

# Poziom sprawności ruchowej a jakość życia po udarze mózgu osób w wieku produkcyjnym

## Level of physical fitness and quality of life following a stroke in people of working age

BOŻENA KOWALCZYK<sup>1/</sup>, BOŻENA ZAWADZKA<sup>2/</sup>

<sup>1/</sup> Instytut Nauk o Zdrowiu, Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Targu

<sup>2/</sup> Zakład Pedagogiki Zdrowia i Kultury Fizycznej, Instytut Pedagogiki i Psychologii, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

**Wprowadzenie.** Udar mózgu stanowi poważny ogólnosiątkowy problem dla zdrowia publicznego. Ministerstwo Zdrowia w programie na lata 2016-2020 postawiło sobie za główny cel zmniejszenie zachorowalności z powodu chorób naczyń mózgowych u osób w wieku produkcyjnym. Po przebytych udarze mózgu u osób w wieku produkcyjnym z obniżoną sprawnością ruchową obserwuje się w subiektywnej ocenie jakości życia spadek satysfakcji życiowej.

**Cel.** pracy to ocena poziomu jakości życia warunkowanego stopniem sprawności ruchowej u osób po udarze mózgu w zależności od czasu, jaki upłynął od wystąpienia udaru mózgu.

**Materiały i metody.** Badaniem objęto 279 chorych z pierwszym niedokrwiennym (243 chorych) i krwotocznym (36 chorych) udarem mózgu w okresie po przebytych udarze: co najmniej 6 miesięcy, ale nie dłuższy niż 5 lat, uwzględniając podstawowe etapy rehabilitacji. W badaniach zastosowano kwestionariusz ze standaryzowaną skalą do oceny jakości życia WHOQOL-BREF.

**Wyniki.** Wyniki badań ujawniły występowanie istotnej statystycznie zależności pomiędzy sferą fizyczną, psychologiczną, socjalną i środowiskową jakości życia a stopniem niesprawności ruchowej w poszczególnych analizowanych przedziałach czasowych.

**Wnioski.** Pacjenci o najniższym stopniu sprawności ruchowej, u których czas po udarze był krótszy od jednego roku do chwili badania najniżej oceniali jakość swego życia w sferze psychologicznej co wiąże się z niekorzystnym przebiegiem rekonwalescencji i gorszą jakością życia.

**Słowa kluczowe:** udar mózgu, jakość życia, kwestionariusz WHOQOL-BREF, sprawność ruchowa

**Introduction.** Stroke is a serious public health problem worldwide. In its 2016-2020 program, the Ministry of Health set as its main goal a reduction in the incidence of cerebrovascular diseases in people of working age. In stroke patients of working age with the attendant reduced mobility, a decrease in satisfaction is observed in their subjective assessment of the quality of life.

**Aim.** To assess the quality of life conditioned by the degree of mobility in people after a stroke depending on the time that has elapsed since the stroke occurred.

**Materials & method.** The study embraced 279 patients with a first ischemic stroke (243 patients) and haemorrhagic stroke (36 patients) in a period following the stroke: at least 6 months, but not more than 5 years, including the basic stages of rehabilitation. The study used the WHOQOL-BREF questionnaire with a standardized scale to assess the quality of life.

**Results.** The research revealed the existence of a statistically significant connection between the physical, psychological, social and environmental aspects and the degree of motor disability in the various analysed time intervals.

**Conclusion.** Patients with the least degree of mobility, whose stroke at the time of the study had been no longer than one year earlier, assessed their quality of life the lowest in psychological terms, which unfavourably affected the process of convalescence and thus their quality of life.

**Key words:** brain stroke, quality of life, WHOQOL-BREF questionnaire, mobility

© Probl Hig Epidemiol 2019, 100(1): 42-49

www.phie.pl

Nadesłano: 10.01.2019

Zakwalifikowano do druku: 20.02.2019

**Adres do korespondencji / Address for correspondence**

dr n. k. f. Bożena Kowalczyk

Instytut Nauk o Zdrowiu

Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa

ul. Kokoszków 71, 34-400 Nowy Targ

tel. 723 07 48 67, e-mail: bozena.kowalczyk@ppwz.edu.pl

## Wprowadzenie

Według WHO udary mózgu w 2012 r. były drugą najczęstszą przyczyną wszystkich zgonów na świecie i w większości dotyczą osób po 40. r.ż. Według Badania Chorobowości Szpitalnej Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego współczynnik hospitalizacji w Polsce z powodu chorób naczyń mózgowych (ICD-10:

I60-I69) w 2014 r. w grupie osób w wieku 55-64 lat, to 52,2/10 tys., a w grupie 45-54 lata 18,8/10 tys., przy ogólnej liczbie osób w wieku produkcyjnym (mężczyźni 18-64 lata, kobiety 18-59 lat) w tym roku na poziomie 24 tys. Ministerstwo Zdrowia w programie „Ogólnopolski Program Profilaktyki Chorób Naczyń Mózgowych” na lata 2016-2020 postawiło

