

Justyna Rykała

Wpływ masy ciała na jakość życia i częstość występowania powikłań u osób po udarze mózgu

Z Instytutu Fizjoterapii Uniwersytetu Rzeszowskiego

Wstęp. Wyniki dotychczasowych badań wskazują, że nadwaga i otyłość mogą mieć istotny wpływ na jakość życia osób po udarze mózgu. Jednak nadal jest niewiele prac dotyczących relacji pomiędzy nadmierną masą ciała a jakością życia.

Celem pracy była ocena jakości życia pacjentów z prawidłową masą ciała oraz nadwagą i otyłością, jak również ocena wpływu masy ciała na częstość występowania powikłań.

Materiał i metody. Badaniem objęto 90 pacjentów (47 kobiet i 43 mężczyzn) po udarze mózgu, średnia wieku: 58 lat. Pacjentów podzielono na dwie grupy (według wartości wskaźnika BMI): pacjentów z prawidłową masą ciała oraz pacjentów z nadwagą i otyłością. Oceniano jakość życia z wykorzystaniem kwestionariusza WHOQOL-Bref oraz prześledzono liczbę i charakter powikłań.

Wyniki. Stwierdzono obniżenie wartości wskaźnika jakości życia w grupie osób z nadwagą i otyłością. Pogorszenie jakości życia dotyczyło w głównej mierze funkcjonowania fizycznego. Nadwaga i otyłość nie wpływały znacząco na pozostałe aspekty jakości życia. Zaobserwowano zwiększenie liczby powikłań (o co najmniej 1) u pacjentów z nadmierną masą ciała.

Wnioski. Nadwaga i otyłość wpływają na pogorszenie jakości życia oraz powodują zwiększenie liczby powikłań po udarze mózgu.

Słowa kluczowe: jakość życia, nadwaga, otyłość, udar mózgu, BMI, powikłania

Influence of the body weight on the quality of life and the frequency of complications occurrence of people after a brain stroke

Introduction. Recent research indicate that overweight and obesity may have a relevant impact on the quality of life of people after a brain stroke. However, there are still few researches concerning connection of excessive body weight to quality of life.

The aim of the research was evaluation the quality of life of people with proper and excessive body weight as well as evaluation of the impact of body weight on frequency of complications.

Material and methods. Research included 90 subjects (47 women and 43 men) after the brain stroke with the mean age of 58. The patients were divided into two groups (according to the value of the body mass index BMI): those with proper and those with overweight and obesity. The quality of life was evaluated with the use of the WHOQOL-Bref questionnaire. The number and character of complications were also investigated.

Outcome. Reduction of the quality of life value was observed among the subjects with overweight and obesity. The quality of life deterioration referred mainly to physical functioning. Obesity and overweight did not influence significantly on other aspects of life. Increase of number of diseases (at least 1) in the group with inflated BMI has been observed.

Conclusion. *Overweight and obesity influence deterioration of the quality of life as well as are factors increasing the number of complications after a brain stroke.*

Key words: *quality of life, overweight, obesity, stroke, body mass index, complications*

WSTĘP

Udary mózgu należą do najważniejszych zagadnień współczesnej neurologii, są wyzwaniem dla współczesnej medycyny oraz przedmiotem licznych, wielokierunkowych badań [1, 2]. Stanowią poważne zagrożenie dla życia człowieka; są trzecią co do częstości przyczyną śmierci w krajach uprzemysłowionych, a w Polsce czwartą [3, 4]. Współczynnik zapadalności na udar w naszym kraju utrzymuje się na średnim europejskim poziomie, natomiast współczynnik umieralności jest jednym z najwyższych w Europie [5-8]. Równie niekorzystny jest współczynnik inwalidyzacji chorych, którzy przeżyli udar mózgu. W krajach Europy Zachodniej około 50% pacjentów pozostaje niepełnosprawnych, natomiast współczynnik ten w Polsce wynosi 70% [5, 6, 9].

Pacjenci po udarze mózgu są specyficzną grupą chorych, którzy szczególnie często wymagają opieki, gdyż udar mózgu powoduje nie tylko upośledzenie sprawności ruchowej, lecz także zaburzenia komunikacyjne, emocjonalne, poznawcze i intelektualne. W efekcie u chorego dochodzi do zmniejszenia aktywności społecznej, zawodowej, pogorszenia sytuacji ekonomicznej, co w znaczącym stopniu pogarsza jego jakość życia [2, 10].

