

Magdalena Markowska¹, Andrzej Tadeusz Markowski²

¹ Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie, Wydział Rehabilitacji Ruchowej, studia doktoranckie

² Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie, Wydział Rehabilitacji Ruchowej, Katedra Fizjoterapii, Zakład Medycyny Fizykalnej i Odnowy Biologicznej

Leczenie bólu mięśniowo-powięziowego u pacjentów objętych opieką paliatywną

Treatment of the myofascial pain in palliative care patients

Słowa kluczowe: ból mięśniowo-powięziowy, pacjenci paliatywni, kwestionariusz McGilla
Key words: myofascial pain, palliative care patients, McGill Pain Questionnaire

Dane do korespondencji: Andrzej Markowski, ul. Bławatków 20, 43-340 Kozy, tel. +48 606 658 445, e-mail: andrzejmarkowski@o2.pl

Streszczenie

Wstęp i cel pracy: Głównym celem pracy była ocena wpływu aplikacji taśmy elastycznej według koncepcji metody Kinesio Taping (KT) w połączeniu z prowadzonym programem fizjoterapeutycznym na ból mięśniowo-powięziowy występujący u pacjentów objętych opieką paliatywną. Ból jest jednym z najczęściej zgłaszanych objawów towarzyszących pacjentom w terminalnym okresie choroby nowotworowej. Oprócz leczenia farmakologicznego, ważną rolę odgrywa leczenie niefarmakologiczne w postaci fizjoterapii. W pracy uwzględniono pacjentów ze zdiagnozowanym bólem mięśniowo-powięziowym, którego przyczynami zazwyczaj były: unieruchomienie, ograniczenie aktywności ruchowej oraz wysoki poziom stresu emocjonalnego towarzyszący chorobie nowotworowej.

Materiał i metody: W badaniach uczestniczyło 52 pacjentów hospitalizowanych w Oddziale Medycyny Paliatywnej w Beskidzkim Centrum Onkologii – Szpitalu Miejskim w Bielsku-Białej, którzy wzięli udział w 3-tygodniowym programie fizjoterapeutycznym z dodatkowo zastosowaną metodą Kinesio Taping. Podjęte badania dotyczące subiektywnego odczuwania bólu uzupełniają dotychczasową wiedzę z zakresu pracy fizjoterapeuty z pacjentem z zaawansowaną chorobą nowotworową. Aplikacje taśm elastycznych były naklejane przez certyfikowanego terapeutę metody Kinesio Taping. W celu określenia rodzaju aplikacji, w tym zastosowanego napięcia i kierunku naklejania taśmy, posłużono się techniką Manual Fascial Glide (MFG). Do oceny funkcjonalnej pacjentów posłużono się kwestionariuszem McGilla, a odczucia subiektywne odczuwanego bólu zmierzono za pomocą skali: wizualno-analogowej oceny natężenia bólu (VAS) i Laitinena (LPS).

Wyniki: W przeprowadzonych badaniach zaobserwowano zmniejszenie dolegliwości bólu mięśniowo-powięziowego, o czym świadczą zmiany wyników skali VAS i LPS. Po analizie kwestionariusza McGilla stwierdzono poprawę w funkcjonowaniu psychologicznym i fizycznym badanych. Wśród

kobiet zaobserwowano większą poprawę w sferze psychologicznej niż u mężczyzn, natomiast w sferze fizycznej większą tendencję do poprawy zaobserwowano w grupie mężczyzn.

Wnioski: Postępowanie fizjoterapeutyczne, w którym zastosowano dodatkowo oklejanie taśmami elastycznymi metodą Kinesio Taping, przyczyniło się do efektywnego zmniejszenia dolegliwości bólowych pacjentów z bólami mięśniowo-powięziowymi odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa przebywających na Oddziale Medycyny Paliatywnej. Zauważono również występowanie różnic w natężeniu odczuwanego bólu pomiędzy kobietami, a mężczyznami. Zastosowanie kinesiotapingu poprzez zmniejszenie dolegliwości bólowych pacjentów przyczyniło się do poprawy funkcjonalnej w sferze fizycznej i psychologicznej, co stwierdzono na podstawie oceny wyników kwestionariusza McGill'a.

Abstarct

Introduction and aim of the study: The main objective of this study was to assess the impact of an elastic tape application according to the Kinesio Taping (KT) concept in combination with physiotherapeutical programme for myofascial pain in palliative care patients. Pain remains one of the most frequently reported symptoms associated with cancer in patients in terminal period of cancer disease. In addition to pharmacological treatment, non-pharmacological treatment in the form of physiotherapy plays an important role. The study included patients diagnosed with myofascial pain, which is usually caused by immobilization, reduced physical activity and high level of emotional stress accompanying the neoplastic diseases.

Material and methods: The study involved 52 patients hospitalized at the Department of Palliative Medicine in the Beskid Oncology Center – City Hospital in Bielsko-Biała, who took part in a 3-week physiotherapeutical programme with the additional method of Kinesio Taping. The undertaken research on subjective pain perception supplements the current knowledge of physiotherapist's work with a patient with advanced cancer disease. The applications of elastic tapes were stuck by a certified therapist using the Kinesio Taping method. The Manual Fascial Glide (MFG) technique was used to determine the type of application, including applied tension and application direction of the tape. The McGill questionnaire was used for the functional assessment of patients, and subjective feelings of perceived pain were measured using the VAS and Laitinen scale, respectively.

Results: In the conducted study, the reduction of myofascial pain symptoms was observed, which was evidenced by changes in the VAS and LPS scale results. After the analysis of the McGill questionnaire, there was an improvement in the psychological and physical functioning noticed in the studied subjects. A greater improvement in the psychological sphere was observed among women than in men, while in the physical sphere a greater tendency of improvement was observed in the group of men in comparison to women.

Conclusions: Physiotherapeutic treatment, in which additionally taping with elastic tapes using the Kinesio Taping method was applied, contributed to the effective reduction of pain symptoms in patients with myofascial pain of the lumbosacral spine treated in the Department of Palliative Medicine. There was also a noticeable difference in the intensity of perceived pain between women and men. The use of kinesiotaping in reducing patients' pain contributed to functional improvement in the physical and psychological sphere, which was determined based on evaluation of the McGill Pain Questionnaire results.

