

Małgorzata Urszula Napierała<sup>1</sup>, Dorota Hermann<sup>1</sup>, Izabela Gutowska<sup>2</sup>,  
Marta Ewa Bryśkiewicz<sup>1</sup>, Katarzyna Homa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika Diabetologii i Chorób Wewnętrznych Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego

<sup>2</sup>Zakład Biochemii i Żywienia Człowieka Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego

# Weryfikacja mitów żywieniowych na temat diety cukrzycowej

Verification of myths on diabetic diet

## STRESZCZENIE

**Wstęp.** W środowisku pacjentów chorych na cukrzycę krąży wiele mitów dotyczących produktów spożywczych, które mają obniżyć stężenie glukozy we krwi lub przynajmniej go nie podnosić, mimo że zawierają węglowodany. Celem badania było określenie stanu wiedzy na temat wpływu popularnych i często stosowanych produktów spożywczych na wartość glikemii wśród chorych na cukrzycę oraz wśród średniego personelu medycznego.

**Materiał i metody.** Grupa badana obejmowała 162 chorych na cukrzycę, członków Polskiego Stowarzyszenia Diabetyków, oraz grupę kontrolną 89 zdrowych pielęgniarek z dwóch szczecińskich szpitali. Badanych poproszono o wypełnienie ankiety weryfikującej ich wiedzę na temat wpływu na glikemię takich produktów, jak: grejpfrut, miód, kawa zbożowa, czekolada dla diabetyków, zupa mleczna z płatkami oraz karkówka. **Wyniki.** Najwięcej błędnych odpowiedzi zarówno wśród chorych, jak i personelu zostało zaznaczonych w przypadku grejpfruta (49% chorych i 72% personelu,  $p < 0,01$ ) oraz karkówki (67% chorych i 71% personelu, NS). Najwięcej prawidłowych odpowiedzi pojawiło się w przypadku miodu (73% chorych i 78% personelu, NS) oraz zupy mlecznej (71% chorych oraz 63% personelu, NS).

Adres do korespondencji:

mgr dietetyk Małgorzata Napierała

Klinika Diabetologii i Chorób Wewnętrznych

ul. Siedlecka 2a, 72-010 Police

Tel./faks: +48 (91) 425 38 58

e-mail: malnap@sci.pum.edu.pl

Diabetologia Kliniczna 2013, tom 2, 1, 3-8

Copyright © 2013 Via Medica

Nadesłano: 19.06.2012

Przyjęto do druku: 10.02.2013

Wiek, płeć, czas trwania cukrzycy nie mają wpływu na poziom wiedzy pacjentów z zakresu oddziaływania wybranych produktów spożywczych na wartość glikemii. Poziom wiedzy chorych leczonych insuliną stosowaną w monoterapii lub w leczeniu skojarzonym z lekami doustnymi jest wyższy niż osób stosujących leki doustne. Wśród personelu medycznego stwierdzono, że osoby młodsze charakteryzują się większą wiedzą z zakresu diety cukrzycowej niż osoby starsze.

**Wnioski.** 1. Poziom edukacji pacjentów oraz średniego personelu szpitala z zakresu wpływu popularnych produktów na glikemię chorego jest niezadowalający. 2. Na poziom wyedukowania pacjentów nie wpływa wiek, płeć oraz czas trwania cukrzycy, natomiast jest on nieco lepszy u chorych leczonych insuliną. 3. Młodszy wiek personelu szpitalnego wiąże się z nieco lepszym poziomem wiedzy na temat diety cukrzycowej. (Diabet. Klin. 2013; 2, 1: 3-8)

**Słowa kluczowe:** dieta cukrzycowa, nawyki żywieniowe, mity, edukacja dietetyczna

## ABSTRACT

**Background.** Among diabetic patients, there are many myths concerning food products which are believed to lower or — at least — not influence the glucose level, even though they contain carbohydrates. The aim of this study was to assess the knowledge of diabetic patients and hospital nurses concerning popular food products and their impact on blood glucose levels.

