



Wydolność funkcjonalna a czynniki ryzyka i zmienne socjodemograficzne u chorych po udarze niedokrwiennym mózgu

Functional capacity and risk factors and sociodemographic variables of patients after ischemic stroke

Renata Jabłońska^{*1,2(B-F)}, Marta Sadowska^{3(B-F)}, Agnieszka Królikowska^{1(D,F)},
Beata Haor^{1(D,F)}, Robert Ślusarz^{1(C,D,F)}

¹ Zakład Pielęgniarstwa Neurologicznego i Neurochirurgicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum w Bydgoszczy, UMK w Toruniu

² Oddział Neurochirurgii i Neurotraumatologii, Szpital Uniwersytecki nr 2 w Bydgoszczy

³ Studenckie Koło Naukowe Zakładu Pielęgniarstwa Neurologicznego i Neurochirurgicznego Collegium Medicum w Bydgoszczy, UMK w Toruniu

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: Renata Jabłońska, Zakład Pielęgniarstwa Neurologicznego i Neurochirurgicznego Collegium Medicum w Bydgoszczy, UMK w Toruniu; ul. Techników 3, 85-801 Bydgoszcz; tel: 52 – 585-21-93, e-mail: renata.jablonska@cm.umk.pl

STRESZCZENIE

Wstęp. Udar mózgu stanowi duży problem medyczny i społeczny. Najnowsza definicja podkreśla, że „udar” odnosi się tylko do trwałego, nagłego, ogniskowego, naczyniopochodnego uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego, a warunkiem jego rozpoznania jest potwierdzenie obecności ogniska udarowego.

Cel pracy. Celem badań była ocena wydolności funkcjonalnej oraz określenie związku między czynnikami ryzyka udaru a zmiennymi socjodemograficznymi i sprawnością chorych po udarze niedokrwiennym mózgu.

Material i metody. Grupa badana liczyła 51 osób pacjentów po przebytych udarze niedokrwiennym mózgu. Badanych oceniano przy użyciu skali Barthel oraz kwestionariusza wywiadu. Zgromadzony materiał opracowano statystycznie, weryfikując hipotezy na poziomie istotności $p < 0,05$.

Wyniki. Bezpośrednio po przyjęciu ocena wydolności funkcjonalnej została określona jako 50 pkt., a po 72 godzinach od udaru jako 62 pkt. Z czynników ryzyka najczęściej odnotowano: nadciśnienie tętnicze (72,55%), palenie papierosów (47,06%), otyłość (43,15%). Uzyskano istotny związek pomiędzy wiekiem a nadciśnieniem ($r = -0,40$) oraz pomiędzy wiekiem a otyłością ($r = 0,36$) i aktywnością fizyczną ($r = 0,42$). Współczynnik korelacji r-Spearmana dla zmiennej sprawność funkcjonalna i choroby naczyń wyniósł $r = 0,29$ (i.s.), a dla czynnika nadużywanie alkoholu $r = -0,28$ (i.s.).

Wnioski. Wydolność funkcjonalna badanych po przebytych udarze mózgu oceniana jest jako średnio ciężka i pozostaje w istotnym związku z chorobami naczyń oraz nadużywaniem alkoholu. Wśród zmiennych socjodemograficznych istotnymi determinantami czynników ryzyka udaru okazał się wiek, wykształcenie oraz płeć.

Słowa kluczowe: udar niedokrwienny, funkcjonowanie, czynniki ryzyka

SUMMARY

Background. Stroke is a major medical and social problem. Its most recent definition emphasises that “stroke” concerns only permanent, sudden, focal, vascular damage to the central nervous system, and the condition of its recognition is to confirm the presence of the stroke focus.

Objective. The aim of the study was to evaluate functional capacity and to determine the relationship between stroke risk factors and sociodemographic variables and efficiency of patients after ischemic stroke.

Material and methods. The study group consisted of 51 patients after ischemic stroke. The research material to the study has been gathered by the Barthel Index and the questionnaire interview. The collected material has been analyzed statistically, verifying hypotheses at the importance level of $p < 0.05$.

Results. Directly after the admission the evaluation of functional capacity has been defined as 50 points. And 72 hours after stroke as 62 points. With the risk factors most frequently reported: hypertension (72.55%), smoking (47.06%), obesity (43.15%). Achieved a significant relationship between age and hypertension ($r = -0.40$) and between age and obesity ($r = 0.36$) and physical activity ($r = 0.42$). The correlation coefficient r-Spearman variable efficiency and functional vascular disease was $r = 0.29$ (I. S.), and the factor of alcohol abuse $r = -0.28$ (I.S.).

