Nowe trendy w rehabilitacji osób ze stwardnieniem rozsianym

New trends in rehabilitation of patients with multiple sclerosis

Andrzej Kwolek, Justyna Podgórska, Justyna Rykała

Instytut Fizjoterapii Uniwersytetu Rzeszowskiego

Streszczenie

Od około 40 lat, dokonano szeregu zmian w zakresie rehabilitacji osób ze stwardnieniem rozsianym (SR). Było to możliwe dzięki wynikom licznych badań polegających na weryfikacji skuteczności poszczególnych programów leczniczych czy też pojedynczych metod. W ostatnich latach przeprowadzono szereg badań klinicznych, których wyniki wykazały skuteczność i istotny wpływ systematycznie prowadzonej rehabilitacji na jakość życia oraz przedłużenie okresu aktywności życiowej i zawodowej osób z SR, pomimo braku poprawy funkcjonalnej. Wykazano, że rehabilitacja w połączeniu z farmakoterapią wpływa na poprawę sprawności fizycznej, pozytywnie oddziałuje na samopoczucie chorych, a także zmniejsza nasilenie objawów choroby. Rehabilitacja daje pacjentowi możliwość wytworzenia pozytywnego obrazu siebie, wzmacnia poczucie własnej wartości i przydatności, a przez to powoduje zmianę w postrzeganiu jakości życia.

Celem pracy jest omówienie nowych rozwiązań obecnie stosowanych w rehabilitacji osób z SR.

Słowa kluczowe:

stwardnienie rozsiane, rehabilitacja, fizjoterapia, zespół rehabilitacyjny

Abstract

Since about 40 years has been made a number of changes in the field of rehabilitation patients with multiple sclerosis (MS). That was possible due to the results of numerous studies involving the verification of the effectiveness of various treatment programs or individual methods. In recent years, a number of clinical trials have shown the effectiveness and the significant impact of systematic rehabilitation on quality of life and extend the period of active life in a social and a professional aspect. It has been shown that the rehabilitation combined with pharmacological treatment helps to improve the physical, improve the patient's well being, as well as to reduce the severity of symptoms. Rehabilitation gives the patient the possibility of a positive self-image production, enhances self-esteem and fitness, and thus causes a change in the perception of quality of life.

The aim of the paper is to discuss the solutions currently used in the treatment of patients with MS.

Keywords:

multiple sclerosis, rehabilitation, physiotherapy, rehabilitation team

Wstęp

Od około 40 lat, dokonano szeregu zmian w rehabilitacji osób ze stwardnieniem rozsianym (SR). Było to możliwe dzięki wynikom licznych badań polegających na weryfikacji skuteczności poszczególnych programów leczniczych czy też pojedynczych metod. Okazało się, że stosowanie wielu z nich nie jest zasadne w przypadku pacjentów z SR, inne zaś, nowe, często kontrowersyjne stawały się z czasem standardami postępowania [1]. Rola rehabilitacji w poprawie stanu funkcjonalnego pacjenta znacznie wzrosła, a zastosowanie jej w połączeniu z farmakoterapią daje coraz lepsze efekty, poparte subiektywną oceną pacjentów jak i obiektywnymi doniesieniami naukowymi. Leczenie immunomodulacyjne łagodzi objawy choroby, zmniejsza ryzyko wystąpienia zaostrzeń, a także spowalnia proces chorobowy, z kolei rehabilitacja daje możliwość poprawy sprawności funkcjonalnej i co ważne, jakości życia. Program rehabilitacji nie może być jednakowy dla całej grupy osób z SR, ze względu na różnice w obrazie klinicznym, czy stopień zaawansowania choroby. Dlatego też formułowano szerokie programy terapeutyczne uwzględniające ocenę, a następnie kwalifikację pacjentów do konkretnej grupy objętej postępowaniem rehabilitacyjnym, zawsze z uwzględnieniem indywidualnych potrzeb. Nie byłoby to jednak możliwe bez pracy zintegrowanego zespołu

pracowników służby zdrowia, niezbędnego w celu kompleksowego rozwiązywania problemów dotyczących chorego [2]. Zespół rehabilitacyjny staje zawsze przed problemami różnorodności objawów wynikających z rozsianego procesu demielinizacyjnego, przewlekłego charakteru choroby, ograniczeń ruchowych a także upośledzenia funkcji sensorycznych i poznawczych. Istotnym dla zespołu zagadnieniem jest również fakt częstego braku akceptacji pogarszającego się stanu ogólnego przez same osoby chore na stwardnienie rozsiane.

