

MGR ALEKSANDRA PŁAWIAK^{1,2,3}, DR JERZY JAKUBISZYN^{1,3}, DR GRZEGORZ BILIŃSKI⁴¹Wojewódzkie Centrum Medyczne w Opolu²Instytut Fizjoterapii, Katedra Fizjoterapii Klinicznej, Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii, Politechnika Opolska³Stowarzyszenie Ambasada Sukcesu, Staniszcze Wielkie⁴Neuroreha, Instytut Fizjoterapii, Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu

Skuteczność manualnego drenażu limfatycznego w zmniejszaniu obrzęku u pacjentów po usunięciu krtani

Praca recenzowana

Nowotwory głowy i szyi są w obecnych czasach jedną z grup schorzeń, na które zachorowalność niepokojąco wzrasta. Według GLOBOCAN nowotwory te są na ósmym miejscu najczęściej występujących nowotworów (około 456 000 nowych zachorowań, co stanowi 3,2% ogółu), a także na szóstym pod względem śmiertelności (ok. 400 000 zgonów, co stanowi 4,9% ogółu) (1). Natomiast dane z 2010 r. wg „Rejestracji nowotworów złośliwych” Narodowego Programu Zwalczenia Chorób Nowotworowych wykazują, że zachorowalność wynosi u mężczyzn 2,7% – 1924 populacji nowych zachorowań, a u kobiet wynosiło 0,4% – 277 populacji nowych zachorowań. Natomiast dane International Agency for Research on Cancer pokazują, że w 2012 r. w Polsce na raka krtani zachorowało 2657 osób, z czego 2341 to mężczyźni. Śmiertelność wynosi 1488 osób, z czego 1307 to mężczyźni (2, 3).

Nowotwory głowy i szyi występują najczęściej u osób po 45. roku życia, zachorowania są prawie 5 razy wyższe u mężczyzn niż wśród kobiet. Zdecydowana ich część to nowotwory płaskonabłonkowe. Cechuje je wysoka złośliwość, co oznacza, że ich przebieg kliniczny, jak i podatność na leczenie zależą głównie od umiejscowienia pierwotnego, a także od biologii (5-7). Najczęstszą przyczyną zachorowań na nowotwory płaskonabłonkowe w obrębie głowy i szyi są czynniki kancerogenne znajdujące się w dymie papierosowym. Inne czynniki nowotworowe to: nadużywanie alkoholu wysokoprocentowego, nieodpowiednia higiena jamy ustnej, a także ciągłe, mechaniczne drażnienie błon śluzowych, np. poprzez nieodpowiednie dopasowanie protez stomatologicznych (9). Niektóre nowotwory w obrębie głowy i szyi mogą mieć także podłoże wirusowe – zakażenie wirusem Epsteina-Barr (70-90% chorych na nowotwór noso-

wej części gardła). Wirus brodawczaka ludzkiego HPV (*human papilloma virus*), najczęściej typ 16, jest przyczyną niektórych nowotworów (szczególnie ustnej części gardła, natomiast rzadziej raka krtani) (4, 8, 10).

Kliniczny przebieg nowotworu krtani zależy głównie od jego lokalizacji. Najczęściej nowotwory te umiejscowione są w górnym oraz środkowym piętrze krtani (lokalizacja podgłośniowa, 10%). Nowotwór głośni ma wolny przebieg, natomiast przerzuty do węzłów chłonnych występują dosyć rzadko. Związane jest to ze skąpą siecią naczyń limfatycznych, a także z wysokim zróżnicowaniem histopatologicznym. Nowotwory górnego piętra krtani charakteryzują się szybszym wzrostem lokalnym oraz wczesnymi przerzutami w węzłach chłonnych. Nowotwór pogłośni cechuje się umiarkowanym tempem wzrostu lokalnego, jednak przerzuty mogą wystąpić również w węzłach chłonnych górnego ▶

