego wyboru, a nie tylko do samej diagnozy (poziom dowodów: C; siła rekomendacji: Silna). ○ Podczas doboru odzieży kompresyjnej każdy pacjent wymaga dokładnej oceny, a lekarze powinni kierować się własną oceną kliniczną aby zapewnić najlepszy dobór dostosowany indywidualnie do pacjenta (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Podczas wyboru odpowiedniego ucisku u pacjentów z obrzękiem limfatycznym, należy uwzględnić stan naczyniowy pacjenta, zdolność tolerancji ucisku oraz umiejętność noszenia odzieży (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Zwykle pacjenci ze znacznymi różnicami w obwodzie kończyn, poważnymi obrzękami lub z głębokimi fałdami skóry wymagają odzieży o płaskim splocie (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Odzież uciskowa na kończyny górne powinna stopniowo zmieniać nacisk, z największą wartością nacisku w nadgarstku. Najlepszym rozwiązaniem będzie zwykle takie, które wywiera nacisk odpowiedni do ograniczenia obrzęku i jednocześnie jest tolerowany przez pacjenta (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ W niektórych przypadkach wymagane będzie zastosowanie kilku warstw odzieży uciskowej do kontroli opuchlizny (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Warstwowe stosowanie odzieży może być rozważone w celu lepszej tolerancji wysokich poziomów ucisku i łatwiejszego zakładania (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Całkowity nacisk przy zastosowaniu dwóch elementów uciskowych, założonych jeden na drugi na kończynach górnych, może nie być równy sumie ich indywidualnych nacisków. Dodatkowo podczas stosowania należy zwrócić uwagę aby zachowana została różnica ciśnień z niższym w okolicach proksymalnych oraz wyższym w dalszych (np. w nadgarstku) (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Podczas stosowania kombinacji odzieży uciskowej o płaskim i okrągłym splocie, wewnętrzną warstwę powinna stanowić ta o płaskim splocie (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Lekarze powinni rozważyć zastosowanie systemu opasek uciskowych podczas leczenia oraz w fazie długotrwałego leczenia obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Wszyscy specjaliści przepisujący oraz dopasowujący opaski uciskowe powinni przejść odpowiednie szkolenie aby zapewnić odpowiednie kompetencje i bezpieczeństwo pacjentów (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Każdemu pacjentowi należy zapewnić dwie podkładki podczas doboru opaski uciskowej (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Odzież uciskowa powinna być przepisywana profilaktycznie tylko w przypadkach subklinicznej postaci obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna).

Organizacja	Treść rekomendacji
	○ Pacjenci z subkliniczną postacią obrzęku limfatycznego górnej kończyny, którzy stosują odzież uciskową powinni być ocenieni przez terapeutę po okresie 4 tygodni. Jeżeli uzyskano poprawy do stanu początkowego, należy dalej stosować ucisk z comiesięcznymi ocenami (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Jeżeli obrzęk limfatyczny się powiększa oraz objętość kończyny zwiększyła się o więcej niż 10% należy skierować pacjenta do specjalisty od obrzęku limfatycznego na dalsze leczenie (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Jeżeli pomiary wróciły do stanu początkowego i utrzymują się przez okres od 3 do 6 miesięcy, pacjent może stopniowo ograniczać liczbę dni w tygodniu kiedy noszona jest odzież uciskowa. Podczas okresu „odstawienia” pacjent musi dokładnie obserwować kończynę oraz informować terapeutę gdy zauważy pogorszenie (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjenci z obrzękiem limfatycznym zwykle wymagają stosowania kompresji przez całe życie (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ W trakcie intensywnej terapii ucisk (systemy bandaży o krótkim rozciągnięciu lub nieelastycznych) powinien być stosowany po ręcznym drenażu limfatycznym oraz powinien być noszony ciągle z wyjątkiem mycia (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Podczas fazy podtrzymania pacjent powinien nosić odzież uciskową (elastyczną lub nie) w godzinach funkcjonowania (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Niektórzy pacjenci mogą wymagać stosowania ucisku nocą, powinno to być oparte oceną kliniczną, szczególnie okres noszenia (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Odzież uciskowa powinna być wymieniana zgodnie ze wskazaniami producenta, zwykle jest to 6 miesięcy lub krócej (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjent powinien otrzymywać co najmniej dwa zestawy odzieży uciskowej dla każdej części ciała podczas półrocznych ocen (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Uszkodzona odzież uciskowa powinna być wymieniana w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu nacisku (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ W przypadku istotnej zmiany ciała lub obrzęku, kiedy dotychczasowa odzież nie pasuje odpowiednio lub jest niekomfortowa, powinno się dobrać i zapewnić nową (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ W ostrym zapaleniu tkanki łącznej nie powinno się nosić odzieży uciskowej oraz unikać MLD. Należy powrócić do zwyczajowego poziomu ucisku tak szybko jak tylko możliwe po odzyskaniu tolerancji na ucisk i aktywność przez pacjenta (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Informacje dotyczące istotnej roli terapii uciskowej w prewencji zapalenia tkanki łącznej należy zawrzeć we wszystkich materiałach edukacyjnych (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Terapia uciskowa jest integralną częścią leczenia klinicznej i subklinicznej formy obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: B; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjenci z obrzękiem limfatycznym powinni nosić odzież uciskową podczas ćwiczeń fizycznych jeżeli jest dobrze tolerowana (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjenci z obrzękiem limfatycznym powinni monitorować stan kończyn w trakcie i po ćwiczeniach fizycznych niezależnie od tego czy noszą odzież uciskową czy nie (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna).

Organizacja	Treść rekomendacji
	○ Przerwana kompresja pneumatyczna (IPC, ang. <i>Intermittent pneumatic compression</i>) z wykorzystaniem aparatów do drenażu limfatycznego może być stosowana w połączeniu z innymi sposobami terapii obrzęku limfatycznego przez ograniczony okres i w zależności od przestrzegania zasad przez pacjenta (poziom dowodów: A; siła rekomendacji: Silna). ○ Ze względu na brak dowodów na korzyści IPC, lekarze na podstawie indywidualnej oceny klinicznej powinni decydować czy przyniesie korzyści pacjentowi (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjenci z obrzękiem limfatycznym powinni być nauczeni prostego ręcznego drenażu limfatycznego w celu wykonania IPC, aby zapewnić odpowiedni przepływ płynów (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Zastosowanie MLLB (bandażowania wielowarstwowego) może być korzystniejsze niż stosowanie samej odzieży uciskowej. Stosowanie bandażowania w terapii obrzęku limfatycznego powinno być ocenione indywidualnie i oparte na wskazaniach klinicznych (poziom dowodów: A; siła rekomendacji: Silna). ○ Nie zaleca się stosowania MLLB jako samodzielnej terapii obrzęku limfatycznego. Powinien on być spójną częścią złożonego podejścia terapeutycznego zawierającego pielęgnację skóry, ćwiczenia fizyczne i jeżeli wskazane MLD (poziom dowodów: C; siła rekomendacji: Silna). ● Ręczny drenaż limfatyczny ○ Zaleca się stosowanie MLD w fazie intensywnej terapii obrzęku limfatycznego w połączeniu z kompresją, ale tylko gdy są wskazania terapeutyczne i u pacjentów z obrzękiem (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Nie zaleca się rutynowego stosowania MLD bez ucisku. Samo MLD może być użyteczne w niektórych specyficznych przypadkach (np. nowotwór głowy i szyi, obrzęk limfatyczny linii środkowej, opieka paliatywna) (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ MLD jako część terapii uciskowej może być wymagana jako dodatkowa opcja terapeutyczna w szczególnych wskazaniach np. po ostrym zapaleniu tkanki łącznej (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Jeżeli są wskazania, MLD powinna być stosowana razem z terapią uciskową od 2 do 5 sesji tygodniowo do uzyskania plateau oraz gdy zostaną osiągnięte ustalone cele (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Należy unikać stosowania MLD w ostrym zapaleniu tkanki łącznej, zapaleniu naczyń limfatycznych, róży (ang. <i>erysipelas</i>), niestabilnej niewydolności serca, ostrych stanach zapalnych, niedrożności żyły głównej górnej i nieleczzonej zakrzepicy żył głębokich (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Dodatkowo przed MLD należy rozważyć środki ostrożności po ocenie całościowej i ocenie ryzyka, które zawierają nowotwór złośliwy, ciążę, nadciśnienie, niestabilne nadciśnienie i choroby nerek (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Należy uczyć wszystkie osoby samodzielnego drenażu limfatycznego, które mają możliwości oraz zdolności do jego prowadzenia (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Należy szkolić z przeprowadzania SLD rodzinę lub opiekunów osób z obrzękiem limfatycznym, które nie mogą wykonywać go samodzielnie (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjenci wykonujący SLD powinni być szkolone przez terapeutę od obrzęków limfatycznych oraz należy zapewnić im dostęp do instrukcji drukowanych lub w wersji online z indywidualną oceną ich techniki (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Jeżeli pacjent jest niezdolny do prowadzenia samodzielnie SLD, członkowie rodziny lub opiekunowie powinni otrzymać instrukcje po uzyskaniu zgody pacjenta (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna).

Organizacja	Treść rekomendacji
	• Aktywność fizyczna ○ Należy podkreślać korzyści z ćwiczeń fizycznych oraz przekonać pacjenta do włączenia regularnych ćwiczeń jako integralnej części programu leczenia obrzęku limfatycznego tak szybko jak to będzie możliwe (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Należy rozważyć zapewnienie usług wspomagających samo-zarządzanie, które zawierają ćwiczenia fizyczne. Może być to w formie umowy zewnętrznej lub włączone do świadczonych usług (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Wszystkie ćwiczenia fizyczne należy rozpocząć od niskiego poziomu i powoli zwiększać intensywność (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Programy aktywności w wodzie mogą być korzystne, nie zgłaszano żadnych działań niepożądanych, dlatego są wskazane u pacjentów z obrzękiem limfatycznym (poziom dowodów: A; siła rekomendacji: Silna). ○ Progresywne ćwiczenia oporowe są bezpiecznie i powinny być wykorzystywane w terapii pacjentów z obrzękiem limfatycznym (poziom dowodów: A; siła rekomendacji: Silna). ○ Ćwiczenia fizyczne są bezpieczne u pacjentów z obrzękiem limfatycznym. Należy doradzać monitorowanie jakichkolwiek zmian. Jakakolwiek trwała zmiana (np. drętwienie lub zwiększona opuchlizna) powinna być zgłoszona do lekarza zajmującego się obrzękiem limfatycznym (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Zaleca się aby pacjenci z obrzękiem limfatycznym przestrzegali najnowszych wytycznych dotyczących ćwiczeń ASCM (ang. <i>American College of Sports Medicine</i>) (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Ćwiczenia z głębokiego oddychania z naciskiem na oddychanie przeponowe powinno być uwzględnione w planach leczenia aby zwiększyć przepływ limfy u pacjentów z obrzękiem (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Odżywianie w obrzęku limfatycznym ○ Wszyscy pacjenci z obrzękiem limfatycznym powinni być zachęcani do przestrzegania zdrowej diety oraz jeżeli to konieczne, skierowani do dietetyka (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Specjaliści zdrowia publicznego powinni zachęcać i wspierać pacjentów z wysokim BMI do utrzymania lub obniżenia wagi ciała. Pacjenci z BMI>50 kg/m² mogą mieć trwale uszkodzone naczynia limfatyczne ze względu na ich masę ciała. Może to wymagać współpracy z zespołami bariatrycznymi (poziom dowodów: C; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjentom z obrzękiem limfatycznym powinno zalecać się przestrzeganie narodowych wytycznych dotyczących odżywiania (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjentom z obrzękiem limfatycznym powinno zalecać się przestrzeganie narodowych wytycznych dotyczących spożycia alkoholu (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Interwencje psychologiczne ○ Na podstawie zgłaszanych przez pacjenta objawów można wybrać odpowiednie ścieżki pomocy. Poniżej znajduje się zaproponowany algorytm: ▪ Objawy depresji: należy skierować do lekarza pierwszego kontaktu.

Organizacja	Treść rekomendacji
	▪ Słabe przestrzeganie leczenia: należy ocenić powód, dodatkowo można spróbować poprawić komunikację z pacjentem, zwiększyć zaangażowanie pacjenta/rodziny/opiekunów w leczenie lub zmodyfikować leczenie. ▪ Poczucie samotności i izolacji: należy ocenić powód, dodatkowo skierować pacjenta do grupy wsparcia lub lokalnego centrum wsparcia, zachęcić rodzinę/opiekunów do zaangażowania, porozmawiać z lekarzem pierwszego kontaktu lub pielęgniarką środowiskową. ▪ Słabe radzenie sobie: należy ocenić powód, dodatkowo zapewnić pacjentowi informacje, poprawić objawy, zachęcić rodzinę/opiekunów do wsparcia. ▪ Jeżeli problemy nie zostały rozwiązane należy skierować pacjenta do pracownika socjalnego lub na konsultację psychologiczną (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Wszyscy pacjenci z obrzękiem limfatycznym powinni przejść ocenę jakości życia, która zawiera wywiad w kierunku depresji, aby zidentyfikować tych, którzy wymagają dodatkowej pomocy psychologicznej oraz tych, którzy wymagają skierowania do specjalisty (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Usługi leczenia obrzęku limfatycznego powinny mieć zapewniony finansowany dostęp do pomocy psychologicznej (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Jako część obowiązków każdej opieki specjalistycznej należy skierowanie pacjenta do lokalnej, niespecjalistycznej opieki wspomagającej w razie potrzeby (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Należy skierować pacjenta do lekarza pierwszego kontaktu lub konsultanta jeżeli zgłasza on dolegliwości psychiczne związane z obrzękiem limfatycznym (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Pacjenci powinni być informowani i mieć dostęp do grup wsparcia na różnych platformach (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Terapie wspomagające ○ Zaleca się stosowanie kinesiotapingu w leczeniu obrzęku limfatycznego tylko jako element podejścia łączonego razem z konwencjonalnym podejściem CDT (poziom dowodów: A; siła rekomendacji: Silna). ○ Zastosowanie kinesiotapingu zależy od preferencji pacjenta oraz lekarza (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Przed zastosowaniem taśmy kinesiotapingowej należy wykonać test skórny. Należy dokładnie monitorować zamiany i reakcje skóry podczas stosowania taśm (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Specjaliści leczenia obrzęku limfatycznego stosujący kinesiotaping powinni przejść odpowiednie szkolenie (CPD, ang. <i>continuous professional development</i>), w tym szkolenia formalne i nieformalne zapewniające kompetencje w zakresie kinesiotapingu (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Akupunktura może być brana pod uwagę jako leczenie wspomagające pomocne w kontroli symptomów jako część planu leczenia obrzęku limfatycznego. Obecnie nie jest zalecana jako leczenie zmniejszające objętość kończyn (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Igły do akupunktury nie powinny być stosowane w dotkniętym obszarze (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Dowody wspierają stosowanie terapii laserem niskoenergetycznym (LLLT, ang. <i>Low level laser therapy</i>) jednak ze względu na czasochłonność i koszty tej terapii, standardowe leczenie (np. CDT) powinno być stosowane najpierw w terapii obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: C; siła rekomendacji: Silna).

Organizacja	Treść rekomendacji
	○ Aktualnie nie ma wystarczających dowodów aby zalecać stosowanie metoda takich jak terapia głębokiej oscylacji, terapia podciśnieniowa, reiki, masaż leczniczy i szczotkowanie na sucho jako standardowe leczenie obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Aromaterapia może być brana pod uwagę jako leczenie wspomagające pomocne w kontroli symptomów jako część planu leczenia obrzęku limfatycznego. Obecnie nie jest zalecana jako leczenie zmniejszające objętość kończyn (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Refleksologia może być brana pod uwagę jako leczenie wspomagające pomocne w kontroli symptomów jako część planu leczenia obrzęku limfatycznego. Obecnie nie jest zalecana jako leczenie zmniejszające objętość kończyn (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Każda usługa powinna przechowywać minimalny zestaw danych dotyczących obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Dostęp do zbieranych danych powinien być na szczeblu lokalnym i ogólnokrajowym (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). ○ Zalety bazy danych dotyczących obrzęku limfatycznego: ▪ Ocena podziału świadczonych usług pacjentom. ▪ Zebranie danych dotyczących ilości pacjentów z różnymi etiologiami/stopniami nasilenia/miejscami obrzęku oraz częstotliwość występowania zapalenia tkanki łącznej i ran. ▪ Prezentacja obłożenia i możliwości świadczenia usług decydom. ▪ Ocena efektywności usług i porównywanie (ang. <i>benchmark</i>) ośrodków pomiędzy sobą. ▪ Możliwość poprawy świadczenia usług osobom z obrzękiem limfatycznym zarówno lokalnie jak i ogólnokrajowo (Punkt Dobrej Praktyki). <u>Przewlekły obrzęk (ang. <i>chronic oedema</i>)</u> • Zwrot „przewlekły obrzęk” stosowany jest zwykle do opisu obrzęku, który trwa przez co najmniej 3 miesiące w odróżnieniu od ostrych przyczyn obrzęku, jak np. obrzęk pooperacyjny, ostra niewydolność serca, infekcje, poparzenia itp. Jednak autorzy rekomendacji uważają, że przewlekły obrzęk i obrzęk limfatyczny są termami wymiennymi. <u>Obrzęk limfatyczny związany z nowotworami</u> • Pre-rehabilitacja powinna być elementem opieki u wszystkich pacjentów ze zdiagnozowanym nowotworem (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Wszyscy pacjenci z ryzykiem rozwoju obrzęku limfatycznego po leczeniu nowotworu powinni być edukowani z zakresu strategii redukcji ryzyka oraz wczesnych objawów i symptomów rozwoju obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Edukacja powinna być połączona z aktywnymi interwencjami minimalizującymi ryzyko rozwoju obrzęku limfatycznego związanego z nowotworem, np. w trakcie pre-rehabilitacji (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Członkowie zespołów multidyscyplinarnych powinni być świadomi ryzyka obrzęku limfatycznego oraz edukować siebie i swoich pacjentów w zakresie ryzyka rozwoju obrzęku limfatycznego w trakcie wizyt przedoperacyjnych/przed leczeniem i na wizytach kontrolnych (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna).

Organizacja	Treść rekomendacji
	- Edukacja powinna być kontynuowana w okresie po przeżyciu i włączona do opieki nad osobami po przeżyciu (ang. <i>survivorship care</i>) (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). - Edukacja powinna obejmować ścieżki kierowania do specjalistycznych usług leczenia obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). - Należy prowadzić nadzór prospektywny nad wszystkimi pacjentami onkologicznymi z ryzykiem rozwoju obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: A; siła rekomendacji: Silna). - Należy wykonać pomiary przed rozpoczęciem leczenia u wszystkich pacjentów, którzy będą poddawani leczeniu raka, które zwiększa ryzyko rozwoju obrzęku limfatycznego, aby ustalić ich wymiary podstawowe (ang. <i>baseline</i>) np. pomiary taśmą, BIS (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). - Nadzór nad pacjentami powinien zawierać ocenę przed operacyjną składającą się z pomiarów mobilności funkcjonalnej. Pacjenci ci powinni przechodzić regularne wizyty kontrolne (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). - Aktualnie nie ma dowodów aby zalecać wybrane narzędzie do wczesnego wykrywania obrzęku limfatycznego, lekarze powinni stosować narzędzia zgodnie z ich preferencjami i dostępnością. Przykładowymi narzędziami pomocnymi we wczesnym wykrywaniu są BIS i perometria. Ocen powinna zawierać komponenty obiektywne i subiektywne (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). - Do programu przesiewu i nadzoru należy włączyć pacjentów z wysokim ryzykiem wystąpienia obrzęku limfatycznego związanego z nowotworem. Monitorowanie powinno rozpocząć się przed operacją (baseline) oraz być przeprowadzone po operacji (6-8 tygodni po), po 9 miesiącach, a następnie 1, 1,5, 2, 2,5 i 3 lata po. Podczas tych wizyt należy zmierzyć relatywną zmianę objętości oraz wykonać TDC lub BIS w celu oceny obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). - Aktualnie nie ma wystarczających dowodów aby wskazać złoty standard diagnostyczny obrzęku limfatycznego u pacjentów z nowotworem (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). - Pacjenci, którzy przeszli leczenie nowotworu mogą nie potrzebować takiego samego poziomu diagnostyki w celu określenia etiologii ich opuchlizny (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). - Wybór narzędzia pomiarowego zależy od preferencji lekarza oraz dostępności. Minimalny akceptowalny standard to pomiar obwodu nierozciągliwą taśmą wykonany w kilku miejscach obu rąk. Do innych akceptowalnych metod pomiarowych należą: metoda pomiaru wodnego, BIS, tonometria, narzędzia samo-raportowania pacjenta, perometria i TDC (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). - Obrazowanie medyczne zwykle nie jest wymagane w diagnozie obrzęku limfatycznego po leczeniu nowotworów (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). - Metody pomiaru takie jak TDC mogą być stosowane u pacjentów z obrzękiem limfatycznym, u których inne pomiary mogą być trudne do wykonania np. obrzęk limfatyczny piersi (poziom dowodów: B; siła rekomendacji: Silna). - Wycięcie węzłów chłonnych może zwiększać ryzyko rozwoju obrzęku limfatycznego dlatego lekarze, jak i pacjenci po tym zabiegu powinni być świadomi tego (poziom dowodów: A; siła rekomendacji: Silna). - Radioterapia może zwiększać ryzyko rozwoju obrzęku limfatycznego, pacjenci poddani radioterapii powinni być o tym informowani (poziom dowodów: A; siła rekomendacji: Silna).

Organizacja	Treść rekomendacji																				
	- Lekarze powinni być świadomi, że zabiegi wycięcia węzłów chłonnych mogą być związane z wyższym ryzykiem rozwoju obrzęku limfatycznego w porównaniu do radioterapii oraz powinni uwzględniać to podczas stratyfikacji pacjentów (poziom dowodów: A; siła rekomendacji: Silna). - Pojawiają się dowody na wyższe ryzyko rozwoju obrzęku limfatycznego u pacjentów z zespołem sznura limfatycznego AWS (ang. <i>axillary web syndrome</i>), zaleca się większą czujność w tej grupie pacjentów (poziom dowodów: C; siła rekomendacji: Silna). - Pacjenci zgłaszający objawy zespołu sznura powinni być skierowani do lokalnego fizjoterapeuty onkologicznego na leczenie (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). - Lekarze powinni być świadomi, że operacja rekonstrukcji piersi wydaje się nie być powiązana ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia obrzęku limfatycznego, może je redukować. Pacjenci powinni skonsultować się z ich chirurgami prowadzącymi w celu oceny indywidualnego ryzyka (poziom dowodów: A; siła rekomendacji: Silna). - Wykazano skuteczność CDT w terapii obrzęku limfatycznego u pacjentów po leczeniu raka. Dokładne wytyczne dla terapii CDT zostały przedstawione w części ogólnej (poziom dowodów: A; siła rekomendacji: Silna). <u>Edukacja w obrzęku limfatycznym</u> - Eksperti zalecają zastosowanie podziału edukacji specjalistów na trzy poziomy opracowane przez <i>International Lymphoedema Framework</i> (IFL). Poniżej znajduje się tabela przedstawiająca podział na poziomy wraz z konkretnymi wymaganiami edukacyjnymi dla różnych specjalistów biorących udział w opiece nad osobami z obrzękami limfatycznymi. <table><tr><th>Poziom</th><th>Specjalizacja personelu medycznego</th><th>Wymagany poziom edukacji</th></tr><tr><td rowspan="4">1</td><td>Cały personel medyczny</td><td>Edukacja z podstawowych zasad dla całego personelu medycznego, w tym osób pracujących w domach opieki, powinna być na poziomie licencjackim. Na stronie IFL znajdują się standardy edukacyjne dotyczące obrzęku limfatycznego, które mogą być w prosty i niedrogi sposób włączone w program nauczania.</td></tr><tr><td>Lekarz pierwszego kontaktu/internista</td><td>Wczesna diagnoza oraz wiedza dotycząca odpowiedniego postępowania z obrzękiem limfatycznym, lipidowym i zapaleniem tkanki łącznej. Istnieją kursy/szkolenia online dla lekarzy pierwszego kontaktu.</td></tr><tr><td>Personel onkologiczny</td><td>Edukacja dotycząca narzędzi przesiewowych, podstawowej opieki prewencyjnej oraz ścieżki leczenia (skierowania do specjalistów).</td></tr><tr><td>Personel medyczny w innych obszarach o wysokim występowaniu</td><td>Podstawowa opieka prewencyjna, znajomość ścieżki leczenia (skierowania do specjalistów).</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td>Personel medyczny w POZ</td><td>Jednodniowe szkolenie wprowadzające dotyczące pomiary objętości kończyn, przepisywanie odzieży kompresyjnej oraz zapewnianie wsparcia i edukacji.</td></tr><tr><td>Personel medyczny w opiece nad ranami lub przewlekłym obrzękiem</td><td>Jednodniowe szkolenie z zarządzania i leczenia chronicznego obrzęku zawierającego ocenę, stosowanie bandażowania uciskowego i ćwiczenia.</td></tr><tr><td>3</td><td>Terapeuci obrzęku limfatycznego</td><td>Wszyscy terapeuci muszą mieć ukończone i zaliczone szkolenie potwierdzone międzynarodowym certyfikatem o długości co najmniej 135 godzin. Dalsze wymagania</td></tr></table>	Poziom	Specjalizacja personelu medycznego	Wymagany poziom edukacji	1	Cały personel medyczny	Edukacja z podstawowych zasad dla całego personelu medycznego, w tym osób pracujących w domach opieki, powinna być na poziomie licencjackim. Na stronie IFL znajdują się standardy edukacyjne dotyczące obrzęku limfatycznego, które mogą być w prosty i niedrogi sposób włączone w program nauczania.	Lekarz pierwszego kontaktu/internista	Wczesna diagnoza oraz wiedza dotycząca odpowiedniego postępowania z obrzękiem limfatycznym, lipidowym i zapaleniem tkanki łącznej. Istnieją kursy/szkolenia online dla lekarzy pierwszego kontaktu.	Personel onkologiczny	Edukacja dotycząca narzędzi przesiewowych, podstawowej opieki prewencyjnej oraz ścieżki leczenia (skierowania do specjalistów).	Personel medyczny w innych obszarach o wysokim występowaniu	Podstawowa opieka prewencyjna, znajomość ścieżki leczenia (skierowania do specjalistów).	2	Personel medyczny w POZ	Jednodniowe szkolenie wprowadzające dotyczące pomiary objętości kończyn, przepisywanie odzieży kompresyjnej oraz zapewnianie wsparcia i edukacji.	Personel medyczny w opiece nad ranami lub przewlekłym obrzękiem	Jednodniowe szkolenie z zarządzania i leczenia chronicznego obrzęku zawierającego ocenę, stosowanie bandażowania uciskowego i ćwiczenia.	3	Terapeuci obrzęku limfatycznego	Wszyscy terapeuci muszą mieć ukończone i zaliczone szkolenie potwierdzone międzynarodowym certyfikatem o długości co najmniej 135 godzin. Dalsze wymagania
Poziom	Specjalizacja personelu medycznego	Wymagany poziom edukacji																			
1	Cały personel medyczny	Edukacja z podstawowych zasad dla całego personelu medycznego, w tym osób pracujących w domach opieki, powinna być na poziomie licencjackim. Na stronie IFL znajdują się standardy edukacyjne dotyczące obrzęku limfatycznego, które mogą być w prosty i niedrogi sposób włączone w program nauczania.																			
	Lekarz pierwszego kontaktu/internista	Wczesna diagnoza oraz wiedza dotycząca odpowiedniego postępowania z obrzękiem limfatycznym, lipidowym i zapaleniem tkanki łącznej. Istnieją kursy/szkolenia online dla lekarzy pierwszego kontaktu.																			
	Personel onkologiczny	Edukacja dotycząca narzędzi przesiewowych, podstawowej opieki prewencyjnej oraz ścieżki leczenia (skierowania do specjalistów).																			
	Personel medyczny w innych obszarach o wysokim występowaniu	Podstawowa opieka prewencyjna, znajomość ścieżki leczenia (skierowania do specjalistów).																			
2	Personel medyczny w POZ	Jednodniowe szkolenie wprowadzające dotyczące pomiary objętości kończyn, przepisywanie odzieży kompresyjnej oraz zapewnianie wsparcia i edukacji.																			
	Personel medyczny w opiece nad ranami lub przewlekłym obrzękiem	Jednodniowe szkolenie z zarządzania i leczenia chronicznego obrzęku zawierającego ocenę, stosowanie bandażowania uciskowego i ćwiczenia.																			
3	Terapeuci obrzęku limfatycznego	Wszyscy terapeuci muszą mieć ukończone i zaliczone szkolenie potwierdzone międzynarodowym certyfikatem o długości co najmniej 135 godzin. Dalsze wymagania																			

Organizacja	Treść rekomendacji	
		dotyczące kompetencji podyktowane będą przez osoby nadzorujące i wybraną ścieżkę rozwoju zawodowego.
	• Cały personel medyczny powinien mieć wiedzę dotyczącą obrzęku limfatycznego pozwalającą na: ○ rozpoznanie/diagnozę obrzęku limfatycznego; ○ odpowiednie skierowanie pacjenta z podejrzeniem obrzęku limfatycznego; ○ zapewnienie prostej porady dotyczącej zarządzania obrzękiem limfatycznym (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Dla nie-specjalistycznego personelu medycznego mającego kontakt z pacjentami z nieskomplikowanym obrzękiem limfatycznym należy opracować kompleksowe programy edukacji i treningu zawierające pielęgnację skóry, ćwiczenia fizyczne i stosowanie ucisku (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Specjalistyczny personel biorący udział w terapii pacjentów z obrzękiem limfatycznym powinien mieć ukończony kompleksowy kurs edukacyjny, który został zaakceptowany przez ILF i BLS (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Lekarze zajmujący się obrzękiem limfatycznym muszą ciągle rozwijać się zawodowo zgodnie z wymaganiami zawodu oraz przechodzić proces oceny i wyznaczania celów jako część programów nadzoru i szkolenia w opiece nad pacjentami z obrzękiem limfatycznym zgodnym z wytycznymi (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Zaleca się stosowanie wywiadów motywacyjnych i coachingu jako integralną część kompleksowej oceny obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Edukacja pacjentów powinna być dostosowana do indywidualnych sposobów uczenia się pacjenta oraz jego zdolności komunikacyjnych, uwzględniając jego rozwój z poziomu podstawowego do eksperta i dostosowanie się do życia z obrzękiem limfatycznym (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Pacjenci, którzy mają odpowiednie predyspozycje powinni otrzymać dostęp do rekomendowanych materiałów edukacyjnych w celu wspomagania zarządzania ich chorobą (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Należy umożliwić zdalny kontakt (np. rozmowy telefoniczne/wideorozmowy) pacjentom w godzinach pracy aby wspierać interwencje w zakresie samoopieki (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Należy przeprowadzić dalsze badania istniejących zasobów internetowych w celu wsparcia samokontroli i opieki wspomaganej, a także rozważyć wdrożenie tych zasobów w praktyce (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Dokumenty edukacyjne w przystępnej formie powinny być dostępne dla wszystkich osób korzystających z usług leczenia obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Lekarze powinni być świadomi barier związanych z przestrzeganiem zaleceń leczenia obrzęku limfatycznego oraz gdy to możliwe zajmować się nimi (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). • Zapewniane materiały edukacyjne powinny być dostosowane do indywidualnych potrzeb pacjenta oraz dobrane w taki sposób aby zmaksymalizować przestrzeganie zasad leczenia na podstawie zidentyfikowanych barier (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna).	

Organizacja	Treść rekomendacji										
	- Działania minimalizujące ryzyko powinny być wdrażane w wybranych momentach, takich jak po diagnozie nowotworu. Edukacja w okresie pre-rehabilitacji powinna zawierać informacje dotyczące redukcji ryzyka dla konkretnych grup nowotworów (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). - Programu edukacyjne dla niespecjalistycznego personelu medycznego powinny obejmować szkolenie z nieskomplikowanego stosowania odzieży uciskowej oraz oceny stosowania przez pacjenta (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). - Wszyscy specjaliści zajmujący się leczeniem nieskomplikowanych przypadków obrzęku limfatycznego powinni pracować jako część zespołu multidyscyplinarnego aby mieć dostęp do specjalistów od obrzęku (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). - Do przepiszywania odzieży uciskowej w przypadku złożonych schorzeń wymagane są zaawansowane umiejętności i powinno być ono przeprowadzane przez lekarza specjalizującego się w leczeniu obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). - Pracownicy służby zdrowia mogą ponownie mierzyć odzież uciskową w przypadku obrzęków stabilnych i nieskomplikowanych po ukończeniu zatwierdzonego szkolenia dotyczącego pomiarów (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). - W przypadku znaczącej zmiany pomiarów, lekarz prowadzący powinien ponownie skierować pacjenta do specjalistycznego ośrodka leczenia obrzęku limfatycznego (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). - Wszystkie skomplikowane i nierozwiązywalne przypadki należy kierować do specjalistycznego ośrodka leczenia obrzęku limfatycznego w celu ponownego pomiaru odzieży (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). - Wszyscy certyfikowani terapeuci obrzęku limfatycznego (CLT) zatrudnieni w służbie zdrowia powinni posiadać kwalifikacje zawodowe w zakresie opieki zdrowotnej i być zarejestrowani w odpowiedniej organizacji zawodowej (poziom dowodów: D; siła rekomendacji: Silna). <u>Ocena zaleceń</u> Siła zaleceń została opracowana na podstawie GRADE. Rekomendacje są oceniane jako „Silne” lub „Słabe” na podstawie: - jakości dostępnych dowodów; - stosunku pomiędzy korzyściami a szkodami dla pacjenta; - preferencji i wartości pacjenta; - stosunku zasobów do kosztów. <table> <tr> <th>Poziom dowodów</th><th>Źródła dowodów</th></tr> <tr> <td>A</td><td>Dane pochodzące z wielu randomizowanych badań klinicznych lub metaanaliz</td></tr> <tr> <td>B</td><td>Dane pochodzące z pojedynczego randomizowanego badania klinicznego lub dużych badań nie-randomizowanych</td></tr> <tr> <td>C</td><td>Rekomendacje pochodzące bezpośrednio z istniejących wytycznych</td></tr> <tr> <td>D</td><td>Konsensus opinii ekspertów i/lub z niewielkich badań, badań retrospektywnych, rejestrów</td></tr> </table>	Poziom dowodów	Źródła dowodów	A	Dane pochodzące z wielu randomizowanych badań klinicznych lub metaanaliz	B	Dane pochodzące z pojedynczego randomizowanego badania klinicznego lub dużych badań nie-randomizowanych	C	Rekomendacje pochodzące bezpośrednio z istniejących wytycznych	D	Konsensus opinii ekspertów i/lub z niewielkich badań, badań retrospektywnych, rejestrów
Poziom dowodów	Źródła dowodów										
A	Dane pochodzące z wielu randomizowanych badań klinicznych lub metaanaliz										
B	Dane pochodzące z pojedynczego randomizowanego badania klinicznego lub dużych badań nie-randomizowanych										
C	Rekomendacje pochodzące bezpośrednio z istniejących wytycznych										
D	Konsensus opinii ekspertów i/lub z niewielkich badań, badań retrospektywnych, rejestrów										

Organizacja	Treść rekomendacji
American Physical Therapy Association – APTA 2020³⁴	Metodologia: przegląd systematyczny z konsensusem ekspertów. Rekomendacje: <u>Wczesna opieka pooperacyjna - profilaktyka</u> - Pooperacyjne ćwiczenia i powrót do aktywności powinny być koordynowane przez interdyscyplinarny zespół, a indywidualny program ćwiczeń powinien być stopniowo rozszerzany, przy jednoczesnym monitorowaniu działań niepożądanych (stopień rekomendacji: najlepsza praktyka). - W okresie pooperacyjnym należy wdrożyć u pacjenta indywidualnie dopasowane ćwiczenia i stopniowo je rozszerzać (stopień rekomendacji: B). - U pacjentów, u których usunięto węzły chłonne pachowe: - dodanie do planu opieki pooperacyjnej manualnego drenażu limfatycznego wykonywanego przez terapeutę może nie zmniejszyć ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi (stopień rekomendacji: C). - stosowanie dopasowanego ubrania uciskowego w połączeniu z ćwiczeniami kończyn górnych i oddychaniem przeponowym może ograniczyć rozwój obrzęku limfatycznego (stopień rekomendacji: B). <u>Model prospektywnego nadzoru - zidentyfikowany subkliniczny obrzęk limfatyczny</u> - Wczesne rozpoznanie subklinicznego obrzęku limfatycznego w grupach wysokiego ryzyka poprzez prospektywne monitorowanie może poprawić wyniki leczenia (stopień rekomendacji: C). - Monitorowanie za pomocą spektroskopii impedancji bioelektrycznej lub pomiarów objętości można rozpocząć od oceny przedoperacyjnej, powtarzanej co 3 miesiące przez pierwszy rok po operacji, a następnie dwa razy w roku przez okres do 5 lat (stopień rekomendacji: C). - Interwencja w przypadku subklinicznego obrzęku limfatycznego może obejmować edukację, automasaż i stosowanie odzieży uciskowej (stopień rekomendacji: C). - Jeśli wczesny, subkliniczny obrzęk limfatyczny utrzymuje się lub postępuje po wstępnej interwencji zachowawczej, pacjenci mogą odnieść korzyści z bardziej intensywnych interwencji, takich jak kompleksowa terapia przeciwobrzękowa (stopień rekomendacji: C). <u>Ćwiczenia zalecane dla osób z ryzykiem lub subkliniczną postacią obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi</u> - Progresywny trening oporowy jest bezpieczny, gdy indywidualny program jest nadzorowany i rozpoczyna się co najmniej 1 miesiąc po operacji (stopień rekomendacji: A). - Należy zapewnić pacjentom indywidualne programy ćwiczeń aerobowych (stopień rekomendacji: A). - Początkowo należy co najmniej raz w tygodniu monitorować tolerancję wysiłku i działania niepożądane, a następnie stopniowo zmniejszać intensywność monitoringu w zależności od objawów klinicznych (stopień rekomendacji: A). <u>Wczesny obrzęk limfatyczny</u>

³⁴ American Physical Therapy Association (2020). Interventions for Breast Cancer–Related Lymphedema: Clinical Practice Guideline From the Academy of Oncologic Physical Therapy of APTA. Pozyskano z: <https://academic.oup.com/ptj/article/100/7/1163/5862539?login=true#392718064>, dostęp z 21.08.2025

Organizacja	Treść rekomendacji
	- W przypadku zaobserwowania wczesnych oznak i/lub objawów obrzęku limfatycznego, jako leczenie pierwszego rzutu, należy indywidualnie dopasować pacjentowi odzież kompresyjną, przeszkolić go w zakresie wykonywania ćwiczeń oraz zapewnić mu edukację (stopień rekomendacji: A). - Jeśli leczenie pierwszego rzutu okaże się nieskuteczne w przypadku wczesnego obrzęku limfatycznego, wówczas może zostać zalecone zastosowanie kompleksowej terapii przeciwobrzękowej (stopień rekomendacji: B). - Ucisk (ubrania lub bandażowania) powinien być w porozumieniu z pacjentem dostosowany do stopnia zaawansowania obrzęku limfatycznego (stopień rekomendacji: A). <u>Umiarkowany i późny obrzęk limfatyczny</u> - Kompleksową terapię przeciwobrzękową należy stosować w celu zmniejszenia objętości kończyny u pacjentów ze zdiagnozowanym umiarkowanym i późnym obrzękiem limfatycznym związanym z rakiem piersi (stopień rekomendacji: B). - Zaleca się stosowanie bandażowania uciskowego i ćwiczeń jako kluczowych elementów kompleksowej terapii przeciwobrzękowej (stopień rekomendacji: A). - Modyfikacja kompleksowej terapii przeciwobrzękowej, a w szczególności skrócenie lub pominięcie ręcznego drenażu limfatycznego, może dać podobne rezultaty w zakresie długoterminowej redukcji objętości obrzęku (stopień rekomendacji: B). - Na wszystkich etapach leczenia interwencje uciskowe powinny być dostosowane do stopnia zaawansowania obrzęku limfatycznego, stopnia upośledzenia i preferencji pacjenta (stopień rekomendacji: A) - Kinesiotaping może zmniejszyć objętość, ale nie można go zalecać jako zamiennika bandaży uciskowych o krótkim naciągu w umiarkowanym i późnym stadium obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi (stopień rekomendacji: B). - W przypadku stosowania kinesiotapingu w obrzęku limfatycznym związanym z rakiem piersi lekarze powinni uważnie monitorować pacjenta pod kątem działań niepożądanych (stopień rekomendacji: B). - Po osiągnięciu stabilnej redukcji objętości podczas leczenia klinicznego fazy I, należy zalecić program opieki domowej obejmujący samodzielne wykonywanie ręcznego drenażu limfatycznego, indywidualnie dopasowane ubranie uciskowe, odpowiednią kompresję nocną (jeśli jest wskazana), oraz ćwiczenia fizyczne (stopień rekomendacji: B). - W leczeniu domowym w fazie II można rozważyć zastosowanie standardowego lub zaawansowanego urządzenia do przerywanego ucisku pneumatycznego (stopień rekomendacji: C). - Monitorowanie zmian objętości wraz z opieką następczą może być ważnym elementem optymalnej, długoterminowej redukcji objętości obrzęku (stopień rekomendacji: C) - U pacjentów z obrzękiem limfatycznym kończyn górnych można rozważyć terapię laserową małej mocy w połączeniu z kompresją lub kompleksową terapią przeciwobrzękową (stopień rekomendacji: B). <u>Zalecenia dotyczące ćwiczeń niezależnie od stadium obrzęku</u> - Osobom z obrzękiem limfatycznym związanym z rakiem piersi w każdym stadium należy zapewnić indywidualnie dostosowane programy ćwiczeń aerobowych i oporowych (stopień rekomendacji: A). - Ćwiczenia oporowe należy rozpoczynać od niskiej intensywności, stopniowo ją podwyższając (stopień rekomendacji: najlepsza praktyka).