Conclusions. Functional capacity of respondents after stroke is assessed as averagely severe and it is closely connected with vascular disease and alcohol abuse. Among the sociodemographic variables important determinants of stroke risk factors proved to be age, education and gender.

Key words: ischemic stroke, functioning, risk factors

WSTĘP

Udary mózgu, wraz z chorobami naczyniowymi ośrodkowego układu nerwowego, stanowią duży problem medyczny i społeczny. W Polsce udar mózgu rocznie występuje u 60–70 tys. osób, przy czym 20–30% chorych umiera w ciągu roku od zachorowania, a połowa z tych, którzy przeżyli, pozostaje trwale niepełnosprawnymi [1].

Najnowsza definicja udaru mózgu, przedstawiona w 2013 roku przez American Heart Association i American Stroke Association (AHA/ASA), podaje, że „udar” odnosi się tylko do trwałego, nagłego, ogniskowego, naczyniopochodnego uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego (mózgu, siatkówki lub rdzenia kręgowego), a warunkiem jego rozpoznania jest potwierdzenie obecności ogniska udarowego. Zgodnie z tą definicją rozpoznanie udaru obejmuje również pacjentów z uwidocznionymi w badaniach obrazowych ogniskami zawałowymi, u których objawy kliniczne ustąpiły w czasie krótszym niż 24 godziny [2,3].

Udary mózgu stanowią drugie miejsce wśród przyczyn zgonów na świecie, natomiast w Polsce zajmują czwarte miejsce [4]. 72-85% udarów ma charakter niedokrwienny. Prognozy wskazują, iż w 2030 roku śmiertelność z powodu udarów może znacznie wzrosnąć do 7,68 mln osób, stąd schorzenie to będzie poważnym problemem w medycynie. Częstość występowania udaru wzrasta wraz z wiekiem; u osób młodych w ciągu roku ryzyko zachorowania na udar wynosi 1 na 30 000 ludzi, natomiast u osób w wieku 75-85 lat - 1 na 45 osób. U wielu chorych po przebytych udarach niedokrwiennym obserwuje się chociażby niedowłady, które prowadzą do problemów w funkcjonowaniu w życiu codziennym [5].

O efektywności postępowania terapeutycznego w udarze mózgu decyduje kilka elementów: wczesne rozpoznanie przedszpitalne - oznacza to wezwanie ratunkowych służb medycznych bezzwłocznie po wystąpieniu objawów sugerujących naczyniopochodne uszkodzenie mózgu, sprawny transport, szybką i prawidłową diagnostykę w szpitalu, a także możliwie wczesne rozpoczęcie odpowiedniej terapii oraz rehabilitacji [6]. Szybka diagnostyka pozwala skuteczniej leczyć ostrą fazę choroby i daje możliwość wprowadzenia profilaktyki wtórnej, która polega na zapobieganiu konsekwencjom choroby [7,8]. Postępowanie lecznicze obejmuje zarówno procedury doraźne — ogólne i swoiste, skierowane na terapię świeżego niedokrwienia mózgu, jak i profilaktykę pierwotną i wtórną oraz rehabilitację poudarową [9].

Ważną rolę w profilaktyce udarów niedokrwiennych mózgu odgrywają czynniki ryzyka, których znajomość w dużym stopniu może zapobiegać wystąpieniu choroby oraz jej nawrotom. Wiedza na temat czynników ryzyka umożliwia odpowiednio wcześniej rozpocząć profilaktykę wtórną i pierwotną. Czynniki te można podzielić na

modyfikowalne (wiek, płeć, rasa, uwarunkowania genetyczne) i niemodyfikowalne (otyłość, mała aktywność fizyczna, niski poziom edukacji, nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, choroby mięśnia sercowego, podwyższony poziom cholesterolu, choroby tętnic szyjnych i mózgowych, używki) [1,10,11]. Adamczyk do prawdopodobnych czynników ryzyka zalicza również doustne środki antykoncepcyjne, dietę bogatą w tłuszcze zwierzęce, zaburzenia w gospodarce lipidowej, wczesny zgon matki spowodowany chorobami naczyniowymi, zmiany pory roku czy czynniki geograficzne [12].

Znajomość czynników ryzyka i przestrzeganie ich może zmniejszyć ryzyko wystąpienia udarów niedokrwiennych u chorych lub zapobiegać ich nawrotom w późniejszych latach [13]. Wiedza ta jest także niezbędna do oceny funkcjonalnej tej grupy chorych.