Wstęp

Według doniesień literatury fachowej, ból jest najczęściej zgłaszanym objawem przez pacjentów z zaawansowaną chorobą nowotworową. Ból powoduje istotne obniżenie jakości życia pacjentów i negatywnie wpływa na cały proces leczenia. Przed przystąpieniem do planowania i podjęcia decyzji o właściwym leczeniu, należy właściwie ocenić i zidentyfikować wszystkie rodzaje bólu, które występują u pacjenta. Jest to istotne, ponieważ u 80% pacjentów z chorobą nowotworową występują jednocześnie dwa rodzaje bólu, a u co 3 pacjenta występują więcej niż trzy rodzaje bólu (Wilcock, 2001). Oprócz właściwej diagnostyki bólu, kluczem do efektywnego leczenia przeciwbólowego jest znajomość i włączanie odpowiedniego leczenia farmakologicznego, które jest podstawową formą leczenia stosowaną na Oddziałach Medycyny Paliatywnej. Jednak nie można zapominać o innych formach niefarmakologicznego leczenia, w tym fizjoterapii. Jest ona jednym z filarów w pracy z pacjentami objętymi opieką paliatywną oraz wchodzi w skład całościowego, wielokierunkowego leczenia tych pacjentów. Efektywność przeciwbólowa zabiegów fizjoterapeutycznych u pacjentów z zaawansowaną chorobą nowotworową ma jednak ograniczoną skuteczność, dlatego w większości przypadków należy traktować fizjoterapię jako element uzupełniający cały proces leczenia pacjenta, który oparty jest o leczenie farmakologiczne. Wyjątek stanowi ból mięśniowo-powięziowy, który wiąże się z wyczuwalnym palpacyjnie wzmożonym napięciem mięśniowym i obecnością aktywnych lub latencyjnych punktów spustowych (Mense i wsp., 2001). Ból mięśniowo-powięziowy charakteryzuje się miejscowym i rzutowanym bólem odczuwanym jako głęboki i tępy. Patofizjologia mięśniowo-powięziowych punktów spustowych nie jest w pełni wyjaśniona, należy jednak zwrócić uwagę na liczne zmiany morfologiczne, neurotransmitery, zaburzenia neurosensoryczne, elektrofizjologiczne i motoryczne. Mięśniowo-powięziowe punkty spustowe mogą powodować zmiany w normalnych wzorcach aktywności mięśniowej, czego wynikiem mogą być dysfunkcje ruchowe (Simons i wsp., 1999). Przy tym rodzaju bólu fizjoterapia jest leczeniem z wyboru i może przynieść pozytywne rezultaty dla pacjenta w postaci uśmierzania dolegliwości bólowych, a to z kolei wpływa na poprawę jakości życia. Ból mięśniowo-powięziowy dotyczy wzmożonego napięcia mięśniowego, stąd przyczyną jego nasilenia jest przyjęcie określonej pozycji, czy też próba wykonania konkretnego ruchu. U pacjentów objętych opieką paliatywną przyczynami bólu mięśniowo-powięziowego są zazwyczaj unieruchomienie, ograniczenie aktywności ruchowej oraz wysoki poziom stresu emocjonalnego, który nasila się wraz z postępem choroby nowotworowej. Fizjoterapia bólu mięśniowo-powięziowego obejmuje również wnikliwą diagnostykę, od której powinno się rozpocząć pracę z pacjentem, by w konsekwencji zaproponować odpowiedni program fizjoterapeutyczny. Jedną z cech fizjoterapii jest jej wszechstronność, stąd obejmuje ona wiele metod i zabiegów, które w znaczący sposób mogą przyczynić się do zmniejszenia dolegliwości bólowych u pacjentów w terminalnym okresie choroby nowotworowej, w tym bólów pochodzenia mięśniowego.

W ramach leczenia bólu mięśniowo-powięziowego u pacjentów poddanych opiece paliatywnej wykorzystuje się różne elementy terapii tkanek miękkich, delikatne techniki mobilizacyjne z zakresu terapii manualnej, techniki na punkty spustowe, masaż klasyczny lub masaż głęboki oraz Kinesio Taping. Ten ostatni wydaje się być szczególnie odpowiedni dla pacjentów objętych opieką paliatywną, gdyż cechuje się krótkim czasem wykonania aplikacji, co nie jest obciążające dla pacjenta. Ponadto w metodzie tej wykorzystuje się specjalne plastry o parametrach zbliżonych do właściwości ludzkiej skóry. Odpowiedni sposób aplikacji rozciągliwego plastra, nieograniczającego ruchomości stawową, powoduje minimalne uniesienie skóry i zwiększenie przestrzeni dla przepływu krwi

i chłonki, do czego dochodzi również na drodze odruchowego rozluźnienia mięśni gładkich naczyń krwionośnych (wazodylatacji). Ponadto Kinesio Taping może przyczynić się do uzyskania normalizacji napięcia mięśniowego, dzięki zastosowaniu odpowiedniej techniki aplikacji elastycznej taśmy na skórze. W przypadku bólu mięśniowo-powięziowego metoda Kinesio Taping może skutecznie zmniejszać dolegliwości bólowe w połączeniu z prowadzoną kinezyterapią. (Pyszora i wsp., 2010a). Dlatego ważnym elementem będącym fundamentem w pracy z pacjentem paliatywnym jest budowa programu fizjoterapeutycznego opartego o metody kinezyterapii klasycznej. Uzyskanie odpowiednich i oczekiwanych rezultatów w pracy oraz wysoka ocena skuteczności wszystkich wymienionych metod leczenia bólu mięśniowo-powięziowego w populacji pacjentów paliatywnych jest oparta w głównej mierze na praktycznych doświadczeniach fizjoterapeutów, korzystających z tych form leczenia (Pyszora i wsp., 2010a).

Punktem wyjścia w leczeniu bólu w przebiegu choroby nowotworowej jest szczegółowa analiza mechanizmów powstawania bólu. To z kolei determinuje wybór metod leczenia adekwatnych do określonych mechanizmów. Takie leczenie wymaga zaangażowania specjalistów różnych profesji, w tym fizjoterapeutów. Jednym z rodzajów bólu występującego w przebiegu choroby nowotworowej, wymagającym interdyscyplinarnej interwencji terapeutycznej, jest właśnie ból mięśniowo-powięziowy. Do przyczyn powstawania bólu mięśniowo-powięziowego u chorych na nowotwór zalicza się: zaburzenia równowagi mięśniowej (na przykład zmiana postawy ciała w wyniku przebytego leczenia przeciwnowotworowego), ograniczenia ruchomości na poziomie skóry i tkanki podskórnej (blizny, ograniczenia ślizgów tkankowych), nieprawidłowe wzorce ruchowe powstałe na skutek zaburzeń strukturalnych i czynnościowych w narządzie ruchu, zmienione wzorce oddechowe (na przykład u chorych z dusznością), ograniczona aktywność ruchowa, unieruchomienie, odruchowe napięcie mięśniowe powstające wtórnie w konsekwencji występowania bólu w danym segmencie ciała (Woźniowski, 2012; Pyszora i Wójcik, 2010b).

Oprócz wyselekcjonowania odpowiednich metod fizjoterapeutycznych do czynników determinujących wybór zalicza się: ogólny stan funkcjonalny chorego, umiejętność wykonywania podstawowych czynności dnia codziennego, siłę mięśniową kończyn górnych i dolnych oraz stan psychiczny pacjenta, który ma ogromny wpływ na przebieg programu fizjoterapeutycznego. W proces usprawniania pacjenta należy również zaangażować jego rodzinę. Obecność bliskich osób, ich świadomość na temat przebiegu choroby nowotworowej oraz wsparcie są równie ważne, jak praca całego zespołu interdyscyplinarnego skupionego wokół pacjenta. Rola fizjoterapii w leczeniu bólu mięśniowo-powięziowego nie ogranicza się jedynie do właściwego doboru ćwiczeń, ale zawiera również elementy edukacji pacjenta i jego rodziny, gdzie szczególną uwagę zwraca się na rozwiązywanie problemów związanych z występującymi objawami bólowymi.

