

TOMASZ KRÓL, KINGA MIKITA, MAGDALENA RUTKOWSKA, TOMASZ MICHALSKI, PIOTR MICHALIK,  
MAGDALENA DĄBROWSKA-GALAS

## Ocena jakości życia chorych na stwardnienie rozsiane

### Assessment of the quality of life of patients with multiple sclerosis

Zakład Kinezyterapii i Metod Specjalnych, Wydział Nauk o Zdrowiu w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

#### KEYWORDS

multiple sclerosis, MS, quality of life,  
FAMS questionnaire

#### SUMMARY

**Introduction.** Multiple sclerosis (lat. *sclerosis multiplex* – MS) is one of the most common causes of non-traumatic disability in the group of “young adults”. The incidence is estimated at 33 people per 100,000 inhabitants. Patients have to deal with its consequences for the rest of their lives, which affects many aspects of their lives. People with MS have a low level of self-acceptance and negative self-esteem.

**Aim.** The aim of the study was to assess the quality of life of MS patients. The following research questions were posed: Is there a correlation between the assessed quality of life of patients with multiple sclerosis and the degree of disability? What factors determine the quality of life of an MS patient?

**Material and methods.** The study involved 128 people suffering from MS, including 87 women and 41 men, aged 20–67. The average age of respondents was 38.2 (± 11). The tests were carried out using a diagnostic survey. The obtained test results were subjected to statistical analysis using the STATISTICA PL V.12.

**Results.** People with multiple sclerosis determine their level of quality of life as medium, the biggest impact on this assessment are disease ailments, emotional state and fatigue. The degree of disability does not affect the assessment of the quality of life of a patient with multiple sclerosis.

**Conclusions.** The degree of disability is not a factor that influences the quality of life assessment of a patient with multiple sclerosis. The sex of the patient and the type of disease are factors that influence the quality of life assessment of a patient with multiple sclerosis.

#### WSTĘP

Stwardnienie rozsiane (łac. *sclerosis multiplex* – SM) jest przewlekłą, autoimmunologiczną chorobą zapalną centralnego układu nerwowego, charakteryzującą się małymi obszarami (ogniskami) niszczenia osłonki mielinowej istoty białej w mózgu i rdzeniu kręgowym (1, 2). Proces ten początkowo rozpoczyna się od zauważalnej autoagresji w układzie autoimmunologicznym, następnie dochodzi do uszkodzenia osłonek mielinowych aksonów, w konsekwencji powstają zbliznowacenia, które utrudniają przesyłanie impulsów nerwowych (3, 4). Choroba charakteryzuje się początkowo przemijającymi, a później utrwalonymi licznymi zaburzeniami neurologicznymi, a tym samym przyczynia się do narastania stopnia niepełnosprawności (1, 2). W stwardnieniu rozsianym rozróżnia się dwa okresy – rzutów i remisji. Rzut według definicji oznacza zaostrzenie objawów chorobowych występujących do 24 godzin. Remisja jest

interpretowana jako wycofanie objawów bądź zmniejszenie ich nasilenia (5).

Według Narodowego Stowarzyszenia Stwardnienia Rozsianego wyróżniamy cztery główne postaci stwardnienia rozsianego: rzutowo-remisyjną (ang. *relapsing--remitting* – RR), wtórnie postępującą (ang. *secondary progressive* – SP), nawracająco-postępującą (ang. *progressive relapsing* – PR) oraz pierwotnie postępującą (ang. *primary progressive* – PP) (1, 2, 5).

Zróżnicowanie objawów neurologicznych stwardnienia rozsianego jest uwarunkowane zmianami patologicznymi w obrębie różnych okolic mózgu i rdzenia kręgowego. Lokalizacja zmian wiąże się z występującymi objawami klinicznymi (5). W zależności od nasilenia i stadium choroby u pacjentów mogą występować problemy związane z wykonywaniem czynności dnia codziennego. Chorym w dużej mierze trudności sprawia zarówno chodzenie po

schodach, jak i po linii prostej, samodzielne ubieranie, rozbieranie się, korzystanie z toalety, branie prysznica, przygotowanie i przyjmowanie posiłków czy też robienie zakupów (6).