Wydolność funkcjonalna to ocena samodzielności chorego na podstawie umiejętności radzenia sobie w zakresie czynności życia codziennego. Można tutaj wyróżnić takie czynności jak: poruszanie się, spożywanie posiłków, utrzymanie higieny, kontrola zwieraczy odbytu i cewki moczowej. Dla chorych po przebytych udarach niedokrwiennym mózgu bardzo ważne znaczenie praktyczne jak i emocjonalne ma samodzielne funkcjonowanie. Poczucie niezależności wpływa pozytywnie na stan psychiczny i fizyczny [12].

Celem niniejszych badań była ocena wydolności funkcjonalnej oraz określenie związku między czynnikami ryzyka udaru a zmiennymi socjodemograficznymi i sprawnością chorych po udarach niedokrwiennym mózgu.

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono wśród 51 pacjentów Oddziału Neurologii i Leczenia Padaczki z Pododdziałem Udarowym Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 im. dr. Jana Bizziela w Bydgoszczy, hospitalizowanych z powodu przebytego udaru niedokrwiennego mózgu. Kryteria wyłączenia z badań obejmowały:

- przebyty udar krwotoczny,
- znaczny stopień afazji, uniemożliwiający współpracę,
- całkowity brak współpracy ze strony pacjenta z innych powodów,
- ośpienie,
- odmowa wypełnienia ankiety.

Pacjenci, którzy wzięli udział w badaniu, wyrazili na to świadomą zgodę. Byli komunikatywni, kontakt słowny był zachowany, samodzielnie odpowiadali na zadane im pytania. Badani to w nieznacznej większości kobiety (51%), mieszkańcy miast (76,5%), głównie w wieku 70-79 lat (35,3%) oraz 60-69 (29,4%), z wykształceniem zawodowym (43,1%). U większości osób badanych był to pierwszy udar niedokrwienny (66,7%), spowodowany zakrzepem dużych lub małych tętnic (po 35,3%). Najczęściej

występującym czynnikiem ryzyka w omawianej grupie było nadciśnienie (72,6%), palenie papierosów (47,1%) i otyłość (43,1%). Udział osób aktywnych fizycznie wyniósł 21,6%. W rodzinach większości osób badanych był ktoś, kto przeżył udar mózgu (62,8%). Szczegółową charakterystykę badanych prezentuje tabela 1.

Tabela 1. Charakterystyka badanych.

BADANA CECHA		%	
Płeć	Kobieta	26	50,98
	Mężczyzna	25	49,02
Wiek	40-49	3	5,88
	50-59	8	15,69
	60-69	15	29,41
	70-79	18	35,29
	80-89	7	13,73
Miejsce zamieszkania	Wieś	12	23,53
	Miasto	39	76,47
Wykształcenie	Podstawowe	7	13,73
	Zawodowe	22	43,14
	Średnie	7	13,73
	Wyższe	15	29,41
Sytuacja zawodowa	Aktywna zawodowo	19	37,25
	Nieaktywna zawodowo	32	62,75
Udar niedokrwienny	Pierwszy	34	66,67
	Kolejny	17	33,33
Etiologia	Zakrzep dużych tętnic	18	35,29
	Zakrzep małych tętnic	18	35,29
	Zator pochodzenia	7	13,73
	Nie ustalono	8	15,69
Czynniki ryzyka	Nadciśnienie	37	72,55
	Choroba wieńcowa	7	13,73
	Migotanie przed-	4	7,84
	Cukrzyca	16	31,37
	Choroby naczyń	19	37,25
	Palenie	24	47,06
	Nadużywanie alkoholu	2	3,92
	Niedowaga	1	1,96
BMI	Waga normalna	10	19,61
	Nadwaga	18	35,29
	Otyłość	22	43,14
Czy ktoś z rodziny przeżył udar	Tak	32	62,75
	Nie	19	37,25

W pracy zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, wykorzystaną techniką była obserwacja, ankieta oraz analiza dokumentacji. Użyte narzędzia to z kolei:

1. Kwestionariusz wywiadu dla:
 - a) danych demograficznych: płci, wieku, miejsca zamieszkania, wykształcenia, obecnej sytuacji zawodowej,
 - b) danych klinicznych: rozpoznanie kliniczne, etiologia udaru,
 - c) danych dotyczących czynników ryzyka.
2. Standaryzowane narzędzia badawcze - skalę Barthel [14,15].

Badanie miało charakter indywidualny, wszystkie wywiady odbywały się w formie rozmów. Badani mieli zapewnioną odpowiednią ilość czasu na każde pytanie. Ze wszystkimi pacjentami spotkano się dwukrotnie. Pierwszego dnia przy przyjęciu w celu wypełnienia czterech ankiet, oraz trzeciego dnia w celu uzupełnienia badań o skalę Barthel.

Badania zostały przeprowadzone za zgodą Komisji Bioetycznej przy Collegium Medicum w Bydgoszczy.

