



Wpływ afazji na przebieg rehabilitacji u pacjentów po przebytych udarze niedokrwiennym mózgu

Aphasia impact on the course of rehabilitation in patients with ischemic stroke

Wioletta Pawlukowska^{*1(A,E)}, Monika Kowalczyk^{2(B,F)}

¹ Samodzielna Pracownia Rehabilitacji Medycznej PUM

² Student Fizjoterapii PUM

A – koncepcja i przygotowanie projektu badań, B – wykonanie analiz diagnostycznych, zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych, E – przygotowanie manuskryptu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy.

Autor do korespondencji: Dr n.med. Wioletta Pawlukowska, Samodzielna Pracownia Rehabilitacji Medycznej PUM, ul. Żołnierska 56, Szczecin; e-mail: wsna@o@.pl, tel.500264487

STRESZCZENIE

Wstęp. Udar mózgu jest jedną z pierwszych przyczyn zgonu wśród osób dorosłych, jak również czynnikiem prowadzącym do długotrwałej niepełnosprawności. Do najczęstszych ogniskowych objawów neurologicznych należą: porażenie bądź niedowład połowiczny, zaburzenia mowy pod postacią afazji i dyzartrii oraz zaburzenia funkcji poznawczych, czucia i niedowidzenie. Rehabilitacja należy do głównych sposobów leczenia pacjentów po udarze mózgu i pozwala na poprawę jakości życia.

Cel pracy. Celem pracy była ocena zależności pomiędzy sprawnością ruchową u pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu z afazją i bez zaburzeń mowy, analiza czynników: płeć, rodzaj afazji i czas trwania terapii a poprawa sprawności ruchowej u pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu z afazją i bez zaburzeń mowy.

Materiał i metody. W badaniu wzięło udział 30 pacjentów, w tym 15 pacjentów z udarem niedokrwiennym mózgu i zaburzeniami mowy o typie afazji stanowiło grupę badaną oraz 15 pacjentów stanowiło grupę kontrolną pacjentów z udarem niedokrwiennym mózgu bez zaburzeń mowy. Chorych badano za pomocą Skali Barthel oraz samodzielnie przygotowanego Kwestionariusza Badania Pacjenta i ankiety autorskiej.

Wyniki. Nie stwierdzono istotnego wpływu zaburzeń afatycznych na skuteczność rehabilitacji, mierzoną w skali Barthel. Nie stwierdzono również zależności pomiędzy rodzajem afazji a postępem procesu rehabilitacji. Wykazano, iż afazja i jej rodzaj nie ma wpływu na efektywność procesu rehabilitacji. W badaniu przedstawionym w tej pracy również wykazano, iż afazja i jej rodzaj nie ma wpływu na efektywność procesu rehabilitacji. Wnioski. Wczesna rehabilitacja poudarowa poprawia w istotny sposób sprawność u pacjentów z afazją, jak i u pacjentów bez zaburzeń mowy. U pacjentów z afazją czas terapii może być krótszy niż u pacjentów bez zaburzeń mowy.

Słowa kluczowe: rehabilitacja, afazja, udar mózgu

SUMMARY

Background. Stroke is one of the first causes of death among adults, as well as a factor leading to long-term disability. The most common neurological symptoms include paralysis or paresis, speech disorder in the form of aphasia and dysarthria and cognitive dysfunction, feeling and amblyopia. Rehabilitation is one of the main ways of treating stroke patients and allows to improve the quality of life.

Objective. The aim of the study was to evaluate the relationship between mobility in patients after ischemic stroke with aphasia and without speech disorders, analysis of factors: gender, type of aphasia and duration of treatment and the improvement of mobility in patients after ischemic stroke with aphasia and without speech disorders.

Material and Methods. The study included 30 patients, including 15 patients with ischemic involving the brain and speech-impaired people about the type of aphasia was a study group of 15 patients and the control group of patients with ischemic stroke without speech disorders. Patients were examined using the Scale and Barthel independently prepared Patient Questionnaire research and survey author.

