

Niefarmakologiczne metody leczenia fibromialgii

Non-pharmacological treatment of fibromyalgia

Numer DOI: 10.2478/v10109-011-0011-9

Edyta Szczuka¹, Katarzyna Gruszecka-Marczyńska²

¹ Zakład Odnowy Biologicznej, Katedra Kultury Fizycznej Osób Niepełnosprawnych AWF we Wrocławiu

Department of Biological Renewal, Chair of Physical Culture of the Disabled, University of Physical Education in Wrocław

² Katedra i Klinika Reumatologii i Chorób Wewnętrznych AM we Wrocławiu

Department and Clinic of Rheumatology and Internal Medicine, Medical University in Wrocław

Streszczenie:

Fibromialgia występuje u około 3% ogółu społeczeństwa. W krajach wysoko rozwiniętych choroba ta postrzegana jest jako narastający, poważny problem społeczny. Psychosomatyczny i przewlekły charakter fibromialgii utrudnia osobom dotkniętym tą chorobą normalne funkcjonowanie w społeczeństwie i jest przyczyną obniżenia jakości ich życia. Podejmowane w fibromialgii leczenie objawowe obejmuje przede wszystkim metody w których dominującą rolę odgrywa farmakoterapia. Niefarmakologiczne metody leczenia tego schorzenia to stosunkowo nowy problem badawczy i terapeutyczny. W pracy omówiono aktualny stan wiedzy na temat roli aktywności fizycznej, zabiegów odnowy psychosomatycznej, fizykoterapii, technik relaksacyjnych oraz edukacji w leczeniu pacjentów z fibromialgią.

Słowa kluczowe: fibromialgia, leczenie niefarmakologiczne, masaże, hydroterapia, ćwiczenia, edukacja.

Abstract:

Fibromyalgia is estimated to affect almost 3% of the population. In developed countries this particular disorder is assumed to be growing social problem. Psychosomatic and chronic character of fibromyalgia creates many problems for patients suffering of it in normal social activity and decreases the quality of their life. The symptomatic treatment is oriented on the pharmacological methods mainly. Non-pharmacological treatment seems to be new therapeutic and research problem. In this work the actual knowledge in subject of the physical activity, biological renewal, physiotherapy as well as methods of the relaxing and education therapy was presented in aspect of the fibromyalgia treatment.

Key words: fibromyalgia, non-pharmacological treatment, massage, hydrotherapy, exercise, education. ological treatment, massage, hydrotherapy, exercise, education.

Fibromialgia (FM): definicja, epidemiologia, kryteria diagnostyczne

Fibromialgia (FM) (łac. *fibrae* – włókno, *myalgia* – ból mięśnia) to zespół chorobowy zaliczany do grupy schorzeń reumatycznych. Charakteryzuje się uogólnionym bólem w układzie kostno-stawowym z występowaniem charakterystycznych punktów rozmieszczonych symetrycznie (tzw. punktów spustowych) wrażliwych na ucisk. Zgodnie z kryteriami przyjętymi przez American College of Rheumatology (1990) ból w FM ma charakter uogólniony, trwa dłużej niż trzy miesiące, występuje po lewej i prawej stronie ciała, w osi długiej ciała, poniżej i nad przeponą [1-3].

Charakterystyczne dla FM są ponadto uczucie przewlekłego zmęczenia, sztywność mięśni oraz zaburzenia jakości snu. Częstość tego schorzenia szacuje się średnio na 2-4% ogółu społeczeństwa. Rzeczywista liczba chorych jest jednak prawdopodobnie wyższa, z tego względu iż uważa się, że pewna część pacjentów nie jest w ogóle diagnozowana bądź została zdiagnozowana błędnie. Takie sytuacje mogą występować wówczas, gdy pojawiają się w diagnozie

(FM): definition, epidemiology, diagnostic criteria

Fibromyalgia (FM) (new Latin, *fibro-*, fibrous tissues, Gk. *myo-*, muscle, Gk. *algos-*, pain, meaning muscle and connective tissue pain) is a rheumatic condition. fibromyalgia has been considered a musculoskeletal disease characterized by chronic widespread pain and allodynia, a heightened and painful response to pressure and occurring of the nine paired tender points placed symmetrically. According to the 1990 American College of Rheumatology criteria of fibromyalgia the pain is widespread, lasts longer than three months, affects all four quadrants of the body - both sides, and above and below the waist [1-3].

The symptoms of fibromyalgia are not restricted to pain and they also include debilitating fatigue, sleep disturbance, and joint stiffness. It has been estimated that fibromyalgia affects 2-4% of the population. The real number of people affected by it is probably higher since it is believed that some patients are not diagnosed at all or diagnosed wrongly. This may occur when there are common symptoms in the diag-

wspólne objawy. Przykładem może być duże obciążenie psychiczne, które występuje zarówno w FM jak i w zespole przewlekłego zmęczenia. FM dziesięciokrotnie częściej dotyczy kobiet. Iwaniczew podaje, że w populacji rosyjskiej problem ten dotyczy 5,8% społeczeństwa. W USA w 2005 roku odnotowano 5 mln osób powyżej 18 roku życia dotkniętych tą chorobą [1, 4-6].

Etiologia FM jest niejasna, aczkolwiek identyfikuje się wiele czynników prowokujących, które mogą, jak się sądzi, uczestniczyć w wyzwalaniu procesu chorobowego. Należą do nich m.in. nadmierny stres, przepracowanie, dziedziczność, charakterystyczne cechy osobowości, choroby somatyczne o ciężkim przebiegu [7].

FM w sposób znaczący wpływa niemal na wszystkie obszary życia osób dotkniętych tą chorobą. Badania epidemiologiczne potwierdzają obniżenie jakości życia w zakresie mobilności i obniżonej aktywności fizycznej osób z FM, zaburzenia psychoemocjonalne oraz problemy w zakresie funkcjonowania społecznego [8-10].

Ból w fibromialgii (FM)

Dolegliwości bólowe, występujące u pacjentów z FM, stanowią podstawowy problem osób dotkniętych tą chorobą. Ból w FM zalicza się do postaci bólów pierwotnie mięśniowych o charakterze samoistnym, niejasnego pochodzenia [11].

W różnicowaniu bólu w FM bierze się pod uwagę zasięg oraz charakterystyczną dla tej choroby bolesność uciskową określonych punktów tkliwych. Podobny charakter bólu spotykany jest w zespole mięśniowo-powięziowym (łac. *myofascial pain syndrome* – MPS) [12].

U chorych na FM wskazuje się na niedostateczną czynność endogennych układów hamujących ból oraz jego ośrodkowe pochodzenie [13].

Według Stępniaka znajomość cech bólu fibromialgicznego ma większą wartość diagnostyczną niż badanie punktów tkliwych. Natężenie bólu może być u poszczególnych pacjentów dość zróżnicowane. Z tego względu opisuje się trzy typy przebiegu FM, tj. postać przewlekłepostępującą o stopniowo nasilających się objawach, postać napadowopostępującą, w której zaostrzenia nakładają się na przewlekłe utrzymujące się dolegliwości oraz postać nawracającą, w której okresy aktywnej choroby przedzielone są okresami bezobjawowymi lub o niewielkim nasileniu dolegliwości [14, 15].

Spektrum zespołów dysfunkcyjnych w fibromialgii (FM)

Specjaliści zajmujący się problemem FM wobec złożoności objawów tej choroby zastanawiają się, czy FM należy uznać za zespół czysto psychogeny, czy też somatyczną ekspresję zaburzeń afektu. Wobec tych problemów zaproponowano pojęcie „spektrum zespołów dysfunkcyjnych” (ang. *dysfunctional spectrum syndrome* – DSS), do którego należeć miałyby m.in. takie choroby, jak: zespół niespokojnych nóg, migrena, zespół przewlekłego zmęczenia, pierwotne zaburzenia miesiączkowania, zespół bólu skroniowego i zaburzeń funkcji żuchwy czy fibromialgia. Wspólnymi dla tych zespołów czynnikami rozwoju DSS na poziomie somatycznym są zaburzenia homeostazy neurohormonalnej. Iwaniczew i Podolecki zwracają uwagę na wieloczynnikowy, systemowy charakter FM z udziałem układu nerwowego i mechanizmów endokrynologicznych. W dostępnym piśmiennictwie dużo uwagi poświęca się więc zaburzeniom osi podwzgórze-przysadka-nadnercze, dysregulacji w zakresie sekrecji neuromodulatorów czy zaburzeń immunologicznych [1, 4, 16, 17].

Z obserwacji poczynionych przez autorów niniejszego opracowania w kontakcie z pacjentami z FM wynika, że u większości z nich występują problemy związane z poczuciem niższej wartości, brakiem asertywnych zachowań w relacjach z innymi, obecnością pewnych, dość

nosis. For example, psychical fatigue is present both in FM and chronic fatigue syndrome. A female to male incidence ratio of FM is approximately 10:1. In the US in 2005 there were 5 million people over the age of 18 suffering from FM [1, 4-6].

Etiology of the condition remains unknown. However, several factors have been identified to provoke the onset and they include excessive stress, overworking, genetic predisposition, personality characteristics, severe somatic diseases [7].

