

## Zwyczaje żywieniowe u osób starszych chorych na cukrzycę *Nutritional habits among elderly patients with diabetes*

Małgorzata Górską-Ciebiada<sup>1</sup>, Małgorzata Saryusz-Wolska<sup>1</sup>, Maciej Ciebiada<sup>2</sup>,  
Marcin Barylski<sup>3</sup>, Jerzy Loba<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinika Chorób Wewnętrznych i Diabetologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Polska

<sup>2</sup> Klinika Pulmonologii Ogólnej i Onkologicznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Polska

<sup>3</sup> Klinika Chorób Wewnętrznych i Rehabilitacji Kardiologicznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

### Streszczenie

**Wstęp.** Celem leczenia dietetycznego chorych na cukrzycę jest utrzymywanie prawidłowego stężenia glukozy, lipidów w surowicy, optymalnych wartości ciśnienia tętniczego krwi oraz uzyskanie i utrzymywanie pożądanej masy ciała. Dotychczasowe badania nie dostarczyły wystarczających danych na temat problemów z zastosowaniem prawidłowej, zbilansowanej diety u osób chorych na cukrzycę. Nie wiadomo również jaki wpływ na żywienie ma sam podeszły wiek pacjentów. **Cel.** Celem pracy była ocena zwyczajów żywieniowych chorych na cukrzycę typu 2 w podeszłym wieku. **Material i metody.** Szczegółowe badanie ankietowe przeprowadzono wśród 122 chorych na cukrzycę w podeszłym wieku leczonych w przyklinicznej Poradni Diabetologicznej oraz 82 starszych osób niechorujących na cukrzycę. **Wyniki.** Wśród chorych na cukrzycę dietę z ograniczeniem węglowodanów prostych stosowało 82,8% osób, a w grupie kontrolnej istotnie mniej – 25,6% osób. Zdecydowana większość chorych na cukrzycę regularnie spożywa posiłki w liczbie średnio 4-5 dziennie. 33,6% chorych na cukrzycę korzysta ze słodzików. Większość badanych osób spożywa warzywa i owoce raz dziennie. Potrawy „na talerzu” dosala 29,5% chorych na cukrzycę. Aż 47,5% chorych na cukrzycę i 51,2% osób w grupie kontrolnej dojada między posiłkami. Około połowy badanych osób określa swoją sytuacją finansową za taką, która zmusza do ograniczania ilości i rodzajów kupowanych produktów. **Wnioski.** Zastosowanie prawidłowej diety u chorych na cukrzycę typu 2 w podeszłym wieku wiąże się z wieloma problemami takimi jak trudności w zmianie nawyków żywieniowych, ograniczenia związane z występowaniem licznych chorób towarzyszących, mniejszą sprawnością psychiczną a także niskimi dochodami. Właściwa edukacja tych chorych w zakresie prawidłowego żywienia może przynieść poprawę w wyrównaniu cukrzycy a także w jakości życia. *Geriatrics 2015; 9: 7-14.*

*Słowa kluczowe:* cukrzyca, podeszły wiek, zwyczaje żywieniowe

### Abstract

**Background.** The aim of dietary management of diabetes is to maintain normal blood glucose, serum lipids, the optimum blood pressure and to obtain and maintain the desired weight. Previous studies have not provided sufficient information about the problems with the use of proper, balanced diet in people with diabetes. It is also unclear what impact on nutrition has the older age of patients. **Objective.** The aim of the study was to evaluate the nutritional habits of patients with type 2 diabetes in the elderly. **Material and methods.** A detailed questionnaire was done in 122 diabetics elders who attended to outpatient diabetology clinic and in 82 not-diabetic elders as control group. **Results.** 82.8% of patients with diabetes and significantly less (25.6%) of those in the control group use carbohydrate-restricted diet. The vast majority of people with diabetes regularly eat meals in the number of average 4-5 per day. 33.6% of patients with diabetes use sweeteners. Most of the respondents consume fruits and vegetables daily. 29.5% of patients with diabetes add salt to dishes "on a plate". As many as 47.5% of patients with diabetes and 51.2% of those in the control group eat additionally between meals. Approximately half of the respondents people define their financial situation as one that forces them to limit the number and types of purchased products. **Conclusions.** The use of proper diet

in patients with type 2 diabetes in the elderly is associated with many problems such as difficulty in changing nutritional habits, limitations associated with multiple comorbidities, less efficient mental state and low income. Proper education of these patients on proper nutrition may improve the metabolic control of diabetes and the quality of life. *Geriatrics* 2015; 9: 7-14.

