

Katarzyna Ochałek^{1,2}, Tomasz Grądalski²

¹Katedra Rehabilitacji Klinicznej, Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie

²Poradnia Obrzęku Limfatycznego, Towarzystwo Przyjaciół Chorych „Hospicjum” im. Świętego Łazarza w Krakowie

Postępowanie w profilaktyce i leczeniu zachowawczym obrzęku chłonnego — przegląd piśmiennictwa

The management of the prevention and the treatment of lymphoedema — a literature review

Streszczenie

Obrzęk chłonny, rozumiany jako wynik mechanicznej niewydolności układu chłonnego, może być wynikiem nieprawidłowości budowy i funkcji układu chłonnego (postać pierwotna), urazów, zapalenia, przewlekłej niewydolności żyłnej lub związany z chorobą nowotworową (postać wtórna).

Ze względu na przewlekły charakter schorzenia i brak możliwości całkowitego wyleczenia, ważną rolę w postępowaniu odgrywają edukacja i profilaktyka. W rozwiniętym obrzęku chłonnym wykorzystuje się kompleksową fizjoterapię, której niezbędnym elementem jest kompresjoterapia.

W pracy przedstawiono aktualne metody profilaktyczne i lecznicze, a także istniejące bariery w systemie opieki zdrowotnej w skutecznym postępowaniu z obrzękiem chłonnym.

Medycyna Paliatywna w Praktyce 2017; 11, 1: 24–30

Słowa kluczowe: układ chłonny, obrzęk chłonny, profilaktyka, edukacja, kompresjoterapia, kompleksowa fizjoterapia

Abstract

Lymphoedema, which is understood as a result of mechanical (low output) failure of the lymphatic system, may be a result of abnormalities of structure and function of the lymphatic system (primary lymphoedema), injuries, inflammation, chronic vein insufficiency or related to cancer (secondary lymphoedema).

Because of chronic nature of the illness and the lack of possibilities to be cured, education and prevention play an important role. In the developed lymphoedema complex physical therapy is used which an indispensable factor is compression therapy.

This paper presents current review of knowledge using in the prevention and the treatment of lymphatic insufficiency and also describes barriers in the sufficient management of lymphoedema in the health care system.

Medycyna Paliatywna w Praktyce 2017; 11, 1: 24–30

Key words: lymphatic system, lymphoedema, prevention, education, physical activity, compression therapy, complex physical therapy

Corresponding address: Katarzyna Ochałek

Katedra Rehabilitacji Klinicznej,

Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie

al. Jana Pawła II 78, 31–517 Kraków

e-mail: k.ochalek@wp.pl



Medycyna Paliatywna w Praktyce 2017; 11, 1, 24–30

Copyright © Via Medica, ISSN 1898–0678

Wstęp

Zawsze łatwiej jest zapobiegać chorobom, niż leczyć — takie stwierdzenie z pewnością odnosi się także do obrzęku chłonnego (obrzęku limfatycznego). Na każdym etapie działań profilaktycznych znaczącą rolę odgrywa edukacja zdrowotna związana z kształtowaniem określonych postaw i zachowań, poprzez działania informacyjne, które uświadamiają choremu związku pomiędzy zdrowiem a stylem życia: korzystny wpływ dostosowanej aktywności fizycznej, właściwego sposobu odżywiania, unikania nadwagi czy umiejętności radzenia sobie ze stresem. Te elementy zapobiegawcze, w połączeniu z odpowiednimi zabiegami fizykalnymi, mogą nie tylko obniżyć ryzyko wystąpienia choroby, ale także obowiązują pacjentów z utrwalonym obrzękiem.

Obrzęk limfatyczny, rozumiany jako skutek i kliniczna manifestacja mechanicznej, zastoinowej niewydolności układu chłonnego (*low output lymphatic failure*), a więc obniżonej zdolności transportowej, może być związany z nieprawidłowościami budowy i funkcji naczyń chłonnych (obrzęk pierwotny ujawniający się tuż po urodzeniu lub w późnej młodości — w krajach rozwiniętych rzadko występujący) [1] albo stanowi konsekwencję uszkodzenia układu chłonnego w wyniku długotrwałego nadmiernego obciążenia (np. w przewlekłej niewydolności żyłnej), urazów, infekcji, radykalnego leczenia onkologicznego czy zaawansowanego nowotworu złośliwego (obrzęk wtórny) [2]. W Europie obrzęk limfatyczny najczęściej jest związany z przewlekłą niewydolnością żylną lub chorobą nowotworową. W przewlekłej niewydolności żyłnej, najczęściej kończyn dolnych, na skutek wzrostu ciśnienia hydrostatycznego w naczyniach żylnych nadmierna ilość powstałego płynu tkankowego powoduje uszkodzenie układu zastawkowego i w konsekwencji niewydolność czynnościową naczyń chłonnych [3]. Zwolnienie przepływu w naczyniach chłonnych stwarza podłoże do zwyrodnienia ścian i zarostania ich światła materiałem białkowo-komórkowym. W zaawansowanej chorobie nowotworowej dochodzi do zajęcia lub ucisku naczyń, węzłów chłonnych przez proces chorobowy, a u pacjentów poddanych leczeniu onkologicznemu — do ich bezpośredniego jatrogennego uszkodzenia [4, 5].