FM significantly affect all aspects of life of the people suffering from it. Epidemiologic studies confirm deterioration of the quality of life in terms of limited mobility and physical activity of people with FM, psycho-emotional disorders and social functioning problems [8-10].

Pain in fibromyalgia (FM)

Pain which occurs in patients with FM is the main problem for the ones affected by it. It is primarily muscular, idiopathic pain of unknown origins [11].

While diagnosing pain in FM the range and pain on palpation of the tender points. Similar pain occurs in myofascial pain syndrome [12].

Insufficient functioning of the endogenous systems stopping pain and its central origins have been found in people affected by FM [13].

According to Stępnia knowing the characteristics of fibromyalgic pain has more diagnostic value than examining the tender points. Pain intensity may be diversified in patients with FM. Therefore three types of FM are distinguished: chronic-progressive with gradually intensifying symptoms, paroxysmal-progressive when acute stages/ periods overlap the chronic, constant conditions and reoccurring acute periods are interspaced with periods with no symptoms or low intensity of symptoms [14, 15].

Dysfunction systems/ Dysfunctions in fibromyalgia (FM)

Specialists dealing in the problem of FM considering the complexity of the disease are discussing whether FM should be considered purely psychogenic syndrome or somatic expression of affect disorders. Therefore a notion “dysfunctional spectrum syndrome” (DSS) has been proposed and it would include such conditions as: restless legs syndrome, migraines, chronic fatigue syndrome, primary menstrual disorders, temporal pain syndrome, mandible dysfunctions syndrome and fibromyalgia. Common factors affecting progression of DSS at the somatic level are disorders of neuro-hormonal homeostasis. Iwaniczew and Podolecki emphasise the multifactorial, systemic character of FM affecting the nervous system and endocrinological mechanisms. The available references much attention is thus paid to disorders of the hypothalamus-hypophysis-adrenal gland axis, disorders of secretion of neuro-modulators and immunological disorders [1, 4, 16, 17].

The observations of the authors of the presented study reveal that the majority of patients with FM have problems with low self-esteem, lack of assertive behaviour in relations with others, certain characteristics patterns of thought which originate from destructive and limiting beliefs and inability

charakterystycznych, schematów myślenia, których źródłem są destrukcyjne, ograniczające przekonania oraz brak umiejętności konstruktywnego zarządzania swoimi emocjami. Zdaniem badaczy problemy tego rodzaju mogą implikować doświadczanie gniewu, wrogości czy agresji [18].

Interdyscyplinarne aspekty leczenia fibromialgii (FM)

Współcześnie rozważa się znaczenie tej choroby nie tylko w aspekcie medycznym, ale też w ujęciu społecznym, etycznym a nawet filozoficznym. Istotny wydaje się problem nadania FM odpowiedniej rangi oraz radykalna zmiana terapeutycznych domen. Z dotychczas prowadzonych analiz dotyczących opieki nad chorymi z FM wyłania się konieczność holistycznego i multidyscyplinarnego podejścia do leczenia pacjentów oraz działań zmierzających do poprawy ich jakości życia [19].

Dużym problemem jest występujący dość powszechnie brak zrozumienia personelu medycznego, posądzanie pacjentów o konfabulację, hipochondrię czy nadmierną postawę roszczeniową wobec istniejącego systemu leczenia. W obliczu tego rodzaju problemów postuluje się, aby traktować osoby dotknięte FM z większym szacunkiem oraz by podejmować decyzje terapeutyczne w oparciu o głębokie zrozumienie zróżnicowanego spektrum tej choroby. Stosunek lekarza do pacjenta powinien więc zmienić się na tyle, aby nie był on posądzany o agravację. Coraz częściej proponuje się zrezygnowanie z opisu „zespół/syndrom” na rzecz diagnozy taksonomicznej i poststrukturalizmu. Ma to przełamać faktyczną bezsilność terapeutów w kompleksowym leczeniu pacjentów z FM poprzez wskazanie wiodących wskazówek dotyczących leczenia konkretnego pacjenta. Wymagałoby to w przyszłości stworzenia modeli postępowania terapeutycznego w tej chorobie. Te jednak nie powinny z kolei powodować, aby pacjenci ponownie zostali zaszufładowani w zależności od dominujących objawów, zwłaszcza że każdy specjalista zazwyczaj widzi chorobę przez pryzmat swoich doświadczeń i ma tendencje do etykietowania pacjenta. Obecna sytuacja w tym zakresie jest, niestety, wciąż taka, że osoby z FM rzadko objęte są kompleksową opieką, szukają pomocy u lekarzy różnych specjalności w celu rozwiązania swoich rozlicznych, współistniejących dolegliwości towarzyszących podstawowemu schorzeniu. Z punktu widzenia polityki zdrowotnej państwa w sposób niekorzystny generuje to koszty dublowania się interwencji medycznych. Hazemeijer i Rasker postrzegają FM nie jako chorobę, ani tym bardziej jako skonstruowany zespół, lecz przejawiający się wielopoziomowo – nieład. Wskazują na konieczność dynamicznego związku między terapeutą a chorym na FM we właściwej ocenie kryteriów choroby w odniesieniu do rzeczywistych objawów i zachowań pacjenta. Zwracają uwagę na to, by analizować wyniki badań laboratoryjnych w kontekście ich przełożenia na realne życie pacjenta. Dostrzega się dysonans oczekiwań ze strony mediów czy instytucji dokonujących oceny efektów leczenia wobec faktycznych i nierzadko zróżnicowanych potrzeb pacjentów z FM o charakterze fizycznym, psychologicznym i społecznym [20, 21].

Leczenie FM powinno być wielokierunkowe i obejmować takie aspekty, jak: edukacja chorych, rodzin i społeczeństwa, wspieranie pacjenta w przyjęciu aktywnej roli w leczeniu, wsparcie psychologiczne lub psychiatryczne. Istotną rolę odgrywa leczenie fizjoterapeutyczne, leczenie farmakologiczne, regularny monitoring, ewaluacja oraz ocena wyników leczenia [14, 18].

Kasper posługuje się skrótem MESS (ang. *medication, exercise, stress management, sleep education*) na określenie kompleksowego leczenia pacjentów z FM. Szczególną uwagę zwraca na problem higieny snu u osób z FM [22].

to manage one's emotions. According to the researchers that kind of problems may imply experiencing anger, hostility or aggression [18].

Interdisciplinary aspects of treatment for fibromyalgia

The contemporary opinions on FM include some that the disease should be considered not only in medical aspect, but also from a social, ethical and even philosophical perspective. It seems significant that FM is given proper meaning and a radical change of therapeutic domains. The analyses carried out so far on the care required by FM patients indicate a need for holistic and multidisciplinary approach to treating patients and actions aiming at improving their quality of life [19].

A serious issue which is quite common among the medical staff is their lack of understanding of FM patients, suspecting them of lying, being hypochondriac or too demanding for the current treatment system. Considering this kind of issues it has been proposed that FM patients should be treated with greater respect and all therapeutic decisions ought to be taken on the basis of deep understanding of the diversified spectrum of the disease. Therefore the attitude of doctors towards their patients should change so that the patient would not be accused of exaggeration of symptoms. The opinion that the term “syndrome” should be abandoned in favour of taxonomic diagnosis and post-structuralism is becoming more and more popular. It aims at overcoming the actual helplessness of the therapists in complex treatment of the FM patients through revealing principal indications concerning the therapy of each patient. In the future it would require designing general models of treatment in the case of that disease. Those, however, should not cause pigeonholing the patients again according to their symptoms, especially since every specialist perceives a disease through their own experience and thus tends to label the patients. At present the FM patients are rarely offered complex care and they seek help in various specialists due to their numerous and varied coexisting conditions. From the point of view of national health policy that situation unnecessarily generates costs by doubling medical interventions. Hazemeijer and Rasker see FM not as a disease or syndrome, but as multi-dimensional chaos. That indicates the need for a dynamic relationship between the therapist and the patient in terms of proper evaluation of the criteria of the disease in relation to the actual symptoms and behaviours of the patient. They emphasise that it is important to analyse the results of the laboratory tests in relation to the real life of the patients. There is discord between the expectations of the media or institutions evaluating treatment results and the diversified needs of the FM patients which are of physical, psychological and social character [20, 21].

The treatment of FM should be multi-directional and covers such aspects as: education of the patients, their families as well as the society, supporting the patients in actively participating in the therapy, psychological or psychiatric support. A significant role is played by all of the following: physiotherapeutic and pharmacological treatment, regular monitoring and evaluation of the results of the therapy [14, 18].

Kasper uses the term MESS which is an abbreviation of *medication, exercise, stress management* and *sleep education* in order to describe the complex treatment of FM patients and he especially emphasises the problem of personal hygiene of the patients [22].

Pain treatment is a priority for FM patients. The pharmacological treatment employed in that case should aim

Leczenie bólu jest priorytetem u pacjentów z FM. Stosowane w tym przypadku głównie leczenie farmakologiczne ma jednak pełnić przede wszystkim funkcję wspierającą pacjenta w podejmowanych przez niego próbach aktywnego uczestniczenia we własnym leczeniu. Wadą farmakologicznych terapii przeciwbólowych jest rozwijająca się z czasem tolerancja osłabiająca działanie analgetyczne. Wymusza to konieczność podawania coraz większych dawek leku, co z kolei stwarza możliwość uzależnienia psychicznego i fizycznego oraz wystąpienie zaburzeń ze strony innych układów [23].