Analizy statystycznej dokonano w programie SPSS20. W celu oceny zależności między różnymi czynnikami przeprowadzono wnioskowanie różnic między grupami z wykorzystaniem testów:

- chi-kwadrat (test niezależności),
- współczynnika korelacji r-Spearmana (porządkowy charakter zmiennych).

Zastosowano również test Wilcozona. Istotność statystyczną różnic określono na poziomie ufności $p < 0,05$.

WYNIKI

Ocena funkcjonalna

W tabeli 2 przedstawiono statystyki opisowe ze sprawdzenia różnicy w stopniu sprawności w wykonywaniu podstawowych czynności życiowych, mierzonym w skali Barthel w 1. i 3. dniu pobytu w szpitalu. Uzyskano istotne statystycznie różnice w stopniu wykonywania każdej z wymienionych wyżej czynności z osobna, jak również łącznie między dniem 1. a 3. Sprawność osób badanych w wykonywaniu każdej czynności w 3. dniu pobytu w szpitalu uległa poprawie w stosunku do dnia 1. Także wynik ogólny w skali Barthel uległ poprawie w dniu 3. w stosunku do dnia 1. Generalnie bezpośrednio po przyjęciu ocena wydolności funkcjonalnej została określona jako 50 pkt., a po 72 godzinach od udaru jako 62 pkt., co świadczy o średnio ciężkim stanie pacjenta.

Tabela 2. Statystyki opisowe dla stopnia sprawności w wykonywaniu podstawowych czynności życiowych, mierzonych za pomocą skali Barthel w podziale na 1. i 3. dzień pobytu w szpitalu.

SKALA BARTHEL	Dzień	M	SD	Min	Maks	p
Spożywanie posiłków	1	6,96	3,01	0	10	0,004
	3	7,94	3,19	0	10	
Przemieszczanie się	1	6,96	3,33	0	15	<0,001
	3	9,12	3,27	0	15	
Utrzymanie higieny osobistej	1	3,04	2,47	0	5	0,005
	3	3,82	2,14	0	5	
Korzystanie z toalety	1	4,31	3,17	0	10	<0,005
	3	6,08	3,91	0	10	
Mycie, kąpiel całego ciała	1	0,69	1,74	0	5	0,001
	3	5,00	0,00	5	5	
Poruszanie się	1	8,04	3,75	0	15	<0,001
	3	9,71	4,17	0	15	
Wchodzenie/schodzenie po schodach	1	2,55	2,89	0	10	<0,001
	3	3,92	3,51	0	10	
Ubieranie/rozbieranie się	1	5,49	3,78	0	10	<0,001
	3	7,16	3,64	0	10	
Kontrolowanie stolca	1	6,86	3,60	0	10	0,025
	3	7,35	3,65	0	10	
Kontrolowanie moczu	1	5,49	4,03	0	10	0,025
	3	5,98	4,13	0	10	
Wynik ogólny skali	1	50,39	23,47	0	90	<0,001
	3	62,84	25,99	5	100	

*p<0,05

Czynniki ryzyka udaru a wybrane zmienne socjodemograficzne

Określając związek między wiekiem osób badanych a czynnikami ryzyka przeprowadzono korelację r-Spearmana (Tab. 3). Analiza wykazała istotny statystycznie związek pomiędzy wiekiem a nadciśnieniem ($r=-0,40$) oraz istotne statystycznie związki pomiędzy wiekiem a otyłością ($r=0,36$) i aktywnością fizyczną ($r=0,42$), co oznacza, że im starsze osoby badane, tym większe ryzyko wystąpienia nadciśnienia, tym większe również ryzyko otyłości i tym mniejsza aktywność fizyczna.

W celu zbadania związku między wykształceniem osób badanych a czynnikami ryzyka również przeprowadzono korelację r-Spearmana (Tab. 3). Uzyskano istotny statystycznie związek pomiędzy wykształceniem, a chorobą wieńcową ($r=0,34$) oraz istotny statystycznie związek pomiędzy wykształceniem, a aktywnością fizyczną ($r=-0,33$), co oznacza, że im wyższy poziom wykształcenia osób badanych, tym mniejsze ryzyko choroby wieńcowej oraz tym większa aktywność fizyczna.

Tabela 3. Współczynniki korelacji r-Spearmana między wiekiem i wykształceniem osób badanych a czynnikami ryzyka.