**Material and methods.** The study group consisted of 162 patients with diabetes (DM), members of the Polish Diabetes Association; the control group (C)

consisted of 89 healthy nurses from two hospitals in Szczecin, Poland. Participants were asked to complete a questionnaire on products common in diabetic diet and their influence on blood glucose levels. The products were: grapefruit, honey, wheat coffee, diabetic chocolate, milk soup with flakes and pork chuck steak. Results. The highest percentage of wrong answers was given for pork (DM 67%; C 71%, ns) and grapefruit (DM 49%; C 72%,  $p < 0.01$ ), while the most correct answers were for honey (DM 73%; C 78%, ns) and milk soup (DM 71%; C 63%, ns). There was no relationship between the level of knowledge of diabetic diet and age, sex or duration of DM. Patients on insulin monotherapy or combinations of insulin with oral agents are more educated than patients treated with drugs. Negative correlation between age and the level of knowledge was observed in the group of nurses.

Conclusions. 1. The level of knowledge concerning products commonly used in diabetic diet among patients with diabetes and hospital nurses is low. 2. The level of patient's education is not related to sex, age, or duration of diabetes but it is little higher in subjects treated with insulin. 3. Younger age of medical staff correlates with their higher level of knowledge. (Diabet. Klin. 2013; 2, 1: 3–8)

Key words: diabetic diet, nutritional habits, myths, health beliefs, diet education

## Wstęp

W środowisku pacjentów chorych na cukrzycę krąży wiele mitów dotyczących produktów spożywczych, które mają obniżać stężenie glukozy we krwi lub przynajmniej go nie podnosić, mimo że zawierają węglowodany. Dotyczy to takich produktów, jak np. grejpfrut, miód naturalny, kasza gryczana, czarna porzeczka i słodycze przeznaczone dla chorych na cukrzycę. Chorzy komponują swoją dietę na podstawie informacji przekazywanych pocztą pantoflową, ze stron internetowych lub czasopism [1–3]. Bardzo często firmy produkujące żywność oraz marketingowe bazują na niewiedzy i naiwności pacjentów, którzy szukają okazji i sposobu, aby zjeść produkt słodki w smaku, który równocześnie nie podniesie stężenia glukozy [4].

Klasycznym przykładem błędnych wyobrażeń i niewłaściwej wiedzy chorych jest świadome spożywanie wymienionych wyżej produktów (szczególnie grejpfrutów), które mają obniżać glikemię lub być dla niej neutralne oraz odwrotnie — przypisywanie wysokich stężeń glukozy takim produktom, jak tłuszcze czy mięso. Jednym z najczęstszych błędów jest spożywanie przez pacjentów miodu pszczelego stosowanego do

słodzenia napojów, ponieważ jako produkt naturalny jest on uznawany za „zdrowy” i taki, który nie podnosi stężenia glukozy. Wiadomo jednak, że spożywanie miodu przez chorych może powodować znaczący wzrost stężenia hemoglobiny glikowanej [5]. Racjonalnie skomponowana dieta oparta na pieczywie z pełnego przemiału oraz czarnych jagodach zmniejsza, co prawda, ryzyko wystąpienia cukrzycy typu 2, jednak spożywanie takich produktów w nadmiarze może podnosić poziom glikemii [6].

Brakuje badań, które oceniałyby i weryfikowałyby wiedzę chorych na temat najpopularniejszych mitów na temat diety cukrzycowej.

Celem badania była ocena stanu wiedzy na temat wpływu popularnych produktów spożywczych stosowanych w diecie cukrzycowej na poziom glikemii wśród chorych na cukrzycę oraz wśród średniego personelu medycznego.

