

Maria Gacek

Zakład Żywienia Człowieka Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie

Wybrane parametry somatyczne, stan zdrowia i zachowania żywieniowe w grupie chorych na cukrzycę typu 2

Selected somatic parameters, health condition and eating behaviours of patients with type 2 diabetes mellitus

STRESZCZENIE

WSTĘP. Przedmiotem pracy jest jakościowa ocena sposobu żywienia i wybranych antropometrycznych wskaźników stanu odżywienia oraz zdrowia grupy pacjentów diabetologicznych.

MATERIAŁ I METODY. Badania przeprowadzono w grupie 160 chorych na cukrzycę typu 2 (92 kobiet i 68 mężczyzn), z zastosowaniem przygotowanego kwestionariusza.

WYNIKI. W grupie chorych na cukrzycę typu 2 wykazano występowanie otyłości brzusznej oraz licznych dodatkowych zagrożeń stanu zdrowia, w tym nadciśnienia tętniczego (77,7%) i hiperlipidemii (45,7% kobiet i 38,2% mężczyzn). Wykazano także zróżnicowanie niektórych zachowań żywieniowych w zależności od płci. Kobiety spożywały posiłki z większą regularnością ($p < 0,01$), rzadziej sięgały po słodycze ($p < 0,01$) i napoje alkoholowe ($p < 0,001$), a częściej po produkty wysokobłonnikowe ($p < 0,001$), rzadziej spożywały mięso wieprzowe ($p < 0,01$).

WNIOSKI. Częste współwystępowanie cukrzycy typu 2 z otyłością androidalną, nadciśnieniem tętniczym, chorobą niedokrwienną serca i hipercholesterolemią potwierdza zwiększone ryzyko zespołu metabolicznego u pacjentów diabetologicznych, wyznaczając kierunki postępowania terapeutycznego.

Korzystne zachowania żywieniowe w grupie chorych na cukrzycę typu 2 dotyczą liczby posiłków, spożywania mięsa drobiowego,

produktów mlecznych, produktów stanowiących bogate źródło błonnika oraz ograniczania ilości tłuszczu; negatywne zaś wysokie konsumpcji słodyczy i innych wyrobów cukierniczych.

Płeć różnicuje rozkład niektórych zachowań żywieniowych w grupie diabetyków. Kobiety odżywiają się bardziej regularnie, rzadziej spożywają produkty niezalecane (słodycze, mięso wieprzowe, napoje alkoholowe), a częściej — produkty wysokobłonnikowe.

Słowa kluczowe: cukrzyca, zachowania żywieniowe, stan odżywienia, stan zdrowia

Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii 2011, tom 7, nr 3, 172–178

ABSTRACT

INTRODUCTION. The subject of this thesis is the qualitative evaluation of the nutrition style and selected anthropometric indicators of nutrition status and health condition in the group of diabetic patients. **MATERIAL AND METHODS.** The research was conducted in the group of 160 diabetic patients (92 women and 68 men), with the use of the questionnaire elaborated by the author.

RESULTS. The research has shown that patients ill with type 2 diabetes usually have too high body weight, including abdominal obesity, and face numerous additional threats to health, including hypertension (77.7%) and hyperlipidaemia (45.7% of women and 38.2% of men). Also the diversification of some eating behaviours depending on the sex has been demonstrated. Women consume meals with greater regularity ($p < 0.01$), they eat sweets ($p < 0.01$) and consume alcoholic drinks ($p < 0.001$) more seldom and reach for products with high fibre content more frequently ($p < 0.001$); they also exhibit lower preference of pork ($p < 0.01$).

Adres do korespondencji: dr n. kult. fiz. Maria Gacek
Zakład Żywienia Człowieka, Akademia Wychowania Fizycznego
Al. Jana Pawła II 78, 31-571 Kraków
tel.: 12 683 11 45, faks: 12 683 12 23
e-mail: maria.gacek@awf.krakow.pl
Copyright © 2011 Via Medica
Nadesłano: 20.05.2011 Przyjęto do druku: 1.08.2011

CONCLUSIONS. Frequent coexistence of diabetes type 2 with abdominal obesity, hypertension, ischaemic heart disease and hypercholesterolemia confirms the increased risk of metabolic syndrome among diabetics which determinates therapeutic directions. The advantageous eating habits in a group of diabetics type 2 concern the number of meals, consumption of poultry, dairy products, products which are a rich source of fibre and limitation of fat amount; whereas the negative ones the high consumption of sweets and other confectionary products.

Gender differentiates the distribution of some eating habits in a group of diabetics. Women eat more regularly, rarely take unadvisable products (sweets, pork meat and alcoholic drinks) and more frequently consume high fibre products.

