

Ocena częstości spożycia produktów niskokalorycznych w wybranej grupie osób

Evaluation of frequency of consumption of low calorie products in a selected group of people

DANUTA GÓRECKA^{1/}, JOLANTA CZARNOCIŃSKA^{2/}, DAGMARA ADAMSKA^{1/}

^{1/} Katedra Technologii Żywności Człowieka, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

^{2/} Katedra Higieny Żywności Człowieka, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Wprowadzenie. Aktualne zalecenia żywieniowe będące elementem prewencji szeregu chorób dietozależnych, a także rosnące oczekiwania konsumentów wobec żywności prozdrowotnej, skłaniają producentów do poszerzania asortymentu produktów o zmodyfikowanej wartości energetycznej.

Cel. Ocena częstości spożycia produktów niskokalorycznych wśród osób z prawidłową masą ciała oraz nadwagą i otyłością.

Materiały i metody. Badania przeprowadzono z udziałem 103 osób w wieku 18-65 lat. Kwestionariusz zawierał pytania zamknięte dotyczące częstości spożywania produktów niskokalorycznych. Użyto 5 kategorii częstości spożycia: codziennie – 5, trzy razy w tygodniu – 4, dwa razy w tygodniu – 3, raz w tygodniu – 2, nigdy – 1. Uzyskane wyniki zweryfikowano statystycznie przy pomocy testu Kruskala-Wallis.

Wyniki. Średnia częstość spożycia produktów niskokalorycznych była podobna, niezależnie od masy ciała ankietowanych. Z asortymentu produktów mlecznych, osoby których wskaźnik BMI wskazywał na otyłość, częściej spożywały mleko oraz sery podpuszczkowe, natomiast z innych produktów niskokalorycznych respondenci najczęściej spożywali musli, majonezy i dressingi, dżemy, napoje energetyzujące oraz tzw. przekąski.

Wnioski. Uzyskane wyniki dają podstawę do stwierdzenia, że produkty niskokaloryczne nie były powszechnie stosowane w diecie osób z nadwagą i otyłością.

Słowa kluczowe: częstość spożycia, żywność niskokaloryczna, nadwaga, otyłość

Introduction. Dietary recommendations, which are part of the prevention of numerous diet-related diseases and rising consumer expectations towards healthy food, influence the food producers to extend the range of low calorie products.

Aim. The evaluate the frequency of consumption of low calorie products among people with normal body mass, as well as with overweight and obesity.

Material & Method. The study included 103 adults aged 18-65 years. The questionnaire included questions concerning the frequency of consumption of low calorie products, on the basis of the 5 categories of frequency of consumption: every day – 5, three times a week – 4, twice a week – 3, once a week – 2, never – 1. The reliability of the questionnaire was checked by the Kruskal-Wallis test.

Results. The mean frequency of consumption of low calorie products was similar, independently of the body mass of the respondents. Among the low calorie dairy products, the persons qualified by their BMI as obese often consumed milk and processed cheese. Other low calorie products consumed most often by the respondents were muesli, mayonnaise and dressings, jams, energy drinks and snacks.

Conclusions. The results provide a basis for the conclusion that the low calorie products have not been widely used in the diet of persons with overweight and obesity.

Key words: frequency of consumption, low calorie food, overweight, obesity

© Probl Hig Epidemiol 2015, 96(3): 648-651

www.phie.pl

Nadesłano: 27.05.2015

Zakwalifikowano do druku: 19.09.2015

Adres do korespondencji / Address for correspondence

prof. dr hab. Danuta Górecka
Katedra Technologii Żywności Człowieka, Uniwersytet Przyrodniczy
w Poznaniu
ul. Wojska Polskiego 31 60-624 Poznań
tel. 618487430, e-mail: gordan@up.poznan.pl