CZYNNIKI RYZYKA	WIEK	WYKSZTAŁCENIE
Nadciśnienie	-0,40*	0,23
Choroba wieńcowa	-0,17	0,34*
Migotanie przedsionków	-0,12	0,1
Cukrzyca	-0,05	0,01
Choroby naczyń	-0,1	0,24
Palenie	0,2	-0,14
Nadużywanie alkoholu	-0,02	-0,08
Otyłość	0,36*	-0,26
Aktywność fizyczna	0,42*	-0,33*

*p<0,05

Weryfikując zależność pomiędzy płcią i miejscem zamieszkania a czynnikami ryzyka udaru mózgu przeprowadzono analizę testem niezależności chi-kwadrat (Tab. 4). Analiza wykazała istotne statystycznie różnice między kobietami a mężczyznami wyłącznie w przypadku jednego czynnika ryzyka, a mianowicie palenia tytoniu – w grupie mężczyzn większy udział stanowiły osoby palące niż w grupie kobiet ($\chi^2=14,29$; $p=0,01$). Dalej, uzyskane wyniki wykazały brak istotnych statystycznie różnic między osobami badanymi ze wsi, a osobami badanymi z miasta, w częstotliwości wystąpienia czynników ryzyka.

Czynniki ryzyka udaru a stan funkcjonalny

Przy użyciu współczynnika korelacji r-Spearmana wykazano istotny statystycznie związek między stopniem sprawności w wykonywaniu podstawowych czynności życiowych mierzonym ogółem 3. dnia w skali Barthel, a chorobą naczyń (nadciśnienie tętnicze, miażdżyca) – $r=0,29$; oznacza to, że im rzadziej występowały choroby naczyń u osób badanych, tym lepszy poziom sprawności w wykonywaniu podstawowych czynności życiowych (Tab. 5).

Tabela 4. Rozkład częstotliwości wystąpienia czynników ryzyka w podziale na płeć oraz miejsce zamieszkania.

CZYNNIKI RYZYKA	KOBIEТЫ		MĘŻCZYŹNI		Analiza statystyczna	
	N	%	N	%	chi ²	P
Nadciśnienie	20	76,92	17	68	0,16	0,689
Choroba wieńcowa	3	11,54	4	16	0,00	0,955
Migotanie przedsionków	2	7,69	2	8	0,00	0,999
Cukrzyca	9	34,62	7	28	0,04	0,836
Choroby naczyń	13	50	6	24	2,66	0,103
Palenie	5	19,23	19	76	14,29	0,001
Nadużywanie alkoholu	0	0	2	8	0,56	0,453
Otyłość	13	50	9	36	2,55	0,485
Aktywność fizyczna	7	26,92	4	16	0,37	0,543

CZYNNIKI RYZYKA	WIEŚ		MIASTO		Analiza statystyczna	
	N	%	N	%	chi ²	P
Nadciśnienie	9	75	28	71,79	0,00	0,999
Choroba wieńcowa	0	0	7	17,95	1,21	0,271
Migotanie przedsionków	2	16,67	2	5,13	0,47	0,493
Cukrzyca	5	41,67	11	28,21	0,27	0,601
Choroby naczyń	4	33,33	15	38,46	0,00	0,999
Palenie	8	66,67	16	41,03	1,50	0,220
Nadużywanie alkoholu	1	8,33	1	2,56	0,00	0,960
Otyłość	5	41,67	17	43,59	2,24	0,565
Aktywność fizyczna	3	25	8	20,51	0,00	0,999

* $p<0,05$

Tabela 5. Współczynniki korelacji r-Spearmana między stopniem sprawności w wykonywaniu podstawowych czynności życiowych mierzonym w skali Barthel 1. i 3. dnia pobytu w szpitalu a czynnikami ryzyka.

CZYNNIKI RYZYKA	Stopnie sprawności w wykonywaniu podstawowych czynności życiowych – wynik ogólny na skali Barthel	
	Dzień 1.	Dzień 3.
Nadciśnienie	0,20	0,22
Choroba wieńcowa	0,14	0,21
Migotanie przedsionków	0,03	0,09
Cukrzyca	-0,13	-0,13
Choroby naczyń	0,24	0,29*
Palenie	-0,19	-0,23
Nadużywanie alkoholu	-0,11	-0,28*
Otyłość	-0,21	-0,27
Aktywność fizyczna	-0,11	-0,26

* $p < 0,05$

Badania pokazały również zależność statystyczną między stopniem sprawności w wykonywaniu podstawowych czynności życiowych mierzonym ogółem 3. dnia w skali Barthel, a nadużywaniem alkoholu – $r = -0,28$; oznacza to, że im wyższy poziom sprawności w wykonywaniu podstawowych czynności życiowych, tym częściej występowało u osób badanych nadużywanie alkoholu.

