

Ewa Stefańska, Lucyna Ostrowska, Danuta Czapska, Jan Karczewski

OCENA SPOSOBU ŻYWIENIA KOBIEŃ O ZRÓŻNICOWANYM STOPNIU ODŻYWIENIA

Zakład Higieny i Epidemiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
Kierownik: prof. dr hab. *J. Karczewski*

W pracy dokonano oceny wartości energetycznej dziennych racji pokarmowych oraz zawartości głównych składników odżywczych w jadłospisach kobiet o zróżnicowanym stopniu odżywienia. Wykazano, iżienne racje pokarmowe kobiet z należąną masą ciała, nadwagą oraz otyłością cechowały niewłaściwe proporcje w spożyciu białka, węglowodanów oraz błonnika pokarmowego.

Hasła kluczowe: kobiety, sposób żywienia, nadwaga, otyłość.
Key words: women, nutrition manner, overweight, obesity.

Badania prowadzone w ostatnich latach wskazują, iż problem chorób dietozależnych stanowi współcześnie zagadnienie wiodące w dziedzinie epidemiologii żywieniowej (1, 2). Jak wykazano czynnikiem sprzyjającym otyłości jest źle zbilansowana dieta zarówno pod względem ilości, jak i odpowiednich proporcji składników odżywczych (3, 4, 5).

Celem pracy była ocena sposobu żywienia kobiet o należąnej masie ciała oraz z nadwagą i otyłością z uwzględnieniem wartości energetycznej dziennych racji pokarmowych oraz zawartości głównych składników odżywczych (białek, tłuszczów i węglowodanów) oraz cholesterolu i błonnika pokarmowego.

MATERIAŁ I METODY

Badania ankietowe przeprowadzono w grupie 346 kobiet. Średni wiek kobiet wynosił $41,1 \pm 13,1$ lat. Na podstawie wskaźnika masy ciała BMI badane osoby podzielono na grupy: o należąnej masie ciała ($BMI < 25,0 \text{ kg/m}^2$, grupa I) oraz z nadwagą ($25,0 \leq BMI \leq 29,9 \text{ kg/m}^2$, grupa II) i otyłością ($BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$, grupa III). Oceny dziennych racji pokarmowych przeprowadzono metodą wywiadu 24-godz. obejmującego dzień poprzedzający badanie. Wielkość porcji szacowano na podstawie „Albumu fotografii produktów i potraw” (6). Dienne racje pokarmowe oceniano pod względem wartości energetycznej oraz zawartości podstawowych składników odżywczych, cholesterolu i błonnika pokarmowego. Do obliczeń wykorzystano program komputerowy Dieta 2.0 opracowany w Instytucie Żywności i Żywienia w Warszawie. Uzyskane wyniki wartości energetycznej badanych racji pokarmowych odniesiono do norm dla kobiet o małej aktywności fizycznej (7). Zapotrzebowanie na główne składniki odżywcze obliczono indywidualnie w stosunku do

należnej masy ciała, przyjmując za normę; dla białka 0,8 g/kg m.c., dla tłuszczu 30% wartości energetycznej przewidzianej normy na energię. Zapotrzebowanie na węglowodany wyliczono z różnicy zapotrzebowania energetycznego całodobowego i wartości energetycznej pochodzącej z białka i tłuszczów. Za prawidłowe przyjęto wartości spożycia błonnika i cholesterolu pokarmowego na poziomie odpowiednio 30 g i 300 mg (7). Dla wszystkich zmiennych obliczono wartości średnie, odchylenia standardowe (SD) i wyliczenia procentowe. Ocena statystyczną uzyskanych wyników przeprowadzono za pomocą programu komputerowego STATISTICA 7.1., przyjmując za istotne te wyniki, gdzie $p \leq 0,05$.

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

W badanej grupie osób, prawidłową masę ciała miało 41,9% kobiet ($n = 145$, grupa I), nadwaga występowała u 21,1% kobiet ($n = 73$, grupa II), a otyłość u 37,0% kobiet ($n = 128$, grupa III).