Barierą dla tworzenia profilaktycznych programów promocji zdrowia dla osób z FM jest przede wszystkim ból fizyczny oraz stany lękowo-depresyjne. Utrudniają one pełne uczestnictwo pacjentów w życiu społecznym. Nie bez znaczenia są też, występujące u części z nich, ograniczenia społeczne czy poziom ich świadomości [24].

Niefarmakologiczne metody leczenia fibromialgii (FM)

Hydroterapia

Zastosowanie hydroterapii w FM jest problemem zdecydowanie najszerzej omawianym w piśmiennictwie naukowym. Mimo to badacze dokonujący metaanaliz prac z tego zakresu oceniają, że niemożliwe jest jeszcze w chwili obecnej przyjęcie jakichś specyficznych standardów czy modeli postępowania terapeutycznego w odniesieniu do problemu zastosowania hydroterapii u pacjentów z FM. Ograniczeniami uniemożliwiającymi usystematyzowanie tych doświadczeń jest, jak pisze na przykład Mc Veigh w swojej metaanalizie, duże zróżnicowanie w zakresie metodyki stosowanych w eksperymentach naukowych interwencji terapeutycznych. Istotnym problemem jest też, według badaczy, stosunkowo niska (w skali van Tuldera) jakość metodologiczna badań, nie spełniająca kryteriów medycyny opartej na faktach (ang. *evidence based medicine* – EBM). Nie bez znaczenia jest również fakt, że duża część prac z tego zakresu pochodzi z jednego ośrodka badawczego. Prowadzenie przyszłych eksperymentów wymagałoby, zdaniem Mc Veigha, przede wszystkim poprawy jakości metodologicznej badań. Istotną byłaby też bardziej wnikliwa, długofalowa analiza skuteczności przeprowadzanych interwencji terapeutycznych oraz ich odniesienie do problemu kalkulacji kosztów w tego rodzaju działalności. Badacze dostrzegają ponadto konieczność oddzielenia efektu chemicznego hydroterapii od oddziaływania czynnika termicznego przy dokonywaniu oceny skuteczności określonych interwencji terapeutycznych. W związku z tym problemem zaleca się też, aby w przyszłych analizach podawano informacje o składzie chemicznym wody użytej do zabiegów [25, 26].

Z częścią tych wniosków zgadza się też Perraton. Autor ten, wraz ze współpracownikami, dokonał przeglądu i oceny jakości artykułów (wg skali PEDro) z lat 1998-2009 związanych z problemem zastosowania hydroterapii w FM. Do metaanalizy wybrano jedynie 11 najlepszych artykułów z kontrolowanych klinicznie, randomizowanych badań. Wynik analizy tych doniesień powinien skłonić naukowców, zdaniem jego autorów, do prowadzenia bardziej intensywnych badań ze szczególnym uwzględnieniem takich problemów, jak: określenie minimalnego czasu trwania interwencji terapeutycznej oraz analiza skuteczności oddziaływania na pacjentów z FM hydroterapii w działaniach długofalowych. Ma to istotne znaczenie nie tylko ze względów ekonomicznych, ale i oceny klinicznej pacjentów z FM. Perraton i wsp. oceniali problem wykorzystania zabiegów hydroterapii w FM w pięciu obszarach: ćwiczenia w wodzie, urządzenia i środowisko wodne, grupy porównawcze, ocena kliniczna uczestników eksperymentu oraz uzyskane wyniki badań. W zakresie ćwiczeń w wodzie wyodrębniono: ćwiczenia aerobowe, ćwiczenia oporowe z wykorzystaniem własnego ciała bądź drobnego

mainly at supporting the patients in their active participation in their own therapy. A drawback of pharmacological painkilling treatments is gradually developing tolerance which obviously decreases the analgesic effects. That enforces administering higher doses and that in turns may lead to addiction as well as occurring of side effects manifesting themselves in other systems [23].

The main obstacle in designing prophylactic health promoting programmes for FM patients is physical pain, anxiety and depression. Those symptoms hinder full participation in social life. Social limitations and the varying levels of awareness in some of the patients are also important [24].

Non-pharmacologic treatment of FM

Hydrotherapy

Employing hydrotherapy in treatment of FM is the most widely discussed issue in the available scientific references. However, the researchers carrying out meta-analyses of the papers on that subject estimate that it is impossible at present to assume any specific standards or models of therapy in relation to the usage of hydrotherapy in FM patients. The limitations making systematising of those experiences according to i.e. Mc Veigh is the diversified methodology used in the therapeutic interventions. A key problem according to the researchers is also relatively low (in the Tulder's scale) methodological quality of the research which does not meet the criteria of the Evidence Based Medicine. It is also important that a significant number of the papers on that subject come from one scientific research. Future experiments would require, according to Mc Veigh, most of all improving of the methodological quality of the research itself. It would be essential to carry out thorough and long-term analysis of the efficiency of the carried out therapeutic interventions and their relation to the problem of calculating the costs of this kind of activities/ projects. The researchers also acknowledge the need for separating the chemical effect of hydrotherapy from the thermal factor while evaluating effectiveness of particular therapeutic interventions. Therefore it is advisable that the future analyses include information about the chemical composition of the water used for particular procedures [25, 26].

Perraton also agrees with most of those conclusions. Together with his colleagues they reviewed and evaluated the quality of the articles (according to the PEDro's scale) written 1998-2009 concerning the problem of employing hydrotherapy in FM. Only 11 best articles from the clinically controlled randomised research were chosen for the meta-analysis. The analysis results should convince researchers to carry out more intensive examinations with special attention paid to such problems as determining the minimal time of therapeutic intervention and analysis of the effectiveness of long-lasting hydrotherapy in patients with FM. It is important not only because of the economic reasons, but also because it can help in clinical evaluation of the FM patients. Perraton et al. Examined the problem of using hydrotherapy in the treatment of FM in five areas: exercises in water, water equipment and environment, comparison groups, clinical evaluation of the participants and the obtained research results. The exercises in water included: aerobic exercises, resistance exercises using one's own body or small floating equipment, dancing and relaxing exercises. The exercises were performed usually three times a week and lasted 60 minutes, their intensity was estimated

sprzętu pływającego, taniec i ćwiczenia relaksacyjne. Ćwiczenia odbywały się najczęściej 3 razy w tygodniu po 60 min, ich intensywność oceniono na poziomie 60-80 HR max. Czas interwencji był bardzo zróżnicowany i mieścił się w granicach od 5 do 32 tygodni. Tylko w trzech spośród 11 analizowanych doniesień stosowano trening o charakterze progresywnym. W przeważającej większości przypadków hydrokinezyterapia prowadzona była w basenie. Zdecydowanie rzadziej wykorzystywane jest, jak wynikałoby z badań, środowisko morskie do przeprowadzania gimnastyki u pacjentów z FM. We wszystkich analizowanych przez Perratona i wsp. doniesieniach odnotowano korzystne oddziaływanie hydroterapii na zmniejszenie dolegliwości bólowych, poprawę jakości ich życia czy stan funkcjonalny [27].

Andrade i wsp., porównując skuteczność ćwiczeń w basenie z ćwiczeniami w morzu, zwrócili uwagę na dodatkowe korzyści gimnastyki w morzu w odniesieniu do sfery emocjonalnej pacjentów z FM. W większości analizowanych przypadków grupą porównawczą były zarówno osoby z FM, u których nie stosowano żadnej interwencji terapeutycznej, jak i te, które korzystały w okresie badawczym z innych form terapii [28].

Porównywano także skuteczność interwencji terapeutycznych u pacjentów z FM ćwiczących w wodzie w odniesieniu do osób z FM stosujących program ćwiczeń w domu. Efektem tych analiz jest wniosek, że obie metody należy uznać za równorzędne w kontekście ich wpływu na stan funkcjonalny pacjentów z FM [29].

Mc Veigh i wsp. w metaanalizie na podstawie przeglądu piśmiennictwa z lat 1990-2006 oceniali różne formy hydroterapii: balneoterapię, kąpiele w wodach termalnych, ćwiczenia w środowisku wodnym. Na uwagę ich zdaniem zasługują m.in., ocenione na 5 punktów w skali 1-9 van Tuldera, badania Evcik [26]. W eksperymencie tym uczestniczyło 42 pacjentów z FM pierwotną w wieku 30-55 lat. Osoby badane zostały podzielone na dwie grupy. Grupa I (n = 22) pacjentek z FM codziennie, przez 3 tygodnie, korzystała z 20-minutowych zabiegów w wodzie termalnej (36°C) w jednym z ośrodków spa w miejscowości Afyon w środkowo-zachodniej części Turcji. Grupa II (n = 20) pacjentek z FM nie była poddawana w tym czasie żadnym interwencjom medycznym. Osoby biorące udział w eksperymencie oceniane były tuż przed rozpoczęciem badań, bezpośrednio po ich zakończeniu oraz 6 miesięcy później. Oceny stanu klinicznego w obu grupach dokonano w oparciu o ilość tkliwych punktów spustowych. Wykorzystano także wizualną skalę bólu (VAS), specyficzne narzędzie pomiarowe jakości życia – Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ) oraz skalę depresji Beck Depression Index (BDI). Wyniki badań wykazały poprawę wszystkich badanych parametrów w grupie osób poddawanych hydroterapii bezpośrednio po skończonej serii zabiegów. Podobne efekty uzyskano 6 miesięcy później, za wyjątkiem wyników BDI. Wiarygodność tych badań zapewne byłaby większa, gdyby autorzy doniesienia zrezygnowali, z obarczonego pewnym błędem, palpacyjnego badania punktów tkliwych. Użycie w tym przypadku, np. dolorymetru umożliwiłoby ustalenie stałego nacisku (zgodnie z zaleceniem American College of Rheumatology – 4 kg/cm²) podczas pomiaru punktów tkliwych. Trudny jest też do oceny, z uwagi na brak szczegółowych danych na ten temat, problem ewentualnego wpływu niesteroidowych leków przeciwzapalnych, które pacjenci z obu grup brali okazjonalnie podczas trwania eksperymentu [25].