Wprowadzenie

Aktualne zalecenia żywieniowe będące elementem prewencji szeregu chorób dietozależnych, w tym otyłości, a także rosnące oczekiwania konsumentów wobec żywności prozdrowotnej skłaniają producentów do poszerzania asortymentu produktów o zmodyfikowanej wartości energetycznej. Czynniki determinujące spożycie produktów niskokalorycznych oraz postawy konsumentów wobec tego typu produktów są dość zróżnicowane [1-4]. Nadmierne spożycie żywności, zbyt duża wartość energetyczna całodiennej diety, nadmiar

tłuszczu zwierzęcego i cukrów prostych prowadzą do nadwagi lub otyłości lub [5-6]. Producenci żywności wprowadzają na rynek nowe produkty spożywcze, np. o zredukowanej zawartości tłuszczów i cukru, albo niskokaloryczne, w których cukier zastąpiono środkami słodzącymi. Produkcja tego typu wyrobów powinna uwzględniać upodobnia konsumentów i ich oczekiwania w stosunku do tego rodzaju żywności. Wiele badań naukowych wskazuje, że niskokaloryczne substancje słodzące wspomagają odchudzanie, to jednak nie rozwiązuje problemu, jakim jest otyłość [7-11].

Cel

Ocena częstości spożycia produktów niskokalorycznych wśród osób z prawidłową masą ciała oraz z nadwagą i otyłością.

Materiały i metody

Badania przeprowadzono z udziałem 103 osób korzystających z porad dietetyka, w wieku 18-65 lat, wśród których było 54 kobiet i 49 mężczyzn. Do oceny stanu odżywienia przyjęto wskaźnik Queteleta (wskaźnik masy ciała BMI, kg/m²): ≤18,4 – niedowaga, 18,5-24,9 – norma, 25,0-29,9 – nadwaga, >29,9 – otyłość. Badane osoby cechowały się zróżnicowanym wskaźnikiem BMI: prawidłowa masa ciała – 55%, nadwaga – 30%, otyłość – 15%. Przeważająca część respondentów określiła swoją sytuację ekonomiczną jako średnią (61%) oraz miała wykształcenie wyższe (61%) i średnie (32%).

Opracowany kwestionariusz zawierał pytania zamknięte dotyczące częstości spożywania produktów uważanych za żywność niskokaloryczną. Produkty te pochodziły z następujących grup: produkty zbożowe, produkty mleczne, tłuszcze, przetwory mięsne i inne produkty białkowe oraz napoje. Badanie częstości spożycia tych produktów określano przy pomocy 5 kategorii: codziennie – 5, trzy razy w tygodniu – 4, dwa razy w tygodniu – 3, raz w tygodniu – 2, nigdy – 1. Uzyskane wyniki zweryfikowano statystycznie przy pomocy testu Kruskala-Wallis.

Wyniki

Średnia częstość spożywania produktów mlecznych o obniżonej wartości energetycznej dla ogółu ankietowanych kształtowała się od 2,3 (mleko zagęszczone) do 3,0 (mleko i sery podpuszczkowe) (tab. I). Osoby, których wskaźnik BMI wskazywał na otyłość, częściej spożywały mleko (3,4) oraz sery podpuszczkowe (3,2), natomiast rzadziej maślanekę (2,5). Z asortymentu produktów zbożowych osoby otyłe częściej spożywały musli (2,8), w porównaniu z osobami z prawidłową masą ciała (2,0). Z grupy przetworów owocowych o obniżonej kaloryczności najczęściej spożywanym przez respondentów produktem były dżemy (2,6). Osoby otyłe częściej spożywały dżemy (3,2) w porównaniu z osobami z nadwagą (1,7) i o prawidłowej masie ciała (2,7). Ogólna częstość spożycia słodczy o obniżonej kaloryczności była niewielka (1,5-1,8). Osoby otyłe częściej spożywały wafle *light* (1,9), które były jednocześnie produktem najrzadziej konsumowanym przez osoby charakteryzujące się prawidłową masą ciała (1,5). Stwierdzono większą częstość spożycia przekąsek niskokalorycznych przez osoby otyłe, przy czym produktem, po który osoby te sięgały najczęściej były orzeszki ziemne

(2,6). Spośród napojów niskokalorycznych, najczęściej konsumenci spożywali napoje owocowe (2,9), a w dalszej kolejności coca-colę (1,9). Osoby otyłe, częściej niż osoby z prawidłową masą ciała, spożywały napoje niskokaloryczne, niezależnie od ich rodzaju. Również osoby otyłe istotnie częściej spożywały napoje energetyzujące (1,9), w porównaniu z osobami o prawidłowej masie ciała i z nadwagą (1,4). Wędliny niskokaloryczne były spożywane przez ogół badanych z częstością 2,9, przy czym osoby z nadwagą częściej spożywały tego rodzaju wyroby (3,1) w porównaniu

