

AGATA WAWRZYNIAK, JADWIGA HAMUŁKA, KATARZYNA KIELEK

OCENA WARTOŚCI ODŻYWCZEJ DIET ODCHUDZAJĄCYCH

ASSESSMENT OF THE NUTRITIONAL VALUE OF SLIMMING DIETS

Zakład Oceny Żywienia Katedra Żywienia Człowieka
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
02-776 Warszawa, ul. Nowoursynowska 159c
e-mail: agata_wawrzyniak@sggw.pl
Kierownik: prof. dr hab. A. Gronowska-Senger

W pracy przedstawiono ocenę wartości odżywczej diet odchudzających popularyzowanych w prasie kobiecej. W większości analizowanych dietach zawartość składników odżywczych odbiegała od wartości zalecanych, a nieprawidłowości dotyczyły głównie niedostatecznej podaży wapnia, żelaza i miedzi oraz witamin z grupy B tj. witaminy B₁ i B₂.

Słowa kluczowe: diety odchudzające, prasa kobieca, wartość odżywcza

Key words: slimming diets, women's magazines, nutritional value

WSTĘP

Od pewnego czasu wzrasta w Polsce zainteresowanie dietami, które mają pomóc w uzyskaniu szczupłej i zgrabnej sylwetki oraz zapewnić dobre samopoczucie. Niektóre z diet propagowanych przez środki masowego przekazu stają się szczególnie modne, a ich odbiorcy spodziewają się znakomitych i szybkich efektów. Jednakże założenia przyjęte do ich realizacji niemal z reguły odbiegają od zasad racjonalnego żywienia.

Z naukowego punktu widzenia podstawowym warunkiem skuteczności walki z nadwagą i otyłością jest racjonalizacja żywienia i zwiększenie aktywności fizycznej, stąd też celowym wydało się podjęcie niniejszej pracy mającej na celu ocenę wartości odżywczej wybranych diet odchudzających na tle zaleceń żywieniowych.

MATERIAŁ I METODY

Analizą objęto 12 diet opublikowanych w prasie kobiecej, w latach 2004 - 2005, tj. diety: 1000 kcal i 1200 kcal, Diamondów, Kopenhaską, Makaronową, Montignaca, Niełączenia, Smukła Linia, South Beach, Weight, Zone, Z pieczywa. Wartość odżywczą ocenianych diet obliczono na podstawie jadłospisów zamieszczonych w czasopismach Claudia, Poradnik domowy, Świat kobiet. Przeliczenia miar domowych na miary wagowe dokonano w oparciu o „Album fotografii produktów i potraw” [13]. Zawartość energii, białka, tłuszczów, węglowodanów, jak też składników mineralnych, tj.: wapnia, fo-

sforu, magnezu, żelaza, miedzi, cynku oraz witamin: B₁, B₂, B₆, a także witamin C oraz A i E, obliczono przy pomocy programu komputerowego „Żywnienie”, opracowanego z wykorzystaniem „Tabel wartości odżywczej produktów spożywczych” [4] oraz tabel „Potrawy skład i wartość odżywcza” [6]. Średnią ilość energii w ocenianych dietach porównano do zaleceń żywieniowych dla diet niskoenergetycznych, tj. 1000 – 1500 kcal/dzień [12], wg których to zaleceń białko powinno dostarczać do diety 22% energii, co odpowiada wartości spożycia 55,0 – 82,5 g białka/dzień, tłuszcz 26% (28,9 – 43,3 g tłuszczu/dzień), zaś węglowodany 52% (130,0 – 195,0 g węglowodanów/dzień) [11]. Pozostałe wyniki odniesiono do norm na poziomie bezpiecznym dla kobiet w wieku 26-60 lat, o umiarkowanej aktywności fizycznej, lub obowiązujących zaleceń, tj. nie więcej niż 300 mg cholesterolu i 20 - 40 g błonnika na dobę [17]. Łącznie ocenie poddano 69 jadłospisów.

Do oceny statystycznej różnic w dostarczaniu poszczególnych składników zastosowano test *Kruskalka – Wallisa* dla zmiennych parametrycznych nie spełniających założeń koniecznych dla przeprowadzenia testu ANOVA. Analizę wykonano przy użyciu programu Statgraphics ver. 4.1.

WYNIKI I DYSKUSJA WYNIKÓW

Na podstawie wyników ilościowej oceny wybranych diet należy stwierdzić, iż dietami najstaranniej zbilansowanymi pod względem zawartości energii, jak też białka, tłuszczu i węglowodanów były diety: 1000 kcal, 1200 kcal, Smukła Linia oraz Weight.

