

# Sprawność funkcjonalna osób w podeszłym wieku chorujących na cukrzycę – doniesienia wstępne

## Functional abilities in the elderly suffering from diabetes – preliminary reports

Marzena Agnieszka Humańska, Mirosława Felsmann, Justyna Sopalska

Katedra Pielęgniarstwa Zachowawczego, Zakład Teorii Pielęgniarstwa, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Collegium Medicum w Bydgoszczy

### Streszczenie

**Wstęp.** Cukrzyca to choroba przewlekła. Nieprawidłowo leczona oraz źle kontrolowana prowadzi do wielu powikłań - zarówno ostrych, jak i przewlekłych. Powikłania te znacznie utrudniają choremu funkcjonowanie w życiu codziennym. Są przyczyną wielu niesprawności, upośledzeń. **Cel.** Zbadanie jaka jest sprawność fizyczna osób starszych chorujących na cukrzycę. **Materiał i metody.** Badania przeprowadzono wśród osób po 60 roku życia. Do badań użyto standaryzowanych kwestionariuszy - skali ADL i IADL oraz ankietę własnej konstrukcji zawierającą dane socjo-demograficzne. Przyjęto poziom istotności  $p \leq 0,05$  za statystycznie istotny. **Wyniki.** Grupę badawczą tworzyło 50 osób. Kobiety stanowiły 46%, a mężczyźni 54% badanej grupy. Średnia wieku badanych osób wynosiła  $70 \pm 8,607$  lat. Prawie połowa badanych - 44% populacji - posiadało wykształcenie średnie. Większość respondentów - 60% pozostawało w związkach małżeńskich. Istniały istotne statystycznie różnice pomiędzy kobietami a mężczyznami w poziomie zależności w oparciu o skalę IADL (kobiety wykazują przeciętnie niższy poziom niezależności). Najbardziej zależne w wykonywaniu czynności życia codziennego były osoby owdowiałe. Wraz z upływem lat pogarszała się również sprawność fizyczna- im osoba starsza, tym poziom niezależności i sprawności mniejszy. Nie istniały różnice istotne statystycznie w pomiędzy sprawnością funkcjonalną a sposobem przyjmowania leków przez badanych. **Wnioski.** Na sprawność czynnościową osób starszych chorujących na cukrzycę istotnie wpływał wiek badanych. Im starsza osoba, tym sprawność funkcjonalna ulegała pogorszeniu. Wykazano istotną statystycznie zależność między funkcjonowaniem w życiu codziennym a płcią, wykształceniem oraz stanem cywilnym badanych. Rodzaj stosowanego leczenia nie miał istotnego statystycznie wpływu na sprawność funkcjonalną respondentów. (Gerontol Pol 2016, 24, 98-101)

**Słowa kluczowe:** geriatria, cukrzyca, sprawność fizyczna

### Abstract

**Introduction.** Diabetes is a chronic disease. Improper treatment or control may lead to many complications – acute or chronic. Those complications hinder daily life functioning and may cause disabilities. **Aim.** Assessment of physical abilities of the elderly suffering from diabetes. **Material and methods.** The research was conducted among people over 60 years of age, using standardized questionnaires – ADL, IADL scale and self-constructed questionnaire including socio-demographic data. The level of significance  $p < 0.05$  has been determined as statically important. **Results.** The research group was composed of 50 persons – 46% women and 54% men. The average age of the respondents was  $70 \pm 8.607$ . Almost half of them – 44% finished secondary education. Most of the respondents – 60% was married. There has been a statistically important differences between men and women regarding the level of dependence according to IADL scale (women present the average lower level of independence). The most dependent in daily life activities were widowed respondents. Over the years physical ability was getting worse – the older was the person, the level of independence and ability was lower. There have been no statistically important differences between functional ability and the way of taking medications by the respondents. **Conclusions.** The age of the respondents had a significant influence on functional ability of the elderly. The older was the person, the functional ability was worse. There has been shown a statistically important relation between daily life functioning and the sex, education and marital status. The type of treatment did not have a statistically important influence on functional ability of the respondents. (Gerontol Pol 2016, 24, 98-101)

**Key words:** geriatrics, diabetes, physical ability

## Wstęp

Starzenie się to pojęcie dynamiczne i wiąże się z narastającym upośledzeniem funkcji organizmu oraz prawdopodobieństwem śmierci. Dynamika ta zależna jest od stylu życia jednostki, jej charakteru. Długie życie niekoniecznie oznacza życie w zdrowiu i dobrobycie, ponieważ ludzie starsi wraz z wiekiem zaczynają cierpieć na wiele chorób przewlekłych [1].