Stadia kliniczne obrzęku limfatycznego

Wyróżniono kilka stadiów klinicznych rozwoju choroby (tab. 1), które obrazują naturalny przebieg schorzenia w przypadku niepodjęcia terapii. Niezależnie od etapu choroby wyróżnia się także obrzęk limfatyczny niewielkich rozmiarów (do 20% objętości więcej niż zdrowa kończyna lub w porównaniu z ob-

Tabela 1. Stadia kliniczne obrzęku limfatycznego według Międzynarodowego Towarzystwa Limfologicznego [2]

Stadium 0 — obrzęk utajony, bez cech klinicznie rozwiniętego obrzęku
Stadium I — obrzęk przemijający, plastyczny, ustępujący po uniesieniu kończyny
Stadium II — obrzęk elastyczny, nieustępujący po podniesieniu
Stadium III — obrzęk twardy, znacznych rozmiarów, powikłany zaburzeniami troficznymi skóry — możliwe także owrzodzenia i nawrotowe infekcje

jętością zajętej kończyny przed uszkodzeniem układu chłonnego), średniej wielkości (21–40%) i znacznych rozmiarów (> 40%) [2].

Obrzęk utajony lub faza subkliniczna to okres bez cech klinicznie rozwiniętego obrzęku z subtelną asymetrią kończyn. Stan taki może się utrzymywać miesiącami lub latami, a nieleczony może przejść w stadium I zwane obrzękiem przemijającym, który cechuje asymetria kończyn, wynikająca z większego gromadzenia się płynu. Obrzęk jest miękki, tak zwany plastyczny lub ciastowaty przy ucisku palcem i czasowo odwracalny, może ustępować przy uniesieniu kończyny. Stadium II obrzęku nie ustępuje już przy uniesieniu kończyny, charakteryzuje się nie tylko dalszym gromadzeniem płynu, ale powstawaniem zwłóknień (tkanka łączna wraz z komórkami tłuszczowymi). Obrzęk staje się twardy, a ucisk palcem nie powoduje wgłębienia. W stadium III obrzęku, nazywanym także stonowacizną, występuje masywny obrzęk z dalszym narastaniem tkanki łącznej i tkanki tłuszczowej, z tendencją do powikłań zapalnych, owrzodzeń skóry i deformacji kończyny. Niezależnie od przyczyny, obrzęk limfatyczny jest schorzeniem przewlekłym, bez możliwości całkowitego wyleczenia, ogranicza sprawność fizyczną, rodzi problemy natury psychospołecznej, obniżając jakość życia chorych [6, 7]. W skrajnych przypadkach może się przyczynić do rozwoju nowotworów, takich jak: mięsak limfatyczny, rak płaskonabłonkowy, chłoniak lub czerniak.

Leczenie zachowawcze utrwalonego obrzęku limfatycznego jest długotrwałe, często kosztowne dla pacjentów i wymaga od nich ścisłej, wieloletniej współpracy z terapeutami do utrzymania osiągniętej poprawy, dlatego istotna jest profilaktyka. Istnieje pilna potrzeba stworzenia krajowego programu profilaktycznego, obejmującego okresowe monitorowanie wielkości kończyn u osób zagrożonych wystąpieniem obrzęku limfatycznego, umożliwiające wczesne rozpoznanie choroby w stadium przemijającym i włączenie fizjoterapii [8–10]. Kompresja/kompresjoterapia, wykorzystująca zarówno bandażowanie, jak i stosowanie produktów

uciskowych z różnym ciśnieniem, pozostaje integralną częścią postępowania fizjoterapeutycznego u osób z grupy ryzyka i na każdym poziomie zaawansowania obrzęku limfatycznego, niezależnie od jego etiologii. Wśród metod fizjoterapeutycznych coraz częściej stosuje się kinesiotaping (KT, *kinesiology taping*), jednak ze względu na rozbieżność wyników potwierdzających skuteczność w leczeniu obrzęku limfatycznego, KT wymaga dalszych badań [11].

W pracy dokonano przeglądu aktualnego piśmiennictwa poświęconego profilaktyce i fizjoterapii rozwinętego obrzęku limfatycznego oraz przeanalizowano bariery w powszechnym zastosowaniu metod terapeutycznych o udowodnionej skuteczności w polskim systemie opieki zdrowotnej.

Stadium 0. Profilaktyka w grupach ryzyka

Uszkodzenie układu chłonnego w każdym przypadku powoduje obniżenie czynnościowej (fizjologicznej) rezerwy w odpływie chłonki, niedostrzegalnej w badaniu fizykalnym, możliwej do potwierdzenia jedynie badaniami obrazowymi (na przykład limfoscyntygrafia). Pacjenci po zabiegach z zakresu chirurgii, ginekologii onkologicznej lub ortopedycznych powinny być objęci programem profilaktycznym i wczesną rehabilitacją obejmującą edukację, okresowe monitorowanie wielkości kończyn oraz wprowadzenie prostych metod zapobiegawczych [12].