Organizacja	Treść rekomendacji															
	- Osoby z chorobami współistniejącymi lub powikłaniami wynikającymi z leczenia onkologicznego powinny zostać skierowane do specjalisty w celu przeprowadzenia oceny i przepisania ćwiczeń indywidualnych (stopień rekomendacji: najlepsza praktyka). - W celu poprawy redukcji objętości obrzęku należy stosować sekwencyjne ćwiczenia proksymalne i dystalne, obejmujące oddychanie przeponowe (stopień rekomendacji: B) - Organizacja podkreśla, że stosowanie kompresji w połączeniu z ćwiczeniami może przynieść korzyści (stopień rekomendacji: B). - Joga może być bezpieczną formą ćwiczeń, jednak nie udowodniono jej skuteczności w zmniejszaniu objętości obrzęku limfatycznego (stopień rekomendacji: C). <u>Zalecenia dotyczące innych metod terapeutycznych niezależnie od stadium obrzęku</u> - Dodanie terapii mięśniowo-powięziowej do rozciągania, ćwiczeń i masażu blizn może być bezpieczne u pacjentów po radioterapii trwającej ponad 3 miesiące i narażonych na ryzyko wystąpienia obrzęk limfatyczny związany z rakiem piersi (stopień rekomendacji: C). - Organizacja wskazuje, że nie ma wystarczających dowodów na poparcie skuteczności akupunktury w celu redukcji objętości obrzęku limfatycznego (stopień rekomendacji: C). <table><tr><th>Stopień rekomendacji</th><th>Siła zalecenia</th><th>Jakość dowodów</th></tr><tr><td>A</td><td>Mocne</td><td>Wysokiej jakości badania RCT o umiarkowanym lub znacznym stosunku korzyści do szkód.</td></tr><tr><td>B</td><td>Umiarkowane</td><td>Badania RCT wysokiej jakości z niewielkimi korzyściami/szkodami lub badania kliniczne o niższej, ale akceptowalnej jakości z umiarkowanymi korzyściami/szkodami.</td></tr><tr><td>C</td><td>Słabe</td><td>Badania kliniczne o akceptowalnej jakości w przypadku niewielkich korzyści/szkodliwości lub badania typu „przypadek-kontrola”, retrospektywne badania kohortowe lub inne w przypadku znacznych korzyści/szkodliwości.</td></tr><tr><td>Najlepsza praktyka</td><td>Najlepsza praktyka</td><td>Aktualne normy kliniczne lub opinie ekspertów.</td></tr></table>	Stopień rekomendacji	Siła zalecenia	Jakość dowodów	A	Mocne	Wysokiej jakości badania RCT o umiarkowanym lub znacznym stosunku korzyści do szkód.	B	Umiarkowane	Badania RCT wysokiej jakości z niewielkimi korzyściami/szkodami lub badania kliniczne o niższej, ale akceptowalnej jakości z umiarkowanymi korzyściami/szkodami.	C	Słabe	Badania kliniczne o akceptowalnej jakości w przypadku niewielkich korzyści/szkodliwości lub badania typu „przypadek-kontrola”, retrospektywne badania kohortowe lub inne w przypadku znacznych korzyści/szkodliwości.	Najlepsza praktyka	Najlepsza praktyka	Aktualne normy kliniczne lub opinie ekspertów.
Stopień rekomendacji	Siła zalecenia	Jakość dowodów														
A	Mocne	Wysokiej jakości badania RCT o umiarkowanym lub znacznym stosunku korzyści do szkód.														
B	Umiarkowane	Badania RCT wysokiej jakości z niewielkimi korzyściami/szkodami lub badania kliniczne o niższej, ale akceptowalnej jakości z umiarkowanymi korzyściami/szkodami.														
C	Słabe	Badania kliniczne o akceptowalnej jakości w przypadku niewielkich korzyści/szkodliwości lub badania typu „przypadek-kontrola”, retrospektywne badania kohortowe lub inne w przypadku znacznych korzyści/szkodliwości.														
Najlepsza praktyka	Najlepsza praktyka	Aktualne normy kliniczne lub opinie ekspertów.														

6. Opinie ekspertów klinicznych

<Przedstawić opinie ekspertów, jeśli takie otrzymano>

W toku prac analitycznych nad niniejszym raportem zwrócono się do 12 ekspertów z prośbą o opinię w sprawie zasadności kontynuacji prowadzenia programów polityki zdrowotnej z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi. Prośby o opinie skierowano do Konsultantów Krajowych w dziedzinach angiologii, chirurgii onkologicznej, fizjoterapii oraz rehabilitacji medycznej. Zwrócono się także do Prezesa Sekcji Limfologicznej Polskiego Towarzystwa Flebologicznego, Prezesa Polskiego Towarzystwa Senologicznego, Prezesa Federacji Stowarzyszeń „Amazonki”, przewodniczącej Sekcji Raka Piersi Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej, kierownika kliniki Nowotworów Piersi i Chirurgii Rekonstrukcyjnej Narodowego Instytutu Onkologii Państwowego Instytutu Badawczego, Prezesa Polskiego Towarzystwa Limfologicznego, Prezesa Polskiego Towarzystwa Pielęgniarstwa Angiologicznego oraz kierownika Zakładu Rehabilitacji Świętokrzyskiego Centrum Onkologii.

Na dzień zakończenia prac nad raportem 29.09.2025, uzyskano 7 opinii. Wszystkie otrzymane stanowiska eksperckie zostały dopuszczone decyzją Prezesa Agencji do prac analitycznych i uwzględnione w niniejszym opracowaniu [Załącznik 2-8].

Poniżej przedstawiono zestawienie opinii ekspertów w odniesieniu do 12 pytań zadanych w formularzu.

Pytanie 1. Czy w Pani/Pana opinii istnieje potrzeba zmiany aktualnie rekomendowanych działań, które powinny być prowadzone w ramach programów z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi, realizowanych przez JST?

W przypadku stwierdzenia zasadności wprowadzenia zmian, proszę o wskazanie uzasadnienia.

Pytanie 2. Jakie interwencje powinny być uwzględnione Pani/Pana zdaniem w programie z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi?

Pytanie 3. Czy samorządowe działania realizowane w ramach PPZ mogą uzupełniać te zawarte w module rehabilitacji Kompleksowej opieki onkologicznej nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi?

Jeżeli tak, proszę wskazać proponowane rozwiązanie możliwe do przeprowadzenia w ramach PPZ.

Pytanie 4. Do jakiej populacji docelowej Pani/Pana zdaniem powinny zostać skierowane poszczególne działania realizowane w ramach programu?

Pytanie 5. Jak w Pani/Pana opinii powinny wyglądać działania edukacyjne realizowane w ramach programu polityki zdrowotnej?

Proszę wskazać: zakres tematyczny, populację, do której powinny zostać skierowane, formę oraz czas trwania.

Pytanie 6. Jakie kompetencje powinien posiadać personel przy realizacji zaplanowanych w programie działań profilaktycznych?

Pytanie 7. Jakie warunki lokalowe i sprzętowe powinien spełniać ośrodek, w którym będzie prowadzony program?

Pytanie 8. Proszę wskazać mierzalne cele, możliwe do osiągnięcia, w okresie realizacji programu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi.

Pytanie 9. Jakie wskaźniki powinny zostać użyte do pomiaru stopnia realizacji celów?

Pytanie 10. Jakie wskaźniki powinny zostać wzięte pod uwagę w celu monitorowania i ewaluacji programu?

Pytanie 11. Czy znane są Pani/Panu polskie dane dotyczące występowania obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi?

Jeśli tak, proszę o wskazanie źródeł danych.

Pytanie 12. Czy znane są Pani/Panu doniesienia naukowe dotyczące skuteczności działań profilaktycznych obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi?

Jeśli tak, proszę wskazać np. przeglądy systematyczne, wyniki badań, wytyczne towarzystw naukowych.

Tabela 14. Opinia Prezesa Federacji Stowarzyszeń „Amazonki”

Pytanie	Krystyna Wechmann – Prezes Federacji Stowarzyszeń „Amazonki” [Za! 2]	
Pytanie 1 Czy w Pani/Pana opinii istnieje potrzeba zmiany aktualnie rekomendowanych działań, które powinny być prowadzone w ramach programów z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi, realizowanych przez JST? W przypadku stwierdzenia zasadności wprowadzenia zmian, proszę o wskazanie uzasadnienia.	Tak W 2023 roku opublikowany został nowy konsensus Międzynarodowego Towarzystwa Limfologicznego aktualizujący wytyczne dot. diagnostyki i leczenia obwodowych obrzęków limfatycznych. Lymphology 56 (2023) 133-151 Należy uwzględnić działania zarówno profilaktyki pierwotnej jak i wtórnej obrzęku limfatycznego.	
Pytanie 2 Jakie interwencje powinny być uwzględnione Pani/Pana zdaniem w programie z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi?	Interwencje dotyczące wykrywania obrzęków w bardzo wczesnym stadium – subklinicznym (stadium 0 wg. ISL). Interwencje dotyczące zasadności zastosowania, doboru i monitorowania wyrobów kompresyjnych.	
Pytanie 3 Czy samorządowe działania realizowane w ramach PPZ mogą uzupełniać te zawarte w module rehabilitacji Kompleksowej opieki onkologicznej nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi? Jeżeli tak, proszę wskazać proponowane rozwiązanie możliwe do przeprowadzenia w ramach PPZ.	Tak Rozwiązania w module rehabilitacji Kompleksowej opieki onkologicznej nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych są dedykowane osobom z rozpoznanym już obrzękiem limfatycznym (I97.2 – Zespół obrzęku chłonnego po usunięciu sutka; I89.0 – Obrzęk chłonny nieklasyfikowany gdzie indziej) i są ograniczone czasowo w ramach cyklu zabiegowego do 2-3 tygodni. Działania samorządowe mogą być uzupełnieniem w zakresie prowadzonych szkoleń edukacyjnych, działań profilaktycznych oraz terapeutycznych w obszarach z ograniczoną dostępnością do świadczeń zdrowotnych gwarantowanych. Szkolenia dla osób bliskich z otoczenia osób dotkniętych obrzękiem limfatycznym.	
Pytanie 4 Do jakiej populacji docelowej Pani/Pana zdaniem powinny zostać skierowane poszczególne działania realizowane w ramach programu?	Interwencja	Opis populacji docelowej
	Szkolenia personelu medycznego	Personel medyczny, który ma kontakt z uczestnikami PPZ, a w szczególności: - osoby realizujące działania informacyjno-edukacyjne, - oraz lekarze i fizjoterapeuci przeprowadzający wizyty diagnostyczno-terapeutyczne.
	Działania informacyjno-edukacyjne	Osoby leczone z powodu raka piersi/sutka

	Wizyta kwalifikacyjna, na której zostanie przeprowadzona ocena ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego oraz ocena wydolności fizycznej	Osoby leczone z powodu raka piersi/sutka		
	Interwencje rehabilitacyjne	Wszystkie osoby, u których podczas oceny ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego oraz oceny wydolności fizycznej stwierdzono konieczność prowadzenia działań rehabilitacyjnych i/lub kompleksowej terapii udrażniającej (CDT, ang. <i>complex decongestive therapy</i>).		
	Konsultacje specjalistyczne (porada dietetyczna i/lub psychologiczna)	Osoby, które potrzebują pomocy w zakresie prawidłowego odżywiania; pacjenci, którzy doświadczają zaburzeń odżywiania lub tracą na wadze, wskutek leczenia lub zaawansowanej postaci choroby; pacjenci, którzy potrzebują pomocy w zakresie uzupełnienia diety lub jej zmiany; pacjenci, którzy potrzebują żywienia specjalistycznego. Osoby, które potrzebują pomocy psychologicznej w wyniku leczenia raka piersi/sutka oraz prowadzonej rehabilitacji.		
	Wizyta podsumowująca	Wszystkie osoby, u których przeprowadzono ocenę ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego oraz ocenę wydolności fizycznej, i u których zastosowano interwencje rehabilitacyjne i/lub konsultacje specjalistyczne.		
Pytanie 5				
Jak w Pani/Pana opinii powinny wyglądać działania edukacyjne realizowane w ramach programu polityki zdrowotnej? Proszę wskazać: zakres tematyczny, populację, do której powinny zostać skierowane, formę oraz czas trwania.	Zakres tematyczny	Populacja	Forma	Czas trwania
	ocena ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego, wskazania i przeciwwskazania do kompleksowej terapii udrażniającej	lekarze	stacjonarna/on-line	1 dzień
	ocena ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego oraz ocenę wydolności fizycznej	fizjoterapeuci	stacjonarna	1-2 dni
	zasady doboru i monitorowania wyrobów kompresyjnych	fizjoterapeuci	stacjonarna	2 dni
	zasady wykonywania kompleksowej terapii udrażniającej	fizjoterapeuci	stacjonarna	6 dni
	ogólne zasady rozpoznawania i terapii osób z obrzękiem limfatycznym	personel medyczny pielęgniarka, asystent medyczny, edukator zdrowotny lub inny przedstawiciel zawodu medycznego	on-line	1 dzień

Pytanie 6 Jakie kompetencje powinien posiadać personel przy realizacji zaplanowanych w programie działań profilaktycznych?	Interwencja	Wymagania dotyczące personelu
	Szkolenia lekarzy w zakresie diagnostyki obrzęku limfatycznego, wskazań i przeciwwskazań do kompleksowej terapii udrażniającej	Lekarz (optymalnie ze specjalizacją w dziedzinie chorób wewnętrznych, angiologii) posiadający doświadczenie w diagnostyce, leczeniu, różnicowaniu i profilaktyce obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi („ekspert”), który jest w stanie odpowiednio przeszkolić personel i w ten sposób zapewnić wysoką jakość interwencji w ramach programu
	Szkolenie fizjoterapeutów w zakresie oceny ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego oraz oceny wydolności fizycznej	Specjalista fizjoterapii posiadający doświadczenie w zakresie profilaktyki i terapii obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi („ekspert”), który jest w stanie odpowiednio przeszkolić personel i w ten sposób zapewnić wysoką jakość interwencji w ramach programu
	Szkolenie fizjoterapeutów w zakresie zasad doboru i monitorowania wyrobów kompresyjnych	Specjalista fizjoterapii posiadający doświadczenie w zakresie doboru wyrobów kompresyjnych i terapii obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi („ekspert”), który jest w stanie odpowiednio przeszkolić personel i w ten sposób zapewnić wysoką jakość interwencji w ramach programu
	Szkolenie fizjoterapeutów w zakresie wykonywania kompleksowej terapii udrażniającej	Specjalista fizjoterapii posiadający doświadczenie w zakresie terapii obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi („ekspert”), który jest w stanie odpowiednio przeszkolić personel i w ten sposób zapewnić wysoką jakość interwencji w ramach programu
	Działania informacyjno-edukacyjne	Lekarz, fizjoterapeuta, pielęgniarka, asystent medyczny, edukator zdrowotny lub inny przedstawiciel zawodu medycznego, który posiada odpowiedni zakres wiedzy, doświadczenia i kompetencji dla przeprowadzenia działań informacyjno-edukacyjnych, np. uzyskany w czasie uczestnictwa w szkoleniu prowadzonym przez eksperta w ramach PPZ
	Wizyta kwalifikacyjna na której zostanie przeprowadzona ocena ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego oraz ocena wydolności fizycznej	Lekarz specjalista i/lub specjalista fizjoterapii
	Interwencje rehabilitacyjne	Fizjoterapeuta
	Konsultacje specjalistyczne (porada dietetyczna i/lub psychologiczna)	Dietetyk Psycholog i/lub psychoonkolog
	Wizyta podsumowująca	Lekarz i/lub specjalista fizjoterapii posiadający doświadczenie w terapii obrzęku limfatycznego
Pytanie 7	Zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, w tym dotyczących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.	

Jakie warunki lokalowe i sprzętowe powinien spełniać ośrodek, w którym będzie prowadzony program?	Realizator powinien zapewnić wyposażenie i warunki lokalowe adekwatne do planowanych działań. W szczególności aparatura i sprzęt do rozpoznawania obrzęku limfatycznego we wczesnym stadium subklinicznym.
Pytanie 8 Proszę wskazać mierzalne cele, możliwe do osiągnięcia, w okresie realizacji programu profilaktyki i wczesnego wykrywania raka płuca?	analogiczne do rekomendacji nr 11/2020
Pytanie 9 Jakie wskaźniki powinny zostać użyte do pomiaru stopnia realizacji celów?	analogiczne do rekomendacji nr 11/2020
Pytanie 10 Jakie wskaźniki powinny zostać wzięte pod uwagę w celu monitorowania i ewaluacji programu?	analogiczne do rekomendacji nr 11/2020
Pytanie 11 Czy znane są Pani/Panu polskie dane dotyczące występowania obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi? Jeśli tak, proszę o wskazanie źródeł danych.	Brak aktualnych danych
Pytanie 12 Czy znane są Pani/Panu doniesienia naukowe dotyczące skuteczności działań profilaktycznych obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi? Jeśli tak, proszę wskazać np. przeglądy systematyczne, wyniki badań, wytyczne towarzystw naukowych.	Tak A Randomized Trial Evaluating Bioimpedance Spectroscopy Versus Tape Measurement for the Prevention of Lymphedema Following Treatment for Breast Cancer: Interim Analysis Ann Surg Oncol (2019) 26:3250–3259 https://doi.org/10.1245/s10434-019-07344-5 Prevention of Breast Cancer–Related Arm Lymphedema In book: Cancer Metastasis, Management and Complications: An Interdisciplinary Approach pp 533–548 March 2025 Johansson Katarina Y. Blom Katarina Y. Blom DOI: 10.1007/16833_2025_499

Tabela 15. Opinia Prezesa Sekcji Limfologicznej Polskiego Towarzystwa Flebologicznego

Pytanie	prof. dr hab. n. med. Andrzej Szuba – Prezes Sekcji Limfologicznej Polskiego Towarzystwa Flebologicznego [Zal 3]
Pytanie 1	Tak, uważam, że wskazane są zmiany, które poprawią efektywność działań profilaktycznych.

Czy w Pani/Pana opinii istnieje potrzeba zmiany aktualnie rekomendowanych działań, które powinny być prowadzone w ramach programów z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi, realizowanych przez JST? W przypadku stwierdzenia zasadności wprowadzenia zmian, proszę o wskazanie uzasadnienia.	Rekomendowane działania w Rekomendacji nr 11/2020 łączą działania profilaktyczne i lecznicze – co sprawia, że są niejasne. Działania profilaktyczne powinny być oddzielnie omówione i oddzielone od działań rehabilitacyjnych i leczniczych. W kolejnym punkcie przedstawię proponowany schemat postępowania profilaktycznego u chorych leczonych z powodu raka piersi oraz postępowanie u chorych, u których pojawił się obrzęk limfatyczny kończyny górnej. Schemat ten jest oparty na publikacjach i nowych rekomendacjach. Zmiany wymaga też terminologia używana w rekomendacji: kobiety po mastektomii. Proponuje stosowanie terminu kobiety (lub pacjenci) po leczeniu raka piersi. Obecnie mastektomia wykonywana jest rzadko. Czynniki wpływającymi na ryzyko wystąpienia obrzęku limfatycznego jest limfadenektomia pachowa, radioterapia i chemioterapia (taxany). Konieczna jest zmiana kryteriów rozpoznawania obrzęku limfatycznego – przyjęcie jako kryterium rozpoznania 2 cm różnicy obwodów pomiędzy kończynami jest błędne.
Pytanie 2 Jakie interwencje powinny być uwzględnione Pani/Pana zdaniem w programie z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi?	Program profilaktyki obrzęku po leczeniu raka piersi powinien obejmować regularną ocenę fizjoterapeutyczną 3-4 x w roku po zabiegu usunięcia pachowych węzłów chłonnych i/lub radioterapii. W ramach tej oceny powinny zostać wykonane pomiary objętości kończyny – najlepiej z zastosowaniem bioimpedancji, ale pomiary taśmą są również dopuszczalne. Takie podejście pozwala na wczesne uchwycenie zmian objętości kończyny górnej – rozwoju obrzęku limfatycznego i wczesne zastosowanie kompresjoterapii – rękaw uciskowy okrągłodziały 2 klasy ucisku. Taki program profilaktyczny znany jako <i>prospective surveillance model</i> (PSM) został już zwalidowany również pod kątem efektywności kosztowej jest moim zdaniem najlepszym modelem profilaktyki obrzęku limfatycznego u kobiet po leczeniu raka piersi. Ponadto program profilaktyki powinien obejmować ćwiczenia zarówno oporowe jak i wytrzymałościowe. Wczesne zastosowanie rękawa uciskowego (okrągłodzielnego, 2 klasy ucisku) zapobiega progresji obrzęku limfatycznego u większości pacjentek. Pacjentki (i pacjenci), u których obrzęk narasta, lub nie ulega redukcji po miesiącu stosowania rękawa uciskowego muszą być kierowani do ośrodka, który zajmuje się leczeniem obrzęków limfatycznych. Przed rozpoczęciem kompresjoterapii (CDT) konieczna jest ocena przez lekarza angiologa, który wykluczy zakrzepicę żylną i infekcję. Kompleksowa terapia limfatyczna (Faza intensywna) powinna w okresie 2-3 tygodni spowodować istotną redukcję obrzęku i fizjoterapeuta powinien dobrać odpowiedni wyrób uciskowy – rękaw płaskodziały 2 klasy ucisku. Jeśli pomimo kompresji redukcja objętości jest niewielka – wskazana jest ponowna ocena lekarza angiologa i chirurga plastyka pod kątem terapeutycznej liposukcji. U części chorych obrzęk limfatyczny szybko ulega organizacji i powoduje przerost podskórnej tkanki tłuszczowej, którą można skutecznie usunąć jedynie metodą liposukcji. Publikacje: Stout L. Cancer 2012;118:(8 Suppl)2191-200; Stout L. Phys Ther. 2012 Jan; 92(1): 152–163.; Koelmeyer L. Cancer 2019;125:854-862.; Ridner S. et al. LYMPHATIC RESEARCH AND BIOLOGY Volume 20, Number 6, 2022; Rafn BS. J Clin Oncol. 2022 Mar 20;40(9):1009-1026. Tendero-Ruiz L. Arch Med Sci . 2020 Dec 3;19(6):1684–1692; Hayes S. Med Sci Sports Exerc. 2022 Aug 1;54(8):1389-1399; brorson Uwagi do obecnego stanu leczenia obrzęków limfatycznych u kobiet po leczeniu raka piersi: W obecnym formacie rehabilitacja (leczenie) obrzęku limfatycznego, które opiera się koncepcji CDT (<i>complex decongestive therapy</i>), obejmuje głównie intensywną fazę leczenia (Faza I) – czyli kompresjoterapię z bandażowaniem kompresyjnym i drenażem limfatycznym, czasem z masażem pneumatycznym. Po redukcji objętości obrzęku w wielu przypadkach chorzy nie są zaopatrywani w wyroby uciskowe konieczne dla podtrzymania redukcji obrzęku (Faza II CDT) – czyli płaskodziały rękawy uciskowe lub „wrapy”, co powoduje szybki nawrót obrzęku. Moim zdaniem placówki, które podejmują się leczenia obrzęków limfatycznych, powinny również zapewniać dobór odpowiednich wyrobów uciskowych koniecznych do podtrzymania efektów leczenia. Ponadto nie wszystkie placówki

	leczące obrzęk limfatyczny stosują bandażowanie kompresyjne – najistotniejszą część CDT- być może z powodu braku odpowiedniego kodu ICD-9. Uważam, że bandażowanie kompresyjne powinno być wpisane jako obowiązkowa część leczenia obrzęków.																											
Pytanie 3 Czy samorządowe działania realizowane w ramach PPZ mogą uzupełniać te zawarte w module rehabilitacji Kompleksowej opieki onkologicznej nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi? Jeżeli tak, proszę wskazać proponowane rozwiązanie możliwe do przeprowadzenia w ramach PPZ.	Nasze doświadczenia wskazują na korzyści ze wsparcia samorządów. We Wrocławiu z inicjatywy Wydziału Zdrowia Urzędu miasta finansowały nasze projekty, które uzupełniały projekty rządowe.																											
Pytanie 4 Do jakiej populacji docelowej Pani/Pana zdaniem powinny zostać skierowane poszczególne działania realizowane w ramach programu?	Pacjentki i pacjenci leczeni z powodu raka piersi – wszyscy powinni zostać poinformowani o możliwych skutkach ubocznych leczenia, sposobach zapobiegania i metodach leczenia obrzęku limfatycznego. Ponadto personel medyczny – lekarze, pielęgniarki i fizjoterapeuci powinni być okresowo szkoleni w zasadach postępowania z chorymi po leczeniu raka piersi, w tym oceny ryzyka obrzęku i zasad rehabilitacji po leczeniu raka piersi. Fizjoterapeuci powinni zostać przeszkoleni w zakresie zasad pomiarów objętości i obwodów kończyn górnych oraz aktualnych metod rehabilitacji pacjentek po leczeniu raka piersi oraz fizjoterapii obrzęków limfatycznych (CDT).																											
Pytanie 5 Jak w Pani/Pana opinii powinny wyglądać działania edukacyjne realizowane w ramach programu polityki zdrowotnej? Proszę wskazać: zakres tematyczny, populację, do której powinny zostać skierowane, formę oraz czas trwania.	<table><tr><th>Zakres tematyczny</th><th>Populacja</th><th>Forma</th><th>Czas trwania</th></tr><tr><td>Czynniki ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego Diagnostyka obrzęków limfatycznych Profilaktyka i leczenie obrzęków limfatycznych</td><td>lekarze</td><td>stacjonarna/on-line</td><td>1 dzień</td></tr><tr><td>Ocena ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego, ocena wydolności fizycznej; metody pomiaru objętości kończyn</td><td>fizjoterapeuci</td><td>stacjonarna</td><td>1-2 dni</td></tr><tr><td>Zasady doboru i monitorowania wyrobów kompresyjnych</td><td>fizjoterapeuci</td><td>stacjonarna</td><td>2 dni</td></tr><tr><td>Szkolenie z zakresu kompleksowej terapii udrażniającej (CDT)</td><td>fizjoterapeuci</td><td>stacjonarna</td><td>6 dni</td></tr><tr><td>Ogólne zasady rozpoznawania i terapii osób z obrzękiem limfatycznym</td><td>personel medyczny, pielęgniarka, asystent medyczny, edukator zdrowotny lub inny przedstawiciel zawodu medycznego</td><td>on-line</td><td>1 dzień</td></tr></table>				Zakres tematyczny	Populacja	Forma	Czas trwania	Czynniki ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego Diagnostyka obrzęków limfatycznych Profilaktyka i leczenie obrzęków limfatycznych	lekarze	stacjonarna/on-line	1 dzień	Ocena ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego, ocena wydolności fizycznej; metody pomiaru objętości kończyn	fizjoterapeuci	stacjonarna	1-2 dni	Zasady doboru i monitorowania wyrobów kompresyjnych	fizjoterapeuci	stacjonarna	2 dni	Szkolenie z zakresu kompleksowej terapii udrażniającej (CDT)	fizjoterapeuci	stacjonarna	6 dni	Ogólne zasady rozpoznawania i terapii osób z obrzękiem limfatycznym	personel medyczny, pielęgniarka, asystent medyczny, edukator zdrowotny lub inny przedstawiciel zawodu medycznego	on-line	1 dzień
Zakres tematyczny	Populacja	Forma	Czas trwania																									
Czynniki ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego Diagnostyka obrzęków limfatycznych Profilaktyka i leczenie obrzęków limfatycznych	lekarze	stacjonarna/on-line	1 dzień																									
Ocena ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego, ocena wydolności fizycznej; metody pomiaru objętości kończyn	fizjoterapeuci	stacjonarna	1-2 dni																									
Zasady doboru i monitorowania wyrobów kompresyjnych	fizjoterapeuci	stacjonarna	2 dni																									
Szkolenie z zakresu kompleksowej terapii udrażniającej (CDT)	fizjoterapeuci	stacjonarna	6 dni																									
Ogólne zasady rozpoznawania i terapii osób z obrzękiem limfatycznym	personel medyczny, pielęgniarka, asystent medyczny, edukator zdrowotny lub inny przedstawiciel zawodu medycznego	on-line	1 dzień																									

Pytanie 6 Jakie kompetencje powinien posiadać personel przy realizacji zaplanowanych w programie działań profilaktycznych?	<table> <tr> <th data-bbox="651 217 1137 268">Interwencja</th><th data-bbox="1137 217 2069 268">Wymagania dotyczące personelu</th></tr> <tr> <td data-bbox="651 268 1137 400">Szkolenia lekarzy w zakresie diagnostyki obrzęku limfatycznego, wskazań i przeciwwskazań do kompleksowej terapii udrażniającej</td><td data-bbox="1137 268 2069 400">Lekarz (optymalnie ze specjalizacją z angiologii) posiadający doświadczenie w diagnostyce, leczeniu, różnicowaniu i profilaktyce obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi („ekspert”), który jest w stanie odpowiednio przeszkolić personel i w ten sposób zapewnić wysoką jakość interwencji w ramach programu</td></tr> <tr> <td data-bbox="651 400 1137 533">Szkolenie fizjoterapeutów w zakresie oceny ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego oraz oceny wydolności fizycznej</td><td data-bbox="1137 400 2069 533">Specjalista fizjoterapii posiadający doświadczenie w zakresie profilaktyki i terapii obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi („ekspert”), który jest w stanie odpowiednio przeszkolić personel i w ten sposób zapewnić wysoką jakość interwencji w ramach programu</td></tr> <tr> <td data-bbox="651 533 1137 665">Szkolenie fizjoterapeutów w zakresie zasad doboru i monitorowania wyrobów kompresyjnych</td><td data-bbox="1137 533 2069 665">Specjalista fizjoterapii posiadający doświadczenie w zakresie doboru wyrobów kompresyjnych i terapii obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi („ekspert”), który jest w stanie odpowiednio przeszkolić personel i w ten sposób zapewnić wysoką jakość interwencji w ramach programu</td></tr> <tr> <td data-bbox="651 665 1137 798">Szkolenie fizjoterapeutów w zakresie wykonywania kompleksowej terapii udrażniającej</td><td data-bbox="1137 665 2069 798">Specjalista fizjoterapii posiadający doświadczenie w zakresie terapii obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi („ekspert”), który jest w stanie odpowiednio przeszkolić personel i w ten sposób zapewnić wysoką jakość interwencji w ramach programu</td></tr> <tr> <td data-bbox="651 798 1137 963">Działania informacyjno-edukacyjne</td><td data-bbox="1137 798 2069 963">Lekarz, fizjoterapeuta, pielęgniarka, asystent medyczny, edukator zdrowotny lub inny przedstawiciel zawodu medycznego, który posiada odpowiedni zakres wiedzy, doświadczenia i kompetencji dla przeprowadzenia działań informacyjno edukacyjnych, np. uzyskany w czasie uczestnictwa w szkoleniu prowadzonym przez eksperta w ramach PPZ</td></tr> <tr> <td data-bbox="651 963 1137 1096">Wizyta kwalifikacyjna na której zostanie przeprowadzona ocena ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego oraz ocena wydolności fizycznej</td><td data-bbox="1137 963 2069 1096">Lekarz specjalista z doświadczeniem w diagnostyce i leczeniu obrzęków limfatycznych i/lub specjalista fizjoterapii</td></tr> <tr> <td data-bbox="651 1096 1137 1149">Interwencje rehabilitacyjne</td><td data-bbox="1137 1096 2069 1149">Fizjoterapeuta</td></tr> <tr> <td data-bbox="651 1149 1137 1243">Konsultacje specjalistyczne (porada dietetyczna i/lub psychologiczna)</td><td data-bbox="1137 1149 2069 1243">Dietetyk Psycholog i/lub psychoonkolog</td></tr> <tr> <td data-bbox="651 1243 1137 1321">Wizyta podsumowująca</td><td data-bbox="1137 1243 2069 1321">Lekarz i/lub specjalista fizjoterapii posiadający doświadczenie w terapii obrzęku limfatycznego</td></tr> </table>	Interwencja	Wymagania dotyczące personelu	Szkolenia lekarzy w zakresie diagnostyki obrzęku limfatycznego, wskazań i przeciwwskazań do kompleksowej terapii udrażniającej	Lekarz (optymalnie ze specjalizacją z angiologii) posiadający doświadczenie w diagnostyce, leczeniu, różnicowaniu i profilaktyce obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi („ekspert”), który jest w stanie odpowiednio przeszkolić personel i w ten sposób zapewnić wysoką jakość interwencji w ramach programu	Szkolenie fizjoterapeutów w zakresie oceny ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego oraz oceny wydolności fizycznej	Specjalista fizjoterapii posiadający doświadczenie w zakresie profilaktyki i terapii obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi („ekspert”), który jest w stanie odpowiednio przeszkolić personel i w ten sposób zapewnić wysoką jakość interwencji w ramach programu	Szkolenie fizjoterapeutów w zakresie zasad doboru i monitorowania wyrobów kompresyjnych	Specjalista fizjoterapii posiadający doświadczenie w zakresie doboru wyrobów kompresyjnych i terapii obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi („ekspert”), który jest w stanie odpowiednio przeszkolić personel i w ten sposób zapewnić wysoką jakość interwencji w ramach programu	Szkolenie fizjoterapeutów w zakresie wykonywania kompleksowej terapii udrażniającej	Specjalista fizjoterapii posiadający doświadczenie w zakresie terapii obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi („ekspert”), który jest w stanie odpowiednio przeszkolić personel i w ten sposób zapewnić wysoką jakość interwencji w ramach programu	Działania informacyjno-edukacyjne	Lekarz, fizjoterapeuta, pielęgniarka, asystent medyczny, edukator zdrowotny lub inny przedstawiciel zawodu medycznego, który posiada odpowiedni zakres wiedzy, doświadczenia i kompetencji dla przeprowadzenia działań informacyjno edukacyjnych, np. uzyskany w czasie uczestnictwa w szkoleniu prowadzonym przez eksperta w ramach PPZ	Wizyta kwalifikacyjna na której zostanie przeprowadzona ocena ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego oraz ocena wydolności fizycznej	Lekarz specjalista z doświadczeniem w diagnostyce i leczeniu obrzęków limfatycznych i/lub specjalista fizjoterapii	Interwencje rehabilitacyjne	Fizjoterapeuta	Konsultacje specjalistyczne (porada dietetyczna i/lub psychologiczna)	Dietetyk Psycholog i/lub psychoonkolog	Wizyta podsumowująca	Lekarz i/lub specjalista fizjoterapii posiadający doświadczenie w terapii obrzęku limfatycznego
Interwencja	Wymagania dotyczące personelu																				
Szkolenia lekarzy w zakresie diagnostyki obrzęku limfatycznego, wskazań i przeciwwskazań do kompleksowej terapii udrażniającej	Lekarz (optymalnie ze specjalizacją z angiologii) posiadający doświadczenie w diagnostyce, leczeniu, różnicowaniu i profilaktyce obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi („ekspert”), który jest w stanie odpowiednio przeszkolić personel i w ten sposób zapewnić wysoką jakość interwencji w ramach programu																				
Szkolenie fizjoterapeutów w zakresie oceny ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego oraz oceny wydolności fizycznej	Specjalista fizjoterapii posiadający doświadczenie w zakresie profilaktyki i terapii obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi („ekspert”), który jest w stanie odpowiednio przeszkolić personel i w ten sposób zapewnić wysoką jakość interwencji w ramach programu																				
Szkolenie fizjoterapeutów w zakresie zasad doboru i monitorowania wyrobów kompresyjnych	Specjalista fizjoterapii posiadający doświadczenie w zakresie doboru wyrobów kompresyjnych i terapii obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi („ekspert”), który jest w stanie odpowiednio przeszkolić personel i w ten sposób zapewnić wysoką jakość interwencji w ramach programu																				
Szkolenie fizjoterapeutów w zakresie wykonywania kompleksowej terapii udrażniającej	Specjalista fizjoterapii posiadający doświadczenie w zakresie terapii obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi („ekspert”), który jest w stanie odpowiednio przeszkolić personel i w ten sposób zapewnić wysoką jakość interwencji w ramach programu																				
Działania informacyjno-edukacyjne	Lekarz, fizjoterapeuta, pielęgniarka, asystent medyczny, edukator zdrowotny lub inny przedstawiciel zawodu medycznego, który posiada odpowiedni zakres wiedzy, doświadczenia i kompetencji dla przeprowadzenia działań informacyjno edukacyjnych, np. uzyskany w czasie uczestnictwa w szkoleniu prowadzonym przez eksperta w ramach PPZ																				
Wizyta kwalifikacyjna na której zostanie przeprowadzona ocena ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego oraz ocena wydolności fizycznej	Lekarz specjalista z doświadczeniem w diagnostyce i leczeniu obrzęków limfatycznych i/lub specjalista fizjoterapii																				
Interwencje rehabilitacyjne	Fizjoterapeuta																				
Konsultacje specjalistyczne (porada dietetyczna i/lub psychologiczna)	Dietetyk Psycholog i/lub psychoonkolog																				
Wizyta podsumowująca	Lekarz i/lub specjalista fizjoterapii posiadający doświadczenie w terapii obrzęku limfatycznego																				
Pytanie 7	Zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wskazane posiadanie sprzętu do rozpoznawania obrzęku we wczesnym stadium klinicznym: USG, aparat do bioimendancji (BIS), taśmy pomiarowe.																				

Jakie warunki lokalowe i sprzętowe powinien spełniać ośrodek, w którym będzie prowadzony program?																
Pytanie 8 Proszę wskazać mierzalne cele, możliwe do osiągnięcia, w okresie realizacji programu profilaktyki i wczesnego wykrywania raka płuca?	<table><tr><th>Cel</th><th>Miernik</th></tr><tr><td>Cel główny</td><td>Liczba kobiet, które zostały objęte programem profilaktyki obrzęku limfatycznego</td></tr><tr><td>6.2.2.1.</td><td>Odsetek kobiet, które wymagały zastosowania rękawa uciskowego z powodu wzrostu objętości kończyny</td></tr><tr><td>6.2.2.2.</td><td>Odsetek kobiet, które zostały skierowane do leczenia obrzęku limfatycznego (CDT)</td></tr><tr><td>6.2.2.3.</td><td>Odsetek kobiet, u których doszło do poprawy wydolności fizycznej na podstawie testów prowadzonych w ramach oceny wydolności fizycznej</td></tr><tr><td>6.2.2.4.</td><td>Odsetek kobiet, u których doszło do poprawy zakresu ruchu, siły mięśni i zręczności (ocena na podstawie badania lekarskiego) przy wykorzystaniu indywidualnie dobranej zestawu ćwiczeń</td></tr><tr><td>6.2.2.5.</td><td>Odsetek kobiet, u których doszło do wzrostu poziomu wiedzy (przeprowadzenie pre-testu i post-testu) w zakresie zachowań prozdrowotnych, żywieniowych</td></tr></table>		Cel	Miernik	Cel główny	Liczba kobiet, które zostały objęte programem profilaktyki obrzęku limfatycznego	6.2.2.1.	Odsetek kobiet, które wymagały zastosowania rękawa uciskowego z powodu wzrostu objętości kończyny	6.2.2.2.	Odsetek kobiet, które zostały skierowane do leczenia obrzęku limfatycznego (CDT)	6.2.2.3.	Odsetek kobiet, u których doszło do poprawy wydolności fizycznej na podstawie testów prowadzonych w ramach oceny wydolności fizycznej	6.2.2.4.	Odsetek kobiet, u których doszło do poprawy zakresu ruchu, siły mięśni i zręczności (ocena na podstawie badania lekarskiego) przy wykorzystaniu indywidualnie dobranej zestawu ćwiczeń	6.2.2.5.	Odsetek kobiet, u których doszło do wzrostu poziomu wiedzy (przeprowadzenie pre-testu i post-testu) w zakresie zachowań prozdrowotnych, żywieniowych
Cel	Miernik															
Cel główny	Liczba kobiet, które zostały objęte programem profilaktyki obrzęku limfatycznego															
6.2.2.1.	Odsetek kobiet, które wymagały zastosowania rękawa uciskowego z powodu wzrostu objętości kończyny															
6.2.2.2.	Odsetek kobiet, które zostały skierowane do leczenia obrzęku limfatycznego (CDT)															
6.2.2.3.	Odsetek kobiet, u których doszło do poprawy wydolności fizycznej na podstawie testów prowadzonych w ramach oceny wydolności fizycznej															
6.2.2.4.	Odsetek kobiet, u których doszło do poprawy zakresu ruchu, siły mięśni i zręczności (ocena na podstawie badania lekarskiego) przy wykorzystaniu indywidualnie dobranej zestawu ćwiczeń															
6.2.2.5.	Odsetek kobiet, u których doszło do wzrostu poziomu wiedzy (przeprowadzenie pre-testu i post-testu) w zakresie zachowań prozdrowotnych, żywieniowych															
Pytanie 9 Jakie wskaźniki powinny zostać użyte do pomiaru stopnia realizacji celów?	Wskaźniki: 1. Liczba kobiet włączonych do programu profilaktyki (odsetek wszystkich kobiet leczonych z powodu raka piersi). 2. Liczba przeszkolonych fizjoterapeutów, lekarzy i pielęgniarek (odsetek wszystkich zatrudnionych w ośrodkach leczących nowotwory piersi).															
Pytanie 10 Jakie wskaźniki powinny zostać wzięte pod uwagę w celu monitorowania i ewaluacji programu?	Tak jak w Rekomendacji 11/2020															
Pytanie 11 Czy znane są Pani/Panu polskie dane dotyczące występowania obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi?	Dane są tylko szacunkowe. Wiemy, że ponad 20% kobiet leczonych z powodu raka piersi rozwija obrzęk limfatyczny kończyny górnej															

Jeśli tak, proszę o wskazanie źródeł danych.	
Pytanie 12 Czy znane są Pani/Panu doniesienia naukowe dotyczące skuteczności działań profilaktycznych obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi? Jeśli tak, proszę wskazać np. przeglądy systematyczne, wyniki badań, wytyczne towarzystw naukowych.	Stout L. Cancer 2012;118:(8 Suppl)2191-200; Stout L. Phys Ther. 2012 Jan; 92(1): 152–163.; Koelmeyer L. Cancer 2019;125:854-862.; Ridner S. et al. LYMPHATIC RESEARCH AND BIOLOGY Volume 20, Number 6, 2022; Rafn BS. J Clin Oncol. 2022 Mar 20;40(9):1009-1026; Tendero-Ruiz L. Arch Med Sci . 2020 Dec 3;19(6):1684–1692; Hayes S. Med Sci Sports Exerc. 2022 Aug 1;54(8):1389-1399; Wong H. C. Y. et al. eClinicalMedicine 2024;68: 102441; ISL Consensus 2023 Lymphology 56 (2023) 133-151; All-Ireland Lymphoedema Guidelines 2022.