Materiał i metody

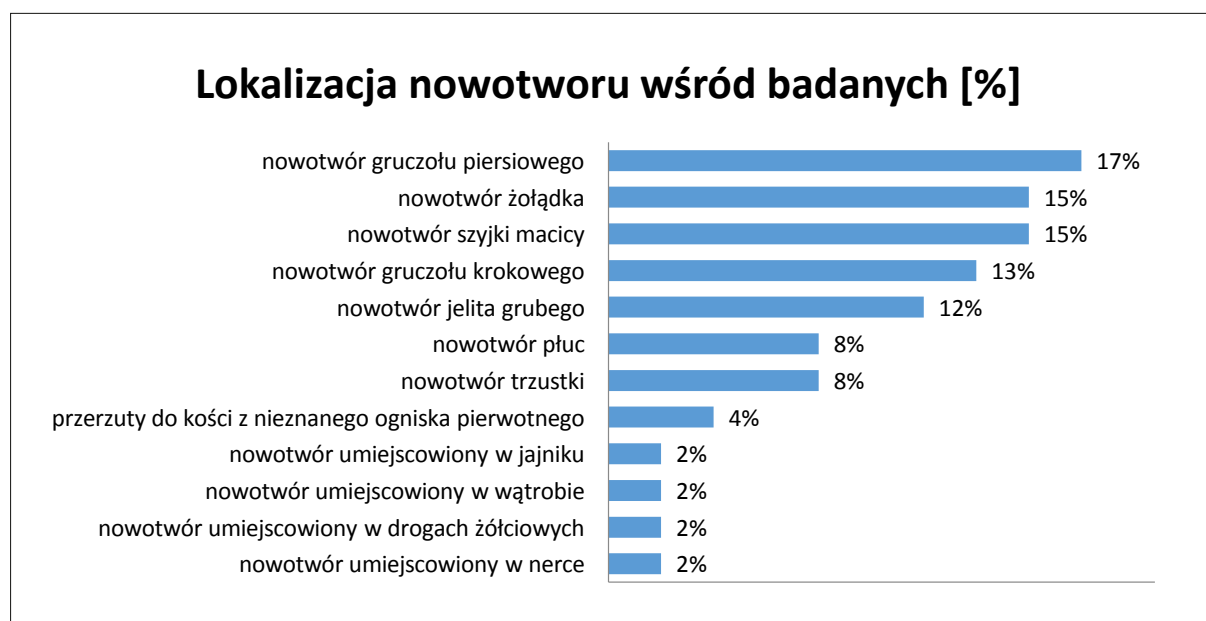
Badania zostały przeprowadzone w Beskidzkim Centrum Onkologii – Szpitalu Miejskim w Bielsku-Białej na Oddziale Medycyny Paliatywnej. Badana grupa obejmowała 52 niespokrewnionych pacjentów: 24 kobiety (46%) i 28 mężczyzn (54%) w wieku od 32 do 91 lat (średnia wieku dla kobiet wynosiła $64,9 \pm 13,44$, a dla mężczyzn $65,7 \pm 12,34$) ze stwierdzoną chorobą nowotworową w stadium terminalnym. Grupa badanych była jednorodna pod względem zbadanych cech somatycznych, na co wskazują niewielkie różnice wartości średnich i odchylenia standardowego parametrów antropometrycznych wśród kobiet i mężczyzn biorących udział w badaniu.

Tab. 1. Podstawowa charakterystyka opisowa cech somatycznych badanych

Grupa	N	Badana cecha	x	SD	Min	Max
Ogółem	52	Wiek [lata]	65,4	12,74	31,9	90,9
		BH [cm]	167,8	8,64	150,0	193,0
		BW [kg]	70,0	13,07	48,0	102,0
		BMI [kg×m ⁻²]	24,9	4,35	17,5	35,4
Kobiety	24	Wiek [lata]	64,9	13,44	31,9	87,9
		BH [cm]	161,8	6,7	150	180
		BW [kg]	66,3	11,93	48	100
		BMI [kg×m ⁻²]	25,4	4,84	18,2	35,4
Mężczyźni	28	Wiek [lata]	65,7	12,34	36,3	90,9
		BH [cm]	172,9	6,58	163	193
		BW [kg]	73,2	13,37	52	102
		BMI [kg×m ⁻²]	24,5	3,92	17,5	31,1

Legenda: średnia (x), odchylenie standardowe (SD), wartość minimalna (Min) oraz maksymalna (Max), BH (wysokość ciała – body height), BW (masa ciała – body weight), BMI (wskaźnik masy ciała, wskaźnik Quteleta II – body mass index)

Pacjenci biorący udział w badaniu mieli zdiagnozowaną chorobę nowotworową, której podział i umiejscowienie przedstawiało się następująco: nowotwór gruczołu piersiowego – 9 osób (17%), nowotwór szyjki macicy – 8 osób (15%), nowotwór żołądka – 8 osób (15%), nowotwór gruczołu krokowego – 7 osób (13%), nowotwór jelita grubego – 6 osób (12%), nowotwór trzustki – 4 osoby (8%), nowotwór płuc – 4 osoby (8%), przerzuty do kości z nieznanego ogniska pierwotnego – 2 osoby (4%). U pozostałych 4 osób (8%) występowały nowotwory o różnym umiejscowieniu (nerka, drogi żółciowe, wątroba, jajnik). Dodatkowym kryterium kwalifikującym do badań był zdiagnozowany ból mięśniowo-powięziowy odcinka lędźwiowo-krzyżowego odcinka kręgosłupa.



Ryc. 1. Lokalizacja umiejscowienia nowotworów w ujęciu procentowym w badanej grupie 52 pacjentów z terminalną chorobą nowotworową