Niektórzy autorzy potwierdzają rzadsze występowanie obrzęków u chorych w grupie ryzyka po zastosowaniu ręcznego drenażu limfatycznego (MLD, *manual lymph drainage*) [13, 14], inni zaprzeczają jego skuteczności [15]. Ręczny drenaż limfatyczny w grupie ryzyka wciąż wymaga dalszych badań. Autorzy pojedynczych prac oceniających wpływ kompresji w postaci produktów uciskowych z ciśnieniem niskim (*compression class* (ccl1) 15–21 mm Hg) u kobiet zagrożonych obrzękiem chłonnym z powodu leczenia raka piersi, jak również z powodu nowotworów złośliwych narządu rodowego potwierdzają rzadsze występowanie obrzęku chłonnego kończyn [16, 17].

Propagowanie wiedzy na temat prewencji obrzęku chłonnego, która uwzględnia odpowiednią pielęgnację skóry i paznokci, utrzymanie prawidłowej masy ciała oraz znajomość czynników wyzwalających (urazy, brak aktywności i nadmierny wysiłek fizyczny, nadwaga, a zwłaszcza otyłość) jest zadaniem, które powinno być realizowane jeszcze przed leczeniem upośledzającym odpływ chłonki [18] i kontynuowane po jego zakończeniu w ośrodkach onkologicznych i poradniach rehabilitacyjnych. Monitorowanie wielkości kończyn oparte na pomiarach obwodów umożliwi rozpoznanie fazy subklinicznej obrzęku (asymetria między kończynami $\geq 5\%$) [19] i włączenie

postępowania obejmującego edukację, wykonywanie uproszczonej wersji ręcznego drenażu limfatycznego (SLD, *simply lymph drainage*) i/lub noszenie produktów kompresyjnych w ccl1 oraz wykonywanie ćwiczeń fizycznych z założonym produktem kompresyjnym. Zalecana jest także okresowa kontrola zmian wielkości kończyn [8, 12].

Działania edukacyjne i profilaktyczne personelu medycznego mogą wspierać organizacje pozarządowe i stowarzyszenia (np. „Amazonki”), sygnalizując skalę problemu, przyczyniając się do szerszego rozpowszechnienia wiedzy na temat skutecznych metod zapobiegania i możliwości leczenia. Aktualnie uwagę zwraca brak świadomości i niski poziom edukacji chorych zagrożonych obrzękiem limfatycznym, trudności z dostępem do fachowej literatury związanej z profilaktyką schorzenia. Nadal zdarza się, iż źródłem wiedzy dotyczącej prewencji i leczenia obrzęku limfatycznego częściej jest ktoś inny niż odpowiednio wykwalifikowany personel medyczny [18].

Stadium I. Postępowanie w obrzęku limfatycznym przemijającym

W tym okresie choroby płyn tkankowy gromadzący się w przestrzeni pozakomórkowej skóry i tkanki podskórnej staje się bardziej widoczny, niepokojąc pacjentów. Niestety, równoczesne okresowe remisje (gdy obrzęk zanika) zmniejszają czujność lekarzy i terapeutów. U osób z obrzękiem przemijającym (asymetria kończyn $\geq 10\%$) [19], poza działaniami profilaktycznymi, zaleca się włączenie elementów kompresji (bandażowanie i/lub noszenie rękawa/nogawki uciskowej z ciśnieniem średnim (ccl2, 23–32 mm Hg) w czasie dnia łącznie z utrzymaniem aktywności fizycznej o umiarkowanej intensywności i/wykonywaniem MLD zarówno przez terapeutę, jak i uproszczonego, wykonywanego samodzielnie przez chorych (SLD). Zalecane jest także monitorowanie wielkości kończyn oraz regularna, co 6–12 miesięcy, wymiana noszonych produktów uciskowych. Przeprowadzone do tej pory badania kliniczne wskazują, iż stosowanie kompresji w początkowym stopniu zaawansowania choroby może zapobiegać progresji obrzęku (powstawaniu zwłóknień i tworzeniu się tkanki tłuszczowej) oraz jego powikłaniom [8]. U chorych z obrzękiem w stadium początkowym, u których kompresja jest przeciwwskazana lub źle tolerowana, zwłaszcza w okresie letnim, KT może być rozważany jako alternatywna metoda [20].

Stadia II i III. Leczenie bardziej zaawansowanych postaci obrzęku limfatycznego

Na tym etapie dochodzi do pogrubienia skóry i powolnego organizowania się podskórnego płynu

z zawieszonymi w nim białkami i komórkami w tkankę łączno-tłuszczową. Początkowo dominującym składnikiem obrzękniętej tkanki jest płyn (widoczny w badaniu jako dołki pozostające po dłuższym ucisku palcem), później bardziej elastyczny (przewaga zorganizowanej tkanki) i z czasem twardy. W przypadku wystąpienia obrzęku limfatycznego średnich rozmiarów [19] o powodzeniu terapii decyduje wczesne rozpoznanie i wdrożenie leczenia opartego na elementach kompleksowej fizjoterapii (CDT, *complex decongestive therapy*, zwanej też CPT, *complex physical therapy*) [21, 22].