sobie za główny cel zmniejszenie zachorowalności z powodu chorób naczyń mózgowych u osób w wieku produkcyjnym, gdyż osoby te są najbardziej narażone na opuszczenie rynku pracy [1, 2]. Amerykańskie Stowarzyszenie Kardiologiczne (*American Heart Association – AHA*) i Amerykańskie Stowarzyszenie Udarowe (*American Stroke Association – ASA*) w 2013 r. przyjęło stanowisko, iż udar mózgu to: „nagle wystąpienie ogniskowych lub uogólnionych zaburzeń czynności mózgu, spowodowanych wyłącznie przyczynami naczyniowymi, związanymi z mózgowym przepływem krwi, trwających dłużej niż 24 h. Udar można również rozpoznać, kiedy objawy trwają <24 h, ale udokumentowano jednoznacznie ognisko niedokrwienne za pomocą badań neuroobrazowych, objawy ustąpiły po leczeniu trombolitycznym lub pacjent zmarł w 1. dobie od początku objawów. Jeżeli ogniskowe objawy neurologiczne ustąpiły samoistnie do 24 h i nie uwidoczniło ogniska niedokrwiennego w badaniach neuroobrazowych rozpoznaje się przemijający napad niedokrwienia mózgu (*transient ischemic attack – TIA*)” [3]. Zdrowie postrzegane jest w sposób subiektywny, zależny od indywidualnych uwarunkowań człowieka oraz w sposób obiektywny wyrażany na podstawie wymiernych danych medycznych [4, 5]. Utrata zdrowia na skutek udaru mózgu diametralnie zmienia życie samego chorego, jak i osób najbliższych. Powiązanie sprawności fizycznej ze zdrowiem sprawia, że jest pożądaną wartością indywidualną i społeczną [6]. Wartość fizycznego wymiaru zdrowia zajmuje najważniejsze miejsce w hierarchii wartości [7]. Ćwiczenia kinezyterapeutyczne poprawiają sprawność motoryczną pacjentów, zwiększając szansę chorych na aktywne uczestnictwo w życiu zawodowym, społecznym i rodzinnym [8]. Dysfunkcje występujące w poszczególnych wymiarach wpływają na ocenę jakości życia i w miarę postępu choroby podlegają przemianom [7]. Niepełnosprawność człowieka w XXI w. często uznaje się za szczególnie istotny problem społeczny. Ze względu na poważne deficyty neurologiczne wywołane udarem mózgu często zaburzone są funkcje intelektualne, poznawcze, emocjonalne pacjentów oraz dochodzi do zaburzeń równowagi fizycznej, prowadząc ich do stanu zależności od pomocy innych osób, izolacji społecznej, występowania depresji i pogorszenia jakości życia [9]. Zaburzenia ruchowe są głównym i najczęstszym problemem występującym u pacjentów po przebytych udarach mózgu, które są następstwem uszkodzenia kory ruchowej [10]. Osiński przytoczył w swojej publikacji definicję Denisiuka, iż „sprawność ruchowa jest definiowana jako umiejętności wszechstronnego władania swoim ciałem dzięki opanowaniu podstawowych nawyków poprzez ćwiczenia” [11]. Zmniejszona sprawność ruchowa może wpływać na obniżenie jakości życia pacjentów, utrudniać ich uczestnictwo w życiu społecznym i zawodowym [10].

Jakość życia jest jednym z najważniejszych Paneli Tematycznych Narodowego Programu Foresight „Polska 2020” w ramach Pola Badawczego „Zrównoważony Rozwój Polski”. Ocena stanu zdrowia osób po udarze dokonywana przez samych chorych różni się od ocen dokonywanych przez personel medyczny czy członków rodziny [12]. Dokonanie pomiaru jakości życia jest trudne, dlatego narzędzia stosowane do jej oceny powinny zapewnić pacjentowi wyrażenie jego osobistych, wewnętrznych odczuć [13]. W literaturze medycznej, jak to było analizowane wcześniej, spotykamy się z różnymi definicjami jakości życia i metodami jej pomiaru [14, 15]. Terminologia jakości życia nadal nie jest w pełni uporządkowana, przez co istnieje wiele definicji i terminów równoważnych, a ich zakres jest często odmienny. Poza pojęciem jakości życia używane są także takie terminy, jak: warunki życia, poziom życia, standard życia, stopa życiowa, sposób życia czy styl życia [16]. Jakość życia łączy wiele ważnych dziedzin życia człowieka, które można analizować w wymiarze wielopoziomowym. Ze względu na różnorodność definicji mierzy się ją na różnym poziomie i za pomocą różnorodnych instrumentów pomiarowych umożliwiających skuteczniejsze stosowanie długoterminowych działań profilaktycznych i pielęgnacyjnych, a także lepsze programowanie wsparcia społecznego [14, 15]. Narzędzia używane do oceny jakości życia można najogólniej podzielić na skale ogólne (globalne, generyczne, uniwersalne) i specyficzne. Kwestionariusze ogólne (*generic scales*) oceniają zależności pomiędzy czynnościami psychofizycznymi zarówno osoby zdrowej, jak i borykającej się z różnymi stanami chorobowymi, a takimi czynnikami, jak relacje rodzinne czy aktywność zawodowa [17, 18]. Przykładem skal ogólnych są: WHOQOL-BREF (*World Health Organization Quality of Life Brief Version*), Profil wpływu choroby (*Sickness impact Profile – SIP*), kwestionariusz oceny jakości życia (*Medical Outcomes Study 36-Items Short – Form Health Survey – SF 36*), Indeks Jakości Życia (*Quality of Life Index – QLI*) Ferrans i Powers w wersji ogólnej [19].

Kwestionariusz WHOQOL-BREF utworzony przez ekspertów WHO jest międzynarodowym narzędziem badawczym do oceny jakości życia osób zdrowych i chorych, które powstało w latach 90. XX w. na podstawie kwestionariusza WHOQOL-100, zaadoptowane do warunków polskich na dużej grupie badanej zarówno zdrowych, jak i chorych przez Wołowicką i Jaracz [20].

## Cel

Ocena poziomu jakości życia warunkowanego stopniem sprawności ruchowej u osób po udarze mózgu w zależności od czasu, jaki upłynął od wystąpienia udaru mózgu.