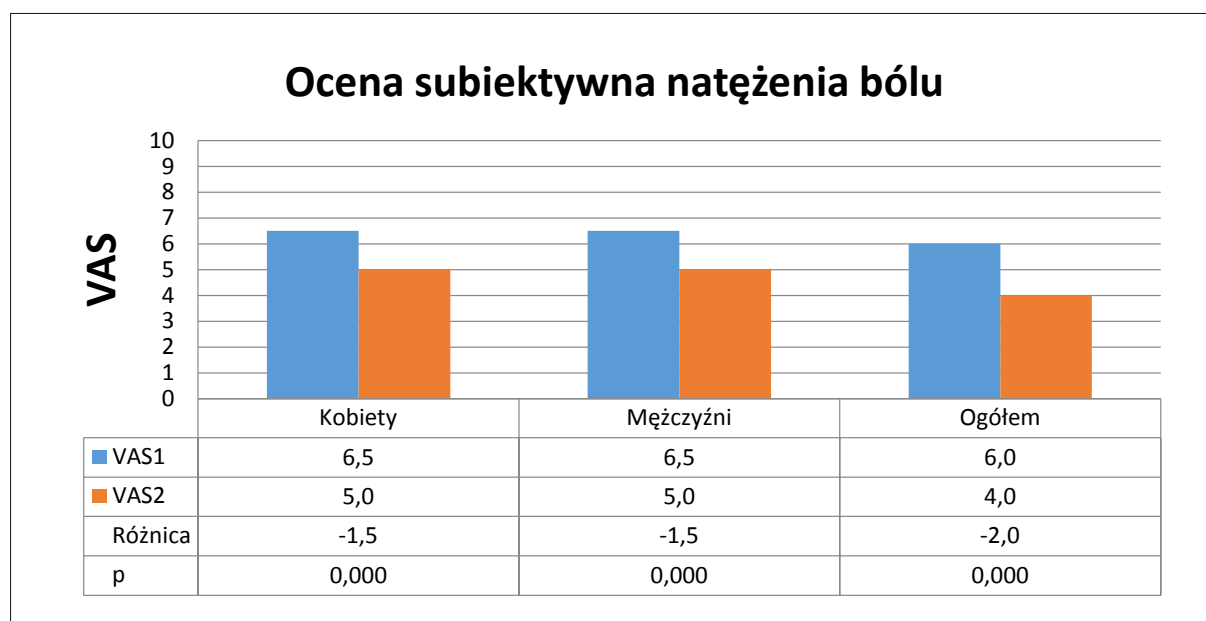
Do oceny subiektywnego stopnia intensywności odczuwania bólu wykorzystano wizualno-analogową skalę VAS oraz kwestionariusz Laitinena (Hilgier i Jarosz, 1996; Prevoo i wsp., 1995). Do oceny ogólnej jakości życia badanych pacjentów onkologicznych zespołem wyniszczenia nowotworowego posłużono się kwestionariuszem McGill'a, który jest zalecanym narzędziem do stosowania u chorych w opiece paliatywnej (Cohen i wsp., 1995). Kwestionariusz ten został stworzony specjalnie dla chorych w zaawansowanym stadium choroby nowotworowej i cechuje się szybkością przeprowadzenia badania oraz wysoką trafnością. Kwestionariusz McGill'a nie koncentruje się jedynie na fizycznej sferze życia, lecz obejmuje również stan psychiczny, problemy egzystencjalne oraz wsparcie społeczne i rodziny. Kwestionariusz oceny jakości życia McGill'a zawiera 17 pozycji, w tym pytania dotyczące objawów choroby, odnoszące się do sfery psychologicznej, socjalnej i duchowej pacjenta. Kwestionariusz McGill'a grupuje odpowiedzi pacjentów na cztery domeny: 1) stan fizyczny – cztery pytania od 2 do 5, z których trzy pierwsze dotyczą konkretnych objawów somatycznych zgłaszanych przez pacjentów, a jedno dotyczy ogólnej sprawności fizycznej, 2) stan psychiczny – cztery pytania od 6 do 9, 3) sfera egzystencjalna – sześć pytań od 10 do 15, 4) wsparcie społeczne – dwa pytania 16 i 17. Dodatkowo pierwsze pytanie dotyczy ogólnej i aktualnej samooceny jakości życia. W przeprowadzonym badaniu zastosowano skalę jedenastopunktową, w której osoba badana miała za zadanie wskazać cyfrę od 0 do 10, najlepiej oddającą subiektywne odczucia pacjenta w chwili wypełniania kwestionariusza. Wynik 0 oznaczał brak danego objawu, 1-3 punkty małe natężenie danej cechy, 4-6 punktów średnie natężenie danej cechy, 7-9 punktów silne natężenie danej cechy, 10 punktów maksymalne natężenie danej cechy. W każdym pytaniu wynik minimalny oznaczał najmniejsze wysycenie dobrostanu w danym zakresie. Wynik maksymalny świadczył o największym dobrostanie w zakresie dotyczącym danego pytania. Do każdego pytania chory wybierał jedną odpowiedź. Pacjenci wypełniali kwestionariusze samodzielnie, a w razie trudności ze zrozumieniem pytań korzystali z pomocy fizjoterapeuty. Wyniki rejestrowano zarówno przed przystąpieniem do terapii, jak i po ukończeniu ostatniego dnia trzytygodniowej terapii. Zebrane wyniki poddano analizie statystycznej. W pierwszej kolejności wykonano test Shapiro-Wilka dla oceny rozkładu zmiennych. W celu sprawdzenia, czy wystąpiły istotne statystycznie zmiany pomiędzy uzyskanymi wynikami posłużono się testem nieparametrycznym Wilcoxon dla par obserwacji. Poziom istotności statystycznej określono na poziomie $p < 0,05$, a niezbędnych obliczeń dokonano w programie STATISTICA 12 PL. Kryteria zakwalifikowania chorych do badania obejmowały rozpoznanie choroby nowotworowej, wiek powyżej 18 lat, stan ogólny chorych pozwalający na prowadzenie rehabilitacji (zgoda lekarza prowadzącego), zdolność do prawidłowej komunikacji i wypełniania kwestionariusza Laitinena oraz McGilla, brak udziału w innym programie badawczym. Ponadto z badania wykluczono chorych z zaburzeniami psychicznymi, z pierwotnymi lub przerzutowymi nowotworami OUN. Chorzy pisemnie wyrazili zgodę na udział w badaniu. Program fizjoterapeutyczny prowadzony był codziennie z wyłączeniem weekendów przez jednego fizjoterapeutę. Oklejanie taśmami Kinesio Taping dolnego odcinka kręgosłupa wykonywano w odstępach 3-5 dni zgodnie z założeniami metodologicznymi stosowania taśm elastycznych przez certyfikowanego terapeuty metody Kinesio Taping. W celu określenia rodzaju aplikacji, w tym zastosowanego napięcia i kierunku naklejania taśmy, posłużono się techniką Manual Fascial Glide (MFG). W ramach rehabilitacji zastosowano ćwiczenia czynne wolne kończyn górnych i dolnych, ćwiczenia czynno-bierne oraz ćwiczenia samoobsługi w obrębie łóżka pacjenta w pozycji leżenia tyłem. W kolejnych dniach rehabilitacji oprócz ćwiczeń w pozycji leżącej, sukcesywnie wprowadzano ćwiczenia wykonywane w pozycji siedzącej. Prowadzone były

ćwiczenia czynne z lekkim oporem (taśma Thera Band), ćwiczenia równoważne w pozycji siadu ze spuszczoneymi kończynami dolnymi. U części pacjentów prowadzono pionizację czynną oraz ćwiczenia równoważne w pozycji stojącej. Wszystkie ćwiczenia przeplatane były ćwiczeniami oddechowymi z uwzględnieniem indywidualnych potrzeb pacjenta. Ćwiczenia prowadzone były w godzinach przedpołudniowych, a jednorazowy czas ćwiczeń wynosił ok. 30 minut. Zarówno pacjentowi, jak i jego rodzinie został udzielony instruktaż, jak należy wykonywać ćwiczenia, aby mogły one być powtarzane w godzinach popołudniowych oraz w weekendy, bez obecności fizjoterapeuty.