Kontynuowane w latach 2007-2010 badania dotyczyły m.in. wpływu kąpiele wód termalnych z okolic Denizli w Turcji w grupie pacjentów z FM na markery stanu zapalnego [30].

Badano też skuteczność 2-tygodniowej serii 20-minutowych kąpiele elektryczno-wodnych przy użyciu prądów diadynamicznych. Kąpiele połączone były z jednoczesną, 8-tygodniową, farmakoterapią prowadzoną w obu badanych

to be 60-80 HR max. Intervention duration time varied from five to 32 weeks. Progressive training was employed in only three out of 11 of the analysed reports. In the majority of cases hydro-kinesitherapy was carried out in a swimming pool. Much less popular, according to the research, is the sea environment. All the papers analysed by Perraton et al. Revealed positive influence of hydrotherapy on FM patients by reducing pain, improving the quality of life and functional state [27].

Andrade et al. compared the efficiency of exercising in a swimming pool vs. in the sea and observed that there were additional benefits of exercising in the sea for the emotional condition of the FM patients. In the majority of the analysed cases the comparative group consisted of both the FM patients who did not participate in any form of therapy and those who took part in other therapies [28].

The efficiency of therapeutic interventions in the FM patients exercising in water was compared to the one of the FM patients exercising at home. The conclusion is that both methods are equally effective in terms of influencing the functional condition of the FM patients [29].

Mc Veigh et al. Carried out a meta-analysis based on the review of scientific papers published between 1990 and 2006 in which they evaluated various forms of hydrotherapy: balneotherapy, thermal baths, exercising in water. They reckoned that the research of Evcik which was marked five in the 1-9 Tulder's scale was worth mentioning. The research was carried out in a group of 42 FM patients aged 30-55 years. The patients were divided into two subgroups. Group I (n = 22) took 20-minute-long thermal baths (36°C) for three weeks in a spa in Afyon in the Central-Western Turkey. Group II (n = 20) had no medical interventions. The patients participating in the research were evaluated before the programme, directly after and six months later. The clinical evaluation in both groups was performed on the basis of the number of the tender points. Other tools used in the research were: Visual Analogue Scale (VAS), Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ) measuring the quality of life and Beck Depression Index (BDI). The results revealed improvement of all the examined parameters in the group of people participating in the hydrotherapy directly after a series of procedures. Similar results were obtained six months later, apart from BDI. Reliability of those test would have probably been higher, if the authors had given up on using the examination of the tender points which is may not be not be fully accurate. Using a dolorimeter enables maintaining constant pressure (according to The American College of Rheumatology – 4 kg/cm²) while examining the tender points. Due to the lack of detailed data it is difficult to evaluate the possible influence of non-steroid anti-inflammatory drugs which were taken occasionally by the patients from both groups during the programme [25].

The research in that area continued in 2007-2010 and concerned the influence of bathing in the thermal water from Denizli in Turkey in a group of FM patients on the markers of inflammatory state [30].

The efficiency of a two-week long series of 20-minute-long electro-water baths with the use of diadynamic currents was also evaluated. The baths were combined with eight weeks long pharmacotherapy carried out in both groups. The patients were also administered amitriptyline – a psychotropic, anti-depressive, calming and anti-anxiety drug. The results indicate that combining of pharmacotherapy with electric baths prolongs the positive effects of the therapy [31].

grupach. U pacjentów stosowano amitriptylinę, lek psychotropowy o działaniu przeciwdepresyjnym, uspokajającym i przeciwłękowym. Na podstawie przeprowadzonych badań można wnioskować, że połączenie farmakoterapii z kąpielą elektryczną przedłuża korzystny efekt terapii [31].

Ćwiczenia

Zdaniem badaczy skuteczność stosowania programu ćwiczeń u pacjentów z FM, optymalny ich rodzaj czy zalecana intensywność nie są kwestiami jednoznacznie rozstrzygniętymi w piśmiennictwie naukowym. American Pain Society zaleca dla pacjentów z FM tylko ćwiczenia o średniej intensywności. Tymczasem z przeprowadzonej przez Hausera ilościowej syntezy wyników pochodzących z niezależnych badań (RevMan Analyses from the Cochrane Collaboration) wynika, że także ćwiczenia o niskiej intensywności mogą być skuteczne w redukcji bólu, stanów depresyjnych, niepokoju oraz, zależnej od stanu zdrowia, jakości życia (HRQOL – *health related quality of life*) [32].

Korzystny wpływ ćwiczeń na jakość życia (QOL – *quality of life*) pacjentów z FM potwierdza także metaanaliza przeprowadzona dla doniesień naukowych z lat 1980-2008 przez zespół naukowców pod kierownictwem Kelley'a. Badacze ci, w oparciu o statystyczny model z efektem zmiennym (ang. *random-effects model*), analizowali skuteczność ćwiczeń na ogólne samopoczucie pacjentów z FM. W metaanalizie uwzględniono wszystkie te doniesienia, w których do oceny wykorzystano FIQ (Fibromyalgia Impact Questionnaire), specyficzne narzędzie pomiarowe QOL, powszechnie stosowane u pacjentów z FM. Korzyści ze stosowania ćwiczeń u pacjentów z FM, pomimo istotnych różnic w zakresie rodzaju analizowanych przez Kelley'a interwencji terapeutycznych, wydają się być ewidentne. Aczkolwiek, jeśli zwróci się uwagę na czas trwania poszczególnych sesji treningowych (5 minut vs. 50 minut) czy ich intensywność (40% VO₂max vs. 85% VO₂max), to trudno nie zadać pytania, czy każda z przeprowadzonych interwencji ma rzeczywisty charakter terapeutyczny czy też jest rodzajem leczenia pozorowanego (ang. *sham treatment*) bądź metodą placebo świadomie zastosowaną w celach leczniczych [33, 34].

Hauser wymienia najbardziej typowe formy aktywności fizycznej, które w obecnej chwili stosowane są najczęściej w FM. Należą do nich, obok typowych programów ćwiczeń leczniczych, także treningi na rowerze stacjonarnym, trening marszowy, bieganie, gry ruchowe, zajęcia rytmiczno-taneczne czy gimnastyka w środowisku wodnym. Hauser postuluje, aby ilość oraz intensywność ćwiczeń była dobierana indywidualnie do pacjenta, adekwatnie do jego początkowej kondycji fizycznej oraz aby była zmieniana progresywnie. Minimalny czas ćwiczeń powinien wynosić 20-30 min, częstotliwość zajęć 2-3 razy w tygodniu, przez co najmniej 4 tygodnie. Pacjenci z FM powinni być edukowani w zakresie ewentualnych reakcji bólowych związanych z zakwaszeniem tkanek. Istotne jest wzmacnianie motywacji pacjentów do kontynuacji programu ćwiczeń, np. poprzez akcje reklamowe, spotkania, prelekcje. W celu podniesienia jakości doniesień naukowych zaleca się prowadzenie bardziej wnikliwych analiz demograficznych i klinicznych oraz opracowania, specyficznej dla FM, dokumentacji usprawniania [32].

Z badań Alentorn-Geli i wsp. wynika, że wzmocnienie efektu typowych ćwiczeń rehabilitacyjnych możliwe jest przez zastosowanie treningu wibracyjnego na platformie. Trening taki prowadzono w grupie 12 kobiet z FM, 2 razy w tygodniu, przez 6 tygodni. Stosowano wibracje całego ciała o stałej częstotliwości 30 Hz i amplitudzie 2 mm. Czas trwania wibracji wynosił przez dwie pierwsze sesje 4,5 min, w kolejnych dziesięciu zabiegach każdorazowo 18 min. Stosowano zarówno statyczne, jak i dynamiczne formy ćwiczeń. Grupa badana, podobnie jak i 12-osobowa grupa kobiet z FM z grupy

Exercises

According to researchers the efficiency of the exercise programme in the FM patients, their form and intensity have caused differences of opinions which are then presented in scientific references. American Pain Society recommends only one level of intensity of the exercises of the FM patients. However, the quantitative synthesis of the results of an independent research RevMan Analyses from the Cochrane Collaboration carried out by Hauser shows that exercises of low intensity may also be effective in reduction of pain, depression, anxiety and, depending on the health condition, the quality of life (Health-Related Quality of Life) [32].