Results. No significant impact effectiveness rehabilitation on the disorders associated with aphasia, measured on a scale Barthel. There was also a relationship between the type of aphasia and the progress of the rehabilitation process. It demonstrated that the type of aphasia and has no effect on the efficiency of the rehabilitation process. The study presented in this paper also indicates that the type of aphasia and has no effect on the efficiency of the rehabilitation process.

Conclusions. Early post-stroke rehabilitation increases substantially the efficiency of aphasia patients, and in patients without speech disorders. In patients with aphasia treatment time may be shorter than in patients without speech disorders.

Key words: rehabilitation, aphasia, stroke

WSTĘP

Udar mózgu jest jedną z pierwszych przyczyn zgonu wśród osób dorosłych, jak również czynnikiem prowadzącym do długotrwałej niepełnosprawności. W ciągu roku około 15 mln ludzi na całym świecie doznaje udaru mózgu, spośród których około 5 mln umiera oraz kolejne 5 mln cechuje trwała niepełnosprawność. Udar niedokrwienny stanowi około 80% wszystkich przypadków. Do najczęstszych ogniskowych objawów neurologicznych należą: porażenie bądź niedowład połowiczny, zaburzenia mowy pod postacią afazji (21-38%) i dyzartrii oraz zaburzenia funkcji poznawczych, czucia i niedowidzenie [1].

Głównym czynnikiem wpływającym na poprawę sprawności ruchowej pacjenta jest współpraca pomiędzy terapeutą, a pacjentem [2].

Celem pracy była ocena zależności pomiędzy sprawnością ruchową u pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu z afazją i bez zaburzeń mowy, analiza czynników: płeć, rodzaj afazji i czas trwania terapii a poprawa sprawności ruchowej u pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu z afazją i bez zaburzeń mowy.

MATERIAŁ I METODY

W badaniu wzięło udział 30 pacjentów, w tym 15 pacjentów z udarem niedokrwiennym mózgu i zaburzeniami mowy o typie afazji stanowiło grupę badawczą oraz 15 pacjentów stanowiło grupę kontrolną pacjentów z udarem niedokrwiennym mózgu bez zaburzeń mowy. W obu grupach znalazło się po 8 kobiet oraz po 7 mężczyzn.

Pacjentów hospitalizowano w Klinice Neurologii Samodzielного Publicznego Szpitala Klinicznego nr 1 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie oraz w Oddziale Neurologii Samodzielного Publicznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Szczecinie.

Chorych badano za pomocą Skali Barthel oraz samodzielnie przygotowanego sondażu diagnostycznego Kwestionariusza Badania Pacjenta i ankiety autorskiej.

Skala Barthel jest powszechnie stosowana do oceny pacjentów z niedowładem połowicznym. Badanie przeprowadza się, oceniając sprawność ruchową badanego, na którą składa się 10 czynności dnia codziennego. Za każdą czynność pacjent może otrzymać 0, 5 lub 10 punktów. Maksymalny wynik, jaki jest możliwy do uzyskania to 100 punktów. W zależności od uzyskanego wyniku pacjentów klasyfikuje się następująco: 0-20 punktów- stan pacjenta „bardzo ciężki”, 21-85 punktów- stan pacjenta „średnio ciężki” oraz 86-100 punktów- stan pacjenta „lekki”. Badanie Skalą Bartel przeprowadzano u pacjentów dwukrotnie. Pierwszy raz w 1-2 dobie po przyjęciu do szpitala oraz drugi raz około 14 dni później [3].

W Kwestionariuszu Badania Pacjenta zebrano informacje na temat wieku, płci, rozpoznania, liczby przebytych udarów, występowania czynników ryzyka oraz

innych chorób współistniejących.