W badaniach szukano odpowiedzi na pytanie: Jaka jest jakość życia mierzona skalą WHOQOL-BREF oraz w jakim stopniu sprawność fizyczna warunkuje ją u osób w wieku produkcyjnym po udarze mózgu w zależności od czasu, jaki upłynął od jego wystąpienia?

## Materiały i metody

Badaniem objęto 279 chorych z pierwszym niedokrwiennym (243 chorych) i krwotocznym (36 chorych) udarem mózgu w okresie po przebytym udarze: co najmniej 6 miesięcy, ale nie dłuższym niż 5 lat, przyjętych na Oddział Rehabilitacyjny w Podhalańskim Szpitalu Specjalistycznym w Nowym Targu oraz Wojewódzkim Szpitalu Rehabilitacyjnym im. dr. S. Jasińskiego w Zakopanem. Pacjenci byli objęci rehabilitacją stacjonarną, gdyż ze względu na kontynuację leczenia wymagali stosowania kompleksowych czynności rehabilitacyjnych. W analizowanej grupie było 131 kobiet (47%) oraz 148 mężczyzn (53%) w wieku 25-64 lat ( $M=57,4$  lat). W celu zgromadzenia materiału badawczego wykorzystano autorską ankietę i analizę dokumentów medycznych. Ponadto zastosowano kwestionariusz ze standaryzowaną skalą do oceny jakości życia WHOQOL-BREF.

Kwestionariusz WHOQOL-BREF zawiera 26 pytań zamkniętych o punktacji 1-5 pkt i umożliwia otrzymanie profilu jakości życia w zakresie 4 dziedzin: ruchowej, psychologicznej, społecznej i środowiskowej. Wyniki surowe zostały przekształcone do przedziału 0-100, co daje możliwość porównania uzyskanych wyników między zastosowanymi skalami. Punktacja dziedzin ma kierunek pozytywny – im więcej punktów, tym lepsza jakość życia [20].

Ponadto opracowano własny kwestionariusz ankiety. W ankiecie autorskiej zamieszczono pytanie dotyczące samooceny poziomu sprawności ruchowej, gdyż jest to złożona właściwość człowieka zależna od wielu czynników warunkujących jakość życia. Wysokim stopniem niesprawności ruchowej określono chorych, którzy potrzebują stałej asysty oraz nie poruszają się samodzielnie, przeciętnym stopniem niesprawności ruchowej określono badanych, którzy wymagają niewielkiego wsparcia przy czynnościach codziennych, natomiast chorych samodzielnych cechuje niski stopień niesprawności ruchowej – są samowystarczalni w zakresie samoobsługi.

Ze względu na światowe zalecenia klinimetrii, jakość życia i wpływ choroby na nią oraz uwzględniając podstawowe etapy rehabilitacji, badaną populację podzielono na 3 grupy ze względu na czas od wystąpienia udaru mózgu [21, 22]: 1. wczesna rehabilitacja szpitalna (6-12 miesięcy) – 103 osoby; 2. rehabilitacja funkcjonalna (13-24 miesiące) – 60 osób i 3. adaptacja funkcjonalna (25-60 miesięcy) – 116 osób.

Analiza danych uwzględniała porównanie wyników w różnych grupach badanych w zależności od typu zmiennych. W przypadku zmiennych o charakterze nominalnym lub z niewielką liczbą kategorii do ustalenia istnienia zależności zastosowano statystykę chi. Natomiast w przypadku porównywania wyników dla większej liczby kategorii zmiennej niezależnej zastosowano jednoczynnikową analizę wariancji (ANOVA). W przypadku zmiennych ilościowych o charakterze co najmniej porządkowym sprawdzano istnienie zależności liniowej między zmiennymi, a także jej siły i kierunku, stosując współczynniki korelacji Pearsona (zmienne ilościowe) lub Spearmana (zmienne porządkowe). We wszystkich testach przyjęto poziom istotności 0,05.

## Wyniki

Analiza wyników badań własnych dotycząca oceny zależności pomiędzy oceną jakości życia wg kwestionariusza WHOQOL-BREF, a stopniem niesprawności ruchowej badanych po przebytym udarze mózgu wykazała różnice istotne statystycznie. W wynikach przeprowadzonych badań odnotowano różnice istotne statystycznie między zadowoleniem z jakości życia (Bref1) i zadowoleniem ze stanu swojego zdrowia (Bref2) oraz wszystkimi 4 badanymi sferami jakości życia a stopniem niepełnosprawności w danym analizowanym przedziale czasowym (tab. I-VI).

W grupie pacjentów, u których udar miał miejsce 6-12 i 13-24 miesięcy od momentu badania, wystąpiły istotne statystycznie różnice średnich ocen zadowolenia z jakości swojego życia (Bref1) między chorymi o wysokiej niesprawności ruchowej a niesprawności przeciętnej i niskiej. Wśród pacjentów, u których udar miał miejsce w okresie 25-60 miesięcy od momentu prowadzenia badań, średnia Bref1 w grupie pacjentów o niskim stopniu niesprawności ruchowej była istotnie wyższa od średnich uzyskanych przez pacjentów o wysokim stopniu niesprawności ruchowej (tab. I).

Poziom istotności zależności między indywidualną ogólną percepcją jakości życia (Bref1) a stopniem niesprawności wśród pacjentów we wszystkich 3 analizowanych przedziałach czasowych był taki sam ( $p=0,000$ ). Podobny poziom istotności zależności wystąpił również pomiędzy indywidualną ogólną percepcją własnego zdrowia (Bref2) a stopniem niepełnosprawności we wszystkich analizowanych przedziałach czasowych. Wraz ze wzrostem niesprawności ruchowej następowało obniżenie subiektywnej oceny jakości życia i oceny stanu zdrowia (tab. I, II).