DYSKUSJA

Pacjenci po udarze mózgu stanowią specyficzną grupę chorych, którzy ze względu na niepełnosprawność fizyczną oraz deficyty poznawcze, intelektualne i emocjonalne wymagają kompleksowej opieki, profesjonalnej pielęgnacji oraz rehabilitacji [16].

Przeprowadzone badania pokazały, że większość chorych reprezentowała średnio ciężki stan pacjenta – uzyskano punktację wg skali Barthel między 50 – 72 pkt. Brola w badanej populacji uzyskał około 80% wyników powyżej 60 pkt. wg tego samego kwestionariusza, co oznacza, że większość chorych była samodzielna w obsłudze; ocena dokonywana była jednak 3 miesiące po udarze [17]. Autor podaje dalej, że nie zawsze nasilenie deficytu ruchowego pozostawało w prostym związku z istotnym ograniczeniem codziennego funkcjonowania. Wielokrotnie osoby nawet z dużym niedowładem doskonale przystosowały się do wykonywania codziennych czynności i były tylko częściowo

zależne od pomocy innych. Dopiero ciężkie upośledzenie (poniżej 60 pkt. w skali Barthel) powodowało drastyczne obniżenie jakości życia [17].

Największy udział w grupie osób badanych stanowiły osoby w wieku 70-79 lat, co stanowi 35,3%. Najmłodsza i najmniej liczną grupę stanowili badani w przedziale wiekowym 40-49 lat. W badaniach Słowika [18] i wsp średnia wieku pacjentów, u których zdiagnozowano udar mózgu, wynosiła 69,8 lat; 54,5% badanych stanowiły kobiety [18]. Natomiast Wiszniewska i wsp. zaobserwowali częstsze występowanie udarów niedokrwiennych u mężczyzn niż u kobiet [11]. Udary mózgu występują bardzo rzadko u dzieci. Z badań przeprowadzonych na dzieciach od urodzenia do 18 roku życia opublikowanych przez Lynch i wsp wynika, że udar niedokrwienny w grupie badanych występował z częstością 7,8/100 000, a krwotoczny 2,9/100 000 na rok w populacji dziecięcej [19].

W większości przypadków zaobserwowano wystąpienie kilku czynników ryzyka równocześnie. Rzadko zdarza się wystąpienie pojedynczego czynnika. U takich osób sumuje się zagrożenie zapadalności na udar niedokrwienny mózgu. Spowodowane jest to tym, że czynniki ryzyka poprzedzające ujawnienie choroby są ze sobą ściśle powiązane [20]. Osoby które spożywają w nadmiarze nasycone tłuszcze, cukry proste, mogą cierpieć na nadwagę albo cukrzycę. Często mają one nadciśnienie tętnicze, prowadzą siedzący tryb życia, są otyłe, chorują na serce i nie potrafią rozładować stresów emocjonalnych, co wykazuje w swoich badaniach Naess i wsp. [21].

U każdej badanej osoby zauważono przynajmniej jeden spośród wymienionych czynników ryzyka. Najczęściej występującym czynnikiem ryzyka u osób badanych było nadciśnienie tętnicze (72,55%), kolejne było palenie papierosów (47,06%) i otyłość (43,14%). Następne w kolejności są choroby naczyń, cukrzyca, brak aktywności fizycznej i choroby serca.

W grupie badanych kobiet najczęściej występującym czynnikiem ryzyka było nadciśnienie tętnicze (76,92%), drugimi w kolejności czynnikami ryzyka były choroby naczyń (50%) i otyłość (50%).

U mężczyzn najczęściej występującym czynnikiem ryzyka jest palenie papierosów (76%), następnie nadciśnienie tętnicze (68%). W grupie mężczyzn w porównaniu do grupy kobiet częściej można zaobserwować palenie papierosów, nadużywanie alkoholu oraz występowanie choroby wieńcowej. U kobiet znacznie częściej zaobserwować można było natomiast otyłość.

Podobne wyniki odnotowali inni badacze. Z badań przeprowadzonych przez Banecką- Majkutewicz i wsp również wynika, że do najczęściej występujących czynników ryzyka udaru niedokrwiennego mózgu można zaliczyć nadciśnienie tętnicze. Drugim pod względem częstości występowania czynnikiem ryzyka jest brak aktywności

fizycznej, trzecim w kolejności czynnikiem jest wystąpienie choroby wieńcowej u badanego, dalej zaobserwowano podwyższony poziom cholesterolu [22].

Wyniki, jakie uzyskała w swoich badaniach Wiszniewska i współautorzy [11], pokazały, że najczęstszym czynnikiem ryzyka udarów jest nadciśnienie tętnicze. Zaobserwowali także częstsze występowanie w grupie mężczyzn choroby wieńcowej oraz podwyższony cholesterol. Mężczyźni również częściej, podobnie jak w przeprowadzonych badaniach, nadużywali alkoholu oraz palili papierosy. U kobiet natomiast znacznie częściej można było zaobserwować otyłość [13].