Dietę Diamondów, Kopenhaską, Makaronową, Montignaca, jak też Niełączenia charakteryzował niedobór energii w ilości od 171 do 464 kcal/dzień, natomiast dieta Z pieczywa dostarczała jej o ponad 140 kcal za dużo, w stosunku do wartości zalecanych dla diet odchudzających 1000 – 1500 kcal (tab. I). Ponadto diety Diamondów, Kopenhaska, Makaronowa, Niełączenia dostarczały zbyt mało białka (o blisko 40%), tj. około 35 g/dzień, w stosunku do wartości zalecanych tj. 55 – 82,5 g/dzień, co związane było ze zbyt niskim poziomem energii w tych dietach.

Ponadto w niektórych z diet stwierdzono także zbyt małą ilość dostarczanego tłuszczu i węglowodanów (dieta Diamondów oraz Makaronowa), a także zbyt niską podaż węglowodanów (dieta Kopenhaska, Montignaca, South Beach, Zone). Spożywanie codziennie mniej niż 50 – 100 g węglowodanów, jak w przypadku diety Kopenhaskiej, może prowadzić do przyspieszonego rozkładu białek (także tkankowych), utraty kationów (przede wszystkim sodu) i odwodnienia [3].

Dietami dostarczającymi zbyt dużo tłuszczu były diety South Beach (156% zalecanej wartości), oraz Zone (204% ilości należnej). W dietach redukcyjnych zachodzi konieczność ograniczenia spożycia tłuszczów, a głównym źródłem energii powinny być węglowodany złożone. W przeciwieństwie do badań własnych, Wieczorek [15] w pracy porównawczej wartości odżywczej diet alternatywnych oceniła, że aż 80% analizowanych diet charakteryzowało się nadmierną podażą tłuszczu, co może przyczyniać się do otyłości, gdyż duża zawartość tłuszczu w diecie, nawet przy prawidłowej wartości kalorycznej diet, może być przyczyną nadmiernego odkładania tłuszczu w ciele [7].

Niekorzystnym zjawiskiem z żywieniowego punktu widzenia była również zbyt niska podaż błonnika pokarmowego w ocenianych dietach. Żadna z diet nie przekroczyła górnego progu wartości zalecanej, tj. 40 g błonnika/dzień. Siedem z nich (diety: 1000 kcal, Diamondów, Kopenhaska, Makaronowa, Montignaca, South Beach i Zone), dostarczało poniżej 20 g błonnika w ciągu doby, w tym dieta Kopenhaska zaledwie 4,7 g/dzień. Przeprowadzone przez Friedrich i Sadowską [1] badania nad wpływem izokalorycznej zamiany obecnych w diecie

Tabela I. Zawartość energii oraz wybranych składników pokarmowych w dietach odchudzających publikowanych w prasie kobiecej
Content of energy and selected nutrients in slimming diets published in woman's magazines

