

Izabela Bolesławska, Juliusz Przysławski, Marian Grzymisławski¹⁾

POZIOM SPOŻYCIA SKŁADNIKÓW PODSTAWOWYCH W GRUPIE KOBIET STOSUJĄCYCH TRADYCYJNY I OPTYMALNY MODEL ŻYWIENIA*

Katedra i Zakład Bromatologii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu

Kierownik: prof. dr hab. *J. Przysławski*

¹⁾ Klinika Chorób Wewnętrznych, Metabolicznych i Dietetyki

Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu

Kierownik: prof. dr hab. *M. Grzymisławski*

Porównano wartość energetyczną oraz poziom spożycia składników podstawowych w całodziennych racjach pokarmowych kobiet żywiących się tradycyjnie (ŻT) oraz stosujących tzw. dietę „optymalną” (ŻO). Na podstawie uzyskanych wyników badań stwierdzono, że z wyjątkiem udziału energii pochodzącej z białka oraz zawartości białka zwierzęcego, wartość energetyczna, oraz poziom spożycia analizowanych składników odżywczych różniły się w zależności od stosowanego modelu żywienia.

Hasła kluczowe: kobiety, dieta „tradycyjna”, dieta „optymalna”.

Key words: women, „traditional diet”, „optimal diet”.

Wśród diet pozwalających zredukować nadmiar masy ciała dużą popularnością cieszy się niskowęglowodanowa dieta „optymalna” (1, 2). Jednocześnie budzi ona wiele kontrowersji dotyczących bezpieczeństwa jej stosowania. Obawy te wynikają z drastycznego ograniczania spożycia węglowodanów i jednocześnie bardzo wysokiego spożycia tłuszczów zwłaszcza pochodzenia zwierzęcego przez osoby stosujące ten model żywienia (3, 4). Kierując się powyższym podjęto badania, których celem było zdiagnozowanie oraz porównanie sposobu żywienia populacji kobiet stosujących zróżnicowane modele żywienia, w aspekcie istnienia żywieniowych czynników ryzyka rozwoju niektórych chorób dietozależnych.

MATERIAŁ I METODY

Badaniami objęto całodziennie racje pokarmowe 82 kobiet stosujących żywienie „optymalne” (57,5±15,0 lat, 64,6±9,55 kg) oraz 82 kobiet stosujących tradycyjny model żywienia (58,4±8,11 lat, 70,1±11,2 kg) w latach 2006–2008.

Badania przeprowadzono zgodnie z aktualnie obowiązującą metodyką dotyczącą przeprowadzania wywiadu o spożyciu z ostatnich 24 godzin. Do analizy wyników

* Badania finansowane z projektu badawczego MNiSzW nr N404 088 32/3217.

badania wykorzystano komputerowe bazy danych (5). Ocenę poziomu spożycia przeprowadzono w oparciu o aplikację przygotowaną w programie Microsoft Access 2000. Oceny stopnia realizacji norm żywienia przeprowadzono w oparciu o obowiązujące normy żywienia oraz zalecenia FAO/WHO (6, 7). Hipotezę o istotności różnic pomiędzy wybranymi składnikami testowano testem U *Manna-Whitneya* na poziomie istotności $\alpha = 0,05$.