Key words: diabetes, eating behaviours, nutrition status, health condition

Endocrinology, Obesity and Metabolic Disorders 2011, vol. 7, No 3, 172–178

Wprowadzenie

Cukrzyca insulinoniezależna jest metaboliczną chorobą degeneracyjną, o złożonej patogenezie, w której kluczową rolę, obok czynników genetycznych, odgrywają uwarunkowania behawioralne, w tym sposób żywienia oraz poziom aktywności fizycznej. Niezbilansowana energetycznie dieta oraz hipokinezyza stanowią istotne czynniki etiologii cukrzycy typu 2, której podłożem najczęściej jest insulinooporność tkanek zwiększająca ryzyko innych powikłań metabolicznych. Nietolerancja glukozy wraz z otyłością wisceralną, nadciśnieniem tętniczym i dyslipidemią stanowią tak zwany zespół metaboliczny, zwiększający ryzyko wystąpienia innych schorzeń degeneracyjnych [1–9].

Istotna rola sposobu żywienia i stanu odżywienia w profilaktyce, etiologii i terapii cukrzycy typu 2 stała się przesłanką do podjęcia badań, których celem była jakościowa ocena sposobu żywienia oraz wybranych wskaźników somatycznych i zagrożeń zdrowia w grupie chorych na cukrzycę typu 2.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono w latach 2009–2010 w wyselekcjonowanej grupie chorych na cukrzycę typu 2,

pacjentów poradni diabetologicznej w Krakowie. Badaniem objęto 160 osób (92 kobiety i 68 mężczyzn) w wieku 40–70 lat (średnio 55 lat). Z charakterystyki socjodemograficznej wynika, że w badanej grupie najwięcej było kobiet z wykształceniem średnim (47,8%) i wyższym (37,4%), a mężczyzn z zawodowym (41,2%) i średnim (35,3%). W związkach małżeńskich było odpowiednio 87% i 70,6% badanych. Ankietowani z 5–10-letnim stażem choroby stanowili 38,8% badanych, z ponad 10-letnim 33,8%, a z mniej niż 5-letnim — 27,5%. Badani pacjenci stosowali farmakoterapię (63,8%) i dietoterapię (62,5%), rzadziej insulinoterapię (31,2%). Stosowanie aktywności fizycznej jako sposobu obniżania stężenia cukru we krwi deklarowało 45% badanych.

Badania przeprowadzono z zastosowaniem specjalnie przygotowanego kwestionariusza ankiety, w którym uwzględniono pytania dotyczące stanu zdrowia oraz zachowań żywieniowych. Wskaźnik masy ciała (BMI, *body mass index*) i talia–biodra (WHR, *waist-to-hip ratio*) wyznaczono na podstawie odpowiednich pomiarów. Porównania statystyczne przeprowadzono z wykorzystaniem testu U na poziomie ufności 95%.

Wyniki

Wybrane wskaźniki stanu odżywienia chorych na cukrzycę typu 2 przedstawiono w tabeli 1. Średnia wartość BMI u kobiet wynosiła 29,3 kg/m², a u mężczyzn 28,9 kg/m². Przeciętny wskaźnik WHR u kobiet osiągnął wartość 0,89, a u mężczyzn 1,09. Wartości WHR wskazujące na otyłość brzuszczą opisano u 72% kobiet i 74% mężczyzn.

Analiza stanu zdrowia pacjentów diabetologicznych potwierdziła zwiększoną masę ciała u 76,1% kobiet i 79,4% mężczyzn. Stwierdzono także wysoką frekwencję schorzeń sercowo-naczyniowych, w tym nadciśnienia tętniczego (76,1% kobiet i 79,4% mężczyzn) oraz choroby wieńcowej (46,7% kobiet i 56,9% mężczyzn). Podwyższone stężenie cholesterolu wykazano u 45,7% kobiet i 38,2% mężczyzn. Powikłania cukrzycy w postaci zespołu stopy cukrzycowej zgłaszała średnio co dziesiąty pacjent (tab. 2).

Tabela 1. Wybrane wskaźniki somatyczne w grupie chorych na cukrzycę

Kategorie badawcze	Kobiety	Mężczyźni
Średnia wartość BMI [kg/m ²]	29,3	28,9
Średnia wartość WHR	0,89	1,09
WHR (> 0,85 i > 1,0) u osób otyłych (%)	72,0	74,0

BMI (*body mass index*) — wskaźnik masy ciała, WHR (*waist-to-hip ratio*) — wskaźnik talia–biodra

Tabela 2. Podstawowe zagrożenia zdrowia w grupie chorych na cukrzycę

Kategorie badawcze	Kobiety (%)	Mężczyźni (%)
Hipercholesterolemia	45,7	38,2
Hipertriglicerydemia	6,5	2,9
Nadciśnienie tętnicze	76,1	79,4
Choroba niedokrwienna serca	46,7	56,9
Nadwaga i otyłość	76,1	79,4
Zespół stopy cukrzycowej	10,9	14,7
Inne (jaskra, niedoczynność tarczycy, osteoporoza, przebyty zawał serca)	5,0	2,5

Tabela 3. Kontrola wybranych wskaźników stanu zdrowia w grupie chorych na cukrzycę

Kategorie badawcze		Kobiety (%)	Mężczyźni (%)
Kontrola lipemii	Raz w miesiącu	17,4	5,9*
	Co 3 miesiące	26,1	8,8**
	Co 6 miesięcy	30,4	35,3
	Raz w roku	26,1	50,0**
Kontrola glikemii	Po każdym posiłku	45,7	47,1
	Raz dziennie	26,1	32,4
	Raz w tygodniu	15,2	8,8
	Rzadziej	13,0	11,8

Istotność różnic statystycznych w kategoriach płci na poziomie: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Badania kontrolne stężenia lipidów we krwi kobiety wykonują 2 razy w roku (30,4%), a mężczyźni raz w roku (50%). Badania stężenia cholesterolu kobiety wykonują raz w miesiącu i 4 razy w roku ($p < 0,05$), a mężczyźni raz w roku ($p < 0,01$). Blisko połowa chorych kontrolę stężenia glikemii wykonuje po każdym posiłku (tab. 3).