*Keywords: diabetes, elderly, nutritional habits*

## Wstęp

Cukrzyca w wieku podeszłym stanowi ważny problem kliniczny. Samo starzenie się organizmu wiąże się z określonymi zaburzeniami metabolizmu węglowodanów [1]. W patogenezie cukrzycy typu 2 biorą udział dwa podstawowe mechanizmy: upośledzenie wydzielania insuliny oraz spadek wrażliwości tkanek na insulinę. Czynniki mający wpływ na pojawienie się tych zaburzeń w wieku podeszłym są zmniejszona aktywność fizyczna, wzrost występowania otyłości, zmniejszenie masy mięśniowej, zmiany odżywiania, stosowanie leków, współistniejące choroby, predyspozycja genetyczna, samo „starzenie się” komórki beta [2-4]. Pacjenci w wieku podeszłym są bardzo zróżnicowaną grupą, charakteryzującą się odmiennym czasem trwania i powikłaniami cukrzycy, różnym stopniem sprawności umysłowej i fizycznej, współistnieniem chorób towarzyszących. W wytycznych Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego (PTD) podkreśla się konieczność wybitnie zindywidualizowanego podejścia do każdego chorego. Na każdym etapie leczenia cukrzycy typu 2 a także w profilaktyce tej choroby zaleca się modyfikację stylu życia. Celem leczenia dietetycznego chorych na cukrzycę jest utrzymywanie prawidłowego stężenia glukozy, lipidów w surowicy, optymalnych wartości ciśnienia tętniczego krwi oraz uzyskanie i utrzymywanie pożądanej masy ciała. Prawidłowe żywienie ma istotne znaczenie w prewencji oraz leczeniu przewlekłych powikłań cukrzycy i poprawie ogólnego stanu zdrowia [5]. U osób w podeszłym wieku leczenie dietą jest takie same jak w przypadku osób młodszych. Zwraca uwagę mała skuteczność leczenia ze względu na utrwalone nawyki żywieniowe, trudności z przygotowaniem posiłków związane z ograniczeniem sprawności i zasobów materialnych [5]. Dotychczasowe badania nie dostarczyły wystarczających danych na temat problemów z zastosowaniem prawidłowej, zbilansowanej diety u osób chorych na cukrzycę. Nie wiadomo również jaki wpływ na żywienie ma sam podeszły wiek pacjentów. Celem pracy była ocena zwyczajów żywieniowych chorych na cukrzycę typu 2 w podeszłym wieku.

## Materiał i metody

Badanie miało charakter otwartej, prospektywnej próby przeprowadzonej w jednym ośrodku. Populacja badania składała się z chorych na cukrzycę typu 2 rekrutowanych w sposób losowy w przyklinicznej Poradni Diabetologicznej oraz grupy kontrolnej - osób w podeszłym wieku niechorujących na cukrzycę. Rozpoznanie cukrzycy ustalono na podstawie wywiadu oraz wyników glikemii zgodnie z zaleceniami PTD. Kryteria włączenia do badania stanowiły: rozpoznana cukrzyca typu 2 trwająca co najmniej 1 rok, wiek 65 lat i powyżej. Do podstawowych kryteriów wykluczających udział w badaniu należały: uzależnienie od środków psychoaktywnych, obecność towarzyszących chorób somatycznych mogących wpływać na funkcjonowanie poznawcze chorych, urazy głowy w wywiadzie, towarzyszące, rozpoznane wcześniej choroby psychiczne. W czasie wizyty, po uzyskaniu świadomej, pisemnej zgody na udział w badaniu zbierano szczegółowy wywiad chorobowy i przeprowadzano badanie przedmiotowe, mierzono wzrost i masę ciała. Pierwsza część kwestionariusza składała się z pytań socjodemograficznych takich jak: płeć, wiek, wykształcenie, dochód. Druga część kwestionariusza zawierała szczegółowy wywiad dotyczący cukrzycy typu 2 i zawierała pytania dotyczące: czasu trwania cukrzycy, bieżącego leczenia cukrzycy i jej powikłań, chorób towarzyszących (zaburzeń lipidowych, nadciśnienia, chorób układu sercowo-naczyniowego, chorób płuc, układu pokarmowego, nowotworów). Trzecia część kwestionariusza zawierała szczegółowe pytania na temat zwyczajów żywieniowych: stosowania diety, częstości spożywania posiłków i ich rodzajów, regularności jedzenia, częstości i rodzajów spożywania przekąsek, warzyw i owoców, sposobu przygotowywania potraw, dosalania produktów.