Badanie jakości życia jest wyrazem podmiotowego podejścia do chorego, jest istotnym wskaźnikiem skuteczności interwencji terapeutycznych [11]. Ponadto służy identyfikacji i roz-

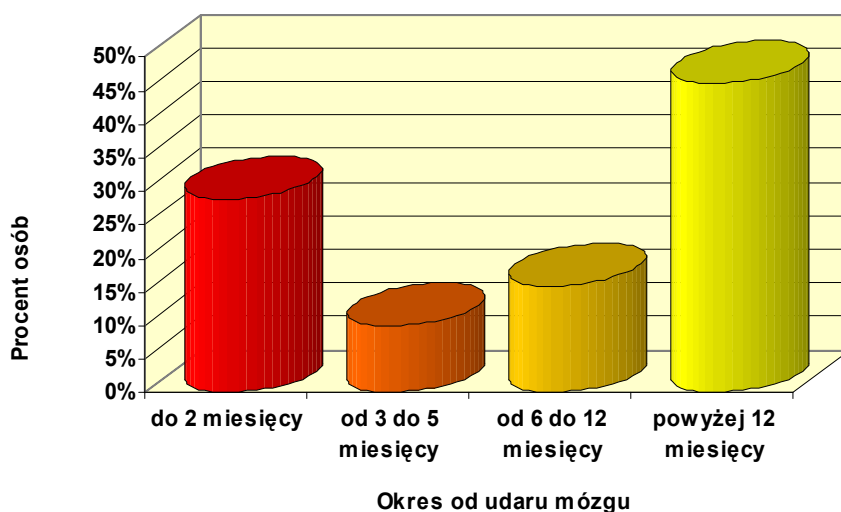
poznaniu różnych, nie tylko klinicznych uwarunkowań funkcjonowania chorego po udarze mózgu, co jest według Deklaracji Helsińgorskiej jednym z kluczowych warunków właściwego planowania rehabilitacji. W piśmiennictwie światowym liczba prac dotycząca jakości życia po udarze mózgu stale wzrasta, natomiast w Polsce tego typu badania są nieliczne [12].

Celem badań była ocena jakości życia w wymiarze funkcjonowania fizycznego, psychicznego, relacji społecznych i wpływów środowiska u pacjentów po udarze mózgu z prawidłową masą ciała oraz pacjentów z nadwagą i otyłością, jak również ocena częstości występowania powikłań po udarze mózgu w zależności od masy ciała.

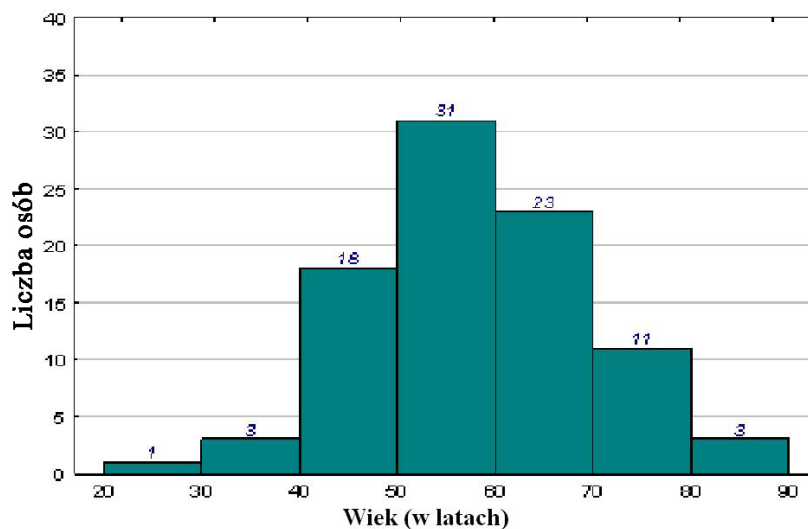
MATERIAŁ I METODY

W badaniach uczestniczyli pacjenci hospitalizowani w oddziale rehabilitacji. Do badań kwalifikowano chorych z rozpoznanym niedokrwionym udarem mózgu, bez zaburzeń psychicznych uniemożliwiających rozumienie, wyrażających zgodę na udział w badaniach. Nie kwalifikowano chorych niezdolnych do nawiązania kontaktu słowno-logicznego oraz chorych niezgadających się na wykorzystanie wyników badań w pracy.

Badana zbiorowość liczyła 90 osób, wśród których 47 (52%) to kobiety, 43 (48%) to mężczyźni. Wiek pacjentów mieścił się w przedziale 28–83 lata (średnia wieku: 58 lat). Czas od wystąpienia udaru najczęściej wynosił ponad rok (rycina 1).