Wyniki

Po zebraniu wyników przed i po 3-tygodniowej terapii przystąpiono do przeprowadzenia analizy statystycznej w programie STATISTICA 12 PL. Oceniono natężenie bólu stosując dwie skale: VAS i Laitinena. Dokonano również wyliczeń poszczególnych wskaźników w domenach kwestionariusza McGilla.

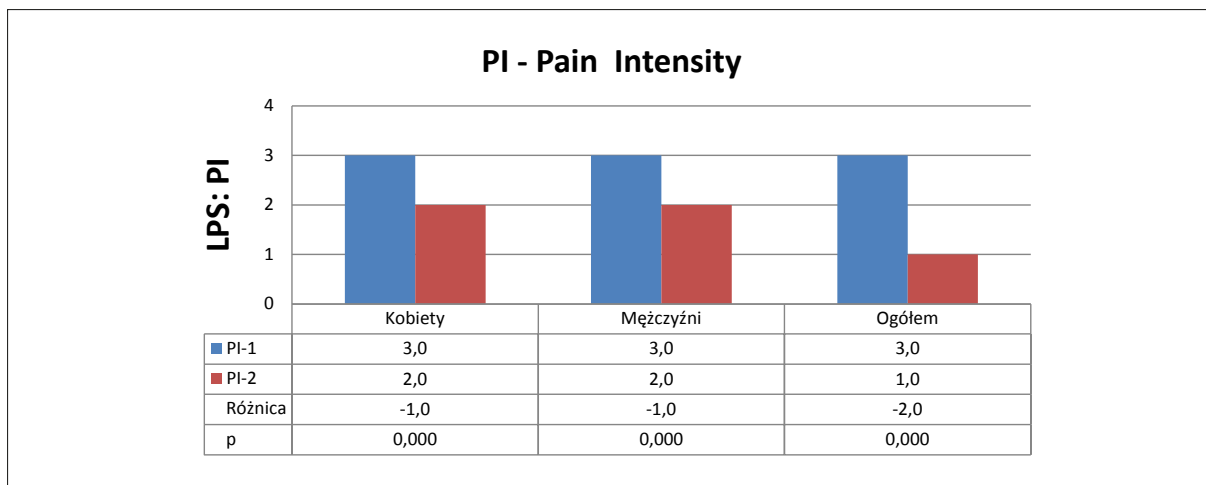
W badanej grupie pacjentów zarówno na podstawie skali VAS oraz LPS (Laitinen Pain Scale) zaobserwowano istotne różnice pomiędzy odczuwanymi dolegliwościami przed terapią, w stosunku do tych zgłaszanych przez pacjentów po 3 tygodniowej terapii. W skali VAS zanotowano istotne ($p=0,001$) zmniejszenie subiektywnych dolegliwości bólowych średnio o 2,0 punkty VAS (Ryc. 2). Zarówno w grupie mężczyzn, jak i kobiet zaobserwowano istotne zmniejszenie dolegliwości bólowych o 1,5 punktu VAS.



Ryc. 2. Subiektywna ocena stopnia natężenia bólu skalą VAS (Visual Analogue Scale of Pain Intensity, VAS1 – wartość mediany przed terapią, VAS2 – wartość mediany po zakończeniu terapii)

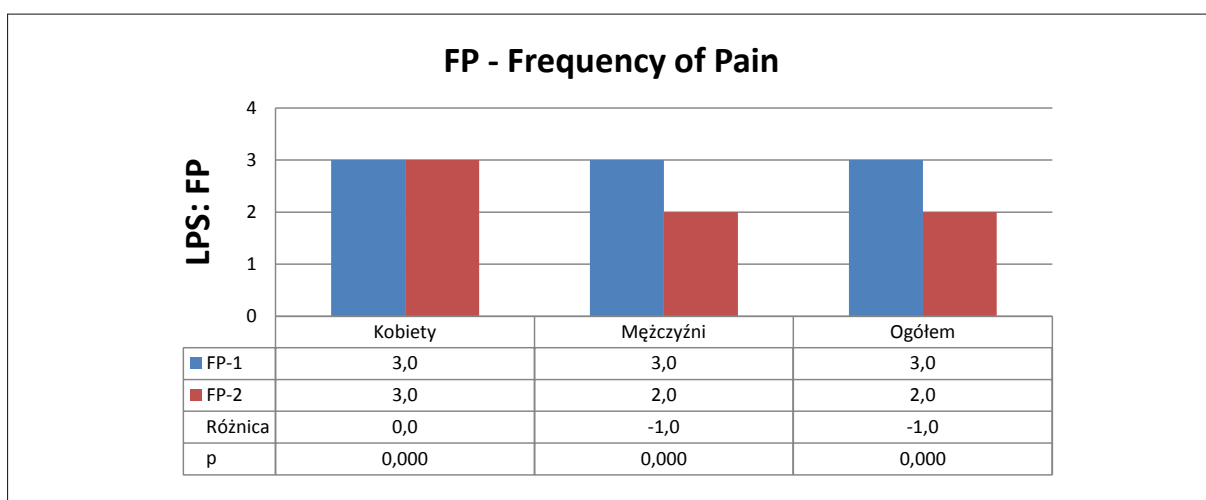
Dolegliwości bólowe według skali LPS (Laitinen Pain Scale) oceniono w czterech odrębnych kategoriach: PI (Pain Intensity – intensywność bólu), FP (Frequency of Pain – częstość występowania bólu), UA (Use of Analgesics – stosowanie leków przeciwbólowych) oraz LM (Limitation of Movement – ograniczenia ruchomości wynikające z dolegliwości bólowych). W każdej kategorii stosowano 5-stopniową skalę, gdzie 0 oznaczało brak bólu, a 4 ból, czy trudności w funkcjonowaniu ograni-

czające normalne funkcjonowanie pacjenta. W kategorii PI (Ryc. 3.) zanotowano istotną ($p=0,001$) poprawę o 2,0 punkty, pacjenci odczuwali mniejszą intensywność bólu po zastosowanej terapii. Wynik ten był zbliżony do wyniku zanotowanego na skali VAS. Świadczyć to może o zwiększeniu się tolerancji na odczuwany ból mięśniowo-powięziowy wśród pacjentów onkologicznych.