The positive influence of exercising on the quality of life in the FM patients is confirmed also by the meta-analysis carried out for the scientific reports from 1980-2008 by the team lead by Kelley. The researchers on the basis of the random-effects model analysed the efficiency of the exercises on the general well-being of their patients with FM. The meta-analysis considered all the reports which employed Fibromyalgia Impact Questionnaire commonly used in the patients with Fm in order to evaluate their quality of life. The benefits of exercises despite the differences of the used therapeutic methods seem to be obvious. However, if one considers the duration time of the sessions (five minutes vs. 50 minutes) or their intensity (40% VO₂max vs. 85% VO₂max) then it is hard not to pose a question where each of the methods was really therapeutic or a sham treatment or a placebo method [33, 34].

Hauser mentions the most typical forms of physical activity which are at present used in treating FM. They are, among typical therapeutic exercises, training on an exercise bike, marching, jogging, physical games, rhythmical and dancing activities or exercising in water. Hauser proposed that the quantity and intensity of the exercises was individually adjusted to each patients according to their initial physical condition and re-adjusted progressively. The minimal exercise time should be 20-30 minutes, two – three times a week for at least four weeks. The FM patients should be educated about possible pain reactions relating to acidification of the tissues. It is important to motivate the patients to continue exercising through advertising actions, meetings and lectures. In order to increase the quality of scientific reports it is advisable to carry out more thorough demographic and clinical analyses and to elaborate more FM-specific documentation of the rehabilitation [32].

According to Alentorn-Geli et al. the effects of typical rehabilitation exercises may be strengthened by employing training on a vibrating platform. Such training was carried out in a group of 12 women suffering from FM, twice a week for six weeks. The used vibrations affected the whole body and they had constant frequency of 30 Hz and amplitude of 2 mm. The vibration time was 4.5 minutes during the first two sessions and in the next 10 sessions 18 minutes. The used exercises were both static and dynamic. The examined group as well as the control group consisting of 12 women with FM carried out also a traditional exercise programme. The programme included 15-minute-long warm-up, 30 minutes of aerobic exercises, 25 minutes of stretching exercises and 20 minutes of relaxation. The exercise intensity increased gradually. Between the third and the fifth week physical games and

kontrolnej, wykonywała także tradycyjny program ćwiczeń. Składał się on z 15-minutowej rozgrzewki, 30 min ćwiczeń aerobowych, 25 min ćwiczeń rozciągających oraz 20 min relaksacji. Intensywność ćwiczeń wzrastała progresywnie. Po między 3 a 5 tygodniem wprowadzono gry ruchowe oraz tańce w celu zapobieżenia monotonii ćwiczeń. Relaksacja obejmowała ćwiczenia oddychania torem przeponowym, progresywną relaksację mięśni, ćwiczenia napinania i rozluźniania mięśni oraz techniki wizualizacji. Alentorn-Geli i wsp. oceniali również w.w. grupie kobiet z FM sekrecję insulino-podobnego czynnika wzrostu (IGF-1) na początku interwencji oraz w 1., 3. i 6. tygodniu trwania programu ćwiczeń na platformie wibracyjnej. Odnotowano brak istotnych różnic w poziomie IGF-1 zarówno w początkowym okresie programu ćwiczeń, jak i w momencie jego zakończenia [35, 36].

Masaż

Wiadomo, że masaż ma korzystny wpływ na pacjentów z podostрым i przewlekłym bólem. Jego skuteczność jest większa, gdy połączony jest z ćwiczeniami i edukacją. Mimo tego, że mechanizm działania masażu, zdaniem Tsao, nie jest do końca znany, to jednak zwiększa aktywność układu parasympatycznego, reguluje tonus tkanki mięśniowej, pobudza układ krążenia, wspomaga pracę układu limfatycznego, zmniejsza dolegliwości bólowe [37].

Korzystny wpływ masażu na stany niepokoju i depresji wykazano m.in. u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek poddawanych hemodializie w badaniach ankietowych [38], u kobiet w ciąży, u których dokonano pomiaru hormonów stresu [39]. Tonizujący i relaksacyjny efekt różnych metod wykazano w badaniach EEG i EKG u osób zdrowych [40], w grupie młodzieży z podwyższonym poziomem agresji w badaniach ankietowych [41]. Badania Kuriyamy wskazują na korzystny wpływ masażu aromaterapeutycznego z użyciem olejku lawendowego, cyprysowego, majerankowego i z drzewa herbacianego na wskaźniki immunologiczne i poziom depresji [42]. Odmienne wyniki uzyskano w pilotażowym eksperymencie z udziałem grupy młodzieży z autyzmem poddawanych serii masaży z użyciem olejku lawendowego, nie wykazując spodziewanego, korzystnego wpływu zabiegów na jakość snu [43].

Uważa się, że masaż jest jedną z najczęściej stosowanych przez pacjentów z FM metod terapii. Z prowadzonych prac wiadomo, że zabieg ten u osób z FM może korzystnie wpływać na problemy ze snem, obniżać poziom niepokoju, objawy depresji oraz dolegliwości bólowe. W przypadku FM oceniano skuteczność różnego rodzaju masaży ręcznych, takich jak: masaż klasyczny (w obszarze anglojęzycznym nazywany szwedzkim), masaż łącznotkankowy, masaż Shiatsu czy manualny drenaż limfatyczny. Analizowano także masaże mechaniczne oraz metody łączone, np. tens połączony z masażem klasycznym [37, 44].

Sanchez i wsp. wykazali korzystny efekt serii 20 masaży mięśniowo-powięziowych punktów spustowych na ból, depresję, lęk, sen i jakość życia u osób z FM. Po 6 miesiącach od zakończenia terapii korzystny efekt utrzymywał się jednak tylko w zakresie jakości snu [45].

W przypadku prowadzenia dalszych badań konieczna jest, zdaniem badaczy, bardziej rygorystyczna ocena prowadzonych interwencji. Dotyczy to optymalnej częstotliwości zabiegów, a także problemów związanych z fizjologicznym oraz psychologicznym efektem terapii. Zaleca się, aby masaż pacjentów z FM był umiarkowanie mocny. Kalichman postuluje, aby precyzyjnie określać jego intensywność. W przypadku zabiegów wykonywanych ręcznie wydaje się to być jednak dość trudne. Zabieg masażu ma bowiem charakter dynamiczny, terapeuta zawsze dostosowuje swoją technikę, czy szybkość wykonywania ruchu, do indywidualnej reaktywności pacjenta na bodźce i jego aktualnej dyspozycji. Szczególnie trudny

dancing were introduced in order to provide the patients with some variety and avoid monotony. Relaxation covered breathing exercises with the use of the diaphragm, progressive muscle relaxation, contracting and relaxing of the muscles and visualisation techniques. Alentorn-Geli et al. evaluated also the secretion of the insulin-like growth factor (IGF-1) at the beginning of the programme as well as in the first, third and sixth week of the programme of exercising of the vibrating platform. No significant changes of the level of IGF-1 were observed at the beginning and the end of the programme [35, 36].

Massage

It is well known that massage is beneficial for patients with subacute and chronic pain. It is more effective when combined with exercising and education. Even though the mechanism of massage, according to Tsao, is not yet fully understood, it is known that massage increases the activity of the parasympathetic system, regulates the tonus of the muscular tissues, stimulates the circulatory system, facilitates functioning of the lymphatic system and reduces pain [37].

On the basis of a survey it was observed that massage has a positive influence on anxiety and depression in patients suffering from chronic renal disease who were subjected to haemodialysis [38] and in pregnant women in whom the level of stress hormones was measured [39]. The toning and relaxing effects of various methods were revealed in EEG and ECG examinations in healthy persons [40] and in a group of adolescents with an increased level of aggression [41]. The research of Kuriyama indicates reveals positive effects of aroma-therapeutic massage with lavender, cypress, marjoram and tea tree oils on immunological factors and depression [42]. Contrary results were obtained in a pilot experiment in a group of autistic youths undergoing a series of massages with lavender oil where no anticipated, beneficial effects on the quality of sleep was observed [43].

It is believed that massage is one of the most commonly used therapy among patients with FM. On the basis of the carried out research one may draw a conclusion that massage in patients with FM may positively influence sleep problems, reduce anxiety, depression and pain. In the case of FM the efficiency of various forms of manual massage were evaluated and they included: Swedish massage, connective tissue massage, Shiatsu massage and manual lymphatic drainage. Mechanic massage and combined methods, such as tens with classic massage, were also evaluated [37, 44].

Sanchez et al. showed a positive effect of a series of 20 musculofascial massages of the trigger points of pain, depression, anxiety, sleep and quality of life in patients with FM. Six month after the therapy had ended the positive effects lasted only in the quality of sleep [45].