RYC. 1. Charakterystyka badanej grupy według czasu od wystąpienia udaru
FIG. 1. Description of the study group according to the time elapsed from stroke



RYC. 2. Charakterystyka badanej grupy pod względem wieku
FIG. 2. Description of the study group according to age

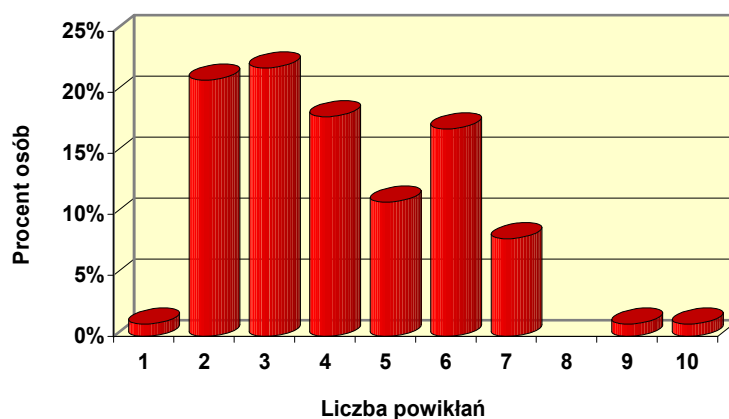
TABELA 1. Opis liczbowych wartości BMI badanej grupy
TABLE 1. Description of the numerical BMI values

Cecha	$\bar{x}$	Me	Min	Max	c_{25}	c_{75}	s
BMI	25,2	24,3	19,2	38,1	22,0	28,0	4,0



RYC. 3. Kwalifikacja pacjentów według wartości BMI
FIG. 3. Qualifying patients according to BMI value

Rycina 4 oraz tabela 2 zawierają informacje o liczbie oraz rodzajach powikłań.



RYC. 4. Rozkład procentowy powikłań w badanej grupie
FIG. 4. Percentage distribution of complications in study group

TABELA 2. Rodzaj i częstość powikłań
TABLE 2. Type and frequency of complications

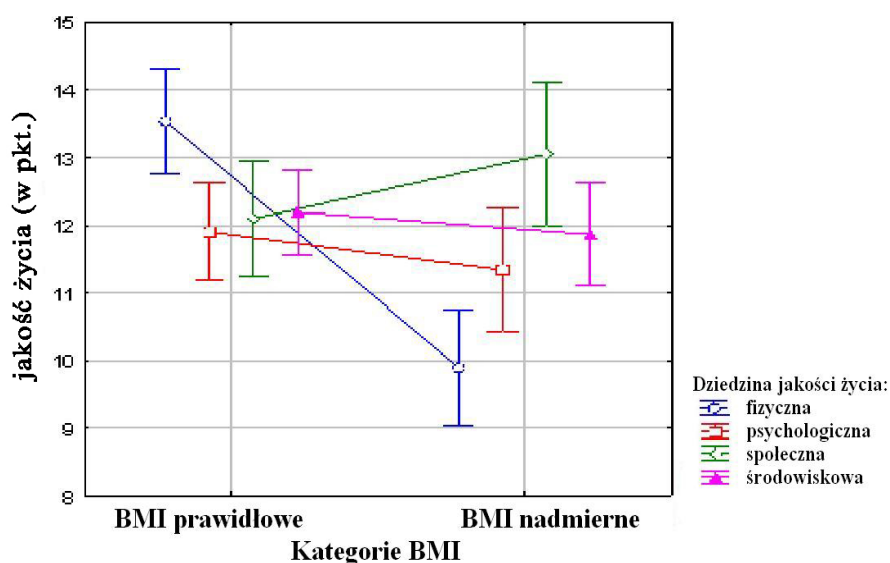
Grupowane cechy	Licznosc	Procent ^{a)}
zmiany nastroju, chwiejność emocjonalna	41	46%
częstomocz	36	40%
zaburzenia pamięci, koncentracji	36	40%
przykurcze mięśni	33	37%
zespół bolesnego barku	31	34%
zaburzenia mowy (afazja, dysfagia)	28	31%
infekcje układu moczowego	24	27%
osłabienie siły mięśni	21	23%
zaburzenia czynności zwieraczy	20	22%
wzrost ciśnienia skurczowego	20	22%
spastyczność mięśni	17	19%
zaburzenia połykania (dysfagia)	15	17%
zaburzenia czucia	15	17%
hiperlipidemia	12	13%
odleżyny	7	8%
zakrzepica żył głębokich	7	8%
napady padaczkowe	6	7%
zapalenie płuc	1	1%
cukrzyca	1	1%

^{a)} Wartości nie sumują się do 100%, gdyż u jednej osoby mogło wystąpić wiele różnych powikłań

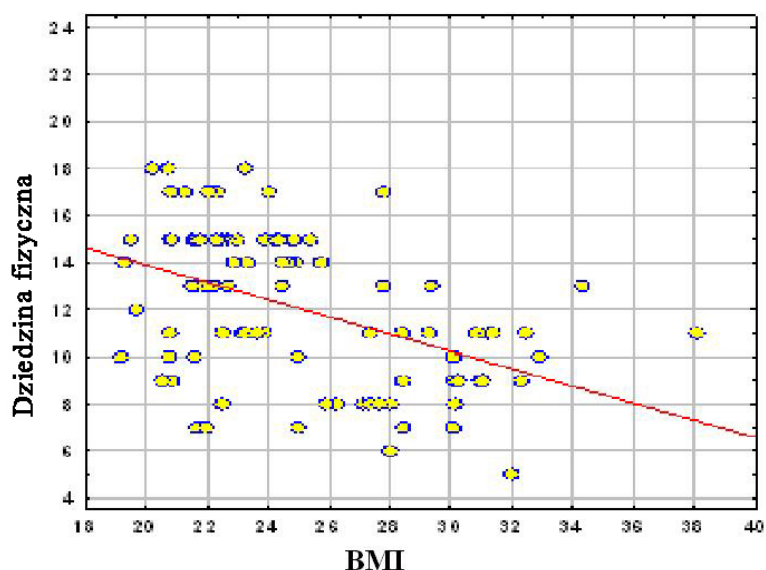
TABELA 3. Ocena jakości życia w zależności od masy ciała
TABLE 3. Evaluation of quality of life according to body weight