Kompleksową fizjoterapię wykonuje się w dwóch etapach: pierwszym intensywnym (wczesnym), trwającym zwykle 2–4 tygodni i mającym na celu szybkie zmniejszenie rozmiarów obrzęku, głównie przez usunięcie płynu nagromadzonego w przestrzeni podskórnej oraz drugim, następującym bezpośrednio po etapie wczesnym, leczeniu podtrzymującym, trwającym do końca życia, którego celem jest utrzymanie uzyskanej wcześniej poprawy [2, 19, 23]. Na skuteczność pierwszego etapu terapii wpływa głównie dobór najbardziej efektywnych metod fizjoterapii, drugi etap jest często trudniejszy dla pacjentów, ponieważ wymaga samodyscypliny w systematycznej realizacji otrzymanych zaleceń terapeutycznych.

Ucisk jako niezbędny element CPT w postaci wielowarstwowego bandażowania przez całą dobę w pierwszej fazie leczenia i noszenia produktów uciskowych w czasie dnia (rękawy uciskowe w ccl2 i półczochy uciskowe/rajstopy/podkolanówki z ciśnieniem wysokim, ccl3, 34–46 mm Hg) w drugiej fazie leczenia, w połączeniu z ćwiczeniami fizycznymi, skutecznie zmniejsza, a następnie pozwala na trwałe utrzymanie osiągniętej poprawy [24, 25]. Wielowarstwowe bandażowanie można zastosować także na etapie przewlekłego postępowania podtrzymującego, zamiennie z noszeniem produktów uciskowych, w obrzękach bardziej zaawansowanych i większych rozmiarów [26]. W bardzo zaawansowanym i powikłanym obrzęku fizjoterapia oparta na kompresji jest również skuteczna [27]. Kinesiotaping nie zastąpi standardowego bandażowania w leczeniu bardziej zaawansowanych postaci obrzęku limfatycznego [11, 28]. Leczenie operacyjne jest natomiast zarezerwowane dla wyjątkowych, opornych na fizjoterapię obrzęków limfatycznych i powinno być stosowane zawsze w połączeniu z kompresjoterapią podtrzymującą [29].

Ręczny drenaż limfatyczny jako element CPT w rozwinętym obrzęku chłonnym nie jest jednoznacznie oceniany w literaturze. Wykonywany bez bandażowania kończyny nie jest zabiegiem efektywnym natomiast dodany do bandażowania w fazie intensywnej CPT nie poprawia efektów terapii [24]. Zarówno MLD,

jak i KT pozostają jednak cennym uzupełnieniem terapii, zwłaszcza w lokalizacjach, w których niemożliwe jest zastosowanie kompresji, na przykład obrzęk twarzy, szyi, tułowia. Bardziej zaawansowane, a zwłaszcza powikłane stadia obrzęku limfatycznego, zazwyczaj występujące u osób starszych, często z towarzyszącą wielochorobowością, stanowią szczególne wyzwanie, gdyż wymagają starannej oceny i rozpoznania kluczowych czynników etiologicznych, a także umiejętnego połączenia terapii miejscowej z ogólnym leczeniem farmakologicznym [30].

Barieri utrudniające skuteczne leczenie obrzęku limfatycznego w Polsce

Niezależnie od stadium klinicznego czy etiologii, chorzy z obrzękiem limfatycznym wymagają zapewnienia ciągłości opieki przez całe życie. Indywidualnie dostosowane postępowanie profilaktyczno-lecznicze powinno podlegać refundacji w powszechnym systemie ubezpieczeń zdrowotnych. Obecnie system umożliwia prowadzenie edukacji, ocenę ryzyka w grupach zagrożonych obrzękiem czy wczesne rozpoznanie przemijającej asymetrii wielkości kończyn w ośrodkach onkologicznych i chirurgicznych, jednak brakuje czasu i wystarczającej wiedzy u przeciążonych pozostałymi zadaniami lekarzy, a w niektórych przypadkach także właściwej reakcji personelu medycznego na zgłaszane przez pacjentów problemy (wciąż słyszane są stereotypy „obrzęk limfatyczny jest niską ceną za uratowanie życia” lub „obrzęk limfatyczny w ogóle nie poddaje się terapii”). W części ośrodków liczba fizjoterapeutów jest niewystarczająca i pacjenci nie mogą liczyć na właściwą edukację profilaktyczną ze strony tych profesjonalistów, na których z racji wykształcenia spoczywa największy obowiązek edukacyjny i terapeutyczny [31].