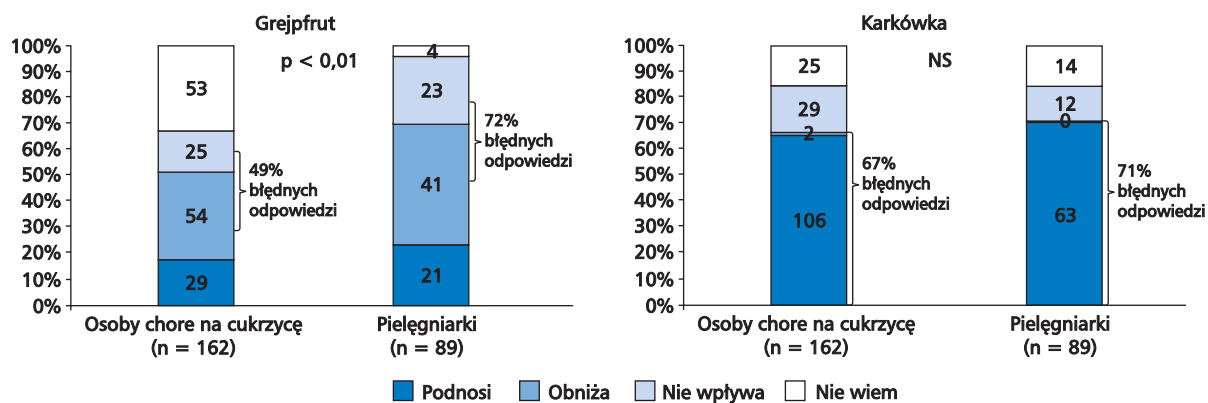
## Materiał i metody

Grupa badana obejmowała 162 chorych na cukrzycę, członków Polskiego Stowarzyszenia Diabetyków (PSD) z różnych miast województwa zachodniopomorskiego — Dębna ( $n = 47$ ), Nowogardu ( $n = 53$ ) oraz Stargardu Szczecińskiego ( $n = 62$ ). Grupa kontrolna obejmowała 89 osób spośród personelu służby zdrowia (pielęgniarki) z dwóch szczecińskich szpitali — Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 1 w Policach ( $n = 36$ ) oraz Samodzielnego Publicznego Szpitala Zespołowego w Szczecinie ( $n = 53$ ). Badani zostali poproszeni o wypełnienie anonimowej ankiety na temat wpływu popularnych produktów spożywczych na glikemię. Formularz zawierał pytania o płeć, wiek, czas trwania cukrzycy oraz aktualny sposób jej leczenia.

W ostatnim pytaniu: „jak wymieniony produkt wpływa na poziom cukru”, respondentów poproszono o zakreślenie jednej z czterech odpowiedzi: „obniża”, „podnosi”, „nie wpływa” i „nie wiem”. Produkty spożywcze, o które pytano w ankiecie, to: grejpfrut, miód, kawa zbożowa, czekolada dla diabetyków, zupa mleczna z płatkami oraz karkówka.

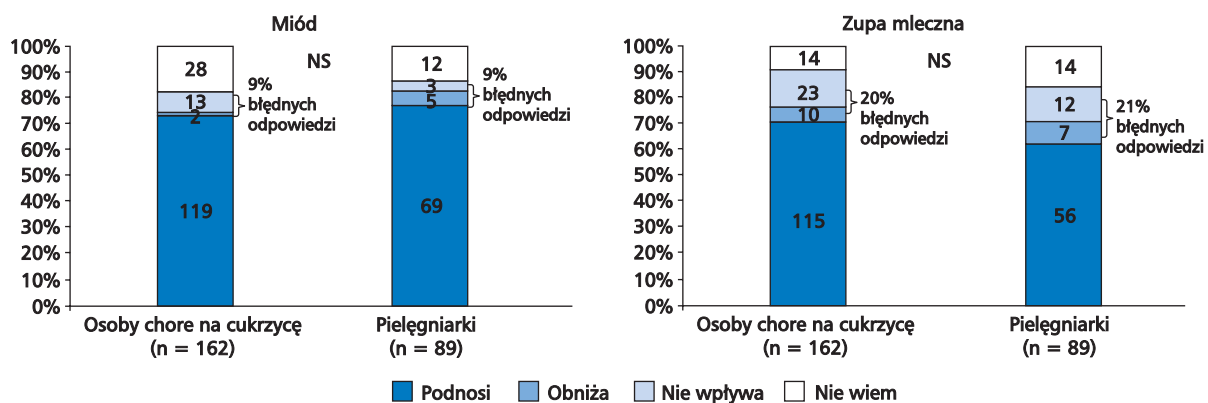
Analizę statystyczną uzyskanych wyników przeprowadzono przy użyciu programu Statistica 10, firmy Statsoft. Za poziom istotności statystycznej przyjęto  $p < 0,05$ .