TITLE: Effect of manual lymph drainage in the lymphatic edema in patients after laryngectomy

STRESZCZENIE: W pracy badano wpływ manualnego drenażu limfatycznego u pacjentów po usunięciu krtani. W badaniu wzięło udział 13 pacjentów po laryngektomii, przebywających na turnusie rehabilitacyjnym. Celem badań była ocena manualnego drenażu limfatycznego oraz dolegliwości bólowych wg skali VAS. Wyniki ba-

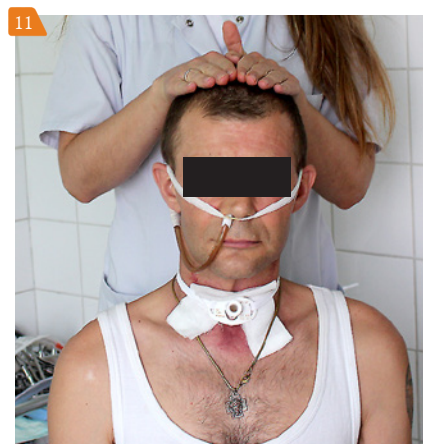
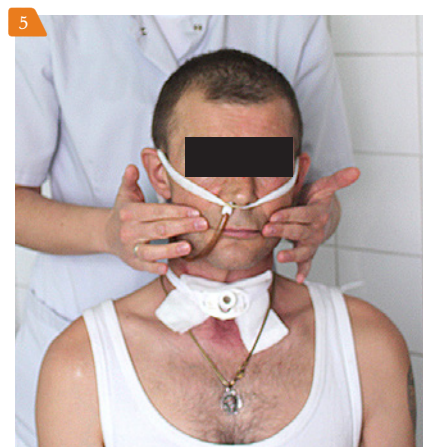
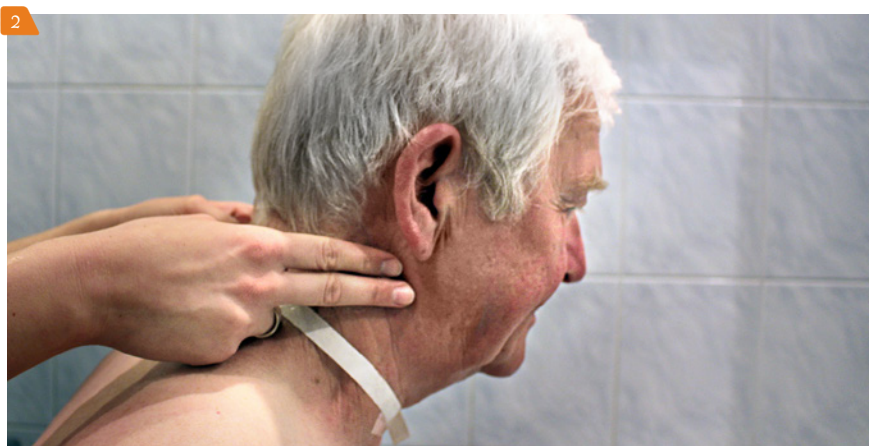
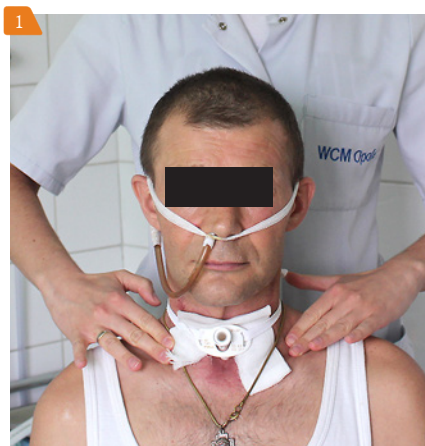
dań wykazały skuteczność manualnego drenażu limfatycznego poprzez zmniejszenie obwodu szyi oraz zmniejszenie dolegliwości bólowych wg skali VAS.