Dziedziny jakości życia	Prawidłowa masa ciała		Nadwaga i otyłość		p
	$\bar{x} \pm s$	min-max	$\bar{x} \pm s$	min-max	
zadowolenie z jakości życia	2,8±0,8	1-4	2,6±0,9	1-4	0,5054
zadowolenie ze stanu zdrowia	3,1±0,8	1-4	2,4±0,9	1-4	0,0004***
fizyczna	13,5±2,8	7-18	9,9±2,6	5-17	0,0000***
psychologiczna	11,9±2,6	7-17	11,3±2,8	4-17	0,3299
społeczna	12,1±3,1	7-20	13,1±3,2	7-19	0,1567
środowiskowa	12,2±2,2	7-16	11,9±2,3	7-17	0,5022

(gdy $p < 0,05$ mówimy o statystycznie istotnej zależności (oznaczamy ten fakt za pomocą *),
 $p < 0,01$ to wysoce istotna zależność (**), $p < 0,001$ to bardzo wysoce istotna statystycznie zależność (***)



RYC. 5. Porównanie oceny jakości życia w zależności od masy ciała
FIG. 5. Comparison of quality of life evaluation according to body weight



RYC. 6. Korelacja między wartościami BMI a wynikami WHOQOL-Bref dla dz. fizycznej
FIG. 6. Correlation between BMI value and physical aspect of WHOQOL-Bref outcome

TABELA 4. Powikłania po udarze w zależności od masy ciała
TABLE 4. Complications after brain stroke according to body weight

Powikłanie	Masa ciała				Test chi-kwadrat (p)
	prawidłowa		nadmierna		
	N	%	N	%	
zmiany nastroju, chwiejność emocjonalna	28	54%	13	34%	0,0647
częstomocz	17	33%	19	50%	0,0978
zaburzenia pamięci, koncentracji	21	40%	15	39%	0,9306
przykurcze mięśni	18	35%	15	39%	0,6367
zespół bolesnego barku	16	31%	15	39%	0,3907
zaburzenia mowy (afazja, dyszartria)	11	21%	17	45%	0,0170*
infekcje układu moczowego	12	23%	12	32%	0,3677
osłabienie siły mięśni	7	13%	14	37%	0,0096**
zaburzenia czynności zwieraczy	12	23%	8	21%	0,8195
wzrost ciśnienia skurczowego	8	15%	12	32%	0,0680
spastyczność mięśni	8	15%	9	24%	0,3205
zaburzenia połykania (dysfagia)	7	13%	8	21%	0,3399
zaburzenia czucia	6	12%	9	24%	0,1267
hiperlipidemia	2	4%	10	26%	0,0020**
odleżyny	4	8%	3	8%	0,9718
zakrzepica żył głębokich	4	8%	3	8%	0,9718
napady padaczkowe	5	10%	1	3%	0,1896
zapalenie płuc	0	0%	1	3%	0,2395
cukrzyca	0	0%	1	3%	0,2395

TABELA 5. Liczba powikłań a masa ciała pacjentów
TABLE 5. Number of complications according to body weight

Analizowane zmienne	Masa ciała prawidłowa		Nadwaga i otyłość		p
	$\bar{x} \pm s$	min-max	$\bar{x} \pm s$	min-max	
Ilość powikłań	3,6±1,5	2-10	4,9±1,9	1-9	0,0007***

Wartości wskaźnika BMI mieściły się w granicach od 19,2 do 38,1 [kg/m²]. Średnia wartość BMI wynosiła 25,2. Wyodrębniono dwie podgrupy badanych chorych, a kryterium kwalifikacji do danej grupy była wartość wskaźnika BMI: **I grupa**: osoby mieszczące się w normie wagowej

(24,9 ≥ BMI ≥ 18,5) oraz **II grupa**: osoby przekraczające normę (BMI ≥ 25). W normie wagowej mieściły się 52 osoby (58%). Nadwagę i otyłość miało 38 badanych (42%), w tym nadwagę (29,9 ≥ BMI ≥ 25): 23 osoby (25%), otyłość (BMI ≥ 30): 15 osób (17%).