We wszystkich 3 okresach subiektywna ocena jakości życia (Bref1) pacjentów o wysokiej niesprawności ruchowej po przebytym udarze mózgu kształtowała się na średnim poziomie poniżej 3 pkt w skali 5-punktowej i była najniższa spośród 3 analizowanych

stopni niesprawności ruchowej. Ponadto wszystkie grupy były bardziej zadowolone z jakości swojego życia niż ze swojego stanu zdrowia (tab. I, II).

W grupie pacjentów, u których udar miał miejsce 6-12 oraz 25-60 miesięcy od momentu prowadzenia badań, średnia zadowolenia ze swojego zdrowia (Bref2) między pacjentami o niskim stopniu niesprawności ruchowej była wyższa od średnich uzyskanych przez pacjentów o wysokim i przeciętnym stopniu niesprawności ruchowej. Różnica była istotna statystycznie. Z kolei w grupie pacjentów, u których udar miał miejsce 13-24 miesięcy od momentu badania, odnotowano istotne statystycznie różnice średnich Bref2 między pacjentami o wysokim stopniu niesprawności ruchowej a niesprawności przeciętnej i niskiej, gdzie średnia pacjentów o niskiej niesprawności ruchowej była najwyższa. Podobnie, jak w przypadku wcześniejszych analiz, we wszystkich przedziałach czasowych stwierdzono istotne statystycznie ujemne korelacje na poziomie istotności  $p=0,000$  pomiędzy zadowoleniem ze swo-

jego zdrowia a stopniem niesprawności ruchowej: im wyższy stopień niesprawności ruchowej, tym mniejsze zadowolenie ze stanu swojego zdrowia (tab. II).

Porównując jakość życia w sferze fizycznej (DOM1) w zależności od czasu, jaki upłynął od dnia zachorowania stwierdzono, że występujące między nimi różnice są nieistotne statystycznie. Natomiast stwierdzono występowanie istotnej statystycznie zależności pomiędzy sferą fizyczną (DOM1) a stopniem niesprawności ruchowej w poszczególnych analizowanych przedziałach czasowych. Po przebadaniu zależności za pomocą testu Spearmana zauważono, że istnieją 3 statystycznie istotne zależności. Wśród wszystkich analizowanych grupach występują wysokie korelacje ujemne o poziomie zależności pomiędzy zmiennymi ( $p=0,000$ ). Im niższa sprawność fizyczna, tym gorsza jakość życia w sferze somatycznej (DOM1). U pacjentów uczestniczących w badaniu, w sferze fizycznej występowały istotne różnice między grupami pacjentów z każdym analizowanym stopniem

Tabela I. Zależność między stopniem niesprawności ruchowej a subiektywną oceną jakości życia w grupie badanych pacjentów  
Table I. The relation between the degree of movement disability and the subjective assessment of the quality of life in the group of patient studies

Stopień niesprawności ruchowej /Degree of movement disability	Zadowolenie z jakości życia /Sense of life quality (Bref1)					
	Czas od wystąpienia udaru (miesiące) /Length of time since the stroke (month)			Ogółem /Total	ANOVA	Korelacja Spearmana /Spearman correlation
	6-12	13-24	25-60			
niski /low	3,48	3,75	3,60	3,59	F (2,95)=0,747 p=0,476	Rsp=0,089 p=0,382
przeciętny /average	3,20	3,25	3,21	3,22	F (2,90)=0,027 p=0,973	Rsp=0,009 p=0,935
wysoki /high	2,62	2,44	2,83	2,67	F (2,85)=0,978 p=0,380	Rsp=0,079 p=0,465
ANOVA	F (2,100)=9,798 p=0,000	F (2,57)=10,412 p=0,000	F (2,113)=7,483 p=0,001			
Korelacja Spearmana /Spearman correlation	Rsp=-0,386 p=0,000	Rsp=-0,489 p=0,000	Rsp=-0,354 p=0,000			

Tabela II. Zależność między stopniem niesprawności ruchowej a oceną stanu zdrowia w grupie badanych pacjentów  
Table II. The relation between the degree of movement disability and the assessment of one's own health in the group of patients

Stopień niesprawności ruchowej /Degree of movement disability	Zadowolenie ze swojego zdrowia /Assessment of one's own health (Bref2)					
	Czas od wystąpienia udaru (miesiące) /Length of time since the stroke (month)			Ogółem /Total	ANOVA	Korelacja Spearmana /Spearman correlation
	6-12	13-24	25-60			
niski /low	3,42	3,30	3,26	3,32	F (2,95)=0,293 p=0,747	Rsp=-0,069 p=0,497
przeciętny /average	2,54	2,88	2,71	2,69	F (2,90)=1,045 p=0,356	Rsp=0,064 p=0,543
wysoki /high	2,35	2,06	2,46	2,34	F (2,85)=1,139 p=0,325	Rsp=0,053 p=0,626
ANOVA	F (2,100)=14,626 p=0,000	F (2,57)=8,257 p=0,001	F (2,113)=8,252 p=0,000			
Korelacja Spearmana /Spearman correlation	Rsp=-0,433 p=0,000	Rsp=-0,445 p=0,000	Rsp=-0,347 p=0,000			

niesprawności ruchowej w zależności od czasu, jaki upłynął od udaru. Ocena jakości życia w sferze fizycznej pacjentów o niskim stopniu niesprawności ruchowej we wszystkich 3 analizowanych przedziałach czasowych była najwyższa (powyżej 55 pkt w skali 100-punktowej). Obniżała się ocena jakości życia w dziedzinie somatycznej wraz ze wzrostem niesprawności ruchowej niezależnie od analizowanego okresu do poziomu 30 pkt w grupach o najwyższym stopniu niesprawności ruchowej (tab. III).