Stwardnienie rozsiane najczęściej dotyczy młodych dorosłych, którzy do tej pory prowadzili normalne aktywne życie, potwierdza to potrzebę prowadzenia kompleksowego, ciągłego procesu terapeutycznego [3,4]. Za koniecznością systematycznej stymulacji przemawia również zjawisko plastyczności mózgu. Stały proces stymulacji osoby z SR wywołuje zmiany plastyczne w mózgu, stwarzając szanse na ewentualne opóźnienie pojawienia się i pogłębienia deficytów ruchowych. Problem obniżonej mobilności chorego łączy się z ograniczeniem uczestnictwa w życiu społecznym, a także stopniowym wycofywaniem się z planów życiowych, pełnienia dotychczasowych ról w rodzinie czy w najbliższym otoczeniu. Choroba z czasem doprowadza do znaczącego pogorszenia jakości życia osób z SR a także ich rodzin. Dlatego głównym celem rehabilitacji osób z SR jest utrzymanie optymalnej sprawności fizycznej, psychicz-

Tab. 1. Przykładowe skale i testy służące do oceny pacjenta z SR

Tab. 1. Examples of scales and tests used to evaluate patients with SR

Ocena równowagi	Ocena jakości życia	Ocena zaburzeń funkcji poznawczych	Inne skale swoiste dla SR
Test Romberga	SF-36	Minimal Assessment of Cognitive Function in MS (MACFIMS)	Niesprawności/sprawność: Skala Upośledzenia w Stwardnieniu Rozsianym (MS Impairment Scale, MSIS)
Skala Równowagi Berga (BBS)	Multiple Sclerosis Quality of Life-54 (MSQOL-54)	Brief Repeatable Neuropsychological Battery (BRNB)	Niepełnosprawność (uczestnictwo): Skala Statusu Środowiskowego (Environmental Status Scale, ESS)
Platformy posturograficzne		Symbol Digit Modalities Test (SDMT)	Niepełnosprawność: Rozszerzona skala niewydolności ruchowej Kurtzkego EDSS w SM
Test „Up & Go”			Objawy, np. przemęczenie: Skala Zmęczenia Swoista dla SM
Tinetti Balance Scale			Spastyczność: Skala Spastyczności w Stwardnieniu Rozsianym (MS Spasticity Scale, MSSS-88)

Źródło: Opracowanie własne.

nej a także potencjału uczestnictwa w życiu społecznym lub dostosowanie otoczenia tak, aby umożliwić funkcjonowanie jednostki w stopniu zbliżonym do dotychczasowego [5].

Analiza wyników badań potwierdza efektywność rehabilitacji jako czynnika zmniejszającego niepełnosprawność tej grupy chorych, a także poprawiającego jakość ich życia, niezależnie od tego czy rehabilitacja prowadzona jest w środowisku szpitalnym czy domowym [6,7]. Proces rehabilitacji obejmuje diagnozowanie, leczenie wczesne, zapobieganie powikłaniom, ciągłość oraz integrowanie społeczne [8]. Według Hadjimichaela najczęściej zlecanymi zabiegami są: fizykoterapia, terapia zajęciowa, psychoterapia, masaż oraz pomoc pracowników socjalnych czy logopedów [9]. W piśmiennictwie przedmiotu znaleźć można szereg wskazówek dotyczących prowadzenia procesu terapeutycznego oraz wyników badań dotyczących skuteczności poszczególnych metod w przypadku pacjentów chorych na stwardnienie rozsiane.

Celem pracy jest omówienie nowoczesnej rehabilitacji osób ze stwardnieniem rozsianym.

Ważną częścią postępowania, oprócz nowoczesnej diagnostyki, jest możliwie dokładna i pełna ocena stanu pacjenta. Ze względu na przewlekły charakter SR jest to niezbędne dla obiektywnej kontroli przebiegu choroby

i oceny efektów leczenia. W piśmiennictwie dotyczącym tego zagadnienia można spotkać wiele skal i testów służących do ewaluacji zaburzeń a także ich definiowania. Niektóre z nich pozwalają na ocenę pacjenta holistycznie, inne zaś służą do pomiaru zaawansowania poszczególnych objawów klinicznych lub aspektów, jak np. stanu psychicznego czy jakości życia.

W grupie osób ze SR istotne jest również monitorowanie zmęczenia, realizowane m.in. za pomocą skali *Fatigue Impact Scale* (FIS) [2] oraz skali *Fatigue Severity Scale* (FSS) [10]. Innym, szczegółowym narzędziem pozwalającym na zidentyfikowanie obszarów zaburzeń seksualnych i ich nasilenia jest *The Multiple Sclerosis Intimacy Questionnaire* (MSISQ) [3]. Jak wspomniano, osoby z SR wymagają stałego monitorowania aktualnego stanu ich zdrowia. W tym celu często stosuje się *Skalę EDSS* (Rozszerzona Skala Niewydolności Ruchowej Kurtzkiego) oraz *Skalę Numeryczną Cendrowskiego*, które pozwalają na łatwą ocenę stanu klinicznego i zaawansowania choroby [11,12].