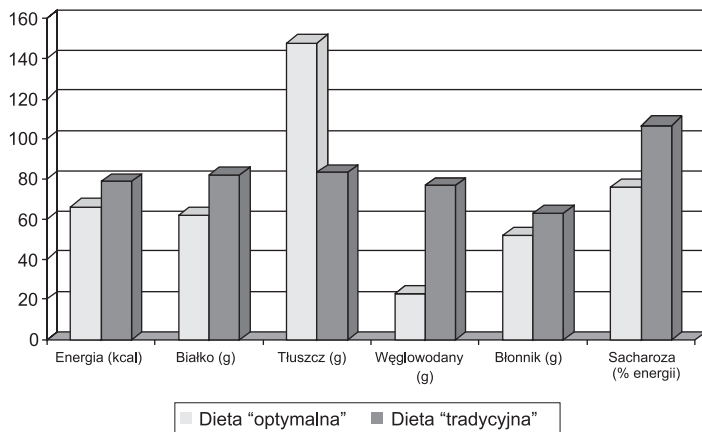
WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Jak wynika z danych zawartych w tabeli I wartość energetyczna całodziennych racji pokarmowych (CRP) różniła się statystycznie istotnie w zależności od stosowanego modelu żywienia. Pomimo, iż zarówno CRP kobiet stosujących ŻT jak i ŻO charakteryzowały się niską wartością energetyczną (odpowiednio: 1813 ± 540 kcal i 1515 ± 473 kcal), to racje pokarmowe kobiet stosujących ŻO miały średnio o 300 kcal niższą wartość energetyczną aniżeli kobiet pozostających na ŻT. Zalecana norma była realizowana odpowiednio w: 79,0% i 66,0% (ryc. 1). Zawartość białka w CRP kobiet stosujących ŻT wynosiła $65,3 \pm 21,6$ g, tłuszczu $64,2 \pm 30,1$ g i węglowodanów $249 \pm 78,9$ g, co pozwalało na realizację zalecanych norm na poziomie 82% w przypadku białka, 83% – tłuszczu i 77% dla węglowodanów. W CRP kobiet stosujących ŻO zawartość tych składników kształtowała się na poziomie odpowiednio: $49,3 \pm 12,5$ g, $114 \pm 42,9$ g i $74,4 \pm 25,9$ g i umożliwiała realizację zalecanych norm w 62%, 148% i 23%. Udział energii z białka oraz zawartość białka pochodzenia zwierzęcego była zbliżona w obu badanych grupach kobiet (odpowiednio: ŻO 13,7 \pm 3,08%, 40,5 \pm 11,3 g vs. ŻT 14,7 \pm 3,79%, 42,9 \pm 19,5 g), różnice dotyczyły natomiast białka pochodzącego ze źródeł roślinnych. W CRP kobiet na ŻT ponad dwukrotnie wyższa była jego zawartość ($22,3 \pm 7,65$ g) aniżeli w przypadku kobiet stosujących ŻO ($8,70 \pm 2,84$ g).

Tabela I. Wartość energetyczna oraz zawartość wybranych składników w całodziennych racjach pokarmowych kobiet stosujących dietę „optymalną” i „tradycyjną”

Table I. The energetical value and the level of some nutrients in DFR's taken by women on "optimal" and traditional diet

Analizowany składnik	Dieta „optymalna” n = 82		Dieta „tradycyjna” n = 82		Test U <i>Manna-Whitney'a</i>
	X	SD	X	SD	
Energia (kcal)	1515	473	1813	540	0,0001
Białko (g)	49,3	12,5	65,3	21,6	0,0000
B. zwierz. (g)	40,5	11,3	42,9	19,49	0,6452
B. rośl. (g)	8,70	2,84	22,3	7,65	0,0000
Tłuszcz (g)	114	42,9	64,2	30,1	0,0000
Węglowodany (g)	74,4	25,9	249	78,9	0,0000
Cholesterol (mg)	1581	673	305	212	0,0000
Błonnik (g)	15,6	10,2	18,9	7,30	0,0000
Sacharoza% en	7,63	2,58	10,7	6,11	0,0017
Białko% en.	13,7	3,08	14,7	3,79	0,1312
Tłuszcz% en.	66,5	6,44	31,0	8,82	0,0000
Węglowodany% en.	20,2	5,27	55,5	10,2	0,0000



Ryc. 1. Stopień realizacji zalecanych norm w całodziennych racjach pokarmowych kobiet stosujących dietę „optymalną” i „tradycyjną”.

Fig. 1 The Extent fulfillment of RDA regarding in the DFR's of women maintaining “optimal” and traditional diet.