Wybrane wybory żywieniowe chorych na cukrzycę typu 2 przedstawiono w tabeli 4. Wiedzę na temat indeksu glikemicznego i jego stosowania w żywieniu deklaruje 45,7% kobiet i 58,8% mężczyzn. Wśród ankietowanych większość stosuje 4–5-posiłkowy model żywienia (78,3% kobiet i 83,3% mężczyzn). Regularne spożywanie posiłków istotnie częściej deklarują kobiety (23,9% v. 5,9%), a nieregularne mężczyźni (26,5% v. 10,9%) ($p < 0,01$). Podjadanie między głównymi posiłkami znamienne częściej deklarują mężczyźni ($p < 0,01$). Badani pacjenci spożywają najczęściej kilka razy w miesiącu słodczyce i wyroby cukiernicze. Spożywanie słodczych codziennie lub kilka razy w tygodniu dwukrotnie częściej deklarują mężczyźni ($p < 0,01$). Produkty bogate w błonnik uwzględnia w diecie 80,4% kobiet i 52,9% mężczyzn ($p < 0,001$). Najbardziej preferowanym rodzajem mięsa jest drób, rzadziej wieprzowina, którą częściej wybierają mężczyźni ($p < 0,01$).

Średnio co czwarta osoba spożywa ryby przynajmniej raz tygodniu, a 63% kobiet i 76,5% mężczyzn przynajmniej raz dziennie wybiera produkty mleczne. Ograniczanie tłuszczów w diecie deklarują prawie wszyscy badani diabetycy, a większe spożycie margaryny i olejów roślinnych zgłaszają mężczyźni ($p < 0,001$). Abstynencją alkoholową deklaruje 39,1% kobiet i 8,8% mężczyzn ($p < 0,001$). Kobiety najczęściej okazjonalnie sięgają po wino (54,3%; $p < 0,01$), a mężczyźni regularnie po piwo (52,9%; $p < 0,001$). Stosowanie diety redukcyjnej dwukrotnie częściej deklarują kobiety ($p < 0,05$).

Dyskusja

Przeprowadzone badania potwierdziły występowanie nadmiernej masy ciała w grupie pacjentów diabetologicznych, w tym otyłości brzusznej oraz licznych dodatkowych zagrożeń zdrowia, a także błędów żywieniowych, zróżnicowanych w zależności od płci badanych osób.

Problemem większości chorych na cukrzycę typu 2 jest nadmierna masa ciała, której redukcja sprzyjałaby poprawie tolerancji glukozy [10]. Stwierdzone w badaniach własnych podwyższone średnie wartości

Tabela 4. Wybory żywieniowe w grupie chorych na cukrzycę

Kategorie badawcze	Kobiety (%)	Mężczyźni (%)
Stosowanie wiedzy na temat indeksu glikemicznego produktów w żywieniu	45,7	58,8
Spożywanie 4–5 posiłków w ciągu doby	78,3	83,3
Zdecydowanie regularne spożywanie posiłków	23,9	5,9**
Zdecydowanie nieregularne spożywanie posiłków	10,9	26,5**
Regularne dojadanie między posiłkami	15,2	44,1**
Spożywanie słodczy przynajmniej kilka razy w tygodniu	19,6	38,3**
Spożywanie słodczy kilka razy w miesiącu	50,0	58,8
Ograniczanie słodczy	30,5	2,9***
Używanie cukru do słodzenia napojów	8,7	8,8
Regularne spożywanie produktów bogatych w błonnik (warzywa, płatki owsiane, otręby, pieczywo razowe)	80,4	52,9***
Spożywanie wieprzowiny	13,0	32,4**
Spożywanie mięsa drobiowego	63,0	55,9
Konsumpcja ryb przynajmniej raz w tygodniu	26,1	23,5
Codzienna konsumpcja produktów mlecznych	63,0	76,5
Preferowanie margaryn miękkich i olejów roślinnych	39,1	67,6***
Ograniczanie tłuszczów w diecie	97,8	97,1
Abstynencja alkoholowa	39,1	8,8***
Okazjonalna konsumpcja wina	54,3	29,4**
Okazjonalna konsumpcja alkoholi wysokoprocentowych	4,3	8,8
Regularna konsumpcja piwa	2,2	52,9***
Stosowanie diety redukcyjnej	30,4	14,7*

Istotność różnic statystycznych w kategoriach płci na poziomie: *p < 0,05; **p < 0,01; ***p < 0,001

wskaźnika BMI, wskazujące na ponadnormatywną masę ciała (u blisko 80% badanych), a także dominacja otyłości brzusznej są zgodne z wynikami badań innych autorów [7, 10, 11].