Tabela I. Częstość spożycia produktów niskokalorycznych w zależności od masy ciała

Table I. Frequency of consumption of low calorie products depending on body mass

Produkty /Products	Ogół /Total n=103	Prawidłowa masa ciała /Normal body mass n=57	Nadwaga /Overweight n=31	Otyłość /Obesity n=15	p
Mleko /Milk	3,0±0,6	3,0±0,5	2,9±0,4	3,4±0,4	**
Mleko zagęszczone /Condensed milk	2,3±1,1	2,3±1,2	2,0±1,0	2,6±1,1	ns
Jogurty /Yogurts	2,9±1,0	2,9±1,0	2,6±1,1	2,9±1,0	ns
Maślanka /Buttermilk	2,9±1,0	3,2±0,8	2,6±1,1	2,5±1,0	ns
Kefir	2,9±1,0	2,9±1,1	2,9±1,1	2,8±0,6	ns
Sery podpuszczkowe /Processed cheese	3,0±0,9	3,0±0,6	2,8±0,5	3,2±0,4	*
Płatki śniadaniowe /Breakfast cereals	2,8±0,9	2,8±0,9	2,9±1,0	2,4±0,8	ns
Musli /Muesli	2,4±1,2	2,0±0,6	2,6±0,4	2,8±0,7	*
Pieczywo /Bread	3,0±0,9	3,0±0,9	3,0±1,0	2,8±0,9	ns
Wędliny /Sausages	2,9±0,9	2,8±0,6	3,1±0,8	2,8±0,7	ns
Majonez /Mayonnaise	2,0±0,9	1,8±0,9	1,9±0,8	2,8±0,9	**
Dressingi /Salad dressings	1,9±1,0	2,0±1,0	1,8±0,8	2,6±0,9	*
Tłuszcze /Spreads	2,6±1,0	2,7±1,1	2,5±1,0	2,5±1,0	ns
Dżemy /Jams	2,6±0,9	2,6±1,0	1,7±0,7	3,2±0,8	*
Marmolady /Marmalades	2,3±1,0	2,3±1,0	2,2±0,9	2,2±0,8	ns
Chipsy /Chips	1,5±0,6	1,4±0,5	1,5±0,6	2,0±0,7	*
Krakersy /Crackers	1,3±0,3	1,2±0,5	1,2±0,5	2,0±0,7	*
Orzeszki ziemne /Peanuts	1,9±1,1	1,7±1,1	1,9±1,1	2,6±1,0	*
Napoje energetyzujące /Energy drinks	1,4±0,7	1,4±0,6	1,4±0,7	1,9±0,6	*
Napoje owocowe /Fruity drinks	2,9±1,1	3,0±1,1	2,8±1,0	3,0±1,1	ns
Coca-cola	1,9±0,9	1,7±0,8	2,8±0,9	2,4±1,2	ns
Stodziki /Sweeteners	2,3±1,2	2,5±1,2	2,0±1,1	2,1±1,1	ns
Czekolady /Chocolate	1,7±0,8	1,6±0,7	1,8±0,7	1,6±0,8	ns
Batony /Bars	1,7±0,9	1,6±0,9	1,8±0,8	2,0±0,8	ns
Cukierki /Candy	1,8±1,0	1,7±0,8	1,8±0,8	1,9±0,8	ns
Ciastka /Cookies	1,7±0,8	1,7±0,8	1,6±0,8	1,8±0,8	ns
Wafle /Wafers	1,5±0,8	1,5±0,9	1,6±0,9	1,9±0,8	ns

ns – różnice statystycznie nieistotne /statistical insignificant differences;
*p<0,05, **p<0,01

z osobami otyłymi i o prawidłowej masie ciała (2,8). Spośród asortymentu zimnych sosów niskokalorycznych, respondenci najczęściej spożywali majonez i dressingi. Osoby otyłe istotnie częściej spożywały tego rodzaju produkty w porównaniu z pozostałymi grupami. Tłuszcze niskokaloryczne były spożywane przez ogół ankietowanych z częstotliwością 2,6, przy czym osoby z prawidłową masą ciała częściej spożywały tego rodzaju produkty (2,7) niż osoby otyłe (2,5). W przypadku słodzików były one częściej spożywane przez osoby z prawidłową masą ciała (2,5) w porównaniu z osobami otyłymi (2,1) czy z nadwagą (2,0). Jednak nie były to różnice statystycznie istotne.