Fizjoterapeuci z uwagi na przygotowanie zawodowe powinni odgrywać kluczową rolę w identyfikacji i selekcji osób zagrożonych obrzękiem limfatycznym oraz w kierowaniu do odpowiednich programów terapeutycznych [32]. Pielęgniarki w Polsce, w odróżnieniu od krajów Europy i Stanów Zjednoczonych, w ogóle nie są włączane w taki system wsparcia [33]. Zupełnie pomijani są w tym procesie terapeuci zajęciowi i ich rola w skutecznym integrowaniu działań profilaktycznych w obrzęku limfatycznym z czynnościami dnia codziennego [34]. Pacjenci często także nie otrzymują wystarczającego wsparcia ze strony stowarzyszeń i organizacji pozarządowych [18]. Z tych powodów wielu chorych poszukuje na własną rękę terapii nieefektywnych, bez potwierdzenia naukowego, kierując się utartymi opiniami i trafia do terapeutów zbyt późno, w stadium utrwalonym i zaawansowanym choroby, co wymaga większych nakładów z ich strony

i jest bardziej kosztowne. Tymczasem dowiedziono, że nadzór i monitorowanie osób z grupy ryzyka pozwalają rozpocząć leczenie na wcześniejszych, często odwracalnych etapach niewydolności chłonnej i pomimo większej liczby interwencji obniżają globalne koszty opieki [35].

Pacjenci z rozwiniętym obrzękiem limfatycznym mogą uzyskać świadczenia rehabilitacyjne jedynie na wczesnym, intensywnym etapie leczenia. Od 2013 roku w świadczeniach gwarantowanych pojawił się termin „obrzęk limfatyczny” w rehabilitacji ogólnoustrojowej realizowanej w warunkach ośrodka lub oddziału chorób wewnętrznych, co stwarza możliwość większego zainteresowania się tym schorzeniem terapeutów (przy jednym cyklu trwającym 15–30 dni, średnio 5 zabiegów dziennie). Jednocześnie jest ograniczana liczba dni zabiegowych do 40 w jednym roku kalendarzowym w porównaniu z innymi schorzeniami, co dyskryminuje pacjentów z obrzękiem limfatycznym w stosunku do innych chorych wymagających rehabilitacji ogólnoustrojowej, jednocześnie utrudniając wdrażanie długotrwałych programów opieki [36]. Tymczasem chorzy w czasie leczenia podtrzymującego potrzebują systematycznego wsparcia terapeutycznego, gdyż często zniechęcają się i nie współpracują w zakresie systematycznego wykonywania zaleconych technik fizjoterapeutycznych (np. noszenia produktów uciskowych i ćwiczeń aerobowych), gdyż nie widzą dalszej poprawy. Pacjenci często nie mają również świadomości, że brak współpracy w tym zakresie szybko powoduje pogorszenie obrzęku limfatycznego i wystąpienie powikłań [37].

Od 2014 roku stworzono możliwość corocznej częściowej refundacji produktów uciskowych (dopłata 70% ceny produktu do limitu 400 zł dla rękawa płaskodzianego z krytym szwem i uciskiem ≥ 20 mm Hg lub do 800 zł dla podobnej nogawicy o ucisku ≥ 30 mm Hg) [38]. Słusznym, choć nie zawsze przestrzeganim w praktyce warunkiem refundacji, jest dokonanie pomiaru przez odpowiednio przygotowanych terapeutów i bezpośrednio po przebytej rehabilitacji utrwalonego obrzęku [39]. Konieczność wystawiania zlecenia na zaopatrzenie w wyroby medyczne tuż po zakończeniu fizjoterapii przez lekarzy o określonych specjalnościach (rehabilitacji, angiologii lub chirurgii naczyniowej), do których szybki dostęp w ramach ubezpieczenia zdrowotnego jest utrudniony, często zmusza pacjentów do korzystania z usług odpłatnych, co znacznie zmniejsza korzyści finansowe wynikające z refundacji produktu.

Nadal w systemie brakuje zarówno odrębnego kontraktowania poradni leczenia obrzęku limfatycznego (część VIII kodu identyfikacyjnego systemu resortowego: 1390), jak również wyodrębnienia w aktualnej

klasyfikacji procedur medycznych (ICD-9 wersja 5.22) [40] wielowarstwowego bandażowania kompresyjnego [41]. Z tego powodu chorzy w ramach rehabilitacji ogólnoustrojowej mogą otrzymywać leczenie niepełne (np. wyłącznie ręczny drenaż limfatyczny) lub składowe fizjoterapii, których skuteczność w obrzęku limfatycznym nie jest potwierdzona badaniami naukowymi i nie jest zalecana przez ekspertów limfologii (na przykład kąpiele wirowe), w miejsce tych o kluczowym znaczeniu leczniczym (jak kompresja bandażem o małej rozciągliwości). W praktyce często także spotyka się pacjentów, u których wielowarstwowe bandażowanie jest zastępowane zbyt wcześnie produktami uciskowymi (rękawy, nogawice i tym podobne), jeszcze przed pełną redukcją rozmiarów obrzęku limfatycznego, przed ukończeniem intensywnego etapu fizjoterapii, co zwiększa ryzyko powikłań i naraża na dodatkowe koszty.