Występowanie otyłości wisceralnej u chorych na cukrzycę typu 2 stanowi istotny czynnik sprzyjający zaburzeniom metabolicznym, w tym dyslipidemii, obniżonej tolerancji glukozy i hipertensji [10, 12, 13]. Cukrzyca insulinoniezależna jest chorobą metaboliczną zwiększającą ryzyko rozwoju innych schorzeń degeneracyjnych, szczególnie sercowo-naczyniowych [8]. W badaniach własnych stwierdzono częste współwystępowanie z cukrzycą także innych, obok otyłości, schorzeń, w tym nadciśnienia tętniczego oraz choroby niedokrwiennej serca i hiperlipidemii. Wykazano także inne powikłania cukrzycy, w tym zespół stopy cukrzycowej. Uzyskane wyniki, potwierdzające występowanie otyłości, nadciśnienia tętniczego, choroby wieńcowej i hiperlipidemii u chorych na cukrzycę typu 2, są zgodne z rezultatami innych badań [14–17].

Jednym z celów wyrównania metabolicznego w cukrzycy jest profilaktyka miażdżycy [8]. W badaniach własnych ustalono, że 73,9% kobiet i połowa mężczyzn

podejmuje badania stężenia cholesterolu i triglicerydów w surowicy krwi częściej niż raz w roku. Wyniki te nawiązują do ustaleń innych autorów, potwierdzając tendencję do częstej kontroli profilu lipidowego wśród pacjentów diabetologicznych [14–18].

Samodzielna kontrola glikemii powoduje większą efektywność jej wyrównania, co przynosi duże korzyści zdrowotne [19–21]. W badaniach własnych wykazano, że samokontrolę stężenia glukozy we krwi po każdym posiłku wykonuje mniej niż połowa pacjentów. Stosunkowo wysoki odsetek badanych osób kontroluje glikemię raz w tygodniu lub rzadziej (28,2% kobiet i 20,6% mężczyzn). Wcześniejsze badania wykazały, że wysoki odsetek pacjentów (58,9%) prowadzi kontrolę stężenia glukozy rzadziej niż raz w miesiącu, a częstość wykonywania samokontroli jest większa u osób ze słabo wyrównaną cukrzycą oraz leczonych insuliną [22]. Także inne doniesienia wykazały mniejszą niż opisana w badaniach własnych częstość wykonywania samokontroli glikemii w grupach pacjentów diabetologicznych, w tym w Małopolsce [14] oraz w Warszawie i Zabrzu [23].

Ustalono, że badana grupa pacjentów diabetologicznych w leczeniu stosuje najczęściej farmakoterapię

pię (63,8%) i dietoterapię (62,5%). Także z danych uzyskanych w projekcie *The National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) wynika, że najczęściej chorych na cukrzycę typu 2 stosuje terapię doustnymi środkami hipoglikemizującymi (45,5%) [22]. Celem dietoterapii jest poprawa wskaźników metabolicznych przez zmianę nawyków żywieniowych, prowadzącą do osiągnięcia i utrzymania wyrównania glikemii, optymalnego stężenia cholesterolu, prawidłowego ciśnienia oraz ogólnego dobrego stanu zdrowia i jakości życia [19, 20]. Prowadzone od lat badania wskazują jednak, że poziom wiedzy żywieniowej u chorych na cukrzycę jest niezadowalający i stanowi barierę skutecznej samoopieki [23–26]. Wykazano także tendencję do wyższego poziomu wiedzy u osób lepiej wykształconych oraz o dłuższym stażu choroby (> 5 lat) [23, 27]. Kluczowym aspektem profilaktyki oraz dietoterapii otyłości i cukrzycy jest zastępowanie produktów o wysokim indeksie glikemicznym produktami o średniej i niskiej wartości tego wskaźnika [28–35]. W omawianych badaniach własnych wiedzę z zakresu znaczenia indeksu glikemicznego w żywieniu posiada jedynie około połowa ankietowanych, co znacznie ogranicza efektywność postępowania dietetycznego.