Tabela 16. Opinia kierownika Zakładu Rehabilitacji Świętokrzyskiego Centrum Onkologii

Pytanie	dr n. med. Anna Opuchlik – Kierownik Zakładu Rehabilitacji Świętokrzyskiego Centrum Onkologii [Zal 4]
Pytanie 1 Czy w Pani/Pana opinii istnieje potrzeba zmiany aktualnie rekomendowanych działań, które powinny być prowadzone w ramach programów z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi, realizowanych przez JST? W przypadku stwierdzenia zasadności wprowadzenia zmian, proszę o wskazanie uzasadnienia.	Tak, zmiany są potrzebne: 1. W uzasadnieniu: interwencje rehabilitacyjne (w tym kompleksową terapię udrażniającą), należy rozważyć obowiązek realizacji kompleksowej terapii udrażniającej, która stanowi przede wszystkim metodę leczenia wtórnego obrzęku limfatycznego, a w prewencji uznawana jest jako postępowanie trzeciorzędowe. Profilaktyka pierwotna ma na celu uniknięcie obrzęku limfatycznego (działania przed jego wystąpieniem); profilaktyka wtórna wprowadzana jest w leczeniu obrzęku limfatycznego we wczesnym stadium rozpoznania, a profilaktyka trzeciorzędowa - w leczeniu obrzęku limfatycznego w stadium późnym. Prewencją pierwotną obrzęku limfatycznego jest ochrona i oszczędzenie węzłów chłonnych w czasie zabiegu chirurgicznego – wykonanie SNB, zamiast ALND, wykonanie zespołów żylnolimfatycznych LVA lub przeszczep węzłów chłonnych LNT. Natomiast prewencją wtórną stanowią: ochrona kończyny poprzez regularne noszenie rękawa kompresyjnego profilaktycznego, zachowanie lub przywrócenie sprawności funkcjonalnej kończyny górnej, monitorowanie BMI i obwodów/ objętości kończyny górnej z grupy ryzyka (po limfadenektomii - ALND lub biopsji węzła wartowniczego SLNB z późniejszą radioterapią). Specjalistyczna metoda fizjoterapii, jaką jest KTU, jest rekomendowana jako najskuteczniejsze narzędzie poprawiające stan obrzęku chłonnego (najczęściej nie jest możliwa jego likwidacja, gdyż jest chorobą przewlekłą postępującą). Nie jest jednak powszechnie stosowana przez fizjoterapeutów i dostęp do niej (szczególnie w mniejszych ośrodkach) może być ograniczony. [THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PERIPHERAL LYMPHEDEMA: 2020 CONSENSUS DOCUMENT OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF LYMPHOLOGY Lymphology 53 (2020) 3-19]. 2. Problem zdrowotny i epidemiologia: a) Nowotwór złośliwy piersi – należy uaktualnić dane epidemiologiczne na podstawie ostatnich danych np.: Nowotwory złośliwe w Polsce w 2021 roku. Joanna A. Didkowska, Urszula Wojciechowska, Klaudia Barańska, Marta Miklewska, Irmína Michałek, Paweł Olasek.

	b) Do czynników ryzyka zalicza się: w pierwszej kolejności należy wymienić: szeroki zakres usunięcia węzłów chłonnych – limfadenektomia pachowa ALND, leczenie adiuwantowe (w tym radioterapia dołu pachowego lub chemioterapia) zamiast: napromienianie łoży po usuniętych węzłach chłonnych, komplikacje pooperacyjne w obrębie blizn, podwyższone BMI (szczególnie >25), niewystarczająca aktywność fizyczna (bezruch), przerzuty do węzłów chłonnych w okolicach pachy, rozległe zmiany guzowate..., podeszły wiek (nie koniecznie jest czynnikiem), inne czynniki... 3. Zalecenia dot. postępowania rehabilitacyjnego: Poprawiono na: Pozostałe odnalezione wytyczne wskazują, że w momencie wdrożenia pooperacyjnej fizjoterapii u pacjentów z rozpoznaniem ryzykiem wystąpienia (może lepiej: objawami) obrzęku limfatycznego, terapia rehabilitacyjna (lepiej: fizjoterapia) powinna stanowić kombinację manualnego drenażu limfatycznego, terapii kompresyjnej (wielowarstwowe bandażowanie, a następnie dopasowanie wyrobów płaskodziających szytych na miarę), ćwiczeń fizycznych oraz pielęgnacji skóry, co określa się mianem kompleksowej terapii udrażniającej (CDT). Uzasadnienie: Metodę tą wprowadzamy, gdy są zauważone objawy obrzęku, a nie w ryzyku jego wystąpienia. Wskazaniem do jej rozpoczęcia jest wczesny, subkliniczny obrzęk limfatyczny, utrzymujący się mimo zastosowanej profilaktyki wtórnej [Claire Davies, Kimberly Levenhagen, Kathryn Ryans, Marisa Perdomo, Laura Gilchrist: Interventions for Breast Cancer–Related Lymphedema: Clinical Practice Guideline From the Academy of Oncologic Physical Therapy of APTA, Volume 100 Number 7 Physical Therapy 1163; Paula M. C. Donahue, Adrien MacKenzie, Aleksandra Filipovic, Louise Koelmeyer: Advances in the prevention and treatment of breast cancer-related Lymphedema, Breast Cancer Research and Treatment (2023) 200:1–14, https://doi.org/10.1007/s10549-023-06947-7]. 4. Poprawiono: Optymalnym czasem, w którym wdrożona powinna zostać edukacja dotycząca obrzęku limfatycznego, to okres przed i po operacji oraz okres przed, w trakcie i po leczeniu radiologicznym. W celu ograniczenia ciężkości (lepiej: zaawansowania) objawów, należy uświadamiać (pacjentki) o istocie wczesnego rozpoznania i zgłoszenia objawów obrzęku limfatycznego kończyny górnej i infekcji takich, jak: ból rozpierający, zauważanie jej pogrubienia - widoczny obrzęk, uczucie dyskomfortu, napięcia i drętwienia, opuchlizna, zeszywnienie, zmiana uczucia, podwyższona temperatura, zaczerwienienie skóry, wysypka oraz objawy grypopodobne. [Aslı Gençay Can, Emel Ekşioğlu, Fatma Aytül Çakıcı: Early Detection and Treatment of Subclinical Lymphedema in Patients with Breast Cancer, LYMPHATIC RESEARCH AND BIOLOGY Volume 17, Number 3, 2019; Mohamed Abouegylah Omnia Elemary Amr Munir Mohamed Y. Gouda Waleed O. Arafat Sherif Elzawawy: Evaluation of the Effect of Axillary Radiotherapy Dose and the Development of Lymphedema in Breast Cancer Patients Breast Care 2022;17:364–370]. 5. Edukacja zdrowotna i poradnictwo dietetyczne i psychologiczne. Komentarz na podstawie doświadczeń związanych z realizacją „Ogólnopolskiego programu POL...”: Program utworzony przeze mnie w 2018 r. był kierowany do dużych ośrodków onkologicznych wraz ze współpracującymi, mniejszymi placówkami regionalnymi. Mniejsze placówki wskazywały na ogromną trudność w zaangażowaniu dietetyka i psychologa. Z kolei niektóre chętne małe placówki fizjoterapeutyczne, nie spełniały warunków udziału w projekcie, z uwagi na brak umowy z NFZ. Program nadal mogą realizować większe ośrodki, które zajmują się kompleksowym leczeniem raka piersi: postępowanie chirurgiczne, fizjoterapeutyczne, wsparcie psychologiczne i dietetyczne. Wprowadzenie refundacji na rękaw okrągłodziały (N.15.01.) przez Rozporządzenie MZ 13.10.2023 Dz.U. z 2023 r. poz. 2461. dla pacjentek z grupy wysokiego ryzyka (raz na ½ roku, z wyjątkiem kobiet z orzeczoną znaczną niepełnosprawnością – dostęp do wyrobów medycznych, bez uwzględniania okresów użytkowania – Rozporządzenie M.Z. z dn. 01.07.2018, Dz.U. 2018, poz. 932), spowodowało poprawę w zastosowaniu zasad profilaktyki przeciwobrzękowej. Przeprowadzenie całego postępowania edukacyjno-
--	--

	informacyjnego wraz z oceną stanu funkcjonalnego pacjentek, wymaga jednak swoistych umiejętności fizjoterapeutów i lekarzy rehabilitacji medycznej.
Pytanie 2 Jakie interwencje powinny być uwzględnione Pani/Pana zdaniem w programie z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi?	Wymieniam poniżej tylko te z tabelki, które moim zdaniem są do drobnej korekty: Działania informacyjno-edukacyjne i Wizyta kwalifikacyjna...: Kobiety, które zostały wcześniej poddane zabiegowi mastektomii oraz metodom leczenia onkologicznego t.j.: napromienianie regionalnych węzłów chłonnych pachowych, chemioterapia oparta na taksanach.
Pytanie 3 Czy samorządowe działania realizowane w ramach PPZ mogą uzupełniać te zawarte w module rehabilitacji Kompleksowej opieki onkologicznej nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi? Jeżeli tak, proszę wskazać proponowane rozwiązanie możliwe do przeprowadzenia w ramach PPZ.	Trudno stwierdzić. Jeżeli duże ośrodki realizują już zadania- Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi (KON-Piers), czy Breast Unite, to mniejsze tylko w nieznacznym zakresie wykonują wybiórcze świadczenia np. chemioterapię, ale bez leczenia chirurgicznego, bez fizjoterapeuty, dietytyka czy psychologa. Należałoby zrobić rozeznanie w NFZ, ile jest Polsce takich kompleksowych umów. Tak jak napisałam w p. 1) - 5. Nasze pacjentki mieszkające poza miastem, na terenie woj. świętokrzyskiego, przyjeżdżają często na rehabilitację do nas (koszty, czas), ponieważ nie mogą znaleźć takiej specjalistycznej opieki lub nie mogą doczekać się na termin realizacji świadczeń w swoim miejscu zamieszkania. Czytaj więcej w Systemie Informacji Prawnej LEX: https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzienniki-resortowe/warunki-umow-o-udzielanie-onkologicznych-swiadczen-kompleksowych-35968058
Pytanie 4 Do jakiej populacji docelowej Pani/Pana zdaniem powinny zostać skierowane poszczególne działania realizowane w ramach programu?	Populacja docelowa: Kobiety z rozpoznanym rakiem piersi, wobec których zostały zastosowane następujące metody leczenia: a) Węzły chłonne pachowe: wycięcie węzłów chłonnych pachowych – ALND lub biopsja węzła wartowniczego SNB (>6 usunięte węzły), b) Regionalne napromienianie węzłów chłonnych pachowych, c) Chemioterapia oparta na taksanach, d) BMI > 30 kg/m ² , e) Mastektomia w przebiegu inwazyjnego raka piersi. [Patricia Martínez-Jaimes Pilar Fuster Linares, Neil Piller, Jaume Masia, Takumi Yamamoto, Luis López-Montoya, Cristina Monforte-Royo: Multidisciplinary preventive intervention for breast cancer-related lymphedema: An international consensus, Eur J Cancer Care 2022 Nov;31(6): e13704.doi: 10.1111/ecc.13704. Epub 2022 Sep 16].
Pytanie 5 Jak w Pani/Pana opinii powinny wyglądać działania edukacyjne realizowane w ramach programu polityki zdrowotnej? Proszę wskazać: zakres tematyczny, populację, do której powinny zostać skierowane, formę oraz czas trwania.	a) Szkolenia personelu medycznego – może oprócz opisanego lekarza, przeprowadzić fizjoterapeuta ze specjalizacją w dziedzinie fizjoterapii/ rehabilitacji ruchowej, posiadający co najmniej 5 letnie doświadczenie w pracy z pacjentami onkologicznymi oraz w leczeniu obrzęków limfatycznych – uprawnienia w wyniku ukończonego kursu Kompleksowej Terapii Udrażniającej. Pozostałe punkty w tabeli są właściwe. b) Zakres tematyki działań edukacyjnych: Lekarz/fizjoterapeuta: Czynniki ryzyka, typu obrzęku limfatycznego i wczesne rozpoznanie. Dla lekarzy i fizjoterapeutów. Wykłady – 6 h (dydaktycznych po 45 min).

	- Fizjoterapeuta: Postępowanie fizjoterapeutyczne w leczeniu zachowawczym obrzęków limfatycznych: edukacja pacjentów, zasady profilaktyki i kompleksowej terapii udrażniającej. Dla lekarzy i fizjoterapeutów. Wykłady – 8 h (dydaktycznych po 45 min). - Psycholog: Wsparcie psychologiczne po leczeniu raka piersi – 8 h (dydaktycznych po 45 min). - Dietetyk: Edukacja pacjenta w zakresie właściwych nawyków żywieniowych, rozpoznanie problemów dietetycznych i wsparcie żywieniowe – 8 h (dydaktycznych po 45 min).
Pytanie 6 Jakie kompetencje powinien posiadać personel przy realizacji zaplanowanych w programie działań profilaktycznych?	- Lekarz rehabilitacji medycznej, z 3 letnim doświadczeniem w pracy z pacjentami onkologicznymi, w tym kobiet po leczeniu nowotworów piersi. - Fizjoterapeuta, z 3 letnim doświadczeniem w pracy z pacjentami onkologicznymi, w tym kobiet po leczeniu nowotworów piersi. - Dietetyk: mgr dietetyki z 2 letnim stażem pracy z pacjentem onkologicznym. - Psycholog, który ukończył studia podyplomowe z psychoonkologii lub/i specjalista psychologii klinicznej - udokumentowany staż pracy z pacjentem onkologicznym min. 3 lata.
Pytanie 7 Jakie warunki lokalowe i sprzętowe powinien spełniać ośrodek, w którym będzie prowadzony program?	- Gabinet lekarski: biurko z komputerem, leżanka lekarska, taśma do pomiarów liniowych lub urządzenie do BIS, waga lekarska, sprzęt do oceny zakresów ruchomości stawów i siły mięśniowej. - Gabinet kinezyterapii indywidualnej (terapii manualnej) / masażu leczniczego: biurko z komputerem, leżanka fizjoterapeutyczna do terapii manualnej/ masażu, taśma do pomiarów liniowych lub urządzenie do BIS, waga lekarska, sprzęt do oceny zakresów ruchomości stawów i siły mięśniowej, bandaże do kompleksowej terapii udrażniającej (koszt zakupu!), klipy pod kończynę górną. - Sala kinezyterapii ogólnoustrojowej: maty/ materace, drabinki, ergometr, orbitrek, drobny sprzęt rehabilitacyjny: taśmy tera band, piłki rehabilitacyjne duże i małe, kijki do ćwiczeń. - Dietetyk: biurko z komputerem, waga i analizator składu ciała z możliwością oceny stanu nawodnienia organizmu, taśma centymetrowa. - Psycholog: biurko z komputerem, krzesła, testy oceny psychologicznej (koszty!).
Pytanie 8 Proszę wskazać mierzalne cele, możliwe do osiągnięcia, w okresie realizacji programu profilaktyki i wczesnego wykrywania raka płuca?	Cel główny: Zlikwidowanie lub zmniejszenie ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego u%* kobiet po zabiegu mastektomii w okresie trwania programu w wyniku podjętych działań rehabilitacyjnych. Miara: ilość zdiagnozowanych obrzęków limfatycznych u badanych. Komentarz: Nie można "zlikwidować" obrzęku limfatycznego – to niefortunny zwrot. Można zapobiegać lub leczyć. Leczenie chirurgiczne też nie zawsze likwiduje obrzęk limfatyczny, a leczenie zachowawcze (fizjoterapia) zatrzymuje jego postępujące objawy/ wspomaga. Dlatego proponuję cel główny: „Zmniejszenie ryzyka wystąpienia...” Cele szczegółowe: - Wzrost aktywności i wydolności fizycznej (zamiast aktywności i wydolności proponuję: ogólnej wydolności fizycznej) wśród% pacjentek po leczeniu raka piersi w trakcie trwania programu. Miara: test wydolności np. 6MWT, wg. ICF: b 4550. - Poprawa funkcji kończyny górnej: zakresu ruchu, siły mięśni i zręczności (zręczność trudna do oceny i nie jest w tej grupie chorych konieczna, dlatego proponuję ocenić realizację dziennego rozkładu zajęć) i aktywności w czynnościach ADL, wśród% pacjentek po leczeniu raka piersi w trakcie trwania programu. Miara: testy wg. ICF: b710, b730 i d230.

	c) U kobiet...%, u których zdiagnozowano obrzęk limfatyczny - poprawa jego stanu, poprzez zastosowanie KTU. Miara: Ocena funkcji naczyń i węzłów limfatycznych, testy wg ICF: b4352, b4353. d) Zwiększenie lub utrzymanie wiedzy w zakresie zachowań prozdrowotnych, żywieniowych wśród% pacjentek po leczeniu raka piersi w trakcie trwania programu. Miara: ankiety.
Pytanie 9 Jakie wskaźniki powinny zostać użyte do pomiaru stopnia realizacji celów?	• liczba osób, które uczestniczyły w szkoleniach dla personelu medycznego, z podziałem na zawody medyczne; • liczba osób zakwalifikowanych do udziału w programie polityki zdrowotnej; • liczba osób, które zostały poddane działaniom edukacyjno-informacyjnym; • liczba osób, które wzięły udział w wizycie kwalifikacyjnej; • liczba osób poddanych interwencjom rehabilitacyjnym; • liczba osób, które skorzystały z konsultacji specjalistycznych (porady dietetycznej i/lub porady psychologicznej); • liczba osób, które nie zostały objęte działaniami programu polityki zdrowotnej, wraz ze wskazaniem tych powodów; Moim zdaniem to nie realne, aby wykazywać, ile kobiet nie zostało objętych programem, generuje niepotrzebnie czas pracy, takie dane nie są istotne w realizacji programu, w którym udział biorą dobrowolnie. Ciężko będzie stwierdzić, na ile kobiet operowanych/ leczonych CHTH/RT nie zdecydowało się na udział w programie. Jest teraz b. dużo innych programów, które wzajemnie się mogą wykluczać. • liczba osób, która zrezygnowała z udziału w programie, z podziałem na sposoby zakończenia udziału.
Pytanie 10 Jakie wskaźniki powinny zostać wzięte pod uwagę w celu monitorowania i ewaluacji programu?	• osób uczestniczących w szkoleniach dla personelu medycznego, u których doszło do wzrostu poziomu wiedzy (przeprowadzenie pre-testu i post-testu), • liczbie osób, u których doszło do wzrostu poziomu wiedzy (przeprowadzenie pre-testu i post-testu), • liczbie/odsetku kobiet, u których doszło do: ○ wykrycia oraz skutecznego zlikwidowania (może być to niemożliwe, proponuję zostawić tylko wykrycia) obrzęku limfatycznego w okresie trwania programu, na podstawie oceny ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego, ○ poprawy wydolności fizycznej, na podstawie testów prowadzonych w ramach oceny wydolności fizycznej, ○ zwiększenia zakresu ruchu, siły mięśni i zręczności (proponuję usunąć „zręczności” i wstawić: aktywności w czynnościach ADL) przy wykorzystaniu indywidualnie dobranego zestawu ćwiczeń, ○ obniżenia poziomu BMI do wartości prawidłowej (proponuję usunąć, ponieważ wskaźnik będzie ryzykowny i trudny do uzyskania, z pewnością zdrowsze odżywianie i uświadomienie, jest wskaźnikiem możliwym do osiągnięcia), Poprawiono na: praktyczne wykorzystanie przekazanej wiedzy i materiałów, poszerzenie świadomości w doborze produktów żywieniowych i potraw, zrozumienie zapotrzebowania energetycznego adekwatnego do płci, wieku i wzrostu w celu uzyskania prawidłowej masy ciała, na podstawie oceny BMI i ankiety, ○ liczbie/odsetku kobiet deklarujących wzrost aktywności fizycznej i/lub zmianę nawyków żywieniowych, ○ odsetku osób, u których doszło do polepszenia stanu zdrowia w wyniku zastosowanych interwencji. Trudne do udowodnienia na podstawie dostępnych w programie testów funkcjonalnych, ankiet (tylko subiektywna ocena wskaźnika).

	Dodatkowo, jeśli dostępne dane epidemiologiczne na to pozwalają, należy przedstawić • porównanie współczynnika chorobowości w przeliczeniu na 100 tys. osób w populacji uczestników oraz analogicznego współczynnika dla całej populacji spełniającej kryteria włączenia, • porównanie współczynnika zapadalności w przeliczeniu na 100 tys. osób w populacji uczestników oraz analogicznego współczynnika dla całej populacji spełniającej kryteria włączenia.
Pytanie 11 Czy znane są Pani/Panu polskie dane dotyczące występowania obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi? Jeśli tak, proszę o wskazanie źródeł danych.	Brak szczegółowych danych, ew. w NFZ można uzyskać na podstawie realizowanych świadczeń wobec pacjentek z C50. Przyczyną tego problemu jest brak odnotowania przez lekarzy rozpoznań dodatkowych, wykazują najczęściej rozpoznanie podstawowe – C50. www.cowzdrowiu.pl/aktualnosci/post/prof-a-szuba-o-leczeniu-obrzeku-limfatycznego-w-onkologii https://glospacjenta.pl/leczenie/312,problem-leczenia-obrzekow-limfatycznych-w-polsce
Pytanie 12 Czy znane są Pani/Panu doniesienia naukowe dotyczące skuteczności działań profilaktycznych obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi? Jeśli tak, proszę wskazać np. przeglądy systematyczne, wyniki badań, wytyczne towarzystw naukowych.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39207406/ www.nice.org.uk/guidance/ng101 https://link.springer.com/article/10.1007/s10549-023-06947-7 https://www.frontiersin.org/journals/oncology/articles/10.3389/fonc.2022.1062472/full https://link.springer.com/article/10.1007/s00520-024-09078-x https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1748681525002852 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235258782500066X https://ijhsm.umsida.ac.id/index.php/ijhsm/article/view/159 https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ijn.13127 https://link.springer.com/article/10.1007/s12032-024-02408-3

Tabela 17. Opinia Konsultanta Krajowego w dziedzinie angiologii

Pytanie	prof. dr hab. n. med. Aleksander Sieroń – Konsultant Krajowy w dziedzinie angiologii [Za1 5]
Pytanie 1 Czy w Pani/Pana opinii istnieje potrzeba zmiany aktualnie rekomendowanych działań, które powinny być prowadzone w ramach programów z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi, realizowanych przez JST?	Konkluzja Nie ma potrzeby zasadniczej zmiany zakresu rekomendowanych działań w PPZ. Zakres wyznaczony przez Rekomendację Prezesa AOTMiT nr 11/2020 (edukacja, ocena ryzyka i sprawności, interwencje rehabilitacyjne w logice CDT, konsultacje dietetyczne i psychologiczne, szkolenia kadr) pozostaje spójny z aktualnymi wytycznymi międzynarodowymi (ISL 2020, NCCN Survivorship 2024). Zasadne jest natomiast doprecyzowanie i wzmocnienie akcentów wykonawczych (standaryzacja pomiarów, prospektywny monitoring, edukacja nt. aktywności i masy ciała). Uzasadnienie A. Aktualne rekomendacje krajowe (AOTMiT 11/2020)

W przypadku stwierdzenia zasadności wprowadzenia zmian, proszę o wskazanie uzasadnienia.	AOTMiT wskazuje, że PPZ powinien obejmować: • edukację pacjentek, • ocenę ryzyka i ocenę wydolności/sprawności ruchowej, • interwencje rehabilitacyjne w duchu CDT (pielęgnacja skóry, ćwiczenia, kompresja, MLD), • konsultacje dietetyczne i psychologiczne, • szkolenia personelu. AOTMiT podkreśla też znaczenie utrzymania prawidłowej masy ciała oraz ćwiczeń jako elementów profilaktyki wtórnej i leczenia. (Pełna rekomendacja i materiał analityczny dostępne w ProfiBazie PZH). B. Zgodność z wytycznymi międzynarodowymi • ISL 2020 Consensus: utrzymuje CDT jako złoty standard postępowania (pielęgnacja skóry, ćwiczenia, kompresjoterapia, MLD) oraz akcentuje wczesne rozpoznanie i szybkie wdrożenie interwencji już w stadiach subklinicznych/wczesnych. • NCCN Survivorship (2024): rekomenduje edukację wszystkich pacjentek, pomiar wyjściowy (np. obwody/BIS) i okresowe monitorowanie zwłaszcza po ALND; przy pierwszych oznakach obrzęku – szybkie skierowanie do fizjoterapii/kompresji. (Wersja pacjencka odzwierciedla zalecenia kliniczne). C. Nowe dowody (2020–2025) a sens obecnych rekomendacji • Status CDT: brak publikacji podważających wieloskładnikowe podejście; konsensus ISL 2020 utrzymuje CDT jako podstawę, a zalecenia NCCN w dalszym ciągu operują edukacją + monitoringiem + wczesną interwencją. • Aktywność fizyczna: przeglądy i wytyczne potwierdzają bezpieczeństwo i korzyści ćwiczeń (zakres ruchu, siła, QoL) – nie zwiększają ryzyka BCRL i są zalecane jako komponent profilaktyki wtórnej w survivorship. • Masa ciała (BMI): metaanalizy wykazują, że otyłość istotnie zwiększa ryzyko BCRL (np. OR 1,84 dla BMI ≥ 30 vs < 25; ~8 tys. pacjentek w 12 badaniach). Dane co do wpływu redukcji masy ciała na zapobieganie BCRL są mniej jednoznaczne, ale kierunek interwencji (prewencja otyłości, kontrola BMI) jest uzasadniony klinicznie i rekomendacyjnie. Co warto doprecyzować / wzmocnić w programach JST (bez zmiany ich istoty) 1. Standaryzacja pomiarów i progów interwencji • pomiary obwodów obu kończyn w stałych punktach co 5–10 cm jako minimum; rozważenie perometrii/BIS w ośrodkach, które je posiadają; jasne progi interwencyjne (np. ≥ 2 cm różnicy w ≥ 2 punktach lub $\geq 10\%$ objętości). Te metody i progi są opisane w materiale analitycznym do rek. 11/2020, spójnym z praktyką kliniczną. 2. Prospektywny monitoring („baseline + follow-up”) • wyznaczenie wartości wyjściowych po leczeniu i okresowe kontrole w 12 mies. po zabiegu; przy pierwszych zmianach – szybkie skierowanie do fizjoterapii/kompresji. Model zgodny z survivorship NCCN 2024 i filozofią wczesnej interwencji ISL 2020. 3. Edukacja ukierunkowana na zachowania ochronne
---	---

	• ujednolicony pakiet: pielęgnacja skóry (profilaktyka infekcji), bezpieczna aktywność fizyczna (ROM + trening oporowy progresywny), zasady kompresji i wczesne zgłaszanie objawów; AOTMiT i ISL uznają edukację za filar skuteczności. 4. Kontrola masy ciała (BMI) • włączenie prostych narzędzi (waga/BMI, krótkie konsultacje dietetyczne) – ponieważ BMI jest niezależnym czynnikiem ryzyka BCRL (metaanalizy i badania kohortowe). Źródła (kluczowe) • AOTMiT – Rekomendacja nr 11/2020 oraz materiały analityczne (ProfiBaza PZH): zakres PPZ (edukacja, ocena ryzyka/sprawności, CDT, konsultacje dietetyczne/psychologiczne, szkolenia), wskazówki dot. pomiarów. • ISL 2020, Lymphology 53(1):3–19: dokument konsensusu – CDT jako standard, wczesne rozpoznawanie i interwencja. (PubMed i pełny PDF). • NCCN Survivorship (Version 1.2024): edukacja, baseline + monitoring, szybkie skierowanie do fizjoterapii/kompresji (strony pacjenckie odzwierciedlające wytyczne kliniczne). • BMI a ryzyko BCRL – metaanalizy i przeglądy: Wu 2019 (Ann TranslMed) – wyższe OR dla BMI ≥ 30; Jammalo 2013 (BreastCancer Res Treat) – BMI ≥ 30 jako niezależny czynnik ryzyka; Manirakiza 2019/2021 – większe ryzyko przy BMI > 25; przegląd Tsai 2020 (Breast) nt. efektów redukcji masy ciała u pacjentek z BCRL.
Pytanie 2 Jakie interwencje powinny być uwzględnione Pani/Pana zdaniem w programie z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi?	Poniższy zestaw odzwierciedla zakres wskazany w Rekomendacji Prezesa AOTMiT nr 11/2020 i jest zgodny z aktualnymi wytycznymi ISL 2020 (konsensus) oraz logiką NCCN Survivorship (monitorowanie + wczesna interwencja). A. Edukacja pacjentek (filar programu) Zakres obowiązkowy: • mechanizm i objawy BCRL; • główne czynniki ryzyka (m.in. ALND/SLNB, radioterapia pachy/klp, infekcje/urazy, nadwaga/otyłość); • pielęgnacja skóry (profilaktyka zakażeń), zasady bezpiecznej aktywności fizycznej, podstawy kompresji (kiedy i jak), kiedy zgłosić się po pomoc. Edukacja jest wprost wymieniona jako element PPZ w AOTMiT 11/2020 i stanowi integralny komponent CDT w ISL 2020; NCCN zaleca edukację wszystkich ozdrowieńców. B. Ocena ryzyka i sprawności ruchowej (wejściowa oraz okresowa) • Wywiad i badanie z uwzględnieniem zakresu leczenia (ALND/SLNB, RT), współchorobowości i BMI. • Ocena funkcjonalna kończyny górnej: zakres ruchu (goniometria), siła (opcjonalnie dynamometr), ból, funkcja w ADL. • Standaryzowane pomiary kończyn: obwody obu kończyn w stałych punktach co 5–10 cm (minimalny standard). Dopuszczalne metody uzupełniające: perometria/pomiar objętości, bioimpedancja (BIS) – gdy dostępne. Zakres metod i organizacja pomiarów są opisane w raporcie do rek. 11/2020.

	C. Prospektywne monitorowanie („baseline + follow-up”) - Wyznaczenie wartości wyjściowych (po leczeniu) i okresowe kontrole w pierwszych 12 mies. (a następnie wg ryzyka), by wykrywać subkliniczne zmiany i uruchamiać szybkie działania. ISL akcentuje wczesną interwencję w stadiach 0/I; NCCN promuje model survivorship z pomiarami bazowymi i kontrolnymi po ALND. D. Interwencje rehabilitacyjne ukierunkowane na prewencję BCRL (pakiet CDT) - CDT (złoty standard): pielęgnacja skóry + ćwiczenia + kompresjoterapia (dobór, instruktaż) + MLD – stosowane łącznie oraz intensyfikowane przy pierwszych objawach. Tak zdefiniowany pakiet stanowi podstawę w ISL 2020; AOTMiT 11/2020 odwołuje się do tych zasad w PPZ. - Ćwiczenia (ROM + aerobowe/oporowe): bezpieczne po raku piersi, poprawiają funkcję i QoL; rekomendowane w survivorship przez NCCN. - Wczesna kompresja przy zmianach subklinicznych: krótkie cykle rękaw/rękawica po przekroczeniu progu alarmowego (np. istotny wzrost w BIS/obwodach) – zgodne z podejściem „prospective surveillance” i rekomendacją szybkiego skierowania do rehabilitacji/kompresji przy pierwszych objawach. E. Wsparcie psychologiczne i dietetyczne - Psycholog/psychoonkolog: redukcja stresu, wsparcie adaptacyjne → lepsza adherencja do zaleceń. - Dietetyk: ocena stanu odżywienia i kontrola masy ciała (BMI jako modyfikowalny czynnik ryzyka); komponent żywieniowy przewidziany w PPZ przez AOTMiT. F. Szkolenia personelu medycznego (kompetencje i standaryzacja) - Cel: podniesienie kwalifikacji lekarzy, pielęgniarek i fizjoterapeutów w zakresie wczesnego rozpoznawania, standardu pomiarów, edukacji i prowadzenia elementów CDT – AOTMiT wymienia szkolenia jako obowiązkowy komponent PPZ. G. Koordynacja z KOO-BREAST i ścieżka odesłań - Bez dublowania świadczeń gwarantowanych: PPZ realizuje edukację, ocenę, wczesną interwencję i kieruje pacjentkę do Kompleksowej Opieki Onkologicznej przy wskazaniach do pełnej rehabilitacji (świadczenia gwarantowane określone w przepisach dot. KOO-BREAST). Takie osadzenie programu wynika wprost z rekomendacji AOTMiT. Uzasadnienie doboru interwencji (skrót dowodów) - AOTMiT 11/2020: rdzeń PPZ to edukacja, ocena ryzyka i sprawności, interwencje rehabilitacyjne (CDT), konsultacje dietetyczne/psychologiczne oraz szkolenia personelu; działania muszą być spójne z KOO i nie mogą wykraczać poza zakres rekomendacji. - Raport AOTMiT (OT.423.5.2019): opis metod pomiaru (taśma w punktach co 5–10 cm jako minimum, alternatywy: perimetria/BIS), zasady organizacji oceny i monitorowania. - ISL 2020 (konsensus): CDT jako standard (pielęgnacja skóry, ćwiczenia, kompresja, MLD), wczesne rozpoznawanie i interwencja w stadiach wczesnych/subklinicznych. - NCCN Survivorship (2023/2024): edukacja, pomiar wyjściowy i okresowy monitoring (zwł. po ALND) oraz szybkie skierowanie do fizjoterapii/kompresji przy pierwszych objawach.
--	---

	Wniosek operacyjny: Program JST powinien łączyć edukację i prospektywny nadzór z pakietem CDT uruchamianym natychmiast przy pierwszych oznakach obrzęku oraz posiadać jasną ścieżkę odesłań do KOO-BREAST, aby zapewnić ciągłość świadczeń i uniknąć dublowania.
Pytanie 3 Czy samorządowe działania realizowane w ramach PPZ mogą uzupełniać te zawarte w module rehabilitacji Kompleksowej opieki onkologicznej nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi? Jeżeli tak, proszę wskazać proponowane rozwiązanie możliwe do przeprowadzenia w ramach PPZ.	Teza i podstawa prawno-merytoryczna Tak. Działania JST w ramach programu polityki zdrowotnej (PPZ) mogą uzupełniać moduł rehabilitacji KOO-BREAST, o ile są komplementarne i nie dublują świadczeń gwarantowanych. Rekomendacja Prezesa AOTMiT nr 11/2020 wprost wskazuje: edukację, ocenę ryzyka i sprawności, interwencje rehabilitacyjne zgodne warunkami KOO, konsultacje dietetyczne/psychologiczne oraz szkolenia personelu – i jednocześnie nie rekomenduje działań wykraczających poza te ramy albo niezgodnych z KOO. Międzynarodowe wytyczne (ISL 2020, NCCN Survivorship) zalecają model wczesnego rozpoznania i szybkiej interwencji (prospective surveillance), którego komponenty (edukacja, pomiary wyjściowe i kontrolne, wczesna kompresja/rehabilitacja) można skutecznie zorganizować na poziomie lokalnym. A. Co może i powinien robić PPZ (JST), aby realnie uzupełnić KOO 1. Edukacja i prewencja pierwotna (filary PPZ) Szerokie działania edukacyjne (warsztaty + materiały druk/online): czynniki ryzyka BCRL, pielęgnacja skóry, bezpieczna aktywność, podstawy kompresji, „czerwone flagi” i konieczność wczesnego zgłoszenia objawów. Rdzeń PPZ wg AOTMiT; spójny z CDT w ISL oraz z rekomendacjami survivorship NCCN. 2. Wczesne wykrywanie w społeczności (monitoring przesiewowy) Organizacja kontrolnych pomiarów (obwody obu kończyn w stałych punktach co 5–10 cm) i krótkiej oceny funkcjonalnej (ROM/siła/ból) w pierwszym roku po leczeniu – zwłaszcza po ALND/RT pachy. To pozwala identyfikować stadium 0/I i szybko odesłać do realizatora KOO po świadczenia gwarantowane. Metody i logika „baseline + follow-up” są opisane w raporcie do rek. 11/2020 i zgodne z survivorship NCCN. 3. Wsparcie samoopieki (instruktaż, adherence) Instruktaż autodrażnienia, ćwiczeń ROM/oporowych oraz zasad kompresji (gdy zalecona) – w trybie edukacyjnym, by podnieść przestrzeganie zaleceń i wydłużyć efekty rehabilitacji. Zgodne z CDT (ISL) i zakresem PPZ (AOTMiT). 4. Konsultacje dietetyczne i psychologiczne Kontrola masy ciała (BMI jako czynnik ryzyka) oraz wsparcie adaptacyjne/antystresowe – element uzupełniający przewidziany w PPZ przez AOTMiT. 5. Szkolenia lokalnego personelu (budowanie kompetencji) Kursy dla POZ, pielęgniarek i fizjoterapeutów: rozpoznawanie pierwszych objawów, standard pomiarów, ścieżka kierowania do KOO. AOTMiT wymienia szkolenia jako obowiązkową część PPZ; ISL/NCCN podkreślają wagę wczesnej identyfikacji. B. Zasady komplementarności z KOO-BREAST (żeby nie dublować świadczeń) • Oparcie o AOTMiT 11/2020 i warunki KOO: działania PPZ mieszczą się w zakresie rekomendacji i odsyłają do KOO przy wskazaniach do pełnej rehabilitacji. Sama rekomendacja odwołuje się do świadczenia „Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi”.

	• Ścieżka odesłań: PPZ wykrywa przypadki wczesne/subkliniczne i kieruje do realizatora KOO (Breast Unit/KON-Pierś) po świadczenia gwarantowane. (Zob. materiały AOTMiT dot. świadczeń kompleksowych dla raka piersi). • Standaryzacja i dokumentacja: pomiary obwodowe (co 5–10 cm), opcjonalnie perometria/BIS; rejestr ROM/siły i ankiet QoL; raportowanie do JST wg wskaźników AOTMiT. C. Proponowane rozwiązanie do wdrożenia w PPZ (kompatybilne z KOO) D. „Punkt Edukacji i Monitoringu” (PEM) w każdej JST Zakres usług PEM (bez dublowania KOO): 1. Wizyta wejściowa po leczeniu: edukacja rdzeniowa + baseline (obwody obu kończyn/ROM/BMI) + karta zaleceń i „czerwonych flag”. 2. Kontrole: np. 3., 6., 12. miesiąc w pierwszym roku (oraz według ryzyka), z powtórным pomiarem obwodów/ROM i krótkim instruktażem samoopieki. (Model prospektywnego nadzoru zalecany w survivorship). 3. Progi interwencyjne i odesłanie do KOO: • różnica ≥ 2 cm w ≥ 2 punktach między kończynami lub • $\geq 10\%$ wzrost objętości vs baseline lub • utrwalone objawy kliniczne (uczucie ciężkości, napięcie skóry, ból + dodatnie pomiary). Spełnienie progów → pilne skierowanie do realizatora KOO (pełne CDT/kompresja lecznicza zgodnie z warunkami świadczeń gwarantowanych). Progi i metody pomiaru opisuje raport do rek. 11/2020. Moduły wspierające PEM: • „Lifestyle” – poradnictwo aktywności (ROM + trening oporowy o progresji bezpiecznej dla barku) i żywieniowe (kontrola BMI). Zbieżne z AOTMiT i survivorship NCCN. • „Szkolenia kaskadowe” dla POZ/pielęgniarek/fizjoterapeutów nt. wczesnej identyfikacji, standardu pomiarów, pielęgnacji skóry i szybkiego kierowania do KOO. D. Dlaczego to działa (zbieżność z wytycznymi) • ISL 2020: standardem jest CDT (pielęgnacja skóry, ćwiczenia, kompresja, MLD) + wczesne rozpoznanie; PPZ może wzmacniać edukację/samoopiekę i uruchamiać wczesne działania (bez przejmowania świadczeń KOO). • NCCN Survivorship: edukacja, pomiar wyjściowy i okresowe kontrole (zwłaszcza po ALND) oraz szybkie skierowanie do rehabilitacji/kompresji przy pierwszych objawach – dokładnie to zapewnia PEM. • AOTMiT 11/2020: precyzyjnie definiuje, co wolno robić w PPZ (i czego nie), oraz odsyła do KOO dla pełnego leczenia – dzięki czemu działania JST są zgodne i efektywne. Kluczowe źródła • AOTMiT – Rekomendacja nr 11/2020 „Profilaktyka obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi” – zakres PPZ, warunek spójności z KOO, obszary: edukacja, ocena ryzyka/sprawności, interwencje rehabilitacyjne, konsultacje diet./psych., szkolenia.
--	---

	- AOTMiT – Raport OT.423.5.2019 (2020) – metody pomiaru (taśma co 5–10 cm jako minimum; alternatywy: perometria/BIS), organizacja oceny i monitorowania. - ISL 2020, Lymphology 53(1):3–19 – konsensus: CDT jako standard, nacisk na wczesne rozpoznawanie/interwencję. (PubMed + pełny PDF). - NCCN Survivorship (2023/2024) – edukacja, baseline + monitoring, szybkie skierowanie do fizjoterapii/kompresji (materiały pacjenckie odzwierciedlające treści zaleceń klinicznych; strona „Guidelines Detail”). - Materiały AOTMiT dot. świadczeń kompleksowych dla raka piersi (KOO/Breast Unit) – tło organizacyjne dla ścieżki odesłań.
Pytanie 4 Do jakiej populacji docelowej Pani/Pana zdaniem powinny zostać skierowane poszczególne działania realizowane w ramach programu?	A. Kobiety po leczeniu raka piersi – populacja główna programu Kto: pacjentki po mastektomii lub BCT, zwłaszcza po ALND/SLNB i/lub radioterapii pachy/klp. Dlaczego: AOTMiT 11/2020 definiuje tę grupę jako właściwą populację PPZ („kobiety po leczeniu raka piersi, w tym po mastektomii i leczeniu oszczędzającym”) [AOTMiT 2020]. Ryzyko BCRL: średnio 20–40%; AOTMiT podaje: 26% po mastektomii; 23% po RT w 2 lata, rosnące do 45% po ≥15 latach [AOTMiT 2020]. Działania: edukacja (skóra, czynniki ryzyka, aktywność), ocena funkcjonalna (ROM, siła, ból), standaryzowane pomiary obwodów co 5–10 cm [AOTMiT 2020]. B. Pacjentki z wczesnymi objawami lub subklinicznymi zmianami Kto: kobiety zgłaszające ciężkość/napięcie, niewielne różnice w obwodach, lub z odchyleniami w monitoringu (≥2 cm różnicy w ≥2 punktach; ≥10% wzrost objętości; zmiany w BIS/perometrii). Dlaczego: ISL 2020 klasyfikuje stadium 0/I jako wskazanie do wdrożenia postępowania (CDT) [ISL 2020]. NCCN rekomenduje model prospective surveillance – pomiar baseline + follow-up, interwencja przy zmianach subklinicznych [NCCN 2023/2024]. Działania: włączenie CDT (edukacja, pielęgnacja skóry, ćwiczenia, kompresja, MLD wg wskazań); krótkie cykle kompresji przy zmianach subklinicznych; okresowe kontrole [ISL 2020; NCCN 2023/2024]. C. Pacjentki po zakończeniu rehabilitacji w KOO Kto: osoby, które ukończyły moduł rehabilitacyjny w ramach KOO-BREAST, ale pozostają w grupie ryzyka (np. po RT, z wysokim BMI, lata po leczeniu). Dlaczego: AOTMiT 11/2020 – PPZ nie może powielać świadczeń gwarantowanych, ale może pełnić rolę edukacji i monitoringu w społeczności [AOTMiT 2020]. Działania: wizyty przypominające (pomiar + edukacja), moduł „lifestyle” (kontrola BMI, aktywność), szybkie odesłanie do KOO przy progach interwencyjnych [AOTMiT 2020]. D. Personel medyczny – populacja szkoleniowa Kto: lekarze POZ i onkolodzy, pielęgniarki (środowiskowe i edukatorki zdrowotne), fizjoterapeuci. Dlaczego: AOTMiT 11/2020 wymienia szkolenia personelu jako obowiązkowy element PPZ [AOTMiT 2020]. ISL 2020 i NCCN Survivorship podkreślają rolę wczesnej identyfikacji przez kadrę pierwszego kontaktu [ISL 2020; NCCN 2023/2024].