Różnice między jakością życia w sferze psychologicznej (DOM2) a czasem, jaki minął od wystąpienia udaru mózgu nie były w tym zakresie istotne statystycznie. Analizując natomiast średnią wartość sfery psychologicznej w obrębie danego przedziału czasowego stwierdzono występowanie różnic istotnych statystycznie. Korelacje we wszystkich przypadkach były ujemne. Im wyższy stopień niesprawności ruchowej, tym gorsza jakość życia w sferze psychologicznej w danym przedziale czasowym. Poziom istotności zależności między sferą psychologiczną a stopniem niesprawności ruchowej występował na poziomie  $p=0,000$  dla grupy pacjentów, którzy byli 6-12 miesięcy po udarze mózgu oraz dla pacjentów z grupy 25-60 miesięcy; natomiast dla pacjentów z grupy 13-24 miesięcy – poziom zależności występował na poziomie  $p=0,001$ . W grupach pacjentów, u których udar miał miejsce 6-12 oraz 13-24 miesięcy od momentu prowadzenia badań, średnia sfery psychologicznej między pacjentami o wysokim stopniu niesprawności ruchowej była niższa od średnich uzyskanych przez pacjentów o przeciętnym i niskim stopniu niesprawności ruchowej. Wśród pacjentów, u których udar miał miejsce 25-60 miesięcy od momentu prowadzenia badań, średnia sfery psychologicznej w grupie pacjentów o niskim stopniu niesprawności ruchowej była znacznie wyższa od średniej uzyskanej przez pacjentów o wysokim stopniu niesprawności ruchowej. Podobnie, jak

w przypadku wcześniejszych analiz, wszystkie grupy były bardziej zadowolone z jakości swojego życia niż ze swojego stanu zdrowia. Analogicznie, jak w dziedzinie fizycznej, ocena jakości życia w sferze psychologicznej pacjentów o niskim stopniu niesprawności ruchowej we wszystkich analizowanych grupach była najwyższa (powyżej 55 pkt w skali 100-punktowej) i obniżała się wraz ze wzrostem niesprawności ruchowej do poziomu powyżej 30 pkt w grupach o najwyższym stopniu niesprawności ruchowej (tab. IV).

Można zauważyć również, że pomiędzy jakością życia w sferze socjalnej (DOM3) a stopniem niesprawności ruchowej w zależności od czasu, jaki minął od wystąpienia udaru mózgu, nie występowały różnice istotne statystycznie. Natomiast analiza uzyskanych wyników w poszczególnych przedziałach czasowych wykazała istnienie 3 zależności między sferą socjalną a stopniem niesprawności ruchowej. Występowała ujemna zależność pomiędzy zmiennymi: wyższy stopień niesprawności fizycznej warunkował niższą jakość życia w sferze socjalnej. Poziom istotności zależności między zmiennymi  $p=0,026$  dla grupy pacjentów 6-12 miesięcy po udarze mózgu, istotność na poziomie  $p=0,036$  dla grupy pacjentów z grupy 13-24 oraz  $p=0,000$  dla pacjentów z grupy 25-60 miesięcy od udaru mózgu do momentu przeprowadzenia badań (tab. V).

W analizie testem ANOVA dotyczącej stopnia niesprawności ruchowej odnotowano różnice istotne statystycznie w dwóch przedziałach czasowych: 6-12 i 25-60 miesięcy. W grupie pacjentów, u których udar miał miejsce 6-12 miesięcy od momentu badania, występowały istotne statystycznie różnice średnich DOM3 w grupie pacjentów o niskim stopniu niesprawności ruchowej, która okazała się znacznie wyższa od średnich uzyskanych przez pacjentów o wysokim stopniu niesprawności ruchowej. Wśród pacjentów z przedziału 25-60 miesięcy średnia sfery socjalnej

Tabela III. Zależność między stopniem niesprawności ruchowej a sferą fizyczną w grupie badanych pacjentów  
Table III. The relation between the degree of movement disability and the somatic aspect in the group of patients

Stopień niesprawności ruchowej /Degree of movement disability	Sfera fizyczna /Somatic aspect (DOM1)				Ogółem /Total	ANOVA	Korelacja Spearmana /Spearman correlation
	Czas od wystąpienia udaru (miesiące) /Length of time Since the stroke (month)						
	6-12	13-24	25-60				
niski /low	55,97	57,65	58,45	57,50	F (2,95)=0,317 p=0,729	Rsp=0,081 p=0,429	
przeciętny /average	45,83	45,54	45,26	45,55	F (2,90)=0,021 p=0,979	Rsp=-0,028 p=0,793	
wysoki /high	32,30	27,19	35,43	32,61	F (2,85)=2,253 p=0,111	Rsp=0,107 p=0,320	
ANOVA	F (2,100)=27,277 p=0,000	F (2,57)=24,728 p=0,000	F (2,113)=37,115 p=0,000				
Korelacja Spearmana /Spearman correlation	Rsp=-0,602 p=0,000	Rsp=-0,636 p=0,000	Rsp=-0,636 p=0,000				

o niskiej niesprawności ruchowej była wyższa od średniej, jaką uzyskali pacjenci o niesprawności przeciętnej i wysokiej. We wszystkich grupach o niskim stopniu niesprawności ruchowej ocena jakości życia w sferze socjalnej była na poziomie 60-65 pkt i ulegała spadkowi poniżej 50 pkt w grupach o najwyższym stopniu niesprawności ruchowej (tab. V).