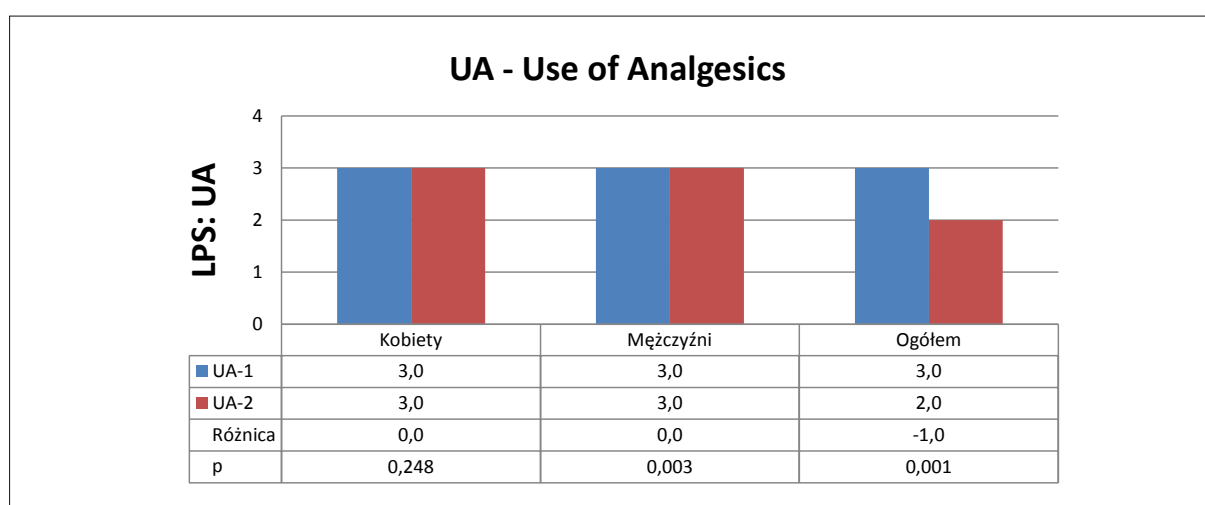
Ryc. 3. Subiektywna ocena stopnia natężenia bólu według kwestionariusza Laitinena w domenie dotyczącej intensywności bólu (LPS: PI – Laitinen Pain Scale: Pain Intensity, PI-1 – wartość mediany przed terapią, PI-2 – wartość mediany po zakończeniu terapii)

Kolejną analizowaną kategorią skali LPS była kategoria dotycząca częstości występowania dolegliwości bólowych. Panie biorące udział w badaniu, zarówno przed i jak i po terapii, odczuwały dolegliwości bólowe z taką samą częstotliwością, panowie natomiast zgłosili, że częstotliwość epizodów bólowych zmniejszyła się z 3 punktów przed terapią do 2 po jej zakończeniu. Podsumowując wszystkie uzyskane wyniki, zarówno dla kobiet jak i mężczyzn, stwierdzono istotne ($p=0,001$) zmniejszenie częstości odczuwania dolegliwości bólowych średnio o 1,0 punkt skali LPS:FP, na co niewątpliwie wpływ miały wyniki mężczyzn. Pacjenci lepiej tolerowali i radzili sobie z bólem mięśniowo-powięziowym związanym z chorobą nowotworową.



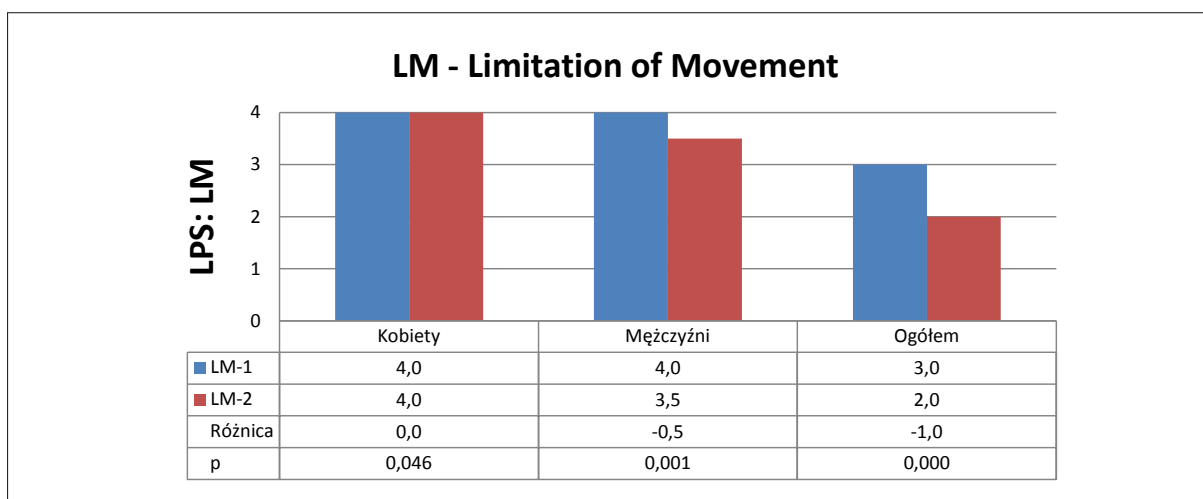
Ryc. 4. Subiektywna ocena stopnia natężenia bólu według kwestionariusza Laitinena w domenie dotyczącej częstości występowania bólu (LPS: FP – Laitinen Pain Scale: Frequency of Pain, FP-1 – wartość mediany przed terapią, FP-2 – wartość mediany po zakończeniu terapii)

W związku z powyższym pozostaje również kwestia związana ze stosowaniem leków przeciwbólowych, w tym głównie leków z grupy opioidów. Spożycie ilości leków przeciwbólowych przez pacjentów onkologicznych istotnie ($p=0,001$) zmniejszyło się – średnio o 1,0 punkt skali LPS:UA. Jednak analiza wyników mediany wartości kategorii LPS: UA osobno dla grupy mężczyzn i kobiet nasuwa wniosek, że zarówno przed terapią, jak i po niej spożycie leków przeciwbólowych nie zmieniło się. Wynikać to może z faktu, że do oceny globalnej posłużono się grupą wyników zebranych wśród 52 pacjentów i wartość mediany w tej grupie zobrazowała całkowity wynik dla badanych. Pacjenci deklarowali mniejsze ilości spożywanego leków przeciwbólowych po zastosowanej terapii. Wynik ten jest godny uwagi, mimo nieznacznej poprawy liczbowej, może on przynosić pacjentom większe poczucie samowystarczalności i braku uzależnienia od silnych leków przeciwbólowych, których dawkowanie się zmniejszyło (Ryc. 5.).



Ryc. 5. Subiektywna ocena stopnia natężenia bólu według kwestionariusza Laitinena w domenie dotyczącej stosowania leków przeciwbólowych (LPS: UA – Laitinen Pain Scale: Use of Analgesics, UA-1 – wartość mediany przed terapią, UA-2 – wartość mediany po zakończeniu terapii)

Ostatnim analizowanym aspektem skali LPS była ocena wyników uzyskanych dla kategorii LM, związanej z ograniczeniami aktywności fizycznej związanymi z dolegliwościami bólowymi. W tym względzie również stwierdzono dla całej badanej grupy istotną ($p=0,0001$) korzystną zmianę o 1,0 punkt. Wyniki badanych pań nie wskazują różnicy w zakresie ograniczenia aktywności, natomiast panowie zgłaszali poprawę związaną z aktywnością fizyczną o 0,5 punktu. Regularna i odpowiednio prowadzona fizjoterapia w połączeniu z plastrowaniem taśmami Kinesio Taping przyczyniła się do zwiększenia aktywności fizycznej badanych. Poprawa stanu zdrowia w tej kategorii może wpłynąć na samodzielność pacjenta w czynnościach dnia codziennego, takich jak: mycie się, ubieranie, załatwianie potrzeb fizjologicznych, czy samodzielne spożywanie posiłków. Globalnie zaobserwowano zmniejszenie się dolegliwości bólowych pacjentów po zrealizowanym trzytygodniowym programie fizjoterapeutycznym (Ryc. 6.).