Istotną zasadą diety w cukrzycy jest przestrzeganie liczby i regularności posiłków. Zaleca się spożywanie przynajmniej 5 posiłków dziennie w odstępach czasu nie dłuższych niż 3 godziny, w celu zapobiegania hipoglikemii [8, 36]. W badaniach własnych wykazano, że najczęściej osób spożywa 4–5 posiłków dziennie, przy czym zdecydowaną regularność ich spożywania częściej deklarują kobiety, a nieregularność mężczyźni. Nieprawidłowość związaną z nieregularnym spożywaniem posiłków opisano także w innej krakowskiej grupie otyłych kobiet z cukrzycą insulinoniezależną [37]. Z kolei w badaniach przeprowadzonych wśród diabetologicznych pacjentów szpitali lubelskiego i kieleckiego stwierdzono, że spożywają oni mniej posiłków (3) niż zaleca się u chorych na cukrzycę, co stanowi istotny błąd żywieniowy [7]. Badania własne wykazały, że między posiłkami dojadają zazwyczaj mężczyźni (44,1%), co związane jest z ich nieregularnym odżywianiem się (26,5%). Wysoki odsetek osób, które dojadają między posiłkami stwierdzono również wśród kardiologicznych (90%), otyłych (86%) i diabetologicznych (83,3%) pacjentów szpitali w Lublinie i Kielcach [7]. Praktyka ta cechowała także krakowską grupę otyłych kobiet z cukrzycą typu 2 (83%) [37], co podnosiło wartość energetyczną racji pokarmowych, sprzyjając nadmiernej masie ciała oraz powikłaniom otyłości i cukrzycy.

Unikanie słodczy i wyrobów cukierniczych wynika z zasadności diety niskoglikemicznej oraz ograniczenia izomerów trans kwasów tłuszczowych u chorych na cukrzycę [8]. W badaniach własnych zwiększoną konsumpcję słodczy deklarowali mężczyźni (38,3%). Diabetologiczni pacjenci szpitali w Lublinie i Kielcach preferowali słodczyce jako przekąskę między posiłkami (31,1%), w nocy (36,7%) oraz w sytuacjach trudnych (44,4%) [7]. Zwiększoną konsumpcję słodczy opisano także u pacjentów diabetologicznych w Małopolsce [38]. Grupa ta pod względem charakterystyki demograficznej oraz czasu trwania choroby i okresu leczenia była podobna do grupy stanowiącej podmiot omawianych badań własnych. Również inne badania przeprowadzone wśród otyłych kobiet ze skorelowaną cukrzycą typu 2 wykazały, że 29% osób preferowało słodczyce jako składnik diety [37]. Podczas leczenia cukrzycy spożywanie cukru w ilości do 30 g/dobę jest obojętne dla organizmu, pod warunkiem stosowania go do przyrządzania posiłków, a nie słodzenia napojów [9]. W badaniach własnych wykazano natomiast, że 8,8% pacjentów używa cukru do słodzenia napojów, co podnosi wartość indeksu glikemicznego i jest przeciwwskazane. U chorych na cukrzycę szczególnego znaczenia nabierają produkty bogate we włókno roślinne, z uwagi na ich wpływ na obniżanie średniej, a zwłaszcza poposiłkowej glikemii oraz ograniczanie hiperinsulinemii, a także pozytywne oddziaływanie na profil lipidowy krwi [39]. Zaleca się spożywanie błonnika jako naturalnego składnika produktów węglowodanowych [24, 40]. W badaniach własnych spożywanie produktów stanowiących bogate źródło błonnika częściej deklarowały kobiety.

W racjonalnym żywieniu osób z cukrzycą zaleca się jako źródła białka zarówno produkty zwierzęce (chude mięso, ryby i odtłuszczone produkty mleczne), jak również roślinne (nasiona roślin strączkowych) [9]. W badaniach własnych spośród produktów białkowych około 66% ankietowanych wybiera produkty mleczne i białe mięso. Przynajmniej raz w tygodniu około 25% badanych spożywa ryby, a czerwone mięso częściej wybierają mężczyźni. W innej krakowskiej grupie otyłych kobiet chorych na cukrzycę stwierdzono zwiększone spożycie mleka półtłustego (38%), tłustego mięsa (> 40%) i, w mniejszym stopniu, białego mięsa (ok. 25%) [37]. W grupie pacjentów diabetologicznych z Lublina i Kielc najczęściej wskazywanym źródłem białka były jaja (66,6%), tłuste mięso (53,3%) i tłuste produkty mleczne (50,6%) [7], co należy ocenić negatywnie z uwagi na zwiększoną ilość spożywanych kwasów tłuszczowych nasyconych i cholesterolu. Z kolei mięso drobiowe najczęściej spożywali pacjenci szpi-

tali w Brzesku i Limanowej [38]. Badania w ramach programu „Wieloośrodkowe Ogólnopolskie Badanie Stanu Zdrowia Ludności” (WOBASZ) wskazują na tendencje zmian w sposobie żywienia, obejmujące zmniejszenie spożycia mleka i wieprzowiny oraz wzrost konsumpcji drobiu. Niestety, ilość spożywanych tłuszczów ogółem i kwasów nasyconych wciąż pozostaje wysoka, co stanowi czynnik ryzyka chorób przewlekłych, w tym sercowo-naczyniowych i cukrzycy [41]. W omawianych badaniach własnych stwierdzono, że prawie wszyscy diabetycy deklarują ograniczanie spożycia tłuszczów — zwiększone spożycie olejów i margaryny deklarują mężczyźni. W innych badaniach grupy pacjentek diabetologicznych w Krakowie wykazano częstsze spożycie tłuszczów zwierzęcych niż roślinnych, brak zainteresowania zawartością tłuszczu w produktach (32%) oraz nieograniczanie produktów zawierających cholesterol (80%) [37].