In the case of carrying out further research it is necessary, according to the authors, to introduce a more rigorous evaluation of the used methods. It concerns the optimal frequency of procedures and the problems related to the physiological and psychological effects of the therapy. It is advisable that the massage in the FM patients was carried out with medium force. Kalichman proposes that its intensity should be measured precisely. In the case of procedures carried out manually it seems rather difficult. Massage is dynamic, and the therapist always adjusts his technique or speed of movements to individ-

w ocenie naukowej wydaje się być też problem wpływu terapeuty na skuteczność masażu, zwłaszcza wykonywanego ręcznie. Na jego ostateczny efekt może bowiem wpływać wiele czynników związanych z osobą terapeuty, jego zachowanie wobec pacjenta, poświęcona mu uwaga, stopień akceptacji terapeuty przez chorego czy też pewne niuanse techniczne wykonania masażu, wynikające z indywidualnych doświadczeń terapeuty, jego osobowości, temperamentu. Na ile czynniki te można ujednoclić i jaka jest ich siła oddziaływania na skuteczność zabiegu, to zupełnie nowy temat badawczy. Trudne wydają się być problemy identyfikacji, nadania znaczenia i powtórnego odtworzenia w badaniach porównawczych czynników tworzącym tzw. klimat masażu, który w pewnych sytuacjach zapewne może mieć decydujące znaczenie dla skuteczności tego zabiegu.

Postulowane przez Kalichmana sugestie, aby masaż u pacjentów z FM był bezbolesny, jest, zdaniem autorów, dość niejasnym stwierdzeniem, bez określenia pewnego rodzaju continuum bólu w odczuciach pacjenta. Chodzi o to, że dotyk masażysty może wywoływać u pacjenta z FM mniej czy bardziej jednoznaczne, przykre wrażenia bólowe, bądź odwrotnie, mogą to być odczucia, które w subiektywnej ocenie pacjent zaklasyfikuje jako mniej lub bardziej przyjemne, uwalniające. Każda zapewne osoba doświadczyła tego rodzaju sytuacji, że kiedy uciskała bolące miejsce, odczuwała ulgę, a ucisk w sposób wyraźny zmieniał charakter bólu czy możliwość jego tolerancji. Opisywana w teorii bramy (ang. *gate-control theory*) fizjologiczna modulacja bólu jest więc tylko fizjologicznym odwzorowaniem czterech podstawowych jego komponentów: nocycepcji, cierpienia, postawy chorego wobec bólu i ekspresji bólu. Bez zrozumienia wielowymiarowości tego problemu trudno jest właściwie oceniać skuteczność takich zabiegów jak masaż w badaniach empirycznych [37, 44].

Terapie kognitywno-behawioralne

Ze względu na występujące w FM objawy zaburzeń o charakterze psychoemocjonalnym w literaturze obecne są pytania o kwestie podobieństwa FM do jednostek psychiatrycznych, w których obecne są objawy lękowo-depresyjne. Analizy te czynione są pod kątem możliwości przystosowania, wykazujących skuteczność, różnych metod niefarmakologicznego leczenia w łagodzeniu objawów psychiatrycznych [6].

Terapie kognitywno-behawioralne stosowane w FM to duża grupa różnego rodzaju metod psychoterapii. Głównym celem tego rodzaju interwencji jest poprawa jakości życia pacjenta, której dokonuje się poprzez zmianę zachowań i sposobu myślenia [46].

Największą barierą w leczeniu tymi metodami jest, zdaniem niektórych badaczy, opór pacjentów przed dokonaniem zmian [47].

White podjął się badania długoterminowych skutków w zakresie relacji między czynnikami biologicznymi, socjalnymi i psychologicznymi u osób z FM, które były poddane 3-tygodniowej terapii kognitywno-behawioralnej. Po 10 latach od zakończenia terapii pacjenci podawali utrzymywanie się choroby i konieczność korzystania z leków. Odnotowano jednak wzrost aktywności zawodowej chorych, łącznie z podjęciem stałego zatrudnienia, uaktywnienie kontaktów społecznych oraz zmniejszenie poziomu stresu [48].

Alternatywne metody leczenia FM

Jak wynika z analiz Barboura pacjenci z FM poza tradycyjnym leczeniem korzystają z alternatywnych metod leczenia, ponieważ medycyna konwencjonalna nie gwarantuje redukcji objawów chorobowych. Z badań tych wynika, że pacjenci korzystają najczęściej z literatury, w której poruszane są problemy związane z FM, zabiegów ciepłych, spacerów,

ual reactivity of each patient to the stimuli and the patient's condition. Another issue which is also very difficult to evaluate is the influence of the therapist on the efficiency of the massage especially one carried out manually. Its final effect may be influenced by many factors related to the therapist, his attitude towards the patient, attention, acceptance from the patient or certain technical nuances of the massage itself resulting from experience, personality and temper of the therapist. To what extent those factors can be unified and what is their real influence on the efficiency of the therapy is a completely separate subject for researchers. It is difficult to identify, give meaning and then repeat in comparative studies the factors building, so called, climate of the massage which in certain circumstances may be vital for the efficiency of the therapy.

The proposition of Kalichman saying that massage in FM patients should be painless is a vague statement without described a kind of continuum of pain in the sensations of those patients. What it means is that the touch of the masseur may cause in a FM patient more or less unequivocal, unpleasant pain sensations or on the contrary, the sensations may be subjectively classified by the patient as more or less pleasant and relaxing. Everyone has probably experienced a situation when they pressed a painful place and felt relief and the pressure significantly changed the character of pain or its tolerance. The physiological modulation of pain described in the gate-control theory is then only a physiological reflection of four basic components: nociception, suffering, the attitude of the patient towards pain and expression of pain. Without understanding how multidimensional that problem really is, it is difficult to properly evaluate the efficiency of such procedures as massage in empiric studies [37, 44].

Cognitive-behavioural therapies

Due to psycho-emotional disorders occurring in FM the scientific references on the subject often pose a question about the similarities between FM and psychiatric conditions with anxiety and depression. Such analyses take into account the possibilities of adjusting various methods of non-pharmacological treatment in reducing the psychiatric symptoms [6].

The cognitive-behavioural therapies employed in FM make up a large group of methods used in physiotherapy. The main aim of this kind of intervention is improving the quality of life which take place through changing of behaviour and the way of thinking [46].

The greatest obstacle in using those methods is, according to some researchers, the resistance of the patients to changes [47].

White studied the long-term results in the relation between the biological, social and psychological factors in FM patients who participated in a three-week-long cognitive-behavioural therapy. After 10 years after the therapy the patients still claims the disease remained and they needed to take their medications. However, the number of patients who found jobs and activated their social contacts increased and the level of stress in those patients decreased [48].

Alternative therapies

According to Barbour the patients with FM apart from the traditional treatment use alternative methods since conventional medicine does not guarantee reduction of their symptoms. The research shows that those patients usually use the references related to FM, thermal procedure, walks, vitamins and massage. The most effective ones were spe-

witamin i masażu. Za najbardziej skuteczne uznano literaturę, grupy wsparcia i zabiegi ciepłe [49].

W USA z alternatywnych metod leczenia korzysta 60-90% pacjentów z FM. W najnowszych opracowaniach wskazuje się na znaczenie diety i witamin. Ból, bezsenność, zmęczenie, depresja prowadzą do utraty apetytu i niezdrowych nawyków żywieniowych u chorych [2].

Z przeprowadzonej przez Cao i wsp. metaanalizy prac z lat 1979-2009 dotyczących wykorzystania w FM takich metod Tradycyjnej Medycyny Chińskiej (TCM), jak: akupunktura, ziołolecznictwo, masaż, terapia bańkami czy terapie łączone wynika, że TCM może korzystnie wpływać na wspomaganie leczenia FM. Potrzebne są jednak bardziej rygorystyczne badania wykazujące faktyczną ich skuteczność. Z dotychczas prowadzonych analiz wynika, że akupunktura nie ma wpływu na zmniejszenie bólu u pacjentów z FM. Z innych natomiast badań wiadomo, że akupunktura połączona z bańkami powodowała lepsze znoszenie bólu i objawów depresyjnych aniżeli konwencjonalne leczenie farmakologiczne [7].

Zastosowana w badaniach Assefi i wsp. terapia energetyczna Reiki w grupie 100 osób z FM nie wpłynęła na poprawę objawów FM. Terapię prowadzono 2 razy w tygodniu przez 8 tygodni. Autorzy, komentując uzyskane wyniki badań, zastrzegają, że metoda Reiki powoduje subtelne zmiany w organizmie, a w sytuacji przewlekłego bólu wymagana jest dłuższa niż 8 tygodni terapia. Ograniczenie przeprowadzonych badań wiąże się też z koniecznością narzucenia sztywnych procedur, choć zdaniem autorów doniesienia, tego rodzaju terapie wymagają indywidualnego podejścia do pacjenta [50].

Kiyak przedstawiła wyniki badań w grupie 50 pacjentów z FM, z którzy po 6-tygodniowym noszeniu bielizny i spaniu w pościeli z naturalnej wełny odczuli zmniejszenie dolegliwości bólowych oraz poprawę jakości życia [51].

Na podstawie przeglądu piśmiennictwa z zakresu zastosowania homeopatii w FM, stwierdzono że pomimo dość dobrej metodologii prowadzonych badań wykazanie ewentualnego korzystnego wpływu takiego leczenia na dolegliwości bólowe u pacjentów z FM należy uznać za przedwczesne. Uważa się, że wyniki dotychczas prowadzonych eksperymentów są niedostatecznie potwierdzone w krytycznych badaniach porównawczych [52].