Udział energii z tłuszczu w CRP kobiet stosujących tradycyjny sposób żywienia kształtował się na poziomie $31,0 \pm 8,82\%$, natomiast z węglowodanów – $55,5 \pm 10,2\%$. W przypadku CRP kobiet na ŻO stwierdzono dwukrotnie wyższy udział energii pochodzącej z tłuszczu ($66,5 \pm 6,44\%$) i znacznie niższy aniżeli w CRP kobiet na ŻT z węglowodanów ($20,2 \pm 5,27\%$). Zawartość błonnika pokarmowego w CRP kobiet stosujących ŻT kształtowała się na poziomie $18,9 \pm 7,30$ g a udział energii z sacharozy – $10,7 \pm 6,11\%$ (odpowiednio: 63% i 107% realizacji zaleceń żywieniowych). W CRP kobiet na ŻO wartości te wynosiły odpowiednio: $15,6 \pm 10,2$ g i $7,63 \pm 2,58\%$ i realizowały zalecenia odpowiednio w 52% i 76%. Cechą charakterystyczną diety „optymalnej” była bardzo wysoka podaż cholesterolu pokarmowego wynosząca 1581 ± 673 mg i przekraczająca zalecany poziom spożycia dla tego składnika o ponad 400%. W CRP kobiet na ŻT poziom spożycia cholesterolu pokarmowego był zbliżony do prawidłowego (305 ± 212 mg). Wartości analizowanych składników odżywczych różniły się statystycznie istotnie w zależności od stosowanego modelu żywienia. Jedynie w przypadku udziału energii z białka oraz zawartości białka zwierzęcego w CRP badanych kobiet stosujących dietę tradycyjną i optymalną nie stwierdzono istotnych różnic.

Zaobserwowana niższa wartość energetyczna racji pokarmowych kobiet na ŻO potwierdza skuteczność diety „optymalnej” w redukcji masy ciała (3, 8). Obawy natomiast budzi bogatotłuszczowy i bogatocholesterolowy charakter tej diety zwłaszcza w aspekcie rozwoju niedokrwiennej choroby serca (9, 10). Nadmiar tłuszczu w diecie koreluje dodatnio także z rozwojem otyłości, cukrzycy typu 2, nadciśnienia tętniczego i udaru mózgu oraz występowaniem niektórych postaci nowotworów (11). Zatem stosowanie ŻO może bardziej predysponować do rozwoju tych chorób aniżeli ŻT. Niekorzystna w obu badanych grupach kobiet wydaje się także znaczna przewaga białka pochodzenia zwierzęcego nad białkiem ze źródeł roślinnych jak również niski poziom spożycia błonnika pokarmowego, którego niedobór odgrywa

znaczącą rolę w etiologii metabolicznych chorób cywilizacyjnych (12). Biorąc pod uwagę szkodliwość sacharozy dla organizmu bardzo korzystny wydaje się być niski udział energii z tego składnika w CRP kobiet stosujących ŻO. Zaobserwowane nieprawidłowości w sposobie żywienia badanych grup kobiet stanowią prognostycznie niekorzystny czynnik zwłaszcza w aspekcie rozwoju niedokrwiennej choroby serca. Jest to tym bardziej niepokojące, że pewien odsetek badanych kobiet to kobiety w okresie okołomenopauzalnym, który sprzyja nie tylko rozwojowi otyłości ale i gwałtownemu przyspieszeniu ubytku tkanki kostnej oraz zwiększeniu zachorowalności na choroby układu sercowo-naczyniowego (13).

WNIOSKI

1. Poziom spożycia analizowanych składników odżywczych różnił się statystycznie istotnie w zależności od rodzaju stosowanej diety.
2. Różnice statystycznie istotne nie dotyczyły jedynie udziału energii pochodzącej z białka oraz poziomu spożycia białka zwierzęcego.

I. Bolesławska, J. Przysławski, M. Grzymisławski

THE INTAKE OF BASIC NUTRIENTS AMONG WOMEN ON TRADITIONAL AND „OPTIMAL” DIET

Summary

The investigation ecomposed daily food rations (DFR's) taken by 82 women on low carbohydrate „optimal” diet (LCD) (aged $57,5 \pm 15,0$ years, body weight $64,6 \pm 9,55$ kg) and 82 women on traditional polish omnivores diet (TD) (aged $58,4 \pm 8,11$ years, body weight $70,1 \pm 11,2$ kg). The data was collected through the seven-days' recall in a panel system at the break of 2007/2008.