Wyniki uzyskane w grupie chorych na cukrzycę typu 2 w podeszłym wieku porównano także z wynikami uzyskanymi u zdrowych ochotników w wieku powyżej 65 lat.

Na badanie wyraziła zgodę Komisja Bioetyki Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Wyniki przedstawiano jako wartości średnie  $\pm$  odchylenie standardowe (SD). Rozkład badanych zmiennych oceniano testem W. Shapiro-Wilka. Parametry uzyskane w poszczególnych grupach chorych i grupie kontrolnej porównywano za pomocą testu Chi-kwadrat. Obliczeń statystycznych dokonano za pomocą programu Statistica 10,0 (StatSoft, Kraków, Polska) przyjmując za istotne  $p < 0,05$ .

## Wyniki

### Charakterystyka badanych osób

W badaniu wzięło udział 122 osoby w podeszłym wieku chore na cukrzycę typu 2 (48 mężczyzn i 74 kobiety) w wieku  $72,1 \pm 5,5$  lat. Grupę kontrolną stanowiły 82 starsze osoby niechorujące na cukrzycę (37 mężczyzn i 54 kobiety) w wieku  $70,5 \pm 4,9$  lat.

Zarówno w grupie badanej jak i kontrolnej dominowały osoby z wykształceniem średnim o dochodach wynoszących 1000-2000 PLN/osobę. U 40,17% (n-49) chorych na cukrzycę stwierdzono powikłania mikronaczyniowe. Najczęściej były to: neuropatia – 21,3% (n-26), retinopatia – 18,8% (n-23) i nefropatia – 6,5% (n-8). Powikłania mikronaczyniowe i choroby towarzyszące w tej grupie stanowiły: zaburzenia lipidowe 85,2% (n-104), nadciśnienie tętnicze – 64,7% (n-79), choroby układu sercowo naczyniowego – 40,2% (n-49), stan po udarze – 11,5% (n-14). W grupie osób niechorujących na cukrzycę, z chorób towarzyszących dominowało nadciśnienie i zaburzenia lipidowe. Choroby płuc (najczęściej astma i POChP) istotnie częściej występowały w grupie kontrolnej – 20,7% (n-17) niż u osób chorych na cukrzycę – 8,2% (n-10),  $p < 0,05$ . Szczegółową charakterystykę chorych przedstawiono w tabeli I.

Tabela I. Charakterystyka chorych na cukrzycę typu 2 w podeszłym wieku

Table I. Characteristics of type 2 diabetic elderly patients

Parametr	Chorzy na cukrzycę	Grupa kontrolna
Liczba badanych	122	82
Płeć, kobiety (%)	74 (60,6%)	45 (54,8%)
Wiek ( lata)	$72,1 \pm 5,54$	$70,52 \pm 4,98$
Wykształcenie		
Podstawowe	16 (13,11%)	69 (7,3%)
Zawodowe	29 (23,77%)	25 (30,48%)
Średnie	60 (49,18%)	41 (50%)
Wyższe	17 (13,93%)	10 (12,19%)
Dochód na członka rodziny (%)		
niski (< 1000 PLN/osobę)	27 (22,13%)	14 (17,07%)
średni (1000-2000 PLN/osobę)	62 (50,82%)	42 (51,21%)
wysoki (> 2000 PLN/osobę)	33 (27,05%)	26 (31,7%)
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	$30,03 \pm 4,27$	$28,4 \pm 3,7$
Czas trwania cukrzycy (lata)	$12,9 \pm 12,41$	
Leczenie cukrzycy (%)		
OAD	60 (49,18%)	
Insulina	53 (43,44%)	
OAD + Insulina	42 (34,42%)	
Powikłania makronaczyniowe (%)		
choroba układu sercowo-naczyniowego	49 (40,17%)	44 (53,66%)
udar	14 (11,47%)	8 (9,75%)
nadciśnienie	79 (64,75%)	71 (86,58%)
hyperlipidemia	104 (85,24%)	65 (79%)
Inne choroby:		
choroby płuc	10 (8,19%)	17 (20,73%)
przeszłość nowotworowa	4 (3,27%)	3 (3,65%)
Powikłania mikronaczyniowe (%)		
retinopatia (%)	23 (18,85%)	
nefropatia (%)	8 (6,55%)	
neuropatia (%)	26 (21,31%)	