W randomizowanych badaniach z pojedynczą ślepą próbą oceniano wpływ serii zabiegów (codziennie przez 2 tygodnie) laserem niskoenergetycznym w grupie 20 kobiet z FM w porównaniu z 20-osobową grupą kontrolną stosującą placebo. Terapia laserem może być skuteczna w leczeniu bólu, napięcia mięśniowego, sztywności porannej oraz zmniejszeniu ilości punktów tkliwych w FM [53].

Programy interwencyjne

Koncepcje dotyczące programów zdrowotnych dla pacjentów z FM zakładają, że jeden rodzaj terapii nie może być skuteczny. Programy powinny zawierać metody nefarmakologiczne leczenia oraz wsparcie farmakologiczne. Nieodpowiednie jest zindywidualizowanie leczenia w zależności od symptomów chorobowych [45].

Nijs podaje, że podstawowe leczenie FM powinno obejmować edukację, ćwiczenia aerobowe, ćwiczenia siłowe. Do leczenia aktywnego zalicza różnego rodzaju działania terapeutyczne, które mają na celu uzyskanie permanentnych zmian w zakresie myślenia o chorobie i zmianie stylu życia. W leczeniu pasywnym wymienia: iniekcje punktów trigger points, manipulacje stawów, masaż mięśniowo-powięziowych punktów spustowych oraz tens. Zwraca uwagę na metody obniżające poziom stresu oraz techniki relaksacyjne [54].

W badaniach Vitorino i wsp. porównano grupę pacjentów w wieku 30-60 lat z FM poddanych 3-tygodniowemu programowi hydroterapii i typowym zabiegom fizjoterapii. Pro-

cific references, support groups and thermal procedures [49].

In the US 60-90% of the FM patients use alternative methods. The latest research reveals the importance of diets and vitamins in the treatment for FM. Pain, sleeplessness, tiredness, depression lead to loss of appetite and forming unhealthy dietary habits in the patients [2].

The meta-analysis carried out by Cao et al. in 1979 – 2009 concerning using in FM such methods of Traditional Chinese Medicine (TCM) as: acupuncture, herbal therapy, massage, cupping-glass therapy or combined therapies showed that TCM may positively facilitate the treatment of FM. However, more rigorous research on the actual efficiency of those methods is needed. The analyses carried out so far revealed that acupuncture does not reduce pain in the FM patients. Other studies showed that acupuncture combined with the cupping-glass therapy reduced pain and depression better than conventional pharmacological therapy [7].

Assefi et al. used an energetic therapy Reiki in a group of 100 patients with FM twice a week for eight weeks, yet there was no effects. The authors commented that the Reiki method cause subtle changes in the body, and in chronic pain it needs to be extended beyond eight weeks. The limitation of the carried out research was also connected with sticking to strict procedures, though according to the authors of the paper such therapies require individual approach to each patient [50].

Kayak presented the results of her research in a group of 50 FM patients which show a positive influence of six weeks of wearing underwear and sleeping under covers made of natural wool on pain and the quality of life [51].

On the basis of the review of available references on FM the authors drew a conclusion that despite relatively good methodology of the carried out researches, revealing positive effects of such therapies on pain in the FM patients would be premature. It is believed that the results of the studies carried out so far have not been confirmed enough in critical comparative studies [52].

The influence of a series of procedures with the use of low-energy laser carried out daily for two weeks in a group of 20 women with FM was evaluated in a single-blind randomised study compared with a control placebo group. The carried out experiment suggests that the laser therapy may be effective in treatment of pain, muscular tension, morning stiffness and reduction of tender points in FM [53].

Intervention programmes

The concepts concerning the health programmes from the FM patients assume that one kind of therapy cannot be effective. The programmes should include non-pharmacological methods as well as pharmacological ones. It is necessary to adjust the treatment to individual symptoms [45].

Nijs states that the treatment for FM should include education, aerobic exercises and endurance exercises. The active treatment also includes all kinds of therapeutic actions which aim at achieving permanent changes in the way the patients think about their disease and in life styles. The passive treatment includes: injections of the trigger points, manipulations of the joints, musculofascial massage of the trigger points and tens. The methods which reduce stress and relaxation techniques are also considered [54].

Vitorino et al. carried out a research in which they compared a group of patients with FM aged 30-60 years

gram hydroterapii obejmował rozgrzewkę, stretching, ćwiczenia aerobowe oraz relaksację. Druga grupa pacjentów korzystała z naświetlań lampą emitującą promieniowanie podczerwone, masażu pneumatycznego i relaksacyjnego masażu okolicy grzbietu. Grupa ta wykonywała także trening na rowerku stacjonarnym oraz stretching. W obu grupach badano jakość snu, czas drzemki w ciągu dnia, jakość życia mierzoną kwestionariuszem SF-36. Po interwencji zaobserwowano skrócenie czasu drzemki w obu badanych grupach, wydłużenie ogólnego czasu snu oraz poprawę jakości życia we wszystkich parametrach. Nieco lepsze wyniki w zakresie jakości snu odnotowano w grupie poddanej hydroterapii [55].

Podsumowanie

Mimo tego, że liczba opublikowanych badań w zakresie zastosowania niefarmakologicznych metod leczenia FM stale rośnie, to dotychczas proponowane procedury terapeutyczne wydają się być, w perspektywie długofalowej, wciąż mało skuteczne w odniesieniu do problemów obniżonej jakości życia chorych, występowania uporczywych objawów i ograniczeń psychofunkcjonalnych. Mimo obecności, w dostępnej literaturze, wielu obiecujących badań, w których wykazuje się korzystne efekty proponowanych terapii, trudno jest jednak uznać, aby ich wyniki były na tyle spektakularne, by mogły wpłynąć na przezwyciężenie problemów tradycyjnego leczenia. Słabością dotychczas prowadzonych analiz w zakresie niefarmakologicznych metod leczenia FM jest istnienie dużej liczby słabo zaprojektowanych badań klinicznych. Dostrzegając te ograniczenia, warto mimo to powołać się na opinię Dommerholta, który zwraca uwagę na fakt, że zawsze w takich przypadkach sprawą priorytetową jest doświadczenie terapeutyczne. To ono określa, czy pochodzące z zewnątrz dowody kliniczne mają zastosowanie u danego pacjenta, czy też nie. Wnosi to do problemu determinizmu badań naukowych, konieczną w tym przypadku, refleksję polegającą na problemie przesunięcia akcentów z medycyny opartej na dowodach na medycynę wykorzystującą dowody naukowe. Tylko wówczas dowody empiryczne i wynikające z nich wnioski mogą zbliżyć doświadczenie naukowe do faktycznych potrzeb pacjentów z FM [56].

Piśmiennictwo References

- [1] Olszewska O. *Fibromialgia jako problem interdyscyplinarny. Czy fibromialgia jest postacią depresji maskowanej?* Psychiatria w Praktyce Ogólnolekarskiej, 2005, 3, 3, 117-128.
- [2] Sueiro Blanco F., Estevez Schwarz I., Ayan C. i wsp. *Potential benefits of non-pharmacological therapies in fibromyalgia.* Open. Rheumatology J., 2008, 2, 1-6.
- [3] Wolfe F., Smythe H. A., Yunus M. B i wsp. *The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia.* Arthritis Rheum., 1990, 33, 2, 160-172.
- [4] Iwaniczew G. A. *Fibromialgiczieskaja sindrom.* Alternatiwnaja Medicina, 2005, 1, 3-8.
- [5] Lawrence R. C., Felson D. T., Helmick C. G. *Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States.* Part II. Arthritis Rheum., 2008, 58, 26-35.
- [6] McKay P. G., Duffy T., Martin C. R. *Are chronic fatigue syndrome and fibromyalgia the same? Implications for the provision of appropriate mental health intervention.* J. Psychiatr. Ment. Health Nurs., 2009, 16, 884-894.
- [7] Cao H., Liu J., Lewith M. A. *Traditional Chinese Medicine for treatment of fibromyalgia: a systematic review of randomized controlled trials.* J. Altern. Complement. Med., 2010, 16, 4, 397-409.
- [8] Jones C. J., Rutledge D. N., Aquino J. *Predictors of physical performance and functional ability in people 50+ with and without fibromyalgia.* JAPA, 2010, 18, 353-368.
- [9] Tander B., Cengiz K., Alayli G. i wsp. *A comparative evaluation of health related quality of life and depression in patients with fibromyalgia syndrome and rheumatoid arthritis.* Rheumatol. Int., 2008, 28, 859-865.
- [10] Glattacker M., Opitz U., Jackel W. H. *Illness representations in women with fibromyalgia.* Br. J. Health Psychol., 2010, 15, 367-387.
- [11] Domżał T. M. *Samoistne bóle mięśniowe.* Ból, 2001, 2, 2, 22-26.
- [12] Domżał T. M. *Przewlekłe nieswoiste bóle krzyża – stara dolegliwość czy nowa choroba neurologiczna?* Forum Medycyny Rodzinnej, 2008, 2, 2, 146-161.
- [13] Julien N., Goffaux P., Arsenault P., Marchand S. *Widespread pain in fibromyalgia is related to a deficit of endogenous pain inhibition.* Pain, 2005, 114, 295-302.