Dla wieku oraz czasu trwania choroby obliczono średnie arytmetyczne i odchylenia standardowe (SD, *standard deviation*). W analizie zastosowano testy nieparametryczne, ponieważ rozkład zmiennych odbiegał od rozkładu normalnego (test Shapiro-Wilka). Analizę istotności różnic między grupą osób chorych i personelem przeprowadzono z wykorzystaniem te-



Wartości liczbowe wewnątrz słupków przedstawiają liczbę osób wybierających daną odpowiedź

Rycina 1. Odpowiedzi dotyczące wpływu grejfruta i karkówki na wartość glikemii



Wartości liczbowe wewnątrz słupków przedstawiają liczbę osób wybierających daną odpowiedź

Rycina 2. Odpowiedzi dotyczące wpływu miodu i zupy mlecznej na wartość glikemii

stu U Manna-Whitneya. W celu sprawdzenia związku między liczbą poprawnych odpowiedzi a wiekiem badanych i czasem trwania choroby posłużono się korelacją rang Spearmana. Do pomiaru zgodności cech niemierzalnych wykorzystano test  $\chi^2$ .

## Wyniki

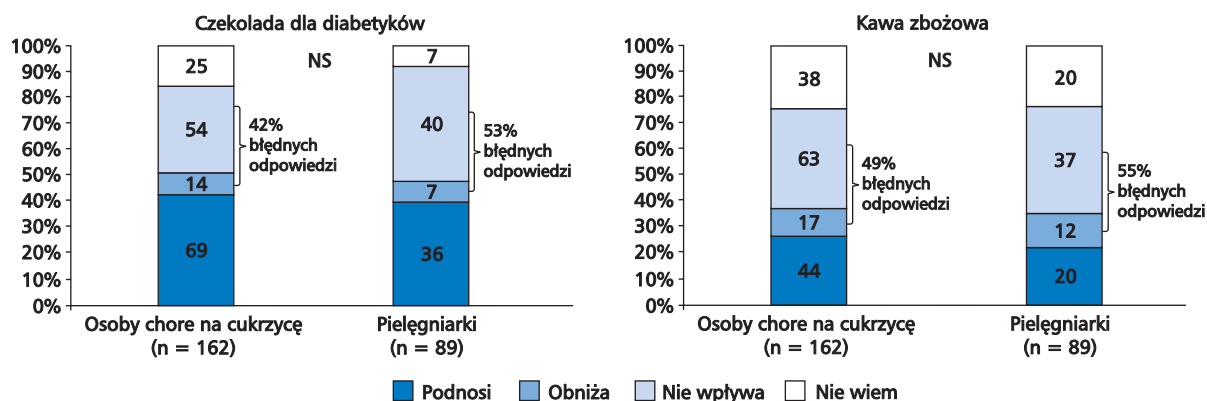
Grupa chorych na cukrzycę obejmowała 162 osoby, w tym 70 mężczyzn i 75 kobiet; w przypadku 17 osób płeć nie została podana. Średnia wieku wynosiła  $64,9 \pm 9,9$  roku; średni czas trwania choroby:  $11,1 \pm 10,4$  roku. Dane na temat leczenia cukrzycy przedstawiały się następująco: 51% chorych — leki doustne, 23% — insulina, 22% — leki doustne i insulina; 4% badanych nie udzieliło odpowiedzi na to pytanie.

Grupa kontrolna obejmowała 89 osób personelu pielęgniarskiego szpitala, w tym 85 kobiet i 4 mężczyzn; średnia wieku wynosiła  $48,3 \pm 8,6$  roku. Grupa chorych

na cukrzycę różniła się istotnie pod względem wieku od grupy kontrolnej ( $p < 0,01$ ).

Najwięcej błędnych odpowiedzi dotyczyło grejfruta oraz karkówki — w przypadku grejfruta nieprawidłowo odpowiedziało 49% chorych i 72% personelu ( $p < 0,01$ ), w przypadku karkówki 67% chorych i 71% personelu. Najwięcej poprawnych odpowiedzi (podnosi stężenie glukozy) zostało zaznaczonych w przypadku miodu — 73% osób chorych na cukrzycę i 78% personelu służby zdrowia oraz zupy mlecznej — 71% chorych oraz 63% pracowników. Charakterystykę udzielonych odpowiedzi przedstawiono graficznie na rycinach 1–3.