	Działania: szkolenia kaskadowe (rozpoznawanie objawów, standard pomiarów, pielęgnacja skóry, ścieżka odesłań do KOO). Podsumowanie Populacja docelowa programu obejmuje: 1. Kobiety po leczeniu raka piersi – grupa największego ryzyka [AOTMiT 2020]. 2. Pacjentki z objawami wczesnymi/subklinicznymi – kluczowe dla prewencji progresji [ISL 2020; NCCN 2023/2024]. 3. Pacjentki po KOO – kontynuacja edukacji i monitoringu [AOTMiT 2020]. 4. Personel medyczny – grupa szkoleniowa [AOTMiT 2020; ISL 2020; NCCN 2023/2024]. Źródła • AOTMiT – Rekomendacja nr 11/2020, „Profilaktyka obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi”, BIP AOTMiT, 2020. • ISL Consensus Document 2020, Lymphology 53(1):3–19, PMID: 32521126. • NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®): Survivorship, ver. 2023/2024, National Comprehensive Cancer Network.
Pytanie 5 Jak w Pani/Pana opinii powinny wyglądać działania edukacyjne realizowane w ramach programu polityki zdrowotnej? Proszę wskazać: zakres tematyczny, populację, do której powinny zostać skierowane, formę oraz czas trwania.	A. Zakres tematyczny (co najmniej) 1. Istota obrzęku limfatycznego (BCRL) – mechanizm, stadia wg ISL (0–III), objawy wczesne (uczucie ciężkości, napięcie skóry) i późne, konsekwencje (infekcje skóry, ograniczenie funkcji). → Edukacja jako filar PPZ [AOTMiT 2020, profibaza.pzh.gov.pl]; ISL zaleca wczesne rozpoznanie i interwencję [ISL 2020, PMID: 32521126]. 2. Czynniki ryzyka – ALND/SLNB, radioterapia pachy/klatki piersiowej, infekcje i urazy kończyny, wysoki BMI; rozróżnienie czynników modyfikowalnych i niemodyfikowalnych. → Zakres zgodny z AOTMiT i ISL [AOTMiT 2020; ISL 2020]. 3. Pielęgnacja skóry i profilaktyka zakażeń – higiena, nawilżanie, unikanie urazów/skałczeń, szybkie leczenie stanów zapalnych. → Element rdzeniowy CDT [ISL 2020]. 4. Aktywność fizyczna i bezpieczne ćwiczenia – obalenie mitów (że wysiłek pogarsza obrzęk), zalecenia dotyczące aktywności aerobowej i oporowej, stopniowanie obciążeń, ćwiczenia ROM dla barku/kończyny. → NCCN rekomenduje aktywność fizyczną w survivorship [NCCN 2024]. 5. Kompresjoterapia i samoopieka – kiedy i jak stosować rękawy uciskowe, zasady bezpieczeństwa, miejsce kompresji w pakiecie CDT, nauka autodrażnienia i samoobserwacji. → ISL utrzymuje CDT jako złoty standard [ISL 2020]. B. Populacja docelowa edukacji

	• Pacjentki po leczeniu raka piersi (mastektomia, BCT, ALND/RT) – główna grupa programu [AOTMiT 2020]. • Bliscy/opiekunowie – wsparcie w stosowaniu zaleceń (kompresja, aktywność, pielęgnacja) [NCCN 2024]. • Personel medyczny – lekarze POZ/onkologii, pielęgniarki, fizjoterapeuci; AOTMiT przewiduje moduł szkoleń [AOTMiT 2020]. C. Forma realizacji (zalecany pakiet hybrydowy) 1. Warsztaty grupowe (edukacja rdzeniowa + Q&A) + konsultacje indywidualne (instruktaż, samoopieka). [AOTMiT 2020] 2. Materiały edukacyjne (druk + PDF/online: ulotki, checklisty, karta alarmowa). Zgodne z ISL (CDT) i NCCN (survivorship plan). 3. Sesje instruktażowe – prowadzone przez fizjoterapeutów/pielęgniarki (ROM, kompresja, pielęgnacja, autodrażnienie). [ISL 2020; AOTMiT 2020] 4. E-learning/nagrania – wideo z ćwiczeniami i pielęgnacją; zwiększają trwałość wiedzy [NCCN 2024]. D. Czas i intensywność (harmonogram) • Start: okres okołoperacyjny (przed wypisem/wizyta kontrolna) – podstawy (pielęgnacja, sygnały alarmowe, plan kontroli). [AOTMiT 2020; ISL 2020] • Kontynuacja: 2–3 sesje przypominające w ciągu pierwszego roku (np. 6. i 12. miesiąc) [NCCN 2024]. • Utrwalenie: materiały przypominające, dostęp online/telefoniczny w razie objawów (model „prospective surveillance”) [NCCN 2024]. E. Minimalny standard modułu edukacyjnego • Sesja 1 (60–90 min): mechanizm i ryzyko BCRL, pielęgnacja, bezpieczny ruch, plan monitoringu (baseline). [AOTMiT 2020; ISL 2020] • Sesja 2 (45–60 min, po 4–8 tyg.): instruktaż ćwiczeń ROM/oporowych, kompresja, autodrażnienie, checklista. [ISL 2020] • Sesja 3–4 (30–45 min, booster 6. i 12. mies.): kontrola wiedzy/nawyków, omówienie problemów, ścieżki kontaktu. [NCCN 2024] F. Mierniki skuteczności edukacji • Pre-/post-test wiedzy – wzrost ≥ 20 p.p. lub wynik końcowy $\geq 80\%$. • Deklaracje zachowań – ćwiczenia, stosowanie kompresji, pielęgnacja skóry. • Satysfakcja – odsetek ocen „dobry/bardzo dobry”. → Zgodne z wymogami monitoringu PPZ [AOTMiT 2020]. Źródła • AOTMiT – Rekomendacja nr 11/2020, „Profilaktyka obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi”, BIP AOTMiT. • AOTMiT – Raport do rek. 11/2020 (metody pomiaru, monitoring). • ISL Consensus Document 2020, Lymphology 53(1):3–19, PMID: 32521126. • NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Survivorship, ver. 2023/2024 (National Comprehensive Cancer Network).
--	--

Pytanie 6 Jakie kompetencje powinien posiadać personel przy realizacji zaplanowanych w programie działań profilaktycznych?	Realizacja programu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi wymaga udziału zespołu interdyscyplinarnego, którego członkowie posiadają udokumentowane kompetencje w zakresie rozpoznawania ryzyka, prowadzenia działań profilaktycznych, edukacji pacjentek oraz kierowania do specjalistycznej rehabilitacji. A. Lekarz • Specjalizacje preferowane: rehabilitacja medyczna, chirurgia onkologiczna, onkologia kliniczna, medycyna rodzinna (po dodatkowym szkoleniu w zakresie limfologii). • Kompetencje: ○ rozpoznawanie czynników ryzyka i wczesnych objawów BCRL, ○ kierowanie pacjentek do fizjoterapii/rehabilitacji specjalistycznej, ○ monitorowanie efektów interwencji i kwalifikacja do kolejnych etapów opieki, ○ integracja działań PPZ z modulem rehabilitacyjnym KOO. • Źródło: AOTMiT 11/2020 wskazuje lekarza jako osobę odpowiedzialną za kwalifikację pacjentek i ocenę efektów; NCCN Survivorship 2023 – rola lekarza w ocenie ryzyka i koordynacji follow-up. B. Fizjoterapeuta • Wymagane szkolenie: certyfikacja/szkolenie w zakresie Kompleksowej Terapii Przeciwozbrękowej (CDT), obejmującej: ○ manualny drenaż limfatyczny (MLD), ○ kompresjoterapię (bandażowanie, dobór rękawów, rękawic, pończoch), ○ ćwiczenia ruchowe wspierające odpływ chłonki i poprawę funkcji, ○ edukację pacjentki w zakresie samoopieki i autodrażnienia. • Rola: kluczowy członek zespołu, realizujący zarówno działania profilaktyczne, jak i terapeutyczne na wczesnym etapie. • Źródło: ISL Consensus 2020 uznaje fizjoterapeutę wyszkolonego w CDT za podstawowy element opieki nad pacjentem z ryzykiem/obrzękiem; AOTMiT 11/2020 – CDT jako rdzeń interwencji w PPZ. C. Pielęgniarka • Kompetencje: ○ edukacja pacjentek i ich rodzin (higiena skóry, unikanie urazów, obserwacja wczesnych objawów), ○ profilaktyka infekcji (wczesne rozpoznawanie róży, kierowanie do leczenia), ○ podstawowe pomiary obwodów kończyn i zgłaszanie nieprawidłowości lekarzowi/fizjoterapeucie, ○ wsparcie psychologiczne i organizacyjne w przestrzeganiu zaleceń. • Źródło: AOTMiT 11/2020 – rola pielęgniarek w edukacji i monitorowaniu; NCCN Survivorship 2023 – rekomendacja zaangażowania pielęgniarek w edukację i ocenę objawów.
--	--

	D. Dietetyk - Kompetencje: - ocena stanu odżywienia i BMI, - planowanie interwencji żywieniowych wspierających redukcję masy ciała (jeśli konieczne), - edukacja pacjentek w zakresie diety sprzyjającej zdrowiu metabolicznemu i zmniejszającej ryzyko progresji BCRL. - Źródło: AOTMiT 11/2020 – konsultacje dietetyczne jako element uzupełniający PPZ; ISL i NCCN wskazują BMI jako istotny czynnik ryzyka BCRL E. Psycholog / Psychoonkolog - Kompetencje: - wsparcie emocjonalne i psychologiczne pacjentek w adaptacji do choroby przewlekłej, - pomoc w redukcji stresu (który wpływa na jakość życia i przestrzeganie zaleceń), - edukacja w zakresie radzenia sobie z ograniczeniami funkcjonalnymi i społecznymi, - współpraca z zespołem medycznym przy ocenie jakości życia pacjentek. - Źródło: AOTMiT 11/2020 – wskazuje konsultacje psychologiczne jako element PPZ; NCCN Survivorship – uwzględnia psychologów w modelu opieki nad pacjentką po leczeniu onkologicznym. F. Wspólne wymagania dla całego zespołu - Udokumentowane szkolenia w zakresie rozpoznawania i postępowania z obrzękiem limfatycznym (kursy CDT, szkolenia AOTMiT, moduły ISL). - Umiejętność pracy zespołowej w modelu interdyscyplinarnym (lekarz + fizjoterapeuta + pielęgniarka + dietetyk + psycholog). - Znajomość zasad raportowania i monitorowania efektów programu zgodnie z wymogami PPZ (wskaźniki procesowe i wynikowe). - Świadomość ścieżki odesłań do KOO-BREAST, aby nie dublować świadczeń gwarantowanych. G. Kluczowe źródła - AOTMiT – Rekomendacja nr 11/2020: wymagania wobec personelu realizującego PPZ, rola lekarza, fizjoterapeuty, pielęgniarki, dietetyka, psychologa. - ISL Consensus Document 2020 (Lymphology 53(1):3–19, PMID: 32521126): interdyscyplinarny zespół, CDT jako złoty standard, rola wyszkolonego fizjoterapeuty. - NCCN Survivorship Guidelines 2023/2024: znaczenie lekarza, fizjoterapeuty i pielęgniarki w edukacji, profilaktyce i monitorowaniu obrzęku; wsparcie psychologiczne jako część survivorshipcare.
Pytanie 7	7.1 Warunki lokalowe (minimum organizacyjne)

Jakie warunki lokalowe i sprzętowe powinien spełniać ośrodek, w którym będzie prowadzony program?	- Gabinet do badań indywidualnych – zapewniający intymność i komfort (badanie kończyny górnej, pomiary obwodów, ocena ROM), zgodny z obowiązującymi przepisami sanitarnymi i BHP. AOTMiT wymaga, by realizator PPZ spełniał wymagania dot. personelu, wyposażenia i warunków lokalowych oraz stosował przepisy BHP. - Sala do ćwiczeń grupowych – przestrzeń do prowadzenia ćwiczeń ROM/oporowych niskiej i umiarkowanej intensywności pod nadzorem fizjoterapeuty (min. 6–12 osób), z miejscem na maty/taśmy/piłki i bezpiecznym dojściem. Ćwiczenia są elementem profilaktyki i postępowania wg AOTMiT/ISL. - Pomieszczenie dydaktyczne / dostęp do sali multimedialnej lub platformy online – do realizacji warsztatów, pokazów i materiałów edukacyjnych. AOTMiT zaleca dostarczanie przejrzystej informacji pisemnej oraz prowadzenie działań edukacyjnych w PPZ. Uwaga operacyjna: Przy planowaniu PPZ AOTMiT dopuszcza różne formy edukacji i monitoringu, pod warunkiem zgodności z KOO oraz przepisami prawa. 7.2. Wyposażenie medyczne i diagnostyczne (minimum) - Taśmy centymetrowe do standaryzowanych pomiarów obwodów obu kończyn co 5–10 cm (narzędzie akceptowane jako minimalny standard; przyrost obwodu ok. ≥ 2 cm zwykle świadczy o obrzęku). Alternatywne metody: perometria, wyparcie wodą, bioimpedancja (BIS), USG, pomiar przewodnictwa elektrycznego tkanki. (ASBrS; przywołane w Raporcie AOTMiT). - Waga + narzędzie do oceny BMI – BMI to modyfikowalny czynnik ryzyka BCRL; kontrola masy ciała jest elementem PPZ wg AOTMiT. - Zestaw do oceny funkcjonalnej (prosty goniometr, ewentualnie dynamometr ręczny) – AOTMiT przewiduje ocenę wydolności/sprawności ruchowej (ROM/siła) w ramach PPZ; proste narzędzia umożliwiają rzetelny zapis. - Materiały edukacyjne (druk/elektroniczne: ulotki, checklisty, karta „czerwonych flag”) oraz środki do pielęgnacji skóry do pokazów (np. emolient w saszetkach) – zgodnie z zaleceniem przekazywania pacjentkom jasnej, pisemnej informacji. 7.3. Wyposażenie opcjonalne (podnosi jakość monitoringu/edukacji) - Bioimpedancja (BIS) lub perometria – do wykrywania zmian subklinicznych i monitoringu w modelu „prospective surveillance”. AOTMiT wskazuje te metody jako akceptowane alternatywy (ponad minimalny standard taśmy), ISL 2020 i aktualne przeglądy wspierają prospektywny nadzór; aktualizacje klinicznych wytycznych (2022) opisują standard opieki z wykorzystaniem BIS w ocenie BCRL (oparte m.in. na RCT PREVENT). - Zestawy do kompresjoterapii do instruktażu – bandaże krótkorozciągliwe, przykładowe rękawy i rękawice (różne klasy ucisku, rozmiary) do edukacji i nauki zakładania; ISL uznaje kompresję za filar CDT, a Raport AOTMiT (NICE/LCA/ASBrS) podkreśla zapewnianie i właściwy dobór odzieży kompresyjnej u chorych z BCRL. - Proste pomoce do ćwiczeń – maty, taśmy elastyczne/therabandy, lekkie ciężarki, piłki; Raport AOTMiT (część ACS) opisuje użycie ciężarków/ćwiczeń progresywnych po operacji. - Środki i sprzęt do edukacji – rzutnik/monitor, kamera do nagrań krótkich instrukcji (utrwalanie zaleceń); AOTMiT akcentuje działania edukacyjne i ankiety satysfakcji jako element jakości PPZ. Uwaga: BIS bywa różnie oceniany przez płatników (np. część instytucji klasyfikuje go jako świadczenie eksperymentalne), ale w piśmiennictwie onkologicznym i wytycznych klinicznych z ostatnich lat znajduje zastosowanie w wczesnym wykrywaniu i wyzwalaniu krótkiej kompresji celem zapobiegania progresji (model PREVENT). Decyzję o zakupie można uzależnić od budżetu, dostępności i współpracy z ośrodkiem KOO.
--	--

	7.4. Bezpieczeństwo, zgodność i integracja z KOO - Zgodność z KOO-BREAST – ośrodek PPZ nie dubluje świadczeń gwarantowanych; wykrywa wczesne zmiany, prowadzi edukację/samoopiekę i kieruje pacjentki wymagające pełnego CDT/IPC do realizatora KOO. Takie osadzenie PPZ zaleca AOTMiT 11/2020. - Standardy prawne/BHP – AOTMiT wskazuje wprost konieczność stosowania się do przepisów prawa w zakresie warunków lokalowych i wyposażenia ośrodka. - Dokumentacja i jakość – prowadzenie kart oceny (obwody/ROM/BMI), rejestru interwencji, ankiet satysfakcji i sprawozdawczości (zgłaszalność, jakość), zgodnie z rozdz. 5–6 rekomendacji. 7.5. Podsumowanie wymogów (do wpisania w PPZ) Minimum lokalowe: gabinet badań indywidualnych (pomiar, ocena ROM), sala ćwiczeń, sala/punkt edukacyjny (lub platforma online). Minimum sprzętowe: taśmy centymetrowe (pomiar co 5–10 cm), waga/BMI, podstawowe narzędzia do oceny funkcji (goniometr), materiały edukacyjne. Opcjonalnie (rekomendowane, jeśli dostępne): BIS/perometria do nadzoru prospektywnego; zestawy do kompresji do instruktażu; proste pomoce do ćwiczeń. Całość spójna z AOTMiT 11/2020 i konsensusem ISL 2020, a monitorowanie z użyciem metod obiektywnych wpisuje się w logikę survivorship NCCN. Kluczowe źródła - AOTMiT – Rekomendacja nr 11/2020 (warunki realizacji PPZ; wymagania dot. personelu/wyposażenia/warunków lokalowych; edukacja, ocena ROM/BMI, interwencje; sprawozdawczość jakości). - AOTMiT – Raport OT.423.5.2019 (2020) (metody pomiaru: taśma jako minimalny standard, alternatywy: woda, BIS, perometria; edukacja pisemna; ćwiczenia/ciężarki; odzież kompresyjna u chorych). - ISL 2020, Lymphology 53:3–19 (CDT = pielęgnacja skóry, ćwiczenia, kompresja, MLD; wczesne rozpoznanie; pomiary obiektywne). - NCCN Survivorship – Guidelines for Patients (2023/24) (edukacja, opieka po leczeniu; lymphedema – monitorowanie i opcje leczenia). - Shah et al., 2022 (Breast Cancer Res Treat) – aktualizacja praktycznych wytycznych: BIS w modelu prospektywnego nadzoru nad BCRL (RCT + dane real-world).
Pytanie 8 Proszę wskazać mierzalne cele, możliwe do osiągnięcia, w okresie realizacji programu profilaktyki i wczesnego wykrywania raka płuca?	Zgodnie z Rekomendacją AOTMiT nr 11/2020, program polityki zdrowotnej powinien zawierać realistyczne, mierzalne i osiągalne cele, które pozwolą na ocenę jego skuteczności. W oparciu o dostępne wytyczne i dowody naukowe można wskazać następujące cele: - Cel główny - Zmniejszenie odsetka pacjentek z klinicznie istotnym obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi poprzez edukację, profilaktykę i wczesną interwencję. - Cele szczegółowe (mieralne) - Poprawa wiedzy pacjentek – co najmniej 80% uczestniczek programu powinno wykazać wzrost poziomu wiedzy w teście przed- i poedukacyjnym (zakres: czynniki ryzyka, zasady samoopieki, kiedy zgłosić się do specjalisty).

	2. Wczesne wykrywanie obrzęku – u minimum 70% uczestniczek powinna być wykonana standaryzowana ocena obwodów kończyn w punktach referencyjnych, co umożliwi identyfikację subklinicznych postaci obrzęku. 3. Poprawa sprawności ruchowej – co najmniej 60% pacjentek powinno wykazać poprawę w zakresie ruchomości stawu barkowego oraz siły kończyny górnej w porównaniu do stanu wyjściowego (ocena w badaniu funkcjonalnym). 4. Kontrola masy ciała – wśród pacjentek z nadwagą lub otyłością minimum 30% powinno osiągnąć spadek masy ciała lub utrzymanie stabilnej wagi w okresie uczestnictwa w programie, co jest istotnym czynnikiem profilaktycznym. 5. Zgłaszalność i uczestnictwo – co najmniej 70% zakwalifikowanych kobiet powinno ukończyć program (pełny cykl edukacyjny i interwencyjny). Cele te są zgodne z logiką programów samorządowych: mierzą efekty edukacyjne, profilaktyczne i funkcjonalne, a nie jedynie kliniczne (które są domeną świadczeń gwarantowanych w KOO). Źródła: • AOTMiT, Rekomendacja nr 11/2020 – sekcja o celach głównych i szczegółowych oraz zasadach ich pomiaru, • ISL ConsensusDocument 2020 (Lymphology 53(1):3–19, PMID: 32521126) – podkreślenie znaczenia edukacji, wczesnego wykrywania i kontroli masy ciała, • NCCN Guidelines: Survivorship 2023 – cele edukacyjne i funkcjonalne w profilaktyce obrzęku, • Baumann et al., 2018, Breast Cancer Res Treat, DOI: 10.1007/s10549-018-4916-6 – dowody na skuteczność ćwiczeń w poprawie funkcji i zapobieganiu progresji obrzęku.
Pytanie 9 Jakie wskaźniki powinny zostać użyte do pomiaru stopnia realizacji celów?	A. Częstość wystąpienia BCRL w programie Definicja: liczba nowych przypadków BCRL wśród uczestniczek ÷ liczba wszystkich uczestniczek × 100%. Kryterium rozpoznania (zalecane, ujednolicone): • ≥ 2 cm różnicy obwodu między kończynami mierzonymi taśmą w punktach referencyjnych co 5–10 cm (metoda rekomendowana w AOTMiT na podstawie m.in. BCCA/ASBrS), lub • ≥ 10% względnego wzrostu objętości kończyny (perometria/wypieranie wody) względem wartości wyjściowej (często stosowane kryterium w badaniach i opracowaniach przeglądowych). Źródło danych: standaryzowane pomiary taśmą (i – gdzie dostępne – perometria/BIS). AOTMiT dopuszcza taśmę, wypieranie wody i bioimpedancję spektroskopową (BIS) jako narzędzia pomiaru. Uwaga dot. benchmarków: AOTMiT podaje, że obrzęk po mastektomii dotyczy średnio ok. 26% chorych (różne czasy obserwacji i definicje), metaanalizy międzynarodowe zwykle wskazują ~20% („one in five”). Dlatego wartości docelowe w PPZ trzeba ustalać na tle lokalnej linii bazowej. B. Wczesne wykrycie (struktura stadiów wg ISL) Definicja: (liczba rozpoznań w stadium 0/I ISL) ÷ (liczba wszystkich rozpoznań BCRL) × 100%. Uzasadnienie: klasyfikacja ISL 2020 (stadia 0–III) jest standardem w nauce i praktyce. W PPZ warto promować detekcję we wczesnych stadiach (0/I).

	C. „Remisja”/odwracalność obrzęku Definicja (programowa, przejrzysta): $(\text{liczba pacjentek z BCRL, u których po interwencjach wynik spadł poniżej progu diagnostycznego} - \text{patrz pkt 1}) \div (\text{liczba pacjentek z BCRL w programie}) \times 100\%$. Uwagi: Choć „remisja” nie jest terminem formalnie standaryzowanym w ISL, taki wskaźnik jest metodologicznie poprawny, jeśli używane są te same narzędzia pomiarowe i progi. AOTMiT i ISL akceptują cykliczny pomiar obwodów/objętości do monitorowania efektu. D. Sprawność funkcjonalna kończyny - Zakres ruchu (ROM) – średnia zmiana (np. odwiedzenie barku, °) między pomiarem wyjściowym a końcowym; albo odsetek pacjentek osiągających zakres docelowy. AOTMiT (za BCCA) wymienia goniometrię i ocenę zakresu ruchu jako element badania; wielośrodkowe RCT i analizy obserwacyjne pokazują, że ćwiczenia poprawiają ROM i ból. - Siła chwytu – średnia zmiana (kg) lub odsetek pacjentek w normie wiekowej; u chorych z BCRL siła chwytu bywa obniżona i koreluje z funkcjonowaniem. - Ból kończyny/pachy/barku – średnia zmiana w skali 0–10 (VAS/NRS) pomiędzy pomiarami; poprawa jest oczekiwanym rezultatem interwencji ruchowych. E. Wiedza pacjentek o profilaktyce i samoopiece Definicja: różnica średnich wyników pre-/post-testu (np. 10 pytań); dodatkowo odsetek z wynikiem $\geq 80\%$ w teście końcowym. Uzasadnienie: edukacja to filar PPZ wg AOTMiT; Instrukcja AOTMiT wskazuje, by cele mierzyć ilościowo i monitorować ich realizację. F. Stosowanie zaleceń (compliance) Definicje przykładowe: - odsetek pacjentek deklarujących wykonywanie ćwiczeń ≥ 5 dni/tydz. w czasie programu, - odsetek pacjentek prawidłowo stosujących kompresję, gdy była zalecona. Źródło: dzienniczki aktywności, wywiady kontrolne. Uwaga: to wskaźniki procesu; ich monitorowanie jest zgodne z rozdz. „Monitorowanie i ewaluacja” w Instrukcji AOTMiT. G. Kontrola masy ciała (BMI) Definicja: średnia zmiana masy ciała/BMI u pacjentek z nadwagą/otyłością w PPZ lub odsetek, który osiągnął $\geq 5\%$ redukcji. Uzasadnienie: AOTMiT podkreśla znaczenie oceny stanu odżywienia i kontroli BMI (20–25) w profilaktyce/leczeniu obrzęku. H. Jakość życia (QoL) Definicja: zmiana wyników w kwestionariuszach EORTC dla raka piersi (ramię/objawy, funkcjonowanie). - Obecny standard EORTC: QLQ-BR42 (zaktualizował QLQ-BR23); wiele programów nadal używa QLQ-BR23 – narzędzie jest zwalidowane również w Polsce. Stosować zgodnie z podręcznikiem punktacji (0–100; wyższe „function” = lepsze funkcjonowanie, wyższe „symptom” = gorsze). I. Uczestnictwo i realizacja programu - Rekrutacja: $(\text{liczba kobiet, które rozpoczęły udział} \div \text{liczba uprawnionych w populacji docelowej}) \times 100\%$.
--	--

	• Retencja: $(\text{liczba kobiet, które ukończyły pełny cykl} \div \text{liczba, które rozpoczęły}) \times 100\%$. • Frekwencja: średni % obecności na zaplanowanych sesjach. • Satysfakcja: odsetek ocen „dobry/bardzo dobry” w ankiecie końcowej. Uzasadnienie: AOTMiT wymaga, by PPZ miał mierniki, monitoring i ewaluację; to standardowe wskaźniki procesu/jakości w programach zdrowia publicznego. Drobne doprecyzowania (żeby uniknąć rozbieżności w audycie) • Standaryzacja pomiarów: mierzyć obwody obu kończyn co 5–10 cm (stałe punkty anatomiczne), zawsze o tej samej porze dnia i po podobnej aktywności; jeśli BIS/perometria dostępne — używać konsekwentnie, bo różne kryteria (2 cm vs 10% objętości) dają różne częstotliwości (to dobrze udokumentowane w przeglądach). • Klasyfikacja nasilenia: do oceny ciężkości klinicznej można dodatkowo stosować CTCAE (np. różnice 5–10%/10–30% itd.), o ile zostanie to wpisane w metodykę PPZ. • Ustalanie celów liczbowych: wartości docelowe (np. „≤15% nowych BCRL/rok”) powinny wynikać z lokalnej linii bazowej i profilu ryzyka (odsetek ALND, radioterapia węzłów, BMI w populacji). W literaturze zagregowane ryzyko po leczeniu sięga ~20%, ale w niektórych kohortach i definicjach bywa wyższe. Kluczowe źródła (dobór pod Twoje wskaźniki) • AOTMiT Rekomendacja 11/2020 – zakres PPZ, edukacja, ocena ryzyka i sprawności, techniki pomiaru (taśma, wypieranie wody, BIS), odniesienia do progów 2 cm i siatki pomiarów co 5–10 cm. • ISL 2020 Consensus – klasyfikacja ISL (0–III), złoty standard CDT, rola wczesnego rozpoznania i monitorowania. • NCBI Bookshelf / Mayrovitz 2022 – przegląd metod pomiaru BCRL, powszechnie stosowane progi (≥10% objętości; L-Dex>10 dla BIS). • Ancukiewicz 2012 (PMC) – omówienie kryteriów 2 cm vs 10%/200 ml i wpływu definicji na częstotliwość rozpoznań. • NCI PDQ (2024) – kryteria/gradacja oparte na % różnicy między kończynami (CTCAE), pomocne jeśli chcesz raportować ciężkość. • EORTC (BR23/BR42) – aktualizacja i podręcznik punktacji; + polska walidacja BR23. • ROM / siła / ból – dowody kliniczne – RCT i prace obserwacyjne o poprawie ROM/bólu po ćwiczeniach oraz o znaczeniu siły chwytu w BCRL. • Instrukcja AOTMiT dla PPZ – jak definiować cele, mierniki i monitoring/ewaluację w programach JST.
Pytanie 10 Jakie wskaźniki powinny zostać wzięte pod uwagę w celu monitorowania i ewaluacji programu?	Monitorowanie bieżące (wskaźniki procesu): • Liczba uczestniczek objętych programem – odsetek kobiet po leczeniu raka piersi, które faktycznie rozpoczęły udział, w odniesieniu do planowanej liczby oraz szacowanej populacji docelowej. To podstawowy miernik dostępności programu (AOTMiT 11/2020 wymaga monitorowania zgłaszalności).

	- Struktura kliniczna uczestniczek – np. % po mastektomii vs BCT, % po ALND vs SLNB, średni wiek; te dane pozwalają ocenić, czy program trafia do grup największego ryzyka (ISL 2020 wskazuje ALND i radioterapię jako główne czynniki ryzyka BCRL). - Czas od zakończenia leczenia do włączenia do programu – średnia/mediana miesięcy od operacji/radioterapii do rozpoczęcia udziału; wczesne włączenie (<3 mies.) zwiększa skuteczność prewencji (NCCN Survivorship 2023). - Liczba i rodzaj przeprowadzonych interwencji – np. liczba godzin warsztatów edukacyjnych, sesji ćwiczeń, instruktaży autodrażnienia, konsultacji dietetycznych/psychologicznych. Wskaźnik intensywności i kompletności programu. - Frekwencja i uczestnictwo – średni % obecności na zajęciach oraz odsetek korzystających z dodatkowych konsultacji; pozwala ocenić akceptację i realną użyteczność. - Dostępność i zasoby – np. wskaźnik liczby terapeuta–pacjent, średni czas oczekiwania na konsultację, dostępność rękawów kompresyjnych. To wskaźniki jakości operacyjnej. - Koszt na uczestniczkę – średni koszt działań programu przypadający na jedną pacjentkę (AOTMiT dopuszcza analizę kosztów jednostkowych jako element ewaluacji efektywności). Ewaluacja końcowa (wskaźniki rezultatów): - Częstość obrzęku limfatycznego – odsetek nowych przypadków BCRL wśród uczestniczek; diagnoza wg kryterium ≥ 2 cm różnicy obwodu (taśma) lub $\geq 10\%$ objętości (perometria/BIS), zgodnie z rekomendacjami AOTMiT i ISL. - Średnia zmiana obwodów kończyn – pomiar taśmą w punktach co 5–10 cm (zalecane w AOTMiT 11/2020); nawet brak progresji jest sukcesem w prewencji. - Funkcja kończyny górnej – - wskaźnik ROM (goniometria), - siła chwytu (dynamometr), - odsetek zgłaszających trudności w czynnościach codziennych wg kwestionariusza DASH – narzędzia walidowane i stosowane w badaniach nad BCRL. - Jakość życia – zmiana wyników w kwestionariuszu EORTC QLQ-C30 (globalQoL) i podskalach QLQ-BR23/BR42 (ramię, funkcje, objawy). Narzędzia zwalidowane w Polsce i zalecane w ocenie programów onkologicznych. - Satysfakcja uczestniczek – % pacjentek, które oceniają program jako dobry/bardzo dobry i/lub deklarują, że polecą go innej osobie. - Efekty edukacyjne – poprawa wyników testu wiedzy o profilaktyce (≥ 20 p.p. poprawy lub $\geq 80\%$ poprawnych odpowiedzi po szkoleniu). - Zmiana stylu życia – odsetek pacjentek deklarujących regularną aktywność fizyczną (≥ 150 min/tyg.) po programie oraz utrzymanie aktywności 6 miesięcy po zakończeniu. - Kontrola masy ciała – średnia zmiana BMI u pacjentek z nadwagą/otyłością; redukcja $\geq 5\%$ jako próg sukcesu (AOTMiT i ISL wskazują BMI jako czynnik ryzyka). - Wskaźniki personelu – liczba pielęgniarek/fizjoterapeutów przeszkolonych w zakresie CDT i profilaktyki; ważny efekt budowania lokalnych kompetencji.
--	---

	• Bezpieczeństwo – liczba niepożądanych zdarzeń związanych z programem (np. kontuzje podczas ćwiczeń, zakażenia skóry). Metodyka zbierania danych: • Karty oceny pacjenta – pomiary obwodów, ROM, siła, BMI. • Kwestionariusze standaryzowane – EORTC QLQ, DASH, test wiedzy. • Ankiety i dzienniczki – aktywność fizyczna, compliance z kompresją. • Arkusze realizacji zajęć – liczba godzin, obecności, interwencje. Źródła: • AOTMiT, Rekomendacja nr 11/2020 – zakres wskaźników (zgłaszalność, pomiary obwodów, ROM, BMI, edukacja, satysfakcja). • ISL Consensus Document 2020 – klasyfikacja stadiów, znaczenie wczesnego wykrycia i monitorowania. • NCCN Guidelines: Survivorship 2023 – zalecenia dot. wczesnej rehabilitacji, monitorowania obrzęku i jakości życia. • EORTC QLQ-BR23/BR42 i QLQ-C30 – standaryzowane narzędzia oceny QoL. • Kwestionariusz DASH – walidowane narzędzie oceny funkcji kończyny górnej.
Pytanie 11 Czy znane są Pani/Panu polskie dane dotyczące występowania obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi? Jeśli tak, proszę o wskazanie źródeł danych.	A. Brak rejestru BCRL i konsekwencje dla epidemiologii • W Polsce nie ma centralnego rejestru obrzęku limfatycznego; Krajowy Rejestr Nowotworów (KRN) monitoruje zachorowalność, zgony i przeżycia na nowotwory, a nie powikłania leczenia (takie jak BCRL). Stąd wnioskujemy na podstawie raportów AOTMiT, opracowań eksperckich oraz badań cząstkowych. B. Częstość BCRL wg polskich rekomendacji i piśmiennictwa cytowanego przez AOTMiT • AOTMiT, Rekomendacja nr 11/2020 (oficjalny dokument wykorzystywany przez JST przy PPZ) przytacza syntetyczne, wiarygodne dane o skali BCRL: ○ po mastektomii: obrzęk kończyny górnej dotyczy średnio 26% chorych; ○ u kobiet po radioterapii uzupełniającej: 23% w ciągu pierwszych 2 lat po leczeniu i 45% po ≥15 latach; ○ u kobiet leczonych wyłącznie chirurgicznie (bez RT): 20% po 2 latach i 30% po ≥15 latach. Dane te dobrze ilustrują, że ryzyko narasta z czasem od zakończenia terapii. C. Szacunki eksperckie (Polska) • Prof. Andrzej Szuba (limfologia, UMW/Wrocław) podaje, że „średnia częstość BCRL po roku od operacji raka piersi wynosi ok. 27%”; na podstawie liczby operacji w regionach szacował ~5000 nowych przypadków BCRL rocznie w Polsce. Wskazywał też, że 15–20 tys. kobiet w Polsce żyje z BCRL ręki po raku piersi (ostrożny szacunek, pokazujący skalę niezaspokojonych potrzeb). To wiarygodne szacunki eksperckie, nie dane rejestrowe. D. Kontekst onkologiczny w Polsce (skala populacji zagrożonej) • Rak piersi pozostaje najczęstszym nowotworem u kobiet w Polsce; w 2019 r. stanowił 22,9% wszystkich zachorowań kobiet (KRN). W tym samym roku KRN odnotował 171 218 nowych zachorowań na nowotwory ogółem (85 659 u kobiet). To oznacza ~19–20 tys. nowych rozpoznań raka piersi rocznie — wielkość rzędu potwierdzają także oficjalne materiały NSO (średnio ~19,4 tys./rok

	w latach 2013–2022). Te rzędy wielkości uzasadniają, dlaczego nawet „kilkanaście–kilkadziesiąt procent” ryzyka BCRL przekłada się na kilka tysięcy nowych przypadków BCRL każdego roku. E. Dane kliniczne z Polski – wpływ BCRL na funkcjonowanie i jakość życia • Polskie badania kliniczno-epidemiologiczne dokumentują istotne pogorszenie jakości życia kobiet z BCRL (problemy funkcjonalne, psychospołeczne). Przykładowo, w badaniu zespołu z Wrocławia (Chachaj i wsp.) ankiety wysłano do 1250 kobiet po leczeniu raka piersi; analiza porównawcza wykazała gorsze wyniki QoL i funkcji u kobiet z BCRL (opis metodologii i wyników na łamach Termedii). Choć jest to badanie jakości życia (nie rejestr), potwierdza istotny ciężar choroby w polskich realiach. F. Podsumowanie merytoryczne (co wiemy „na twardo” dla Polski) 1. Skala problemu: w polskich warunkach odsetek BCRL jest porównywalny z danymi międzynarodowymi i rośnie w czasie po leczeniu; punktem odniesienia dla programów JST powinny być liczby cytowane przez AOTMiT 11/2020 (26% po mastektomii; 23%→45% z RT; 20%→30% chirurgia bez RT). 2. Brak rejestru BCRL: KRN nie publikuje wskaźników powikłań takich jak obrzęk limfatyczny — stąd opieramy się na rekomendacjach ocenionych przez AOTMiT oraz wiarygodnych szacunkach eksperckich (Szuba). 3. Rząd wielkości w Polsce: biorąc pod uwagę ~19–20 tys. nowych rozpoznań raka piersi rocznie, oraz odsetki ryzyka z AOTMiT, uzasadnione jest mówienie o kilku tysiącach nowych przypadków BCRL rocznie; to zgodne z oszacowaniami prof. Szuby (~5000/rok) i z jego szacunkiem 15–20 tys. kobiet żyjących z BCRL (stan na koniec drugiej dekady XXI w.). 4. Ciężar choroby: polskie prace (QoL) potwierdzają, że BCRL istotnie ogranicza funkcjonowanie i jakość życia — argument za priorytetem profilaktyki i wczesnego wykrywania w PPZ. G. źródła • AOTMiT – Rekomendacja nr 11/2020 „Profilaktyka obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi” – dane o częstości BCRL w PL i model PPZ. • KRN – „Nowotwory złośliwe w Polsce 2019” – struktura zachorowań; rak piersi = 22,9% zachorowań kobiet (kontekst populacji zagrożonej BCRL). • NSO (NIO-PIB) – Kompendium: rak piersi, epidemiologia – średnio ~19,4 tys. nowych rozpoznań/rok (2013–2022). • Szuba A. – wywiad/artkuł ekspercki (Głos Pacjenta Onkologicznego, 2019) – 27% po roku (uśrednione), ~5000 nowych BCRL/rok, 15–20 tys. żyjących z BCRL (szacunki). • Chachaj A. i wsp. – Termedia (badanie QoL, wysyłka 1250 kwestionariuszy) – wpływ BCRL na jakość życia i funkcjonowanie (polska populacja).
Pytanie 12 Czy znane są Pani/Panu doniesienia naukowe dotyczące skuteczności działań profilaktycznych obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi?	A. Wczesna, wieloskładnikowa fizjoterapia (edukacja + ćwiczenia + MLD/kompresja) • Wczesna fizjoterapia zmniejsza ryzyko BCRL: randomizowany, jednoośrodkowy trial (n=120) wykazał, że „early physiotherapy” po ALND (edukacja, ćwiczenia barku, manualny drenaż limfatyczny, mobilizacja blizny) redukuje 12-miesięczne ryzyko BCRL (7% vs 25%; RR≈0,28). Efekt utrzymywał się w 12 m-cach obserwacji. • MLD jako profilaktyka – samodzielnie bez trwałego efektu: duże RCT Devoogdt (belgijski zespół) nie potwierdziło długoterminowego efektu prewencyjnego samego MLD (brak różnic krótko i długoterminowych w zapadalności). Wniosek: MLD nie jest samodzielną metodą profilaktyczną, ale elementem szerszego programu (CDT).