Metody badań: do pomiaru jakości życia wykorzystano kwestionariusz *World Health Organization Quality Of Life* – WHOQOL-Bref (skrótową wersję skonstruowaną na podstawie WHOQOL-100). Kwestionariusz umożliwia otrzymanie profilu jakości życia z uwzględnieniem dziedziny fizycznej, psychologicznej, relacji społecznych oraz wpływów środowiska. Kwestionariusz składa się z 26 pytań, na które pacjent sam udziela odpowiedzi. Pytania obejmują zarówno pozytywne, jak i negatywne aspekty jakości życia. Odpowiedzi są oceniane w pięciopunktowej skali (1-5). Wartości odpowiedzi po przeliczeniu według algorytmu dla WHOQOL-Bref zawierają się w zakresie 4–20 punktów. Większej wartości odpowiada wyższa jakość życia. Kwestionariusz zawiera też dwa oddzielnie analizowane pytania dotyczące zadowolenia z życia (pytanie 1) oraz zadowolenia ze zdrowia (pytanie 2). Pytania te są oceniane w skali od 1 do 5 [13].

W celu oceny:

- jakości życia w zależności od wartości wskaźnika masy ciała wykorzystano test *t* dla prób niezależnych,
- istotności różnic w częstości występowania poszczególnych powikłań zastosowano test niezależności *chi-kwadrat*.

WYNIKI

A. Wpływ BMI na jakość życia

W tabeli 3 przedstawiono informacje o rozkładzie ocen jakości życia w zależności od wartości BMI w każdej z czterech wyodrębnionych dziedzin. W ostatniej kolumnie znalazła się informacja o istotności różnic pomiędzy przeciętną jakością życia w obu rozważanych grupach. Z uzyskanych wartości prawdopodobieństw testowych wynika, że nadmierna masa ciała wpływała negatywnie na jeden aspekt jakości życia, a mianowicie na dziedzinę fizyczną. Podobny wpływ dotyczył odpowiedzi na pytanie 2, czyli zadowolenia z własnego stanu zdrowia. Wyniki zilustrowano za pomocą wykresu średnich, na którym dodatkowo naniezione zostały zakresy odpowiadające 95% przedziałowi ufności dla wartości przeciętnej (ryc. 5). Wyniki dotyczące aspektu fizycznego jakości życia zostały zilustrowane dodatkowo wykresem rozrzutu, na którym wykorzystano niezgrupowane wartości BMI (ryc. 6). Pozwoliło to, w jeszcze pełniejszy sposób, przedstawić rozważaną zależność.

B. Nadwaga i otyłość a występowanie powikłań

Związek pomiędzy masą ciała a występowaniem powikłań po udarze mózgu zobrazowano na dwa sposoby. Tabela 4 zawiera szczegółowe porównanie częstości występowania każdego ze schorzeń w obu grupach (z prawidłową i nadmierną masą ciała). Znamienne wyniki otrzymano dla trzech chorób, zbliżone do znamiennych ($p < 0,10$) dla kilku dalszych. Analizując wyniki badań można stwierdzić, że powikłania występowały częściej wśród osób z nadwagą i otyłością. Szarym kolorem wyróżniono tę grupę, w której dane powikłanie występowało częściej. Tabela 5 przedstawia średnią liczbę powikłań w obu grupach, bez wnikania w ich rodzaj. Wpływ nadmiernej masy ciała jest wyraźnie widoczny – osoby z nadmiernym BMI mają co najmniej jedno powikłanie więcej.

DYSKUSJA

Na ocenę jakości życia chorych po udarze mózgu wpływa jego przebieg oraz wiele innych czynników, w tym wiek, płeć, czas od udaru mózgu, osobnicze możliwości człowieka, potencjał jego sił adaptacyjnych i procesy radzenia sobie z trudnymi sytuacjami oraz stopień uzyskanego wsparcia społecznego. Innym istotnym czynnikiem wpływającym na jakość życia jest masa ciała pacjenta [14].

Z przeprowadzonej ogólnej analizy poszczególnych aspektów jakości życia z uwzględnieniem masy ciała pacjentów wynika, że jakość życia osób z nadwagą i otyłością kształtowała się słabiej w trzech aspektach (fizycznym, psychologicznym i środowiskowym) w porównaniu z osobami o prawidłowej masie ciała. Natomiast istotny spadek wartości oceny jakości życia zaobserwowano w dziedzinie fizycznej ($p < 0,001$). Poczynione obserwacje są zgodne z doniesieniami innych autorów i zarazem potwierdzają hipotezę, że jakość życia pogarsza się wraz ze wzrostem wskaźnika BMI. Wyniki uzyskane przez Katz'a i wsp. w badaniu 2931 osób wskazują na negatywny wpływ nadwagi i otyłości na jakość życia. Pacjenci z nadwagą i otyłością wykazywali gorszą ocenę jakości życia w porównaniu z osobami o prawidłowej masie ciała, zwłaszcza w aspekcie fizycznym jakości życia [15].