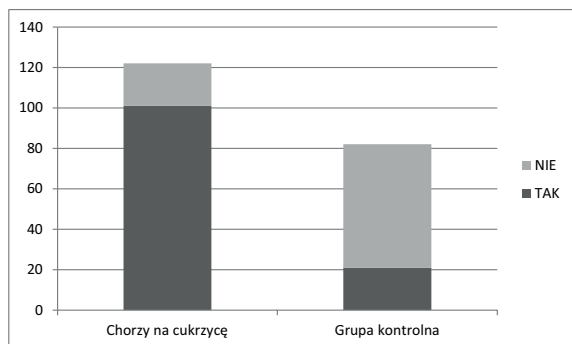
Tabela II. Zwyczaje żywieniowe w badanych grupach  
Table II. Nutritional habits among the study groups

	Chorzy na cukrzycę 122	Grupa kontrolna 82
Stosowanie diety z ograniczeniem węglowodanów prostych	101 (82,8%)	21 (25,6%)*
Kontrolowanie liczby spożywanych węglowodanów w diecie	80 (65,6%)	15 (18,3%)*
Korzystanie z wartości indeksu glikemicznego	31 (25,4%)	12 (14,6%)*
Liczba spożywanych posiłków dziennie		
2-3 posiłki	27 (22,1%)	38 (46,3%)*
4-5 posiłków	93 (76,2%)	42 (51,2%)*
6 i więcej posiłków	2 (1,6%)	2 (2,4%)
Regularność spożywania posiłków	103 (84,4%)	46 (56%)*
Spożywane posiłki		
I śniadanie	121 (99,2%)	80 (97,5%)
II śniadanie	81 (66,4%)	21 (25,6%)*
Obiad	120 (98,3%)	78 (95,1%)
Podwieczorek	60 (49,2%)	24 (29,2%)*
I kolacja	102 (83,6%)	66 (80,4%)
II kolacja	2 (1,6%)	1 (1,2%)
Przekąski	58 (47,5%)	42 (51,2%)
Czas spożywania ostatniego posiłku przed snem		
0,5 h	4 (3,3%)	4 (4,8%)
1 h	31 (25,4%)	36 (43,9%)
2 i więcej godzin	87 (71,3%)	42 (51,2%)*
Wypijane płyny		
2-4 szklanki	31 (25,4%)	21 (25,6%)
5-7 szklanek	81 (66,4%)	56 (68,3%)
8 i więcej szklanek	10 (8,1%)	5 (9,6%)
Spożycie słodkich napojów		
Słodzona kawa/herbata	6 (4,9%)	36 (43,9%)*
Soki owocowe	22 (18%)	22 (26,8%)
Mleko	44 (36%)	46 (56%)*
Alkohol - piwo	4 (3,3%)	12 (14,6%)*
Używanie słodzika	41 (33,6%)	2 (2,4%)*
Dosalanie potraw	36 (29,5%)	34 (41,4%)*
Spożycie owoców		
Wcale	7 (5,7%)	4 (4,8%)
Sporadycznie	14 (11,5%)	5 (9,6%)
2-3 razy w tygodniu	25 (20,4%)	15 (18,3%)
Codziennie 1 porcja	65 (53,3%)	34 (41,5%)*
Codziennie 2 i więcej porcji	11 (9,0%)	24 (29,2%)*
Spożycie warzyw		
Wcale	2 (1,6%)	1 (1,2%)
Sporadycznie	5 (4,1%)	2 (2,4%)
2-3 razy w tygodniu	11 (9,0%)	5 (9,6%)
1 raz dziennie	87 (71,3%)	66 (80,4%)
2 i więcej razy dziennie	17 (13,9%)	8 (9,7%)
Smarowanie pieczywa		
Margaryna	103 (84,4%)	68 (82,9%)
Masło	17 (13,9%)	13 (15,8%)
Wcale	2 (1,6%)	1 (1,2%)
Przygotowanie potraw obiadowych		
Smażenie na tłuszczu twardym (masło, margaryna)	11 (9,0%)	5 (9,6%)
Smażenie na oleju roślinnym	81 (66,4%)	56 (68,3%)
Pieczenie	44 (36%)	22 (26,8%)
Gotowanie w wodzie	87 (71,3%)	56 (68,3%)
Gotowanie na parze	25 (20,4%)	15 (18,3%)
Spożywanie produktów o dużej zawartości błonnika	31 (25,4%)	22 (26,8%)
Użycie olejów roślinnych do sałatek	44 (36%)	25 (30,5%)