Jednym z pierwszych objawów choroby są zaburzenia widzenia spowodowane pozagałkowym zapaleniem nerwu wzrokowego (5, 7). Kolejnym objawem są zaburzenia koordynacji spowodowane uszkodzeniem mózdku, pnia mózdku oraz jąder rdzenia przedłużonego. Często uszkodzenie przyjmuje postać ataksji mózdkowej, z występującymi objawami drżenia zamiarowego, dysmetrii oraz trudnościami w wykonywaniu ruchów naprzemiennych. Najczęstszymi objawami neurologicznymi są niedowłady piramidowe kończyn górnych i dolnych, głównie występuje spastyczna parapareza kończyn dolnych. Charakterystyczny dla SM jest chód ataktyczny, spastyczny lub paraparetyczno-ataktyczny (5, 8, 9). W przebiegu choroby występuje bardzo charakterystyczny objaw Lhermitte'a, polegający na uczuciu przebiegu prądu elektrycznego wzdłuż linii kręgosłupa, związany z biernym lub czynnym zgięciem głowy (5). W przebiegu SM zostają zajęte drogi korowo-rdzeniowe, powodujące zaburzenia pracy zwieraczy, skutkiem czego są nietrzymanie moczu oraz zaparcia (10).

W zaawansowanej postaci choroby występują objawy mózgowo związane z obniżeniem funkcji poznawczych, problemy z koncentracją, pamięcią, uporczywe zmęczenie, zaburzenia nastroju, stany depresyjne i maniakalne (5, 11).

Do oceny stopnia niepełnosprawności chorych na SM wykorzystuje się dziesięciostopniową skalę niewydolności ruchowej Kurtzkiego EDSS. Niepełnosprawność w SM nie występuje równomiernie, przybiera różne formy i ulega zmianie w zależności od rzutu choroby. Szacuje się, że średnio stopień niepełnosprawności według skali EDSS wzrasta o 0,3-0,5 w skali roku. Choroba może mieć różny przebieg i przez wiele lat utrzymywać sprawność pacjenta na poziomie 3 punktów w skali EDSS. Należy pamiętać, że rzadko dochodzi do nagłego pogorszenia sprawności (12).

SM jest przykładem przewlekłej, nieuleczalnej choroby, w której pacjent do końca życia musi zmagać się z jej objawami oraz leczeniem. Na początku postawienia diagnozy ciężko jest zaakceptować chorobę i normalnie funkcjonować w życiu codziennym. Osoba chora musi przystosować się do długotrwałego leczenia, nawet do końca życia. Dlatego tak ważna jest poprawa jakości życia chorych (13, 14).

Ocenę jakości życia chorych na SM wykonuje się nie wcześniej niż 3 miesiące od wystąpienia pierwszych objawów. Do specyficznych skal oceny jakości życia chorych na SM należą: MSQOL-54 (Multiple Sclerosis Quality of Life Instrument), FAMS (Functional Assessment of Multiple Sclerosis), MSQLI (Multiple Sclerosis Quality of Life Inventory), MSIS-29 (Multiple Sclerosis Impact Scale) oraz HAQUAM (Hamburg Quality of Life Questionnaire). Badanie

jakości życia jest dodatkowo uzupełniane oceną bólu z wykorzystaniem wizualnej analogowej skali bólu (ang. *visual analogue scale* – VAS) (15).

## CEL PRACY

Celem pracy była ocena jakości życia chorych na stwardnienie rozsiane. Postawiono następujące pytania badawcze:

1. Czy istnieje zależność pomiędzy ocenianą jakością życia chorych na stwardnienie rozsiane a stopniem niepełnosprawności ruchowej?
2. Od jakich czynników zależy jakość życia chorego na SM?