Jeśli tak, proszę wskazać np. przeglądy systematyczne, wyniki badań, wytyczne towarzystw naukowych.	• Cochrane (MLD) – dowody mieszane: przegląd Cochrane (2015) potwierdza sprzeczne wyniki badań profilaktycznych MLD; efekt krótkoterminowy na obwody/ROM możliwy, brak jednoznacznych długoterminowych korzyści w zapobieganiu BCRL. Wniosek praktyczny: Najlepsze efekty daje pakiet: edukacja + ćwiczenia zakresu ruchu i siłowe + pielęgnacja skóry + wczesna kompresja przy pierwszych objawach. To spójne z konsensusem ISL 2020 (złoty standard: CDT). B. Ćwiczenia fizyczne (w tym trening oporowy) – bezpieczeństwo i potencjalny efekt ochronny • Bezpieczeństwo ćwiczeń siłowych: RCT u kobiet z istniejącym BCRL (NEJM 2009) pokazało, że stopniowany trening siłowy nie nasila obrzęku, a zmniejsza zaostżenia/urazy. RCT u kobiet z ryzykiem BCRL (JAMA 2010) wykazało brak zwiększenia zapadalności przy powolnym progresywnym treningu siłowym vs brak treningu. • Przeglądy systematyczne: prace syntetyczne (m.in. 2018) wskazują na potencjalny efekt prewencyjny ćwiczeń (a na pewno poprawę funkcji i QoL); potrzeba dalszych RCT wysokiej jakości, ale kierunek jest pozytywny. Cochrane nt. ćwiczeń w dysfunkcjach kończyny górnej potwierdza korzyści funkcjonalne. Wniosek praktyczny: Ćwiczenia (aerobowe + oporowe, progresywne) są zalecane i bezpieczne; mogą redukować ryzyko lub opóźnić ujawnienie BCRL, a na pewno poprawiają ROM, siłę i jakość życia. Rekomendowane przez NCCN i ESMO w opiece nad ozdrowieńcami. C. Kompresjoterapia profilaktyczna (u chorych wysokiego ryzyka) • Randomizowane RCT, JCO 2022 (n=307): profilaktyczne rękawy kompresyjne po ALND zmniejszają i opóźniają wystąpienie obrzęku; HR 0,61 (BIS) i 0,56 (RAVI), 1-rocza częstość puchnięcia niższa vs kontrola. Korzyść szczególnie wyraźna w pierwszym roku. • Inne RCT: hiszpańskie RCT (Frontiers in Rehabilitation Sciences 2021) – program edukacja+ćwiczenia osiągał niską częstość BCRL, a dodatkowa kompresja przez 3 mies. dalej obniżała ryzyko u najwyższego ryzyka, przy dobrej adherencji. Wniosek praktyczny: Wysokie ryzyko (ALND, RT pachy, wczesne zmiany BIS/objętość) → rozważyć profilaktyczną kompresję przez pierwsze miesiące po operacji + uważny monitoring. D. „Prospective surveillance” – monitoring i wczesna interwencja • PREVENT (randomizacja BIS vs taśma): wczesna detekcja subkliniczna BIS i krótki kurs kompresji (rękaw+gauntlet) zmniejszają progresję do klinicznego BCRL vs model uruchamiany przy wzroście objętości mierzonym taśmą. Wynik: mniej progresji do ≥10% wzrostu objętości wymagającego pełnego CDT. • Konsekwencje dla programu: bazowe i okresowe pomiary (BIS lub standaryzowana taśma) z progiem interwencyjnym oraz krótką kompresją przy subklinicznym wzroście – to strategia o dobrym bilansie koszt-efekt i mocnym uzasadnieniu klinicznym. E. Wytyczne towarzystw – spójny kierunek • ISL 2020 (konsensus): standardem pozostaje CDT (pielęgnacja skóry, ćwiczenia, kompresja, MLD), wczesne rozpoznawanie (stadia 0–III), brak dowodów na farmakologiczną profilaktykę; nacisk na wczesną interwencję przy subklinicznych objawach. • NCCN Survivorship: zaleca edukację wszystkich pacjentek, pomiar wyjściowy (obwody/BIS) i okresowe monitorowanie, szczególnie po ALND; w razie wczesnych objawów – skierowanie do fizjoterapii/kompresji (poziom 2A). • ESMO: w wytycznych klinicznych dla wczesnego raka piersi podkreśla się, że cele fizjoterapii obejmują zapobieganie i leczenie obrzęku oraz przywrócenie pełnego zakresu ruchu; zaleca stałą opiekę rehabilitacyjną.
--	---

	- NICE (UK): dokumenty przeglądowe wskazują, że „konserwatywna terapia odbarczająca” (CDT) jest podstawą postępowania; interwencyjne procedury (np. liposukcja) zarezerwowane dla wybranych przypadków przewlekłych – nie są profilaktyką. F. Inne interwencje – co wiemy - Kinesiotaping: dane dotyczą leczenia wczesnych stadiów BCRL (RCT i metaanalizy pokazują krótkoterminowe korzyści objętościowe/funkcjonalne), ale brak twardych dowodów na skuteczność profilaktyczną; nie jest rekomendowany jako standard profilaktyki. - Farmakoterapia: brak wiarygodnych dowodów na profilaktyczne działanie leków; przeglądy i konsensus ISL nie rekomendują diuretyków w BCRL, a benzopirony/diosmina mają niespójne, historyczne dane i nie stanowią standardu. Rdzeniem postępowania pozostaje CDT/kompresja. G. Podsumowanie dla programu (co działa) - Najsilniejsze i najbardziej spójne dowody wspierają strategię kompleksową: edukacja + ćwiczenia (ROM/oporowe) + monitoring prospektywny + wczesna kompresja przy zmianach subklinicznych. Efekty: niższa zapadalność, opóźnienie wystąpienia BCRL i lepsza funkcja. - MLD – element CDT, poprawia objawy i krótkoterminowo pomiary, ale samodzielnie nie ma utrwalonego efektu prewencyjnego. - Ćwiczenia oporowe są bezpieczne (nie zwiększają ryzyka), poprawiają funkcję i jakość życia; można je traktować jako składnik profilaktyki wtórnej. - Profilaktyczna kompresja – rozważać u najwyższego ryzyka (ALND/RT, dodatkowo BIS); RCT z 2022 pokazuje istotną redukcję/odroczenie obrzęku. - Rekomendacje ISL/NCCN/ESMO są zbieżne z powyższym i stanowią silną podstawę merytoryczną dla PPZ JST. Kluczowe źródła - RCT: Torres-Lacombe BMJ 2010 (wczesna fizjoterapia); Devoogdt 2011/2018 (MLD bez efektu prewencyjnego w długim terminie); Paramanandam JCO 2022 (rękaw profilaktyczny po ALND); PREVENT – Ridner 2022 (BIS-trigger + wczesna kompresja redukuje progresję); Schmitz NEJM 2009 / JAMA 2010 (bezpieczeństwo treningu oporowego). - Przeglądy/Cochrane: MLD – Ezzo 2015; interwencje zapobiegawcze – Cochrane 2015 (brak jednoznaczności dla MLD); przeglądy nt. ćwiczeń potwierdzające korzyści funkcjonalne i bezpieczeństwo. - Wytyczne: ISL 2020 (CDT, wczesne rozpoznanie); NCCN Survivorship (edukacja, baseline i monitoring, wczesne skierowanie); ESMO (fizjoterapia: prewencja i leczenie).
--	--

Tabela 18. Opinia Przewodniczącej Sekcji Raka Piersi Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej

Pytanie	dr n. med. Katarzyna Pogoda – Przewodnicząca Sekcji Raka Piersi Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej [Za 6]
Pytanie 1 Czy w Pani/Pana opinii istnieje potrzeba zmiany aktualnie rekomendowanych	Istnieje potrzeba aktualizacji i doprecyzowania dotychczasowych rekomendacji dotyczących profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi. Fundamentem powinny pozostać dotychczasowe zalecenia AOTMiT (edukacja, ocena ryzyka, rehabilitacja,

działań, które powinny być prowadzone w ramach programów z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi, realizowanych przez JST? W przypadku stwierdzenia zasadności wprowadzenia zmian, proszę o wskazanie uzasadnienia.	wsparcie dietetyczne i psychologiczne, szkolenie personelu), jednak nowe międzynarodowe wytyczne wskazują na kilka elementów wymagających rozszerzenia: Rozszerzenie populacji objętej profilaktyką na chore po każdym zabiegu w obrębie piersi (też po operacji oszczędzającej) Dotychczasowe programy skupiały się głównie na pacjentkach po mastektomii. Ryzyko obrzęku kończyny górnej zależy przede wszystkim od zakresu ingerencji w pachę (stan po limfadenektomii pachowej, radioterapia na obszar dołu pachowego/nadobojczyka) oraz od czynników dodatkowych (wysoki BMI, duża liczba usuniętych węzłów). Działania profilaktyczne powinny obejmować wszystkie pacjentki po leczeniu raka piersi, a szczególnie wymienione grupy wysokiego ryzyka wystąpienia obrzęku kończyny górnej. Jednoznaczne zalecenie aktywności fizycznej Wszystkie aktualne wytyczne (ISL, MASCC, NCCN Survivorship) podkreślają, że ćwiczenia — także oporowe — są bezpieczne i korzystne, jeśli wdrażane są stopniowo i pod kontrolą. Warto w rekomendacjach precyzyjniej opisać ścieżkę wdrażania aktywności ruchowej.
Pytanie 2 Jakie interwencje powinny być uwzględnione Pani/Pana zdaniem w programie z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi?	Program profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi powinien obejmować kompleksowe i skoordynowane działania. Kluczowym elementem jest edukacja pacjentek, ukierunkowana na właściwą pielęgnację skóry, zapobieganie infekcjom oraz rozpoznawanie wczesnych objawów obrzęku. Istotne znaczenie ma również systematyczne monitorowanie stanu kończyny, rozpoczynane od oceny wyjściowej i kontynuowane w formie regularnych kontroli w pierwszych 1-2 latach po leczeniu operacyjnym. W przypadku stwierdzenia wczesnych, subklinicznych zmian konieczne jest niezwłoczne wdrożenie interwencji kompresyjnej, co pozwala ograniczyć progresję i rozwój pełnoobjawowego obrzęku.
Pytanie 3 Czy samorządowe działania realizowane w ramach PPZ mogą uzupełniać te zawarte w module rehabilitacji Kompleksowej opieki onkologicznej nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi? Jeżeli tak, proszę wskazać proponowane rozwiązanie możliwe do przeprowadzenia w ramach PPZ.	Działania samorządowe mogą uzupełniać moduł rehabilitacji w ramach kompleksowej opieki onkologicznej, zwiększając dostępność edukacji i profilaktyki obrzęku w środowisku lokalnym. W ramach PPZ można organizować warsztaty i materiały edukacyjne, prowadzić regularne pomiary kończyny czy badania bioimpedancji oraz zapewniać szybki dostęp do fizjoterapii i instruktażu ćwiczeń. Uzupełnieniem mogą być również inicjatywy realizowane z organizacjami pacjentów (m.in. grupy wsparcia czy zajęcia ruchowe)
Pytanie 4 Do jakiej populacji docelowej Pani/Pana zdaniem powinny zostać skierowane poszczególne działania realizowane w ramach programu?	Działania w ramach programu powinny być kierowane do wszystkich pacjentek i pacjentów po leczeniu raka piersi, niezależnie od rodzaju zabiegu, z uwzględnieniem szczególnych potrzeb grup wysokiego ryzyka. Największą korzyść z intensywnego nadzoru i profilaktyki odniosą osoby po limfadenektomii pachowej, po radioterapii pachy lub nadobojczyka, a także pacjentki z chorobą otyłościową. Warto również objąć programem chore po biopsji węzła wartowniczego, które mimo niższego ryzyka wystąpienia obrzęku, mogą odnosić korzyść z edukacji, ćwiczeń i monitorowania.
Pytanie 5 Jak w Pani/Pana opinii powinny wyglądać działania edukacyjne realizowane w ramach programu polityki zdrowotnej?	Działania edukacyjne powinny być oparte na indywidualnym planie przygotowanym dla każdej pacjentki, uwzględniającym jej przebieg leczenia, czynniki ryzyka oraz potrzeby zdrowotne. Zakres tematyczny powinien obejmować pielęgnację skóry, zapobieganie urazom i infekcjom, rolę aktywności fizycznej i kontroli masy ciała oraz rozpoznawanie wczesnych objawów obrzęku. Edukacja powinna być prowadzona w formie konsultacji indywidualnych, warsztatów grupowych i materiałów pisemnych lub multimedialnych, a czas jej trwania dostosowany do etapu leczenia i ryzyka obrzęku, z możliwością powtarzania w kluczowych momentach opieki

Proszę wskazać: zakres tematyczny, populację, do której powinny zostać skierowane, formę oraz czas trwania.	
Pytanie 6 Jakie kompetencje powinien posiadać personel przy realizacji zaplanowanych w programie działań profilaktycznych?	Personel realizujący działania profilaktyczne powinien posiadać wiedzę z zakresu onkologii, rehabilitacji oraz profilaktyki i leczenia obrzęku limfatycznego, a także umiejętność praktycznego wykonywania pomiarów i interpretacji ich wyników. Ważne jest doświadczenie w prowadzeniu edukacji pacjentek i przygotowywaniu indywidualnych planów profilaktycznych, uwzględniających czynniki ryzyka i potrzeby każdej chorej. W zespole powinni znajdować się lekarze (onkolog, chirurg, radioterapeuta), fizjoterapeuci z doświadczeniem w terapii obrzęku, pielęgniarki edukacyjne oraz dietetyk i psycholog, którzy wspólnie zapewniają kompleksowe wsparcie. Personel powinien również znać aktualne wytyczne krajowe i międzynarodowe oraz umieć wdrażać je w praktyce klinicznej.
Pytanie 7 Jakie warunki lokalowe i sprzętowe powinien spełniać ośrodek, w którym będzie prowadzony program?	Ośrodek realizujący program powinien dysponować gabinetem do badań i konsultacji, zapewniającym warunki do intymnego i bezpiecznego badania pacjentek, a także przestrzenią do prowadzenia zajęć edukacyjnych i ćwiczeń rehabilitacyjnych. Konieczne jest posiadanie sprzętu do monitorowania obrzęku, w tym taśm centymetrowych do pomiarów obwodów oraz — specjalistycznej aparatury. Ośrodek powinien być wyposażony w materiały edukacyjne (drukowane i multimedialne) oraz podstawowe środki do kompresjoterapii wykorzystywane w ramach wczesnej interwencji. Ważnym elementem jest także dostęp do sali ćwiczeń z odpowiednim wyposażeniem rehabilitacyjnym, umożliwiającym prowadzenie indywidualnych i grupowych zajęć ruchowych.
Pytanie 8 Proszę wskazać mierzalne cele, możliwe do osiągnięcia, w okresie realizacji programu profilaktyki i wczesnego wykrywania raka płuca?	Mierzalne cele programu mogą obejmować: • zwiększenie odsetka pacjentek objętych edukacją w zakresie profilaktyki obrzęku, • odsetek osób, u których wykonano pomiar wyjściowy i co najmniej jedną kontrolę w pierwszym roku po leczeniu, • odsetek pacjentek, u których wczesne objawy obrzęku zostały wykryte i objęte interwencją. Dodatkowym celem może być poprawa zgłaszanego przez pacjentki poziomu wiedzy i poczucia bezpieczeństwa oraz zmniejszenie częstości występowania zaawansowanego obrzęku wymagającego długotrwałej terapii.
Pytanie 9 Jakie wskaźniki powinny zostać użyte do pomiaru stopnia realizacji celów?	Do oceny realizacji celów programu można wykorzystać takie wskaźniki, jak: odsetek pacjentek objętych edukacją, odsetek pacjentek z wykonanym pomiarem wyjściowym i kontrolnym, liczba wykrytych przypadków wczesnego obrzęku, odsetek pacjentek skierowanych do rehabilitacji oraz poziom satysfakcji pacjentek z udziału w programie. Dodatkowym wskaźnikiem może być częstość występowania obrzęku w stopniu zaawansowanym w okresie obserwacji.
Pytanie 10 Jakie wskaźniki powinny zostać wzięte pod uwagę w celu monitorowania i ewaluacji programu?	W monitorowaniu i ewaluacji programu należy uwzględnić wskaźniki dotyczące procesu (np. liczba i odsetek pacjentek objętych programem, liczba przeprowadzonych sesji edukacyjnych, liczba wykonanych pomiarów kontrolnych) oraz efektu (np. odsetek pacjentek z rozpoznaniem wczesnym obrzękiem, liczba skierowań do rehabilitacji, częstość zaawansowanego obrzęku w obserwacji). Warto również monitorować jakość opieki, np. poziom satysfakcji pacjentek oraz stopień realizacji indywidualnych planów profilaktycznych.
Pytanie 11 Czy znane są Pani/Panu polskie dane dotyczące występowania obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi? Jeśli tak, proszę o wskazanie źródeł danych.	Dane polskie są ograniczone. Jednym z doniesień jest: Doś J, Gutowski P, Górńska-Doś M. Występowanie oraz czynniki ryzyka obrzęku chłonnego u kobiet po operacji raka piersi [Incidence and risk factors of lymphedema in women after surgery for breast cancer]. Ann Acad Med. Stetin. 2009;55(2):30-4. Polish. PMID: 20349609. Badanie obejmowało 246 kobiet po leczeniu chirurgicznym raka piersi. Wykazano, że obrzęk limfatyczny wystąpił u 40,6% pacjentek. Najważniejszymi czynnikami ryzyka były: przebyte infekcje, radioterapia oraz choroba otyłościowa.

	Inne przykładowe mniejsze prace: Ochalek K, Partsch H, Gradalski T, Szygula Z. Do Compression Sleeves Reduce the Incidence of Arm Lymphedema and Improve Quality of Life? Two-Year Results from a Prospective Randomized Trial in Breast Cancer Survivors. <i>Lymphat Res Biol.</i> 2019 Feb;17(1):70-77. doi: 10.1089/lrb.2018.0006. Epub 2018 Oct 19 PMID: 30339481. Ochalek K, Gradalski T, Szygula Z. Five-year assessment of maintenance combined physical therapy in postmastectomy lymphedema. <i>Lymphat Res Biol.</i> 2015 Mar;13(1):54-8. doi: 10.1089/lrb.2014.0027. Epub 2014 Dec 19. PMID: 25525902
Pytanie 12 Czy znane są Pani/Panu doniesienia naukowe dotyczące skuteczności działań profilaktycznych obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi? Jeśli tak, proszę wskazać np. przeglądy systematyczne, wyniki badań, wytyczne towarzystw naukowych.	Executive Committee of the International Society of Lymphology. The Diagnosis and Treatment of Peripheral Lymphedema: 2023 Consensus Document of The International Society of Lymphology. <i>Lymphology.</i> 2023;56(4):133- 151. PMID: 39207406. Najnowsze wytyczne ISL podkreślają, że obrzęk limfatyczny jest przewlekłą chorobą, której nie można całkowicie wyleczyć, dlatego kluczowe znaczenie ma profilaktyka. Dokument wskazuje na rolę prospektywnych programów nadzoru, obejmujących wykonanie pomiaru wyjściowego i regularne kontrole z użyciem obwodów, perometrii lub bioimpedancji. Szczególną uwagę zwrócono na identyfikację czynników ryzyka wystąpienia obrzęku, takich jak rozległa limfadenektomia pachowa, radioterapia, wysoki wskaźnik masy ciała czy niski poziom aktywności fizycznej. W zaleceniach ISL jednoznacznie podkreślono, że aktywność fizyczna, w tym ćwiczenia oporowe, są bezpieczne i zalecane w profilaktyce obrzęku. Wong HCY, Wallen MP, Chan AW, Dick N, Bonomo P, Bareham M, Wolf JR, van den Hurk C, Fitch M, Chow E, Chan RJ; MASCC BCRAL Expert Panel and the Oncodermatology and Survivorship Study Groups. Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC) clinical practice guidance for the prevention of breast cancer-related arm lymphoedema (BCRAL): international Delphi consensus-based recommendations. <i>EClinicalMedicine.</i> 2024 Feb 2;68:102441. doi: 10.1016/j.eclinm.2024.102441. PMID: 38333542; PMCID: PMC10850412. Konsensus MASCC wskazuje kluczowe czynniki ryzyka obrzęku, takie jak stan po limfadenektomii pachowej i radioterapii, duża liczba usuniętych pachowych węzłów chłonnych. Autorzy rekomendują wdrażanie prospektywnych programów monitorowania, a także podkreślają skuteczność profilaktycznych rękawów uciskowych, zwłaszcza u pacjentek po limfadenektomii (korzyść potwierdzona wynikami randomizowanych badań klinicznych). MASCC uznaje również za zasadne stosowanie nowoczesnych technik chirurgicznych, takich jak axillary reverse mapping (ARM) czy profilaktyczna rekonstrukcja limfatyczna (LYMPHA) w wyspecjalizowanych ośrodkach. Podkreślono rolę deeskalacji leczenia w obrębie dołu pachowego — unikanie rutynowej limfadenektomii u pacjentek z <2 węzłami wartowniczymi w przypadku leczenia oszczędzającego pierś oraz preferowanie radioterapii zamiast limfadenektomii u chorych po mastektomii. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Breast Cancer. Version 4.2025. W najnowszej wersji NCCN Breast Cancer Guidelines zwrócono uwagę na praktyczne aspekty wdrożenia działań profilaktycznych w rutynowej opiece nad pacjentkami. Wytyczne te zalecają rozważenie wykonania pomiaru wyjściowego i monitorowania obrzęku w okresie pooperacyjnym, zwłaszcza u pacjentek z czynnikami ryzyka. Podkreślono również wagę edukacji pacjentek, obejmującej zasady pielęgnacji skóry, unikanie urazów, kontrolę masy ciała i rozpoznawanie pierwszych objawów obrzęku. Zwrócono uwagę na rolę aktywności fizycznej, która stanowi integralny element zdrowego stylu życia i wspiera profilaktykę powikłań po leczeniu.

Tabela 19. Opinia Konsultanta Krajowego w dziedzinie chirurgii onkologicznej

Pytanie	prof. dr hab. n. med. Wojciech Zegarski – Konsultant Krajowy w dziedzinie chirurgii onkologicznej [Za1 7]
Pytanie 1 Czy w Pani/Pana opinii istnieje potrzeba zmiany aktualnie rekomendowanych	W mojej ocenie istnieje potrzeba zmiany i uzupełnienia rekomendacji Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji nr 11/2020 z dnia 30 listopada 2020 w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi.

działań, które powinny być prowadzone w ramach programów z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi, realizowanych przez JST? W przypadku stwierdzenia zasadności wprowadzenia zmian, proszę o wskazanie uzasadnienia.	Obowiązujące standardy koncentrują się głównie na edukacji pacjentek i podstawowej rehabilitacji (Kompleksowej Terapii Przeciwoobrzękowej) nie odzwierciedlają natomiast najnowszych wytycznych i wyników randomizowanych badań klinicznych dotyczących terapii obrzęku limfatycznego. Uzasadnienie: 1. Wczesne wykrywanie obrzęku limfatycznego. Randomizowane badanie kliniczne PREVENT wykazało, że stosowanie bioimpedancji (BIS) w celu wykrywania subklinicznego obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi (SBCRL <i>subclinical Breast Cancer—Related Lymphedema</i>, subkliniczny obrzęk limfatyczny związany z rakiem piersi) oraz wdrażanie wczesnej interwencji wiąże się z mniejszym ryzykiem progresji do przewlekłego obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi (CBCRL <i>chronic Breast Cancer-Related Lymphedema</i> przewlekły obrzęk limfatyczny związany z rakiem piersi) niż pomiar taśmą (TM). Niniejsze badanie analizowało rolę wartości wyjściowej (baseline) przed leczeniem w wykrywaniu SBCRL (1). Wcześniejsze badania wykazały, że zastosowanie prospektywnego modelu nadzoru w opiece, ukierunkowanego na wczesne wykrywanie subklinicznego obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi (SBCRL) i szybkie wdrożenie interwencji, może poprawić wyniki leczenia pacjentek. Nowsze, randomizowane badanie kontrolowane PREVENT wykazało, że nadzór oparty na bioimpedancji (BIS) wiązał się z niższym odsetkiem progresji do przewlekłego obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi (BCRL) w porównaniu z pomiarem taśmą (TM) (2,3). Badanie PREVENT dostarczyło informacji, że wczesne wykrywanie obrzęku limfatycznego i wdrożenie szybkiej interwencji prowadzi do zmniejszenia rozwoju obrzęku limfatycznego. Zasadne wydaje się, aby bioimpedancja była uwzględniana w procesie diagnostycznym jako narzędzie wspierające wykrywanie obrzęku limfatycznego we wczesnej fazie, obok tradycyjnych metod klinicznych. Programy samorządowe mogłyby pełnić rolę w organizacji punktów pomiarowych w istniejących przychodniach oraz regularne monitorowanie pacjentek w okresie do 3-lat po leczeniu raka piersi (4). Do monitorowania obrzęku można by użyć tradycyjnych metod jak pomiar taśmą krawiecką jak i metod nowoczesnych-bioimpedancji. 2. Zalecenia dot. postępowania rehabilitacyjnego. Zasadne wydaje uwzględnianie obok tradycyjnych metod monitorowania obrzęku np. (dzienniczka pomiarów) aplikacji mobilnych do monitorowania i edukacji pacjentek po leczeniu nowotworu piersi (5). Przy obecnym rozwoju technologii jak i coraz większej dostępności i cyfryzacji należy uwzględnić te metody. Dane zbierane przez te aplikacje mogłyby być przydatne przy monitorowaniu przez pacjentki pomiarów taśmą krawiecką. Aplikacja może być wspomagana przez informacje o automasażu, przykładowe ćwiczenia, zalecenia dietetyczne. W aplikacji można także zawrzeć informacje dotyczące zachorowalności na raka piersi, metodach i formach leczenia, profilaktyce, niezbędnych działaniach profilaktycznych w celu uniknięcia rozwoju obrzęku limfatycznego.. Obecne wytyczne nie obejmują także zastosowania przez pacjentki gotowych wyrobów medycznych. Chore po leczeniu obrzęku przy pomocy Kompleksowej Terapii udrażniającej powinny mieć zalecenia dotyczące noszenia odzieży uciskowej. Zalecenia dotyczące używania odzieży kompresyjnej wydają się zasadne w grupie chorych o dużym ryzyku rozwoju obrzęku limfatycznego (limfadenektomia pachowa, chemioterapia i radioterapia). Moim zdaniem należy umożliwić wypożyczanie do domu przez pacjentki urządzeń kompresyjnych. W zaleceniach dotyczących postępowania rehabilitacyjnego należy uwzględnić także ćwiczenia fizyczne aerobowe i z oporem. Według nowych wytycznych są one bezpieczne dla chorych z obrzękiem limfatycznym, są skuteczne w redukcji obrzęku (6). Ważne aby trening ten było prowadzony pod nadzorem fizjoterapeuty.
--	---

	3. Edukacja zdrowotna. W mojej ocenie rozdział dotyczący edukacji zdrowotnej należy uzupełnić o najnowsze dane potwierdzające korzystny wpływ aktywności fizycznej na kondycję pacjentek i profilaktykę obrzęku limfatycznego u pacjentek po leczeniu i trakcie leczenia raka piersi. Najnowsze wytyczne NCCN (<i>National Comprehensive Cancer Network</i>) rekomendują zachęcanie pacjentów, leczonych z powodu raka piersi do utrzymania zdrowego stylu życia, w tym dbałości o należytą masę, codzienną aktywność fizyczną, unikanie spożywania czerwonego mięsa, zaprzestanie palenia, ochronę przed słońcem, odpowiednią ilość snu. Wszystkie najnowsze rekomendacje NCCN powinny być uwzględnione w procesie edukacji pacjentów, a ich przestrzeganie ściśle monitorowane (7). 4. Rozdział. Poradnictwo dietetyczne i psychologiczne. Wstępna ocena psychologiczna przy wizycie początkowej pacjentki powinna obejmować ocenę psychologiczną przy pomocy standardowych kwestionariuszy, np. termometr dystresu, tam gdzie jest to możliwe zastosowanie kwestionariuszy QLQ-C30 (<i>Quality of Life Questionnaire — Core 30</i>), moduł ten pozwala wykryć problemy w sferze psychicznej społecznej i funkcjonalnej oraz QLQBR23 (<i>Quality of Life Questionnaire — Breast Cancer module</i>) (8) lub innych narzędzia psychologiczne oceniające status psychiczny chorych. 5. Rozdział. Warunki realizacji programów polityki zdrowotnej. Wizyta kwalifikacyjna, na której zostanie przeprowadzona ocena ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego oraz ocena wydolności fizycznej powinna być przeprowadzona przez lekarza specjalistę rehabilitacji medycznej i/lub specjalistę fizjoterapii. Specjalista fizjoterapii lub lekarz ze specjalizacją w zakresie rehabilitacji medycznej powinien także przeprowadzić wizytę podsumowującą program. Także personel na co dzień udzielający świadczeń pacjentkom zakwalifikowanym do programu powinien mieć możliwość konsultacji z lekarzem specjalistą rehabilitacji medycznej lub specjalistą w zakresie fizjoterapii. W mojej ocenie specjalista fizjoterapii ma szerszy zakres wiedzy. Tytuł specjalisty uzyskuje się po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego i zdaniu Państwowego Egzaminu Specjalizacyjnego. Interwencje rehabilitacyjne powinny być w mojej ocenie przeprowadzone przez lekarza specjalistę rehabilitacji medycznej lub fizjoterapeutę po potwierdzonym ukończeniu szkolenia z zakresu Terapii Przeciwoobrzękowej.
Pytanie 2 Jakie interwencje powinny być uwzględnione Pani/Pana zdaniem w programie z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi?	1. Wizyta kwalifikacyjna. Do obecnych rekomendacji proponuję dodać miłowość zastosowania spektroskopii bioimpedancyjnej jako narzędzia do wczesnego, subklinicznego wykrywania obrzęku limfatycznego. U pacjentek, u których zostanie wykryty subkliniczny obraz obrzęku limfatycznego związany z rakiem piersi należy wprowadzić kompresjoterapię i fizjoterapię w celu uniknięcia dalszego rozwoju obrzęku limfatycznego. Pacjentki, u których nie zostanie stwierdzony obrzęk limfatyczny powinny otrzymać szczegółowe instrukcje dotyczące dalszego postępowania, tj. zalecenia dotyczące comiesięcznego pomiaru obwodów kończyny górnej przy pomocy miarki krawieckiej. Chore w przypadku jakichkolwiek wątpliwości i zwiększenia obwodów kończyn górnych lub pojawienia się uczucie ciężkości kończyny powinny mieć możliwość kontaktu z placówką realizującą program w celu konsultacji. Zasadne wydaje się również odbywanie kontrolnych wizyt co trzy miesiące w celu oceny chorych przez specjalistę fizjoterapii lub lekarza specjalistę rehabilitacji medycznej. 2. Ocena wydolności fizycznej. W mojej ocenie należy zarekomendować prostsze testy do oceny wydolności fizycznej, w przypadku niemożności wykonania i warunków do wykonania testu 6-minutowego marszowego. Testy, które można zarekomendować to Sit to Stand Test. Warto dodać też przy ocenie wydolności fizycznej test pomiaru siły ścisku dłoni przy pomocy dynamometru, aby ocenić siłę mięśniową kończyny po stronie operowanej. Przy ocenie funkcjonalnej pacjentki należy dodać też inne testy (pomiar zakresu ruchomości w stawach barkowych, wykonanie testu agrałki).

Przykładowy arkusz oceny pacjentki po leczeniu chirurgicznym raka piersi znajduje się poniżej			
Imię i nazwisko pacjentkiID.....			
Rodzaj zabiegu			
Operowana kończyna			
Dominująca kończyna.....			
POMIAR	PRAWA	LEWA	RÓŻNICA
Zakres ruchomości w stawach			
zgięcie			
odwiedzenie			
rotacja zewnętrzną			
rotacja wewnętrzną			
zgięcie horyzontalne			
wyprost horyzontalny			
Pomiar obrzęku			
10 cm powyżej wyrostka łokciowego kości łokciowej			
10 cm poniżej wyrostka łokciowego kości łokciowej			
Najszersza część śródreżcza (z wyłączeniem kciuka)			
Konsystencja (twarda, miękka)			
Inne			
Czucie	pod prawą pachą... pod lewą pachąokolicy blizn pierśpacha....		
Ustawienie barków			
Ustawienie łopatek			
Obecność bólu w stawie ramiennym			

	Ocena dolegliwości bólowych w skali VAS			
	Test pompki mięśnia zębatego przedniego			
	Test Apleya (Scratch test), Test Agraftki			
	Ocena siły mięśniowej kończyn górnych przy pomocy dynamometru ręcznego			
Po ocenie wstępnej, u chorych które tego wymagają powinna być prowadzona kompleksowa terapia udrażniająca (patrz wytyczne z 2020 roku). Zaleca się powtórzną ocenę w trakcie terapii i po zakończeniu terapii, można w oparciu o tabelę załączoną wyżej, lub inny rzetelny arkusz oceny chorych.				
Pytanie 3 Czy samorządowe działania realizowane w ramach PPZ mogą uzupełniać te zawarte w module rehabilitacji Kompleksowej opieki onkologicznej nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi? Jeżeli tak, proszę wskazać proponowane rozwiązanie możliwe do przeprowadzenia w ramach PPZ.	Tak, działania samorządowe prowadzone w ramach PPZ mogą uzupełnić te zawarte w module rehabilitacji kompleksowej opieki onkologicznej nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi. W oparciu o wytyczne samorządy mogą wprowadzić następujące działania: 1. Edukacyjne- rozdawanie broszur informacyjnych i materiałów edukacyjnych u lekarza POZ w lokalnej przychodni. 2. Prowadzenie bezpłatnych przesiewowych badań w celu wczesnego wykrycia obrzęku limfatycznego. Takie działania mogą być realizowane w lokalnych ośrodkach zdrowia. 3. Edukacja lekarzy POZ na temat wczesnego wykrywania obrzęków limfatycznych, sposobów wykonywania pomiarów obwodów kończyn i oceny funkcjonalnej u pacjentek po leczeniu chirurgicznym raka piersi. 4. Finansowanie przez samorządy indywidualnych konsultacji z fizjoterapeutami, dietetykami i psychologami u pacjentek, u których wystąpił obrzęk limfatyczny. Dzięki takim interwencjom samorządy mogą wypełnić lukę w opiece nad pacjentkami po leczeniu chirurgicznym raka piersi.			
Pytanie 4 Do jakiej populacji docelowej Pani/Pana zdaniem powinny zostać skierowane poszczególne działania realizowane w ramach programu?	Populacja docelowa do której powinny być skierowane działania realizowana w ramach programu to: • wszystkich pacjentów po zabiegu usunięcia całkowitego lub częściowego piersi, z amputacją częściową lub całkowitą dołu pachowego, także z wielochorobowością, w trakcie i po zakończeniu chemioterapii, z powikłaniami leczenia chirurgicznego i uzupełniającego. • lekarzy POZ (Podstawowej Opieki Zdrowotnej) edukacja powinna obejmować informacje na temat wczesnego wykrywania obrzęków limfatycznych, sposobów wykonywania pomiarów obwodów kończyn u pacjentek po leczeniu chirurgicznym raka piersi.			
Pytanie 5 Jak w Pani/Pana opinii powinny wyglądać działania edukacyjne realizowane w ramach programu polityki zdrowotnej?	Działania edukacyjne realizowane w ramach programu powinny obejmować przekazywanie informacji dla pacjentek uczestniczących w programie. Działania dla personelu świadczącego usługi powinny obejmować; szkolenia stacjonarne, szkolenia online, dofinansowania do specjalistycznych kursów, np. kompleksowej terapii przeciwoobrzękowej. Działania edukacyjne realizowane w ramach programu polityki zdrowotnej powinny obejmować następujące grupy:			

Proszę wskazać: zakres tematyczny, populację, do której powinny zostać skierowane, formę oraz czas trwania.	- wszystkich pacjentów po zabiegu usunięcia całkowitego lub częściowego piersi, z amputacją częściową lub całkowitą dołu pachowego, także z wielochorobowością, w trakcie i po zakończeniu chemioterapii, z powikłaniami leczenia chirurgicznego i uzupełniającego, - lekarzy POZ - edukacja powinna obejmować informacje na temat wczesnego wykrywania obrzęków limfatycznych, sposobów wykonywania pomiarów obwodów kończyn u pacjentek po leczeniu chirurgicznym raka piersi, - personel świadczący usługi w ramach programu, fizjoterapeuci, dietetycy, psychologowie. Proszę wskazać: zakres tematyczny, populację, do której powinny zostać skierowane, formę oraz czas trwania: - edukację pacjentek powinna obejmować zagadnienia związane z etiologią powstawania obrzęku limfatycznego, zagadnienia dotyczące profilaktyki przeciwobrzękowej, pierwszych sygnałów świadczących o występowaniu obrzęku, informacje o monitorowaniu obwodów kończyn górnych po stronie operowanej piersi i po stronie zdrowej piersi, odpowiedniej pielęgnacji skóry, nauki automasażu. Edukacja powinna także obejmować zalecenia dotyczące wykonywania aktywności fizycznej. Edukacja ta może być prowadzone zarówno indywidualnie jak i w formie materiałów online. Zalecenia NCCN rekomendują : - Zalecenia dotyczące aktywności fizycznej i ćwiczeń powinny być dostosowane do indywidualnych zdolności i preferencji osób, które przeszły chorobę nowotworową. - Osoby, które są w stanie, powinny być zachęcane do codziennej aktywności fizycznej, w tym ćwiczeń, codziennych rutynowych czynności i aktywności rekreacyjnych. - Wszystkie osoby, które przeszły chorobę nowotworową, powinny być zachęcane do unikania długotrwałego siedzącego trybu życia (np. długotrwałe siedzenie, długotrwałe korzystanie z ekranów), poprzez planowanie regularnych przerw na ruch/aktywność oraz wstawanie lub poruszanie się podczas rozmów telefonicznych, korzystania z komputera lub oglądania telewizji. - Osoby po chorobie nowotworowej powinny: - dążyć do co najmniej 150 minut aktywności o umiarkowanej intensywności lub 75 minut aktywności o dużej intensywności (lub równoważnej kombinacji aktywności o umiarkowanej i dużej intensywności) rozłożonej na cały tydzień. Jeśli jest to wykonalne i bezpieczne, osoby te powinny dążyć do osiągnięcia ostatecznego celu 300 minut aktywności o umiarkowanej lub 150 minut aktywności o dużej intensywności (lub równoważnej kombinacji) tygodniowo. - angażować się w 2 do 3 sesji treningu siłowego/oporowego tygodniowo, obejmujących główne grupy mięśni. Rozciągać główne grupy mięśni przed ćwiczeniami aerobowymi/wytrzymałościowymi oraz co najmniej 2 dni w tygodniu, w których nie wykonuje się ćwiczeń na te grupy mięśni. - wykonywać ćwiczenia na mięśnie core (mięśnie głębokie) oraz trening równowagi (szczególnie zalecany dla starszych osób, które przeszły chorobę, oraz tych, które są zagrożone upadkami). Ocenę ryzyka występowania upadków, można przeprowadzić przy pomocy np. testu Up and Go (7,9,10). - Zalecenia dotyczące diety: Wszystkie osoby powinny być zachęcane do stosowania diety głównie roślinnej bogatej w składniki odżywcze, w tym warzywa, owoce, fasolę/rośliny strączkowe i produkty pełnoziarniste. Dla pacjentów, którzy wymagają szczegółowego wsparcia dietetycznego należy rozważyć konsultację u dyplomowanego dietetyka (11).
--	---

Pytanie 6 Jakie kompetencje powinien posiadać personel przy realizacji zaplanowanych w programie działań profilaktycznych?	Jak w dotychczasowych wytycznych. Ważne aby konsultacja wstępna i wizyta końcowa była wykonana przez lekarza ze specjalizacją w dziedzinie rehabilitacji medycznej lub fizjoterapeutę z tytułem specjalisty fizjoterapii.
Pytanie 7 Jakie warunki lokalowe i sprzętowe powinien spełniać ośrodek, w którym będzie prowadzony program?	Realizator programu powinien zapewnić warunki lokalowe i sprzętowe adekwatne do realizowanych działań.
Pytanie 8 Proszę wskazać mierzalne cele, możliwe do osiągnięcia, w okresie realizacji programu profilaktyki i wczesnego wykrywania raka płuca?	• wykrywanie obrzęku limfatycznego subklinicznego przy pomocy bioimpedancji lub pomiarów obwodów kończyn górnych przy pomocy miary krawieckiej. W przypadkach uzasadnionych rekomenduje się zastosowanie wczesnej interwencji która wiąże się z mniejszym ryzykiem progresji do przewlekłego obrzęku limfatycznego (1), • redukcja obrzęku limfatycznego, u pacjentek ze stwierdzonym obrzękiem po zastosowaniu kompleksowej terapii udrażniającej. Międzynarodowe Towarzystwo Limfologiczne uznaje Kompleksową Terapię Udrażniającą za standard leczenia obrzęku limfatycznego, niezależnie od stopnia zaawansowania i przyczyny jego powstania (12), • wdrożenie ćwiczeń fizycznych wpływa na redukcję obrzęku także ćwiczeń z oporem (w rękawie przeciwobrzękowym) (13), • stosowanie się do zaleceń NCCN w zakresie aktywności fizycznej, diety wpływa na redukcję obrzęku i poprawę jakości życia pacjentek, • stosowanie odzieży kompresyjnej u pacjentek po zakończonej interwencji. Publikacje naukowe i wytyczne kliniczne konsekwentnie podkreślają kluczową rolę noszenia bandażu lub odzieży uciskowej podczas ćwiczeń (14).
Pytanie 9 Jakie wskaźniki powinny zostać użyte do pomiaru stopnia realizacji celów?	Wskaźniki zawarte w rekomendacjach z 2020 roku. Do oceny realizacji celów powinny być użyte następujące wskaźniki Obiektywne: • redukcja obwodów kończyny, • redukcja objętości kończyny, • zmniejszenie objętości płynu pozakomórkowego w kończynie objętej obrzękiem limfatycznym • poprawa zakresu ruchu w kończynie objętej obrzękiem (13,15). Subiektywne: • zmniejszenie dolegliwości bólowych, • poprawa jakości życia (16,17).
Pytanie 10	Tak jak w dotychczasowych rekomendacjach.

Jakie wskaźniki powinny zostać wzięte pod uwagę w celu monitorowania i ewaluacji programu?	
Pytanie 11 Czy znane są Pani/Panu polskie dane dotyczące występowania obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi? Jeśli tak, proszę o wskazanie źródeł danych.	W Polsce brakuje rzetelnych danych dotyczących występowania obrzęku limfatycznego po leczeniu chirurgicznym raka piersi. Uważam, że zasadnym byłoby monitorowanie tego problemu przez program krajowy np. z poziomu ilości świadczeń wykonywanych w ramach NFZ. Dane światowe informują, że obrzęk limfatyczny dotyczy około 20% pacjentów po leczeniu chirurgicznym raka piersi (18). W literaturze odnotowuje się łączną częstość występowania obiektywnego obrzęku limfatycznego po raku piersi (BCRL - <i>Breast Cancer-Related Lymphedema</i>) na poziomie 16,6%, przy czym wartości mieszczą się w zakresie od 11,8% do 53,5% po limfadenektomii pachowej oraz od 0% do 15,8% po biopsji węzła wartowniczego (19-21). Badania wskazują, że 50-80% pacjentek doświadcza w ciągu 12 miesięcy pooperacyjnych subiektywnych objawów związanych z BCRL, takich jak uczucie obrzęku, ciężkości i/lub napięcia w kończynach (22). Hayes i wsp. informują, że częstość występowania subiektywnych objawów związanych z BCRL, ocenianych jako co najmniej łagodne, mieściła się w zakresie od 30% do 55% w ciągu 9 miesięcy po operacji (22). Po radioterapii uzupełniającej: ryzyko wzrasta do 40-60% w długim okresie obserwacji (23). Po leczeniu skojarzonym (chirurgia + radioterapia + chemioterapia) wartości te mogą przekraczać 50% (24).
Pytanie 12 Czy znane są Pani/Panu doniesienia naukowe dotyczące skuteczności działań profilaktycznych obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi? Jeśli tak, proszę wskazać np. przeglądy systematyczne, wyniki badań, wytyczne towarzystw naukowych.	Istnieje szereg danych i metaanaliz dowodzących skuteczności działań profilaktycznych i wczesnych interwencji w zmniejszaniu ryzyka przewlekłego obrzęku limfatycznego: • przeglądy systematyczne potwierdzają, że zastosowanie bioimpedancji w celu wykrycia obrzęku i w uzasadnionych przypadkach wczesną interwencją zmniejszają ryzyko rozwoju z (SBCRL — <i>subclinical Breast Cancer—Related Lymphedema</i>) do cBCRL — <i>chronic Breast Cancer-Related Lymphedema</i> (1), • proste monitorowanie obrzęku np. przy użyciu taśmy krawieckiej u wszystkich pacjentek po przebytych leczeniu raka piersi zmniejsza ryzyko rozwoju przewlekłego obrzęku limfatycznego (30), • wczesna krótka interwencja po wykryciu objawów obrzęku zmniejsza ryzyko rozwoju obrzęku do fazy przewlekłej (1), • profilaktyczne stosowanie rękawa uciskowego u pacjentek o wysokim ryzyku zmniejsza ryzyko rozwoju obrzęku limfatycznego (25-28), • wdrożenie ćwiczeń fizycznych u pacjentek w trakcie i po leczeniu chirurgicznym raka piersi zmniejsza ryzyko wystąpienia obrzęku limfatycznego (15), • stosowanie się do zaleceń NCCN w zakresie aktywności fizycznej, diety wpływa na redukcję obrzęku i poprawę jakości życia pacjentek, • utrzymywanie należytej masy ciała zmniejsza ryzyko wystąpienia obrzęku limfatycznego (9).