Jedną z tych chorób jest cukrzyca. Choroba podstępna – początek trudny do wykrycia. Objawy są mylone z objawami wielu innych chorób, na które cierpią osoby starsze [2,3]. Nieprawidłowo leczona cukrzyca oraz zaniedbania w zakresie samokontroli i samoobserwacji prowadzą do wielu powikłań – zarówno ostrych, jak i przewlekłych. Powikłania te znacznie utrudniają choremu funkcjonowanie w życiu codziennym. Są przyczyną wielu niesprawności, upośledzeń [4,5].

## Materiał i metody

Badania przeprowadzono wśród osób starszych (po 60 roku życia) hospitalizowanych w Klinice Endokrynologii i Diabetologii z Pracownią Medycyny Nuklearnej; Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy. Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej przy Collegium Medicum im L. Rydygiera w Bydgoszczy. Do badań użyto standaryzowanych kwestionariuszy – skali ADL i IADL oraz ankietę własnej konstrukcji zawierającą dane socjo-demograficzne. Analizę statystyczną przeprowadzono przy użyciu programu statystycznego STATISTICA for

Windows firmy StatSoft® stosując test – ANOVA i test t-studenta. Przyjęto poziom istotności  $p \leq 0,05$  za statystycznie istotny.

## Wyniki

Grupę badawczą stanowiło 50 osób, z czego niewiele więcej niż połowa (27 osób) tworzyli mężczyźni. Na grupę badawczą kobiet składało się 46% badanych. Średnia wieku badanych osób wynosiła  $70 \pm 8,607$ . Prawie połowa badanych – 44% populacji, tj. 22 pacjentów posiadało wykształcenie średnie, 13 osób, co stanowiło 26% – podstawowe, zaś 11 pacjentów, czyli 22% – zawodowe, a pozostałe 8% (4 osoby) wykształcenie wyższe. Większość respondentów – 60%, tj. 30 osób pozostawało w związkach małżeńskich, 18 badanych – 36%, to wdowa lub wdowiec, zaś w stanie panieńskim/kawalerskim pozostawały 2 osoby (4%).

Tabela I obrazuje różnicowanie w poziomie sprawności funkcjonalnej w zakresie skal ADL oraz IADL badanych. Istnieją istotne statystycznie różnice ( $p = 0,023 < 0,05$ ) pomiędzy kobietami a mężczyznami w poziomie zależności w oparciu o skalę IADL (kobiety wykazują przeciętnie niższy poziom niezależności). Różnica pomiędzy płciami w zakresie funkcjonalnym badanych wg skali ADL (tu również kobiety wykazują niższy poziom, a więc są mniej sprawne) jest nieistotna statystycznie.

Tabela II przedstawia charakterystykę punktacji w skalach ADL i IADL ze względu na stan cywilny respondentów. Zmienna ta ma znaczenie dla poziomu zależności w zakresie skali IADL – najbardziej zależne

**Tabela I. Różnicowanie w poziomie sprawności funkcjonalnej w zakresie skal ADL oraz IADL badanych**

**Table I. Variation in the level of functional activity in the ADL and IADL Test**

	płeć	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Test t-studenta	p - poziom istotności
IADL	kobieta	23	20,00	5,205	2,346	0,023
	mężczyzna	27	23,52	5,352		
ADL	kobieta	23	5,17	1,466	-0,257	0,798
	mężczyzna	27	5,30	1,836		

**Tabela II. Charakterystyka punktacji w skalach ADL i IADL ze względu na stan cywilny respondentów**

**Table II. Characteristics of scoring in scales ADL and IADL due to marital status of respondents**

	stan cywilny	N	Średnia	Test t-studenta	p - poziom istotności
IADL	wdowa, wdowiec	18	18,89	4,852	0,012
	panna, kawaler	2	23,00		
	mężatka, żonaty	30	23,63		
ADL	wdowa, wdowiec	18	4,67	1,808	0,175
	mężatka, żonaty	30	5,53		
	panna, kawaler	2	6,00		

są osoby owdowiałe, osoby w stanie bezzęnnym i pozostające w związkach małżeńskich mają zbliżony poziom zależności. Natomiast w zakresie skali ADL nie ma istotnych statystycznie różnic.