Dieta	Energia (kcal) (% wartości zal.)	Białko (g) (% wartości zal.)	Tłuszcze (g) (% wartości zal.)	Węglowodany (g) (% wartości zal.)	Błonnik (g) (% wartości zal.)	Cholesterol (mg) (% wartości zal.)
1000 kcal	1112,2 ± 21,3* c 100,0	62,6 ± 3,7 bc 100,0	39,3 ± 7,6 abcd 100,0	140,9 ± 20,7 de 100,0	15,4 ± 4,3 bcd 77,0	228,2 ± 99,4 ab 76,1
1200 kcal	1282,6 ± 108,4 cde 100,0	71,8 ± 8,9 cde 100,0	35,5 ± 8,4 abcd 100,0	189,8 ± 46,2 fg 100,0	23,0 ± 5,2 de 100,0	171,0 ± 62,7 ab 57,0
Diamondów	718,1 ± 209,9 ab 71,8	33,4 ± 21,9 a 60,7	24,8 ± 17,5 a 85,8	105,4 ± 30,6 c 81,1	16,3 ± 7,7 bc 81,5	94,7 ± 55 a 31,6
Kopenhaska	535,8 ± 135,1 a 53,6	34,3 ± 30,9 a 62,4	31,3 ± 16,1 abc 100,0	34,3 ± 16,1 a 26,4	4,7 ± 1,8 a 23,5	247,0 ± 150,2 b 82,3
Makaronowa	619,0 ± 78,2 ab 61,9	35,4 ± 28,3 a 64,4	18,6 ± 5,7 a 64,4	91,4 ± 11,1 bc 70,3	14,9 ± 1,6 bc 74,5	81,8 ± 43,4 a 27,3
Montignaca	829,2 ± 125,1 b 82,9	56,2 ± 48,1 b 100,0	28,7 ± 7,5 ab 99,3	95,9 ± 22 c 73,8	13,1 ± 4,1 b 65,5	177,5 ± 111,9 ab 59,2
Niełączenia	782,2 ± 102,7 b 78,2	34,3 ± 8,8 a 62,4	29,8 ± 7,5 abc 100,0	118,0 ± 18,9 cd 90,8	24,4 ± 5,7 e 100,0	84,7 ± 26,1 a 28,2
Smukła Linia	1445,0 ± 189,1 de 100,0	69,3 ± 9,9 bcd 100,0	46,7 ± 16,9 cd 107,9	211,0 ± 25,8 gh 108,2	26,1 ± 2,6 ef 100,0	150,2 ± 43,9 ab 50,1
South Beach	1133,4 ± 246,3 c 100,0	89,0 ± 16,4 f 107,9	67,7 ± 25 e 156,4	59,7 ± 21,9 ab 45,9	17,5 ± 9,6 bcd 87,5	522,0 ± 121,6 c 174,0
Weight	1264,3 ± 165,3 cd 100,0	62,6 ± 9,8 bc 100,0	45,7 ± 15 bcd 105,5	170,8 ± 15,3 ef 100,0	21,6 ± 6,6 cde 100,0	184,3 ± 122,9 ab 61,4
Zone	1484,2 ± 130,4 ef 100,0	82,9 ± 9 def 100,5	88,3 ± 16,2 f 203,9	107,2 ± 8,1 cd 82,5	16,9 ± 3,2 bcd 84,5	423,9 ± 166,7 c 141,3
Z Poczywa	1642,0 ± 182,4 f 109,5	87,0 ± 16,6 ef 105,5	49,9 ± 10,8 d 115,2	238,4 ± 39 h 122,2	31,3 ± 4,5 f 100,0	178,4 ± 92,7 ab 59,5

*Średnia arytmetyczna ± odchylenie standardowe; wyniki oznaczone tą samą literą analizowane w kolumnie nie różnią się istotnie statystycznie (p > 0,05)

węglowodanów, których źródłem były pełne ziarna zbóż, na węglowodany, których źródłem była biała mąka i sacharoza, dostarczają danych z których wynika, że dieta taka powoduje statystycznie istotnie wyższe przyrosty masy ciała. Poza tym, wpływa na ilość i dystrybucję tkanki tłuszczowej, w tym okołonarządowej i zmienia rodzaj kwasów tłuszczowych w niej zawartych. W uprzednio przeprowadzonych badaniach własnych [2] oceniono, iż aż 75 % analizowanych diet charakteryzowało się niedostateczną podażą błonnika. Podobne wyniki uzyskała *Wieczorek* [15] wykazując zbyt niską zawartość błonnika w 93% diet. Także ocena jadłospisów osób z nadwagą i otyłością przeprowadzona przez *Ostrowską* i wsp. [7] wskazała, że błonnik pokarmowy poniżej normy spożywało 58,2 % kobiet. Jak dowodzą badania frakcja rozpuszczalna błonnika, a szczególnie żele o wysokiej lepkości, obniżają wchłanianie cholesterolu, spowalniają opróżnianie żołądka i wpływają na wydłużenie czasu odczuwania sytości, co w konsekwencji może obniżyć ilość spożywanego pożywienia w ciągu dnia. Natomiast frakcja nierozpuszczalna błonnika wpływa na poprawę perystaltyki jelitowej oraz zwiększa objętość treści pokarmowej [8]. Poza tym spożywanie diet z małą ilością błonnika może doprowadzić do poważnych zaburzeń zdrowotnych, między innymi sprzyja rozwojowi nowotworów jelita grubego, zaparcie i żyłaków odbytu [7].

Oceniając wybrane diety pod względem zawartości w nich cholesterolu stwierdzono, że tylko dwie z nich: South Beach i Zone przekraczały górną granicę spożycia o 222 i 124 mg cholesterolu/dzień, w odniesieniu do wartości zalecanej 300 mg/dzień, co mogło wynikać ze zbyt dużej ilości dostarczanego tłuszczu.