Tabela 20. Opinia Konsultanta Krajowego w dziedzinie rehabilitacji medycznej

Pytanie	prof. dr hab. Marek Jóźwiak – Konsultant Krajowy w dziedzinie rehabilitacji medycznej [Za1 8]
Pytanie 1 Czy w Pani/Pana opinii istnieje potrzeba zmiany aktualnie rekomendowanych	.

działań, które powinny być prowadzone w ramach programów z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi, realizowanych przez JST? W przypadku stwierdzenia zasadności wprowadzenia zmian, proszę o wskazanie uzasadnienia.	
Pytanie 2 Jakie interwencje powinny być uwzględnione Pani/Pana zdaniem w programie z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi?	Na podstawie przesłanego rozporządzenia i analizie aktualnych standardów leczenia stwierdzam iż przygotowane przez AOTMiT rekomendacje z 2020 roku są w mojej opinii nieaktualne, sposób leczenia kobiet z rakiem piersi i światowe i europejskie wytyczne spowodowały istotne zmniejszenie osób po mastektomii w stosunku do raportowanej w 2017 roku liczby pacjentek na korzyść wzrostu liczby pacjentek z zabiegami oszczędzającymi (w tym również węzły chłonne), metod radioterapii raka piersi. Zawiera się to w promowanym obecnie podejściu zgodnym z BCS (<i>breast conserving surgery</i>). Ma to bezpośrednie przełożenie na zmniejszenie liczby osób z obrzękiem limfatycznym leczonych onkologicznie z powodu raka piersi w 2024 i 2025 roku. Wobec powyższego w mojej opinii rekomendacja nie jest aktualna. Wymaga modyfikacji w zakresie danych wyjściowych głównie epidemiologicznych. Szczegółowe dane dotyczące postępowania w obrzęku limfatycznym nie uległy istotnym zmianom.
Pytanie 3 Czy samorządowe działania realizowane w ramach PPZ mogą uzupełniać te zawarte w module rehabilitacji Kompleksowej opieki onkologicznej nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi? Jeżeli tak, proszę wskazać proponowane rozwiązanie możliwe do przeprowadzenia w ramach PPZ.	Kontrola implementacji aktualnych rozwiązań medycznych oraz wdrażanie działań diagnostyki przesiewowej oraz profilaktycznych.
Pytanie 4 Do jakiej populacji docelowej Pani/Pana zdaniem powinny zostać skierowane poszczególne działania realizowane w ramach programu?	Patrz p.2
Pytanie 5 Jak w Pani/Pana opinii powinny wyglądać działania edukacyjne realizowane w ramach programu polityki zdrowotnej? Proszę wskazać: zakres tematyczny, populację, do której powinny zostać skierowane, formę oraz czas trwania.	Patrz p.2
Pytanie 6	Patrz p.2

Jakie kompetencje powinien posiadać personel przy realizacji zaplanowanych w programie działań profilaktycznych?	
Pytanie 7 Jakie warunki lokalowe i sprzętowe powinien spełniać ośrodek, w którym będzie prowadzony program?	Patrz p.2
Pytanie 8 Proszę wskazać mierzalne cele, możliwe do osiągnięcia, w okresie realizacji programu profilaktyki i wczesnego wykrywania raka płuca?	Patrz p.2
Pytanie 9 Jakie wskaźniki powinny zostać użyte do pomiaru stopnia realizacji celów?	Patrz p.2
Pytanie 10 Jakie wskaźniki powinny zostać wzięte pod uwagę w celu monitorowania i ewaluacji programu?	Patrz p.2
Pytanie 11 Czy znane są Pani/Panu polskie dane dotyczące występowania obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi? Jeśli tak, proszę o wskazanie źródeł danych.	Patrz p.2
Pytanie 12 Czy znane są Pani/Panu doniesienia naukowe dotyczące skuteczności działań profilaktycznych obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi? Jeśli tak, proszę wskazać np. przeglądy systematyczne, wyniki badań, wytyczne towarzystw naukowych.	Raport AOTMiT pt."profilaktyczna mastektomia" 2024 r. Krajowe wytyczne/polska edycja Brest Cancer 2023 r.

Podsumowanie opinii ekspertów

Zasadność dalszego prowadzenia PPZ z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi

- Wszyscy eksperci zgadzają się co do zasadności dalszego prowadzenia PPZ z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi [Zal 2-8]. Natomiast większość z nich wskazuje na potrzebę zmian w dotychczasowych rekomendacjach uwzględniające nowe wytyczne międzynarodowe, rozszerzenie grupy docelowej i/lub dokładne rozdzielenie interwencji na profilaktykę pierwotną i wtórną [Zal 2-4, Zal 6-7].
- Jeden z ekspertów stwierdził, że aktualizacji wymagają jedynie wskaźniki epidemiologiczne dotyczące metod leczenia raka piersi [Zal 8].

Docelowe interwencje w ramach programów polityki zdrowotnej z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi

- Interwencje dotyczące zasadności zastosowania, doboru i monitorowania wyrobów kompresyjnych [Zal 2].
- Interwencje nacelowane na profilaktykę wystąpienia obrzęku limfatycznego, w tym:
 - interwencje dotyczące wykrywania obrzęków w bardzo wczesnym stadium (subklinicznym) [Zal 2], w tym prospektywne monitorowanie [Zal 3, Zal 5-7];
 - ćwiczenia fizyczne [Zal 3, Zal 7];
 - profilaktyczne noszenie rękawa kompresyjnego [Zal 4, Zal 7];
 - interwencje nacelowane na zachowanie lub przywrócenie sprawności funkcjonalnej kończyny górnej [Zal 4];
 - monitorowanie BMI i obwodów/objętości kończyny górnej [Zal 4-5];
 - ocena ryzyka i sprawności ruchowej [Zal 5-7];
- Rehabilitacja obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi za pomocą:
 - kompleksowej terapii udrażniającej [Zal 2, Zal 6-7], w tym bandażowanie kompresyjne i drenaż limfatyczny [Zal 3], ćwiczenia fizyczne i pielęgnacja skóry [Zal 4-5];
 - kompresjoterapii z wykorzystaniem rękawa uciskowego [Zal 3, Zal 5-7];
- Konsultacje specjalistyczne – porada dietetyczna i/lub psychologiczna [Zal 2-7].
- Działania informacyjno-edukacyjne [Zal 2-7].
- Wizyta kwalifikacyjna i podsumowująca [Zal 2-3, Zal 5, Zal 7].
- Szkolenia dla personelu medycznego [Zal 2-7].

Działania realizowane w ramach PPZ a świadczenia gwarantowane w module rehabilitacji KON-piers

- Ekspersi wskazują, że działania podejmowane w ramach PPZ z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego mogą stanowić uzupełnienie działań zawartych w module rehabilitacyjnym Kompleksowej Opieki Onkologicznej nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi w zakresie prowadzenia szkoleń edukacyjnych, działań profilaktycznych oraz terapeutycznych w obszarach z ograniczoną dostępnością do świadczeń gwarantowanych [Zal 2, Zal 5-7]. Ponadto świadczenia gwarantowane w ramach KON-piers są ograniczone czasowo i do osób z rozpoznany obrzękiem limfatycznym [Zal 2].
- Jeden ekspert wskazał na korzyści płynące z realizacji PPZ dot. profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi w jego rejonie [Zal 3].

Populacja docelowa

- Część ekspertów zaleca rozszerzenie populacji docelowej programu do wszystkich kobiet po leczeniu raka piersi zamiast dotychczasowej populacji kobiet po mastektomii [Zal 3, Zal 6-7], w tym:
 - po zastosowaniu następujących metod leczenia: wycięcie węzłów chłonnych pachowych (ALND) lub biopsji węzła wartowniczego (SNB), radioterapii, chemioterapii opartej na taksanach, mastektomia [Zal 4-5];
 - BMI >30 kg/m² [Zal 4, Zal 6];
 - Pacjentki z wczesnymi objawami lub subklinicznymi zmianami [Zal 5].

- Działania informacyjno-edukacyjne:
 - osoby leczone z powodu raka piersi/sutka [Zal 2, Zal 6-7];
 - pacjentki przed i po leczeniu raka piersi [Zal 4].
- Wizyta kwalifikacyjna:
 - osoby leczone z powodu raka piersi/sutka [Zal 2-4, Zal 6].
- Interwencje rehabilitacyjne:
 - osoby, u których podczas oceny ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego oraz oceny wydolności fizycznej stwierdzono konieczność prowadzenia działań rehabilitacyjnych i/lub kompleksowej terapii udrażniającej [Zal 2];
 - kompresjoterapia z wykorzystaniem rękawu uciskowego – pacjentki z wczesną postacią obrzęku [Zal 3];
 - kompleksowa terapia limfatyczna (CDT) – pacjentki, u których nie nastąpiła poprawa po miesiącu stosowania rękawa uciskowego [Zal 3] lub wczesny, subkliniczny obrzęk limfatyczny [Zal 5], utrzymujący się mimo zastosowanej profilaktyki wtórnej [Zal 4];
 - pacjentki po zakończeniu rehabilitacji w KOO [Zal 5].
- konsultacje dietetyczne i/lub psychologiczne:
 - osoby, które potrzebują pomocy w zakresie prawidłowego odżywiania; pacjenci, którzy doświadczają zaburzeń odżywiania lub tracą na wadze, wskutek leczenia lub zaawansowanej postaci choroby; pacjenci, którzy potrzebują pomocy w zakresie uzupełnienia diety lub jej zmiany; pacjenci, którzy potrzebują żywienia specjalistycznego [Zal 2];
 - osoby, które potrzebują pomocy psychologicznej w wyniku leczenia raka piersi/sutka oraz prowadzonej rehabilitacji [Zal 2].
- Wizyta podsumowująca:
 - osoby, u których przeprowadzono ocenę ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego oraz ocenę wydolności fizycznej, i u których zastosowano interwencje rehabilitacyjne i/lub konsultacje specjalistyczne [Zal 2].

Zakres działań informacyjno-edukacyjnych

- Docelowy zakres tematyczny działań edukacyjnych skierowanych do pacjentów i osób bliskich/opiekunów powinien obejmować:
 - czynniki ryzyka obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi [Zal 5-6];
 - pielęgnacja skóry i profilaktyka zakażeń [Zal 5-7];
 - bezpieczna aktywność fizyczna [Zal 5-7];
 - podstawy kompresji, „czerwone flagi” i konieczność wczesnego zgłoszenia objawów [Zal 5-6];
 - kontrola masy ciała [Zal 6].
- Natomiast zakres tematyczny działań edukacyjnych dla personelu medycznego różni się w zależności od roli pełnionej w ramach interwencji, w tym:
 - lekarze:
 - ocena ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego, wskazania i przeciwwskazania do CDT [Zal 2];
 - czynniki ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego [Zal 3-4];
 - diagnostyka obrzęków limfatycznych;
 - profilaktyka i leczenie obrzęków limfatycznych [Zal 3]
 - fizjoterapeuci:
 - ocena ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego, ocena wydolności fizycznej;
 - zasady doboru i monitorowania wyrobów kompresyjnych;
 - zasady wykonywania kompleksowej terapii udrażniającej [Zal 2-4];

- cały personel medyczny:
 - ogólne zasady rozpoznawania i terapii osób z obrzękiem limfatycznym [Zal 2-3, Zal 5];
 - ścieżka kierowania do KOO [Zal 5].

Cele PPZ z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi

- Jeden z ekspertów wskazał bezpośrednio na cele wymienione w rekomendacji Prezesa AOTMiT nr 11/2020 [Zal 2], inny z kolei stwierdził, że rekomendacja nie wymaga poprawy/uzupełniania w tym zakresie [Zal 8].
- Natomiast inni eksperci wskazali cele programów polityki zdrowotnej dotyczące profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi takie jak:
 - cel główny:
 - liczba kobiet, które zostały objęte programem profilaktyki obrzęku limfatycznego [Zal 3];
 - zlikwidowanie lub zmniejszenie ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego u%* kobiet po zabiegu mastektomii w okresie trwania programu w wyniku podjętych działań rehabilitacyjnych [Zal 4];
 - zmniejszenie odsetka pacjentek z klinicznie istotnym obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi poprzez edukację, profilaktykę i wczesną interwencję [Zal 5];
 - cele szczegółowe:
 - odsetek kobiet, które wymagały zastosowania rękawa uciskowego z powodu wzrostu objętości kończyny;
 - odsetek kobiet, które zostały skierowane do leczenia obrzęku limfatycznego (CDT);
 - odsetek kobiet, u których doszło do poprawy wydolności fizycznej na podstawie testów prowadzonych w ramach oceny wydolności fizycznej;
 - odsetek kobiet, u których doszło do poprawy zakresu ruchu, siły mięśni i zręczności (ocena na podstawie badania lekarskiego) przy wykorzystaniu indywidualnie dobranego zestawu ćwiczeń;
 - odsetek kobiet, u których doszło do wzrostu poziomu wiedzy (przeprowadzenie pre-testu i post-testu) w zakresie zachowań prozdrowotnych, żywieniowych [Zal 3];
 - wzrost aktywności i wydolności fizycznej (zamiast aktywności i wydolności proponuję: ogólnej wydolności fizycznej) wśród% pacjentek po leczeniu raka piersi w trakcie trwania programu;
 - poprawa funkcji kończyny górnej: zakresu ruchu, siły mięśni i zręczności (zręczność trudna do oceny i nie jest w tej grupie chorych konieczna, dlatego proponuję ocenić realizację dziennego rozkładu zajęć) i aktywności w czynnościach ADL, wśród% pacjentek po leczeniu raka piersi w trakcie trwania programu;
 - kobiet...%, u których zdiagnozowano obrzęk limfatyczny - poprawa jego stanu, poprzez zastosowanie KTU;
 - zwiększenie lub utrzymanie wiedzy w zakresie zachowań prozdrowotnych, żywieniowych wśród% pacjentek po leczeniu raka piersi w trakcie trwania programu [Zal 4];
 - poprawa wiedzy pacjentek – co najmniej 80% uczestniczek programu powinno wykazać wzrost poziomu wiedzy w teście przed- i poedukacyjnym;
 - wczesne wykrywanie obrzęku – u minimum 70% uczestniczek powinna być wykonana standaryzowana ocena obwodów kończyn w punktach referencyjnych;
 - poprawa sprawności ruchowej – co najmniej 60% pacjentek powinno wykazać poprawę w zakresie ruchomości stawu barkowego oraz siły kończyny górnej w porównaniu do stanu wyjściowego;
 - kontrola masy ciała – wśród pacjentek z nadwagą lub otyłością minimum 30% powinno osiągnąć spadek masy ciała lub utrzymanie stabilnej wagi w okresie uczestnictwa w programie;
 - zgłaszalność i uczestnictwo – co najmniej 70% zakwalifikowanych kobiet powinno ukończyć program (pełny cykl edukacyjny i interwencyjny) [Zal 5];
 - zwiększenie odsetka pacjentek objętych edukacją w zakresie profilaktyki obrzęku;

- odsetek osób, u których wykonano pomiar wyjściowy i co najmniej jedną kontrolę w pierwszym roku po leczeniu;
- odsetek pacjentek, u których wczesne objawy obrzęku zostały wykryte i objęte interwencją;
- poprawa zgłaszanego przez pacjentki poziomu wiedzy i poczucia bezpieczeństwa;
- zmniejszenie częstości występowania zaawansowanego obrzęku wymagającego długotrwałej terapii [Załącznik 6].

7. Analiza kliniczna

7.1. 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 2020-2025. Przeprowadzono wyszukiwanie w bazach Medline (via PubMed), oraz Cochrane Library, a także przeprowadzono wyszukiwanie w następujących źródłach: Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej (PTOK), Wojskowy Instytut Medyczny Państwowego Instytut Badawczy (WIM PIB), Polskie Towarzystwo Pielęgniarskie (PTP), *International Society of Lymphology* (ISL), *Health Service Executive/ Lymphoedema Network Northern Ireland/ British Lymphology Society* (HSE/LNNI/BLS), *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE), *American Physical Therapy Association* (APTA).

Przyjęto następujące kryteria włączenia do niniejszego raportu:

Populacja (P):	Kobiety po leczeniu radykalnym raka piersi
Interwencja (I):	Profilaktyka, rehabilitacja, monitorowanie obrzęku limfatycznego, edukacja
Komparator (C):	Nie ograniczano
Efekty zdrowotne (O):	Nie ograniczano
Rodzaj badania (S):	Przeglądy systematyczne; metaanalizy; rekomendacje
Ograniczenia	Publikacje z lat 2020-2025

Do analizy włączono łącznie 21 publikacji:

- 1 przegląd parasolowy (Gilchrist 2024);
- 12 metaanaliz (García-Chico 2025, Wang 2025, Hou 2024, Wahid 2024, Rafn 2022; Lin 2023, Qiao 2023, Lin 2022, Luo 2022, Shen 2022, Hasenoeuhl 2020, Tsai 2020);
- 1 przegląd systematyczny (Perdomo 2023);
- 7 rekomendacji (NICE 2025, WIM PIB/PTP 2025, ACS/LANA 2024, ISL 2023, HSE/LNNI/BLS 2022, APTA 2020, PTOK 2020).

7.2. Ocena jakości włączonych badań wtórnych

Jakość włączonych do analizy badań wtórnych została oceniona poprzez weryfikację kluczowych domen narzędzia do krytycznej oceny przeglądów systematycznych AMSTAR2. Zastosowane narzędzie pozwala wyselekcjonować publikacje o najwyższej jakości. Aby uzyskać najwyższą ocenę, publikacja musi uzyskać pozytywne odpowiedzi na wszystkie pytania. Już jedno uchybienie w domenie krytycznej skutkuje obniżeniem oceny przeglądu systematycznego do wartości „niska”, dwa i więcej uchybień obniża ocenę do wartości „krytycznie niska”.

Przeglądy systematyczne włączone do raportu otrzymały następujące oceny:

- wysoka – Rafn 2022, Shen 2022;
- niska – García-Chico 2025, Lin 2023, Perdomo 2023, Qiao 2023, Lin 2022;
- krytycznie niska – Wang 2025, Hou 2024, Wahid 2024, Luo 2022, Hasenoeuhl 2020, Tsai 2020.

Nie przeprowadzono oceny jakości przeglądu parasolowego z uwagi na brak odpowiedniego narzędzia nacełowanego na ten typ publikacji – Gilchrist 2024.

Szczegółowe wyniki i odpowiedzi na pytania domeny krytycznej narzędzia AMSTAR2 przedstawiono w tabeli poniżej (Tabela 21).

Tabela 21. Ocena przeglądów systematycznych narzędziem AMSTAR2

Publikacja	Pytanie 2	Pytanie 4	Pytanie 7	Pytanie 9	Pytanie 11	Pytanie 13	Pytanie 15	Ocena
Meta. García-Chico 2025	Tak	Tak	Nie	Tak	Tak	Tak	Tak	Niska
Meta. Wang 2025	Częściowo tak	Częściowo tak	Nie	Tak	Nie	Nie	Tak	Krytycznie niska
Meta. Hou 2024	Nie	Tak	Nie	Tak	Nie	Tak	Tak	Krytycznie niska
Meta. Wahid 2024	Częściowo tak	Częściowo tak	Nie	Tak	Nie	Tak	Nie	Krytycznie niska
Meta. Lin 2023	Tak	Częściowo tak	Nie	Częściowo tak	Tak	Tak	Tak	Niska
Przegl. Sys. Perdomo 2023	Tak	Częściowo tak	Nie	Częściowo tak	–	Tak	–	Niska
Meta. Qiao 2023	Częściowo tak	Częściowo tak	Nie	Tak	Tak	Tak	Tak	Niska
Meta. Lin 2022	Tak	Częściowo tak	Nie	Tak	Tak	Tak	–	Niska
Meta. Luo 2022	Częściowo tak	Tak	Nie	Tak	Nie	Tak	Tak	Krytycznie niska
Meta. Rafn 2022	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	–	Wysoka
Meta. Shen 2022	Tak	Częściowo tak	Częściowo tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Wysoka
Meta. Hasenoeuhl 2020	Częściowo tak	Częściowo tak	Nie	Tak	Tak	Nie	Tak	Krytycznie niska
Meta. Tsai 2020	Częściowo tak	Częściowo tak	Nie	Tak	Nie	Nie	Nie	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.

7.3. 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 7.1. do analizy włączono n=14 doniesień naukowych (doniesienia włączone ze strategii wyszukiwania n=14).

7.3.1. Charakterystyka i wyniki badań włączonych do analizy skuteczności

Do niniejszego opracowania włączono 14 publikacji badających skuteczność interwencji z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi.

Kryteria włączenia do przeglądu systematycznego spełniły następujące doniesienia naukowe:

Interwencje przeciwobrzękowe (str.125)

- 1 przegląd parasolowy (Gilchrist 2024) (w tym 13 badań wtórnych), oceniający efektywność kompleksowej terapii przeciwobrzękowej, samej lub z dodatkiem ćwiczeń fizycznych lub manualnego drenażu limfatycznego, u osób z obrzękiem limfatycznym związanym z rakiem piersi;
- 1 metaanaliza (Hou 2024) (w tym 12 badań RCT i obserwacyjnych), oceniająca skuteczności dodania przerywanej kompresji pneumatycznej do kompleksowej terapii przeciwobrzękowej w terapii obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi;
- 1 metaanaliza (Wahid 2024) (w tym 18 badań RCT), porównująca efektywność terapii laserowej małej mocy, kinesiotapingu i endermologii w terapii obrzęku limfatycznego po mastektomii;
- 1 metaanaliz (Lin 2023) (w tym 17 badań RCT), mająca na celu odnalezienie skutecznych metod ćwiczeń w przypadku powikłań po operacji raka piersi;
- 2 metaanalizy (Qiao 2023, Lin 2022) (w tym 19 RCT), oceniające skuteczność manualnego drenażu limfatycznego w redukcji obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi lub jego wpływ na wystąpienie obrzęku;
- 1 metaanaliza (Rafn 2022) (w tym 2 RCT i 24 badania obserwacyjne), mająca na celu ocenę skuteczności programów wczesnego monitorowania i leczenia obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi;
- 1 metaanaliza (Tsai 2020) (w tym 4 RCT), określająca czy interwencje mające na celu utratę masy ciała wpływają na istniejący obrzęk limfatyczny.

Działania edukacyjne (str.135):

- 1 przegląd systematyczny (Perdomo 2023) (w tym 15 RCT i badań obserwacyjnych), mający na celu określenie wpływu różnych elementów treści edukacyjnych dotyczących obrzęku limfatycznego, trybów edukacji oraz czasu interwencji edukacyjnej w całym procesie opieki nad pacjentem z rakiem piersi;
- 1 metaanaliza (Luo 2022) (w tym 24 badania RCT i nie-RCT), mająca na celu określenie efektywności interwencji m-health z zakresu samoleczenia u pacjentów z nowotworem piersi.

Ćwiczenia fizyczne (str. 138):

- 1 metaanaliza (García-Chico 2025) (w tym 46 RCT), której celem był kompleksowy przegląd i podsumowanie obecnych dowodów dotyczących wpływu ćwiczeń fizycznych na obrzęk limfatyczny u pacjentów po leczeniu raka piersi;

- 2 metaanalizy (Wang 2025, Hasenoehrl 2020) (w tym 35 badań RCT i 1 bez randomizacji), oceniające wpływ treningów oporowych na siłę mięśni i parametry obrzęku limfatycznego u kobiet po leczeniu raka piersi.

Czynniki ryzyka (str.141):

- 1 metaanaliza (Shen 2022) (w tym 84 badania obserwacyjne), wyjaśnienie i określenie ilościowego wpływu różnych czynników na występowanie BCRL.

Tabela 22. Charakterystyka i wyniki badań włączonych do analizy w zakresie profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi

Badanie	Metodyka	PICO	Wyniki	Interpretacja wyników
Interwencje przeciwobrzękowe				
Gilchrist 2024³⁵ <u>Źródło finansowania:</u> Brak zewnętrznego źródła finansowania	Rodzaj publikacji: przegląd parasolowy. Klasyfikacja AOTMiT: poza klasyfikacją Rodzaj włączonych badań: przeglądy systematyczne i metaanalizy. Liczba uwzględnionych badań: 13, w tym 56 badań pierwotnych. Cel badania: ocena efektywności kompleksowej terapii przeciwobrzękowej (CDT) w populacji osób z obrzękiem limfatycznym związanym z rakiem piersi (BCRL) oraz specyficznego wpływu ćwiczeń i ręcznego drenażu limfatycznego (MLD) w ramach CDT w badanej populacji. Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: od 01.2018 r. do 03.2023 r.	Populacja: • osoby dorosłe z obrzękiem limfatycznym związanym z rakiem piersi. <u>Liczebność populacji: nie określono</u> Interwencja: • terapia CDT obrzęku limfatycznego sama lub z dodatkiem: ○ MDL; ○ ćwiczeń fizycznych; ○ innych interwencji przeciwobrzękowych. Komparator: • inna forma terapii przeciwobrzękowej lub • sama terapia CDT (dla interwencji CDT + inna interwencja przeciwobrzękowa), lub • standardowa opieka, lub	Kompleksowa terapia przeciwobrzękowa CDT <u>Objętość ramienia</u> Komentarz autorów: <i>Trzy na pięć przeglądów systematycznych wykazało dowody potwierdzające skuteczność CDT w redukcji objętości u osób z BCRL, w tym jeden przegląd o umiarkowanej jakości dowodów (wg AMSTAR). Przegląd ten wykazał, że są „słabe” dowody na wykorzystanie CDT w redukcji objętości na podstawie 8 badań. Jeden przegląd wskazał, że CDT może być najbardziej efektywne we wczesnej fazie BCRL. Dwa badania w populacji z różnymi stopniami obrzęku wykazały SMD od 0,37 do 0,40. W 2 badaniach uwzględniających osoby z łagodnym do umiarkowanego BCRL (zwykle fazy I i II wg ISL) wielkość efektu w grupie interwencyjnej była mała (0,3-0,4). W kolejnych 2 badaniach uwzględniających osoby z umiarkowanym BCRL wielkość</i>	Wnioski autorów Ogólne dowody na skuteczność CDT potwierdzają jej wpływ na redukcję objętości obrzęku u osób z BCRL. MLD i ćwiczenia fizyczne jako osobne komponenty CDT mają ograniczone dowody dotyczące skuteczności redukcji objętości, ale wykazują korzyści w innych obszarach i potencjalnie wspierają ich zastosowanie w prewencji/obniżaniu ryzyka wystąpienia BCRL. Istotne jest lepsze zrozumienie zmiany objętości, która jest istotna dla pacjentów. Wartość redukcji nadmierowej objętości, która jest istotna może być różna ze względu na stopień obrzęku limfatycznego, ale dotąd nie zostało to zbadane.

³⁵ Gilchrist L., Levenhagen K., Davies C.C. et al. (2024). Effectiveness of complete decongestive therapy for upper extremity breast cancer-related lymphedema: a review of systematic reviews. Med. Oncol. 41(11): 297

Badanie	Metodyka	PICO	Wyniki	Interpretacja wyników
		• brak interwencji. Punkty końcowe: • objętość ramienia, • wystąpienie obrzęku limfatycznego.	efektu wyniosła od 0,42 do 0,73. Natomiast w 3 badaniach wśród osób z umiarkowanie-ciężkim obrzękiem wielkość efektu wyniosła od 0,6 do 1,6. Ogólnie w badaniach, w których można było określić stopień obrzęku (12) średnia zmiana objętości w grupie CDT przekraczała 150 ml, a więc wartość określoną jako minimalną wykrywalną zmianę (MDC, ang. minimally detectable change) w badaniu Taylor 2006³⁶. Wyniki te nie są zaskakujące, jako że u pacjentów z bardziej zaawansowaną chorobą (fazą) jest więcej nadmiarowej objętości (ang. excess volume). (5 badań wtórnych; N=4 412) Ręczny drenaż limfatyczny MLD <u>Objętość ramienia</u> Komentarz autorów: Wnioski z 6 przeglądów systematycznych, w tym 3 metaanaliz, wskazują, że CDT z dodatkiem MLD nie zapewnia dodatkowej redukcji objętości w porównaniu do samego CDT. (6 badań wtórnych; N=5 774) <u>Wystąpienie BCRL</u> Komentarz autorów: Zastosowanie MLD jako interwencji w zapobieganiu BCRL było ocenione przez dwa przeglądy ze sprzecznymi wynikami. Jeden przegląd	

³⁶ Taylor R., Jayasinghe U.W., Koelmeyer L. et al. (2006). Reliability and validity of arm volume measurements for assessment of lymphedema. Phys. Ther. 86(2) :205–14

Badanie	Metodyka	PICO	Wyniki	Interpretacja wyników
			(o umiarkowanej jakości) przedstawił pozytywne efekty w redukcji wystąpienia obrzęku, natomiast drugi (o krytycznie niskiej jakości) nie wykazał wpływu MLD ogólnie, jednak wykazał pozytywne efekty u osób młodszych niż 60 lat i w interwencjach trwających dłużej niż miesiąc. (2 badania wtórne; N=2 517) Ćwiczenia fizyczne jako dodatek do CDT <u>Objętość ramienia</u> Komentarz autorów: <i>Istnieją ograniczone dowody dotyczące redukcji objętości ramienia u osób z BCRL za pomocą ćwiczeń aerobowych lub oporowych. Jeden przegląd systematyczny wykazał, że wczesne wdrożenie ćwiczeń ramienia i łokcia może ograniczać ryzyko rozwoju obrzęku limfatycznego. Dowody wskazują jednak, że ćwiczenia fizyczne są bezpieczne i skuteczne w całym procesie opieki, przynosząc wiele korzyści zdrowotnych.</i> (3 badania wtórne; N=1 844)	
Hou 2024³⁷ <u>Źródło finansowania:</u> Brak zewnętrznego	Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą. Klasyfikacja AOTMiT: IIIA Rodzaj włączonych badań: RCT i badania obserwacyjne.	Populacja: kobiety z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi. <u>Liczebność populacji:</u> 1 180	IPC+CDT w porównaniu do CDT <u>Zmiana objętości ramienia</u> SMD=-0,20 [95%CI: (-0,33; -0,07)]	Terapia wykorzystująca metodę przerywanej kompresji pneumatycznej jako dodatek z CDT, w porównaniu do samej CDT, istotnie statystycznie redukuje objętość ramienia u kobiet z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi – SMD=-0,20.

³⁷ Hou S., Li Y., Lu W. et al. (2024). Efficacy of intermittent pneumatic compression on breast cancer-related upper limb lymphedema: a systematic review and meta-analysis in clinical studies. Gland. Surg. 13(8): 1358-1369

Badanie	Metodyka	PICO	Wyniki	Interpretacja wyników
źródła finansowania	Liczba uwzględnionych badań: 12. Cel badania: ocena skuteczności dodania przerywanej kompresji pneumatycznej do kompleksowej terapii przeciwobrzękowej w terapii obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi. Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: od 01.1995 r. do 03.2024 r.	Interwencja: - terapia obrzęku limfatycznego z wykorzystaniem przerywanej kompresji pneumatycznej (IPC) i kompleksowej terapii przeciwobrzękowej (CDT). Komparator: - kompleksowa terapia przeciwobrzękowa (CDT). Punkty końcowe: - objętość ramienia (nadmierna objętość obrzęku limfatycznego), - obwód ramienia (nadmierny obwód kończyny górnej).	wynik istotny statystycznie (7 badań; N=364(I); 591(C)) <u>Zmiana obwodu ramienia</u> SMD=-0,33 [95%CI: (-0,65; -0,01)] wynik istotny statystycznie (3 badania; N=77(I); 76(C))	Zaobserwowano również istotną statystycznie redukcję obwodu ramienia w badanej grupie w porównaniu do kontroli – SMD=-0,33.
Wahid 2024³⁸ <u>Źródło finansowania:</u> Brak informacji	Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą. Klasyfikacja AOTMiT: IA Rodzaj włączonych badań: RCT. Liczba uwzględnionych badań: 18. Cel badania: porównanie efektywności terapii laserowej małej mocy (LLLT), kinesiotapingu i endermologii w terapii obrzęku limfatycznego po mastektomii. Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 2020 r.	Populacja: - osoby dorosłe z obrzękiem limfatycznym po mastektomii związanej z rakiem piersi. <u>Liczebność populacji:</u> 705 Interwencja: - terapia obrzęku limfatycznego z wykorzystaniem: - LLLT; - kinesiotapingu; - endermologii. Komparator: - brak interwencji lub inna interwencja przeciwobrzękowa,	Terapia laserowa małej mocy LLLT <u>Zmiana objętości ramienia</u> MD=91,98 cm³ [95%CI: (41,99; 141,97)] wynik istotny statystycznie (3 RCT; N=46(I); 45(C)) <u>Zmiana obwodu ramienia</u> MD=3,77 cm [95%CI: (-4,21; 11,75)] wynik nieistotny statystycznie (2 RCT; N=33(I); 33(C)) <u>Poziom ból</u> MD=2,03 [95%CI: (-2,82; 6,89)]	Terapia laserowa o małej mocy istotnie statystycznie zmniejsza objętość ramienia w grupie interwencyjnej w porównaniu do kontroli o MD=91,98 cm³, jednakże interwencja ta nie wykazała istotnego statystycznie wpływu na obwód ramienia oraz poziom bólu. Zabiegi endermologii istotnie statystycznie zmniejszają objętość ramienia w grupie interwencyjnej w porównaniu do kontroli o MD=34,61 cm³. Zabiegi nie wykazały istotnego statystycznie wpływu na obwód ramienia oraz poziom bólu. Terapia z wykorzystaniem kinesiotapingu nie wpływa istotnie

³⁸ Wahid D.I., Wahyono R.A., Setiaji K. et al. (2024). The Effication of Low-Level Laser Therapy, Kinesio Taping, and Endermology on Post-Mastectomy Lymphedema: A Systematic Review and Meta-Analysis. Asian Pac. J. Cancer Prev. 25(11): 3771-3779

Badanie	Metodyka	PICO	Wyniki	Interpretacja wyników
		która była również w grupie interwencyjnej. Punkty końcowe: - objętość ramienia, - obwód ramienia, - poziom bólu.	wynik nieistotny statystycznie (3 RCT; N=43(I); 43(C)) Kinesiotaping <u>Zmiana objętości ramienia</u> MD=120,76 cm³ [95%CI: (-23,06; 264,58)] wynik nieistotny statystycznie (4 RCT; N=71(I); 73(C)) <u>Zmiana obwodu ramienia</u> MD=-4,41 cm [95%CI: (-14,28; 5,46)] wynik nieistotny statystycznie (2 RCT; N=53(I); 54(C)) <u>Poziom bólu</u> MD=-5,02 [95%CI: (-17,12; 7,09)] wynik nieistotny statystycznie (2 RCT; N=48(I); 48(C)) Endermologia <u>Zmiana objętości ramienia</u> MD=34,61 cm³ [95%CI: (20,81; 48,41)] wynik istotny statystycznie (2 RCT; N=20(I); 30(C)) <u>Poziom bólu</u> MD=1,24 [95%CI: (-0,21; 2,70)] wynik nieistotny statystycznie (2 RCT; N=20(I); 30(C))	statystycznie na żaden z badanych parametrów.

Badanie	Metodyka	PICO	Wyniki	Interpretacja wyników
Lin 2023³⁹ <u>Źródło finansowania:</u> Brak informacji	Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą. Klasyfikacja AOTMiT: IA Rodzaj włączonych badań: RCT. Liczba uwzględnionych badań: 17. Cel badania: odnalezienie skutecznych metod ćwiczeń w przypadku różnych powikłań u pacjentek z rakiem piersi po operacji. Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 05.2020 r.	Populacja: - kobiety po operacji raka piersi. Liczebność populacji: nie podano Interwencja: - ćwiczenia rehabilitacyjne po operacji raka piersi m.in.: - drenaż limfatyczny; - ćwiczenia aerobowe; - ćwiczenia barków i łokci. Komparator: - brak interwencji, - standardowa opieka. Punkty końcowe: - objętość obrzęku limfatycznego ramienia, - wystąpienie obrzęku limfatycznego.	Ręczny drenaż limfatyczny <u>Objętość obrzęku limfatycznego</u> MD=-22,628 ml [95%CI: (-67,940; 22,684)] wynik nieistotny statystycznie (2 RCT; N=nie podano) Ćwiczenia aerobowe <u>Objętość obrzęku limfatycznego</u> MD=9,935 ml [95%CI: (-54,043; 73,913)] wynik nieistotny statystycznie (2 RCT; N=nie podano) Ćwiczenia barków i łokci <u>Wystąpienie obrzęku limfatycznego</u> RR=0,343 [95%CI: (0,207; 0,569)] wynik istotny statystycznie (4 RCT; N=338 (I); 254 (C))	Ręczny drenaż limfatyczny i ćwiczenia aerobowe nie wpływają istotnie statystycznie na objętość obrzęku limfatycznego. Ćwiczenia barków i łokci istotnie statystycznie zmniejszają ryzyko wystąpienia obrzęku limfatycznego po operacji raka piersi – RR=0,343
Qiao 2023⁴⁰ <u>Źródło finansowania:</u> Chongqing Health Commission and Science and Technology Bureau Joint Research Project	Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą. Klasyfikacja AOTMiT: IA Rodzaj włączonych badań: RCT. Liczba uwzględnionych badań: 8. Cel badania: ocena skuteczności manualnego drenażu limfatycznego	Populacja: - kobiety z obrzękiem limfatycznym po mastektomii. Liczebność populacji: 457 Interwencja: - manualny drenaż limfatyczny sam lub w połączeniu z inną interwencją z grupy kontrolnej.	Manualny drenaż limfatyczny <u>Zmiana objętości ramienia</u> Ogólnie SMD=0,43 [95%CI: (-0,10; 0,96)] wynik nieistotny statystycznie (8 RCT; N=236(I); 221(C))	Wnioski autorów Porównując grupę z MLD do grupy kontrolnej leczonej bez MLD nie zaobserwowano istotnej statystycznie redukcji objętości BCRL kończyny górnej. W badaniach z liczbą sesji <20 nie zaobserwowano istotnej statystycznie różnicy pomiędzy grupą MLD

³⁹ Lin Y., Chen Y., Liu R. et al. (2023). Effect of exercise on rehabilitation of breast cancer surgery patients: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Nurs. Open. 10(4): 2030-2043

⁴⁰ Qiao J., Yang L.N., Kong Y.H. et al. (2023). Effect of Manual Lymphatic Drainage on Breast Cancer-Related Postmastectomy Lymphedema: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. Cancer Nurs. 46(2): 159-166

Badanie	Metodyka	PICO	Wyniki	Interpretacja wyników
<i>of Traditional Chinese Medicine</i>	(MLD) w redukcji obrzęku limfatycznego po mastektomii. Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 01.2020 r.	Komparator: - standardowe leczenie lub bandażowanie kompresyjne. Punkty końcowe: - objętość ramienia, - poziom bólu.	<i>Długość interwencji ≤2 tyg.</i> SMD=2,03 [95%CI: (-0,39; 4,44)] wynik nieistotny statystycznie (3 RCT; N=58(I); 52(C)) <i>Długość interwencji >2 tyg.</i> SMD=0,23 [95%CI: (0,02; 0,44)] wynik istotny statystycznie (5 RCT; N=178(I); 169(C)) <i>Liczba sesji terapeutycznych <20</i> SMD=0,82 [95%CI: (-0,17; 1,82)] wynik nieistotny statystycznie (5 RCT; N=125(I); 119(C)) <i>Liczba sesji terapeutycznych ≥20</i> SMD=0,31 [95%CI: (0,03; 0,58)] wynik istotny statystycznie (3 RCT; N=111(I); 102(C)) <u>Poziom bólu</u> SMD=-0,09 [95%CI: (-0,43; 0,25)] wynik nieistotny statystycznie (2 RCT; N=67(I); 66(C))	a kontrolną. Natomiast u pacjentów w grupie ≥20 sesji terapeutycznych była istotna statystycznie różnica w zmianie objętości ramienia w porównaniu do grupy kontrolnej (SMD=0,31). W badaniach, w których interwencje trwały ≤2 tyg. nie zaobserwowano różnicy pomiędzy grupą z MLD i kontrolną. Natomiast w interwencjach trwających >2 tyg. wystąpiła istotna statystycznie różnica pomiędzy grupą interwencyjną a kontrolną. MLD nie obniżyło istotnie statystycznie poziomu bólu.
Lin 2022⁴¹ <u>Źródło finansowania:</u> Brak zewnętrznego	Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą. Klasyfikacja AOTMiT: IA Rodzaj włączonych badań: RCT.	Populacja: kobiety po leczeniu raka piersi z obrzękiem limfatycznym lub ryzykiem jego wystąpienia. <u>Liczba populacji:</u> 1 564	Ręczny drenaż limfatyczny <u>Wystąpienie obrzęku limfatycznego</u> <i>Ogólnie</i> RR=0,58 [95%CI: (0,37; 0,93)]	Interwencja zawierająca ręczny drenaż limfatyczny wraz z inną interwencją przeciwobrzękową wśród osób po leczeniu raka piersi istotnie statystycznie obniża ryzyko

⁴¹ Lin Y., Yang Y., Zhang X. et al. (2022). Manual Lymphatic Drainage for Breast Cancer-related Lymphedema: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. Clin. Breast. Cancer. 22(5): e664-e673

Badanie	Metodyka	PICO	Wyniki	Interpretacja wyników
źródła finansowania	Liczba uwzględnionych badań: 11 (Belgia – 2; Dania – 2; Korea Południowa – 2; Chiny – 1; Iran – 1; Kanada – 1; Polska – 1; Turcja – 1). Cel badania: ocena efektywności ręcznego drenażu limfatycznego u pacjentów z obrzękiem limfatycznym związanym z rakiem piersi. Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 04.2021 r.	Interwencja: - ręczny drenaż limfatyczny (MLD) w połączeniu z interwencją z grupy kontrolnej. Komparator: - ćwiczenia fizyczne, bandażowanie uciskowe. Punkty końcowe: - wystąpienie obrzęku limfatycznego, - objętość ramienia, - poziom bólu, - jakość życia.	wynik istotny statystycznie (4 RCT; N=2 251(I); 2 262(C)) <i>Okres obserwacji ≤1 mies.</i> RR=0,33 [95%CI: (0,04; 2,68)] wynik nieistotny statystycznie (2 RCT; N=521(I); 520(C)) <i>Okres obserwacji ≤3 mies.</i> RR=0,70 [95%CI: (0,21; 2,38)] wynik nieistotny statystycznie (2 RCT; N=577(I); 581(C)) <i>Okres obserwacji ≤6 mies.</i> RR=0,58 [95%CI: (0,23; 1,42)] wynik nieistotny statystycznie (2 RCT; N=577(I); 581(C)) <i>Okres obserwacji ≤12 mies.</i> RR=0,62 [95%CI: (0,16; 2,43)] wynik nieistotny statystycznie (2 RCT; N=576(I); 580(C)) <u>Zmiana objętości ramienia</u> SMD=0,00 [95%CI: (-0,20; 0,21)] wynik nieistotny statystycznie (7 RCT; N=188(I); 182(C)) <u>Poziom bólu</u> SMD=-0,72 [95%CI: (-1,34; -0,09)] wynik istotny statystycznie (3 RCT; N=89(I); 84(C)) <u>Jakość życia</u>	wystąpienia obrzęku limfatycznego o 42% – RR=0,58. W okresach obserwacji trwających 1, 3, 6 i 12 miesięcy interwencje zawierające MLD nie wykazują istotnego statystycznie wpływu na ryzyko wystąpienia obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi. Interwencje z MLD istotnie statystycznie poprawiają poziom bólu u osób z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi – SMD=-0,72 w porównaniu do grupy kontrolnej. Badane interwencje nie wykazują istotnego statystycznie wpływu na zmianę objętości ramienia oraz jakości życia.