Dyskusja

Nadmiar wprowadzonej wraz z produktami spożywczymi energii jest jedną z przyczyn otyłości. Szacuje się, że w Polsce odsetek osób cierpiących na nadwagę i otyłość wśród dorosłych i młodzieży wynosi odpowiednio 30 i 20% [12]. Dlatego zainteresowanie żywnością o zredukowanej zawartości tłuszczu, zarówno wśród konsumentów, jak i producentów żywności jest coraz większe [13]. O wyborze produktów spożywczych przez konsumentów w istotnym stopniu decyduje ich smakowitość, która ściśle wiąże się z zawartością tłuszczu. Produkty, z których usunięto tłuszcz, w opinii konsumentów cechują się gorszą smakowitością, a tym samym mniejszą częstotliwością spożycia [12,14]. Z badań Czarnocińskiej i wsp. [15] wynika, że o wyborze produktów wśród osób odchudzających się i dbających o swoją sylwetkę większą rolę odgrywają czynniki prozdrowotne. Również w innych badaniach [16] wykazano większą preferencję produktów o zmniejszonej zawartości tłuszczu. Jak podaje Filipiak-Florkiewicz i wsp. [17] mleko o niskiej zawartości tłuszczu najczęściej spożywała młodzież ze stwierdzoną nadwagą. Z badań Śliwińskiej i Lesiów

[18] wynika, że ankietowani sporadycznie zwracają uwagę na wartość energetyczną spożywanych produktów, a 44% respondentów deklaruje zainteresowanie wartością energetyczną słodczy. Dąbrowska i Babicz-Zielińska [19] wskazują, że zaledwie 36% badanych zadeklarowało pozytywny stosunek do tej żywności, w tym żywności funkcjonalnej, a 20% badanych uważa, że żywność ta nie przynosi wymiernych korzyści. Wielu autorów wskazuje na istotną rolę preferencji warunkującą akceptację nowych produktów żywnościowych [20, 21], a także samego produktu, jako nośnika składników funkcjonalnych [22]. Na małe zainteresowanie produktami typu light wskazano w badaniach Kozirok i wsp. [23]. Stosunkowo często badane były postawy konsumentów w odniesieniu do produktów o obniżonej zawartości tłuszczu [12, 13, 14]. W badaniach preferencji mięsa, ryb i produktów mlecznych oraz tłuszczów, przeprowadzonych wśród studentów polskich [24], większość ankietowanych wybierała produkty o zmniejszonej zawartości tłuszczu, co świadczy o istotnej roli tego czynnika prozdrowotnego decydującego o wyborze żywności [25].

Wnioski

Większość ankietowanych deklarowała stosowanie w swojej diecie żywności niskokalorycznej. Średnia częstość spożycia produktów niskokalorycznych była podobna, niezależnie od masy ciała ankietowanych. Z asortymentu produktów mlecznych osoby otyłe, częściej spożywały mleko i sery podpuszczkowe, natomiast z innych produktów niskokalorycznych najczęściej spożywali musli, majonezy i dressingi, dżemy, napoje energetyzujące oraz tzw. przekąski. Uzyskane wyniki dają podstawę do stwierdzenia, że produkty niskokaloryczne nie były powszechnie spożywane przez osoby z nadwagą i otyłością.