## MATERIAŁ I METODY

Dane zostały zebrane za pomocą anonimowej ankiety elektronicznej.

Kryteriami włączenia do badania były zdiagnozowane stwardnienie rozsiane i prawidłowo wypełniona ankieta.

Kryteria wyłączenia z badania obejmowały brak zgody na udział w badaniu oraz inne choroby przewlekłe.

W badaniu wzięło udział 128 chorych na stwardnienie rozsiane, w tym 87 kobiet i 41 mężczyzn, w przedziale wiekowym 20-67 lat. Średnia wieku respondentów wynosiła 38,2 ( $\pm$  11) roku. Spośród badanych 88 (69%) respondentów pochodziło z miasta. Większość ankietowanych stanowiły osoby z wykształceniem wyższym oraz średnim. Ponad połowa badanych zadeklarowała, że jest w związku formalnym (68%). Najliczniejszą grupę stanowiły osoby na rencie (40%).

Badania zostały przeprowadzone z wykorzystaniem sondażu diagnostycznego. Użyte narzędzia badawcze to autorski kwestionariusz składający się z 10 pytań, Kwestionariusz Oceny Jakości Życia Osób Chorych na Stwardnienie Rozsiane w wersji 4 (FAMS), skala akceptacji choroby według skali AIS oraz skala niewydolności ruchowej. Uzyskane wyniki badań zostały poddane analizie statystycznej przy użyciu programu STATISTICA PL V.12.

## WYNIKI

U 76% badanych chorobę zdiagnozowano między 18. a 40. rokiem życia. Postać rzutowo-remisyjną stwierdzono u 60%. Większość chorych (81%) była w okresie remisji choroby. Wśród respondentów 54% nie miało rzutu choroby w ostatnim roku.

Według ankietowanych do głównych dolegliwości związanych z chorobą należały nadmierna męczliwość oraz uczucie ciągłego zmęczenia (69%), osłabienie siły mięśni i niedowłady (62%) oraz zaburzenia równowagi i koordynacji ruchowej (58%).

Badani uzyskali średnio 111,5 punktu w kwestionariuszu oceny jakości życia FAMS. Najmniejsza liczba punktów otrzymana z kwestionariusza wynosiła 0, natomiast największa – 173.

Analiza wpływu poszczególnych wymiarów skali na ocenę jakości życia wykazała, że w ocenie zdolności poruszania się

najwięcej osób znalazło się w przedziale średnim i wysokim, co stanowi kolejno 42 i 32%. Oceniając wpływ objawów choroby, u 30% badanych jakość życia jest na niskim poziomie. Z oceny stanu emocjonalnego chorego wynika, że najwięcej osób (43%) określa swój stan emocjonalny na średnim poziomie.

W badaniu zadowolenia z życia większość (38%) wysoko ocenia jakość życia. Interpretując wpływ myślenia i zmęczenia, można stwierdzić, że pacjenci w 30% oceniają jakość życia na średnim poziomie. Ponad połowa ankietowanych oceniła wysoko życie rodzinne i towarzyskie. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 1.

W analizie czynników klinicznych na ocenę jakości życia chorego, osoby ze zdiagnozowaną chorobą SM między 18. a 40. rokiem życia ocenili jakość swojego życia w 58% na średnim oraz 38% na wysokim poziomie.

Ankietowani, u których nie wystąpił rzut choroby w ostatnim roku, jakość życia ocenili w 60% na średnim poziomie. Chorzy z liczbą rzutów 1-2 w ciągu ostatniego roku w większości (64%) jakość swojego życia określili na średnim poziomie.

Ocenę jakości życia w zależności od płci przedstawiono w tabeli 2.