Badanie	Metodyka	PICO	Wyniki	Interpretacja wyników
			SMD=0,26 [95%CI: (-0,01; 0,52)] wynik nieistotny statystycznie (4 RCT; N=114(I); 109(C))	
Rafn 2022⁴² <u>Źródło finansowania:</u> CASTLE Grant PROTECT Grant	Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą. Klasyfikacja AOTMiT: IIIA Rodzaj włączonych badań: RCT i badania obserwacyjne. Liczba uwzględnionych badań: 24 (USA – 10; Australia – 2; Irlandia – 2; Japonia – 2; Szwecja – 2; Turcja – 2; Kanada – 1; Korea Południowa – 1; Wielka Brytania – 1; Włochy – 1). Cel badania: ocena skuteczności programów wczesnego monitorowania i leczenia obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi. Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 26.02.2021 r.	Populacja: - kobiety z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi: - ogólnie, - po wycięciu węzłów chłonnych pachowych. Liczebność populacji: 5 328 Interwencja: - programy wczesnego monitorowania i leczenia (w tym pomiary przed operacją i co najmniej 3 wizyty monitorujące w pierwszym roku po operacji). Komparator: - brak, - standardowa opieka lub inny rodzaj interwencji. Punkty końcowe: - wystąpienie przewlekłego obrzęku limfatycznego.	Programy wczesnego monitorowania i leczenia – ogółem <u>Wystąpienie przewlekłego obrzęku limfatycznego</u> RR=0,31 [95%CI: (0,10; 0,95)] wynik istotny statystycznie (2 RCT; N=106) <u>Skumulowana częstość występowania przewlekłego obrzęku limfatycznego</u> ES=4% [95%CI: (0,03; 0,06)] wynik istotny statystycznie (15 badań obserwacyjnych; N=3 545) <i>Badania z okresem obserwacji >24 mies.</i> ES=6% [95%CI: (0,02; 0,09)] wynik istotny statystycznie (4 badania obserwacyjne; N=1 242) <i>Badania z okresem obserwacji 12-24 mies.</i> ES=6% [95%CI: (0,04; 0,09)] wynik istotny statystycznie (9 badań obserwacyjnych; N=2 091)	Osoby biorące udział w programach wczesnego monitorowania i leczenia obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi miały istotnie statystycznie niższe ryzyko wystąpienia przewlekłego obrzęku limfatycznego o 69% – RR=0,31. Skumulowana częstość występowania przewlekłego obrzęku limfatycznego u uczestników programów wczesnego monitorowania i leczenia obrzęku limfatycznego wyniosła 4% niezależnie od metody leczenia raka piersi. Natomiast skumulowana częstość występowania przewlekłego obrzęku limfatycznego u osób po wycięciu węzłów chłonnych pachowych wyniosła 6%. W badaniach, których okres obserwacji wynosił od 12 do 24 mies. i >24 mies. skumulowana częstość występowania obrzęku limfatycznego wyniosła 6%, natomiast w tych z okresem obserwacji do roku wyniosła 3%, jednak wynik nie jest istotny statystycznie.

⁴² Rafn B. S., Christensen J., Larsen A. et al. (2022). Prospective Surveillance for Breast Cancer-Related Arm Lymphedema: A Systematic Review and Meta-Analysis. J. Clin. Oncol. 40(9): 1009-1026

Badanie	Metodyka	PICO	Wyniki	Interpretacja wyników
			<i>Badania z okresem obserwacji ≤12 mies.</i> ES=3% [95%CI: (-0,02; 0,08)] wynik nieistotny statystycznie (3 badania obserwacyjne; N=198) Programy wczesnego monitorowania i leczenia – pacjenci ALND <u>Skumulowana częstość występowania przewlekłego obrzęku limfatycznego</u> ES=6% [95%CI: (0,04; 0,09)] wynik istotny statystycznie (12 badań obserwacyjnych; N=1 527)	
Tsai 2020⁴³ <u>Źródło finansowania:</u> <i>Research Grants for Newly Hired Faculty of Taipei Medical University</i>	Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą. Klasyfikacja AOTMiT: IA Rodzaj włączonych badań: RCT. Liczba uwzględnionych badań: 4 (USA – 2; Wielka Brytania – 2). Cel badania: określenie czy interwencje mające na celu utratę masy ciała zmniejszają częstość występowania obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi i czy interwencje te wpływają na stan istniejącego obrzęku limfatycznego. Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 01.10.2019 r.	Populacja: - pacjentki z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi z nadwagą lub otyłością. <u>Liczebność populacji:</u> 460 Interwencja: - interwencje mające na celu utratę masy ciała: - porady dietetyczne, - ćwiczenia fizyczne. Komparator: - brak interwencji wpływających na masę ciała. Punkty końcowe:	Utrata masy ciała <u>Względna różnica objętości ramion</u> MD=-0,07% [95%CI: (-0,0122; 0,0108)] wynik nieistotny statystycznie (4 RCT; N=274(I); 184 (C)) <u>Zmniejszenie objętości ramienia z obrzękiem limfatycznym</u> MD=244,68 ml [95%CI: (145,32; 344,05)] wynik istotny statystycznie (3 RCT; N=204(I); 115(C)) <u>Zmniejszenie objętości ramienia bez obrzęku limfatycznego</u> MD=234,50 ml [95%CI: (146,92; 322,07)]	Wniosek autorów U pacjentek z obrzękiem limfatycznym związanym z rakiem piersi, interwencje mające na celu utratę masy ciała zmniejszyły objętość zarówno ramion dotkniętych chorobą, jak i zdrowych. Jednakże, interwencje te nie zmniejszyły nasilenia obrzęku limfatycznego mierzonego różnicą objętości ramion między kończynami. Konieczne są dalsze badania kliniczne w celu zbadania skuteczności redukcji masy ciała w zapobieganiu obrzękowi limfatycznemu u pacjentek, które przeżyły raka piersi.

⁴³ Tsai C.L., Hsu C.Y., Chang W.W. et al. (2020). Effects of weight reduction on the breast cancer-related lymphedema: A systematic review and meta-analysis. Breast. 52: 116-121

Badanie	Metodyka	PICO	Wyniki	Interpretacja wyników
		- względna różnica objętości ramion, - zmniejszenie objętości ramienia z obrzękiem limfatycznym, - zmniejszenie objętości ramienia bez obrzęku limfatycznego.	wynik istotny statystycznie (3 RCT; N=204(I); 115(C))	
Działania edukacyjne				
Perdomo 2023⁴⁴ <u>Źródło finansowania:</u> Brak informacji	Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny. Klasyfikacja AOTMiT: IIIA Rodzaj włączonych badań: RCT i badania obserwacyjne. Liczba uwzględnionych badań: 15 (USA – 5; Chiny – 2; Turcja – 2; Australia – 1; Kanada – 1; Włochy – 1; Iran – 1; Japonia – 1; Tajwan – 1). Cel badania: określenie wpływu różnych elementów treści edukacyjnych dotyczących obrzęku limfatycznego, trybów edukacji oraz czasu interwencji edukacyjnej w całym procesie opieki nad pacjentem z rakiem piersi. Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: od 01.01.2011 r. do 31.12.2021 r.	Populacja: - kobiety ze zdiagnozowanym rakiem piersi będące w grupie ryzyka rozwoju obrzęku limfatycznego lub z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi. <u>Liczebność populacji:</u> nie podano Interwencja: - Przedoperacyjna i pooperacyjna edukacja dotycząca obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi w formie: - sesji indywidualnych, - małych grup (3-4 osoby), - mediów społecznościowych, - materiałów drukowanych. Komparator: - edukacja standardowa lub prowadzona w innej formie niż w grupie badanej.	Edukacja dotycząca obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi <u>Jakość życia</u> <i>Bland 2016, Omid 2020</i> Autorzy przeglądu wskazali, że: <i>w 2 badaniach poprawa jakości życia była statystycznie istotna, mierzona za pomocą FACT-B ($p=0,048$ po 6 miesiącach) i LLIS ($p=0,007$ po 3 miesiącach).</i> <u>Poziom funkcjonalności</u> <i>Bosdemir 2021, Omid 2020</i> Autorzy przeglądu wskazali, że: <i>poprawa funkcjonalna była statystycznie istotna po 3 miesiącach obserwacji w 2 badaniach, mierzona za pomocą DASH ($p\leq 0,05$), SPOFIA ($p\leq 0,05$) i LLIS ($p=0,024$).</i> <u>Poziom wiedzy</u> <i>Cho 2012</i> Autorzy przeglądu wskazali, że: <i>opracowano 10-elementowy</i>	Wniosek autorów Dowody sugerują, że edukacja dotycząca obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi powinna być prowadzona w wielu punktach czasowych na całej ścieżce leczenia, z różnym zakresem treści, a także w ramach podejścia multimodalnego.

⁴⁴ Perdomo M., Davies C., Levenhagen K. et al. (2023). Patient education for breast cancer-related lymphedema: a systematic review. J. Cancer. Surviv. 17(2): 384-398

Badanie	Metodyka	PICO	Wyniki	Interpretacja wyników
		Punkty końcowe: - jakość życia mierzona za pomocą kwestionariuszy: - FACT-B (ang. <i>The Functional Assessment of Cancer Therapy – Breast</i>), - LLIS (ang. <i>Lymphedema Life Impact Scale</i>); - poziom funkcjonalności mierzony za pomocą: - DASH (ang. <i>Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand</i>), - SPOFIA (ang. <i>Subject Perception of Post-operative Functional Impairment of the Arm</i>), - LLIS; - poziom wiedzy.	<i>kwestionariusz zaprojektowany przez badaczy w celu oceny wiedzy uczestników na temat opieki nad chorymi na raka piersi. Wyniki wskazały istotnie wyższe wyniki wiedzy u osób edukowanych 0,36 (95% CI 0,30–0,40) w porównaniu z brakiem interwencji edukacyjnej 0,11 (95% CI 0,07–0,15 p = 0,0001).</i>	
Luo 2022⁴⁵ Źródło finansowania: <i>China National Natural Science Foundation</i>	Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą. Klasyfikacja AOTMiT: IIIA Rodzaj włączonych badań: RCT i nierandomizowane badania kliniczne. Liczba uwzględnionych badań: 24 (Chiny – 15; Korea – 4; Holandia – 2; USA – 2; Iran – 1). Cel badania: określenie efektywności interwencji m-health z zakresu	Populacja: - kobiety po operacji raka piersi. Liczebność populacji: 2 837 Interwencja: - interwencje m-health: konsultacja medyczna i/lub informacje dotyczące co najmniej jednej umiejętności samoleczenia dostarczone przez internet za pomocą urządzeń mobilnych, takie jak	Interwencje m-health Wystąpienie obrzęku limfatycznego RR=0,20 [95%CI: (0,15; 0,26)] wynik istotny statystycznie (3 badania; N=620(I); 586(C)) Poczucie samoskuteczności SMD=1,22 [95%CI: (0,57; 1,87)] wynik istotny statystycznie (6 badań; N=587(I); 568(C))	Interwencje m-health istotnie statystycznie obniżają ryzyko wystąpienia obrzęku limfatycznego w grupie interwencyjnej w porównaniu do kontroli o 80% – RR=0,20. Interwencje m-health istotnie statystycznie poprawiają samo-skuteczność – SMD=1,22; poziom lęku – SMD=-0,67; jakość życia uwarunkowaną stanem zdrowia – SMD=0,78 oraz przestrzeganie wykonywania ćwiczeń o WMD=15,80 na mierzone za pomocą <i>Functional Exercise Adherence Scale</i> , w grupie

⁴⁵ Luo X., Chen Y., Chen J. et al. (2022). Effectiveness of mobile health-based self-management interventions in breast cancer patients: a meta-analysis. Support. Care Cancer. 30(3): 2853-2876

Badanie	Metodyka	PICO	Wyniki	Interpretacja wyników
	samoleczenia u pacjentów z nowotworem piersi. Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 30.11.2020 r.	strony internetowe, aplikacje, platformy social media (czaty). Do głównych funkcjonalności powyższych aplikacji, serwisów internetowych należały: • edukacja dla osób po leczeniu, • dzielenie się informacjami, • sieci społecznościowe, • śledzenie objawów, • alerty i przypomnienia, • planowanie wizyt kontrolnych. Dodatkowo w zakresie samodzielnego zarządzania interwencje skupiały się na zarządzaniu skutkami niepożądanymi leczenia, powikłaniami, lekami, dietą i ćwiczeniami. W zakresie umiejętności samoopieki interwencje skupiały się na wykorzystaniu zasobów, rozwiązywaniu problemów, planowaniu działań, tworzeniu partnerstw, podejmowaniu decyzji i samo-dopasowaniu (ang. <i>self-tailoring</i>). Komparator: • standardowa opieka. Punkty końcowe: • wystąpienie obrzęku limfatycznego, • poczucie samoskuteczności, • poziom lęku, • depresja,	<u>Poziom lęku</u> SMD=-0,67 [95%CI: (-0,99; -0,35)] wynik istotny statystycznie (9 badań; N=638(I); 619(C)) <u>Depresja</u> SMD=-0,34 [95%CI: (-0,69; 0,00)] wynik nieistotny statystycznie (8 badań; N=556(I); 537(C)) <u>Poczucie wsparcia społecznego</u> SMD=0,27 [95%CI: (-0,07; 0,61)] wynik nieistotny statystycznie (5 badań; N=395(I); 378(C)) <u>HRQOL</u> SMD=0,78 [95%CI: (0,44; 1,12)] wynik istotny statystycznie (18 badań; N=1 509(I); 1 461(C)) <u>Wykonywanie ćwiczeń</u> WMD=15,80 [95%CI: (10,53; 21,08)] wynik istotny statystycznie (3 badania; N=202(I); 196(C))	interwencyjnej w porównaniu do kontrolnej. Interwencje m-health nie wpływają natomiast istotnie statystycznie na depresję mierzoną na skali <i>Beck Depression Inventory</i> oraz wsparcie społeczne.

Badanie	Metodyka	PICO	Wyniki	Interpretacja wyników
		- poczucie wsparcia społecznego, - jakość życia uwarunkowana stanem zdrowia (HRQOL, ang. <i>health-related quality of life</i>), - wykonywanie ćwiczeń funkcjonalnych.		
Ćwiczenia fizyczne				
García-Chico 2025⁴⁶ <u>Źródło finansowania:</u> Brak zewnętrznego źródła finansowania	Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą. Klasyfikacja AOTMiT: IA Rodzaj włączonych badań: RCT. Liczba uwzględnionych badań: 46. Cel badania: kompleksowy przegląd i podsumowanie obecnych dowodów dotyczących wpływu ćwiczeń fizycznych na obrzęk limfatyczny u pacjentów po leczeniu raka piersi. Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 23.06.2025 r.	Populacja: - kobiety po leczeniu raka piersi: - z obrzękiem limfatycznym, - z wysokim ryzykiem wystąpienia obrzęku limfatycznego. <u>Liczebność populacji:</u> 3 208 Interwencja: - ćwiczenia fizyczne jako dodatek do standardowej terapii przeciwochrząstkiowej lub wykonywane samodzielnie. Komparator: - standardowe postępowanie przeciwochrząstkiowe lub inna interwencja bez aktywności fizycznej. Punkty końcowe: - objętość ramienia, - obwód ramienia,	Ćwiczenia fizyczne <u>Objętość ramienia</u> <i>Pacjenci z obrzękiem limfatycznym</i> MD=-165,64 ml [95%CI: (-473,18; 141,90)] wynik nieistotny statystycznie (3 RCT; N=125) <u>Obwód ramienia</u> <i>Pacjenci z obrzękiem limfatycznym lub grupy ryzyka łącznie</i> MD=0,23 cm [95%CI: (-4,10; 4,55)] wynik nieistotny statystycznie (3 RCT; N=135) <u>Siła górnych partii ciała</u> <i>Pacjenci z obrzękiem limfatycznym lub grupy ryzyka łącznie</i> MD=3,33 kg [95%CI: (1,88; 4,80)] wynik istotny statystycznie (7 RCT; N=525)	Wykonywanie ćwiczeń fizycznych nie wpływa istotnie statystycznie na zmianę objętości ramienia u osób z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi w porównaniu do grupy kontrolnej. Ćwiczenia fizyczne nie wykazują istotnego statystycznie wpływu na średni obwód ramienia w grupie interwencyjnej w porównaniu do kontrolnej u osób po leczeniu raka piersi z wysokim ryzykiem wystąpienia obrzęku limfatycznego lub z już istniejącym. Ćwiczenia fizyczne istotnie statystycznie zwiększają siłę górnych partii ciała mierzonej poprzez wartość obciążenia ciężarów podczas ćwiczeń u osób z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi lub wysokim ryzykiem wystąpienia, w porównaniu do grupy kontrolnej, o średnio 3,33 kg. Natomiast w grupie pacjentów tylko z obrzękiem limfatycznym o 1,78 kg. Ćwiczenia fizyczne istotnie statystycznie zmniejszają stopień

⁴⁶ García-Chico C., López-Ortiz S., Pinto-Fraga J. et al. (2025). Physical exercise and breast cancer-related lymphedema: an umbrella review, systematic review and meta-analysis. Disabil Rehabil. Published online

Badanie	Metodyka	PICO	Wyniki	Interpretacja wyników
		- siła górnych partii ciała mierzona poprzez wartość obciążenia ciężarów podczas ćwiczeń, - stopień niepełnosprawności ramienia, za pomocą kwestionariusza DASH, - jakość życia: sprawność fizyczna oraz ogólne zdrowie za pomocą kwestionariusza QLQ-C30 (ang. <i>EORTC Core Quality of Life questionnaire</i>).	<i>Pacjenci z obrzękiem limfatycznym</i> MD=1,78 kg [95%CI: (0,51; 3,05)] wynik istotny statystycznie (4 RCT; N=333) <u>Stopień niesprawności ramienia</u> <i>Pacjenci z obrzękiem limfatycznym lub grupy ryzyka łącznie</i> MD=-8,37 [95%CI: (-12,36; -4,37)] wynik istotny statystycznie (3 RCT; N=355) <u>Jakość życia: sprawność fizyczna</u> MD=3,47 [95%CI: (-2,14; 9,62)] wynik nieistotny statystycznie (3 RCT; N=120) <u>Jakość życia: ogólne zdrowie</u> MD=3,07 [95%CI: (-3,97; 10,10)] wynik nieistotny statystycznie (3 RCT; N=120)	niepełnosprawności ramienia w grupie interwencyjnej, mierzony za pomocą kwestionariusza DASH, średnio o -8,37 pkt. w porównaniu do grupy kontrolnej. Nie zaobserwowano wpływu ćwiczeń fizycznych na jakość życia mierzoną kwestionariuszem QLQ-C30 w dziedzinie sprawności fizycznej oraz ogólnego zdrowia.
Wang 2025⁴⁷ <u>Źródło finansowania:</u> <i>The Henan Province Key Technology Research and Development</i>	Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą. Klasyfikacja AOTMiT: IA Rodzaj włączonych badań: RCT. Liczba uwzględnionych badań: 30 (Chiny – 8; USA – 7; Australia – 6; Korea – 3; Dania – 2; Brazylia – 1; Hiszpania – 1; Norwegia – 1; Polska –1).	Populacja: - kobiety po leczeniu raka piersi, w tym z obrzękiem limfatycznym. <u>Liczebność populacji:</u> 4 727 Interwencja: - trening oporowy/z ciężarami. Komparator:	Trening oporowy <u>Parametry obrzęku limfatycznego</u> SMD=-0,29 [95%CI: (-0,44; -0,15)] wynik istotny statystycznie (14 RCT; N=741(I); 737(C)) <u>Siła mięśni kończyn górnych</u> SMD=0,54 [95%CI: (0,38; 0,71)]	Trening oporowy u osób po leczeniu raka piersi (z lub bez obrzęku limfatycznego) istotnie statystycznie zmniejsza parametry obrzęku – SMD=-0,29, w porównaniu do grupy kontrolnej. Trening oporowy istotnie statystycznie zwiększa siłę kończyn górnych u osób po leczeniu raka piersi – SMD=0,54.

⁴⁷ Wang L., Liu Y., Zhang W. et al. (2025). Effects of resistance training on breast cancer-related arm lymphedema: a systematic review and dose-response meta-analysis. *Support Care Cancer*. 33(5): 395

Badanie	Metodyka	PICO	Wyniki	Interpretacja wyników
	Cel badania: ocena wpływu treningu oporowego na siłę mięśni i zarządzanie obrzękiem limfatycznym związanym z rakiem piersi. Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 07.04.2024 r.	- inna interwencja nie będąca aktywnością fizyczną. Punkty końcowe: - parametry obrzęku limfatycznego, jak np. objętość lub obwód ramienia, wystąpienie (wzrost >5%), różnica między kończynami, - siła mięśni kończyn górnych.	wynik istotny statystycznie (10 RCT; N=478(I); 473(C))	
Hasenoeuhl 2020⁴⁸ <u>Źródło finansowania:</u> Medical University of Vienna	Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą. Klasyfikacja AOTMiT: IIIA Rodzaj włączonych badań: badania kontrolowane z randomizacją i bez. Liczba uwzględnionych badań: 6. Cel badania: przedstawienie aktualnej literatury dotyczącej ćwiczeń oporowych wśród kobiet, które zakończyły leczenie raka piersi oraz przeprowadzenie metaanalizy wyników dotyczących obrzęku limfatycznego. Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: od 30.09.2017 r. do 31.01.2020 r.	Populacja: - kobiety po leczeniu raka piersi. <u>Liczebność populacji: nie określono</u> Interwencja: - rehabilitacja obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi poprzez wykonywanie ćwiczeń oporowych. Komparator: - stan sprzed wykonywania ćwiczeń. Punkty końcowe: - wynik spektroskopii bioimpedancyjnej, - siła kończyny górnej – mierzona poprzez pomiar maksymalnego obciążenia podczas wyciskania ciężaru na klatkę piersiową.	Rehabilitacja obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi poprzez wykonywanie ćwiczeń oporowych <u>Wynik spektroskopii bioimpedancyjnej (L-Dex)</u> MD=-1,10 [95%CI: (-2,19; -0,01)] wynik istotny statystycznie (6 badań; N=nie określono) <u>Wyciskanie na klatkę piersiową</u> MD=8,98 kg [95%CI: (3,42; 14,51)] wynik istotny statystycznie (6 badań; N=nie określono)	Rehabilitacja obrzęku limfatycznego związanego z rakiem piersi poprzez wykonywanie ćwiczeń oporowych istotnie statystycznie zmniejsza obrzęk limfatyczny mierzony spektroskopią bioimpedacyjną (L-Dex) o MD =-1,10. Ponadto ćwiczenia te zwiększają siłę kończyn górnych średnio o MD=8,98 kg maksymalnego obciążenia podczas wyciskania ciężaru na klatkę piersiową.

⁴⁸ Hasenoeuhl T., Palma S., Ramazanov D. et al. (2020). Resistance exercise and breast cancer-related lymphedema-a systematic review update and meta-analysis. Support Care Cancer. 28(8): 3593-3603

Badanie	Metodyka	PICO	Wyniki	Interpretacja wyników
Czynniki ryzyka				
Shen 2022⁴⁹ <u>Źródło finansowania:</u> <i>National Natural Science Foundation of China</i> <i>“Weiming Nursing” Research and Innovation Fund for Leading Talents</i> <i>Research Fund of Tianjin Medical University Cancer Institute & Hospital</i> <i>Nursing Innovation Talent Fund of Tianjin Medical University Cancer Institute and Hospital</i>	Rodzaj publikacji: przegląd systematyczny z metaanalizą. Klasyfikacja AOTMiT: IIIA Rodzaj włączonych badań: badania obserwacyjne. Liczba uwzględnionych badań: 84 (USA – 30; Chiny – 20; Korea – 10; Australia – 3; Hiszpania – 3; Indie – 3; Brazylia – 3; Japonia – 2; Turcja – 2; Włochy – 2; Wielka Brytania – 2; Dania – 1; Kanada – 1; Francja – 1; Polska – 1; Niemcy – 1). Cel badania: wyjaśnienie i określenie ilościowego wpływu różnych czynników na BCRL, aby wesprzeć trafne przewidywania i skuteczne leczenie. Przedział czasu objęty wyszukiwaniem: do 15.11.2021 r.	Populacja: - kobiety dorosłe z jednostronnym rakiem piersi. Liczebność populacji: 58 358 Interwencja: - obserwacja pacjentek z następującymi czynnikami ryzyka: - wyższy wiek pacjentki, - podwyższone BMI, - pooperacyjny wzrost wagi, - palenie tytoniu, - nadciśnienie, - cukrzyca, - wyższe stadia nowotworu, - większy rozmiar guza, - chemioterapia, - radioterapia, - hormonoterapia, - regularne wykonywanie aktywności fizycznej. Komparator: - obserwacja pacjentek, u których nie występuje dany czynnik ryzyka. Punkty końcowe:	Występowanie BCRL ogółem 21,9% [95%CI: (0,198; 0,24)] (83 badania; N=nie określono) Wiek Wystąpienie BCRL Wzrost z każdym kolejnym rokiem życia OR=1,003 [95%CI: (0,903; 1,012)] wynik nieistotny statystycznie (17 badań; N=nie określono) BMI Wystąpienie BCRL Na każdy wzrost o 1 kg/m² OR=1,063 [95%CI: (1,038; 1,087)] wynik istotny statystycznie (17 badań; N=nie określono) ≥25 kg/m² w porównaniu do <25 kg/m² OR=2,092 [95%CI: (1,450; 3,018)] wynik istotny statystycznie (12 badań; N=nie określono) ≥30 kg/m² w porównaniu do <30 kg/m² OR=1,935 [95%CI: (1,623; 2,307)]	Występowanie BCRL ogółem wśród kobiet dorosłych z jednostronnym rakiem piersi wynosi 21,9%. Następujące czynniki istotnie statystycznie zwiększają szansę wystąpienia BCRL wśród pacjentek z jednostronnym rakiem piersi: - podwyższone BMI: - na każdy wzrost o 1 kg/m² – OR=1,063, ≥25 kg/m² w porównaniu do <25 kg/m² – OR=2,092, ≥30 kg/m² w porównaniu do <30 kg/m² – OR=1,935, 25-29,9 kg/m² w porównaniu do <25 kg/m² – OR=1,302; - pooperacyjny wzrost wagi o każdy 1 kg – OR=1,073; - nadciśnienie – OR=2,194; - wyższe stadia nowotworu: - stadium III w porównaniu do I-II – OR=1,868, - stadium II-III w porównaniu do I – OR=1,683; - większy rozmiar guza na każdy wzrost o 1 cm – OR=3,171; - chemioterapia – OR=1,355; - radioterapia – OR=1,987.

⁴⁹ Shen A., Lu Q., Fu X. et al. (2022). Risk factors of unilateral breast cancer-related lymphedema: an updated systematic review and meta-analysis of 84 cohort studies. Support. Care Cancer. 31(1): 18

Badanie	Metodyka	PICO	Wyniki	Interpretacja wyników
		wystąpienie obrzęku limfatycznego.	wynik istotny statystycznie (17 badań; N=nie określono) 25-29,9 kg/m² w porównaniu do <25 kg/m² OR=1,302 [95%CI: (1,138; 1,490)] wynik istotny statystycznie (7 badań; N=nie określono) Pooperacyjny wzrost wagi <u>Wystąpienie BCRL</u> Na każdy wzrost o 1 kg OR=1,073 [95%CI: (1,045; 1,102)] wynik istotny statystycznie (2 badania; N=nie określono) Palenie tytoniu <u>Wystąpienie BCRL</u> Pacjenci aktualnie palący w porównaniu do niepalących OR=0,729 [95%CI: (0,437; 1,214)] wynik nieistotny statystycznie (2 badania; N=nie określono) Nadciśnienie <u>Wystąpienie BCRL</u> OR=2,194 [95%CI: (1,373; 3,506)] wynik istotny statystycznie (6 badań; N=nie określono) Cukrzyca <u>Wystąpienie BCRL</u>	Następujące czynniki nie wykazały istotnego statystycznie wpływu na szansę wystąpienia BCRL wśród pacjentek z jednostronnym rakiem piersi: - wyższy wiek; - palenie tytoniu; - cukrzyca; - rozmiar guza ≥1 cm w porównaniu do <1 cm; - terapia hormonalna; - regularne wykonywanie aktywności fizycznej.

Badanie	Metodyka	PICO	Wyniki	Interpretacja wyników
			OR=1,958 [95%CI: (0,418; 9,176)] wynik nieistotny statystycznie (2 badania; N=nie określono) Stadium nowotworu <u>Wystąpienie BCRL</u> <i>Stadium III w porównaniu do I-II</i> OR=1,868 [95%CI: (1,337; 2,610)] wynik istotny statystycznie (6 badań; N=nie określono) <i>Stadium II-III w porównaniu do I</i> OR=1,683 [95%CI: (1,188; 2,386)] wynik istotny statystycznie (4 badania; N=nie określono) Rozmiar guza <u>Wystąpienie BCRL</u> <i>Na każdy wzrost o 1 cm</i> OR=3,171 [95%CI: (1,699; 5,916)] wynik istotny statystycznie (2 badania; N=nie określono) <i>≥1 cm w porównaniu do <1 cm</i> OR=1,494 [95%CI: (0,985; 2,264)] wynik nieistotny statystycznie (2 badania; N=nie określono) Chemioterapia <u>Wystąpienie BCRL</u> OR=1,355 [95%CI: (1,145; 1,603)]	

Badanie	Metodyka	PICO	Wyniki	Interpretacja wyników
			wynik istotny statystycznie (33 badania; N=nie określono) Radioterapia <u>Wystąpienie BCRL</u> OR=1,987 [95%CI: (1,653; 2,389)] wynik istotny statystycznie (26 badań; N=nie określono) Terapia hormonalna <u>Wystąpienie BCRL</u> OR=1,109 [95%CI: (0,965; 1,273)] wynik nieistotny statystycznie (8 badań; N=nie określono) Regularne wykonywanie aktywności fizycznej <u>Wystąpienie BCRL</u> OR=0,910 [95%CI: (0,599; 1,383)] wynik nieistotny statystycznie (2 badania; N=nie określono)	

7.3.2.Charakterystyka i wyniki badań włączonych do analizy bezpieczeństwa

W wyniku prac analitycznych nie odnaleziono wtórnych doniesień naukowych oraz rekomendacji klinicznych, które odnosiły się do potencjalnych działań/zdarzeń niepożądanych związanych z realizacją działań nakierowanych na profilaktykę obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi.

7.3.3.Przegląd analiz ekonomicznych

W wyniku prac analitycznych nie odnaleziono analiz ekonomicznych, które odnosiły się do kosztów realizacji działań nakierowanych na profilaktykę obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi.

7.4. Ograniczenia analizy klinicznej

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

- Uwzględniono wyłącznie publikacje w języku angielskim i polskim.
- Biorąc pod uwagę, że niniejsze opracowanie stanowi aktualizację raportu OT.423.5.2019, wyszukiwanie systematyczne zostało zawężone do badań opublikowanych po dacie wykonanego pierwszego wyszukiwania, tj. 03.01.2020 r.
- Wyszukiwanie, w pierwszej kolejności, zawężono do najwyższych poziomów hierarchii doniesień naukowych, tj. metaanaliz, przeglądów systematycznych (badania wtórne) oraz rekomendacji.
- Badania uwzględnione we wtórnych doniesieniach naukowych dotyczyły zróżnicowanej populacji pod względem pochodzenia etnicznego i położenia geograficznego.
- Uwzględnione we wtórnych doniesieniach naukowych badania pierwotne cechowały się dużą heterogenicznością (m.in. zróżnicowane metody prezentacji analizowanych danych czy różnice w zakresie stosowanych interwencji).
- Wyszukane publikacje zostały utworzone w powiązaniu z kontekstem kulturowym, ekonomicznym oraz sposobem funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej, który pod różnymi względami może być odmienny od rozwiązań stosowanych w Polsce.

8. 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 23. Warunki realizacji wskazane w rekomendacji nr 11/2020 z dnia 30 listopada 2020 r. Prezesa AOTMiT w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi

Wymagania	Warunki realizacji
Wymagania wobec personelu	<u>Szkolenia personelu medycznego:</u> - Lekarz (optymalnie ze specjalizacją w dziedzinie rehabilitacji medycznej) posiadający doświadczenie w diagnostyce, leczeniu, różnicowaniu i profilaktyce obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi („ekspert”), który jest w stanie odpowiednio przeszkolić personel i w ten sposób zapewnić wysoką jakość interwencji w ramach programu. <u>Działania informacyjno-edukacyjne:</u> - Lekarz, fizjoterapeuta, pielęgniarka, asystent medyczny, edukator zdrowotny lub inny przedstawiciel zawodu medycznego, który posiada odpowiedni zakres wiedzy, doświadczenia i kompetencji dla przeprowadzenia działań informacyjnoedukacyjnych, np. uzyskany w czasie uczestnictwa w szkoleniu prowadzonym przez eksperta w ramach PPZ. <u>Wizyta kwalifikacyjna na której zostanie przeprowadzona ocena ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego oraz ocena wydolności fizycznej:</u> - Lekarz specjalista rehabilitacji medycznej i/lub fizjoterapeuta.. <u>Interwencje rehabilitacyjne</u> - Lekarz specjalista rehabilitacji medycznej, fizjoterapeuta <u>Konsultacje specjalistyczne (porada dietetyczna i/lub psychologiczna)</u> - Dietetyk. - Psycholog i/lub psychoonkolog. <u>Lekarska wizyta podsumowująca</u> - Lekarz posiadający doświadczenie w diagnostyce, różnicowaniu i leczeniu obrzęku limfatycznego, - lub lekarz po ukończeniu prowadzonego w ramach PPZ przez eksperta szkolenia dla personelu medycznego.
Wymagania dot. wyposażenia i warunków lokalowych sprzętowe	- W przypadku wymagań dotyczących sprzętu oraz ośrodka, w którym realizowany będzie program polityki zdrowotnej w omawianym zakresie, należy zastosować się do obowiązujących przepisów prawa, w tym dotyczących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. - Realizator powinien zapewnić wyposażenie i warunki lokalowe adekwatne do planowanych działań.

Tabela 24. Warunki realizacji opracowane na podstawie odnalezionych rekomendacji

Wymagania	Warunki realizacji
Wymagania wobec ośrodka	Świadczenia powinny być prowadzone w warunkach ambulatoryjnych, idealnie z dostępem do zespołu multidyscyplinarnego [HSE/LNNI/BLS 2022].
Wymagania wobec personelu	<u>Wykształcenie:</u> - Lekarz dermatolog, onkolog, specjalista chorób naczyniowych i powiązane specjalizacje chirurgii, certyfikowany terapeuta obrzęku limfatycznego, fizjoterapeuta onkologiczny [HSE/LNNI/BLS 2022]. - Fizjoterapeuta [APTA 2020].

	- Lekarze (np. specjalista limfolog), pielęgniarki, fizjoterapeuci, terapeuci zajęciowi [ISL 2023]. <u>Kompetencje/umiejętności:</u> - Cały personel medyczny powinien mieć wiedzę pozwalającą na: - rozpoznanie/diagnozę obrzęku limfatycznego; - odpowiednie skierowanie pacjenta z podejrzeniem obrzęku limfatycznego; - zapewnienie prostej porady dotyczącej zarządzania obrzękiem limfatycznym. - Nie-specjalistyczny personel medyczny: - wiedza dotycząca pielęgnacji skóry, ćwiczeń fizycznych i stosowania ucisku w terapii pacjentów z obrzękiem limfatycznym. - Specjalistyczny personel medyczny: - ukończony kompleksowy kurs edukacyjny, który został zaakceptowany przez ILF i BLF; - umiejętność oceny stanu naczyń krwionośnych; - ocena tolerancji ucisku i umiejętności noszenia odzieży kompresyjnej przez pacjentów; - ocena dopasowania odzieży kompresyjnej [HSE/LNNI/BLS 2022].
Wymagania sprzętowe	<u>Ocena obrzęku limfatycznego:</u> - Minimalny akceptowalny standard: nierozciągliwa taśma pomiarowa. - Inne akceptowalne metody pomiaru: metoda pomiaru wodnego, BIS, tonometria, narzędzia samo-raportowania pacjenta, perometria i TDC [HSE/LNNI/BLS 2022]. - Urządzenia do pomiarów metodą BIS lub objętościową [APTA 2020].

Tabela 25. Warunki realizacji opracowane na podstawie opinii ekspertów

Wymagania	Warunki realizacji
Wymagania wobec ośrodka	- Zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, w tym dotyczących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz adekwatne do planowanych działań [Zal 2]. - Gabinet do badań indywidualnych. - Sala do ćwiczeń grupowych (min. 6-12 osób). - Pomieszczenie dydaktyczne [Zal 5-6].
Wymagania wobec personelu	<u>Wykształcenie:</u> - Fizjoterapeuta. - Dietetyk. - Psycholog, psychoonkolog [Zal 2-7]. - Lekarz specjalista w dziedzinie chorób wewnętrznych, angiologii, rehabilitacji medycznej. - Pielęgniarka [Zal 2-3, Zal 5-7]. - Lekarz rehabilitacji medycznej [Zal 4], chirurgii onkologicznej, onkologii klinicznej, medycyny rodzinnej [Zal 5]. - Lekarz onkolog, chirurg, radioterapeuta [Zal 6] <u>Kompetencje/doświadczenie</u> - Doświadczenie w diagnostyce, leczeniu, różnicowaniu i profilaktyce obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi [Zal 2-3, Zal 6]. - Lekarz, fizjoterapeuta, psycholog/psychoonkolog: min. 3 letnie doświadczenie w pracy z pacjentami onkologicznymi, w tym kobietami po leczeniu nowotworów piersi.

	• Dietetyk: 2 letni staż pracy z pacjentem onkologicznym [Zal 4]. • Znajomość aktualnych wytycznych i umiejętność wdrażania ich w praktyce klinicznej [Zal 6]. • Lekarz: ◦ rozpoznawanie czynników ryzyka i wczesnych objawów BCRL; ◦ monitorowanie efektów interwencji i kwalifikacja do kolejnych etapów opieki; ◦ integracja działań PPZ z modulem rehabilitacyjnym KOO [Zal 5]. • Fizjoterapeuta: ◦ manualny drenaż limfatyczny; ◦ kompresjoterapia (bandażowanie, dobór odzieży kompresyjnej); ◦ ćwiczenia ruchowe wspierające odpływ chłonki i poprawę funkcji; ◦ edukacja w zakresie samoopieki [Zal 5]. • Pielęgniarka: ◦ edukacja (higiena skóry, unikanie urazów, obserwacja wczesnych objawów); ◦ profilaktyka infekcji; ◦ podstawowe pomiary obwodów kończyn; ◦ wsparcie psychologiczne i organizacyjne w przestrzeganiu zaleceń [Zal 5]. • Dietetyk: ◦ ocena stanu odżywienia i BMI; ◦ planowanie interwencji żywieniowych wspierających redukcję masy ciała; ◦ edukacja pacjentek [Zal 5]. • Psycholog/psychoonkolog: ◦ wsparcie emocjonalne i psychologiczne w adaptacji do choroby przewlekłej; ◦ redukcja stresu; ◦ edukacja w zakresie radzenia sobie z ograniczeniami funkcjonalnymi i społecznymi [Zal 5].
Wymagania sprzętowe	• Aparatura i sprzęt do rozpoznawania obrzęku limfatycznego we wczesnym stadium subklinicznym [Zal 2]. • USG, aparat do bioimpedancji, taśmy pomiarowe [Zal 3, Zal 5-6]. • Goniometr, dynamometr. • Waga, narzędzie do oceny BMI. • Materiały edukacyjne [Zal 5]. • Podstawowe środki do kompresjoterapii [Zal 6]. • Wyposażenie opcjonalne: ◦ aparat do pomiaru bioimpedancji lub perometrii; ◦ zestawy do kompresjoterapii; ◦ proste pomoce do ćwiczeń: maty, taśmy elastyczne, lekkie ciężarki; piłki; ◦ środki i sprzęt do edukacji: rzutnik/monitor, kamera do nagrań krótkich instrukcji [Zal 5]. <u>Gabinet lekarski:</u> • biurko z komputerem; • leżanka lekarska; • taśma do pomiarów lub urządzenie do BIS;

	- waga lekarska; - sprzęt do oceny zakresów ruchomości stawów i siły mięśniowej [Zal 4]. <u>Gabinet kinezyterapii indywidualnej</u> - biurko z komputerem; - leżanka fizjoterapeutyczna; - taśma do pomiarów lub urządzenie do BIS; - waga lekarska; - sprzęt do oceny zakresów ruchomości stawów i siły mięśniowej; - bandaże do kompleksowej terapii udrażniającej; - kliny pod kończynę górną [Zal 4]. <u>Sala kinezyterapii ogólnoustrojowej</u> - maty/materace; - drabinki; - ergometr; - orbitrek; - drobny sprzęt rehabilitacyjny: taśmy tera band, piłki rehabilitacyjne duże i małe, kijki do ćwiczeń [Zal 4]. <u>Gabinet dietetyka</u> - biurko z komputerem; - waga i analizator składu ciała z możliwością oceny stanu nawodnienia organizmu; - taśma centymetrowa [Zal 4]. <u>Gabinet psychologa</u> - biurko z komputerem; - krzesła; - testy oceny psychologicznej [Zal 4].
--	--

Warunki realizacji zgodne z rozporządzeniami Ministra Zdrowia

Tabela 26. Warunki realizacji opracowane na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej (Dz.U. 2013 poz. 1522 z poz. zm.)