**Tabela III. Charakterystyka punktacji w skalach ADL i IADL ze względu na wiek badanych**

**Table III. Characteristics of scoring in scales ADL and IADL due to the age of patients**

		IADL	ADL
wiek	Korelacja Pearsona	-0,704**	-0,574**
	p – poziom istotności	< 0,0001	< 0,000
	N	50	50

Tabela III obrazuje charakterystykę punktacji w skalach ADL i IADL ze względu na wiek badanych. Obie zmienne zależą w sposób wysoce istotny statystycznie od wieku – im osoba starsza, tym poziom niezależności i sprawności mniejszy. Związek ten jest bardzo silny dla zmiennej IADL ( $p = -0,704$ ) oraz silny dla zmiennej ADL ( $p = -0,574$ ).

Tabela IV przedstawia charakterystykę punktacji w skalach ADL i IADL ze względu na sposób przyjmowania leków przeciwcukrzycowych przez respondentów. Nie istnieją różnice istotnie statystycznie w uzyskanych punktacjach skal ADL i IADL ze względu na sposób przyjmowania leków przez badanych. Przeciętne poziomy obu zmiennych w obu grupach są do siebie bardzo zbliżone (IADL:  $p = 0,989$ , ADL:  $p = 0,805$ ).

## Omówienie wyników

W badaniach własnych wykazano, iż kobiety posiadały niższy poziom niezależności w zakresie złożonych czynności dnia codziennego. Badania te potwierdzają Płaszewko-Żywko i wsp., gdzie również kobiety były mniej sprawne fizycznie od mężczyzn [6]. Badania własne korelują również z badaniami Bourdel-Marchasson i wsp., gdzie kobiety wykazywały mniejszy stopień sa-

modzielności funkcjonalnej niż mężczyźni [7]. W badaniach Wu i wsp. także wykazano, iż kobiety były mniej sprawne fizycznie od mężczyzn [8].

Z przeprowadzonych badań własnych wynika, iż wraz z wiekiem pogarsza się sprawność funkcjonalna badanych. Wyniki te są zgodne z innymi badaniami prowadzonymi między innymi przez Bidzan L. i wsp. – gdzie wiek miał istotny wpływ na pogorszenie sprawności fizycznej respondentów [1]. Szczerbińska K. i wsp. dowiedli, że sprawność osób w zakresie czynności życia codziennego pogarsza się wraz z wiekiem [9]. Badania własne korelują z badaniami Humańskiej i wsp. oraz Głowackiej, gdzie również wykazano związek pomiędzy wiekiem a sprawnością fizyczną osób badanych [10,11].

W badaniach własnych wykazano również, iż osoby z wykształceniem podstawowym są bardziej zależne w wykonywaniu złożonych czynności dnia codziennego od pozostałych. Moskalewicz B. i wsp. w badaniach wykazali istotny związek pomiędzy wykształceniem a sprawnością funkcjonalną badanych. Im wyższe wykształcenie, tym bardziej zachowana sprawność w zakresie czynności dnia codziennego, co potwierdzają badania własne [12]. Bourdel-Marchasson i wsp. również dowiedli w swoich badaniach, iż osoby wyżej wykształcone cechowały się lepszą sprawnością w wykonywaniu czynności dnia codziennego [7].

Badania własne wykazały, że najbardziej zależne w wykonywaniu czynności dnia codziennego są osoby owdowiałe, co potwierdzają badania Bogusz i wsp. [13].

Z przeprowadzonych badań własnych wynika, że rodzaj stosowanego leczenia nie miał wpływu na funkcjonowanie fizyczne respondentów. Uzyskane wyniki korelują z wynikami Płaszewko-Żywko i wsp., gdzie wykazano brak związku pomiędzy rodzajem leczenia a sprawnością fizyczną osób badanych [6].