Również w sferze środowiskowej (DOM4) jakość życia dla pacjentów w miarę upływu czasu od zachorowania nie wykazywała różnic istotnych statystycznie. Analiza wyników uzyskanych z badań między obszarem środowiskowym a stopniem niesprawności ruchowej w poszczególnych przedziałach czasu ujawniła ujemne istotne statystycznie zależności na poziomie  $p=0,000$  we wszystkich analizowanych przedziałach czasowych. Im wyższy stopień niesprawności ruchowej, tym niższa jakość życia w sferze środowiskowej. Uwzględniając stopień niesprawności ruchowej w obrębie danego analizowanego przedziału czasowego, stwierdzono we wszystkich 3 przedziałach

czasowych za pomocą testu ANOVA, że średnia obszarów środowiskowych w grupie pacjentów o niskim stopniu niesprawności ruchowej była wyższa od średnich uzyskanych przez pacjentów o przeciętnym i wysokim stopniu niesprawności ruchowej. Podobnie, jak w przypadku sfery socjalnej, ocena jakości życia w sferze środowiskowej pacjentów o niskim stopniu niesprawności ruchowej we wszystkich analizowanych grupach była powyżej 60 pkt i obniżała się wraz ze wzrostem niesprawności ruchowej do poziomu poniżej 50 pkt w grupach o najwyższym stopniu niesprawności ruchowej (tab. VI).

Wyniki przeprowadzonych badań natomiast nie wykazały zależności pomiędzy poszczególnymi stopniami samooceny niesprawności ruchowej a zadowoleniem z jakości życia (Bref1), zadowoleniem ze stanu swojego zdrowia (Bref2), jak również w przypadku poszczególnych dziedzin jakości życia, uwzględniając czas, jaki upłynął od wystąpienia incydentu udaru (tab. I-VI).

Tabela IV. Zależność między stopniem niesprawności ruchowej a sferą psychologiczną w grupie badanych pacjentów  
Table IV. The relation between the degree of movement disability and the psychological aspect in the group of patients

Stopień niesprawności ruchowej /Degree of movement disability	Sfera psychologiczna /Psychological aspect (DOM2)					
	Czas od wystąpienia udaru (miesiące) /Length of time Since the stroke (month)			Ogółem /Total	ANOVA	Korelacja Spearmana /Spearman correlation
	6-12	13-24	25-60			
niski /low	57,32	56,65	55,21	56,17	F (2,95)=0,134 p=0,874	Rsp=-0,060 p=0,555
przeciętny /average	47,54	48,54	46,62	47,46	F (2,90)=0,067 p=0,935	Rsp=0,002 p=0,988
wysoki /high	31,76	32,50	39,31	34,90	F (2,85)=1,486 p=0,232	Rsp=0,156 p=0,146
ANOVA	F (2,100)=14,346 p=0,000	F (2,57)=6,890 p=0,002	F (2,113)=7,736 p=0,001			
Korelacja Spearmana /Spearman correlation	Rsp=-0,467 p=0,000	Rsp=-0,414 p=0,001	Rsp=-0,359 p=0,000			

Tabela V. Zależność między stopniem niesprawności ruchowej a sferą socjalną w grupie badanych pacjentów  
Table V. The relation between the degree of movement disability and the social aspect in the group of patients

Stopień niesprawności ruchowej /Degree of movement disability	Sfera socjalna /Social aspect (DOM3)					
	Czas od wystąpienia udaru (miesiące) /Length of time Since the stroke (month)			Ogółem /Total	ANOVA	Korelacja Spearmana /Spearman correlation
	6-12	13-24	25-60			
niski /low	62,68	59,35	65,55	63,38	F (2,95)=0,837 p=0,436	Rsp=0,084 p=0,410
przeciętny /average	54,46	58,83	51,47	54,49	F (2,90)=0,981 p=0,379	Rsp=-0,063 p=0,547
wysoki /high	50,00	44,56	50,97	49,40	F (2,85)=0,533 p=0,589	Rsp=0,003 p=0,976
ANOVA	F (2,100)=3,405 p=0,037	F (2,57)=3,095 p=0,053	F (2,113)=7,815 p=0,001			
Korelacja Spearmana /Spearman correlation	Rsp=-0,220 p=0,026	Rsp=-0,272 p=0,036	Rsp=-0,325 p=0,000			

Tabela VI. Zależność między stopniem niesprawności ruchowej a sferą środowiskową w grupie badanych pacjentów  
Table VI. The relation between the degree of movement disability and the environmental aspect in the group of patients

Stopień niesprawności ruchowej /Degree of movement disability	Sfera środowiskowa /Environmental aspect (DOM4)			Ogółem /Total	ANOVA	Korelacja Spearmana /Spearman correlation
	Czas od wystąpienia udaru (miesiące) /Length of time Since the stroke (month)					
	6-12	13-24	25-60			
niski /low	62,71	65,75	62,30	63,13	F (2,95)=0,384 p=0,682	Rsp=-0,047 p=0,644
przeciętny /average	51,94	55,83	52,56	53,17	F (2,90)=0,507 p=0,604	Rsp=0,010 p=0,927
wysoki /high	45,89	40,44	49,06	46,16	F (2,85)=1,990 p=0,143	Rsp=0,045 p=0,676
ANOVA	F (2,100)=10,954 p=0,000	F (2,57)=11,342 p=0,000	F (2,113)=9,344 p=0,000			
Korelacja Spearmana /Spearman correlation	Rsp=-0,417 p=0,000	Rsp=-0,528 p=0,000	Rsp=-0,380 p=0,000			