SŁOWA KLUCZOWE: nowotwór krtani, obrzęk limfatyczny, manualny drenaż limfatyczny

SUMMARY: The paper assesses the influence of manual lymphatic drainage in patients following laryngectomy. The study involved 13 pa-

tients after laryngectomy during rehabilitation. The aim of the study was to evaluate manual lymphatic drainage and to assess pain according to VAS. The results showed the effectiveness of manual lymphatic drainage by reducing the circumference of the neck and the reduction of pain according to VAS.

KEYWORDS: cancer of the larynx, lymphedema, manual lymph drainage



Fot. 1. Terminus; Fot. 2. Profundus; Fot. 3. Opracowanie węzłów chłonnych podżuchwowych; Fot. 4. Opracowanie brody; Fot. 5. Opracowanie paska od kąćków ust; Fot. 6. Opracowanie nosa; Fot. 7. Opracowanie słupka; Fot. 8. Opracowanie powieki ruchomej; Fot. 9. Opracowanie linii brwi; Fot. 10. Opracowanie czoła; Fot. 11. Opracowanie okolicy od linii włosów

► **śródpiersia.** U osób chorych na nowotwór krtani, w związku ze wspólnymi czynnikami przyczynowymi, występuje szczególne ryzyko zachorowania na kolejny nowotwór górnego odcinka drogi oddechowo-pokarmowej, co powinno się uwzględnić w trakcie badań kontrolnych po zakończeniu leczenia (8).

W trakcie leczenia może dojść do przerzutów w węzłach chłonnych, co bezwzględnie kwalifikuje pacjenta do rozszerzenia leczenia, tzn. do operacji z usunięciem węzłów chłonnych. Według Komitetu ds. Chirurgii i Onkologii Głowy i Szyi oraz Amerykańskiej Akademii Otolaryngologów, Chirurgów Głowy i Szyi operacje te podzielono na 4 grupy. Pierwsza – to radykalny zabieg układu chłonnego polegający na usunięciu wszystkich struktur chłonnych po tej samej stronie, a także struktur znajdujących się od dolnego brzegu żuchwy do obojczyka, od mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego po kość gnykową, znajdującą się po przeciwnej stronie brzucha przyśrodkowego mięśnia dwubrzuścowego, a także przednią granicę mięśnia czworobocznego. Drugą grupą jest zmodyfikowana radykalna operacja, która tym różni się od radykalnej, że zachowuje 1 lub więcej nielimfatycznych struktur, np. żyłę szyjną wewnętrzną, mięsień MOS. Trzecia grupa to selektywna operacja, która polega na resekcji węzłów chłonnych z konkretnych stref na szyi z zachowaniem mięśnia MOS, nerwu XI oraz żyły szyjnej wewnętrznej. Czwarta, ostatnia, grupa to rozszerzona operacja, która polega na usunięciu jednego lub więcej dodatkowych grup węzłów chłonnych albo struktur nielimfatycznych lub jednych i drugich, nieobjętych zmianami chorobowymi (5, 11, 12).

Jednym z najczęstszych powikłań leczenia operacyjnego lub radioterapii w raku krtani jest obrzęk limfatyczny. Jest on nagromadzeniem się płynu śródmiąższowego bogatego w białko w miejscu zajęтым chorobowo bądź w miejscu wykonanego zabiegu chirurgicznego z resekcją węzłów chłonnych (13). Przewlekły obrzęk limfatyczny jest przyczyną wtórnych zaburzeń mięśniowo-szkieletowych, ograniczenia

ruchomości w miejscu występowania obrzęku, a także częstych infekcji wywołanych leczeniem antybiotykami, co może łączyć się z częstą hospitalizacją pacjenta. Międzynarodowe Towarzystwo Limfologiczne (International Society Lymphology) wymienia jako główną metodę leczenia obrzęku CDP (Complex Decongestive Therapy), tzn. kompleksową terapię udrażniającą. Składa się ona m.in. z manualnego drenażu limfatycznego (MDL), ćwiczeń poprawiających odpływ limfy, wielowarstwowego bandażowania, pielęgnacji skóry, edukacji pacjenta, a także stosowania elastycznych ubrań (14, 15).