Wymagania	Warunki realizacji
Wymagania wobec ośrodka	<u>Warunki lokalowe wspólne dla świadczeń realizowanych w warunkach ośrodka lub oddziału dziennego</u> - przy wejściu do obiektu znajdują się dojazdy oraz dojścia dla świadczeniobiorców z niepełnosprawnością ruchową; - w węzłach sanitarnych dla świadczeniobiorców znajdują się poręcze i uchwyty; - w obiekcie znajduje się co najmniej jedno pomieszczenie higieniczno -sanitarne dla świadczeniobiorców, dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością ruchową; - w budynkach wielokondygnacyjnych znajduje się dźwig lub inne urządzenie techniczne (z wyjątkiem schodolazów), umożliwiające wjazd świadczeniobiorcom z niepełnosprawnością ruchową, w tym poruszającym się na wózkach inwalidzkich, tylko wtedy, gdy świadczenia są udzielane na kondygnacji innej niż parter. <u>Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi – moduł rehabilitacja (zał. nr 5)</u>

	• oddział stacjonarny rehabilitacji leczniczej lub oddział dzienny rehabilitacji, lub pracownia fizjoterapii.
Wymagania wobec personelu	<u>Rehabilitacja pacjentów z obrzękiem limfatycznym (zał. nr 1)</u> • lekarz specjalista w dziedzinie rehabilitacji w chorobach narządu ruchu lub rehabilitacji ogólnej, lub rehabilitacji, lub rehabilitacji medycznej; • specjalista w dziedzinie fizjoterapii; • fizjoterapeuta lub masażysta; • psycholog lub psycholog kliniczny. <u>Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi – moduł rehabilitacja (zał. nr 5)</u> • lekarz specjalista w dziedzinie rehabilitacji medycznej, chirurgii naczyniowej, angiologii, onkologii klinicznej, medycyny paliatywnej; • fizjoterapeuta z co najmniej 5-letnim stażem pracy lub specjalista fizjoterapii oraz fizjoterapeuta z co najmniej 3-letnim stażem pracy; • psycholog lub psychoonkolog; • terapeuta zajęciowy
Wymagania sprzętowe	<u>Rehabilitacja pacjentów z obrzękiem limfatycznym</u> • sala do ćwiczeń z zakresu kinezyterapii – materace, laski do ćwiczeń, piłki lekkie, • aparatura do prowadzenia terapii obrzęku – aparat do przerywanej kompresji pneumatycznej jedno- lub wielokomorowy, • aparat do elektrostymulacji (parametry terapeutyczne dla zdrowych mięśni), • stół lub łóżko do manualnego drenażu limfatycznego bez kompresji lub z kompresją, • wanny do masażu wirowego, • urządzenie do masażu wibracyjnego – wymagane w miejscu udzielania świadczeń. <u>Kompleksowa opieka onkologiczna nad świadczeniobiorcą z nowotworem piersi – moduł rehabilitacja (zał. nr 5)</u> Wymagane w miejscu realizacji świadczenia: • sala do ćwiczeń z zakresu kinezyterapii – lustra, materace, laski do ćwiczeń, piłki lekkie, wysokie kliny, wałki do masażu, bieżnia; • aparatura do prowadzenia terapii obrzęku – aparat do przerywanej kompresji pneumatycznej z regulacją ciśnienia do min. 150 mmHg i zestawami mankietów wielokomorowych (5–13); • stół lub leżanka terapeutyczna / łóżko do manualnego drenażu limfatycznego; • zestaw bandaży uciskowych o różnych rozmiarach i materiałów (short stretch lub long stretch) do kompresji wraz z osprzętem do bandażowania wielowarstwowego; • komplet rękawów uciskowych zakładanych po zakończeniu terapii w celu utrzymania efektów terapii, tylko do demonstracji.

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

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

Tabela 27. Wskaźniki odnoszące się do monitorowania i ewaluacji wskazane w rekomendacji nr 11/2020 z dnia 30 listopada 2020 r. Prezesa AOTMiT w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi

	Wskaźniki
Mierniki efektywności odpowiadające celom programu	• Odsetek kobiet, u których doszło do zlikwidowania lub zmniejszenia obrzęku limfatycznego (pomiar przy pomocy nieelastycznej taśmy mierniczej przed i po zaplanowanych interwencjach) w okresie trwania programu w wyniku podjętych działań rehabilitacyjnych. • Odsetek kobiet, u których doszło do poprawy wydolności fizycznej na podstawie testów prowadzonych w ramach oceny wydolności fizycznej. • Odsetek kobiet, u których doszło do poprawy zakresu ruchu, siły mięśni i zręczności (ocena na podstawie badania lekarskiego) przy wykorzystaniu indywidualnie dobranego zestawu ćwiczeń. • Odsetek kobiet, u których doszło do wzrostu poziomu wiedzy (przeprowadzenie pre-testu i post-testu) w zakresie zachowań prozdrowotnych, żywieniowych.
Monitorowanie	<u>Ocena zgłaszalności do programu:</u> • Liczba osób, które uczestniczyły w szkoleniach dla personelu medycznego, z podziałem na zawody medyczne; • Liczba osób zakwalifikowanych do udziału w programie polityki zdrowotnej; • Liczba osób, które zostały poddane działaniom edukacyjno-informacyjnym; • Liczba osób, które wzięły udział w wizycie kwalifikacyjnej; • Liczba osób poddanych interwencjom rehabilitacyjnym; • Liczba osób, które skorzystały z konsultacji specjalistycznych (porady dietetycznej i/lub porady psychologicznej); • Liczba osób, które nie zostały objęte działaniami programu polityki zdrowotnej, wraz ze wskazaniem tych powodów; • Liczba osób, która zrezygnowała z udziału w programie, z podziałem na sposoby zakończenia udziału. <u>Ocena jakości świadczeń w ramach programu</u> • Każdemu uczestnikowi PPZ należy zapewnić możliwość wypełnienia ankiety satysfakcji z jakości udzielanych świadczeń zdrowotnych. • Ocena jakości może być przeprowadzana przez zewnętrznego eksperta.
Ewaluacja	• Liczba osób uczestniczących w szkoleniach dla personelu medycznego, u których doszło do wzrostu poziomu wiedzy (przeprowadzenie pre-testu i post-testu). • Liczba osób, u których doszło do wzrostu poziomu wiedzy (przeprowadzenie pre-testu i post-testu). • Liczba/odsetek kobiet, u których doszło do: ○ wykrycia oraz skutecznego zlikwidowania obrzęku limfatycznego w okresie trwania programu na podstawie oceny ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego, ○ poprawy wydolności fizycznej na podstawie testów prowadzonych w ramach oceny wydolności fizycznej, ○ zwiększenia zakresu ruchu, siły mięśni i zręczności przy wykorzystaniu indywidualnie dobranego zestawu ćwiczeń, ○ obniżenia poziomu BMI do wartości prawidłowej.

	- Liczba/odsetek kobiet deklarujących wzrost aktywności fizycznej i/lub zmianę nawyków żywieniowych. - Odsetek osób, u których doszło do polepszenia stanu zdrowia w wyniku zastosowanych interwencji. Dodatkowo, jeśli dostępne dane epidemiologiczne na to pozwalają, należy przedstawić: - Porównanie współczynnika chorobowości w przeliczeniu na 100 tys. osób w populacji uczestników oraz analogicznego współczynnika dla całej populacji spełniającej kryteria włączenia. - Porównanie współczynnika zapadalności w przeliczeniu na 100 tys. osób w populacji uczestników oraz analogicznego współczynnika dla całej populacji spełniającej kryteria włączenia.
--	--

Tabela 28. Wskaźniki odnoszące się do monitorowania i ewaluacji wskazane w opiniach ekspertów

Opinia eksperta	Zaproponowane wskaźniki
Krystyna Wechmann – Prezes Federacji Stowarzyszeń „Amazonki” [Zal 2]	Analogiczne do rekomendacji nr 11/2020
prof. dr hab. n. med. Andrzej Szuba – Prezes Sekcji Limfologicznej Polskiego Towarzystwa Flebologicznego [Zal 3]	Tak jak w Rekomendacji 11/2020
dr n. med. Anna Opuchlik – Kierownik Zakładu Rehabilitacji Świętokrzyskiego Centrum Onkologii [Zal 4]	<u>Monitorowanie i ewaluacja</u> - liczba osób uczestniczących w szkoleniach dla personelu medycznego, u których doszło do wzrostu poziomu wiedzy (przeprowadzenie pre-testu i post-testu), - liczba osób, u których doszło do wzrostu poziomu wiedzy (przeprowadzenie pre-testu i post-testu), - liczba/odsetek kobiet, u których doszło do: - wykrycia oraz skutecznego zlikwidowania (może być to niemożliwe, proponuję zostawić tylko wykrycia) obrzęku limfatycznego w okresie trwania programu, na podstawie oceny ryzyka wystąpienia obrzęku limfatycznego, - poprawy wydolności fizycznej, na podstawie testów prowadzonych w ramach oceny wydolności fizycznej, - zwiększenia zakresu ruchu, siły mięśni i zręczności (proponuję usunąć „zręczności” i wstawić: aktywności w czynnościach ADL) przy wykorzystaniu indywidualnie dobranego zestawu ćwiczeń, - obniżenia poziomu BMI do wartości prawidłowej (proponuję usunąć, ponieważ wskaźnik będzie ryzykowny i trudny do uzyskania, z pewnością zdrowsze odżywianie i uświadomienie, jest wskaźnikiem możliwym do osiągnięcia), Poprawiono na: praktyczne wykorzystanie przekazanej wiedzy i materiałów, poszerzenie świadomości w doborze produktów żywieniowych i potraw, zrozumienie zapotrzebowania energetycznego adekwatnego do płci, wieku i wzrostu w celu uzyskania prawidłowej masy ciała, na podstawie oceny BMI i ankiety, - liczba/odsetek kobiet deklarujących wzrost aktywności fizycznej i/lub zmianę nawyków żywieniowych, - odsetek osób, u których doszło do polepszenia stanu zdrowia w wyniku zastosowanych interwencji. Trudne do udowodnienia na podstawie dostępnych w programie testów funkcjonalnych, ankiet (tylko subiektywna ocena wskaźnika). Dodatkowo, jeśli dostępne dane epidemiologiczne na to pozwalają, należy przedstawić - porównanie współczynnika chorobowości w przeliczeniu na 100 tys. osób w populacji uczestników oraz analogicznego współczynnika dla całej populacji spełniającej kryteria włączenia,

	porównanie współczynnika zapadalności w przeliczeniu na 100 tys. osób w populacji uczestników oraz analogicznego współczynnika dla całej populacji spełniającej kryteria włączenia
prof. dr hab. n. med. Aleksander Sieroń – Konsultant Krajowy w dziedzinie angiologii [Za1 5]	<u>Monitorowanie</u> - Liczba uczestniczek objętych programem – odsetek kobiet po leczeniu raka piersi, które faktycznie rozpoczęły udział, w odniesieniu do planowanej liczby oraz szacowanej populacji docelowej. - Struktura kliniczna uczestniczek – np. % po mastektomii vs BCT, % po ALND vs SLNB, średni wiek. - Czas od zakończenia leczenia do włączenia do programu – średnia/mediana miesięcy od operacji/radioterapii do rozpoczęcia udziału; wczesne włączenie (<3 mies.). - Liczba i rodzaj przeprowadzonych interwencji – np. liczba godzin warsztatów edukacyjnych, sesji ćwiczeń, instruktaży autodrenażu, konsultacji dietetycznych/psychologicznych. - Frekwencja i uczestnictwo – średni % obecności na zajęciach oraz odsetek korzystających z dodatkowych konsultacji. - Dostępność i zasoby – np. wskaźnik liczby terapeuty–pacjent, średni czas oczekiwania na konsultację, dostępność rękawów kompresyjnych. - Koszt na uczestniczkę – średni koszt działań programu przypadający na jedną pacjentkę. <u>Ewaluacja</u> - Częstość obrzęku limfatycznego – odsetek nowych przypadków BCRL wśród uczestniczek; diagnoza wg kryterium ≥ 2 cm różnicy obwodu (taśma) lub $\geq 10\%$ objętości (perometria/BIS). - Średnia zmiana obwodów kończyn – pomiar taśmą w punktach co 5–10 cm. - Funkcja kończyny górnej – - wskaźnik ROM (goniometria), - siła chwytu (dynamometr), - odsetek zgłaszających trudności w czynnościach codziennych wg kwestionariusza DASH. - Jakość życia – zmiana wyników w kwestionariuszu EORTC QLQ-C30 (globalQoL) i podskalach QLQ-BR23/BR42 (ramię, funkcje, objawy). - Satysfakcja uczestniczek – % pacjentek, które oceniają program jako dobry/bardzo dobry i/lub deklaruja, że polecą go innej osobie. - Efekty edukacyjne – poprawa wyników testu wiedzy o profilaktyce (≥ 20 p.p. poprawy lub $\geq 80\%$ poprawnych odpowiedzi po szkoleniu). - Zmiana stylu życia – odsetek pacjentek deklarujących regularną aktywność fizyczną (≥ 150 min/tyg.) po programie oraz utrzymanie aktywności 6 miesięcy po zakończeniu. - Kontrola masy ciała – średnia zmiana BMI u pacjentek z nadwagą/otyłością; redukcja $\geq 5\%$ jako próg sukcesu. - Wskaźniki personelu – liczba pielęgniarek/fizjoterapeutów przeszkolonych w zakresie CDT i profilaktyki. - Bezpieczeństwo – liczba niepożądanych zdarzeń związanych z programem (np. kontuzje podczas ćwiczeń, zakażenia skóry).
dr n. med. Katarzyna Pogoda – Przewodnicząca Sekcji Raka Piersi Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej [Za1 6]	<u>Monitorowanie i ewaluacja</u> - liczba i odsetek pacjentów objętych programem, - liczba przeprowadzonych sesji edukacyjnych, - liczba wykonanych pomiarów kontrolnych,

	• odsetek pacjentek z rozpoznanyim wczesnym obrzękiem, • liczba skierowań do rehabilitacji, • częstość zaawansowanego obrzęku w obserwacji. <u>Monitorowanie</u> • poziom satysfakcji pacjentek, • stopień realizacji indywidualnych planów profilaktycznych.
prof. dr hab. n. med. Wojciech Zegarski – Konsultant Krajowy w dziedzinie chirurgii onkologicznej [Zal 7]	Tak jak w dotychczasowych rekomendacjach.
prof. dr hab. Marek Józwiak – Konsultant Krajowy w dziedzinie rehabilitacji medycznej [Zal 8]	Ekspert nie odniósł się do kwestii wskaźników monitorowania i ewaluacji.

10. Analiza raportów końcowych

Zgodnie z art.48aa ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. 2023 poz. 1429 z późn. zm.), Agencja, do dnia 29.08.2025 r. otrzymała 2 oświadczenia w zakresie zgodności PPZ z rekomendacją nr 11/2020 dotyczącą profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi. Zgodnie z informacjami, zawartymi w oświadczeniach, programy te są nadal realizowane w województwach kujawsko-pomorskim oraz dolnośląskim.

Agencja otrzymała także 4 raporty końcowe do programów polityki zdrowotnej odnoszących się do profilaktyki obrzęku limfatycznego. Żaden z raportów nie odnosił się do PPZ realizowanych zgodnie z rekomendacją Prezesa Agencji.

Jak wynika z zebranych danych, PPZ w omawianym problemie zdrowotnym były realizowane w województwie dolnośląskim (2) oraz mazowieckim (2). W pozostałych województwach PPZ dotyczące profilaktyki obrzęku limfatycznego nie były realizowane.

Zgodnie z przesłanymi raportami końcowymi PPZ z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego były realizowane przez okres jednego roku (2 PPZ), 3 lat (1 PPZ) oraz 5 lat (1 PPZ).

Populacją docelową włączaną do programów polityki zdrowotnej z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego były kobiety, po przebytej mastektomii z obrzękiem limfatycznym po operowanej stronie.

Do głównych interwencji podejmowanych w ramach PPZ należały: kampania informacyjna, kwalifikacja do programu na podstawie skierowania od lekarza, działania rehabilitacyjne i edukacyjne.

Najczęstszymi miernikami efektywności programów były: liczba wykonanych drenaży limfatycznych, liczba wykonanych zabiegów/godzin w ramach programu, zmniejszenie obrzęku limfatycznego wśród uczestniczek oraz wzrost wiedzy z zakresu zapobiegania obrzęku limfatycznego wśród uczestniczek programu. W tabeli poniżej przedstawiono wyniki monitorowania realizacji poszczególnych programów.

Tabela 29. Szczegółowe wyniki monitorowania realizacji poszczególnych programów z podziałem na JST

JST	Wynik monitorowania
Urząd Miasta i Gminy Radków (2016-2020)	W programie wzięło udział 25 pań, u których łącznie wykonano 1 142 drenaże limfatyczne. Wskazano wzrost wiedzy o zapobieganiu obrzęku limfatycznego u 100% populacji włączonej do programu.
Urząd Miejski w Radomiu (2021)	W programie wzięło udział 30 pań, u których wykonano 10 zabiegów/godzin, tj. w sumie 300 zabiegów/godzin. W rezultacie nastąpiło zmniejszenie obrzęku średnio od 2 cm do 8 cm.
Urząd Miejski w Radomiu (2022)	W programie wzięło udział 35 pań, u których wykonano 10 zabiegów/godzin, tj. w sumie 350 zabiegów/godzin. W rezultacie nastąpiło zmniejszenie obrzęku średnio od 2 cm do 8 cm.
Urząd Miasta i Gminy Radków (2021-2023)	W programie wzięło udział 18 z planowanych 30 pań, u których wykonano łącznie 769 drenaży limfatycznych. Wskazano wzrost wiedzy o zapobieganiu obrzęku limfatycznego u 100% populacji włączonej do programu.

Źródło: Opracowanie własne (dane na dzień 29.08.2025 r.)

W analizowanych raportach końcowych nie wskazano występowania problemów podczas realizacji PPZ.

11. Podsumowanie wniosków z poprzedniej wersji raportu OT.423.5.2019

Informacje przedstawione poniżej stanowią podsumowanie z odnalezionych i opisanych w 2020 roku rekomendacji klinicznych, opinii ekspertów, przeglądów systematycznych, weryfikacji założeń zgromadzonych PPZ oraz opinii Prezesa wydanych do przedmiotowych PPZ.

Problem decyzyjny

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 młodszy wiek, 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 rozwinienia obrzęku poprzez swoje zachowania zdrowotne, jak rozpoznać wczesne objawy obrzęku oraz gdzie szukać profesjonalnej pomocy w przypadku jego rozwinienia (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 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,
- używanie luźnych rękawiczek podczas prac domowych przy, których wykorzystywane są środki czystości,
- używanie naparstka 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-krażeniowych 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

śródręczno-palczkowy, 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, zesztywnienie, zmiana czucia, zaczerwienienie, podwyższona temperatura, wysypka na ręce 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).
- 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 (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, transferryny 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

Kompleksowa terapia fizjoterapeutyczna:

- Kompleksowa terapia fizykalna obrzęku chłonnego 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 redukowałą 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), przyczyniło 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 220 (95% CI [140-300]) (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.

Przerwany 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 zaostreniem 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).

Podsumowanie dowodów bezpieczeństwa

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).

12. 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/LANA 2024	Brunelle, C.L., Jackson, K., Shallwani, S.M. et al. (2024). Evidence-based recommendations regarding risk reduction practices for people at risk of or with breast cancer-related lymphedema: consensus from an expert panel. Med. Oncol. 41: 298
APTA 2020	American Physical Therapy Association (2020). Interventions for Breast Cancer–Related Lymphedema: Clinical Practice Guideline From the Academy of Oncologic Physical Therapy of APTA. Pozyskano z: https://academic.oup.com/ptj/article/100/7/1163/5862539?login=true#392718064 , dostęp z 21.08.2025
HSE/LNNI/BLS 2022	Health Service Executive (2022). All Ireland National Guidelines for the diagnosis, assessment and management of lymphoedema. Pozyskano z: https://assets.hse.ie/media/documents/ncr/lymphoedema-guidelines.pdf , dostęp z 19.08.2025
ISL 2023	Executive Committee of the International Society of Lymphology (2023). The Diagnosis and Treatment of Peripheral Lymphedema: 2023 Consensus Document of The International Society of Lymphology. Lymphology. 56(4): 133-151
NICE 2025	National Institute for Health and Care Excellence (2025). Early and locally advanced breast cancer: diagnosis and management. Pozyskano z: https://www.nice.org.uk/guidance/ng101 , dostęp z 19.08.2025
PTOK 2020	Jassem J., Krzakowski M., Bobek-Billewicz B. et al. (2020). Breast cancer. Oncol. Clin. Pract. 16
WIM PIB/PTP 2025	Wojskowy Instytut Medyczny Państwowy Instytut Badawczy, Polskie Towarzystwo Pielęgniarskie (2025). Poradnik dla pacjentki. Edukacja pacjentki po mastektomii. Pozyskano z: https://wim.mil.pl/2025/05/22/edukacja-pacjentki-po-mastektomii/ , dostęp z 19.08.2025
Źródła dowodów wtórnych	
García-Chico 2025	García-Chico C., López-Ortiz S., Pinto-Fraga J. et al. (2025). Physical exercise and breast cancer-related lymphedema: an umbrella review, systematic review and meta-analysis. Disabil Rehabil. Published online
Gilchrist 2024	Gilchrist L., Levenhagen K., Davies C.C. et al. (2024). Effectiveness of complete decongestive therapy for upper extremity breast cancer-related lymphedema: a review of systematic reviews. Med. Oncol. 41(11): 297
Hasenoehrl 2020	Hasenoehrl T., Palma S., Ramazanov D. et al. (2020). Resistance exercise and breast cancer-related lymphedema-a systematic review update and meta-analysis. Support Care Cancer. 28(8): 3593-3603
Hou 2024	Hou S., Li Y., Lu W. et al. (2024). Efficacy of intermittent pneumatic compression on breast cancer-related upper limb lymphedema: a systematic review and meta-analysis in clinical studies. Gland. Surg. 13(8): 1358-1369
Lin 2022	Lin Y., Yang Y., Zhang X. et al. (2022). Manual Lymphatic Drainage for Breast Cancer-related Lymphedema: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. Clin. Breast. Cancer. 22(5): e664-e673
Lin 2023	Lin Y., Chen Y., Liu R. et al. (2023). Effect of exercise on rehabilitation of breast cancer surgery patients: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Nurs. Open. 10(4): 2030-2043
Luo 2022	Luo X., Chen Y., Chen J. et al. (2022). Effectiveness of mobile health-based self-management interventions in breast cancer patients: a meta-analysis. Support. Care Cancer. 30(3): 2853-2876

Perdomo 2023	Perdomo M., Davies C., Levenhagen K. et al. (2023). Patient education for breast cancer-related lymphedema: a systematic review. J. Cancer. Surviv. 17(2): 384-398
Qiao 2023	Qiao J., Yang L.N., Kong Y.H. et al. (2023). Effect of Manual Lymphatic Drainage on Breast Cancer-Related Postmastectomy Lymphedema: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. Cancer Nurs. 46(2): 159-166
Rafn 2022	Rafn B. S., Christensen J., Larsen A. et al. (2022). Prospective Surveillance for Breast Cancer-Related Arm Lymphedema: A Systematic Review and Meta-Analysis. J. Clin. Oncol. 40(9): 1009-1026
Shen 2022	Shen A., Lu Q., Fu X. et al. (2022). Risk factors of unilateral breast cancer-related lymphedema: an updated systematic review and meta-analysis of 84 cohort studies. Support. Care Cancer. 31(1): 18
Tsai 2020	Tsai C.L., Hsu C.Y., Chang W.W. et al. (2020). Effects of weight reduction on the breast cancer-related lymphedema: A systematic review and meta-analysis. Breast. 52: 116-121
Wahid 2024	Wahid D.I., Wahyono R.A., Setiaji K. et al. (2024). The Efficacy of Low-Level Laser Therapy, Kinesio Taping, and Endermology on Post-Mastectomy Lymphedema: A Systematic Review and Meta-Analysis. Asian Pac. J. Cancer Prev. 25(11): 3771-3779
Wang 2025	Wang L., Liu Y., Zhang W. et al. (2025). Effects of resistance training on breast cancer-related arm lymphedema: a systematic review and dose-response meta-analysis. Support Care Cancer. 33(5): 395
Problem zdrowotny/epidemiologia	
CEZ 2025	Centrum e-Zdrowia (2025). Badania i dane. Zdrowe dane. Monitorowanie. Wyroby medyczne. Pozyskano z: https://ezdrowie.gov.pl/portal/home/badania-i-dane/zdrowe-dane/monitorowanie/wyroby-medyczne , dostęp z 18.08.2025
KRN 2025	Krajowy Rejestr Nowotworów (2025). Raporty. Pozyskano z: https://onkologia.org.pl/pl/raporty , dostęp z 18.08.2025
MZ 2025	Ministerstwo Zdrowia (2025). Wsparcie wdrożenia jedenastej rewizji Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD-11) w polskim systemie ochrony zdrowia (II etap prac). Pozyskano z: https://www.gov.pl/web/zdrowie/wdrozenia-icd-11 , dostęp z 18.08.2025
RSK 2025	Rejestr Systemów Kodowania (2025). Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych - ICD-11 – polska wersja językowa. Pozyskano z: https://rsk3.ezdrowie.gov.pl/resource/structure/icd11/99ICD1/2023-01/mms/details , dostęp z 18.08.2025
Piśmiennictwo z poprzedniej wersji raportu OT.423.5.2019 – 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/mammarcarcinom/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%20piersi.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
Piśmiennictwo z poprzedniej wersji raportu OT.423.5.2019 – źródła wtórnych publikacji naukowych	
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. Breast cancer research and treatment, 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. Oncotarget, 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. The Cochrane database of systematic reviews, (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. Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP, 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-Ildenburg, 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.
Piśmiennictwo z poprzedniej wersji raportu OT.423.5.2019 – 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 Ż. (2008). Akceptacja choroby przez chore po operacji raka piersi w trakcie leczenia uzupełniającego, <i>Pol., Merk. Lek</i> , 24 (143): 403-407
Szczeklika 2017	Szuba A. (2017). Interna Szczeklika. Choroby naczyń chłonnych. Medycyna Praktyczna. Kraków.
Wojciechowski 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

13. 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 Raport nr OT.423.5.2019 w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach PPZ oraz warunków realizacji tych programów, z zakresu profilaktyki obrzęku limfatycznego po leczeniu raka piersi – styczeń 2020.
- Zal 2 Opinia eksperta – Krystyna Wechmann – Prezes Federacji Stowarzyszeń „Amazonki”.
- Zal 3 Opinia eksperta – prof. dr hab. n. med. Andrzej Szuba – Prezes Sekcji Limfologicznej Polskiego Towarzystwa Flebologicznego.
- Zal 4 Opinia eksperta – dr n. med. Anna Opuchlik – Kierownik Zakładu Rehabilitacji Świętokrzyskiego Centrum Onkologii.
- Zal 5 Opinia eksperta – prof. dr hab. n. med. Aleksander Sieroń – Konsultant Krajowy w dziedzinie angiologii.
- Zal 6 Opinia eksperta – dr n. med. Katarzyna Pogoda – Przewodnicząca Sekcji Raka Piersi Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej.
- Zal 7 Opinia eksperta – prof. dr hab. n. med. Wojciech Zegarski – Konsultant Krajowy w dziedzinie chirurgii onkologicznej.
- Zal 8 Opinia eksperta – prof. dr hab. Marek Józwiak – Konsultant Krajowy w dziedzinie rehabilitacji medycznej.
- Zal 9 Strategia wyszukiwania – baza Medline (PubMed), data wyszukiwania: 22.08.2025 r.

Lp.	Słowo kluczowe	Wynik
#38	Search: #33 AND #36 Filters: from 2020/1/3	71
#37	Search: #33 AND #36	140
#36	Search: #34 OR #35	495 399
#35	Search: (((((((metaanalysis[Title/Abstract]) OR Meta-Analysis[Title/Abstract]) OR "Meta-Analysis" [Publication Type]))))	336 887
#34	Search: (((((((systematic[Title]) AND ((Review[Title/Abstract]) OR "Review" [Publication Type]))))	319 388
#33	Search: #12 AND #32	1 657
#32	Search: #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29 OR #30 OR #31	3 883 356
#31	Search: Education[Title/Abstract]	726 624
#30	Search: Education[MeSH Terms]	1 003 383
#29	Search: prevention[Title/Abstract]	809 676
#28	Search: prophylaxis[Title/Abstract]	125 471
#27	Search: primary prevention[MeSH Terms]	196 151
#26	Search: complete decongestive therapy[Title/Abstract]	160
#25	Search: manual lymphatic drainage[Title/Abstract]	476
#24	Search: 6MWT[Title/Abstract]	6 070
#23	Search: 6 minute walk test[Title/Abstract]	4 707
#22	Search: psychological support[Title/Abstract]	8 250
#21	Search: psychological advice[Title/Abstract]	29
#20	Search: obesity[Title/Abstract]	374 165

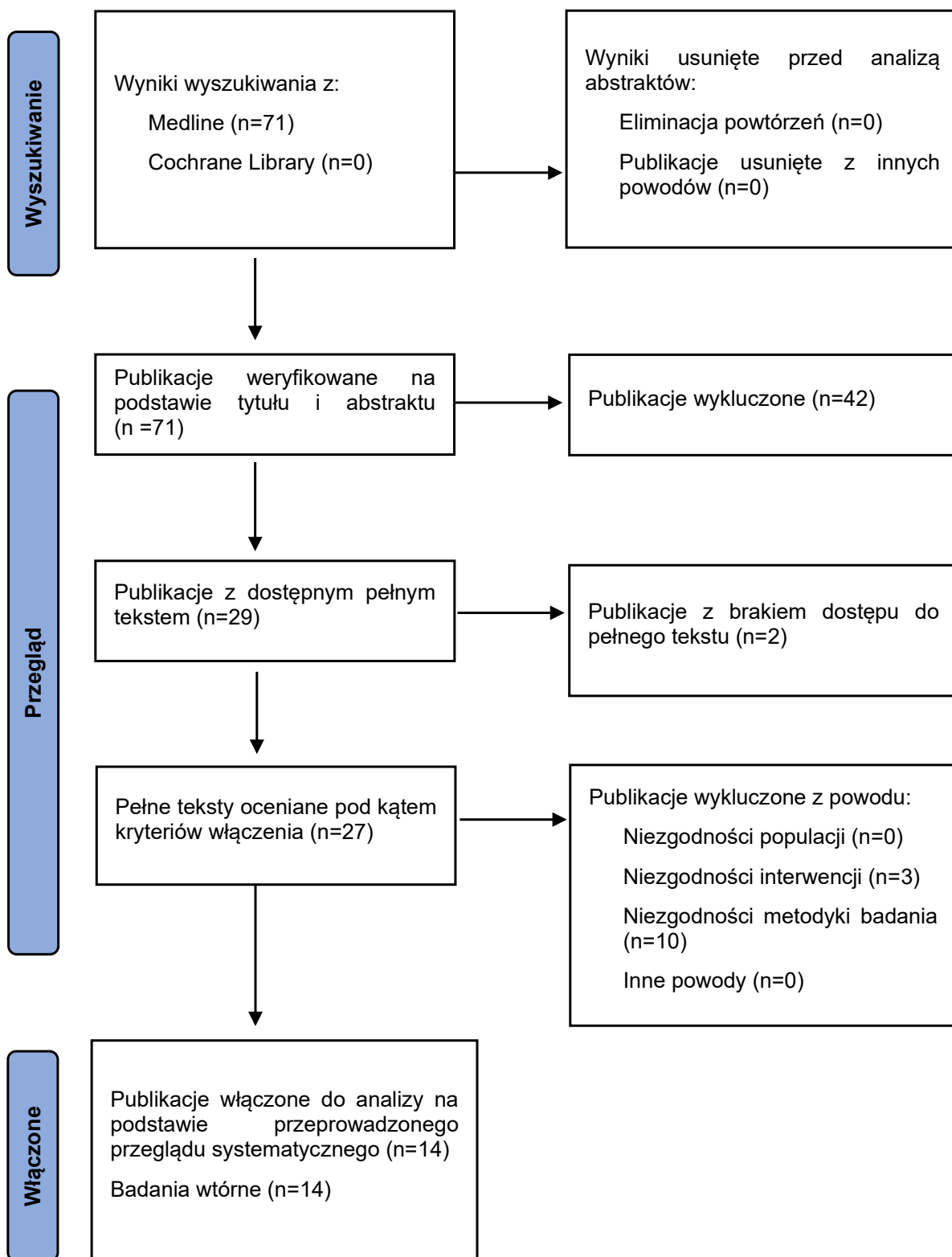
#19	Search: BMI[Title/Abstract]	233 091
#18	Search: Dietary[Title/Abstract]	358 852
#17	Search: prospective surveillance program[Title/Abstract]	50
#16	Search: PROSURV*[Title/Abstract]	9 703
#15	Search: Exercise*[Title/Abstract]	408 878
#14	Search: Rehab*[Title/Abstract]	260 747
#13	Search: Rehabilitation[MeSH Terms]	382 572
#12	Search: #10 OR #11	4 725
#11	Search: BCRL[Title/Abstract]	748
#10	Search: #4 AND #9	4 707
#9	Search: #5 OR #6 OR #7 OR #8	500 220
#8	Search: Mastectomy[Title/Abstract]	30 387
#7	Search: Mastectomy[MeSH Terms]	39 606
#6	Search: Breast cancer[Title/Abstract]	385 291
#5	Search: Breast cancer[MeSH Terms]	371 800
#4	Search: #1 OR #2 OR #3	20 355
#3	Search: lymphoedema[Title/Abstract]	2 897
#2	Search: Lymphedema[Title/Abstract]	11 739
#1	Search: Lymphedema[MeSH Terms]	15 198

Zal 10 Strategia wyszukiwania – Cochrane Library, data wyszukiwania 22.08.2025 r.

Lp.	Słowo kluczowe	Wynik
#1	MeSH descriptor: [Lymphedema] explode all trees	976
#2	(Lymphedema):ti,ab,kw	2 090
#3	(lymphoedema):ti,ab,kw	2 090
#4	#1 OR #2 OR #3	2 236
#5	MeSH descriptor: [Breast Neoplasms] explode all trees	20 991
#6	(Breast cancer):ti,ab,kw	48 441
#7	MeSH descriptor: [Mastectomy] explode all trees	2 558
#8	(Mastectomy):ti,ab,kw	6 968
#9	#5 OR #6 OR #7 OR #8	51 143
#10	#4 AND #9	1 327
#11	(BCRL):ti,ab,kw	200
#12	#10 OR #11	1 330
#13	MeSH descriptor: [Rehabilitation] explode all trees	56 996
#14	(Rehab*):ti,ab,kw	77 827
#15	(Exercise*):ti,ab,kw	160 022
#16	(PROSURV*):ti,ab,kw	56

Lp.	Słowo kluczowe	Wynik
#17	(prospective surveillance program):ti,ab,kw	264
#18	(Dietary):ti,ab,kw	72 088
#19	(BMI):ti,ab,kw	67 937
#20	(obesity):ti,ab,kw	53 479
#21	(psychological advice):ti,ab,kw	990
#22	(psychological support):ti,ab,kw	13 715
#23	(6 minute walk test):ti,ab,kw	8 121
#24	(6MWT):ti,ab,kw	3 773
#25	(manual lymphatic drainage):ti,ab,kw	415
#26	(complete decongestive therapy):ti,ab,kw	69
#27	MeSH descriptor: [Primary Prevention] explode all trees	6 871
#28	(prophylaxis):ti,ab,kw	31 029
#29	(prevention):ti,ab,kw	233 678
#30	MeSH descriptor: [Education] explode all trees	47 229
#31	(Education):ti,ab,kw	104 975
#32	#13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29 OR #30 OR #31	645 736
#33	#12 AND #32	785
#34	#12 AND #32 with Cochrane Library publication date Between Jan 2020 and Sep 2025, in Cochrane Reviews	0

Załącznik 11 Etapy procesu prowadzącego do ostatecznej selekcji



Zal 12 Wykaz publikacji włączonych do analizy na podstawie abstraktów oraz wynik analizy tych publikacji na podstawie pełnego tekstu (kolumna „Status na podstawie pełnego tekstu”) ze strategii wyszukiwania. Publikacje włączone na podstawie pełnego tekstu zostały pogrubione – wtórne doniesienia naukowe.

Lp.	Autorzy, Tytuł, Czasopismo	Status na podstawie pełnego tekstu	Powód wykluczenia (P, I, S)
1	Abouelazayem M., Elkorety M., Monib S. (2021). Breast Lymphedema After Conservative Breast Surgery: An Up-to-date Systematic Review. Clin. Breast Cancer. 21(3): 156-161	Wykl.	S
2	Chen Y., Zhou Z., Wu N. et al. (2024). Effectiveness of Virtual Reality-Based Interventions for Upper Limb Rehabilitation in Breast Cancer Patients: Systematic Review and Meta-Analysis. Games. Health. J. 13(3): 149-163		Brak pełnego tekstu
3	García-Chico C., López-Ortiz S., Lorenzo-Crespo C. et al. (2025). Wrapping up the evidence: bandaging in breast cancer-related lymphedema-a systematic review and meta-analysis. Breast Cancer. 32(4): 654-675	Wykl.	S
4	García-Chico C., López-Ortiz S., Pinto-Fraga J. et al. (2025). Physical exercise and breast cancer-related lymphedema: an umbrella review, systematic review and meta-analysis. Disabil Rehabil. Published online	Wł.	
5	Gilchrist L., Levenhagen K., Davies C.C. et al. (2024). Effectiveness of complete decongestive therapy for upper extremity breast cancer-related lymphedema: a review of systematic reviews. Med. Oncol. 41(11): 297	Wł.	
6	Hasenoehtl T., Palma S., Ramazanova D. et al. (2020). Resistance exercise and breast cancer-related lymphedema-a systematic review update and meta-analysis. Support Care Cancer. 28(8): 3593-3603	Wł.	
7	Hou S., Li Y., Lu W. et al. (2024). Efficacy of intermittent pneumatic compression on breast cancer-related upper limb lymphedema: a systematic review and meta-analysis in clinical studies. Gland. Surg. 13(8): 1358-1369	Wł.	
8	Kim J.K., Loo C., Kim J.S. et al. (2023). Can Acupuncture be a Part of the Treatment for Breast Cancer-Related Lymphedema? A Systematic Review of the Safety and Proposed Model for Care. Lymphology. 56(1): 27-39.	Wykl.	S
9	Liang M., Chen Q., Peng K. et al. (2020). Manual lymphatic drainage for lymphedema in patients after breast cancer surgery: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Medicine (Baltimore). 99(49): e23192	Wykl.	S
10	Lin Y., Chen Y., Liu R. et al. (2023). Effect of exercise on rehabilitation of breast cancer surgery patients: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Nurs. Open. 10(4): 2030-2043	Wł.	
11	Lin Y., Yang Y., Zhang X. et al. (2022). Manual Lymphatic Drainage for Breast Cancer-related Lymphedema: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. Clin. Breast. Cancer. 22(5): e664-e673	Wł.	
12	Luan B., Li Z., Yang Q. et al. (2024). The effects of ACSM-based exercise on breast cancer-related lymphoedema: a systematic review and meta-analysis. Front. Physiol. 15: 1413764	Wykl.	S
13	Luo X., Chen Y., Chen J. et al. (2022). Effectiveness of mobile health-based self-management interventions in breast cancer patients: a meta-analysis. Support. Care Cancer. 30(3): 2853-2876	Wł.	
14	Mohammad I.B., Ahmad M. (2025). Using Virtual Therapy for Lymphedema and Disability Post-Mastectomy: Meta-Analysis with Systematic Review. Breast Care (Basel). Published online	Wykl.	S
15	Perdomo M., Davies C., Levenhagen K. et al. (2023). Patient education for breast cancer-related lymphedema: a systematic review. J. Cancer. Surviv. 17(2): 384-398	Wł.	
16	Qiao J., Yang L.N., Kong Y.H. et al. (2023). Effect of Manual Lymphatic Drainage on Breast Cancer-Related Postmastectomy Lymphedema: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. Cancer Nurs. 46(2): 159-166	Wł.	

Lp.	Autorzy, Tytuł, Czasopismo	Status na podstawie pełnego tekstu	Powód wykluczenia (P, I, S)
17	Rafn B. S., Christensen J., Larsen A. et al. (2022). Prospective Surveillance for Breast Cancer-Related Arm Lymphedema: A Systematic Review and Meta-Analysis. J. Clin. Oncol. 40(9): 1009-1026	Wł.	
18	Rangon F.B., da Silva J., Dibai-Filho A.V. et al. (2022). Effects of Complex Physical Therapy and Multimodal Approaches on Lymphedema Secondary to Breast Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. Arch Phys Med Rehabil. 103(2): 353-363		Brak pełnego tekstu
19	Redemski T., Hamilton D. G., Schuler S. et al. (2022). Rehabilitation for Women Undergoing Breast Cancer Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Effectiveness of Early, Unrestricted Exercise Programs on Upper Limb Function. Clin. Breast. Cancer. 22(7): 650-665	Wykl.	I
20	Saraswathi V., Latha S., Niraimathi K. et al. (2021). Managing Lymphedema, Increasing Range of Motion, and Quality of Life through Yoga Therapy among Breast Cancer Survivors: A Systematic Review. Int. J. Yoga. 14(1): 3-17	Wykl.	S
21	Shamoun S., Ahmad M. (2023). Complete Decongestive Therapy Effect on Breast Cancer Related to Lymphedema: A Systemic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Asian. Pac. J. Cancer. Prev. 24(7): 2225-2238	Wykl.	S
22	Shen A., Lu Q., Fu X. et al. (2022). Risk factors of unilateral breast cancer-related lymphedema: an updated systematic review and meta-analysis of 84 cohort studies. Support. Care Cancer. 31(1): 18	Wł.	
23	Silva C.T., Silva C.K., Casonatto J. et al. (2025). Effects of aquatic exercises in woman who have undergone surgery after breast cancer: a systematic review with meta-analysis. Braz. J. Phys. Ther. Published online	Wykl.	I
24	Tsai C.L., Hsu C.Y., Chang W.W. et al. (2020). Effects of weight reduction on the breast cancer-related lymphedema: A systematic review and meta-analysis. Breast. 52: 116-121	Wł.	
25	Wahid D.I., Wahyono R.A., Setiaji K. et al. (2024). The Effication of Low-Level Laser Therapy, Kinesio Taping, and Endermology on Post-Mastectomy Lymphedema: A Systematic Review and Meta-Analysis. Asian Pac. J. Cancer Prev. 25(11): 3771-3779	Wł.	
26	Wang L., Liu Y., Zhang W. et al. (2025). Effects of resistance training on breast cancer-related arm lymphedema: a systematic review and dose-response meta-analysis. Support Care Cancer. 33(5): 395	Wł.	
27	Yang F.A., Wu P.J., Su Y.T. et al. (2024). Effect of Kinesiology Taping on Breast Cancer-Related Lymphedema: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Clin. Breast Cancer. 24(6): 541-551.e1	Wykl.	S
28	Yao M., Peng P., Ding X. et al. (2024). Comparison of Intermittent Pneumatic Compression Pump as Adjunct to Decongestive Lymphatic Therapy against Decongestive Therapy Alone for Upper Limb Lymphedema after Breast Cancer Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. Breast. Care. (Basel). 19(3): 155-164	Wykl.	I
29	Yu S., Zhu L., Xie P. et al. (2020). Effects of acupuncture on breast cancer-related lymphoedema: A systematic review and meta-analysis. Explore (NY). 16(2): 97-102	Wykl.	S

P – populacja; I – interwencja; S – metodyka