Sondaż diagnostyczny dotyczył rodzaju zastosowanego leczenia oraz przebiegu rehabilitacji. Pytano o rodzaj zastosowanych ćwiczeń, kontakt z pacjentem i czynniki, utrudniające proces rehabilitacji, o dobę rozpoczęcia rehabilitacji oraz o doby, w których pacjentowi udało się usiąść z opuszczonymi podudziejami i wstać.

Wszyscy pacjenci byli badani logopedycznie w celu określenia zaburzeń mowy.

Analiz dokonywano za pomocą programu SPSS 17.0.0. Istotność pomiędzy zmiennymi o charakterze nominalnym badano za pomocą testu niezależności chi kwadrat.

W analizach statystycznych przyjęto poziom istotności $p=0,05$ [3-6].

WYNIKI

Zależność pomiędzy średnimi wynikami uzyskanymi w skali Barthel w badaniu 1 i w badaniu 2 u pacjentów z afazją oraz u pacjentów bez afazji zawarto w tabeli 1. Stwierdzono statystycznie istotną poprawę sprawności, mierzoną za pomocą skali Barthel po rehabilitacji w grupie badanej, jak i w grupie kontrolnej.

Tabela 1. Średnie wartości uzyskiwane przez badanych w skali Barthel.

Test t równości średnich		
	T	p
Grupa badana	-6,8	<0,001
Grupa kontrolna	-9,2	<0,001
Ogół badanych	-11,2	<0,001

*t – wartość testu t Studenta, p – poziom istotności

Średnia różnica sprawności uzyskana w wyniku w skali Barthel (po rehabilitacji – przed rehabilitacją) z podziałem na grupę pacjentów z afazją i bez afazji oraz zależność pomiędzy średnimi zamieszczoną w tabeli 2 nie wykazała istotności statystycznej.

Tabela 2. Analiza wpływu rehabilitacji na poziom sprawności badanych w skali Barthel.

	Grupa				Test t Studenta	
	Badana		Kontrolna		t	P
	M	SD	M	SD		
Różnica	32,0	18,21	40,0	16,80	-1,25	0,221

*M – średnia, SD – odchylenie standardowe, t – wartość testu t Studenta, p – poziom istotności

Korelacja pomiędzy średnimi wynikami osiągniętymi w badaniu 1 i 2 w badaniu skalą Barthel pomiędzy kobietami

a mężczyznami nie wykazała istotności statystycznej (Tab. 3).

Tabela 3. Analiza korelacji średnich wyników uzyskiwanych przez pacjentów w skali Barthel z uwzględnieniem płci.

	Test t równości średnich	
	t	P
Skala Barthel (badanie 1)	-2,0	0,053
Skala Barthel (badanie 2)	-1,2	0,241

*t – wartość testu t Studenta, p – poziom istotności

Korelacja pomiędzy średnimi różnicami pomiędzy pomiarem 2 i 1 skalą Barthel a rodzajem afazji zamieszczona w tabeli 4 nie wykazała istotności statystycznej.

Tabela 4. Analiza korelacji średnich wyników uzyskiwanych przez pacjentów w skali Barthel z uwzględnieniem rodzaju afazji.

	Afazja						ANOVA	
	Ruchowa		Czuciowa		Mieszana		F	P
	M	SD	M	SD	M	SD		
Różnica	25,0	7,07	21,3	8,54	42,1	22,00	2,5	0,121

*M – średnia, SD – odchylenie standardowe, F – wartość ANOVA, p – poziom istotności

W tabeli 5 przedstawiona zależność pomiędzy średnim czasem trwania rehabilitacji a grupami pacjentów z afazją i bez afazji wykazała krótszy czas terapii u pacjentów z afazją niż w grupie kontrolnej.

Tabela 5. Analiza zależności między czasem trwania rehabilitacji a wystąpieniem afazji.