W ocenie wpływu stopnia niepełnosprawności ruchowej na ocenę jakości życia chorych na SM najliczniejszą grupę (13%) stanowili chorzy z nieznaczną wydolnością ruchową oraz z dość dużą niewydolnością ruchową (11%) umożliwiającą lokomocję do 200 m. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 3.

Większość osób (68%) z nieznacznym stopniem niepełnosprawności jakość swojego życia ocenia na średnim poziomie.

Według analizy skali akceptacji choroby 56% ankietowanych oceniło ją na średnim poziomie, a 39% na wysokim.

Połowa ankietowanych (50%) z niskim stopniem akceptacji choroby nisko oceniła jakość swojego życia. Osoby ze średnim stopniem akceptacji choroby ocenili jakość życia na średnim (38%) oraz wysokim (36%) poziomie. Szczegóły przedstawiono w tabeli 4.

Tab. 2. Płeć a jakość życia

Ocena jakości życia	Płeć	
	Kobiety	Mężczyźni
	n/N (%)	n/N (%)
niska 0-59 pkt	4/87 (5)	6/41 (15)
średnia 60-119 pkt	44/87 (50)	31/41 (75)
wysoka 120-179 pkt	39/87 (45)	4/41 (10)
bardzo wysoka > 180 pkt	0/87 (0)	0/41 (0)

Tab. 1. Ocena jakości życia w poszczególnych wymiarach skali według kwestionariusza FAMS

Ocena	n (%)	Mediana [Q1; Q3]	R
Zdolność poruszania się			
niska	26 (20)	1,57 [1,14; 2,29]	0,66*
średnia	54 (42)		
wysoka	41 (32)		
bardzo wysoka	7 (6)		
Objawy			
niska	38 (30)	1,57 [0,86; 2,29]	0,75*
średnia	40 (31)		
wysoka	37 (29)		
bardzo wysoka	13 (10)		
Stan emocjonalny			
niska	4 (3)	2,00 [1,57; 2,57]	0,53*
średnia	55 (43)		
wysoka	51 (40)		
bardzo wysoka	18 (14)		
Zadowolenie z życia			
niska	18 (14)	2,29 [1,57; 2,86]	0,34*
średnia	30 (23)		
wysoka	49 (38)		
bardzo wysoka	31 (24)		
Myślenie i zmęczenie			
niska	20 (16)	2,06 [1,22; 3,00]	0,78*
średnia	38 (30)		
wysoka	36 (28)		
bardzo wysoka	34 (27)		
Życie rodzinne i towarzyskie			
niska	7 (5)	2,14 [1,71; 2,71]	0,52*
średnia	39 (30)		
wysoka	72 (56)		
bardzo wysoka	10 (8)		
Inne dolegliwości			
niska	9 (7)	1,75 [1,29; 2,14]	0,80*
średnia	72 (56)		
wysoka	46 (36)		
bardzo wysoka	1 (1)		