Składnikami najbardziej niedoborowymi spośród ocenianych składników mineralnych był wapń, obecny w zbyt małej ilości w dietach: 1000 kcal, Diamondów, Kopenhaskiej, Makaronowej, Montignaca, Niełączenia, Weight oraz Zone (24% do 75% realizacji normy), jak też żelazo dostarczane do diet, za wyjątkiem diety Z pieczywa, na poziomie od 42 do 89% normy (tab. II). Miedź obecna była w najmniejszej ilości, tj. 21% pokrycia zapotrzebowania, w diecie Kopenhaskiej, zaś w pozostałych 11 dietach jej ilość wahała się od 40 do 92% ilości na poziomie bezpiecznym. Pokrycie norm na fosfor wahało się od 85 do 258%, zaś na magnez od 39 do 165% i było niedoborowe w dietach Diamondów, Kopenhaskiej, Makaronowej, Montignaca, Niełączenia (39 do 75% realizacji normy). Cynk jedynie w 5 dietach realizowany był na wymaganym poziomie 10 mg/dzień lub powyżej, tj. w diecie 1200 kcal, Smukła Linia, South Beach, Zone, Z pieczywa. Pozostałe diety dostarczały zbyt niskie jego ilości od 15 do 59%.

Spośród ocenianych diet najniższą zawartość składników mineralnych stwierdzono w diecie Kopenhaskiej, zaś najwyższe wartości w diecie Z pieczywa. Żadna z diet nie dostarczała prawidłowych ilości składników mineralnych.

Zbyt niską podaż wapnia w analizowanych dietach odnotowała także *Wieczorek* [15]. W pracy *Rogalskiej-Niedźwiedź* i wsp. [10] wykazano, że odpowiednia ilość wapnia w diecie poprawia strukturę lipidów w surowicy krwi poprzez podwyższenie stężenia cholesterolu HDL, przy równoczesnym obniżeniu stężenia cholesterolu LDL. Poza tym liczne prace wskazują na fakt, iż niedobory wapnia w diecie zwiększają tempo lipogenezy i gromadzenie triacylogliceroli w okołonarządowej tkance tłuszczowej oraz tkance mięśniowej [1].

Niedostateczną zawartość żelaza we wszystkich ocenianych dietach odnotowano również w badaniach własnych [2] oraz badaniach *Wieczorek* [15]. Niskie spożycie żelaza przez kobiety z nadwagą (średnio $11,3 \pm 6,51$ mg żelaza/dobę) i kobiety otyłe ($10,1 \pm 4,59$ mg żelaza/dobę) zaobserwowała także *Ostrowska* i wsp. [8]. W pracy *Friedrich* i *Sadowskiej* [1],

Tabela II. Zawartość wybranych składników mineralnych w dietach odchudzających publikowanych w prasie kobiecej
Content of selected minerals in slimming diets published in woman's magazines