Koszty opieki medycznej nad chorymi z obrzękiem limfatycznym stanowią ułamek promila całkowitych kosztów opieki zdrowotnej. Udowodniono, że pełna refundacja leczenia obrzęku jest dla systemu opłacalna, gdyż zmniejsza ryzyko wystąpienia zaawansowanych, powikłanych postaci choroby wymagających leczenia wielospecjalistycznego i hospitalizacji [42]. Pacjenci z powikłanym obrzękiem limfatycznym, wymagający często przedłużonego leczenia szpitalnego, z wykorzystaniem specjalistycznych procedur angiologicznych, dermatologicznych, chirurgicznych, łącznie z kompleksową fizjoterapią i psychoterapią, obecnie nie znajdują miejsca w systemie refundowanej opieki zdrowotnej. Pacjenci z zaawansowanymi schorzeniami innymi niż nowotwory złośliwe i towarzyszącym obrzękiem limfatycznym nie mogą liczyć na refundowane leczenie w ośrodkach opieki paliatywnej i hospicyjnej, pomimo dostępu do wykwalifikowanych zespołów interdyscyplinarnego, skutecznego leczenia objawowego.

Piśmiennictwo

1. Watt H, Singh-Grewal D, Wargon O, et al. Paediatric lymphoedema: A retrospective chart review of 86 cases. *J Paediatr Child Health*. 2017; 53(1): 38–42, doi: [10.1111/jpc.13305](https://doi.org/10.1111/jpc.13305), indexed in Pubmed: [27701785](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27701785/).
2. International Society of . The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: Consensus document of the International Society of . *Lymphology*. 2013; 46: 1–11.
3. Partsch H, Flour M, Coleridge-Smith P. Consensus Statement. Indication for compression therapy in venous and lymphatic disease. *Intern Angiol*. 2008; 27: 193–219.
4. Monleon S, Murta-Nascimento C, Bascuas I, et al. Lymphedema Predictor Factors after Breast Cancer Surgery: A Survival Analysis. *Lymphat Res Biol*. 2015; 13(4): 268–274, doi: [10.1089/lrb.2013.0042](https://doi.org/10.1089/lrb.2013.0042), indexed in Pubmed: [24837643](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24837643/).
5. Baker A, Semple JL, Moore S, et al. Lymphatic function is impaired following irradiation of a single lymph node. *Lymphat Res Biol*. 2014; 12(2): 76–88, doi: [10.1089/lrb.2013.0036](https://doi.org/10.1089/lrb.2013.0036), indexed in Pubmed: [24838016](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24838016/).