## Wnioski

1. Na sprawność czynnościową osób starszych chorujących na cukrzycę istotnie wpływał wiek badanych.

**Tabela IV. Charakterystyka punktacji w skalach ADL i IADL ze względu na sposób przyjmowania leków przeciwcukrzycowych przez respondentów**

**Table IV. Features of the scoring scale of ADL and IADL because of the way taking antidiabetic drugs by respondents**

	przyjmowane leki	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Test t-studenta	p - poziom istotności
IADL	insulina	42	21,90	5,784	0,014	0,989
	tabletki	8	21,88	4,190		
ADL	insulina	42	5,21	1,747	-0,248	0,805
	tabletki	8	5,38	1,188		

- Im starsza osoba, tym sprawność funkcjonalna ulegała pogorszeniu.
2. Wykazano istotną statystycznie zależność między funkcjonowaniem w życiu codziennym a płcią, wykształceniem oraz stan cywilnym badanych.
  3. Rodzaj stosowanego leczenia nie miał istotnego statystycznie wpływu na sprawność funkcjonalną respondentów.

**Konflikt interesów / Conflict of interest**

Brak/None

## Piśmiennictwo

1. Bidzan L, Turczyński J. Wpływ wybranych zmiennych demograficzno- społecznych na poziom funkcji poznawczych w populacji osób powyżej 65 roku życia z województwa pomorskiego. *Gerontol Pol.* 2004;12(1):20-3.
2. Szczerbińska K. Wpływ sprawności osób starszych w zakresie ADL na ich korzystanie z opieki zdrowotnej i pomocy społecznej. *Gerontol Pol.* 2004;12(2):89-96.
3. Harinder S, Sukhmeet M. A Study of Activities of Daily Living of Elderly in an Urban Community of North India. *Sch J App Med Sci.* 2014;2(4E):1450-4.
4. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego: Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2016. *Diabetologia Kliniczna.* 2016;T.5(suppl A).
5. Brodawko B, Rumińska E, Dzida G. Ocena holistycznego leczenia chorych na cukrzycę w podeszłym wieku. *Gerontol Pol.* 2006;14(1):31-4.
6. Płaszewko- Żywko L, Brzuzan P, Malinowska-Cipoń I, Gabryś T. Sprawność funkcjonalna u osób w wieku podeszłym w domach pomocy społecznej. *Probl Hig Epidemiol.* 2008;89(1):62-6.
7. Bourdel-Marchasson I, Helmer C, Fagot-Campagna A, Dehail P, Joseph PA. Disability and quality of life in elderly people with diabetes. *Diabetes Metab.* 2007;33(Suppl 1):66-74.
8. Wu JH, Haan MN, Liang J, Ghosh D i wsp. Diabetes as a predictor of change in functional status among older Mexican Americans: a population-based cohort study. *Diabetes Care.* 2003;26(2):314-9.
9. Szczerbińska K. Wpływ sprawności osób starszych w zakresie ADL na ich korzystanie z opieki zdrowotnej i pomocy społecznej. *Gerontol Pol.* 2004;12(2):89-96.
10. Humańska M.A, Kędziora-Kornatowska K, Wrońska I. Age and functional efficiency of geriatric patients. W: Saracen A, editor. *Holistic care of the elderly.* Radom: Radomska Szkoła Wyższa; 2009. s. 247-56.
11. Głowacka M. Problemy pielęgnacyjne pacjentów przewlekle chorych. *Pol Med Rodz.* 2004;T.(6 suppl. 1):13-9.
12. Moskalewicz B, Goryński P, Wojtyniak B. Czy dolegliwości reumatyczne istotnie ograniczają sprawność po 60 roku życia? *Pol Arch Med Wew.* 2008;118:31-4.
13. Bogusz R, Charzyńska-Gula M, Szkuat M, Kocka K i wsp. Sprawność funkcjonalna osób powyżej 70. roku życia na wsi a zapotrzebowanie na opiekę. *Med Og Nauk Zdr.* 2013;19(4):517-22.