Ryc. 6. Subiektywna ocena stopnia natężenia bólu według kwestionariusza Laitinena w domenie dotyczącej ograniczenia sprawności fizycznej (LPS: LM – Laitinen Pain Scale: Limitation of Movement, LM-1 – wartość mediany przed terapią, LM-2 – wartość mediany po zakończeniu terapii)

Zbadano zmianę jakości życia pacjentów w terminalnym okresie choroby nowotworowej na podstawie kwestionariusza McGilla, którego wyniki zamieszczono w Tabeli 2. W domenach fizycznej i psychicznej wyniki o niższych wartościach uzyskane po przeprowadzonej terapii w konfrontacji z wynikami sprzed terapii świadczą o poprawie stanu pacjenta w danej kategorii. Zarówno dla kobiet jak i mężczyzn zanotowano istotną poprawę w subiektywnej ocenie pacjentów o 3 punkty na poziomie domeny fizycznej oraz o 2,5 punktu dla domeny psychicznej. W domenie egzystencjalnej nie zaobserwowano różnicy u mężczyzn, natomiast kobiety wskazywały na istotną poprawę o 2 punkty, co świadczy o bardziej pozytywnym postrzeganiu otaczającego świata. W domenie odnoszącej się do wsparcia przez najbliższych zanotowano istotne ($p < 0,05$) różnice, gdzie zaobserwowano poprawę o 2,0 punkty na korzyść pacjentek i pacjentów. Oznacza to, że rodziny pacjentów chętniej angażowały się w proces ich usprawniania, co wiązało się między innymi z lepszym zapoznaniem się z problemami pacjentów oddziału paliatywnego. Bardzo budujący jest również wynik dotyczący ogólnej oceny sprawności fizycznej i jakości życia. W obydwu domenach zanotowano istotną poprawę postrzegania samego siebie przez pacjentów, na co niewątpliwie miało wpływ zainteresowanie się pacjentem przez personel medyczny, który konsekwentnie wprowadza nowe metody do prowadzonej fizjoterapii paliatywnej.

Tab. 2. Wartości median dla poszczególnych domen kwestionariusza McGilla u pacjentów z chorobą nowotworową, u których stosowano postępowanie fizjoterapeutyczne, w którym zastosowano dodatkowo oklejanie taśmami elastycznymi metodą Kinesio Taping u pacjentów z bólami mięśniowo-powięziowymi odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa przebywających na Oddziale Medycyny Paliatywnej

Grupa	N	Domena kwestionariusza McGilla	MQLQ-1	MQLQ-2	Różnica	p
Ogółem	52	Domena fizyczna	8,0	5,0	-3,0	0,000
		Domena psychiczna	7,0	4,5	-2,5	0,000

		Domena egzystencjalna	5,0	7,0	2,0	0,000
		Domena wsparcia najbliższych	7,0	9,0	2,0	0,000
		Ogólna sprawność fizyczna	3,5	6,0	2,5	0,000
		Ogólna jakość życia	5,0	7,0	2,0	0,000
Kobiety	24	Domena fizyczna	8,0	5,0	-3,0	0,000
		Domena psychiczna	7,0	4,5	-2,5	0,000
		Domena egzystencjalna	5,0	7,0	2,0	0,000
		Domena wsparcia najbliższych	6,0	8,0	2,0	0,000
		Ogólna sprawność fizyczna	4,0	7,0	3,0	0,000
		Ogólna jakość życia	6,0	8,0	2,0	0,000
Mężczyźni	28	Domena fizyczna	8,0	5,0	-3,0	0,000
		Domena psychiczna	7,0	4,5	-2,5	0,000
		Domena egzystencjalna	6,0	6,0	0,0	0,012
		Domena wsparcia najbliższych	7,0	9,0	2,0	0,000
		Ogólna sprawność fizyczna	6,0	8,0	2,0	0,000
		Ogólna jakość życia	5,0	7,0	2,0	0,000

Legenda: MQLQ-1 – kwestionariusz jakości życia McGill'a oceniony przed terapią, MQLQ-2 – kwestionariusz jakości życia McGill'a oceniony po terapii. Wartość istotności statystycznej oszacowano testem Wilcoxon

Dyskusja

Leczenie mięśniowo-powięziowych punktów spustowych cechujących się odczuwaniem przez pacjenta silnego bólu i dyskomfortu ma charakter złożony. Różnorodność stosowanych zabiegów fizjoterapeutycznych daje ogromne możliwości w celu uzyskania zmniejszenia dolegliwości bólowych pochodzenia mięśniowego. Dotychczas przeprowadzone badania, oceniające efektywność fizjoterapii w leczeniu bólu mięśniowo-powięziowego u pacjentów w opiece paliatywniejskoncentrowane były wokół zabiegów masażu klasycznego. W większości przeprowadzonych badań wykazano istotny wpływ masażu jako efektywną formę postępowania łagodzącego ból (Belletti i wsp., 2011; Cassileth i Vickers, 2004; Polubiński i West, 2005). Badań oceniających skuteczność pozostałych form leczenia, w tym metody Kinesio Tapingu w populacji pacjentów objętych opieką paliatywną jest wciąż bardzo mało i dlatego warto rozwijać wiedzę z zakresu stosowania taśm elastycznych w terapii. Jest to niewątpliwie związane z faktem, że fizjoterapia w opiece paliatywnej jest wciąż młodą specjalnością, która nadal się rozwija. Dodatkowo, specyficzna sytuacja pacjenta objętego opieką paliatywną, wynikająca ze stopnia zaawansowania choroby utrudnia w znaczący sposób konstruowanie realnych do przeprowadzenia protokołów badawczych (Pyszora i Graczyk, 2008). W dostępnej literaturze fachowej można znaleźć potwierdzenie skuteczności oraz efektywnego oddziaływania Kinesio Tapingu

gu w walce z bólem u pacjentów w terminalnym okresie choroby nowotworowej (Marszałek i wsp., 2005). Do skutecznych technik w walce z bólem mięśniowo-powięziowym zaliczyć można również masaż, techniki zmniejszające napięcie mięśniowe oraz inne interwencje na tkankach miękkich (akupunktura, przezskórna elektrostymulacja nerwów TENS) (Fernández-de-las-Peñas i wsp., 2007; Simons i wsp., 1999). Leczeniem z wyboru staje się fizjoterapia wykorzystująca elementy kinezyterapii klasycznej w połączeniu z wyżej wymienionymi metodami terapeutycznymi. Proponowane usprawnianie może obejmować ćwiczenia rozciągające, ćwiczenia w zakresie ruchów wzmacniania, ćwiczenia zwiększające wytrzymałość i koordynację (Tough i wsp., 2009; Vernon i Schneider, 2009).