Dieta	Wapń (mg) (% normy)	Fosfor (mg) (% normy)	Magnez (mg) (% normy)	Żelazo (mg) (% normy)	Miedź (mg) (% normy)	Cynk (mg) (% normy)
1000 kcal	498,1 ± 97,4* bcd 62,3 ± 12,2	1083,0 ± 62,6 c 166,6 ± 9,6	273,3 ± 53,8 cd 97,6 ± 19,2	8,0 ± 1,0 abc 57,5 ± 7,2	1,0 ± 0,1 bcd 51,3 ± 5,6	7,7 ± 1,7 bc 76,6 ± 16,5
1200 kcal	719,7 ± 173,3 def 90,0 ± 21,7	1312,2 ± 167,3 cd 201,9 ± 25,7	383,3 ± 112,8 e 136,9 ± 40,3	9,5 ± 1,5 cd 67,9 ± 11,0	1,2 ± 0,2 cde 62,2 ± 12,4	9,5 ± 1,4 cd 94,7 ± 14,1
Diamondów	248,4 ± 89,2 ab 31,0 ± 11,2	568,0 ± 166,7 a 87,4 ± 25,6	160,3 ± 50,9 ab 57,3 ± 18,2	6,1 ± 1,4 ab 43,6 ± 10,3	0,8 ± 0,2 b 40,1 ± 8,8	4,1 ± 0,7 a 40,9 ± 6,6
Kopenhaska	195,1 ± 113,0 a 24,4 ± 14,5	523,2 ± 141 a 89,5 ± 21,7	107,7 ± 28,3 a 38,5 ± 10,1	5,3 ± 2,5 a 37,9 ± 17,5	0,4 ± 0,1 a 20,7 ± 4,4	4,9 ± 1,8 a 49,1 ± 17,7
Makaronowa	436,4 ± 144,1 abc 54,6 ± 18,0	685,9 ± 220,2 ab 105,5 ± 33,9	205,1 ± 53,5 bcd 73,2 ± 19,1	5,8 ± 1,0 ab 41,7 ± 7,3	0,9 ± 0,2 bc 45,3 ± 9,6	4,7 ± 0,7 a 46,7 ± 7,4
Montignaca	379,8 ± 128,4 abc 47,5 ± 16,0	820,6 ± 133,8 b 126,2 ± 20,6	197,6 ± 25,0 bc 70,6 ± 8,9	6,3 ± 0,8 ab 44,8 ± 5,5	0,8 ± 0,2 b 39,8 ± 7,6	5,6 ± 0,7 ab 56,4 ± 6,6
Niełączenia	297,8 ± 75,7 ab 37,2 ± 9,5	554,2 ± 150,8 a 85,3 ± 23,2	209,2 ± 59,0 bcd 74,7 ± 21,1	8,6 ± 2,3 bc 61,1 ± 16,7	1,0 ± 0,2 bc 49,5 ± 10,3	5,5 ± 1,4 ab 55,2 ± 14,5
Smukła Li- nia	778,4 ± 79,6 ef 97,3 ± 10,0	1504,2 ± 166,8 de 231,4 ± 25,7	365,7 ± 55,7 e 130,6 ± 19,9	10,7 ± 1,5 cde 76,4 ± 11,0	1,4 ± 0,2 e 72,4 ± 10,6	13,2 ± 2,4 e 132,2 ± 23,8
South Beach	759,0 ± 424,5 def 94,9 ± 53,1	1456,0 ± 289,3 d 224,0 ± 44,5	280,4 ± 76,0 d 100,1 ± 21,1	11,4 ± 3,6 de 81,1 ± 25,9	1,2 ± 0,4 cde 58,0 ± 17,7	10,4 ± 2,3 d 103,6 ± 23,0
Weight	597,4 ± 189,5 cde 74,7 ± 23,7	1127,7 ± 141,6 c 173,5 ± 21,8	280,4 ± 48,9 d 102,0 ± 17,5	9,7 ± 1,1 cd 69,5 ± 7,6	1,4 ± 0,3 de 68,9 ± 14,6	8,5 ± 1,9 cd 84,8 ± 18,5
Zone	459,5 ± 195,2 bc 57,4 ± 24,4	1388,0 ± 133,8 d 213,5 ± 20,6	267,7 ± 32,6 d 95,6 ± 11,6	12,5 ± 3,4 e 89,1 ± 24,0	1,3 ± 0,4 de 65,5 ± 18,1	10,2 ± 1,1 d 101,6 ± 11,2
Z Pieczywa	865,5 ± 331,4 f 108,2 ± 41,4	1675,3 ± 266,0 e 257,7 ± 40,9	462,0 ± 117,5 f 165,0 ± 41,9	15,4 ± 2,8 f 109,9 ± 20,4	2,1 ± 0,5 f 91,5 ± 13,6	13,4 ± 1,9 e 134,1 ± 18,8

*Średnia arytmetyczna ± odchylenie standardowe; wyniki oznaczone tą samą literą analizowane w kolumnie nie różnią się istotnie statystycznie (p > 0,05)

zwrócono uwagę, iż zwiększone odkładanie okołonarządowej tkanki tłuszczowej jest często skorelowane z niedoborem żelaza w diecie oraz osłabionym metabolizmem oksydacyjnym oraz że po jego uzupełnieniu wzrasta tempo fosforylacji oksydacyjnej w mitochondriach, a ilość okołonarządowej tkanki tłuszczowej ulega zmniejszeniu.

Zarówno w badaniach własnych [2], jak i *Wieczorek* [15], wykazano niską zawartość magnezu w dietach publikowanych w prasie kobiecej. W badaniach własnych [2], wszystkie oceniane diety charakteryzowały się niższą niż przyjęta norma wartością magnezu, natomiast w pracy *Wieczorek* [15] niedobór magnezu zanotowano w 87 % ocenianych diet. Według *Walaska* i *Ligockiego* [14] niedobory magnezu są zjawiskiem powszechnym i dotyczą około 30 – 60 % populacji polskiej.