Kompleksowe leczenie nowotworów głowy i szyi niesie za sobą poważne konsekwencje w życiu pacjenta. W ich skład wchodzi m.in.: zmiana w wyglądzie pacjenta, okaleczające zabiegi chirurgiczne, ograniczenie lub całkowita utrata komunikacji werbalnej. Dlatego tak istotne jest kompleksowe i indywidualne podejście do każdego pacjenta. Ważne jest, by ratujące życie, ale obciążające psychicznie zabiegi zostały zaakceptowane przez chorego oraz by jego rodzina była dla pacjenta oparciem (16, 17).

Cel pracy

Celem pracy jest ocena skuteczności zastosowania manualnego drenażu limfatycznego (MDL) w okresie pooperacyjnym u pacjentów po zabiegach węzłowych z usunięciem krtani, w wyniku zaawansowanego stopnia choroby nowotworowej.

Materiał i metody

Badaniem objęto 13 pacjentów przebywających na turnusie rehabilitacyjnym w Ośrodku Rehabilitacji Dzieci i Młodzieży w Suchym Borze. Jako parametr diagnostyczny wzięto pod uwagę obwód szyi. Przed rozpoczęciem zabiegów manualnego drenażu limfatycznego każdego pacjenta zbadano przedmiotowo, a także podmiotowo. Jako dodatkowy parametr uwzględniono odczucie bólu przez pacjenta. Określono je według skali VAS. Sprawdzono również, czy pacjenci nie mieli żadnych przeciwwskazań do zabiegów.

W pracy została przedstawiona kolejność wykonywania chwytów w standardowym manualnym drenażu limfatycznym w okolicy głowy i szyi. Do tego zabiegu wykorzystano chwyt, tzw. stojące koła, polegający na wykonaniu 4-5 kółeczek w miejscu, następnie przeniesieniu rąk do kolejnego punktu. Zabieg drenażu rozpoczyna się od przegłaskania okolicy nadobojczykowej, szyi oraz twarzy. Kierunek głaskania zawsze wykonywany jest do zewnątrz. Następnie opracowuje się węzły chłonne w okolicy dołów nadobojczykowych – *terminus*. Naczynia limfatyczne łączą się w kacie żylnym z układem naczyń żylnych. *Terminus* opracowywany jest techniką tzw. stojących kół w trzech punktach – przy mostku, w połowie długości obojczyka oraz przy stawie barkowym. Stojące koła wykonuje się z lekkim dociskiem do mostka, natomiast kolejne dwa punkty – z dociskiem w kierunku przeciwnym (fot. 1).

Następnie opracowuje się węzły chłonne powierzchowne oraz głębokie szyi – *profundus* (fot. 2). Węzły chłonne powierzchowne znajdują się wzdłuż mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego. Natomiast głębokie węzły chłonne szyi leżą wzdłuż wielkiego powrózka naczyniowo-nerwowego. Dalej w nieprzerwanych pasmach układają się wzdłuż żyły szyjnej wewnętrznej, od podstawy czaszki aż do obojczyka.

W dalszej kolejności opracowuje się węzły podżuchwowe, rozpoczynając od kąta żuchwy (fot. 3). Kierunek „stojących kół” jest od części przyśrodkowej do bocznej. Następnie opracowuje się szczękę oraz gałęzie żuchwy w kilku pasmach, od części przyśrodkowej do bocznej, zachowując kierunek do węzłów chłonnych przyusznych. Dalej techniką „stojących kół” kciukiem opracowuje się brodę (fot. 4).