6. Pusic AL, Cemal Y, Albornoz C, et al. Quality of life among breast cancer patients with lymphedema: a systematic review of patient-reported outcome instruments and outcomes. *J Cancer Surviv.* 2013; 7(1): 83–92, doi: [10.1007/s11764-012-0247-5](https://doi.org/10.1007/s11764-012-0247-5), indexed in Pubmed: [23212603](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23212603/).
7. Chachaj A, Małyszczak K, Pyszel K, et al. Physical and psychological impairments of women with upper limb lymphedema following breast cancer treatment. *Psychooncology.* 2010; 19(3): 299–305, doi: [10.1002/pon.1573](https://doi.org/10.1002/pon.1573), indexed in Pubmed: [19399782](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19399782/).
8. Stout Gergich NL, Pfalzer LA, McGarvey C, et al. Preoperative assessment enables the early diagnosis and successful treatment of lymphedema. *Cancer.* 2008; 112(12): 2809–2819, doi: [10.1002/cncr.23494](https://doi.org/10.1002/cncr.23494), indexed in Pubmed: [18428212](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18428212/).
9. Ostby PL, Armer JM, Dale PS, et al. Surveillance recommendations in reducing risk of and optimally managing breast cancer-related lymphedema. *J Pers Med.* 2014; 4(3): 424–447, doi: [10.3390/jpm4030424](https://doi.org/10.3390/jpm4030424), indexed in Pubmed: [25563360](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25563360/).
10. Soran A, Ozmen T, McGuire KP, et al. The importance of detection of subclinical lymphedema for the prevention of breast cancer-related clinical lymphedema after axillary lymph node dissection; a prospective observational study. *Lymphat Res Biol.* 2014; 12(4): 289–294, doi: [10.1089/lrb.2014.0035](https://doi.org/10.1089/lrb.2014.0035), indexed in Pubmed: [25495384](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25495384/).
11. Gatt M, Willis S, Leuschner S. A meta-analysis of the effectiveness and safety of kinesiology taping in the management of cancer-related lymphoedema. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2016 [Epub ahead of print], doi: [10.1111/ecc.12510](https://doi.org/10.1111/ecc.12510), indexed in Pubmed: [27167144](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27167144/).
12. Shah C, Arthur DW, Wazer D, et al. The impact of early detection and intervention of breast cancer-related lymphedema: a systematic review. *Cancer Med.* 2016; 5(6): 1154–1162, doi: [10.1002/cam4.691](https://doi.org/10.1002/cam4.691), indexed in Pubmed: [26993371](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26993371/).
13. Zimmermann A, Wozniowski M, Szklarska A, et al. Efficacy of manual lymphatic drainage in preventing secondary lymphedema after breast cancer surgery. *Lymphology.* 2012; 45(3): 103–112, indexed in Pubmed: [23342930](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23342930/).
14. Zhang L, Fan A, Yan J, et al. Combining Manual Lymph Drainage with Physical Exercise after Modified Radical Mastectomy Effectively Prevents Upper Limb Lymphedema. *Lymphat Res Biol.* 2016; 14(2): 104–108, doi: [10.1089/lrb.2015.0036](https://doi.org/10.1089/lrb.2015.0036), indexed in Pubmed: [26824722](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26824722/).
15. Stuijver MM, ten Tusscher MR, Agasi-Idenburg CS, et al. Conservative interventions for preventing clinically detectable upper-limb lymphoedema in patients who are at risk of developing lymphoedema after breast cancer therapy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015(2): CD009765, doi: [10.1002/14651858.CD009765.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD009765.pub2), indexed in Pubmed: [25677413](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25677413/).
16. Ochalek K, Grądalski T, Partsch H. Preventing early postoperative arm swelling and lymphedema manifestation by compression sleeves after axillary lymph node interventions in breast cancer patients: A randomized controlled trial. *J Pain Symptom Manage.* 2017 [Epub ahead of print], doi: [10.1016/j.jpainsymman.2017.04.014](https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2017.04.014), indexed in Pubmed: [28797867](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28797867/).
17. Sawan S, Mugnai R, Lopes Ad, et al. Lower-limb lymphedema and vulval cancer: feasibility of prophylactic compression garments and validation of leg volume measurement. *Int J Gynecol Cancer.* 2009; 19(9): 1649–1654, doi: [10.1111/IGC.0b013e3181a8446a](https://doi.org/10.1111/IGC.0b013e3181a8446a), indexed in Pubmed: [19955953](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19955953/).
18. Cal A, Bahar Z. Women's Barriers to Prevention of Lymphedema After Breast Surgery and Home Care Needs: A Qualitative Study. *Cancer Nurs.* 2016; 39(6): E17–E25, doi: [10.1097/NCC.0000000000000326](https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000326), indexed in Pubmed: [26641643](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26641643/).
19. Sun F, Skolny MN, Swaroop MN, et al. The need for preoperative baseline arm measurement to accurately quantify breast cancer-related lymphedema. *Breast Cancer Res Treat.* 2016; 157(2): 229–240, doi: [10.1007/s10549-016-3821-0](https://doi.org/10.1007/s10549-016-3821-0), indexed in Pubmed: [27154787](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27154787/).
20. Malicka I, Rosseger A, Hanuszkiewicz J, et al. Kinesiology Taping reduces lymphedema of the upper extremity in women after breast cancer treatment: a pilot study. *Prz Menopauzalny.* 2014; 13(4): 221–226, doi: [10.5114/pm.2014.44997](https://doi.org/10.5114/pm.2014.44997), indexed in Pubmed: [26327858](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26327858/).
21. Rogan S, Taeymans J, Luginbuehl H, et al. Therapy modalities to reduce lymphoedema in female breast cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *Breast Cancer Res Treat.* 2016; 159(1): 1–14, doi: [10.1007/s10549-016-3919-4](https://doi.org/10.1007/s10549-016-3919-4), indexed in Pubmed: [27460637](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27460637/).
22. Dayes I, Whelan T, Julian J, et al. Randomized Trial of Decongestive Lymphatic Therapy for the Treatment of Lymphedema in Women With Breast Cancer. *Journal of Clinical Oncology.* 2013; 31(30): 3758–3763, doi: [10.1200/jco.2012.45.7192](https://doi.org/10.1200/jco.2012.45.7192).
23. Vignes S, Blanchard M, Arrault M, et al. Intensive complete decongestive physiotherapy for cancer-related upper-limb lymphedema: 11 days achieved greater volume reduction than 4. *Gynecol Oncol.* 2013; 131(1): 127–130, doi: [10.1016/j.ygyno.2013.07.101](https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2013.07.101), indexed in Pubmed: [23906654](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23906654/).
24. Grądalski T, Ochalek K, Kurpiewska J. Complex Decongestive Lymphatic Therapy With or Without Vodder II Manual Lymph Drainage in More Severe Chronic Postmastectomy Upper Limb Lymphedema: A Randomized Noninferiority Prospective Study. *J Pain Symptom Manage.* 2015; 50(6): 750–757, doi: [10.1016/j.jpainsymman.2015.06.017](https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2015.06.017), indexed in Pubmed: [26303187](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26303187/).
25. King M, Deveaux A, White H, et al. Compression garments versus compression bandaging in decongestive lymphatic therapy for breast cancer-related lymphedema: a randomized controlled trial. *Support Care Cancer.* 2012; 20(5): 1031–1036, doi: [10.1007/s00520-011-1178-9](https://doi.org/10.1007/s00520-011-1178-9), indexed in Pubmed: [21553314](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21553314/).
26. McNeely ML, Campbell KL, Webster M, et al. Efficacy of night-time compression for breast cancer related lymphedema (LYNC): protocol for a multi-centre, randomized controlled efficacy trial. *BMC Cancer.* 2016; 16: 601, doi: [10.1186/s12885-016-2648-8](https://doi.org/10.1186/s12885-016-2648-8), indexed in Pubmed: [27491361](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27491361/).
27. Grądalski T, Kurpiewska J, Ochalek K, et al. The application of negative pressure wound therapy combined with compression bandaging for the decubitus ulcer of an advanced primary lower limb lymphedema. *Int J Dermatol.* 2017; 56(7): e144–e147, doi: [10.1111/ijd.13582](https://doi.org/10.1111/ijd.13582), indexed in Pubmed: [28244063](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28244063/).
28. Taradaj J, Halski T, Rosinczuk J, et al. The influence of Kinesiology Taping on the volume of lymphoedema and manual dexterity of the upper limb in women after breast cancer treatment. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2016; 25(4): 647–660, doi: [10.1111/ecc.12331](https://doi.org/10.1111/ecc.12331), indexed in Pubmed: [25963332](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25963332/).
29. Lee BB, Andrade M, Antignani PL, et al. International Union of Phlebology. Diagnosis and treatment of primary lymphedema. Consensus document of the International Union of Phlebology (IUP)-2013. *Int Angiol.* 2013; 32(6): 541–574, indexed in Pubmed: [24212289](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24212289/).
30. Grądalski T. Pacjent z obrzękami kończyn dolnych opornymi na leczenie farmakologiczne – opis przypadku. *Lekarz Rodzinny.* 2016; 2: 82–88.
31. Fialka-Moser V, Korpan M, Varela E, et al. The role of physical and rehabilitation medicine specialist in lympho-