\*p < 0,05, porównanie chorych na cukrzycę w stosunku do grupy kontrolnej (test Chi2)

### ▪ Częstość przestrzegania diety w badanych grupach

Wśród chorych na cukrzycę dietę z ograniczeniem węglowodanów prostych stosowało 82,8% osób, a w grupie kontrolnej istotnie mniej – 25,6% osób (rycina 1). Do kontrolowania ilości spożywanych węglowodanów w diecie przyznawało się 65,6% pacjentów z cukrzycą i jedynie 18,3% osób grupy kontrolnej. Z wartości indeksu glikemicznego spożywanych potraw korzystało tylko 25,4% chorych na cukrzycę i 14,6% osób grupy kontrolnej (tabela II).



Rycina 1. Częstość przestrzegania diety w badanych grupach

Figure 1. Frequency of dietary compliance in the study groups

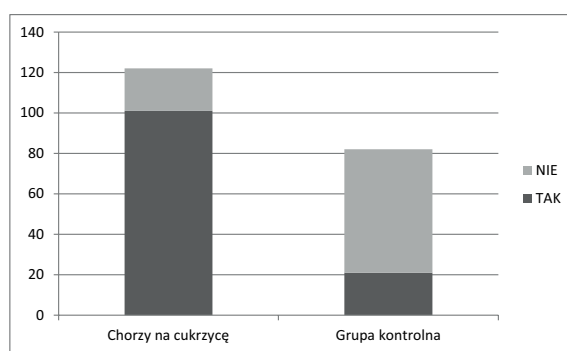
### ▪ Zwyczaje żywieniowe w badanych grupach

Zdecydowana większość chorych na cukrzycę regularnie spożywa posiłki w liczbie średnio 4-5 dziennie. W grupie kontrolnej mniej osób jada regularnie, a liczba spożywanych posiłków wynosi u połowy badanych 4-5; a u 46% tylko 2-3 dziennie. Takie proporcje przekładają się na rodzaj spożywanych posiłków: chorzy na cukrzycę częściej jedzą II śniadanie i podwieczorek w porównaniu do grupy kontrolnej. Również czas spożywania ostatniego posiłku przed snem jest dłuższy u pacjentów z cukrzycą. Stosowanie słodkich napojów, mleka i piwa jest większe w grupie kontrolnej. 33,6% chorych na cukrzycę korzysta ze słodzików. Większość badanych osób spożywa warzywa i owoce raz dziennie. Osoby z grupy kontrolnej częściej jadają więcej porcji owoców dziennie w porównaniu do chorych na cukrzycę. Sposób przygotowania potraw nie różni się między badanymi grupami: dominują potrawy gotowane, ale częstość smażenia na oleju roślinnym jest również znacząca. Około jedna czwarta wszystkich osób przyznaje się do spożywania produktów o dużej zawartości błonnika i jedna trzecia używa olejów roślinnych do sałatek. Większość smaruje pieczywo mar-

garyną. Potrawy „na talerzu” dosłala aż 41,4% osób grupy kontrolnej i mniej (29,5%) chorych na cukrzycę. Wyniki przedstawiono w tabeli II.

### ▪ Spożywanie przekąsek w badanych grupach

Aż 47,5% chorych na cukrzycę i 51,2% osób w grupie kontrolnej dojada między posiłkami. Produktami najczęściej spożywanymi jako przekąski w obu badanych grupach są owoce. Innymi częstymi przekąskami u chorych na cukrzycę są warzywa i produkty mleczne, rzadziej słodczyce; a w grupie kontrolnej – słodczyce, rzadziej produkty mleczne, zbożowe i warzywa. Wyniki przedstawiono na rycinie 2.