Dzięki postępowi techniki, oprócz dotychczasowo standardowo stosowanej oceny klinimetrycznej i testów funkcjonalnych, w ocenie można zastosować nowoczesne systemy i oprogramowania komputerowe. Należą do nich m.in. zestawy optoelektroniczne służące do oceny

Ryc. 1. Standard postępowania w stwardnieniu rozsianym

Fig. 1. Standard in treatment of multiple sclerosis

Źródło: Kwolek A. Stwardnienie rozsiane. In: Kwolek A, editor. Fizjoterapia w neurologii i neurochirurgii. Warszawa: Wydawnictwo PZWL 2012.p.290.

zaburzeń chodu lub platformy stabilometryczne pozwalające na obiektywną ocenę zaburzeń równowagi. Dzięki tym rozwiązaniom można rzetelnie monitorować przebieg choroby. Dodatkowym aspektem zastosowania tego typu urządzeń jest możliwość jednoczesowego przeprowadzenia treningu oraz oceny wyników pacjenta, a także opcjonalne wykorzystanie funkcji biofeedback'u [13].

Istotną i zarazem podstawową składową rehabilitacji osób z SR jest kinezyterapia. Już wyniki pierwszych obserwacji prowadzonych w latach 70 i 80 XX w. w Górnym Centrum Rehabilitacji Leczniczej i Zawodowej „Repty” w Tarnowskich Górach, kontynuowane w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Rzeszowie dowiodły znaczenia rehabilitacji ruchowej pacjentów ze stwardnieniem rozsianym. Dalsze obserwacje i prace badawcze oraz doniesienia piśmiennictwa światowego pozwoliły na opracowanie standardu rehabilitacyjnego dla pacjentów z SR (rycina 1), stosowanego jako wskazówka dla całego zespołu rehabilitacyjnego w pracy z osobą z SR [1].

Trening ruchowy pacjentów można prowadzić z wykorzystaniem bieżni, dzięki czemu uzyskuje się korektę zaburzeń chodu oraz zmian w postawie chorego we wczesnym okresie choroby [14]. Autorzy wielu prac podkreślają znaczenie biofeedback'u w treningu osób z SR. Prosperi wraz z zespołem prowadząc badania nad znaczeniem treningu opartego na wizualno-proprioceptywnym biofeedback'u dowiódł, że istotnie wpływa on na poprawę równowagi i zmniejsza ryzyko wystąpienia upadków w tej grupie pacjentów [15]. Wprowadzane są zrobotyzowane, nowoczesne technologie i są one coraz częściej wykorzystywane w kompleksowym leczeniu w neurologii. Nowością jest zastosowanie w rehabilitacji osób z SR urządzeń pozwalających na prowadzenie treningu na bieżni ruchomej w odcciążaniu (*body weight support*). Taka forma rehabilitacji jest szczególnie przydatna u chorych ze znacznym zaburzeniem funkcji chodu. Technika ta ma na celu odtworzenie fizjologicznego wzorca chodu z zachowaniem optymalnych kinematycznych i czasowych parametrów [16-18].

Zmęczenie uważane jest za najczęstszy i prawdopodobnie najbardziej upośledzający objaw w stwardnieniu rozsianym. Zaleca się program stopniowanych ćwiczeń, ale istnieją tylko ograniczone dane potwierdzające jego przydatność. W badaniu dotyczącym roli ćwiczeń aerobowych, wykazano, że trening aerobowy w znacznym stopniu zmniejsza odczuwanie zmęczenia przez pacjentów, zwiększa wytrzymałość, poprawia kontrolę równowagi, a także siłę mięśniową. Trening taki wymaga ścisłego planowania i nadzoru przez terapeutę w celu zapewnienia optymalnych wyników oraz bezpieczeństwa pacjenta [2,19].

Badanie przeprowadzone w 1997 roku przez Eisenberg'a potwierdziło popularność stosowania metod alternatywnych oraz wzbudziło zainteresowanie tym za-

gadnieniem. Okazało się, że około 40 procent badanych osób stosuje metody alternatywne oraz, że pacjenci częściej zwracają się o poradę do specjalistów zajmujących się medycyną niekonwencjonalną niż do lekarzy pierwszego kontaktu [20]. Istotność niekonwencjonalnych metod leczenia w SM wynika z faktu, że wielu chorych jest nimi bardzo zainteresowanych i stosuje je w praktyce. Z badań przeprowadzonych przez Apel i wsp. wynika, że 61,7% badanych pacjentów (95 osób) stosuje alternatywne metody leczenia w połączeniu z postępowaniem tradycyjnym. Wśród niekonwencjonalnych metod najczęściej stosowanych przez osoby z SR są różnego rodzaju diety, suplementy diety, ziołolecznictwo, techniki relaksacyjne i masaże [21]. Taka sytuacja jest jednak bardzo niekorzystna dla osób z SR, gdyż z jednej strony wyłącza ich z prawidłowego opartego na zasadach naukowych leczenia, a równocześnie nie można wykluczyć działań ubocznych stosowanych niekonwencjonalnych metod.