Kolejnym krokiem jest opracowanie pasma od kącików ust do kątów żuchwy (fot. 5). Potem opracowuje się ponownie *profundus* oraz *terminus*. W następnej kolejności drenuje się okolice nosa. Polega to na wykonaniu techniki „stojących kół”, najczęściej jednym palcem. Nos opracowuje się po obu stronach, jednakże nie jednocześnie. ►

► Drenaż rozpoczynamy od górnej części nosa, następnie obejmuje on środkową część oraz okolice skrzydełka nosa (fot. 6). Potem opracowuje się słupek oraz skrzydełka nosowe (fot. 7). Każdy ruch powtarza się trzy razy. Ucisk skierowany jest w stronę kanałów łzowych.

Następnie opracowuje się pasmo wzdłuż kości jarzmowej do okolicy nadżuchwą. Pasma to dzieli się na trzy okolicy. Pierwsza – to kość jarzmowa, kolejna znajduje się na wysokości kąćców ust i trzecia – nad żuchwą. Po opracowaniu tego pasma powtarza się drenaż okolicy nadżuchwowej, a także *profundus* oraz *terminus*. Dalej wykonuje się drenaż okolicy od kości jarzmowej do uszu. Opracowuje się to w trzech punktach. Pierwszy znajduje się na kości jarzmowej, kolejny – bocznie od kości jarzmowej, ostatni – przed uszami. Następnie wykonuje się drenaż okolicy oczu. Rozpoczyna się od opracowania dolnej krawędzi oczodołu. Wykonuje się to małym placem, płasko ułożonym na oczodole. Później opracowuje się powiekę ruchomą, specyficzną techniką wykonywaną kciukami. Polega ona na ułożeniu palców równolegle do powiek (w okolicy nosa), po czym wykonuje się delikatne przetoczenie palcami po powiekach (fot. 8).

W następnej kolejności opracowuje się górną część oczodołu (w linii brwi) (fot. 9). Dalej przeprowadza się drenaż czoła polegający na wykonaniu płasko ułożonymi rękami na czole techniki „stojących kół” (fot. 10), po którym opracowuje się okolice od linii włosów płasko ułożonymi rękami (fot. 11). W dalszej kolejności wykonuje się drenaż okolicy węzłów chłonnych znajdujących się w okolicy uszu. Chwytem nożycowym obejmuje się ucho od góry, wykonując technikę „stojące koła”. Na koniec powtarza się *profundus* oraz *terminus*, a cały zabieg zakończony jest przegłaskaniem okolicy głowy i szyi.

Wyniki

W artykule przedstawiono terapeutyczne wyniki wykorzystania manualnego drenażu limfatycznego w grupie 13 pacjentów po usunięciu krtani, jak również zmniejszenie dolegliwości bó-

lowych przy wykorzystaniu skali VAS. Obwód szyi u wszystkich pacjentów zmniejszył się. Każdy pacjent zauważył zmniejszenie dolegliwości bólowych.

Dyskusja

Obecnie fizjoterapia w onkologii jest dynamicznie rozwijającą się dziedziną nauki. Jednym z komponentów jest rehabilitacja w onkologii laryngologicznej. Głównym problemem pacjentów z nowotworem krtani jest obrzęk związany z przebiegiem choroby. Dlatego też przeprowadzone badania ukazują zastosowanie manualnego drenażu limfatycznego, mającego na celu przede wszystkim poprawę jakości życia pacjentów z tą chorobą. Za główny cel fizjoterapii w chorobach nowotworowych uważa się przede wszystkim poprawę jakości życia. Natomiast dobór metod terapeutycznych powinien ściśle korelować ze stanem ogólnym, jak i funkcjonalnym pacjenta. Takie działanie ma na celu określenie, czy działanie przeciwobrzękowe nie obciąży dodatkowo osłabionego już organizmu pacjenta (18).