Pośród ocenianych witamin największe niedobory otrzymano w przypadku witamin z grupy B, tj. witaminy B₁, która była niedoborowa w 11 spośród 12 ocenianych diet (za wyjątkiem diety Smukła Linia), a jej ilość w ocenianych dietach wahała się od 21 do 74% wartości normy na poziomie bezpiecznym (tab. III). Witamina B₂ występowała poniżej normy w połowie z ocenianych diet, tj. w diecie: 1000 kcal, Diamondów, Kopenhaskiej, Makaronowej, Montignaca, Niełączenia (42 do 71% realizacji normy). Ilości witaminy B₆ jedynie w przypadku dwóch diet, diecie Kopenhaskiej oraz Makaronowej, były poniżej wartości zalecanych i wynosiły odpowiednio 48 i 84% pokrycia normy. Niedobory witaminy C zaobserwowano jedynie w przypadku diety Kopenhaskiej (o 48%), wszystkie pozostałe diety dostarczały tę witaminę w ilościach od 1,5 do 4 razy wyższych od ilości wymaganych normą. Witamina A dostarczana była do diet w ilościach 1,5 do ponad 4-krotnie wyższych. W przypadku witaminy E jedynie dwie diety dostarczały o 15% zbyt małe jej ilości, tj. dieta Kopenhaska oraz Montignaca. W przypadku pozostałych diet przekroczenia witaminy E były nawet ponad 2,5-krotne.

W połowie lat 40 XX wieku stwierdzono ścisły związek pomiędzy zapotrzebowaniem na tiaminę, a ilością dostarczanej energii. Według *Ziemlańskiego* i wsp. [16] osobom dorosłym zaleca się 0,5 mg tiaminy na 1000 kcal spożytej energii i minimum 1 mg dziennie tym, u których spożycie energetyczne wynosi poniżej 2000 kcal. Zakładając, iż analizowane diety powinny dostarczać od 1000 – 1500 kcal, tylko trzy z nich: dieta Smukła Linia, Zone i z Pieczywa spełniały stawiane wymagania, tzn. dostarczały powyżej 1 mg/dzień witaminy B₁.

Jednym z najważniejszych czynników wpływających na zapotrzebowanie na witaminę B₆ jest spożycie białka. Niedobór tej witaminy powstaje szybciej u osób spożywających diety wysokobiałkowe (80 – 160 g/dzień), niż u tych, których dieta zawiera mniejszą ilość białka (30 – 50 g/dzień). Przypuszcza się również, że duże spożycie tłuszczu zwiększa zapotrzebowanie organizmu na tę witaminę [5].

Pachocka i wsp. [5] zwracają uwagę na korzystne działanie witamin antyoksydacyjnych, do których zalicza się witaminę E, witaminę A i witaminę C. Witaminy te hamują utlenianie nienasyconych kwasów tłuszczowych w organizmie, co między innymi zapobiega oksydatywnej modyfikacji lipoprotein, które odgrywają istotną rolę w rozwoju miażdżycy.

Pośród ocenianych diet, ze względu na spożycie witamin, najkorzystniej wypadła dieta Smukła Linia, zaś największe niedobory odnotowano w diecie Kopenhaskiej, gdzie jedynie witamina A dostarczana była powyżej normy na poziomie bezpiecznym.

Tabela III. Zawartość wybranych witamin w dietach odchudzających publikowanych w prasie kobiecej
Content of selected vitamins in slimming diets published in woman's magazines