Bowling i wsp. wykazali, że w grupie biorącej udział w ćwiczeniach Feldenkraisa stwierdzono znaczne zmniejszenie poziomu stresu oraz uczucia niepokoju w porównaniu z grupą kontrolną uczestniczącą w zajęciach pozorowanych. Nie zauważono znaczących korzystnych efektów w zakresie czynności rąk, ogólnego stopnia sprawności oraz innych objawów stwardnienia rozsianego [22]. Natomiast Kelleher i wsp. potwierdzili, że programy takie jak Tai Chi, joga, sporty wodne oraz metoda Feldenkraisa mogą być pomocne w utrzymaniu równowagi i poprawie chodu osób z SR [3]. Nowoczesne rozwiązanie w treningu siły mięśniowej oraz sprawności funkcjonalnej zastosował Claerhout wraz z zespołem. U osób ze SR wprowadził on do terapii platformę wibracyjną. Po zakończeniu 3-tygodniowego programu dowiódł, iż zastosowana interwencja w znacznym stopniu poprawia siłę mięśniową, jednakże nie ma to wpływu na poprawę sprawności funkcjonalnej [23]. Z badań Miller wynika, że rehabilitacja oparta na metodach neurofizjologicznych oraz aerobowych stanowi ważny czynnik aktywizujący procesy neuroprotektoryjne, neuroregeneracyjne oraz neuroplastyczność, tym samym wpływając na ograniczenie niesprawności. W stosowanym przez nią programie rehabilitacyjnym uwzględniono metodę PNF oraz Bobath, które w połączeniu z reedukacją chodu oraz zabiegami z zakresu fizykoterapii w istotny sposób poprawiły stan zdrowia badanej grupy pacjentów [24].

Uzupełnieniem leczenia szpitalnego jest wprowadzone od kilkunastu lat leczenie w szpitalach uzdrowiskowych, w trakcie którego wykorzystuje się różne formy fizjoterapii jak również balneoterapię czy klimatoterapię. W znacznym stopniu pozwala to na zabezpieczenie ciągłości rehabilitacji osób z SR. Warto tu dodać, że leczenie uzdrowiskowe jeszcze pod koniec XX wieku było dla osób z SR przeciwwskazane.

Ze względu na fakt, że SR to choroba o różnorodnej symptomatologii klinicznej i dynamice, nie ma opracowanego uniwersalnego schematu zabiegów fizykalnych. Stosuje się zabiegi zwiększające siłę mięśni, przeciwdziałające zanikom mięśni, zapewniające utrzymanie prawidłowego zakresu ruchów w stawach kończyn, normalizację napięcia mięśniowego oraz poprawę ogólnej kondycji fizycznej. W praktyce wykorzystuje się hydroterapię, elektroterapię (m.in. terapię prądem stałym, prądami impulsowymi niskiej częstotliwości, średniej częstotliwości czy metodę tonolizy), laseroterapię czy zimnolecznictwo. Krioterapia ogólnoustrojowa z wykorzystaniem kriokomory i par ciekłego azotu jest atrakcyjną formą fizykoterapii. Stosowana jest głównie w leczeniu spastyczności dużych grup mięśniowych, korzystnie wpływa również na układ odpornościowy i stan psychiczny osób z SR. Zawsze jednak może być stosowana tylko z równoległym prowadzeniem kinezyterapii.