Analogiczną zależność stwierdzono również w pracach Razinia, Hopman'a oraz Han'a i wsp. [16–18]. Nadwaga i otyłość wiązały się z wyraźnym obniżeniem jakości życia, szczególnie

w dziedzinie fizycznej. Badania przeprowadzone przez Fjeldstad'a i wsp. na grupie 216 osób, dostarczają dowodów, że osoby z nadmierną masą ciała, w porównaniu z osobami o prawidłowej masie ciała, wykazywały gorsze wyniki, ale tylko w ocenie komponenty funkcjonowania fizycznego. Obie grupy uzyskały porównywalną ocenę jakości życia w dziedzinie psychologicznej, społecznej i środowiskowej. Nadwaga i otyłość wpływały w większym stopniu na komponentę fizyczną niż psychiczną czy społeczną jakości życia [19]. Obserwacje poczynione przez Fontaine'a i wsp. w badaniu 312 osób wskazują na fakt, że nadwaga i otyłość mają wpływ nie tylko na dziedzinę fizyczną jakości życia, powodują również pogorszenie innych aspektów, a zależność ta jest szczególnie istotna dla aspektu fizycznego i społecznego [20]. Wyniki badań wyżej wymienionych autorów można tłumaczyć w ten sposób, że nadwaga i otyłość u osób po udarze mózgu powoduje obniżenie jakości życia w aspekcie fizycznym w wyniku nadmiaru tkanki tłuszczowej, która ogranicza możliwość wykonywania czynności dnia codziennego, takich jak chodzenie, siadanie, kucanie, schylanie się itp. Obniżenie zdolności do samodzielnego wykonywania tych zadań prowadzi do uzależnienia od pomocy innych osób. W konsekwencji, osoby z nadmierną masą ciała tracą poczucie niezależności, mają niższe poczucie własnej wartości i wykazują tendencję do przeżywania stanów obniżonego nastroju, co powoduje obniżenie jakości życia w wielu dziedzinach, zarówno fizycznej jak i psychicznej. Konkludując, udar mózgu prowadzi do wyraźnego obniżenia przede wszystkim aspektu fizycznego jakości życia. Największe ograniczenia funkcjonalne dotyczą podstawowych i instrumentalnych czynności życiowych oraz komunikowania się [21].

Uzyskane wyniki wskazują na znamiennej statystycznie zależność pomiędzy masą ciała pacjentów a zadowoleniem z własnego stanu zdrowia ($p < 0,001$). Subiektywna ocena stanu zdrowia była gorsza wśród osób cechujących się nadmierną masą ciała. Analogiczną obserwację poczynili m.in.: Katz i wsp., Han i wsp., Fjeldstad i wsp. oraz Fontaine [15, 18, 19, 20]. Osoby z nadwagą lub otyłością uznawały swój stan zdrowia za znacznie gorszy niż osoby cechujące się prawidłową masą ciała. Uważa się, że otyłość ma istotne znaczenie w kształtowaniu negatywnej oceny stanu zdrowia. Odnosi się to głównie do osób otyłych o pesymistycznym nastawieniu do życia, które obawiają się zagrożenia utraty zdrowia, będącej rezultatem nadmiernej masy ciała [22].

Kolejną zależnością przeanalizowaną w niniejszej pracy był wpływ masy ciała na wystąpienie powikłań po udarze mózgu. Otrzymano wyniki wskazujące na wzrost częstotliwości powikłań wśród osób z nadwagą i otyłością. Do najczęściej stwierdzanych powikłań u osób z nadmierną masą ciała należały: częstomocz, zespół bolesnego barku, zaburzenia mowy, osłabienie siły mięśniowej, nadciśnienie tętnicze oraz hiperlipidemia. Katz, Razinia oraz Lean i wsp. w swoich pracach zaobserwowali, że nadwaga i otyłość były powiązane ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia powikłań, zwłaszcza nadciśnienia, cukrzycy i hiperlipidemii [15, 16, 23]. Podobną relację przedstawia Piechota i wsp., którzy stwierdzili, że chorzy po udarze mózgu prezentują większą liczbę powikłań aniżeli osoby w podobnym wieku z populacji ogólnej, a sytuację tę pogarsza nadmierna masa ciała, która jest dodatkowym czynnikiem usposabiającym do wystąpienia powikłań zaburzających funkcjonowanie człowieka. Jest bowiem stanem, który w konsekwencji prowadzi do znacznego obniżenia jakości życia, nawet pod nieobecność chorób towarzyszących [24, 25].