Pierzchała i współautorzy [23] podają podobne wyniki. W grupie kobiet najczęściej występującym czynnikiem ryzyka było nadciśnienie tętnicze, choroba niedokrwienna serca, otyłość, następnie dyslipidemia, cukrzyca. Niewielką grupę stanowiły kobiety nadużywające alkoholu i palące papierosy. Wśród mężczyzn najczęstszym czynnikiem ryzyka było nadciśnienie tętnicze, choroba niedokrwienna serca, nikotynizm, cukrzyca. Pierzchała również zaobserwowała częste występowanie nadciśnienia tętniczego. W badanej grupie także otyłość przeważała w grupie kobiet. Wśród mężczyzn znacznie częściej zaobserwować można było nadużywanie alkoholu oraz nikotynizm [23].

Rodzaj pochodzenia udarów niedokrwiennych może świadczyć o nasileniu objawów. W badanej grupie najczęściej występowały zakrzep małych tętnic (35,29%) i zakrzep dużych tętnic (35,29%). Znacznie rzadziej przyczyną udarów był zator pochodzenia sercowego (13,73%). W przypadku 15,69% badanych nie ustalono etiologii choroby.

66,67% badanych podaje, że był to ich pierwszy udar niedokrwienny, 33,33% przyznaje się do wystąpienia wcześniej udaru.

Znaczna część badanych jest nieaktywna zawodowo. Najprawdopodobniej spowodowane jest to wiekiem badanych. Taka sytuacja może być również powodem tego, że większość badanych jest nieaktywna fizycznie. W badanej grupie chorych z 51 osób uczestniczących w badaniu u 40 stwierdzono brak aktywności fizycznej. 63,6% osób stanowiły kobiety, 36,4 % mężczyźni. Banecka-Majkutowicz i współautorzy w badaniach stwierdzili, że w grupie 102 przebadanych osób u 87 (85,3%) stwierdzono brak aktywności fizycznej, w tym 54% stanowili mężczyźni, a 46% kobiety [22].

W grupie osób badanych u ponad połowy (62,75%) wystąpił w rodzinie udar mózgu. Świadczyć to może o uwarunkowaniach genetycznych dziedziczenia schorzenia. Jak donosi Palasik udar niedokrwienny, może być spowodowany schorzeniem uwarunkowanym genetycznie, w takim przypadku przyczyna zazwyczaj jest diagnozowana błędnie lub bardzo późno. Jak twierdzi autor może to wynikać z faktu niskiej świadomości, że schorzenie uwarunkowane genetycznie może być przyczyną udarów [24].

Stan funkcjonalny badanych korelował z chorobami naczyń oraz nadużywaniem alkoholu. Ten ostatni jako czynnik chorób sercowo – naczyniowych wzbudza liczne kontrowersje i trudno tu jednoznacznie ustalić związek, zwłaszcza z wydolnością funkcjonalną, gdyż fakt picia często ukrywany jest przez respondentów. Przyjmuje się, że zależność alkohol – ryzyko udaru ma charakter krzywej J, a umiarkowane jego spożycie (7-14 jednostek tygodniowo) wywiera wielokierunkowe działanie protekcyjne na naczynia ośrodkowego układu nerwowego [25]. Z kolei jego toksyczne działanie wynika ze wzrostu ciśnienia tętniczego, nadkrzepliwości, zmniejszonego przepływu mózgowego krwi, migotania przedsionków i zaniku mózgu [26].

WNIOSKI

Wydolność funkcjonalna badanych po przebytym udarze mózgu oceniana jest jako średnio ciężka i ulega istotnej poprawie w stosunku do oceny w dniu przyjęcia do oddziału.

Wśród zmiennych socjodemograficznych istotnymi determinantami czynników ryzyka udaru okazał się wiek (u osób starszych częściej występowało nadciśnienie, otyłość, niska aktywność fizyczna), wykształcenie (wyższy poziom wykształcenie to niższe ryzyko choroby wieńcowej) oraz płeć (mężczyźni to częściej osoby palące).

Sprawność funkcjonalna po udarze pozostaje w istotnym związku z chorobami naczyń oraz nadużywaniem alkoholu.