Często wykorzystywaną techniką jest funkcjonalna stymulacja elektryczna (FES). Stymulacja nerwu strzałkowego wspólnego wywołuje prostowanie połączone z ruchem nawracania stopy, przez co zapobiega jej opadaniu. Dodatkowo uzyskuje się zmniejszenie napięcia spastycznego mięśni (u pacjentów o nasileniu spastyczności ponad 2 w skali Ashwortha FES nie jest stosowana), zwiększenie wytrzymałości na zmęczenie, zwiększenie niezależności w czynnościach z zakresu dnia codziennego (ADL) oraz poprawę wydajności chodu [3]. Szczególną rolę w rehabilitacji osób z SR przypisuje się magnetoterapii oraz magnetostymulacji. W ostatnich latach ukazało się wiele doniesień dokumentujących pozytywny wpływ zmiennych pól magnetycznych w leczeniu osób SR. Autorzy zaobserwowali korzystne efekty zastosowania magnetoterapii, które wyrażały się obniżeniem spastyczności, zmniejszeniem dolegliwości bólowych, zmniejszeniem drżenia mięśniowego, oczopląsu i zawrotów głowy, a także poprawą funkcji zwieraczy. Wymienione efekty wpływają na poprawę jakości życia osób z SR [25]. Broła i wsp. wykazali istotne zmniejszenie zmęczenia w grupie pacjentów leczonych przez 6 tygodni polem magnetycznym w stosunku do grupy otrzymującej zabieg o charakterze placebo. Osoby leczone polem magnetycznym po 6 tygodniach deklarowały także lepszą jakość życia ocenianą za pomocą Kwestionariusza Oceny Jakości Życia w SR (FAMS). Autorzy natomiast nie zaobserwowali w żadnej z badanych grup poprawy sprawności ruchowej ocenianej z użyciem skali EDSS [26]. W piśmiennictwie, oprócz doniesień o korzyściach jakie odnoszą osoby z SR poddawane terapii polem magnetycznym istnieją również doniesienia, w których są dane o objawach niepożądanych, braku efektów leczniczych czy nawet jej szkodliwości. Tak sprzeczne informacje sugerują konieczność podejmowania dalszych badań nad skutecznością tej metody [27].

W ośrodkowym układzie nerwowym obserwuje się szczególnie wpływ magnetostymulacji na układ limbiczny i korę mózgową. Z tego powodu szczególnie wskazaniami do magnetostymulacji są depresja, zespół zmęczenia, zaburzenia poznawcze i problemy z zasypianiem czyli objawy, które najbardziej obniżają jakość życia osób z SR [27]. Fibiger i wsp. odnotowali również pozytywny wpływ zabiegów magnetostymulacji na czynności z zakresu dnia codziennego, takie jak: toaleta, ubieranie się, spożywanie posiłków czy poruszanie się. Dodatkowo zaobserwowali istotną statystycznie poprawę stanu psychicznego chorych i funkcjonowania emocjonalnego, zmniejszenie poziomu lęku oraz wzrost stopnia zadowolenia z życia [28]. Zabiegiem umożliwiającym stymulację struktur mózgowych położonych w odległości 2 cm od aplikatora jest przeczaszkowa stymulacja magnetyczna (TMS). Skuteczność tej terapii w leczeniu wzmożonego napięcia mięśniowego udowodnili Corti i wsp. Efekty terapeutyczne autorzy tłumaczą plastycznymi zmianami w rdzeniu kręgowym pod wpływem TMS [29]. Przeczaszkowa stymulacja magnetyczna jest także stosowana w leczeniu depresji a także w dysfunkcjach dolnych dróg moczowych osób z SR [30,31].

Dobór zaopatrzenia ortopedycznego dla pacjentów z SR jest szczególnie trudny ze względu na często postępujący charakter choroby. Szybkość progresji objawów klinicznych często dyktuje potrzebę modyfikowania zaopatrzenia i ustalania nowych zaleceń. Sprzęt adaptacyjny jest najbardziej odpowiedni dla osób z przewlekłym przebiegiem choroby [3]. Analiza wyników badań prowadzonych przez Finlaysona oraz wsp. w 2001 roku wskazuje, iż najczęściej pacjenci z SR zostają wyposażeni w wózek inwalidzki (61,1%, n=427), poręcze (50,1%), kule lub laski (44,7%) oraz chodziki (39,9%). Z ortez korzystało jedynie 7,3% badanych. Badacze zaobserwowali, że kontakt chorego z terapeutą zajęciowym zwiększał prawdopodobieństwo 3-4 krotnie korzystania pacjenta z zaopatrzenia ortopedycznego [32]. Zaopatrzenie pacjenta w ortezę może odgrywać kluczową rolę w zachowaniu równowagi, utrzymaniu funkcji, samodzielnej lokomocji, pozwalając zarazem zachować zbliżony do prawidłowego wzorec chodu. Orteza stabilizująca staw skokowy (AFO) utrzymuje stopę w wyproście w trakcie chodu, wspomaga również równowagę statyczną oraz w niewielkim stopniu pomaga w zachowaniu równowagi dynamicznej. W przypadku występowania dodatkowej niestabilności w stawie kolanowym zaleca się stosowanie ortozy KAFO zapewniającej stabilizację zewnętrzną. Dodatkowo należy podkreślić fakt, że dbałość o typ oraz kondycję obuwia noszonego przez osoby z SR, ma duży wpływ na prawidłowe działanie ortez [33]. Wprowadzenie pomocy ortopedycznych powinno jednak być starannie rozważone ze względu na możliwość osłabienia siły mięśniowej.