Dieta	wit. B ₁ (mg) (% normy)	wit. B ₂ (mg) (% normy)	wit. B ₆ (mg) (% normy)	wit. C (mg) (% normy)	wit. A (µg) (% normy)	wit. E (mg) (% normy)
1000 kcal	0,9 ± 0,3* def 54,6 ± 16,7	1,1 ± 0,2 abc 70,6 ± 14,1	1,9 ± 0,1 bcd 105,5 ± 3,7	93,4 ± 36,4 abc 155,7 ± 60,7	1461,9 ± 1347,5 ab 243,6 ± 224,6	12,9 ± 2,3 abcd 161,4 ± 28,9
1200 kcal	0,9 ± 0,3 e 55,8 ± 15,2	1,4 ± 0,2 bcd 89,0 ± 11,7	2,4 ± 0,3 cde 131,9 ± 18,7	93,6 ± 16,0 ab 156,0 ± 26,7	858,3 ± 308,2 a 143,1 ± 51,4	8,9 ± 2,0 ab 111,6 ± 25,2
Diamondów	0,6 ± 0,1 abc 33,3 ± 7,2	0,7 ± 0,2 a 43,5 ± 14,5	1,7 ± 0,5 bcd 96,2 ± 27,4	140,1 ± 39,1 bcd 233,4 ± 65,2	1440,0 ± 927,5 ab 240,0 ± 154,6	10,4 ± 5,0 ab 129,5 ± 62,7
Kopenhaska	0,4 ± 0,3 a 20,9 ± 15,1	0,8 ± 0,3 a 47,3 ± 18,3	0,9 ± 0,3 a 48,3 ± 16,9	31,0 ± 18,4 a 51,6 ± 30,7	807,0 ± 582,5 a 134,5 ± 97,1	6,8 ± 4,0 a 84,7 ± 49,8
Makaronowa	0,6 ± 0,1 abc 33,1 ± 6,0	0,7 ± 0,2 a 41,9 ± 10,2	1,5 ± 0,2 ab 84,0 ± 13,4	123,0 ± 66,2 bcd 204,9 ± 110,4	1828,4 ± 1294,3 ab 304,7 ± 215,7	9,5 ± 4,2 ab 118,8 ± 52,2
Montignaca	0,6 ± 0,1 ab 32,7 ± 7,6	1,0 ± 0,3 ab 59,6 ± 16,5	1,7 ± 0,4 bc 95,5 ± 22,1	109,7 ± 45,4 b 182,8 ± 75,6	985,7 ± 599,9 a 164,3 ± 100,0	6,8 ± 1,2 a 85,4 ± 14,6
Niełączenia	0,6 ± 0,2 bcd 37,2 ± 11,6	0,9 ± 0,2 ab 54,3 ± 15,4	2,3 ± 0,8 bcde 125,6 ± 43,5	196,6 ± 80,2 cde 327,7 ± 133,7	1984,3 ± 393,7 ab 330,7 ± 65,6	12,2 ± 3,9 abc 152,6 ± 48,9
Smukła Lilia	1,7 ± 0,2 h 99,8 ± 10,5	1,5 ± 0,1 cd 96,6 ± 6,6	2,4 ± 0,2 cde 132,1 ± 10,3	112,5 ± 35,6 b 187,5 ± 59,3	954,9 ± 308,7 a 159,1 ± 51,4	12,3 ± 3,8 abc 153,6 ± 47,0
South Beach	0,8 ± 0,2 cde 47,9 ± 14,7	1,9 ± 0,3 de 115,7 ± 18,4	2,9 ± 1,4 e 159,6 ± 76,3	208,1 ± 162,4 de 346,8 ± 270,7	1942,1 ± 1153,0 ab 323,7 ± 192,2	18,1 ± 12,5 cde 226,3 ± 155,6
Weight	0,8 ± 0,2 bcde 47,5 ± 9,9	1,6 ± 0,4 cde 102,3 ± 26,1	2,1 ± 0,4 bcd 116,1 ± 24,4	104,2 ± 55,7 ab 173,6 ± 92,8	1436,7 ± 1133,4 ab 239,5 ± 188,9	14,3 ± 4,0 bcd 178,1 ± 50,0
Zone	1,2 ± 0,4 fg 73,3 ± 21,6	2,1 ± 1,1 e 133,3 ± 71,0	2,4 ± 0,4 de 133,4 ± 23,0	117,2 ± 62,0 bc 195,4 ± 103,3	2569,9 ± 3683,2 b 428,3 ± 613,9	20,2 ± 5,2 de 252,7 ± 65,2
Z Pieczywa	1,3 ± 0,3 g 74,2 ± 17,1	1,9 ± 0,2 de 120,7 ± 15,1	3,7 ± 1,0 f 203,1 ± 57,6	250,3 ± 98,6 e 417,2 ± 164,4	2371,6 ± 567,8 ab 395,3 ± 94,6	21,2 ± 6,9 e 264,4 ± 86,6

*Średnia arytmetyczna ± odchylenie standardowe; wyniki oznaczone tą samą literą analizowane w kolumnie nie różnią się istotnie statystycznie (p > 0,05)

WNIOSKI

1. Przeprowadzona ocena ilościowa głównych składników odżywczych pozwoliła stwierdzić, iż większość z ocenianych diet nie spełniała norm ani zaleceń dla diet odchudzających. Nieprawidłową zawartość energii, jak też błonnika, odnotowano w połowie z nich, a białka i tłuszczu, w co trzeciej.
2. Stwierdzono zbyt niską podaż wapnia, żelaza i miedzi oraz witamin B₁ i B₂ w większości badanych diet.
3. W ocenie ilościowej najwięcej nieprawidłowości stwierdzono w diecie Kopenhaskiej, a najmniej w diecie Smukła Linia.

A. Wawrzyniak, J. Hamułka, K. Kielek

OCENA WARTOŚCI ODŻYWCZEJ DIET ODCHUDZAJĄCYCH

Streszczenie

Celem pracy była ocena wartości odżywczej diet popularyzowanych w prasie kobiecej. Do badań wybrano 12 diet z czasopism publikowanych w latach 2004 - 2005. W większości analizowanych diet zawartość składników odżywczych odbiegała od wartości zalecanych. Odnotowano nieprawidłową podaż energii, jak też błonnika, w połowie z ocenianych diet, a białka i tłuszczu w co trzeciej z nich. Ponadto analizowane diety dostarczały zbyt mało wapnia, żelaza i miedzi oraz witamin z grupy B tj. witaminy B₁ i B₂.