Q1 – pierwszy kwartyl; Q3 – trzeci kwartyl; R – współczynnik korelacji Pearsona

\*p < 0,05

**Tab. 3.** Stopień niepełnosprawności ruchowej a jakość życia

Skala EDSS	Ogólna jakość życia					
	0-59	60-119	120-179	> 180	Razem	
					N	%
Całkowita wydolność ruchowa 0	-	10	1	-	-	-
Pełna wydolność przy obecnych minimalnych objawach neurologicznych 1	-	5	2	-	7	6
Dyskretna niewydolność ruchowa 1,5	2	6	4	-	12	10
Nieznaczną niewydolność ruchowa 2	-	10	5	-	15	13
Średniego stopnia niewydolność 2,5	-	1	4	-	5	4
Umiarkowana niewydolność ruchowa 3	-	6	-	-	6	5
Względnie duża niewydolność ruchowa 3,5	2	1	2	-	5	4
Średnio ciężka niewydolność ruchowa 4	-	6	3	-	9	8
Dość duża niewydolność, samodzielna lokomocja do 200 m 4,5	1	7	5	-	13	11
Ciężka niewydolność ruchowa, lokomocja do 100 m 5	-	8	4	-	12	10
Duża niewydolność, poruszający się o jednej kuli 5,5	-	2	6	-	8	7
Poruszający się o dwóch kulach 6	1	2	7	-	10	9
Bardzo duża niewydolność, poruszający się na wózku inwalidzkim 6,5	-	5	2	-	7	6
Niezdolny do samodzielnego przesiadania się 7	-	-	-	-	-	-
Prawie całkowita niewydolność, leżący, zdolny do samoobsługi 7,5	-	2	1	-	3	3
Leżący, częściowo zdolny do samoobsługi 8	-	-	2	-	2	2
Całkowita niewydolność, wymaga opieki 9	-	-	2	-	2	2
Niezdolny do połykania i mówienia 9,5	-	-	1	-	1	1
Zgon w wyniku SM 10	-	-	-	-	-	-

**Tab. 4.** Ocena akceptacji choroby a jakość życia

Ocena jakości życia	Ocena akceptacji choroby według skali AIS		
	Niski stopień akceptacji choroby (0-19 pkt)	Średni stopień akceptacji choroby (20-30 pkt)	Wysoki stopień akceptacji choroby (31-40 pkt)
	n/N (%)	n/N (%)	n/N (%)
niska 0-59 pkt	3/6 (50)	19/72 (26)	21/50 (42)
średnia 60-119 pkt	2/6 (17)	27/72 (38)	18/50 (36)
wysoka 120-179 pkt	1/6 (33)	26/72 (36)	11/50 (22)
bardzo wysoka < 180 pkt	0/6 (0)	0/72 (0)	0/50 (0)

## OMÓWIENIE WYNIKÓW I DYSKUSJA

Wyniki badań uzyskane za pomocą kwestionariusza FAMS ukazują, w jakich dziedzinach życia chory na SM ma największe problemy oraz w jakim stopniu wpływają one na zmniejszenie jakości życia. Przeprowadzona analiza badań wykazała, że osoby ze zdiagnozowanym SM w większości (58%) oceniły jakość swojego życia na średnim poziomie, a średnia liczba punktów uzyskanych w kwestionariuszu wynosiła 111. Jabłońska i wsp. (16) w swoich badaniach uzyskali średnią 136 pkt z kwestionariusza, co oznacza poczucie wyższej jakości życia.

Uzyskane wyniki wskazują, że ocena jakości życia jest silnie związana z jakością funkcji poznawczych, w tym koncentracji uwagi, toku myślenia, męczliwością procesów poznawczych, utrzymywaniem kontaktów towarzyskich oraz zaspokojeniem potrzeb pacjenta z SM. W najniższym stopniu na ocenę jakości życia wpłynęły „zadowolenie z życia” oraz „życie rodzinne i towarzyskie”. Może to wynikać z samego faktu wystąpienia choroby przewlekłej. Osoby chore często nie akceptują swojej choroby oraz nie wykazują ochoty wykonywania nowych czynności. Niejednokrotnie ograniczają swoją pracę zawodową oraz kontakty towarzyskie.

Dokonując statystycznej analizy niniejszej pracy, badano również zależność pomiędzy wpływem wybranych czynników klinicznych, takich jak: wiek zdiagnozowania choroby, postać i okres choroby oraz liczbę rzutów na ocenę jakości życia chorych. Analizując czynniki kliniczne przeprowadzonych badań, jedynie okres choroby determinuje ocenę jakości życia chorych na SM. Osoby w okresie remisji choroby wyżej oceniają jakość swojego życia. Podobnego zdania jest Kossakowska (17), która w swoim badaniu również wykazała istotną zależność pomiędzy okresem choroby a oceną jakości życia.