Komplementarną składową wcześniej podjętej rehabilitacji jest farmakoterapia, której ostateczna ocena jest trudna, a działanie leków często wiąże się z występowaniem skutków ubocznych. Przyszłość leczenia SR stanowią przeciwciała monoklonalne skierowane przeciwko pojedynczej determinancie antygenowej. Ich zastosowanie w nawracających postaciach stwardnienia rozsianego zmniejsza ryzyko występowania rzutów i spowalnia postępowanie choroby [34,35]. W naszym przekonaniu równoległe stosowanie nowoczesnej farmakoterapii z dobrze zaplanowaną i modyfikowaną rehabilitacją daje najlepsze efekty.

Bardzo ważna jest rehabilitacja psychologiczna pacjentów z SR. Niepewność, co do dalszego przebiegu choroby, planów życiowych i zawodowych wpływa bardzo niekorzystnie i powoduje przewlekły stres i napięcie emocjonalne osoby z SR. Problemy społeczno-psychologiczne, zaniżona samoocena, lęki, depresja, zaburzenia poznawcze czy zaburzenia koncentracji występujące u osób z SR, mogą znacznie obniżać jakość ich życia, a także rodzin oraz mogą mieć wpływ na ich funkcjonowanie społeczne [2, 36]. Dlatego konieczne jest równoległe prowadzenie psychoterapii, edukacji, poradnictwa rodzinnego oraz odpowiedni dobór leków antydepresyjnych. Współpraca ze specjalistami z zakresu psychologii, psychoterapii a także psychiatrii ma ogromne znaczenie i znajduje zastosowanie w każdym okresie choroby. Pomaga opanować szok po ustaleniu rozpoznania, uczy jak radzić sobie w czasie zaostrzenia choroby i stanowi pomoc w okresie narastającej niepełnosprawności, pogarszającego się statusu materialnego i społecznego [2]. Objęcie opieką członków rodziny jest również istotne, gdyż to od nich i ich postawy zależy przyszłość pacjenta, a poczucie wsparcia ze strony najbliższych jest bardzo ważne [37].

Terapia funkcji poznawczych osób z SR powinna być integralną częścią modelu postępowania diagnostyczno-terapeutycznego. Odgrywa bardzo ważną rolę w prewencji jak i leczeniu depresji u pacjentów z SM. Schiffer i Wineman stwierdzili, że psychoterapia w połączeniu z lekami antydepresyjnymi daje dużo lepsze efekty niż stosowanie jedynie farmakoterapii [38]. Zalecane oddziaływania rehabilitacyjne w zakresie neuropsychologii to: metody reedukacyjne konwencjonalne, w tym również logopedyczne, terapia indywidualna i grupowa. Innym rodzajem terapii są oddziaływania takie jak: techniki wizualizacji, relaksacji, psychodramy, muzykoterapia, trening autogenny, psychoedukacja. Pacjenci z dyzartrią, afonią, afazją ruchową i zaburzeniami połykania powinni korzystać z terapii logopedycznej.

Nasilanie się objawów choroby ogranicza możliwość kontaktów społecznych i aktywność zawodową. Wpływa również na obniżenie jakości życia chorych. Choroba w szczególności wpływa na stan psychiczny pacjentów, zwłaszcza na ich procesy emocjonalne

[1, 6, 37]. Szeroko rozumiana poprawa jakości życia, funkcjonowania społecznego i zawodowego są możliwe poprzez edukację społeczną osób z SR. Może być ona realizowana w Stowarzyszeniach Osób ze Stwardnieniem Rozsianym lub Klubach Osób ze Stwardnieniem Rozsianym. Organizacje takie zrzeszają zarówno osoby ze SR jak i ich rodziny. Ich głównym celem jest poprawa warunków życiowych i zdrowotnych, poprzez wspierania działań osób chorych, zwiększenie integracji społecznej i zawodowej, edukację społeczną opartą na zasadach integracji, czy nawiązywanie kontaktów z ośrodkami specjalistycznymi. Osoby z SR zrzeszając się, nie tylko aktywnie uczestniczą w życiu społecznym, ale również mają możliwość samopomocy czy organizacji we własnym zakresie innych form rehabilitacji i wypoczynku, takich jak: wycieczki czy pielgrzymki [1, 21].

W zaawansowanym stadium SR zgodnie z Ogólnoeuropejskimi rekomendacjami dotyczącymi usług rehabilitacyjnych dla ludzi z SR charakteryzujących się znaczną niepełnosprawnością istnieje konieczność zwiększenia zakresu rehabilitacji środowiskowej i tzw. pielęgnacji rehabilitacyjnej.