W badaniach własnych zaobserwowano, że u osób z nadwagą i otyłością rzadziej występowały zaburzenia nastroju i chwiejność emocjonalna (wynik zbliżony do istotności statystycznej, $p = 0,0647$). Wyniki dotychczasowych badań odnoszące się do tego zagadnienia są niejednoznaczne. W licznych obserwacjach potwierdzono negatywny związek między nadmierną masą ciała a emocjami i sferą poznawczą. Osoby otyłe czuły się przeważnie gorsze, mniej atrakcyjne, mniej zadowolone z życia oraz częściej wykazywały skłonność do depresji niż osoby o prawidłowej masie ciała [26]. Z analizy wyników badań przeprowadzonych przez Fjeldstada i wsp. wynika, że nadmierna masa ciała negatywnie wpływa na jakość życia chorych (najprawdopodobniej w następstwie ograniczeń funkcjonalnych). Ponadto prowadzi do społecznych i ekonomicznych obciążeń, takich jak: wzrost ryzyka występowania depresji, zaburzenia emocjonalne, niższy wskaźnik jakości życia w aspekcie psychologicznym, mniejsze prawdopodobieństwo zawarcia związku małżeńskiego i niższe dochody [27]. Podobne wyniki otrzymała Doll i wsp.: nadwaga i otyłość wpływały na pogorszenie stanu psychicznego i emocjonalnego, a pogorszenie to było częściej obserwowane u pacjentów z większą liczbą chorób dodatkowych [28]. Huang i wsp. w badaniu 14 221 osób zaobserwowali

częstsze występowanie problemów emocjonalnych wśród osób z nadwagą lub otyłością w porównaniu z osobami o prawidłowej masie ciała. Natomiast zdrowie psychiczne osób z nadmierną masą ciała kształtowało się lepiej niż u osób z prawidłową masą ciała [29]. Thomas i wsp. zaobserwowali u kobiet wzrost ryzyka wystąpienia depresji i problemów emocjonalnych wraz ze wzrostem masy ciała. U mężczyzn zależność ta przedstawiała się odwrotnie: nadmierna masa ciała predysponowała do zmniejszenia ryzyka wystąpienia depresji i zaburzeń emocjonalnych [30]. Natomiast Le Pen i wsp. odnotowali, że stan emocjonalny nie jest powiązany ze wskaźnikiem masy ciała [31].

Wyniki badań własnych oraz innych autorów wskazują, że masa ciała jest jednym z podstawowych kryteriów jakości życia, a wszelkie odchylenia od prawidłowej masy ciała są na ogół powiązane z obniżeniem jakości życia u osób po przebytym udarze mózgu. Wskazane jest więc rozpatrywanie problemu nadmiernej masy ciała nie tylko pod względem ryzyka powikłań, ale także odległych następstw, jakimi są różne ograniczenia w funkcjonowaniu. Zachęcanie do racjonalnej diety ma wymiar przede wszystkim zdrowotny, a prawidłowa masa ciała wpływa na samoocenę, samopoczucie, sprawność fizyczną oraz kontakty społeczne. Takie spojrzenie na te problemy pozwoli na właściwą ocenę zagrożeń, jakie niesie ogólnoswiatowa epidemia otyłości [21, 24, 26, 32].

WNIOSKI

1. Nadwaga i otyłość pogarszają jakość życia osób po udarze mózgu, przede wszystkim w aspekcie fizycznym.
2. Nadmierna masa ciała prowadzi do zwiększenia liczby powikłań po udarze mózgu.