Dietetycy dyskutują nad korzystnym wpływem niewielkich, nieprzekraczających wartości presyjnej ilości alkoholu, głównie czerwonego wytrawnego wina, ze względu na efekt kardioprotekcyjny. Jednak u chorych na cukrzycę wykluczenie alkoholu jest uzasadnione w związku z ryzykiem deregulacji glikemii [9, 42]. W badaniach własnych abstynencja alkoholowa częściej dotyczyła kobiet (39,1%). Okazjonalną konsumpcję wina częściej deklarowały kobiety (54,3%), a regularne spożywanie piwa mężczyźni (52,9%). Większą skalę abstynencji alkoholowej, dotyczącą około 60% badanych, opisano w grupie hospitalizowanych pacjentów diabetologicznych z Brzeska i Limanowej, z tendencją do częstszego spożycia piwa i wódki przez mężczyzn [38]. We wspomnianej krakowskiej grupie otyłych kobiet z cukrzycą typu 2 napoje alkoholowe wśród produktów preferowanych wskazało 15% badanych [37].

Badania potwierdzają, że zmniejszenie masy ciała u chorych na cukrzycę typu 2 powoduje poprawę wyrównania glikemii oraz redukuje współistniejące czynniki ryzyka, stąd normalizacja masy ciała stanowi kluczowy cel postępowania dietetycznego w cukrzycy [9, 43]. W badaniach własnych wykazano, że dietę ubogoenergetyczną dwukrotnie częściej stosowały kobiety.

Porównanie zachowań żywieniowych badanych pacjentów diabetologicznych z osobami zdrowymi wskazuje na odmienną charakterystykę niektórych wyborów żywieniowych oraz parametrów somatycznych. W grupie zdrowych mężczyzn z populacji krakowskiej w wieku 40–60 lat oraz kobiet w wieku 45–55 lat stwierdzono rzadsze stosowanie 4–5-posiłkowego modelu

żywienia (odpowiednio: 25,7% i 55,4%), bardziej regularne spożywanie posiłków (odpowiednio: 47,2% i 33,8%), podobną konsumpcję słodczy i wyrobów cukierniczych (przynajmniej kilka razy w tygodniu) wśród mężczyzn (34,2%) i większą wśród kobiet (58,5%), rzadszą konsumpcję warzyw i owoców u mężczyzn (27,5%) i 66% u kobiet (kilka razy dziennie), częstsze spożywanie ryb (66,1% mężczyzn i 56,9% kobiet co tydzień) oraz podobną skalę ograniczania tłuszczów w diecie przez mężczyzn (99%) [44, 45]. Ocena zachowań żywieniowych pracujących mężczyzn w wieku 40–60 lat z populacji krakowskiej, w zależności od antropometrycznych wskaźników stanu odżywienia, wykazała związek regularności posiłków z mniejszym obwodem pasa oraz ograniczanie spożycia wyrobów cukierniczych przez mężczyzn o nadmiernej masie ciała, wskazujące na próbę racjonalizacji sposobu żywienia [46]. Średnie wartości wskaźnika BMI wśród mężczyzn w tej kategorii wieku wskazywały na nadwagę, jednak oscylowały na niższym poziomie (26,8 kg/m²) niż w omawianej grupie pacjentów diabetologicznych [47]. Na mniejszą skalę nadwagi (41,7%) i otyłości (25,3%) w populacji polskiej w wieku 50–59 lat, a także mniejszy udział osób z otyłością wisceralną (20,9%) w porównaniu z badaną grupą diabetyków wskazują badania Szponara i wsp. [48] oraz dane uzyskane w programie „Nadciśnienie tętnicze w Polsce III” (NATPOL III) [2], potwierdzając, że otyłość jest ważnym czynnikiem ryzyka cukrzycy typu 2.

Wnioski

1. Częste współwystępowanie cukrzycy typu 2 z otyłością androidalną, nadciśnieniem tętniczym, chorobą niedokrwinną serca i hipercholesterolemią potwierdza zwiększone ryzyko zespołu metabolicznego u pacjentów diabetologicznych, wyznaczając kierunki postępowania terapeutycznego.
2. Korzystne zachowania żywieniowe w grupie chorych na cukrzycę typu 2 dotyczą liczby posiłków, preferowania mięsa drobiowego, spożywania produktów mlecznych i stanowiących bogate źródło błonnika oraz ograniczania ilości tłuszczu, negatywne zaś wysokiej konsumpcji słodczy i innych wyrobów cukierniczych.
3. Płeć różnicuje rozkład niektórych zachowań żywieniowych w grupie diabetyków. Kobiety spożywają posiłki z większą regularnością, rzadziej sięgają po słodczyce i napoje alkoholowe, a częściej po produkty wysokobłonnikowe, a także spożywają mniej mięsa wieprzowego niż mężczyźni.