Uzyskane wyniki z przeprowadzonych badań własnych wskazują, jak skutecznym rozwiązaniem w zakresie leczenia bólu mięśniowo-powięziowego może być fizjoterapia. W terapii chorych na nowotwór, cierpiących z powodu bólu mięśniowo-powięziowego wykorzystywać można wiele technik i metod fizjoterapeutycznych. Nie wszystkie metody powszechnie stosowane w terapii bólu chorych nienowotworowych będą skuteczne w leczeniu pacjentów w zaawansowanym stadium choroby nowotworowej. Poważnym ograniczeniem fizjoterapii prowadzonej w tej grupie pacjentów są niejednokrotnie: znaczne nasilenie innych objawów towarzyszących chorobie nowotworowej (duszność, osłabienie), duże ograniczenia funkcjonalne, zaburzenia nastroju oraz brak motywacji. Z tego powodu w planowaniu postępowania fizjoterapeutycznego u pacjentów w terminalnym okresie choroby nowotworowej należy stosować formy wymagające minimalnego zaangażowania pacjenta, którym będzie w stanie sprostać, mimo obecności wielu ograniczeń związanych z jego stanem (Pyszora i Wójcik, 2010b). Takim rozwiązaniem niewątpliwie są techniki metody Kinesio Taping. Ostateczny wybór narzędzi terapeutycznych determinuje zawsze stan chorego, jego nastrój i poziom motywacji do dalszej fizjoterapii. Jednocześnie warto podkreślić, że stworzenie choremu możliwości skorzystania z wielu metod, jakie niesie ze sobą fizjoterapia, wymaga ogromnej wiedzy i doświadczenia fizjoterapeuty, który powinien reagować właściwie na potrzeby chorego.

Wnioski

Kompleksowe postępowanie fizjoterapeutyczne, w którym zastosowano dodatkowo oklejanie taśmami elastycznymi metodą Kinesio Taping, przyczyniło się do efektywnego zmniejszenia dolegliwości bólowych pacjentów z bólami mięśniowo-powięziowymi odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa przebywających na Oddziale Medycyny Paliatywnej. Subiektywne odczuwanie bólu przez pacjentów mierzone na skali VAS istotnie się zmniejszyło o 2 punkty badając różnice median. Zauważono również występowanie różnic w natężeniu odczuwanego bólu pomiędzy kobietami, a mężczyznami biorąc pod uwagę wyniki kategorii Skali Bólu Laitinena, gdzie zaobserwowano różnice w kategoriach dotyczących: częstości pojawiania się bólu oraz ilości zażywanych leków przeciwbólowych. Przebadani mężczyźni wskazywali na zmniejszenie się problemów chronicznych bólów oraz stwierdzali, że zażywają mniej leków przeciwbólowych po zrealizowanym programie fizjoterapeutycznym w stosunku do kobiet. Zastosowanie kinesiotapingu poprzez zmniejszenie dolegliwości bólowych pacjentów przyczyniło się do poprawy funkcjonalnej w sferze fizycznej i psychologicznej, co stwierdzono na podstawie oceny wyników kwestionariusza McGilla. Warto w przyszłości rozważyć szerzej omawiany temat związany z niefarmakologicznymi sposobami leczenia bólu, co może przyczynić się do zwiększenia samodzielności pacjentów i poprawy ich relacji z najbliższą rodziną przy jednoczesnym zredukowaniem kosztów hospitalizacji i długotrwałej opieki paliatywnej.

Piśmiennictwo

1. Belletti, M., Mallia, L., Lucidi, F., Reichmann, S., Mastroianni, C., De Marinis, M. G., & Casale, G. (2011). Complementary therapy and support services for formal and informal caregivers in Italian palliative care hospices: an exploratory and descriptive study. *Supportive Care in Cancer*, 19(12), 1939-1947.
2. Cassileth, B. R., & Vickers, A. J. (2004). Massage therapy for symptom control: outcome study at a major cancer center. *Journal of pain and symptom management*, 28(3), 244-249.
3. Cohen, S. R., Mount, B. M., Strobel, M. G., & Bui, F. (1995). The McGill Quality of Life Questionnaire: a measure of quality of life appropriate for people with advanced disease. A preliminary study of validity and acceptability. *Palliative medicine*, 9(3), 207-219.
4. Fernández-de-las-Peñas, C., Cuadrado, M. L., Arendt-Nielsen, L., Simons, D. G., & Pareja, J. A. (2007). Myofascial trigger points and sensitization: an updated pain model for tension-type headache. *Cephalalgia*, 27(5), 383-393.
5. Hilgier, M., & Jarosz, J. (1996). Ból nowotworowy – problem dla anestezjologów. *Terapia*, 4, 10-20.
6. Marszałek, S., Golusiński, W., Dworak, L. B., Minczykowski, A., & Sikorski, M. (2005). Wpływ kompleksowej rehabilitacji ruchowej na stan chorych po całkowitym usunięciu krtani. *Fizjoterapia Polska*, 5(4), 381-389.
7. Mense, S., Simons, D. G., & Russell, I. J. (2001). *Muscle pain: understanding its nature, diagnosis, and treatment*. Lippincott Williams & Wilkins.
8. Polubinski, J. P., & West, L. (2005). Implementation of a massage therapy program in the home hospice setting. *Journal of pain and symptom management*, 30(1), 104-106.
9. Prevo, M. L. L., Van't Hof, M., Kuper, H. H., Van Leeuwen, M. A., Van De Putte, L. B. A., & Van Riel, P. L. C. M. (1995). Modified disease activity scores that include twenty-eight-joint counts development and validation in a prospective longitudinal study of patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis & Rheumatology*, 38(1), 44-48.
10. Pyszora, A., & Graczyk, M. (2008). Rehabilitacja w opiece paliatywnej. *Medycyna Paliatywna w Praktyce*, 2(3), 82-81.
11. Pyszora, A., & Wójcik, A. (2010b). Fizjoterapia w opiece paliatywnej. *Medycyna Paliatywna w Praktyce*, 4(4), 159-167.
12. Pyszora, A., Wójcik, A., & Krajnik, M. (2010a). Are soft tissue therapies and Kinesio Taping useful for symptom management in palliative care? Three case reports. *Advances in Palliative Medicine*, 9(3), 87-92.
13. Simons, D. G., Travell, J. G., & Simons, L. S. (1999). Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual, vol 1. Upper half of body. *Baltimore, MA: Williams & Wilkins*, 11-89.
14. Simons, D. G., Travell, J. G., & Simons, L. S. (1999). Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual, vol 1. Upper half of body. *Baltimore, MA: Williams & Wilkins*, 11-89.
15. Tough, E. A., White, A. R., Cummings, T. M., Richards, S. H., & Campbell, J. L. (2009). Acupuncture and dry needling in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *European Journal of Pain*, 13(1), 3-10.
16. Vernon, H., & Schneider, M. (2009). Chiropractic management of myofascial trigger points and myofascial pain syndrome: a systematic review of the literature. *Journal of Manipulative & Physiological Therapeutics*, 32(1), 14-24.
17. Wilcock, A. (2001). *Symptom management in advanced cancer*. Radcliffe Publishing, 17-68.
18. Woźniewski, M. (Red.). (2010). *Rehabilitacja w onkologii*. Elsevier Urban & Partner.