Piśmiennictwo / References

- Jeżewska-Zychowicz M. Uwarunkowania akceptacji konsumenckiej innowacyjnych produktów żywnościowych. Żywn Nauk Technol Jakość 2014, 6(97): 5-17.
- Drewnowski A, Menella JA, Johnson SL. Sweetness and food preference. J Nutr 2012, 142(6): 1142S-1148S.
- Flaczyk E, Kobus J, Korczak J. Assessment of consumption of "Light" food by students. Acta Sci Pol Technol Aliment 2006, 5(1): 173-181.
- Górecka D, Czarnocińska J, Idzikowski M, Kowalec J. Postawy osób dorosłych wobec żywności funkcjonalnej w zależności od wieku i płci. Żywn Nauk Technol Jakość 2009, 4(65): 320-326.
- Kłosiewicz-Latoszek L. Otyłość jako problem społeczny, zdrowotny i leczniczy. Probl Hig Epidemiol 2010, 91(3): 339-343.
- Pupek-Musialik D, Kujawska Łuczak M. Otyłość i nadwaga – epidemia XXI wieku. Przew Lek 2008, 1: 117-123.
- Anderson GH, Foreyt J, Sigman-Grant, et al. The use of low-calorie sweeteners by adults: Impact on weight management. J Nutr 2012, 142(6): 1163S-1169S.
- Bellisle F, Drewnowski A. Intense sweeteners, energy intake and the control of body weight. Eur J Clin Nutr 2007, 61(6): 691-700.
- De La Hunty A, Gibson S, Ashwell M. A review of the effectiveness of aspartame in helping with weight control. Br Nutr Found Nutr Bull 2006, 31(2): 115-128.
- Chen L, Appel LJ, Loria C. Reduction in consumption of sugar-sweetened beverages is associated with weight loss: The PREMIER trial. Am J Clin Nutr 2009, 89(5): 1299-1306.
- Forshee RA, Anderson PA, Storey ML. Sugar-sweetened beverages and body mass index in children and adolescents: a meta-analysis. Am J Clin Nutr 2008, 87(6): 1662-1671.

12. Jaworska D. Jakość sensoryczna serów twarogowych o zróżnicowanej zawartości tłuszczu. *Żywn Nauk Technol Jakość* 2007, 2(51): 40-50.
13. Szczepaniak B, Górecka D, Flaczyk E. Postawy konsumentów wobec prozdrowotnych artykułów żywnościowych. *Żyw Człow Met* 2003, 30(3-4): 1158-1162.
14. Kähkönen P, Tuorila H. Consumer responses to reduced and regular fat content in different products: effect of gender, involvement and health concern. *Food Qual Prefer* 1999, 10(2): 83-91.
15. Czarnocińska J, Przysławski J, Babicz-Zielińska E, Schlegel-Zawadzka M. Czynniki wyboru żywności a modyfikacje w odżywianiu. [w:] Wybrane problemy nauki o żywieniu człowieka u progu XXI wieku. Brzozowska A, Gutkowska K (red). SGGW, Warszawa 2004: 302-306.
16. Babicz-Zielińska E, Łysiak-Szydłowska W. Preferencje młodzieży akademickiej w zakresie spożycia tłuszczów. *Żyw Człow Metab* 1997, 24(2): 27-34.
17. Filipiak-Florckiewicz A, Kostogrys RB, Cieślak E. Spożycie potraw i produktów bogatych w tłuszcz wśród młodzieży szkolnej. *Żyw Człow Metab* 2007, 34(1/2): 746-751.
18. Śliwińska A, Lesiów T. Lody jako żywność funkcjonalna – badania konsumenckie. *Nauk Inż Technol* 2013, 1(8): 65-78.
19. Dąbrowska A, Babicz-Zielińska E. Zachowania konsumentów w stosunku do żywności nowej generacji. *Hygeia Publ Health* 2011, 46(1): 39-46.
20. Cardello A. Consumer concerns and expectations about novel food processing technologies: Effects on product liking. *Appetite* 2003, 40: 217-233.
21. Wądołowska L, Babicz-Zielińska E, Czarnocińska J. Food choice models and their relation with food preferences and eating frequency in the Polish population: POFPRESS study. *Food Policy* 2008, 33: 122-134.
22. Van Kleef E, van Trijp HCM, Luning P, Jongen WMF. Consumer-oriented functional food development: How well do functional disciplines reflect the “voice of the consumer?” *Trends Food Sci Technol* 2005, 13: 93-101.
23. Kozirok W, Baumgart A, Babicz-Zielińska E. Postawy i zachowania konsumentów wobec żywności prozdrowotnej. *Bromat Chem Toksykol* 2012, XLV, 3: 1030-1034.
24. Babicz-Zielińska E. Food preferences among the Polish young adults. *Food Qual Prefer* 1999, 10: 139-145.
25. Babicz-Zielińska E, Zabrocki R. Postawy konsumentów wobec prozdrowotnej wartości żywności. *Żywn Nauk Technol Jakość* 2007, 6(55): 81-89.