## Dyskusja

Na proces zdrowienia i poprawę stanu funkcjonalnego w trakcie prowadzonego usprawniania wpływa poziom akceptacji własnej choroby i niepełnosprawności, co ma ogromne znaczenie dla subiektywnego odczuwania jakości życia [23]. Jarosławska i wsp. [24] dowodzą, iż stopień niesprawności ruchowej wpływał na zdrowie psychiczne oraz fizyczne. Broła [25] określił stan funkcjonalny w skali Barthel 102 pacjentów leczonych z powodu pierwszego niedokrwiennego udaru mózgu. Badania pokazały, że częściowa zależność od osób trzecich i ograniczenie funkcjonowania nie wpływało w sposób znaczący na jakość życia. W badaniach van Mierlo i wsp. [26] jakość życia pacjentów, których stan funkcjonalny w skali Barthel wskazywał na zależność od innych, była we wszystkich sferach niższa od poziomu oceny jakości życia pacjentów niezależnych. Badania Schulinga i wsp. [27] chorych po pierwszym udarze mózgu skalą SIP wykazały, że gdy średni wynik skali Barthel pacjentów 8-26 tygodni po udarze uległ znaczącej poprawie, to średnie wyniki w ocenie jakości życia wg skali SIP w tym przedziale czasowym nie uległy zmianie. Obniżenie jakości życia w późniejszym okresie od wystąpienia udaru mózgu zdaniem Chrobak [28] wynika z ograniczenia funkcjonowania, co pacjent akceptuje lub też czego nie dopuszcza do swojej świadomości. Dokonana ocena poziomu jakości życia przez Lubińską-Żądło i wsp. w aspekcie fizycznym, psychicznym i środowiskowym w badanej populacji ujawniła, iż w miarę upływu czasu od wystąpienia udaru pogarsza się [29]. Wyniki badań Cerniauskaite i wsp. [30] wskazują, że im gorsza sprawność fizyczna, tym niższa jakość życia i pokrywają się z badaniami własnymi. Przy zastosowaniu kwestionariusza WHOQOL-BREF Kowalska i wsp. [31] ocenili jakość życia 746 zdrowych, aktywnych zawodowo osób w wieku produkcyjnym niemobilnym

(45-60 lat). Średnia poszczególnych ocenianych dziedzin wynosiła: somatycznej – 54,4, psychologicznej – 60,8, socjalnej – 68,3 i a środowiskowej – 57,6. Inne badania Kowalskiej i Szemika [32] przeprowadzone wśród 225 mieszkańców woj. śląskiego w wieku produkcyjnym mobilnym (25-44 lat) również z wykorzystaniem kwestionariusza WHOQOL-BREF wskazały, iż średnia w poszczególnych dziedzinach jakości życia nieznacznie różniła się (53,5; 62,8; 70,0; 57,3) w stosunku do obserwacji dotyczącej osób w wieku 45-60 lat [31, 32]. Przeprowadzone badania własne pokazują, że w grupie osób o przeciętnym stopniu niesprawności ruchowej średnia poszczególnych ocenianych sfer wyniosła: somatycznej – 45,55, psychologicznej – 47,46, socjalnej – 54,49 i środowiskowej – 53,17. Należy podkreślić, iż badania własne pokazują, iż ocena jakości życia jest ściśle związana z poziomem sprawności ruchowej. Niezależnie od czasu, jaki minął od dnia wystąpienia udaru, osoby samodzielne i wymagające niewielkiej pomocy cechowała wyższa jakość życia względem osób zależnych od otoczenia, nawet w niewielkim stopniu.

## Wnioski

1. Czas, jaki upłynął od wystąpienia udaru mózgu niezależnie od stopnia niesprawności ruchowej, najmniej obniżał jakość życia w sferze socjalnej obejmującej wsparcie społeczne oraz związki osobiste.
2. Poziom niesprawności ruchowej w najwyższym stopniu obniżał psychofizyczną sferę życia chorego w stosunku do sfery socjalnej i środowiskowej. Stan psychiczny chorego ulegał pogorszeniu analogicznie do możliwości wykonywania czynności życia codziennego.
3. Badani pacjenci o najniższym stopniu sprawności ruchowej, u których czas po udarze mózgu

był krótszy od jednego roku do chwili badania, najniżej oceniali jakość swego życia w sferze psychologicznej, co wiązało się z niekorzystnym przebiegiem rekonwalescencji i gorszą jakością życia.

- Istnieje potrzeba wielokierunkowych działań w celu poprawy jakości życia we wszystkich wymiarach osób po przebytym udarze mózgu.

Działania w tym zakresie powinny uwzględniać sytuację życiową, stan funkcjonalny oraz oczekiwania chorego.