- edema. *Ann Phys Rehabil Med.* 2013; 56(5): 396–410, doi: [10.1016/j.rehab.2013.03.002](https://doi.org/10.1016/j.rehab.2013.03.002), indexed in Pubmed: [23727074](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23727074/).
32. Stout NL, Binkley JM, Schmitz KH, et al. A Prospective Surveillance Model for Rehabilitation for Women With Breast Cancer. *Cancer* 2012; Apr 15. ; 118(8 Suppl): 2207–2216, doi: [10.1002/cncr.27469](https://doi.org/10.1002/cncr.27469).
 33. Lester J. Advocacy for survivors with or at risk for lymphedema. *Semin Oncol Nurs.* 2013; 29(1): 66–70, doi: [10.1016/j.soncn.2012.12.002](https://doi.org/10.1016/j.soncn.2012.12.002), indexed in Pubmed: [23375068](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23375068/).
 34. Dickson P. The occupational therapist's role in lymphedema self-management. *Occupational Therapy Now.* 2012; 14: 19–21.
 35. Stout NL, Pfalzer LA, Springer B, et al. Breast cancer-related lymphedema: comparing direct costs of a prospective surveillance model and a traditional model of care. *Phys Ther.* 2012; 92(1): 152–163, doi: [10.2522/ptj.20100167](https://doi.org/10.2522/ptj.20100167), indexed in Pubmed: [21921254](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21921254/).
 36. Załącznik 1. do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. (Dz. U. z 12 grudnia 2013 r. poz. 1522).
 37. Fukuda R, Akazawa C, Arakawa C. Relationship between self-care continuation and self-efficacy in patients with secondary lower extremity lymphedema: A questionnaire survey. *Journal of Nursing Education and Practice.* 2015; 5(12), doi: [10.5430/jnep.v5n12p57](https://doi.org/10.5430/jnep.v5n12p57).
 38. Załącznik do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 6 grudnia 2013 r. (Dz. U. z 17 grudnia 2013 r. poz. 1565).
 39. <http://www.nfz-warszawa.pl/dla-swiaadczeniodawcow/aktualnosci/komunikat-dla-swiaadczeniodawcow-wystawiajacych-i-realizujacych-zleczenia-na-zaopatrzenie-w-rekawy-i-nogawice-uciskowe,1.html> (dostęp 07. 07. 2017 r.).
 40. <http://www.icd9.pl/dzial16/rozdzial93/podrozdzial93.3/kategoria93.39/> (dostęp 07. 07. 2017 r.).
 41. Grądalski T, Ochalek K. W stronę systemu opieki medycznej w zastoinowej niewydolności chłonnej – głos w dyskusji. *Acta Angiol.* 2013; 19: 46–49.
 42. Weiss R. Cost of a lymphedema treatment mandate-10 years of experience in the Commonwealth of Virginia. *Health Econ Rev.* 2016; 6(1): 42, doi: [10.1186/s13561-016-0117-3](https://doi.org/10.1186/s13561-016-0117-3), indexed in Pubmed: [27590738](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27590738/).