Z przeprowadzonych badań wynika, że wiek zdiagnozowania choroby nie ma wpływu na ogólną jakość życia. W niniejszej pracy nie wykazano wpływu stopnia niepełnosprawności ruchowej na ocenę jakości życia badanych. Odmienne zdania są inni autorzy (17-19), którzy w swoich badaniach odnotowali zależność pomiędzy tymi czynnikami. Stwierdzili, że wraz ze wzrostem stopnia niepełnosprawności

osoby chore gorzej oceniały jakość swojego życia. W badaniach Visschedijk i wsp. (20) prowadzonych w 12 krajach, na 6 kontynentach, na 526 pacjentach z postacią SM remitująco-nawracającą, z wynikiem nieprzekraczającym 7,0 w skali EDSS, wykazali zależność pomiędzy pogarszającą się sprawnością ruchową a obniżeniem jakości życia badanych. Natomiast Tadic i Dajic (21), badając 50 chorych z SM w Serbii, analizowali wpływ sprawności ruchowej na ocenę jakości życia za pomocą kwestionariusza MSQOL-54. Stwierdzili wpływ stopnia niepełnosprawności ruchowej na zdrowie fizyczne, satysfakcję z życia seksualnego oraz ogólną ocenę jakości życia.

Badania własne przeprowadzone wśród grupy 128 chorujących na SM wykazały, że ponad połowa badanych (56%) oceniła stopień akceptacji choroby na średnim poziomie. Z badań przeprowadzonych przez innych autorów (22) wynika, że osoby z chorobami przewlekłymi stosują różnego rodzaju strategie pozwalające przystosować się do życia z chorobą. Jest to spowodowane koniecznością dostosowania się do walki ze schorzeniem.

Dla osób ze zdiagnozowanym stwardnieniem rozsianym choroba ta nie jest zwykłym schorzeniem, lecz czymś, co dotyka każdego aspektu egzystencji oraz w znacznym stopniu wywiera istotny wpływ na ocenę jakości życia. Osoba chora zmienia swoje priorytety. Do koniecznych zmian należy dotychczasowy tryb życia, spowodowany przystosowaniem się do długotrwałego leczenia, nawet do końca życia.

Ocena jakości życia chorych na SM powinna należeć do jednych z ważniejszych części procesu diagnostycznego, ponieważ istotnym elementem leczenia chorych na SM jest zmniejszenie negatywnego wpływu choroby na codzienne funkcjonowanie pacjentów w życiu rodzinnym i społecznym (23).

## WNIOSKI

1. Stopień niepełnosprawności nie wpływa na ocenę jakości życia chorego na stwardnienie rozsiane.
2. Płeć oraz postać choroby są czynnikami wpływającymi na ocenę jakości życia chorego na stwardnienie rozsiane.

## KONFLIKT INTERESÓW CONFLICT OF INTEREST

Brak konfliktu interesów  
None

## PIŚMIENICTWO

1. Haselkorn J, Balsdon R, Fry W: Multiple Sclerosis Council for Clinical Practice Guidelines: Overview of spasticity management in multiple sclerosis. Evidence-based management strategies for spasticity treatment in multiple sclerosis. *J Spinal Cord Med* 2005; 28: 167-199.
2. Tasiemski T, Koper M, Miler M: Obiektywna jakość życia i poziom satysfakcji życiowej osób chorujących na stwardnienie rozsiane. *Fizjoterapia Pol* 2011; 3(4): 199-211.
3. Sejma K: Stwardnienie rozsiane – kryteria diagnostyczne i naturalny przebieg choroby. *Pol Przegląd Neurol* 2005; 1(3): 99-105.
4. Frohman T, O'Donoghue D, Northrop D: A practical primer. *Multiple Sclerosis for the Physician Assistant*. Southwestern Medical Center, Dallas 2011.
5. Kazibutowska Z: Diagnostyka, rokowanie i leczenie w stwardnieniu rozsianym w kontekście zagadnień rehabilitacji. *Pol Przegląd Neurol* 2008; 4: 46-47.