*Źródło finansowania: Praca nie jest finansowana z żadnego źródła.*

*Konflikt interesów: Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.*

## Piśmiennictwo / References

- Gawińska E. Epidemiologia. [w:] Udary mózgu – rosnący problem w starzejącym się społeczeństwie. Raport Instytutu Ochrony Zdrowia w Polsce. Raciborski F, Gujski M (red). Instytut Ochrony Zdrowia w Polsce, Warszawa 2016: 32-46.
- Rocznik Demograficzny 2016. GUS, Warszawa 2016.
- Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, et al. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2013, 44(7): 2064-2089.
- Tobiasz-Adamczyk B. Wybrane elementy socjologii zdrowia i choroby. UJ, Kraków 2000.
- Chodkiewicz J. Psychologia a zdrowie. [w:] Psychologia zdrowia. Wybrane zagadnienia. Chodkiewicz J. WSH-E, Łódź 2005: 41-66.
- Cieśla E. Kształtowanie się poziomu rozwoju fizycznego i sprawności motorycznej a aktywność fizyczna studentów fizjoterapii wydziału nauk o zdrowiu UJK w Kielcach oraz ich wybrane zachowania prozdrowotne. *Stud Med* 2009, 16: 21-28.
- Olek D, Uchmanowicz I, Chudiak A i wsp. Wpływ akceptacji choroby na jakość życia chorych w przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc. *Probl Pielęg* 2014, 22(4): 471-476.
- Struensee M, Idzikowski M, Przytalska L i wsp. Ocena wpływu kinezyterapii na sprawność motoryczną pacjentów z chorobą Parkinsona. *Now Lek* 2010, 79(3), 191-198.
- Kowalczyk B, Zawadzka B, Lubińska-Żądło B. The relationship between the level of knowledge in the field of pro-health procedures and the quality of life in people after stroke. *Med Rehabil* 2018, 22(1): 22-31.
- Starosta M, Redlicka J, Brzeziński M i wsp. Udar mózgu – ryzyko niepełnosprawności oraz możliwości poprawy funkcji motorycznych i poznawczych. *Pol Merkur Lek* 2016, 41(241): 51-54.
- Osiński W. Zagadnienia motoryczności człowieka. AWF, Poznań 1985.
- Kowalczyk B. Sytuacja osób po przebytym udarze mózgu. [w:] Rehabilitacja a jakość życia osób po udarze mózgu. Kowalczyk B. AWF, Kraków 2018, nr 38: 24-27.
- Pierzchała K, Łabuz-Roszak B, Gajewska A i wsp. Analiza czynników ryzyka chorób naczyniowych mózgu u chorych leczonych w pododdziale udarowym. *Wiad Lek* 2006, 59(1-2): 44-47.
- Papuć E. Jakość życia – definicje i sposoby jej ujmowania. *Curr Probl Psychiatry* 2011, 12(2): 141-145.
- Hellmann A, Kaźmierski R. Zastosowanie skal klinimetrycznych w profilaktyce, diagnostyce oraz prognozowaniu przebiegu udaru mózgu. *Neuroskop* 2009, 11: 120-143.
- Kowalczyk B, Zawadzka B. The place of residence vs the quality of life in the case of people who suffered cerebral stroke. [w:] 22st International Conference on the Science and Quality of Life and Symposium „Vilnius region: past, present, future”. Vilnius 2018.
- Dudzińska M, Tarach JS, Nowakowski A. Pomiar jakości życia zależnej od zdrowia w cukrzycy. *Diabet Prakt* 2011, 12(2): 56-64.
- Sokolnicka H, Mikuła W. Metody oceny jakości życia mające zastosowanie w medycynie. *Med Rodz* 2003, 3-4: 129-131.
- Kłak A, Mińko M, Siwczyńska D. Metody kwestionariuszowe badania jakości życia. *Probl Hig Epidemiol* 2012, 93(4): 632-638.
- Wołowicka L, Jaracz K. Wybrane problemy metodologii badań jakości życia związane ze stanem zdrowia. [w:] Jakość życia w naukach medycznych. Wołowicka L (red). AM, Poznań 2001: 233-258.
- Druźbicki M, Pacześniak-Jost A, Kwolek A. Metody klinimetryczne stosowane w rehabilitacji neurologicznej. *Prz Med Uniw Rzesz* 2007, 3: 268-274.
- Prusiński A. Choroby naczyniowe mózgu. [w:] Neurologia praktyczna. Prusiński A (red). PZWL, Warszawa 2011: 208-233.
- Kowalska J, Wolny K, Kobyłańska M, Wójcik B. Stopień akceptacji choroby a stan funkcjonalny pacjentów starszych przebywających w ośrodku rehabilitacyjnym. *Geriatrics* 2015, 9: 3-9.
- Jarosławska B, Błaszczak B. Jakość życia chorych po przebytym udarze niedokrwiennym mózgu leczonych w rejonie szpitala powiatowego. *Stud Med* 2012, 26(2): 19-29.
- Brola W. Czynniki wpływające na jakość życia chorych po udarze mózgu. *Studia Med Akad Świętokrzyskiej* 2006, 4: 69-74.
- van Mierlo ML, van Heugten CM, Post MW, et al. Quality of life during the first two years post stroke: the Restore4Stroke Cohort study. *Cerebrovasc Dis* 2016, 41(1-2): 19-26.
- Schuling J, Greidanus J, Meyboom-de Jong B. Measuring functional status of stroke patients with the Sickness Impact Profile. *Disabil Rehabil* 1993, 15(1): 19-23.
- Chrobak M. Ocena jakości życia zależnej od stanu zdrowia. *Probl Pielęg* 2009, 17(2): 123-127.
- Lubińska-Żądło B, Bartos S, Kowalczyk B i wsp. Wielowymiarowa ocena jakości życia osób po udarze mózgu. *VERBUM, Ruzomerske zdravotnickie dni 2014, IX. ročník, Ružomberok* 2014: 569-585.
- Cerniauskaite M, Quintas R, Koutsogeorgou E, et al. Quality-of-life and disability in patients with stroke. *Am J Phys Med Rehabil* 2012, 91(13 suppl 1): S39-S47.
- Kowalska M, Humeniuk M, Danso F i wsp. Jakość życia aktywnych zawodowo osób w wieku 45-60 lat, mieszkańców przemysłowego regionu polski (aglomeracja górnośląska). *Med Pr* 2011, 62(5): 455-463.
- Kowalska M, Szemik S. Jakość życia dorosłych mieszkańców województwa śląskiego w wieku 25-44 lat – wstępne wyniki badań. *Probl Hig Epidemiol* 2016, 97(2): 172-176.