Piśmiennictwo

- American Diabetes Association: Zasad y i zalecenia oparte na dowodach naukowych dotyczące żywienia w leczeniu i profilaktyce cukrzycy oraz jej powikłań. *Diabetol. Prakt.* 2002; 3 (supl. A): 71–87.
- Kłosiewicz-Latoszek L.: Otyłość — problem społeczny i leczniczy. *Żyw. Człow. Metab.* 2004; 31: 281–289.
- Kłosiewicz-Latoszek L.: Zalecenia żywieniowe w prewencji chorób przewlekłych. *Probl. Hig. Epidemiol.* 2009; 90: 447–450.
- Misra A., Singhal N., Khurana L.: Obesity, the metabolic syndrome, and type 2 diabetes in developing countries: role of dietary fats and oils. *J. Am. Coll. Nutr.* 2010; 29 (supl. 3): 289–301.
- Nothlings U., Ford E.S., Kroger J., Boeing H.: Lifestyle factors and mortality among adults with diabetes: finding from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition-Potsdam study. *J. Diabetes.* 2010; 2: 112–117.
- Pegklidou K., Nicolaou I., Demopoulos V.J.: Nutritional overview on the management of type 2 diabetes and the prevention of its complications. *Curr. Diabetes Rev.* 2010; 6: 400–409.
- Sobolewska A., Sztanke M., Boguszewska-Czubara A., Pasternak K.: Wpływ aktywności fizycznej i zwyczajów żywieniowych na występowanie chorób metabolicznych. *Zdr. Publ.* 2007; 117: 419–424.
- Tatoń J., Czech A., Bernas M.: Otyłość, zespół metaboliczny. Wyd. PZWL, Warszawa 2006.
- Tatoń J., Czech A., Idaszak A.: Żywnie nie w cukrzycy. Wyd. PZWL, Warszawa 2007.
- Zielke M., Reguła J.: Sposób żywienia i aktywność fizyczna a wskaźniki antropometryczne chorych na cukrzycę typu 2. *Żyw. Człow. Metab.* 2007; 34: 1131–1137.
- Kowalcze K., Bawa S.: Wpływ dietoterapii na redukcję masy ciała i wyrównanie metaboliczne u osób z cukrzycą typu 2 leczonych wyłącznie dietą. *Roczn. PZH* 2007; 58: 89–94.
- Cheng C.H., Ho C.C., Yang C.F., Huang Y.C., Lai C.H., Liaw Y.P.: Waist-to-hip ratio is a better anthropometric index than body mass index for predicting the risk of type 2 diabetes in Taiwanese population. *Nutr. Res.* 2010; 30: 585–593.
- Feller S., Boeing H., Pischon T.: Body mass index, waist circumference, and the risk of type 2 diabetes mellitus: implications for routine clinical practice. *Dtsch. Arztebl. Int.* 2010; 107: 470–476.
- Gacek M.: Stan zdrowia i samokontrola osób chorych z cukrzycą typu 2. *Zdr. Publ.* 2007; 117: 319–323.
- Ferrannini E., Haffner S., Stern M.: Essential hypertension: an insulin-resistance state. *J. Cardiovascul. Pharmacol.* 1990; 15 (supl. 5): 18–25.
- Maniecka-Bryła I., Kaczmarczyk-Chałas K., Bryła M., Drygas W.: Częstość występowania cukrzycy i korelacje z innymi czynnikami ryzyka w wieku 65-74 lata. *Probl. Hig. Epidemiol.* 2007; 88: 47–50.
- Przybylik-Mazurek E., Huszno B., Leder M., Kieć-Klimczak M.: Zaburzenia lipidowe w przebiegu cukrzycy typu 2 a współwystępowanie nadciśnienia tętniczego, choroby niedokrwiennej serca i otyłości. *Endokrynol. Otyłość Zaburz. Przem. Materii* 2006; 2: 86–93.
- Jaworska J., Kulik T., Rudnicka-Drożak E., Pacian A.: Opieka medyczna w cukrzycy w opinii pacjentów z województwa lubelskiego. *Zdr. Publ.* 2004; 114: 515–518.
- American Diabetes Association: Nutritional recommendations and principles for people with diabetes mellitus (position statement). *Diabetes Care* 2000; 23 (supl. 1): 43–48.
- The Diabetes and Nutrition Study Group of the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Recommendations for the nutritional management of patients with diabetes mellitus. *Eur. J. Clin. Nutr.* 2000; 54: 353–355.
- Zalecenia Amerykańskiego Towarzystwa Diabetologicznego. Badania stężenia glukozy we krwi w cukrzycy. *Diabetol. Prakt.* 2001; 2: 321–324.
- Harris M.: Zależność między częstością oznaczania glikemii a stopniem wyrównania cukrzycy typu 2. *Diabetol. Prakt.* 2001; 2: 315–320.
- Bujko J., Trzeciak K.: Ocena wiedzy żywieniowej u kobiet z cukrzycą typu 2 w świetle zaleceń dietetycznych. *Żyw. Człow. Metab.* 2004; 31: 233–246.