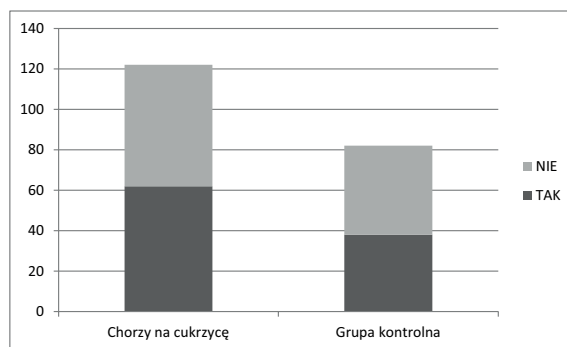


Rycina 2. Produkty najczęściej spożywane jako przekąski

Figure 2. Products most commonly eaten as a snack

### ▪ Ograniczenia finansowe w badanych grupach

Około połowy badanych osób określa swoją sytuację finansową za taką, która zmusza do ograniczania ilości i rodzajów kupowanych produktów. Wyniki przedstawiono na rycinie 3.



Rycina 3. Sytuacja finansowa zmuszająca do ograniczenia ilości i rodzajów kupowanych produktów

Figure 3. The financial situation forcing to reduce the number and types of purchased products

## Dyskusja

Prawidłowe żywienie ma istotne znaczenie w utrzymaniu dobrej kontroli metabolicznej cukrzycy. Chorzy na cukrzycę powinni być zachęceni do przestrzegania zasad prawidłowego żywienia skierowanych do osób zdrowych oraz dodatkowo do kontrolowania ilości spożywanych węglowodanów w całej diecie i poszczególnych posiłkach, ograniczenia żywności zawierającej węglowodany proste oraz częstego i regularnego spożywania posiłków [5]. W naszym badaniu dietę z ograniczeniem węglowodanów prostych stosowało 82,8% chorych na cukrzycę, podczas gdy tylko 25,6% osób z grupy kontrolnej. Podobnie inni badacze wykazali, że aż 72% chorych na cukrzycę stosuje dietę [6]. Wytyczne PTD podają, że w komponowaniu diety u chorego na cukrzycę należy korzystać z całkowitej kaloryczności jak i rozdziału kalorii na poszczególne posiłki w ciągu dnia [5]. Pewnym ułatwieniem przy opracowaniu założeń diety jest korzystanie z wartości indeksu glikemicznego (IG) produktów. Obecnie liczne dane wskazują na korzyści ze stosowania diet o małym IG [7]. Produkty o niskim IG korzystnie wpływają na wzrost stężenia frakcji HDL-cholesterolu w surowicy, zmniejszając ryzyko rozwoju miażdżycy i chorób układu krążenia. Spożycie posiłków o dużym IG powoduje gwałtowny wzrost stężeń glukozy i insuliny we krwi, a następnie reaktywną hipoglikemię, wydzielanie hormonów kontrregulacyjnych i zwiększone stężenia wolnych kwasów tłuszczowych w surowicy. Prowadzi to do zwiększonego łaknienia, upośledzenia czynności komórek beta, zaburzeń lipidowych i dysfunkcji śródbłonna [8]. Wyniki metaanalizy 6 badań wykazały, że stosowanie diety o małym IG powodowało istotnie większą redukcję masy ciała, zmniejszenie tłuszczowej masy ciała, wskaźnika masy ciała (BMI) oraz stężeń cholesterolu całkowitego i cholesterolu frakcji LDL [9]. W naszym badaniu do kontrolowania ilości spożywanych węglowodanów w diecie przyznawało się 65,6% pacjentów z cukrzycą i jedynie 18,3% osób grupy kontrolnej. Natomiast z wartości indeksu glikemicznego spożywanych potraw korzystało tylko 25,4% chorych na cukrzycę i 14,6% osób grupy kontrolnej.

Jednym z podstawowych zaleceń zdrowego żywienia różnych towarzystw naukowych (PTD, Instytut Żywności i Żywienia oraz Polskie Towarzystwo Nauk Żywnościowych) jest rekomendacja regularnego spożywania posiłków. Równomierne rozłożenie posiłków w ciągu dnia oraz przyjmowanie częściej mniejszych porcji pozwala na lepsze wyrównanie stężenia glu-

kozy w ciągu doby. W naszym badaniu zdecydowana większość chorych na cukrzycę regularnie spożywa posiłki w liczbie średnio 4-5 dziennie. Chorzy na cukrzycę częściej jedzą II śniadanie i podwieczerek w porównaniu do grupy kontrolnej. Również czas spożywania ostatniego posiłku przed snem jest dłuższy u pacjentów z cukrzycą. Inni autorzy wykazali w badaniu obejmującym grupę między 42-83 rokiem życia, że 38% chorych na cukrzycę typu 2 przyjmujących leki hipoglikemizujące spożywało 5 posiłków dziennie i 37% osób spożywało 4 posiłki [10]. Wysoki odsetek osób przestrzegających zaleceń regularnego spożywania posiłków w naszym badaniu wiązała się prawdopodobnie z obawą przed niedocukrzeniem (większość chorych przyjmowała leki hipoglikemizujące doustnie a także insulinę) oraz z faktem, że grupę tę stanowiły osoby będące na emeryturze lub rencie o regularnym i ustalonym trybie dnia. Inni autorzy zauważyli, że odsetek osób regularnie spożywających posiłki jeszcze rośnie do 100% po zastosowaniu właściwej edukacji [11].