A. Wawrzyniak, J. Hamułka, K. Kielek

ASSESSMENT OF THE NUTRITIONAL VALUE OF SLIMMING DIETS

Summary

The aim of the study was assessment of the nutritional value of slimming diets published in women's magazines. For this purpose, 12 diets from the magazines issued in the years 2004 - 2005 were chosen. In the most of analysed diets, content of nutrients differed from the recommended values. The abnormalities mainly applied to incorrect supply of energy and dietary fibre, in half of them, and protein and fat in one third of them, as well as insufficient supply of calcium, iron, copper and most of analysed B group vitamins e.g. vitamin B₁ and B₂ were noticed.

PIŚMIENNICTWO

1. *Friedrich M., Sadowska J.*: Wpływ składu diety i jej suplementacji witaminami z grupy B na ilość i skład kwasów tłuszczowych okołonarządowej tkanki tłuszczowej u szczura. *Żyw. Człow. Metabol.* 2005, 32, 302–315.
2. *Hamułka J., Wawrzyniak A., Targowska E.*: Ocena wartości odżywczej wybranych diet odchudzających publikowanych w prasie kobiecej. *Żyw. Człow. Metabol.* 2003, 30, 341-346.
3. *Kłosiewicz-Latoszek L.*: Efekty diet niskotłuszczowych i niskowęglowodanowych. *Żyw. Człow. Metabol.* 2004, 31, 344–350.

4. *Kunachowicz H., Nadolna I., Przygoda B., Iwanow K.*: Tabele wartości odżywczej produktów spożywczych. Prace IŻŻ 85, Warszawa 1998.
5. *Moszczyński P., Pyć R.*: Biochemia witamin. Część I. Witaminy grupy B i koenzymy. Wyd. PWN, Warszawa 1998.
6. *Nadolna I., Kunachowicz H., Iwanow K.*: Potrawy skład i wartość odżywcza. Prace IŻŻ 65, Warszawa 1994.
7. *Ostrowska L., Karczewski J., Czapska D., Łukaszewicz B.*: Ocena żywienia i stanu odżywienia osób z nadwagą lub otyłością. Bromat. Chem. Toksykol. 2001, 34, 141-146.
8. *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. Metabol. 2003, 30, 782-789.
9. *Pachocka L. M., Grzybek A., Targosz U., Kłosiewicz-Latoszek L., Stolarska I.*: Ocena sposobu żywienia i stanu odżywienia osób z BMI > 25 w zależności od typu otyłości i typu hiperlipidemii. Bromat. Chem. Toksykol. 2003, 36, 1S, 207-212.
10. *Rogalska-Niedźwiedz M., Charzewska J., Chwojnowska Z., Chabros E., Wajszczyk B.*: Źródła wapnia w dietach kobiet. Żyw. Człow. Metabol. 2003, 30, 411-413.
11. *Szostak W., Białkowska M., Cichocka A., Kłosiewicz-Latoszek L., Cybulska B.*: Ocena zasadności „Diety optymalnej” w profilaktyce metabolicznych chorób cywilizacyjnych. Prace IŻŻ 106, Warszawa 2004.
12. *Szostak W.*: Zwalczanie otyłości w profilaktyce metabolicznych chorób cywilizacyjnych. Żyw. Człow. Metabol. 2005, 32, 15-23.
13. *Szponar L., Wolnica K., Rychlik E.*: Album fotografii produktów i potraw. Wyd. IŻŻ, Warszawa 2000.
14. *Walasek L., Ligocki P.*: Niedobór magnezu jako czynnik potencjalizujący reakcję stresową organizmu. Żyw. Człow. Metabol. 2003, 30, 233-235.
15. *Wieczorek D.*: Porównanie wartości odżywczej diet alternatywnych zawartych w popularnych czasopismach z dietą wysokobłonnikową, niskoenergetyczną. Praca licencjacka AM, Warszawa 2005.
16. *Ziemiański Ś. (red.)*: Normy żywienia człowieka. Wyd. PZWL, Warszawa 2001.
17. *Ziemiański Ś., Bulhak-Jachymczyk B., Budzyńska-Topolewska J., Panczenko-Kresowska B., Wartanowicz M.*: Normy żywienia dla ludności w Polsce. Nowa Med. 1998, 5, 1-27.