**ADRES DO KORESPONDENCJI**

Tomasz Król  
Zakład Kinezyterapii i Metod Specjalnych  
Wydział Nauk o Zdrowiu w Katowicach  
Śląski Uniwersytet Medyczny  
w Katowicach  
ul. Medyków 12, 40-752 Katowice  
tel.: +48 506-083-123  
tomasz\_krol@op.pl

6. Mikołajewska E: Stwardnienie rozsiane. Poradnik dla rodziny/opiekunów. *Prakt Fizjoterapia Rehabil* 2013; 10: 56-60.
7. Scott TE, Schramke CJ: Poor recovery after the first two attacks of multiple sclerosis is associated with poor outcome five years later. *J Neurol Sci* 2010; 292(1-2): 52-56.
8. Weinschenker B, Rice G: The natural history of multiple sclerosis: a geographically based study. I. Clinical course and disability. *Brain* 1989; 112: 133-146.
9. Frohman E, Havrdova E, Lublin F: Most patients with multiple sclerosis or a clinically isolated demyelinating syndrome should be treated at the time of diagnosis. *Arch Neurol* 2006; 63: 614-619.
10. Miller DH, Hornabrook RW, Purdie G: The natural history of multiple sclerosis: a regional study with some longitudinal data. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1992; 55(5): 341-346.
11. Confavreux C, Vukusic S, Moreau T, Adeleine P: Relapses and progression of disability in multiple sclerosis. *N Engl J Med* 2000; 343(20): 1430-1438.
12. Pittock S, Mayr W, McClelland R: Disability profile of SM did not change over 10 years in a population – based prevalence cohort. *Neurology* 2004; 62: 601-606.
13. Turska W, Skowron A: Metodyka i ocena jakości życia. *Farmakoekonomika* 2009; 65(8): 572-580.
14. Kowalik S, Ratajska A, Szmaus A: W poszukiwaniu nowego wymiaru jakości życia związanego ze stanem zdrowia. [W:] Wołowicka L (red.): *Jakość życia w naukach medycznych*. AM w Poznaniu 2001: 17-29.
15. Opara J: *Fizjoterapia w stwardnieniu rozsianym*. AWF, Katowice 2012.
16. Jabłońska R, Gajewska P, Ślusarz R: Ocena jakości życia chorych ze stwardnieniem rozsianym. *Probl Pielęgniarstwa* 2012; 20(4): 442-453.
17. Kossakowska M: Wybrane psychospołeczne uwarunkowania jakości życia w stwardnieniu rozsianym. *Psychol Jakości Życia* 2007; 6(2): 167-187.
18. Skalska I, Bojczuk T, Holyś E: Jakość życia u osób chorych na stwardnienie rozsiane. *Young Sport Sci Ukr* 2001; 3: 277-282.
19. Miller A, Dishon S: Health-related quality of life in multiple sclerosis: The impact of disability, gender and employment status. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil* 2006; 15(2): 259-271.
20. Visschedijk M, Uitdehaag B, Klein M: Health related quality of life to predict disability course in multiple sclerosis. *Neurology* 2001; 63: 2046-2050.
21. Tadic D, Dajic V: Quality of life patients with multiple sclerosis In Republic of Srpska. *Med Glas Ljek Komore Zenicko-Doboj Kantona* 2013; 10(1): 113-119.
22. Kossakowska M: Strategie radzenia sobie z chorobą przewlekłą w stwardnieniu rozsianym. *Postępy Psychiatr Neurol* 2008; 17(1): 15-21.
23. Opara J, Jaracz K, Broła W: Aktualne możliwości oceny jakości życia w stwardnieniu rozsianym. *Neurol Neurochi Pol* 2006; 40: 336-341.

nadesłano: 9.04.2018

zaakceptowano do druku: 30.04.2018