Smith i współautorzy na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzają, że obrzęk limfatyczny w obrębie głowy i szyi jest na tyle specyficznym umiejscowiony, że występuje potrzeba indywidualnie dobranej pozycji oraz sposobu wykonania drenażu dla każdego pacjenta (19). Dlatego też Międzynarodowe Towarzystwo Limfologiczne wymienia w jednym ze standardów postępowania przy obrzęku kompleksową terapię udrażniającą CDP, która obejmuje przede wszystkim manualny drenaż limfatyczny (14, 15). Ochałek zauważa, że poza zmniejszeniem obrzęku pacjenci wskazują na zmniejszenie napięcia skóry oraz tkanki podskórnej, a także polepszenie emocjonalnego funkcjonowania w życiu codziennym. Wylicza także inne zalety drenażu manualnego, tj. uspokajający oraz relaksujący charakter. Znajduje to potwierdzenie w powyższych wynikach badań (20).

Wnioski i podsumowanie

Zgodnie z wynikami przeprowadzonych badań można stwierdzić, że manualny drenaż limfatyczny prowadzi-

ny u pacjentów z nowotworem krtani po laryngektomii ma wpływ na zmniejszenie obrzęku w obrębie rany pooperacyjnej, jak również na zmniejszenie dolegliwości bólowych wg skali VAS.

Można przypuszczać, że zmniejszenie obrzęku we wczesnym stadium mogło zapobiec powstaniu późnych powikłań pooperacyjnych u tych pacjentów. Dlatego też bardzo ważna jest edukacja chorego na temat pielęgnacji rany oraz wykonywania autodrenażu. Działanie to ma na celu uświadomienie pacjenta, jak ważna jest jego praca po opuszczeniu gabinetu fizjoterapeuty. Poprzez wykonywanie w domu ćwiczeń pacjent ma aktywny wpływ na utrzymanie efektów terapii, dodatkowo wpływa na ogólną poprawę jakości życia codziennego. □

Piśmiennictwo dostępne na www.rehabilitacja.elamed.pl

PODSUMOWANIE

Materiał

W badaniu wzięło udział 13 pacjentów ze zdiagnozowaną chorobą nowotworową, po usunięciu krtani.

Zastosowany program rehabilitacji

Zastosowano manualny drenaż limfatyczny okolicy głowy i szyi, który wykonywano techniką „stojących kół”, gdzie każde miejsce opracowywano, powtarzając 4-5 razy każdy ruch.

Metody oceny

Do oceny efektów terapii posłużono się pomiarem obwodu szyi w pierwszym i ostatnim dniu pobytu oraz subiektywną oceną dolegliwości bólowych w skali VAS.

Wskazania i przeciwwskazania

Wskazaniem do manualnego drenażu limfatycznego okolicy głowy i szyi są obrzęki zlokalizowane w tej okolicy, spowodowane chorobą nowotworową.

Przeciwwskazaniami do zabiegów są: arytmia serca, nadczynność tarczycy, nadwrażliwość naczyń szyjnych, procesy zapalne jamy ustnej, zmiany ropne w obrębie twarzy oraz choroby skóry z owrzodzeniami, gorączka, zapalenie żył, świeże zakrzepy, tętniaki, choroby zakaźne, ostre stany zapalne, zabiegi kosmetyczne w okolicy twarzy (zabiegi z użyciem toksyny botulinowej lub wypełniaczy, bezpośrednio po zabiegu mezoterapii).

Do badań zakwalifikowano pacjentów, u których nie wystąpiły żadne przeciwwskazania.

Rezultaty

Po wykonaniu serii zabiegów manualnego drenażu limfatycznego u pacjentów po usunięciu krtani, w trakcie pobytu na turnusie rehabilitacyjnym, uzyskano zmniejszenie obwodu szyi, a także zmniejszenie dolegliwości bólowych wg subiektywnej skali bólu VAS.