Średnia wartość energetyczna dziennych racji pokarmowych badanych kobiet była zróżnicowana w trzech porównywanych grupach i wynosiła odpowiednio: 1533 ± 563 kcal/dzień w grupie kobiet z prawidłową masą ciała, 1675 ± 648 kcal/dzień w grupie kobiet z nadwagą i 1688 ± 678 kcal/dzień w grupie kobiet otyłych (odnotowano różnicę istotną statystycznie pomiędzy średnią wartością energetyczną racji pokarmowych kobiet z grupy I i III) (tab. I). Pomimo występowania nadwagi i otyłości, we wszystkich badanych grupach, łącznie z grupą kobiet o prawidłowej masie ciała, stwierdzono, że u około 60% ankietowanych wartość energetyczna racji pokarmowych była niższa od zaleceń żywieniowych. Racje wysokoenergetyczne wystąpiły u 11% kobiet z grupy I i 20% kobiet z grupy II i III. Ocena wartości odżywczej dziennych racji pokarmowych wykazała, że średnie spożycie białka ogółem w grupie kobiet z należną masą ciała wynosiło 66 ± 23 g/dobę, w grupie kobiet z nadwagą 70 ± 32 g/dobę oraz 71 ± 27 g/dobę w grupie kobiet otyłych (nie wykazano różnic istotnych statystycznie pomiędzy podażą tego składnika w żadnej z porównywanych grup). Udział energii pochodzącej z białka w średniej racji pokarmowej badanych kobiet niezależnie od ich stanu odżywienia był bardzo zbliżony i wynosił 18%. Wykazano, że 60% jadłospisów kobiet z trzech analizowanych grup dostarczało białka w ilości przekraczającej normę. Spożycie białka poniżej normy stwierdzono u 16% kobiet z I grupy i odpowiednio u 12% kobiet z grupy II i 8% kobiet z grupy III. Białko spożywane w nadmiarze odnotowywano również w badaniach innych autorów (2, 8, 9, 10). Duże znaczenie w powstawaniu otyłości przypisuje się spożywanym tłuszczom. W przeprowadzonych badaniach wykazano, iż średnie spożycie tłuszczu w grupie kobiet z prawidłową masą ciała wynosiło 43 ± 22 g/dobę i było istotnie niższe w porównaniu ze spożyciem tego składnika pokarmowego przez kobiety z nadwagą i otyłością (odpowiednio 51 ± 32 g/dobę i 54 ± 33 g/dobę). Średni odsetek energii z tłuszczu w racjach pokarmowych kobiet o prawidłowej masie ciała wynosił 24%, a w grupie kobiet z nadwagą i otyłością odpowiednio 26% i 27%. Wartości te nie przekraczały 30% ogólnej wartości energetycznej, czyli poziomu uznanego jako maksymalny zalecany udział tłuszczu (7). Wykazano, iż 7% kobiet o prawidłowej masie ciała i ok. 20% kobiet z wartością wskaźnika BMI ≥ 25

spożywało diety z dużą zawartością tłuszczu. Natomiast 73% kobiet z grupy I i 50% kobiet z grupy II i III spożywały diety z małą zawartością tłuszczów. Jak wykazały badania, w ostatnich dekadach ubiegłego wieku nastąpił gwałtowny wzrost liczby osób otyłych przy jednoczesnym spadku wartości energetycznej ich diety oraz udziału energii z tłuszczów (5).

Tab e l a I. Średnia wartość energetyczna i zawartość składników odżywczych w racjach pokarmowych badanych kobiet

Tab l e I. The average energetic value and the content of nutrients in the food rations of the study participants

Badana cecha	Grupa I Kobiety z prawidłową masą ciała n = 145	Grupa II Kobiety z nadwagą n = 73	Grupa III Kobiety z otyłością n = 128	p		
	średnia ± SD	średnia ± SD	średnia ± SD	gr. I vs II	gr. II vs III	gr. I vs III
Energia (kcal/dzień)	1533 ± 563	1675 ± 648	1688 ± 678	ns	ns	0,042
Białko (g)	66 ± 23	70 ± 32	71 ± 27	ns	ns	ns
Tłuszcze (g)	43 ± 22	51 ± 32	54 ± 33	0,042	ns	0,007
Cholesterol (mg)	192 ± 122	242 ± 191	244 ± 163	0,020	ns	0,003
Węglowodany (g)	248 ± 154	250 ± 104	250 ± 98	ns	ns	ns
Błonnik (g)	19 ± 7	22 ± 10	23 ± 9	0,008	ns	0,000
% energii z białka	18 ± 10	17 ± 6	18 ± 5	ns	ns	ns
% energii z tłuszczów	24 ± 8	26 ± 9	27 ± 10	ns	ns	ns
% energii z węglowodanów	58 ± 9	57 ± 12	55 ± 10	ns	ns	ns