Wnioski

Kompleksowo i systematycznie prowadzona rehabilitacja korzystnie wpływa na jakość życia oraz przedłużenie okresu sprawności życiowej i zawodowej osób z SR. W połączeniu z farmakoterapią rehabilitacja daje możliwość wytworzenia pozytywnego obrazu samego siebie, wzmacnia poczucie wartości i przydatności, a przez to powoduje zmianę w postrzeganiu swojego życia.

Postęp w dziedzinie nauk medycznych oraz rehabilitacji pozwala na wprowadzanie nowych rozwiązań terapeutycznych u osób ze SR i konstruowanie skutecznych i efektywnych programów rehabilitacji.

Wprowadzanie nowoczesnych metod diagnostycznych i terapeutycznych wnosi nowe możliwości do rehabilitacji osób z SR poprzez uatrakcyjnienie procesu leczniczego i możliwości większej różnorodności oddziaływań. Zautomatyzowane systemy pozwalają na prowadzenie ćwiczeń oraz na równoległą ocenę stanu pacjenta i dokumentowanie efektów rehabilitacji.

W leczeniu SR popularne są metody niekonwencjonalne, co jest bardzo niekorzystne dla osób z SR, gdyż z jednej strony wyłącza ich z prawidłowego opartego na zasadach naukowych leczenia, a równocześnie nie można wykluczyć działań ubocznych stosowanych niekonwencjonalnych metod.

Problem organizacji badań klinicznych dotyczących efektów rehabilitacji osób z SR staje się kluczowym zagadnieniem warunkującym wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań do standardów postępowania. Jedynie randomizowane badania o długim czasie trwania,

uwzględniające podwójne zaślepienie, z grupą kontrolną (podobnie w farmakoterapii) mogłyby ostatecznie rozstrzygnąć przydatność wprowadzanych metod terapeutycznych. Takie długoterminowe badania z zastosowaniem placebo, w przypadku rehabilitacji często nie są możliwe i byłyby sprzeczne z etyką.

Piśmiennictwo

1. Kwolek A, Podgórska J, Rykała J. Doświadczenia własne w rehabilitacji osób ze stwardnieniem rozsianym. *Prz Med Uniw Rzesz Inst Leków* 2010;2: 213–220.
2. Burks J, Kim Bigley G, Haydon Hill H. Rehabilitation challenges in multiple sclerosis. *Ann Indian Acad Neurol* 2009;12:296–306.
3. Kelleher KJ, Spence W, Solomonidis S, Apatsidis D. Ambulatory rehabilitation in multiple sclerosis. *Disabil Rehabil* 2009;31(20):1625–1632.
4. Mowry E. Naturalny przebieg stwardnienia rozsianego: wczesne czynniki prognostyczne. *Neurologia po dyplomie* 2012;7(3):17–25.
5. Cohen BA. Identification, causation, alleviation, and prevention of complications (ICAP): An approach to symptom management in multiple sclerosis. *Neurology* 2008;71:S14–20.
6. Patti F, Ciancio MR, Reggio E, Lopes R, Palermo F, Cacopardo M, Reggio A. The impact of outpatient rehabilitation on quality of life in multiple sclerosis. *J Neurol* 2002;249: 1027–1033.
7. Slade A, Tennant A, Chamberlain MA. A randomised controlled trial to determine the effect of intensity of therapy upon length of stay in a neurological rehabilitation setting. *J Rehabil Med* 2002;34:260–266.
8. Higginson IH, Hart S, Burman R, Silber E, Saleem T, Edmonds P. Randomised controlled trial of a new palliative care service: Compliance, recruitment and completeness of follow-up. *BMC Palliat Care* 2008;7:7.
9. Hadjimichael O. Use of rehabilitation services reported by NARCOMS registrants. *Mult Scler Q Rep* 2004;23:21–3.
10. Romberg A, Ruutiainen J, Puukka P, Poikkeus L. Fatigue in multiple sclerosis patients during inpatient rehabilitation. *Disabil Rehabil* 2008;30(19): 1480–1485.
11. Kwolek A, Wieliczko E. Doświadczenia własne w rehabilitacji pacjentów ze stwardnieniem rozsianym. *Farmakoter Psychiatr Neurol* 2005;3:289–292.
12. Opara J. Klinimetria w stwardnieniu rozsianym. *Farmakoter Psychiatr Neurol* 2005; 3:219–226.
13. Pokorná K. Use of stabilometric platform and visual feedback in rehabilitation of patients after the brain injury. *Prague Med Rep* 2006; 107,4: 433–442.
14. Benedetti MG, Gasparroni V, Stecchi S, Zilioli R, Straudi S, Piperno R. Treadmill exercise in early multiple sclerosis: a case series study. *Eur J Phys Rehabil Med* 2009;45(1):53–9.
15. Prosperini L, Leonardi L, De Carli P, Mannocchi ML, Pozzilli C. Visuo-proprioceptive training reduces risk of falls in patients with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2010;16(4) 491–499.
16. Tefertiller C, Pharo B, Evans N, Winchester P. Efficacy of rehabilitation robotics for walking training in neurological disorders: A review. *J Rehabil Res* 2011;48(4):387–416.
17. Vergaro E, Squeri V, Brichetto G, Casadio M, Morassom P, Solaro C, Sanguineti V. Adaptive robot training for the treatment of incoordination in Multiple Sclerosis. *J Neuroeng Rehabil* 2010;7:37.
18. Dalgas U. Rehabilitation and multiple sclerosis: hot topics in the preservation of physical functioning. *J Neurol Sci* 2011;311(S1):43–47.
19. Mostert S, Kesselring J. Effects of a short-term exercise training program on aerobic fitness, fatigue, health perception and activity level of subjects with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2002;8:161 – 168.
20. Eisenberg D, Davis R, Ettner S, et al. Trends in alternative medicine use in the United States, 1990–1997. *Journal of the American Medical Association* 1998; 280:1569–75.
21. Apel A, Greim B, Zettl UK. How frequently do patients with multiple sclerosis use complementary and alternative medicine? *Complement Ther Med* 2005;13: 258–263.
22. Bowling AC. *Alternative Medicine and Multiple Sclerosis*. New York: Demos Medical Publishing, 2001:98–99.
23. Claerhout M, Gebara B, Ilsbrouckx S, Verschueren S, Peers K, Van Asch P, Feys P. Effects of 3 weeks' whole body vibration training on muscle strength and functional mobility in hospitalized persons with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2012; 18(4): 498– 505.
24. Miller E. Skuteczność rehabilitacji w stwardnieniu rozsianym. *Pol Merk Lek* 2009;26:153, 205.
25. Piatkowski J, Kern S, Ziemssen T. Effect of BEMER magnetic field therapy on the level of fatigue in patients with multiple sclerosis: A randomized, double-blind controlled trial. *J Altern Complement Med* 2009;15:507– 511.
26. Broła W, Węgrzyn W, Czernicki J. Wpływ zmiennego pola magnetycznego na niewydolność ruchową i jakość życia chorych ze stwardnieniem rozsianym. *Wiad Lek* 2002;55(3–4):136–143.
27. Długosz M, Stasiak-Pietrzak A, Krekora K, Czernicki J. Pola magnetyczne w diagnostyce, terapii i rehabilitacji chorych na stwardnienie rozsiane. *Baln Pol* 2009;3(17):182–188.