	Grupa:				Test t Studenta	
	kontrolna		badawcza		t	p
	M	SD	M	SD		
Czas trwania terapii	14,5	1,06	13,2	1,91	2,1	0,042

*M – średnia, SD – odchylenie standardowe, t – wartość testu t Studenta, p – poziom istotności

Analiza zależności przedstawiona w tabeli 6 pomiędzy czasem trwania choroby a rodzajem afazji nie wykazała istotności statystycznej.

Tabela 6. Analiza zależności między czasem trwania choroby a rodzajem występującej afazji.

	Afazja						ANOVA	
	Ruchowa		Czuciowa		Mieszana		F	P
	M	SD	M	SD	M	SD		
Czas trwania terapii	15,0	0,82	14,0	1,41	14,4	0,98	0,9	0,439

*M – średnia, SD – odchylenie standardowe, F – wartość ANOVA, p – poziom istotności

DYSKUSJA

Udar mózgu to jedna z głównych przyczyn niepełnosprawności wśród osób w wieku starszym. Incydent ten stanowi najtrudniejszy problem współczesnej fizjoterapii. Świadczą o tym liczne badania, prace kliniczne na temat specjalistycznych metod, koncepcji terapeutycznych z dziedziny kinezyterapii oraz fizykoterapii. Często osoby, które przeszły udar posiadają nie tylko zaburzenia fizyczne, ale również poznawcze. Niesprawność ta doprowadza do ograniczenia ich działalności w środowisku rodzinnym oraz społecznym. Zaburzenia funkcji poznawczych stanowią największą przeszkodę w powrocie do zdrowia [8].

W naszych badaniach stwierdzono istotny wpływ zaburzeń afatycznych na skuteczność rehabilitacji, mierzoną w skali Barthel oraz poprawę sprawności po rehabilitacji u pacjentów z afazją, jak i z grupy kontrolnej. Nie stwierdzono zależności pomiędzy rodzajem afazji, płcią a postępem procesu rehabilitacji. Dodatkowo nie zauważono istotnych różnic w długości trwania rehabilitacji pomiędzy pacjentami z afazją i bez zaburzeń mowy.

Niejednokrotnie wskazywano jak duży wpływ ma asymetria czynnościowa półkul na postępowanie rehabilitacyjne. Uszkodzenia lewej półkuli doprowadza do niesprawności pamięci słownej, przyswajania wiedzy, mowy, pisania oraz niecałkowitej kontroli wieloelementowych czynności ruchowych. Natomiast uszkodzenie prawej półkuli doprowadza do zaburzeń skalania czynności i sprawności wzrokowo- przestrzennej. W tym przypadku istnieje możliwość wystąpienia także zmienne podwyższonego nastroju bądź apatii, jak również zespołu zaniedbywania połowiczego. Wystąpienie kombinacji wymienionych objawów możliwe jest w przypadku uszkodzenia mieszanego [9,10]. De Wit [11] pisze, że objawy u pacjentów nie są powtarzalne, lecz są złożone. Traumatycznym przeżyciem dla chorego jest brak możliwości porozumiewania się ze środowiskiem oraz utracenie umiejętności przekształcania myśli na słowa. Barnes [12] wspomina o istotnym wpływie na efektywność rehabilitacji pojawiających się zaburzeń informacyjno- poznawczych, w tym afazji. Dodatkowo znaczącą rolę odgrywa też zaburzenie funkcjonowania społecznego, czy utrudnione kontakty międzyludzkie. Zaburzenia poszczególnych funkcji poznawczych mogą

dotyczyć między innymi: pamięci i uwagi, mówienia, rozumienia, czytania bądź pisania [13]. Badanie Ki-Hun [14] przeprowadzone z użyciem zmodyfikowanej skali Barthel oraz Skali Równowagi Berga wykazało, że terapia w szpitalu jest skutecznym środkiem prowadzącym do przywracania możliwości wykonywania czynności codziennych, jednak współistniejące zaburzenia poznawcze mają istotny wpływ na stan funkcjonalny. Jednak ze względów etycznych, nie wprowadzono w tym badaniu grupy kontrolnej, która nie podlegałaby interwencji rehabilitacyjnej. Inne badania jak wyżej wykazały, że pacjenci z udarem i zaburzeniami poznawczymi mogą uzyskać porównywalne rezultaty w rehabilitacji szpitalnej do tych pacjentów, u których upośledzeń funkcji poznawczych nie stwierdzono. Stwierdzono, że zaburzenia poznawcze nie prowadzą do zmniejszenia skuteczności rehabilitacji, nie mają wpływu na czas trwania terapii oraz na odzyskiwanie funkcji u osób starszych [15,16].