W grupie osób chorych na cukrzycę nie obserwowano związku między wiekiem, czasem trwania choroby i pcią badanych a poziomem wiedzy na temat wpływu popularnych produktów spożywczych na poziom glikemii (tab. 1, 2). Chorzy leczeni insuliną wykazywali lepszy poziom wiedzy niż stosujący leki doustne



Wartości liczbowe wewnątrz słupków przedstawiają liczbę osób wybierających daną odpowiedź

Rycina 3. Odpowiedzi dotyczące wpływu czekolady i kawy zbożowej na wartość glikemii

Tabela 1. Korelacja pomiędzy liczbą udzielonych poprawnych odpowiedzi a wiekiem i czasem trwania choroby

	Osoby chore na cukrzycę	Personel służby zdrowia
Liczba poprawnych odpowiedzi vs wiek	$R_s = -0,06$ $p = 0,43$	$R_s = -0,30$ $p = 0,01$
Liczba poprawnych odpowiedzi vs czas trwania choroby	$R_s = +0,12$ $p = 0,09$	–

( $p < 0,02$ ) (tab. 2). W grupie kontrolnej (pielęgniarki) stwierdzono ujemną korelację między liczbą poprawnie udzielanych odpowiedzi a wiekiem ( $p = 0,01$ ) (tab. 1).

## Dyskusja

W obecnych czasach słowo „dieta” ma negatywny wydźwięk, ponieważ kojarzy się z wieloma wyrzeczeniami, następnie ze złamaniem pewnych postanowień, odczuwaniem poczucia winy i wstydu. O ile zdrowa osoba może wielokrotnie zmieniać swoje nawyki żywieniowe na korzystne lub niekorzystne dla zdrowia, o tyle pacjent chory na cukrzycę żyje ze świadomością, że pewne ograniczenia powinien wprowadzić do końca życia. Jeżeli osobie zdrowej lub chorej zakaze się pewnego produktu spożywczego, rośnie chęć jego spożycia [8]. Pacjent, który ma ochotę spożyć „zakazany” produkt spożywczy, będzie długo i wytrwale szukał w różnych źródłach przyzwolenia na jego zjedzenie, najlepiej bez ograniczeń.

Mimo zawartego w aktualnych zaleceniach Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego stwierdzenia, że dieta cukrzycowa nie powinna odbiegać od zasad

Tabela 2. Ocena liczby prawidłowych odpowiedzi w zależności od płci badanych i sposobu stosowanego leczenia

Parametry	n	Odsetek prawidłowych odpowiedzi	p
Płeć			
Kobiety	160	40,5%	NS
Mężczyźni	74	40,9%	
Sposób leczenia			
Leki doustne	82	38,5%	$p < 0,02$
Insulina, leki doustne i insulina	73	46,1%	

Liczbę prawidłowych odpowiedzi na 6 zadanych pytań obliczono dla każdej osoby

zdrowego żywienia, edukacja dietetyczna pacjenta w dalszym ciągu opiera się na przedstawieniu, zazwyczaj w pośpiechu, listy produktów dozwolonych i zakazanych [9]. Taki niezrozumiały dla pacjenta spis produktów, programy oraz reklamy telewizyjne, a w końcu wiedza udostępniona w Internecie prowadzą do powstawania i rozpowszechniania wielu mitów żywieniowych.

Najbardziej popularny mit dotyczy spożywania grejpfruta, o czym świadczy jedna z funkcjonujących opinii: „Osoby, które walczą z podwyższonym poziomem cukru, mogą jeść także surowe owoce, jednak w mniejszych ilościach niż warzywa i nie wszystkie, ponieważ zawierają więcej cukrów. Ale niektóre, jak grejpfrut, skutecznie zmniejszają poziom cukru w organizmie” [10]. W rzeczywistości jeden średni grejpfrut o wadze 350 g dostarcza 27 g węglowodanów przyswajalnych, czyli prawie 3 wymienniki węglowodanowe [7].