p – istotność różnic w grupach o zróżnicowanym BMI

ns – różnice nieistotne statystycznie

W niniejszej pracy oceniano również podaż cholesterolu pokarmowego. Wykazało, iż średnie spożycie tego składnika u kobiet z należną masą ciała wynosiło 192 ± 122 mg/dobę, a u kobiet z nadwagą i otyłością odpowiednio 242 ± 191 mg/dobę i 244 ± 163 mg/dobę (różnica istotna statystycznie pomiędzy podażą tego składnika w grupach I i II oraz I i III). Odnotowano, iż większość badanych kobiet ze wszystkich analizowanych trzech grup spożywała ten składnik pokarmowy w ilości zgodnej z zaleceniami. Jedynie 8% kobiet szczupłych i około 20% kobiet z nadmierną masą ciała preferowało diety bogatocholesterolowe. Podaż cholesterolu zbliżoną do odnotowanej w niniejszej pracy wykazano w badaniach osób z nadmierną masą ciała z Warszawy (4, 5).

Średnie spożycie węglowodanów w dziennej racji pokarmowej badanych kobiet było zbliżone we wszystkich trzech badanych grupach i wynosiło u kobiet z prawidłową masą ciała – 248 ± 154 g/dobę, u kobiet z nadwagą – 250 ± 104 g/dobę, a u otyłych 250 ± 98 g/dobę (różnice pomiędzy grupami nieistotne statystycznie). Udział energii z węglowodanów w średniej racji pokarmowej badanych kobiet był zbliżony i wynosił od 55% do 58%. Wykazano, że ponad połowa wszystkich ankier-

towanych kobiet spożywała diety niskowęglowodanowe. Spożycie tego składnika powyżej normy odnotowano jedynie u 15% kobiet ze wszystkich trzech badanych grup. Niedostateczne spożycie węglowodanów ogółem odnotowano również w badaniach innych autorów (1, 2, 3, 5, 8). Średnie spożycie błonnika przez kobiety z należną masą ciała wynosiło 19 ± 7 g/dobę i było istotnie niższe w porównaniu z jego spożyciem przez kobiety z nadwagą i otyłością (odpowiednio 22 ± 10 g/dobę i 23 ± 9 g/dobę). W badanych jadłospisach wykazano, iż błonnik pokarmowy poniżej normy spożywało aż 90% kobiet z należną masą ciała oraz ok. 80% kobiet z nadwagą i ok. 66% kobiet otyłych. Spożywanie zbyt małych ilości błonnika pokarmowego jest zjawiskiem powszechnym w społeczeństwie polskim (1, 3, 4, 5, 8, 9).

Uzyskane wyniki wykazały, iż racje pokarmowe kobiet o prawidłowej masie ciała charakteryzowały się istotnie statystycznie niższą wartością energetyczną i zawartością tłuszczów, cholesterolu pokarmowego i błonnika w porównaniu z jadłospisami kobiet z nadwagą lub otyłością. Jednocześnie wykazano u znacznego odsetka kobiet zarówno z należną jak i nadmierną masą ciała spożywanie niskoenergetycznych, niskotłuszczowych i wysokobiałkowych racji pokarmowych.

WNIOSKI

1. Całodzienne racje pokarmowe kobiet o prawidłowej masie ciała charakteryzowały się istotnie niższą średnią wartością energetyczną oraz zawartością tłuszczu ogółem, cholesterolu oraz błonnika pokarmowego w porównaniu z racjami pokarmowymi kobiet z nadmierną masą ciała.