Podstawowym zaleceniem dietetycznym u chorych na cukrzycę typu 2 jest ograniczenie do minimum spożywania węglowodanów prostych. Choć spożywanie napojów słodzonych w grupie kontrolnej było znacznie większe, zwraca uwagę fakt, że mimo opieki w poradni specjalistycznej i odpowiedniej edukacji nadal część chorych na cukrzycę sładzi herbatę/kawę, pije soki owocowe, mleko i alkohol. W innych pracach również zaobserwowano wysoki odsetek osób spożywających codziennie mleko [12,13]. Taka postawa może wynikać z trudności we wprowadzaniu zmian stylu życia i utrwalonych złych nawyków żywieniowych. Jednocześnie zaobserwowaliśmy, że stosunkowo niewielu chorych przyznało się do stosowania słodzików (33,6%). Należy zauważyć, że Polskie Towarzystwo Badań nad Otyłością i Polskie Towarzystwo Diabetologiczne potwierdzają bezpieczeństwo stosowania niskokalorycznych substancji słodzących w produktach żywnościowych i rekomendują zastępowanie nimi sacharozy przez osoby z rozpoznaniem nadwagi i otyłości, a szczególnie w sytuacji występowania zaburzeń gospodarki węglowodanowej. Szczegółowy opis tych rekomendacji zawarto w osobnych zaleceniach [5].

Spożywanie warzyw i owoców w prawidłowej diecie chorego na cukrzycę ma również ogromne znaczenie. Po pierwsze produkty te są źródłem błonnika, którego właściwa ilość ma korzystny wpływ na wyrów-

nianie cukrzycy i stężenie hemoglobiny glikowanej [14,15]. Zgodnie z wytycznymi PTD zawartość błonnika pokarmowego w diecie powinna wynosić około 25-40 g/d [5]. Z kolei Światowa Organizacja Zdrowia (WHO, World Health Organization) zaleca spożywanie dziennie przynajmniej 400 g warzyw i owoców, spożywanych 5 razy dziennie [16]. Oczywiście chorego na cukrzycę dotyczą pewne ograniczenia w jedzeniu warzyw – należy spożywać te o niskim indeksie glikemicznym oraz duże ograniczenia dotyczące owoców. Prezentowane badanie wykazało, że chorzy na cukrzycę spożywają przeciętnie 1 porcję dziennie owoców i warzyw dziennie. Podaż warzyw jest zdecydowanie zbyt mała w stosunku do zlecanych norm, co potwierdzono również w pracach innych autorów [17,18]. W naszym badaniu stwierdziliśmy, że aż 47,5% chorych na cukrzycę i 51,2% osób w grupie kontrolnej dojada między posiłkami. Produktami najczęściej spożywanymi jako przekąski w obu badanych grupach są owoce.

Kolejnym zaleceniem w leczeniu dietetycznym jest ograniczenie spożycia soli kuchennej do 5000-6000 mg/d [5]. W naszym badaniu blisko 1/3 chorych na cukrzycę dosala potrawy, choć większość choruje na nadciśnienie tętnicze. U takich chorych rekomendacje licznych towarzystw zalecają dietę DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) [19].

Ponadto stwierdziliśmy, że około połowy badanych osób określa swoją sytuacją finansową za taką, która zmusza do ograniczania ilości i rodzajów kupowanych

produktów. Polskie wytyczne podkreślają, że przy ustalaniu diety wskazane jest uwzględnienie wieku i płci pacjenta, indywidualnych preferencji żywieniowych i kulturowych pacjenta, poziomu aktywności fizycznej oraz statusu ekonomicznego [5]. Niskie zarobki w grupie osób w podeszłym wieku i ich większe wydatki na leki i opiekę medyczną mogą wpływać na zastosowanie w praktyce prawidłowej diety.