Piśmiennictwo

1. http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx, 4.01.2016 r.
2. Narodowy Program Zwalczenia Chorób Nowotworowych, Rejestracja nowotworów złośliwych <http://www.mz.gov.pl/zdrowie-i-profilaktyka/programy-zdrowotne/wykaz-programow/narodowy-program-zwalczenia-chorob-nowotworowych>, 4.01.2016 r.
3. <http://eu-cancer.iarc.fr/EUCAN/Cancer.aspx?Cancer=17>, 4.01.2016 r.
4. Hattowska H.: *Nowotwory jamy ustnej*. Wydawnictwo med. SANMEDIA sp. z o.o., Warszawa 1994.
5. Marszałek S., Pawlak A., Golusińska B. i wsp.: *Manualny drenaż limfatyczny u chorych z obrzękiem limfatycznym po operacjach węzłowych na szyi*. „Zeszyty Promocji Rehabilitacji, Ortopedii, Neurofizjologii i Sportu”, IRONS 2013, 2.
6. Pawlak J.: *Obecne możliwości zmniejszenia ryzyka zgonu na nowotwory głowy i szyi*. „Otolaryngologia Polska”, 1998; 52, 2.
7. Kowalik S., Halczy-Kowalik L.: *Rak jamy ustnej*. Wydawnictwo Pomorskiej Akademii Medycznej, Szczecin 2001.
8. Kawecki A., Nawrocki S. i wsp.: *Nowotwory nabłonkowe narządów głowy i szyi. W: Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych*. Red. M. Krzakowski, K. Warzocha, Via Medica, Gdańsk 2013.
9. Ridge J.A.: *Head and Neck tumors*. „Cancer Management”, May 1, 2014.
10. Gillison M.L., Koch W.M., Capone R.B. i wsp.: *Evidence for a causal association between human papillomavirus and a subset of head and neck cancers*. „Journal of the National Cancer Institute”, 2000, May 3; 92 (9): 709-20.
11. Robbins T.K., Clayman G., Levine P.A. i wsp.: *Head and Neck Surgery*. „Arch Otolaryngol Head Neck Surg”, 2002;128(7).
12. Robbins T.K., Shaha A., Medina J. i wsp.: *Day for the Committee for Neck Dissection Classification, American Head and Neck Society*. „Arch Otolaryngol Head Neck Surg”, 2008; 134 (5): 536-538.
13. Chevillat A.L., McGarvey C.L., Petrek J.A. i wsp.: *Lymphedema management*. „Seminarium Radiation Oncology”, 2003 Jul; 13 (3): 290-301.
14. *The Diagnosis and Treatment of Peripheral Lymphedema: 2013 Consensus Document of The International Society of Lymphology*. „Lymphology”, 2013, 46: 1-11.
15. *The Diagnosis and Treatment of Lymphedema. Position Statement of the National Lymphedema Network*. By NLN Medical Advisory Committee, February 2011.
16. Goldstein N.E., Genden E., Morrison R.S.: *Palliative care for patients with head and neck cancer: I would like a quick return to a normal lifestyle*. „The Journal of the American Medical Association”, 2008, Apr 16; 299 (15): 1818-25.
17. McQuellon R.P., Hurt G.J.: *The psychosocial impact of the diagnosis and treatment of laryngeal cancer*. „Otolaryngology Clinical North Am”, 1997 Apr; 30 (2): 231-41.
18. Pyszora A.: *Kompleksowa fizjoterapia pacjentów z obrzękiem limfatycznym*. „Medycyna Paliatywna w Praktyce”, 2010, tom 4, nr 1.
19. Smith B.G., Hutcheson K.A., Little L.G., Skoracki R.J., Rosenthal D.I., Lai S.Y., Lewin J.S.: *Lymphedema outcomes in patients with head and neck cancer*. „Otolaryngology Head Neck Surgery”, 2014; Nov 11.
20. Ochałek K., Grądalski T.: *Zastosowanie ręcznego drenażu limfatycznego w chorobach naczyń*. „Acta Angiology”, 2011, vol. 17(3):189-198.