2. Wykazano również podobne nieprawidłowości dotyczące sposobu żywienia wszystkich badanych grup kobiet. Dotyczyły one głównie nadmiernego udziału energii z białek oraz niedostatecznego spożycia węglowodanów i błonnika pokarmowego w racjach pokarmowych badanych kobiet.

3. Konieczna wydaje się być dalsza edukacja żywieniowa we wszystkich badanych grupach kobiet niezależnie od ich stanu odżywienia w zakresie prawidłowego doboru produktów spożywczych zapewniającego podaż składników odżywczych w odpowiednich ilościach i proporcjach.

E. Stefańska, L. Ostrowska, D. Czapska, J. Karczewski

ASSESSMENT OF DIETARY HABITS IN WOMEN WITH DIFFERENTIATED STATE OF NUTRITION

Summary

The energetic value of daily food rations and the content of basic nutrients in the diets of women with differentiated state of nutrition were assessed. The study involved 145 women with normal weight (41.9%), 73 with overweight (21.1%) and 128 with obesity (37.0%). The mean age of women was 41.1 ± 13.1 . The previous day 24 h dietary recall method was applied to assess the daily food ration. The computer program Diet 2.0 designed in the Institute of Food and Nutrition in Warsaw was used for calculations. The food rations of women with normal weight were found to have a significantly lower energetic value and lower dietary contents of fats, cholesterol and cellulose as compared to the food rations in cases of excessive body weight. At the same time, the food rations of the study participants were characterized by abnormal proportions in the consumption of nutrients, irrespective of nutrition state.

PIŚMIENICTWO

1. *Iłow R., Regulska-Iłow B., Biernat J., Kowalisko A.*: Ocena sposobu żywienia wybranych grup populacji dolnośląskiej-50-latkowie. *Bromat. Chem. Toksykol.*, 2007; 40(3): 293-298. – 2. *Friedrich M.*: Prozdrowotna edukacja żywieniowa jako czynnik wpływający na zmiany nawyków żywieniowych. Cz. I. Ocena sposobu żywienia zawodowo pracujących mieszkanek Szczecina, w wieku 45-52 lat, z BMI \geq 30,0 i \geq 40,0. *Żyw. Człow. Metab.*, 1997; 14(3): 279-292. – 3. *Ostrowska L., Stefańska E., Czapska D., Karczewski J.*: Czynniki ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego u osób z nadwagą i otyłością, a spożycie głównych składników odżywczych i witamin antyoksydacyjnych. *Żyw. Człow. Metab.*, 2003; 30(3/4): 782-789. – 4. *Pardo B., Szcześniewska D., Waśkiewicz A., Sygnowska E.*: Nadwaga i otyłość i ich uwarunkowania środowiskowe w populacji mieszkańców prawobrzeżnej Warszawy. *Czyn. Ryz.*, 2001; 1/2: 58-67. – 5. *Waśkiewicz A., Sygnowska E.*: Ocena sposobu żywienia osób o prawidłowej masie ciała oraz osób z nadwagą i otyłością-badanie Pol-MONICA BIS Warszawa. *Med. Metab.*, 2003; 7(2): 35-41. – 6. *Szponar L., Wolnicka K., Rychlik E.*: Album fotografii produktów i potraw. IŻŻ Warszawa, 2000. – 7. *Jarosz M., Bulhak-Jachymczyk B.* (red): Normy żywienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2008. – 8. *Bronkowska M.*: Ocena sposobu żywienia z elementami stylu życia kobiet o małej aktywności fizycznej. Spożycie wybranych składników pokarmowych. *Roczn. PZH*, 2007; 58(1): 177-183. – 9. *Pachocka L. M., Nowak A., Targosz U., Klosiewicz-Latoszek L., Stolarska U.*: Wpływ spożycia wapnia na stężenie glukozy i lipidów w surowicy krwi pacjentów z nadwagą. *Roczn. PZH*, 2007; 58(3): 315-320. – 10. *Wyka J., Hirschberg L., Żechalko-Czajkowska A.*: Uwarunkowania żywieniowe otyłości wśród dorosłych mieszkańców z Wrocławia. *Roczn. PZH*, 2007; 58(3): 541-548.

Adres: 15-089 Białystok, ul. Mickiewicza 2c.