Istnieją, co prawda, doniesienia, które wskazują, że ekstrakt z pestek grejpfruta ma działanie hipoglikemizujące u szczurów, jednak grejpfrut, tak jak każdy owoc, podnosi stężenie glukozy i chory nie powinien spożywać go bez ograniczeń [11]. Badania przeprowadzone przez autorki niniejszej pracy wskazują, że niestety aż 49% chorych na cukrzycę i 72% pracowników szpitala uważa, że grejpfrut obniża glikemię lub nie wpływa na jej poziom. Warto jednak zaznaczyć, że na to samo pytanie odpowiedź „nie wiem” wybrało aż 33% pacjentów oraz jedynie 2% pielęgniarek, co może świadczyć o głębokim przekonaniu tej drugiej grupy o poprawności odpowiedzi.

Kolejnym mitem na temat diety jest funkcjonujące wśród chorych przekonanie, że mięso, zwłaszcza tłuste, podnosi stężenie glukozy we krwi. Prawdopodobną przyczyną takiej opinii są zalecenia dotyczące wyeliminowania tłustego mięsa z jadłospisu [12]. Po przeczytaniu tego chorzy na cukrzycę mogą uznać, że skoro produkt jest w diecie niewskazany, to zapewne podnosi stężenie glukozy, mimo że mięso, nawet o dużej zawartości tłuszczu, nie zawiera węglowodanów [7]. W ankietach aż 67% chorych i 71% osób zdrowych zadeklarowało, że karkówka podnosi stężenie glukozy.

Kolejny błędny pogląd dotyczy kawy zbożowej, którą chorzy piją zamiast kawy naturalnej, traktując ją jako produkt „zdrowszy”. Dodatkowo można znaleźć opinie, że kawa zbożowa może obniżać glikemię: „Kawa zbożowa powoduje także wzmożone wydzielanie insuliny przez trzustkę, co obniża poziom cukru we krwi i zakwasza treść żołądka” [14]. Chorzy nie biorą pod uwagę faktu, że kawa zbożowa jest produkowana z żyta, pszenicy lub jęczmienia, z których można również otrzymać mąkę. Jednocześnie na ogół wiedzą, że z mąki piecze się chleb, który z kolei może podnosić poziom glikemii [15]. W istocie porcja kawy zbożowej (4 g) z 2-procentowym mlekiem (125 ml) oraz 1 łyżeczką cukru (6 g) to prawie 1,5 wymiennika węglowodanowego [7, 13]. W opisanym w pracy badaniu 49% osób chorych na cukrzycę oraz 55% pracowników szpitala deklarowało, że kawa zbożowa obniża stężenie glukozy lub na nie nie wpływa.

Badania przeprowadzone przez autorki wskazują, że mimo często błędnych opinii obiegowych lub internetowych na temat spożycia miodu i zup mlecznych w cukrzycy chorzy oraz personel wykazują dość dobry poziom wiedzy na temat wpływu tego produktu na poziom glikemii. Wzrost glikemii po spożyciu wymienionych produktów może być znaczny, ponieważ 1 łyżka miodu (25 g produktu) zawiera prawie 2 wymienniki węglowodanowe, zaś porcja zupy mlecznej złożonej ze szklanki 2-procentowego mleka (250 ml), 4 łyżek płatków owsianych (40 g) oraz 1 łyżeczki cukru (6 g) to ponad 4 wymienniki węglowodanowe [7].

Badania własne pokazują, że wiek, płeć, czas trwania cukrzycy nie mają wpływu na poziom wiedzy pacjentów z zakresu oddziaływania wybranych produktów spożywczych na poziom glikemii. Wykazano jednak, że poziom wiedzy chorych leczonych insuliną stosowaną w monoterapii lub w leczeniu skojarzonym z lekami doustnymi jest wyższy niż osób przyjmujących leki doustne. Wśród personelu medycznego stwierdzono, że osoby młodsze charakteryzowały się większą wiedzą z zakresu diety cukrzycowej niż starsze.

Reasumując, wyniki ankiet przeprowadzonych wśród członków PSD oraz personelu szpitalnego wskazują na niski stopień wyedukowania z zakresu diety cukrzycowej, przy czym pielęgniarki charakteryzowały się nieco mniejszą wiedzą niż pacjenci. Zaskakujący jest fakt, że słaby poziom wiedzy na temat popularnych produktów spożywczych odnotowano wśród chorych będących członkami PSD, ponieważ właśnie ta grupa chorych uczestniczy w wielu szkoleniach z zakresu cukrzycy, w tym prowadzonych przez dietetyków. Fakt słabej wiedzy pielęgniarek jest jeszcze bardziej zaskakujący i wskazuje na konieczność gruntownej edukacji lub reedukacji w tym zakresie.