PIŚMIENNICTWO

1. Mołda-Wojciechowska E., *Pacjent po udarze w gabinecie lekarza podstawowej opieki zdrowotnej – wtórna profilaktyka udaru*, Pol. Merkurusz Lek. 2008, 25, 83–85.
2. Broła W., *Czynniki wpływające na jakość życia chorych po udarze mózgu*, Studia Medyczne Śląskiej Akademii Medycznej 2006, 4, 69–74.
3. Przysada G., *Epidemiologia i koszty leczenia* [w:] Kwolek A. (red.): *Rehabilitacja w udarze mózgu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego 2009, 11–13, 33–35.
4. Banecka-Majkutewicz Z., Nykał W., Krześniak-Bohdan M., Kozera G., Jakóbkiewicz-Banecka J.: *Analiza czynników ryzyka udaru niedokrwinnego mózgu (badanie wstępne)*, Udar Mózgu 2002, 4, 1, 15–22.
5. Romański E., Wilk M. i wsp., *Wpływ wczesnej rehabilitacji na sprawność motoryczną pacjentów po udarach mózgu - doniesienie wstępne*, Fizjoter. Pol. 2008, 1, 83–85.
6. Nowacki P., Bajer-Czajowska A., *Profilaktyka wtórna niedokrwinnego udaru mózgu w świetle medycyny opartej na dowodach*, Pol. Prz. Neurol. 2008, 4, 147–152.
7. Spetruk P., Opala G., *Wieloaspektowy charakter deresji występującej po udarze mózgu*, Udar Mózgu 2005, 7, 25–26.
8. Pruszyński J., *Ogólnoustrojowe konsekwencje udarów mózgu*, Przew. Lek. 2008, 5, 20–24.
9. Grabowska-Fudala B., Jaracz K.: *Obciążenie osób sprawujących opiekę nad chorymi po przebytym udarze mózgu*, Udar Mózgu 2006, 8, 42–44.
10. Rotter I., Karakiewicz B., Brodowski J., *Wpływ aktywności zawodowej na jakość życia po udarze niedokrwinnym mózgu*, Pol. Med. Rodz. 2004, 6, 1, 177–180.
11. Saj R., Kapustecki J., Pierzchała K., *Możliwości i sposoby oceny jakości życia chorych po udarze mózgu*, Wiad. Lek. 2001, 54, 5–6, 344–348.
12. Lynch E., Butt Z., Heinemann A., Victorson D. i wsp., *A qualitative study of quality of life after stroke: the importance of social relationships*, J Rehabil Med 2008, 40, 518–523.
13. Jaracz K., *Jakość życia w naukach medycznych*, Wołowicka L. (red.), AM Poznań 2002, 259–280.
14. Muszaliak M., Kędziora-Kornatowska K., *Jakość życia przewlekłe chorych pacjentów w starszym wieku*, Gerontol Pol 2006, 14, 4, 185–189.
15. Katz D., McHorney C., Atkinson R., *Impact of obesity on Health-related Quality of Life in Patients with Chronic Illness*, J Gen Intern Med 2000, 15, 789–796.
16. Razinia T., Saver J., Liebeskind D., Ali L., Buck B., Ovbiagele B., *Body mass index and hospital discharge outcomes after ischemic stroke*, Arch Neurol 2007, 64, 388–391.
17. Hopman W., Berger C. i wsp., *The association between body mass index and health-related quality of life: data from CaMos*, Qual Life Res 2007, 16, 1595–1603.
18. Han T., Tijhuis M., Lean M., *Quality of life in relation to overweight and body fat distribution*, Am J Public Health, 1998, 88, 1814–1820.
19. Fjeldstad C., Fjeldstad A., Acree L.: *The influence of obesity on falls and quality of life*, Dynamic Medicine 2008, 7, 1–6.
20. Fontaine K., Cheskin L., Barofsky I., *Health-related quality of life in obese person seeking treatment*, J Fam Pract. 1996, 43, 265–270.
21. Jaracz K., Kozubski W., *Jakość życia chorych po udarze mózgu w świetle badań empirycznych*, Akt Neurol 2002, 2, 1, 35–45.
22. Goins R., Spencer S., Krummel D., *Effect of obesity on health-related quality of life among Appalachian elderly*, South Med. J 2003, 96, 6, 552–557.
23. Lean M., Han T., Seidell J., *Impairment of health and quality of life using new U.S. federal guidelines for the identification of obesity*, Arch Intern Med 1999, 159, 837–843.
24. Piechota G., Małkiewicz J., Karwat I.: *Otyłość jako przyczyna lub skutek niepełnosprawności*, Prz. Epid. 2005, 59, 155–157.

25. Psurek A., Szymborska-Kajane K., Wróbel M., Strojek K., *Otyłość i ryzyko kardiometaboliczne*, Przew. Lek. 2008, 3, 10–17.
26. Bogus K., Borowiak E., Kostka T., *Otyłość i niska aktywność ruchowa jako ważne czynniki determinujące jakość życia osób starszych*, Geriatria 2008, 2, 116–120.
27. Fjeldstad C., Fjeldstad A., Acree L., *The influence of obesity on falls and quality of life*, Dynamic Medicine 2008, 7, 1–6.
28. Doll H., Sophie E., Petersen K. I wsp., *Obesity and physical and emotional well-being: associations between body mass index, chronic illness, and the physical and mental components of the SF-36 questionnaire*, Obes Res. 2000; 8, 160–170.
29. Huang I, Frangakis C, Wu A., *The relationship of excess body weight and health-related quality of life*, Int J Obes 2006, 30, 1250–1259.
30. Thomas A., Wadden A., Phelan S., *Assessment of Quality of Life in Obese Individuals*, Obes Res 2002, 10, 50S–57S.
31. Le Pen C., Levy E., Loos F., Banzet M., Basdevant A., *“Specific” scale compared with “generic” scale: a double measurement of the quality of life in a French community sample of obese subjects*, J Epidemiol Community Health. 1998; 52, 445–450.
32. Pupek-Musialik D., Kujawska-Łuczak M., Bogdański P., *Otyłość i nadwaga – epidemia XXI wieku*, Przew. Lek. 2008, 1, 117–123.

Justyna Rykała
Instytut Fizjoterapii
ul. Warszawska 26 A
35-205 Rzeszów
tel. 782-330-083
e-mail: j.rykala@univ.rzeszow.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 5 listopada 2009
Zaakceptowano do druku: 8 grudnia 2009