W przeprowadzonej przez nas analizie wykazano, iż afazja i jej rodzaj nie ma wpływu na efektywność procesu rehabilitacyjnego. Zarówno pacjenci z afazją, jak i ci, u których afazja nie wystąpiła osiągnęli porównywalne rezultaty terapii ruchowej.

Badania wpływu płci na efekt rehabilitacji u pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu nie są jednoznaczne. W większości prac wykazano brak zależności pomiędzy efektem kompleksowego leczenia pacjentów po udarze mózgu a płcią [9,17,18]. Odmiennego zdania jest jednak Glader i wsp. [19]. W badaniu tym dowiedziono, że rehabilitacja poudarowa przyniosła mniejsze wyniki u kobiet niż u mężczyzn po udarze mózgu.

W naszym badaniu nie stwierdzono wpływu płci na efektywność terapii ruchowej u pacjentów z afazją w wyniku udaru niedokrwiennego mózgu.

Wcześniej wdrożone postępowanie fizjoterapeutyczne pozwala na poprawę funkcjonalną pacjenta oraz wzrost przeżywalności. Mimo pojawiających się różnic, co do postępowania rehabilitacyjnego po incydencie mózgowym, większość specjalistów jak wyżej stwierdza, iż ważnym elementem jest jak najwcześniejsze włączenie rehabilitacji do postępowania poudarowego. Możliwe jest to tylko wtedy, jeśli stan kliniczny chorego na to przyzwala oraz nie stwierdzono istotnych przeciwwskazań [20,21,22,23]. Bernhardt i wsp. [24] wykazali, że szybkie uruchamianie pacjenta w ciągu 24 godzin od przebytego udaru jest bezpieczne oraz możliwe. Jeśli postępowanie jest prowadzone w sposób prawidłowy chory może wypracować optymalne efekty funkcjonalne i ruchowe. Laidler [25] stwierdził, iż rozpoczęcie terapii ruchowej w późniejszym okresie również może zmniejszyć trudności pacjenta. Dzieje się tak pomimo już zakodowanych niewłaściwych stereotypów ruchowych. Jednak to postępowanie wymaga większego wysiłku, nie tylko ze strony pacjenta, ale także

terapeuty.

W naszym badaniu stwierdzono, iż czas rozpoczęcia terapii w ostrym okresie udaru jest istotnym elementem pozwalającym na wypracowanie optymalnych efektów rehabilitacji niezależnie od tego, czy afazja u pacjenta wystąpiła, czy też nie.

WNIOSKI

Wczesna rehabilitacja poudarowa poprawia w istotny sposób sprawność u pacjentów z afazją, jak i u pacjentów bez zaburzeń mowy. U pacjentów z afazją czas terapii może być krótszy niż u pacjentów bez zaburzeń mowy.