## Wnioski

1. Poziom edukacji pacjentów oraz średniego personelu szpitala z zakresu wpływu popularnych produktów na glikemię chorego jest niezadowalający.
2. Na poziom wyedukowania pacjentów nie wpływa wiek, płeć oraz czas trwania cukrzycy, natomiast jest on nieco lepszy u chorych leczonych insuliną.
3. Młodszy wiek personelu szpitalnego wiąże się z nieco lepszym poziomem wiedzy na temat diety cukrzycowej.

## Podziękowania

Autorzy pragną serdecznie podziękować pani Elżbiecie Drobik za pomoc w zorganizowaniu badań chorych w Stargardzie Szczecińskim.

Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

## PIŚMIENNICTWO

1. Czajka I. Dieta przez hibernację. *Superlinia* 2009; 11: 16–19.
2. Zasady diety cukrzycowej [online 14.03.2013] (dostępna na stronie: [www.poradnikzdrowie.pl/zywienie/dieta-w-chorobie/by-cukier-wroci-do-normy\\_35233.html](http://www.poradnikzdrowie.pl/zywienie/dieta-w-chorobie/by-cukier-wroci-do-normy_35233.html)).
3. Zasady diety cukrzycowej [online 14.03.2013] (dostępne na stronie: [www.szkoła.gery.pl/cukrzyca.html](http://www.szkoła.gery.pl/cukrzyca.html)).
4. Pollan M. *Manifest wszystkożerców*. MiND, Warszawa 2010.
5. Bahrami M., Ataie-Jafari A., Hosseini S., Foruzanfar M.H., Rahmani M., Pajouhi M. Effects of natural honey consumption in diabetic patients: An 8-week randomized clinical trial. *Int. J. Sci. Nutr.* 2009; 60: 618–626.
6. Lankinen M., Schwab U., Kolehmainen M. i wsp. Whole grain products, fish and bilberries alter glucose and lipid metabolism in a randomized, controlled trial: the sysdimet study. *Plos One* 2011; 6: e22646.

7. Kunachowicz H., Nadolna I., Przygoda B., Iwanow K. Liczmy kalorie. PZWL, Warszawa 2011.
8. Jansen E., Mulkens S., Emond Y., Jansen A. From the Garden of Eden to the land of plenty. Restriction of fruit and sweets intake leads to increased fruit and sweets consumption in children. *Appetite* 2008; 51: 570–575.
9. Zaleceń klinicznych dotyczących postępowania u chorych na cukrzycę 2012. *Diab. Prak.* 2012; 1 (supl. A).
10. Zasady diety cukrzycowej [online 14.03.2013] (dostępne na stronie: [http://www.poradnikzdrowie.pl/zywienie/dieta-w-chorobie/co-zrobic-by-poziom-cukru-wrocil-do-normy\\_35233.html?page=1&](http://www.poradnikzdrowie.pl/zywienie/dieta-w-chorobie/co-zrobic-by-poziom-cukru-wrocil-do-normy_35233.html?page=1&)).
11. Adeneye A.A. Hypoglycemic and hypolipidemic effects of methanol seed extract of *Citrus paradisi* Macfad (Rutaceae) in alloxan-induced diabetic Wistar rats. *Nig. Q. J. Hosp. Med.* 2008; 18: 211–215.
12. Ciborowska H., Rudnicka A. *Dietetyka. Żywnienie zdrowego i chorego człowieka.* PZWL, Warszawa 2007.
13. Wartość odżywcza kawy zbożowej [online 14.03.2013] (dostępna na stronie: <http://www.tabele-kalorii.pl/kalorie,Kawa-Inka-Magne-Biogran.html>).
14. Wpływ kawy zbożowej na poziom cukru [online 14.03.2013] (dostępny na stronie: [pyszna-kawa.blogspot.com](http://pyszna-kawa.blogspot.com)).
15. Mesci B., Oguz A., Sagun H.G., Uzunlulu M., Keskin E.B., Coksert D. Dietary breads: myth or reality? *Diabetes Res. Clin. Prac.* 2008; 81: 68–71.