28. Fibiger W, Starowicz A, Wilk M: Wpływ magneto-stymulacji na jakość życia chorych z SM. *Fizjoter Pol* 2010; 3(4): 10:202-210.
29. Corti M, Patten C, Triggs W. Repetitive transcranial magnetic stimulation of motor cortex after stroke: a focused review. *Am J Phys Med Rehabil* 2012;91(3):254-270.
30. Loo C, McFarquhar T, Walter G. Transcranial magnetic stimulation in adolescent depression. *Australas Psychiatry* 2006;14(1):81-85.
31. Centonze D, Petta F, Versace V, Rossi S, Torelli F, Prosperetti C, et al. Effects of motor cortex rTMS on lower urinary tract dysfunction in multiple sclerosis. *Mult Scler* 2007;13(2):269-271.
32. Finlayson M, Guglielmello L, Liefer K. Describing and predicting the possession of assistive devices among persons with multiple sclerosis. *Am J Occup Ther* 2001;55:545–551.
33. Cattaneo D, Marazzini F, Crippa A, Cardini R. Do static or dynamic AFOs improve balance? *Clin Rehabil* 2002;16:894–899.
34. Wywiad z prof. dr. hab. n. med. Krzysztofem Selmajem. Twarde reguły leczenia stwardnienia rozsianego w Polsce, *Medical Tribune*, 2012; 16: 26-27.
35. Kwolek A. Stwardnienie rozsiane. In: Kwolek A, editor. *Fizjoterapia w neurologii i neurochirurgii*. Warszawa: Wydawnictwo PZWL 2012.p.288-290.
36. Woszczak M. Postępowanie rehabilitacyjne w stwardnieniu rozsianym. *Pol Prz Neurol* 2005; 1(3):130-133.
37. Kowalik J. Niesprawność ruchowa, a jakość życia chorych na stwardnienie rozsiane poddanych rehabilitacji. *Probl Hig Epidemiol* 2012;93(2): 334-340.
38. Schiffer RB, Wineman NM. Antidepressant pharmacotherapy of depression associated with multiple sclerosis. *Am J Psychiatry* 1990;147:1493-1497.