- [14] Stępiak C., Targońska-Stępiak B., Szczepański L. *Studium bólu fibromialgicznego*. Reumatologia, 2002, 40, 4, 257-265.
- [15] Marcus D. A. *Chronic pain: a primary care guide to practical management*. Humana Press, New York 2005, 211-229.
- [16] Chudzik D., Szczepański L. *Psychologiczne aspekty fibromialgii*. Reumatologia, 2000, 38, 1, 100-106.
- [17] Podolecki T., Podolecki A., Hrycek A. *Fibromialgia – patogeneza i trudności diagnostyczno-terapeutyczne*. Pol. Arch. Med. Wewn., 2009, 119, 3, 1-4.
- [18] Greenwood K. A., Thurston R., Rumble M. i wsp. *Gniew a przewlekły ból – aktualny stan wiedzy i przyszłe kierunki badań*. Ból, 2005, 6, 1, 21-26.
- [19] Spaeth M., Briley M. *Fibromyalgia: a complex syndrome requiring a multidisciplinary approach*. Hum. Psychopharmacol. Clin. Exp., 2009, 24, 3-10.
- [20] Hazemeijer I., Rasker J. J. *Fibromyalgia and the therapeutic domain. A philosophical study on the origins of fibromyalgia in a specific social setting*. Rheumatology, 2003, 42, 507-515.
- [21] Lempp H. K., Hatch S. L., Carville S. F., Choy E. H. *Patients' experiences of living with and receiving treatment for fibromyalgia syndrome: a qualitative study*. BMC Musculoskel. Disord., 2009, 10, 124.
- [22] Kasper S. *The psychiatrist confronted with a fibromyalgia patient*. Hum. Psychopharmacol. Clin. Exp., 2009, 24, 25-30.
- [23] Lisowska B., Rell-Bakalarska M., Rutkowska-Sak L. *Zastosowanie opioidów w leczeniu bólu w chorobach reumatycznych*. Reumatologia, 2007, 45, 1, 46-49.
- [24] Beal C. C., Stuijbergen A. K., Brown A. *Predictors of health promoting lifestyle in women with fibromyalgia syndrome*. Psychology, Health and Medicine, 2009, 14, 3, 343-353.
- [25] McVeigh J. G., McGaughey H., Hall M. i wsp. *The effectiveness of hydrotherapy in the management of fibromyalgia syndrome: a systematic review*. Rheumatol. Int., 2008, 29, 119-130.
- [26] Evcik D., Kizilay B., Gokcen E. *The effects of balneotherapy on fibromyalgia patients*. Rheumatol. Int., 2002, 22, 56-59.
- [27] Perraton L., Machotka Z., Kumar S. *Components of effective randomized controlled trials of hydrotherapy programs for fibromyalgia syndrome: a systematic review*. J. Pain. Res., 2009, 2, 165-173.
- [28] Andrade S. C., Carvalho R. F. P. P., Soares A. S. *Thalassotherapy for fibromyalgia: a randomized controlled trial comparing aquatic exercises in sea water and water pool*. Rheumatol. Int., 2008, 29, 147-152.
- [29] Evcik D., Yigit I., Pusak H. i wsp. *Effectiveness of aquatic therapy in the treatment of fibromyalgia syndrome: a randomized controlled open study*. Rheumatol. Int., 2008, 28, 885-890.
- [30] Ardic F., Ozgen M., Aybek H. i wsp. *Effects of balneotherapy on serum IL-1, PGE2 and LTB4 levels in fibromyalgia patients*. Rheumatol. Int., 2007, 27, 5, 441-446.
- [31] Eksioğlu E., Yazar D., Bal A. *Effects of stanger bath therapy in fibromyalgia*. Clin. Rheumatol., 2007, 26, 691-694.
- [32] Hauser W., Klose P., Langhorst J. i wsp. *Efficacy of different types of aerobic exercise in fibromyalgia syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials*. Arthritis Res. Ther., 2010, 12, 79.
- [33] Kelley G. A., Kelley K. S., Hootman J. M. i wsp. *Exercise and global well-being in community-dwelling adults with fibromyalgia: a systematic review with meta-analysis*. BMC Public Health, 2010, 10, 198.
- [34] Machado L. A. C., Kamper S. J., Herbert R. D. *Analgesic effects of treatment for non-specific low back pain: a meta analysis of placebo-controlled randomized trials*. Rheumatology, 2009, 48, 520-527.
- [35] Alentorn-Geli E., Padilla J., Moras G. i wsp. *Six weeks of whole-body vibration exercise improves pain and fatigue in women with fibromyalgia*. J. Altern. Complement. Med., 2008, 14, 8, 975-981.
- [36] Alentorn-Geli E., Moras G., Padilla J. i wsp. *Effect of acute and chronic whole-body vibration exercise on serum insulin-like growth factor-1 levels in women with fibromyalgia*. J. Altern. Complement. Med., 2009, 15, 5, 573-578.
- [37] Tsao J. C. I. *Effectiveness of massage therapy for chronic, non-malignant pain: a review*. eCAM, 2007, 4, 2, 165-179.
- [38] Cho Y. C., Tsay S. L. *The effect of acupressure with massage on fatigue and depression in patients with end-stage renal disease*. J. Nursing Research, 2004, 12, 1, 51-58.
- [39] Field T., Diego M. A., Hernandez-Reif M. i wsp. *Massage therapy effects on depressed pregnant women*. J. Psychosom. Obstet. Gynecol., 2004, 25, 115-122.
- [40] Diego M. A., Field T., Sanders C. i wsp. *Massage therapy of moderate and light pressure and vibrator effects on EEG and heart rate*. Intern. J. Neuroscience, 2004, 114, 31-45.
- [41] Diego M. A., Field T., Hernandez-Reif M. i wsp. *Aggressive adolescents benefit from massage therapy*. Adolescence, 2002, 37, 147, 597-607.
- [42] Kuriyama H., Watanabe S., Nakaya T. i wsp. *Immunological and psychological benefits of aromatherapy massage*. eCAM, 2005, 2, 2, 179-184.
- [43] Williams T. I. *Evaluating effects of aromatherapy massage on sleep in children with autism-a pilot study*. eCAM, 2006, 3, 3, 373-377.
- [44] Kalichman L. *Massage therapy for fibromyalgia symptoms*. Rheumatol. Int., 2010, 30, 1151-1157.
- [45] Castro-Sanchez A. M., Mataran-Penarrocha G. A., Granero-Molina J. i wsp. *Benefits of massage-myofascial release therapy on pain, anxiety, quality of sleep, depression, and quality of life in patients with fibromyalgia*. Evid. Based Complement Alternat. Med., ISSN: 1741-4288, 2011; Vol. 2011, pp. 561753, PMID, 21234327, 2011.
- [46] Popiel A., Prąglowska E. *Psychoterapia poznawczo-behawioralna – praktyka oparta na badaniach empirycznych*. Psychiatria w Praktyce Klinicznej, 2009, 2, 3, 146-155.
- [47] Morris C. R., Bowen L., Morris A. J. *Integrative therapy for fibromyalgia: possible strategies for an individualized treatment program*. South. Med. J., 2005, 98, 2, 177-184.
- [48] White D. H. N., Faull K., Jones P. B. B. *An exploratory study of long-term health outcomes following an in-patient multidisciplinary program for people with fibromyalgia syndrome*. Int. J. Rheum. Dis., 2009, 12, 52-56.
- [49] Barbour C. *Use of complementary and alternative treatments by individuals with fibromyalgia syndrome*. J. Am. Acad. Nurse Pract., 2000, 12, 8, 311-316.
- [50] Assefi N., Bogart A., Goldberg J. i wsp. *Reiki for the treatment of fibromyalgia: a randomized controlled trial*. J. Altern. Complement. Med., 2008, 14, 9, 115-1122.
- [51] Kiyak E. K. *A new nonpharmacological method in fibromyalgia: the use of wool*. J. Altern. Complement. Med., 2009, 15, 4, 399-405.

- [52] Perry R., Terry R., Ernst E. *A systematic review of homeopathy for the treatment of fibromyalgia*. Clin. Rheumatol., 2010, 29, 5, 457-464.
- [53] Gur A., Karakoc M., Nas K. *Efficacy of low power laser therapy in fibromyalgia: a single blind, placebo-controlled trial*. Lasers Med. Sci., 2002, 17, 57-61.
- [54] Nijs J., Mannerkorpi K., Descheemaeker F., Houdenhove B. *Primary care physical therapy in people with fibromyalgia: opportunities and boundaries within a monodisciplinary setting*. Physical Therapy, 2010, 90, 12, 1815-1822.
- [55] Vitorino D. F. M., Carvalho L. B. C., Prado G. F. *Hydrotherapy and conventional physiotherapy improve total sleep time and quality of life fibromyalgia patients: randomized clinical trial*. Sleep Medicine, 2006, 7, 293-296.
- [56] Dommerholt J., Bron C., Franssen P. T. *JMMT*, 2006, 14, 4, 203-221.

Adres do korespondencji:
Address for correspondence:

Edyta Szczuka
Zakład Odnowy Biologicznej
AWF we Wrocławiu
al. I. J. Paderewskiego 35
51-629 Wrocław
e-mail: edyta.szczuka@awf.wroc.pl

Wpłynęło/Submitted: V 2010
Zatwierdzono/Accepted: VI 2011