## Wnioski

Zastosowanie prawidłowej diety u chorych na cukrzycę typu 2 w podeszłym wieku wiąże się z wieloma problemami takimi jak trudności w zmianie nawyków żywieniowych, ograniczenia związane z występowaniem licznych chorób towarzyszących, mniejszą sprawnością psychiczną a także niskimi dochodami. Właściwa edukacja tych chorych w zakresie prawidłowego żywienia może przynieść poprawę w wyrównaniu cukrzycy a także w poprawie jakości życia.

## Konflikt interesów / Conflict of interest

Brak/None

Adres do korespondencji:

✉ Małgorzata Górską-Ciebiada

Klinika Chorób Wewnętrznych i Diabetologii UM  
ul. Pomorska 251; 92-213 Łódź

☎ (+48 42) 201 43 40

✉ magoca@poczta.onet.pl

## Piśmiennictwo

- Górska-Ciebiada M, Ciebiada M, Barylski M i wsp. Cukrzyca u osób w wieku podeszłym w świetle nowych wytycznych PTD. *Geriatrics* 2009;3:147-50.
- Strojek K. *Diabetologia - praktyczny przewodnik*. Poznań: Termedia; 2007:167-75.
- Chang AM, Halter JB. Aging and insulin secretion. *Am J Physiol Endocrinol Metab* 2003;284:E7-12.
- Sheen AJ. Diabetes mellitus in the elderly: insulin resistance and/or impaired insulin secretion? *Diabetes Metab* 2005;31:5S27-5S34.
- Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2009. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego. *Diabetologia Kliniczna* 2014;3:Suppl A.
- Majkowska L, Tejchman K, Ślózowski P i wsp. Ocena poziomu edukacji chorych na cukrzycę typu 2 w Szczecinie i okolicach. *Diabetologia Dośw Klin* 2003;3:501-8.
- Brand-Miller J, Marsh K. Dieta o małym indeksie glikemicznym – nowy sposób odżywiania dla wszystkich? *Pol Arch Med Wewn* 2008;118:332-4.
- Ludwig DS. The glycemic index: physiological mechanisms relating to obesity, diabetes and cardiovascular disease. *JAMA* 2002;287:2414-23.
- Thomas DE, Elliott EJ, Baur L. Low glycaemic index or low glycaemic load diets for overweight and obesity. *Cochrane Database Sys Rev*

- 2007;3:CD005105.
10. Włodarek D, Głąbska D. Zwyczaje żywieniowe osób chorych na cukrzycę typu 2. *Diabet Prakt* 2010;11(1):17-23.
  11. Szczepańska E, Klocek M, Kardas M i wsp. Change of the Nutritional Habits and Anthropometric Measurements of Type 2 Diabetic Patients Advantages of the Nutritional Education Carried Out *Adv Clin Exp Med* 2014;23:589-98.
  12. Batista MC, Priore SE, Rosado LE i wsp. Dietary assessment of the patients detected with hyperglycemia in the “Detection of Diabetes in Suspect Cases Campaign” in Vicososa, MG. *Arq Bras Endocrinol Metabol* 2006;50:1041-9.
  13. Johansen KS, Bjorge B, Hjellset VT i wsp. Changes in food habits and motivation for healthy eating among Pakistani women living in Norway: results from the Inna Diab-DEPLAN study. *Public Health Nutr* 2010;13:858-67.
  14. Babio N, Balanza R, Basulto J i wsp. Dietary fibre: influence on body weight, glycemic control and plasma cholesterol profile. *Nutr Hosp* 2010;25:327-40.
  15. Fowler GC, Vasudevan DA. Type 2 diabetes mellitus: managing hemoglobin A(1c) and beyond. *South Med J* 2010;103:911-6.
  16. Ashfield-Watt PAL, Welch AA, Day NE i wsp. Is five-a-day an effective way of increasing fruit and vegetable intake? *Public Health Nutr* 2004;7:257-61.
  17. Włodarek D, Głąbska D. Spożycie warzyw i owoców przez chorych na cukrzycę typu 2. *Diabet Prakt* 2010;11:221-9.
  18. Sygnowska E, Waśkiewicz A, Głuszek J i wsp. Spożycie produktów spożywczych przez dorosłą populację Polski. Wyniki programu WOBASZ. *Kardiol Pol.* 2005;63:670-6.
  19. Ley SH, Hamdy O, Mohan V i wsp. Prevention and management of type 2 diabetes: dietary components and nutritional strategies. *Lancet* 2014;383: 1999-2007.