PIŚMIENNICTWO

1. Prusiński A.: Neurologia praktyczna. Warszawa: Wydaw. Lekarskie PZWL; 2007.
2. Sacco R.L., Kasner S.E., Broderick J.P., 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: 2064-89.
3. Członkowska A.: Nowa definicja udaru. Stanowisko American Heart Association i American Stroke Association 2013. *Med Prakty* 2014;1: 42-47,60.
4. Wawrzyńczyk M., Pierzchała K., Braczkowska B., i wsp.: Wskaźniki zapadalności i śmiertelności w udarze mózgu w populacji mieszkańców Zabrze w latach 2005-2006. *Neurol Neurochir Pol* 2011;45: 3-10.
5. Kwolek A.: Rehabilitacja w udarze mózgu. Rzeszów: Wydaw. Uniwersytetu Rzeszowskiego; 2009.
6. Harraf F., Sharma A.K., Brown M.M., et al.: A multicentre observational study of presentation and early assessment of acute stroke. *BMJ* 2002;325: 17.
7. Wawrzyniak S., Wawrzyniak K.: Wpływ czynników społeczno-demograficznych na przebieg udaru mózgu. *Udar Mózgu* 2006;8: 22-7.
8. Członkowska A., Sarzyńska- Długosz I., Niewada M.,

- i wsp.: Ocena zabezpieczenia chorych z udarem mózgu w zakresie dostępności pododdziałów udarowych w Polsce. *Neurol Neurochir Pol* 2004;38: 353-60.
9. European Stroke Initiative recommendations for stroke management - update 2003. The European Stroke Initiative Executive Committee and the EUSI Writing Committee. *Cerebrovasc Dis* 2003;16: 311-37.
10. Flemming K.D., Brown R.D.: Zawał mózgu i przemijające ataki niedokrwienne. *Med Dopl* 2001;10:48.
11. Wiszniewska M., Kobayashi A., Milewska D., i wsp.: Różnice pomiędzy czynnikami ryzyka u mężczyzn i kobiet z udarem niedokrwiennym mózgu w różnym wieku. *Post Psychiatr Neurol* 2006;15: 7-10.
12. Adamczyk K.: Pielęgniarstwo neurologiczne. Lublin: Wydaw. Czelej; 2000.
13. Nowacki P., Bajer-Czajkowska A., Masztalewicz M.: Charakterystyka kliniczna wczesnych i późnych nawrotowych udarów niedokrwiennych. *Neurol Neurochir Pol* 2010;44: 123-30.
14. Mahoney F.I., Barthel D.W.: Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Med Journal* 1965;14: 56-61.
15. Kulakowska A.: Czynniki ryzyka i rokowanie w krwotoku śródmózgowym. *Udar Mózgu* 2009;2: 50-7.
16. Testa M.A., Simonson D.C.: Assessment of quality-of-life outcomes. *N Engl J Med* 1996;334: 835-40.
17. Broła W.: Czynniki wpływające na jakość życia chorych po udarze mózgu. *Stud Med Akademii Świętokrzyskiej* 2006;4: 69-74.
18. Słowik A., Turaj W., Zwolińska G, i wsp.: Częstość występowania i śmiertelność z powodu udaru mózgu w Krakowskim Rejestrze Udarowym. *Neurol Neurochir Pol* 2007;41,4: 291-5.
19. Sarzyńska-Długosz I., Baranowska A., Członkowska A.: Częstość występowania zespołu metabolicznego w populacji pacjentów z udarem niedokrwiennym mózgu. *Neurol Neurochir Pol* 2006;40: 465-70.
20. Członkowska A.: Nadciśnienie tętnicze- główny czynnik ryzyka udaru mózgu. *Świat Med Farm* 2002,8: 16-21.
21. Naess H., Nyland H.J., Thomassen L., et al.: Etiology of and risk factors for cerebral infarction in young adults in western Norway: a population - based case-control study. *Eur J Neurol* 2004;11(1): 25-30.
22. Banecka-Majkutewicz Z., Dobkowska M., Wichowicz H.: *Analiza czynników ryzyka udaru niedokrwiennego mózgu*. *Udar Mózgu* 2002;4,1: 15-22.
23. Pierzchała K., Łabuz-Rozzak B., Gajewska A., et al.: Analiza czynników ryzyka chorób naczyniowych mózgu u chorych leczonych w pododdziale udarowym. *Wiad Lek* 2006;1-2: 44-7.
24. Palasik W.: Udar mózgu jako choroba uwarunkowana genetycznie. *Post Nauk Med* 2006;3: 83-8.
25. Reynolds K., Lewis B., Nolen J.D., et al.: Alcohol consumption and risk of stroke: a me-ta-analysis. *JAMA* 2003;289: 579-88.
26. Kolasa K.: The financial and health consequences of alcohol consumption – review of literature. *Alcoholism and Drug Addiction* 2015;28,3: 183-92.