Daily food rations of the both analyzed groups characterized low energetical value (1813 ± 540 kcal and 1515 ± 473 kcal respectively). The intake of protein with women TD-DFR's was $65,3 \pm 21,6$ g, fats $64,2 \pm 30,1$ g, carbohydrate $249 \pm 78,9$ g, fiber $18,9 \pm 7,30$ g and cholesterol 305 ± 212 mg. instead of $49,3 \pm 12,5$ g, $114 \pm 42,9$ g, $74,4 \pm 25,9$ g, $15,6 \pm 10,2$ g and 1581 ± 673 mg. in LCD-DFR's. The contribution of protein source of energy in women TD-DFR's was $14,7 \pm 3,79\%$, fats $31,0 \pm 8,82\%$, carbohydrate $55,5 \pm 10,2\%$ and saccharose – $10,7 \pm 6,11\%$, instead of $13,7 \pm 3,08\%$, $66,5 \pm 6,44\%$, $20,2 \pm 5,27\%$ i $7,63 \pm 2,58\%$.

The evaluation of the nutritional value of the “Optimals” DFR's versus traditional diet revealed that energy and basic nutrients intake was different with the exception of percent of energy coming from protein and intake of animal one.

PIŚMIENNICTWO

1. *Kwaśniewski J, Chyliński M.*: Dieta optymalna. „WGP”, Warszawa 2000. – 2. *Bednarczyk-Witoszek E.*: Dieta optymalna. AMERIGO, Kielce 2005. – 3. *Białkowska M., Szostak W., Chotkowska E.*, i współpr.: Comparative studies on low-carbohydrate diet and 1000-kcal diet in the treatment of obesity. *Materia Medica Polona*, 1997, 9: 244-251. – 4. *Szostak B., Białkowska M., Cichocka A.* i współpr.: Ocena zasadności „Diety optymalnej” w profilaktyce metabolicznych chorób cywilizacyjnych, *IŻŻ*, W-wa, 2004. – 5. *Nadolna B., Kunachowicz M., Iwanow K.*: Potrawy. Skład i wartość odżywcza, *IŻŻ*, W-wa, 1994. – 6. *Ziemlański Ś., Bulchak-Jachymczyk B., Budzyńska-Topolowska J.* i współpr.: Normy żywienia dla ludności w Polsce. *Nowa Med.*, 1998, 5, 1- 29. – 7. Preparation and use of food – based dietary quidelines.

- Report of a Joint FAO/WHO Consultation WHO. WHO Technical Report Series 880, Geneva 1998. – 8. *Bolesławska I., Przysławski J., Grzymisławski M., Schlegel-Zawadzka M.*: Ocena wybranych parametrów antropometrycznych w grupie osób stosujących dietę „optymalną”. *Bromat. Chem. Toksykol* 2008, XLI: 900-904. – 9. *Hooper L., Summerbell C.D., Higgins J.P* i współpr.: Dietary fat intake and prevention of cardiovascular disease, *BMJ* 2001, 322: 757-63. – 10. *Hu F.B., Stampfer M.J., Manson J.E.* i współpr.: Dietary fat intake and the risk of coronary heart disease in women. *N Eng J Med* 1998, 337: 1491-1499.
11. *Cho E., Spiegelman D., Hunter D.J.*: Premenopausal fat intake and risk of breast cancer. *J. Natl. Cancer Inst.* 2003, 95, 14: 1079-85. – 12. *Ludwig D.S., Pereira M.A., Kroenke Ch.* i współpr.: Dietary fiber, weight gain, and cardiovascular disease risk factors in young adults, *JAMA* 1999, 282, 16: 1536-46. – 13. *Ahlborg H.*: Bone loss and bone size after menopause. *Ngl. J. Med.*, 2003, 349, 4: 327-333.

Adres: 60-354 Poznań, ul. Marcelińska 42.