PIŚMIENNICTWO

1. Truelsen T., Begg S., Mathers C.: The global burden of cerebrovascular disease, 2000. [przeglądany:12.10.2015] dostępny w: http://www.who.int/healthinfo/statistics/bod_cerebrovascularstroke.pdf.
2. Kozera G., Nyka W.M., Siebert J.: Aktualne zasady terapii ostrej fazy udaru mózgu. *Forum Med Rodz* 2008;2:147-55.
3. Carroll, Douglas: Functional Evaluation: The Barthel Index. Retrieved 2011.
4. Shapiro S.S., Wilk M.B.: An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrics* 1965;52: 591-611.
5. Mann H.B., Whitney D.R.: On a test of whether one of two random variables is stochastically larger than the other. *Ann Mathematical Statistics* 1947;18: 50-60.
6. Stanisław A.: Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica PL na przykładach z medycyny, tom I-III, StatSoft, Kraków, 2007.
7. Kryszczyński W., Bartos J., Dyczka W., i wsp.: Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach, część 2. Statystyka matematyczna. Warszawa: PWN, 2006: 230-1.
8. Pasek J., Opara J., Pasek T., i wsp.: Ocena czynności życia codziennego w zależności od podtypu przebytego udaru niedokrwiennego mózgu i przeprowadzonej rehabilitacji. *Udar mózgu* 2009;2: 41-9.
9. Przysada G., Kwolek A., Mazur A.: Wpływ wybranych czynników na efekty rehabilitacji u chorych po udarze mózgu. *Rehabil Med* 2007;3: 29-37.
10. Woldańska - Okońska M., Czernicki J.: Możliwości prognozowania wyników rehabilitacji po przebyłym udarze mózgu. *Baln Pol* 2008;2: 110-5.
11. De Wit L., Putman K.: Motor and functional Recovery after stroke: A Comparison of 4 European Rehabilitation Centres. *Stroke* 2007;38: 2101-7.
12. Barnes M.P., Radermacher H.: Neurological Rehabilitation in the community. *J Rehabil Med* 2001;33: 244-8.
13. Robinson G., Cipolotti L.: Dynamic aphasia and the generation of language. *Brain and Language* 2004;91: 49-

50.

14. Ki- Hun Ch., Wan- Hee L.: Effects of Inpatient Rehabilitation on Functional Recovery of Stroke Patients: a Comparison of Chronic Stroke Patients with and without Cognitive Impairment. *J Phys Ther Sci* 2012;24: 245-8.
15. Paker N., Bugdayci D., Tekdos D.: Impact of Cognitive Impairment on Functional Outcome in Stroke. *Stroke Res Treat* 2010.
16. Claesson L., Linden T., Skoog I.: Cognitive impairment after stroke – impact on activities of daily living and costs of care for elderly people. The Goteborg 70+ Stroke Study. *Cerebrovasc Dis* 2005;19: 102–9.
17. Yu F., Richmond T.: Factors affecting outpatient rehabilitation outcomes in elders. *J Nurs Scholarsh* 2005;37: 229–36.
18. Roquer J., Rodriguez Campello A., Gomis M.: Sex differences in first- ever acute stroke. *Stroke* 2003;34: 1581.
19. Glader E.L., Stegmayr B., Norriving B., et al.: Risk-Stroke Collaboration: Sex differences in management and outcome after stroke: a Swedish national perspective. *Stroke* 2003;8: 1970-5.
20. Mead G., Lynch J.: Evaluation of Fatigue Scales in Stroke Patients. *Stroke* 2007;38: 2090-5.
21. Diserens K., Michel P., Boguslavsky J.: Early mobilization after stroke: review of the literature. *Cerebrovasc Dis* 2006;22: 183-90.
22. Lang C.E., Wagner J.M., Edwards D.F., et al.: Upper extremity use in people with hemiparesis in first few weeks after stroke. *J Neurol Phys Ther* 2007;31: 56-63.
23. Sacco R.L., Adams R., Albers G., i wsp.: Guidelines for prevention of stroke in patients with ischemic stroke or transient ischemic attack. A statement for the American Academy of Neurology affirms the value of this guideline. *Circulation* 2006;113: 409-49.
24. Bernhardt J., Chan J., Nicola I., et al.: Little therapy, little physical activity: rehabilitation within the first 14 days of organized stroke unit care. *J Rehabil Med* 2007;39: 43-8.
25. Laidler P.: Rehabilitacja po udarze mózgu. P. Laidler. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 1996.