- Barclay A., Gilbertson H., Marsh K., Smart C.: Dietary management in diabetes. *Aust. Fam. Physician.* 2010; 39: 579–583.
- Kiszczyk-Bodrzyńska F., Kurowska M., Mydlarczyk M.: Ocena poziomu edukacji chorych na cukrzycę. *Diabetol. Pol.* 1999; 6 (supl. 1): 136–141.
- Marcinkowska M., Polocka-Molińska M., Wierusz-Wysocka B.: Poziom edukacji zdrowotnej w opinii chorych na cukrzycę z terenu województwa poznańskiego. *Diabetol. Pol.* 1999; 6: 96–104.
- Król E., Krejpcio Z., Troszok U.: Ocena poziomu wiedzy u pacjentów chorych na cukrzycę typu 2. *Żyw. Człow. Metab.* 2007; 34: 1127–1131.
- Brand-Miller J.C., Holt S.H.A., Pawlak D.B.: Glycemic index and obesity. *Am. J. Clin. Nutr.* 2002; 76: 281–285.
- Brand-Miller J.C., Petocz P., Colagiuri S.: Meta-analysis of low-glycemic index diets in the management of diabetes (letter). *Diabetes Care* 2003; 26: 3363–3364.
- Ciok J., Dolna A.: Indeks glikemiczny w patogenezie i leczeniu dietetycznym cukrzycy. *Diabetol. Prakt.* 2006; 7: 78–85.
- Otto-Buczowska E., Jarosz-Chabot P., Benduch M.: Znaczenie indeksu glikemicznego w utrzymaniu homeostazy glukozy, metabolizmu lipidów oraz prewencji otyłości. *Diabetol. Pol.* 2003; 10: 406–409.
- Pittas A.G., Roberts S.B., Das S.K.: The effects of the dietary glycemic load on type 2 diabetes risk factors during weight loss. *Obesity* 2006; 14: 2200–2209.
- Thomas D., Elliott E., Baur L.: Low glycemic index or low glycemic load diets for overweight and obesity. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2007; 18: CD005105.
- Thomas D., Elliott E.: Low glycemic index, or low glycemic load, diets for diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2009; 21: CD006296.
- Thomas D., Elliott E.: The use of low-glycemic index diets in diabetes control. *Br. J. Nutr.* 2010; 104: 797–802.
- Ciborowska H., Rudnicka A.: Dietetyka. Żywnieie zdrowego i chorego człowieka. Wyd. PZWL, Warszawa 2007.
- Mędreła-Kuder E.: Wybrane zwyczaje żywieniowe w grupie kobiet z nadwagą lub otyłością. *Roczn. PZH* 2005; 56: 371–377.
- Gacek M.: Zachowania żywieniowe osób chorych z cukrzycą typu 2. *Ann. UMCS* 2006; 60 (supl. 16): 164–169.
- Giacco R., Parillo M., Rivellese A.A., Lasorella G., Giacco A., D'Episcopo L., Riccardi G.: Long-term dietary treatment with increased amounts of fiber-rich low glycemic index natural foods improves blood glucose control and reduces the number of hypoglycemic events in diabetic patients. *Diabetes Care* 2000; 23: 1461–1466.
- Pereira M.A., Jacobs D.R., Pins J.J. i wsp.: Effects of whole grains on insulin sensitivity in overweight hyperinsulinemic adults. *Am. J. Clin. Nutr.* 2002; 75: 846–855.
- Broda G., Rywik S.: Wieloośrodkowe ogólnopolskie badanie zdrowia ludności — projekt WOBASZ. Zdefiniowanie problemu oraz cele badania. *Kardiol. Pol.* 2005; 63 (supl. 4): 601–604.
- Joosten M.M., Chiuve S.E., Mukamal K.J., Hu F.B., Hendriks H.F., Rimm E.B.: Changes in alcohol consumption and subsequent risk of type diabetes in men. *Diabetes* 2011; 60: 74–79.
- Scheen A., Lefebvre P.: Leczenie chorych na cukrzycę z nadwagą. *Diabetol. Prakt.* 2000; 1: 33–46.
- Gacek M., Chrzanoska M., Matusik S.: Wybrane zachowania żywieniowe aktywnych zawodowo mężczyzn z populacji krakowskiej w zależności od wieku. *Roczn. PZH* 2007; 58: 549–556.
- Gacek M.: Wybrane zachowania zdrowotne grupy kobiet w środowisku wiejskim i miejskim w świetle statusu socjoekonomicznego i stanu odżywienia. *Probl. Hig. Epidemiol.* 2011; 92: 260–266.
- Gacek M., Chrzanoska M.: Zachowania żywieniowe mężczyzn w wieku 20–60 lat w świetle antropometrycznych wskaźników stanu odżywienia. *Roczn. PZH* 2009; 60: 43–49.
- Gacek M., Chrzanoska M.: Sposób żywienia a wybrane antropometryczne wskaźniki stanu odżywienia mężczyzn w wieku 20–60 lat z populacji krakowskiej. *Roczn. PZH* 2008; 59: 237–245.
- Szponar L., Rychlik E., Ołtarzewski M.: Stan odżywienia wybranych grup ludności w Polsce. *Żyw. Człow. Metab.* 2002; 29 (supl.): 268–273.