

MONIKA BRONKOWSKA

OCENA SPOSOBU ŻYWIENIA Z ELEMENTAMI STYLU ŻYCIA KOBIEŃ
O MAŁEJ AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ. SPOŻYCIE WYBRANYCH
SKŁADNIKÓW POKARMOWYCH.

ASSESSMENT OF FOOD INTAKE AND LIFESTYLE
OF LOW PHYSICALLY ACTIVE WOMEN.
INTAKE OF SELECTED NUTRIENTS

Zakład Żywienia Człowieka
Katedra Technologii Rolnej i Przechowalnictwa
Akademii Rolniczej we Wrocławiu
50-375 Wrocław, ul. Norwida 25
e-mail: monika@wnoz.ar.wroc.pl
Kierownik: prof. dr hab. A. Zechałko – Czajkowska

Oceniono sposób żywienia z elementami stylu życia kobiet (n=100) o małej aktywności fizycznej. Na podstawie analizy jakościowej sposobu żywienia wykazano wśród 52% badanych kobiet dużą nieregularność w przyjmowaniu posiłków. W średniej racji pokarmowej udział energii pochodzącej z tłuszczu, białka i węglowodanów wynosił kolejno 39,1%, 13,4%, 47,5%.

Słowa kluczowe: kobiety, sposób żywienia, elementy stylu życia

Key words: women, food intake, lifestyle

WSTĘP

Prawidłowe żywienie jest nieodzownym warunkiem zdrowia. Przez taki model żywienia rozumie się zaopatrzenie człowieka w energię i wszystkie składniki niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu na poziomie zapotrzebowania.

Szczególne znaczenie ma fakt, że nieprawidłowe żywienie jest jedną z najważniejszych przyczyn metabolicznych chorób cywilizacyjnych. Równoczesne oddziaływanie innych chorobotwórczych czynników środowiskowych, szczególnie małej aktywności fizycznej, wyraźnie zwiększa prawdopodobieństwo ujawnienia się choroby [18].

Celem niniejszych badań była ocena sposobu żywienia z elementami stylu życia kobiet, zróżnicowanych pod względem wieku i wykształcenia.

MATERIAŁ I METODY

W okresie grudnia 2005 r. i stycznia 2006 r. dokonano oceny sposobu żywienia z elementami stylu życia kobiet o małej aktywności fizycznej.

W ocenie sposobu żywienia kobiet zastosowano trzykrotny wywiad o spożyciu z ostatnich 24 godzin oraz historię żywienia, dotyczącą 2-3 miesięcy poprzedzających badania. Do oceny ilościowej wykorzystano „Album fotografii produktów i potraw” [21]. W badanych racjach pokarmowych przy pomocy programu komputerowego „Dietetyk 2000” dla Windows 95, zawierającego bazę danych utworzoną przez autorów na podstawie „Tabel wartości odżywczej produktów spożywczych” [9] oraz „Potrawy – skład i wartość odżywcza” [11], obliczono wartość energetyczną i zawartości 11 składników odżywczych. Kwestionariusz historii żywienia zawierał pytania dotyczące upodobań żywieniowych, zwyczajowej dziennej liczby posiłków, zwyczajowej częstotliwości spożycia różnych produktów i potraw oraz własnej oceny sposobu żywienia. W tej części uwzględniono również informacje dotyczące niektórych elementów stylu życia (m.in. aktywność fizyczna).

Do oceny sposobu żywienia badanych kobiet wykorzystano obowiązujące w Polsce normy [24] w formie ważonej, uwzględniając odpowiedni udział kobiet w wieku 19–25 lat i 26–60 lat. Udziały procentowe energii pochodzącej z białka (12%), z tłuszczów (30%), z węglowodanów (58%) wykorzystano do ustalenia zaleceń spożycia tych składników. Zgodnie z zaleceniami ekspertów, zaproponowano wartości spożycia błonnika i cholesterolu na poziomie odpowiednio 30 g i 300 mg. Przyjęto, opracowane na podstawie rekomendacji WHO [23] oraz krajowego piśmiennictwa [12] spożycie kwasów tłuszczowych, uwzględniono następujący ich udział procentowy w ogólnej wartości energetycznej: z nasyconych KT-10%, z jednonienasyconych KT-12%, z wielonienasyconych KT-8%.

Wskaźnik aterogenności diet obliczono na podstawie wzoru wg *Keys`a*:

$[1,35 \times (2 \times \% \text{en. z KTN} - \% \text{en. z WKT}) + 1,5 \times \sqrt{\text{cholesterol mg/1000kcal}}]$ [15,16]. Wyniki przedstawiono w tabeli I.

WYNIKI I DISKUSJA

Badana grupa kobiet charakteryzowała się różnym wiekiem i wykształceniem. Około 21% (n=21) grupy stanowiły kobiety w wieku 19-25 lat; 79% kobiet (n=79) w wieku 25-60 lat. Większość badanych kobiet posiadała wykształcenie średnie (70%). Wykształcenie wyższe deklarowało 14% grupy, a zawodowe – 16% badanych. Wykonywany typ pracy zawodowej (głównie nauczycielki, księgowe, urzędniczki) pozwolił na zakwalifikowanie wszystkich badanych kobiet do małej zawodowej aktywności fizycznej.

Tryb życia pod względem pozazawodowej aktywności fizycznej, 17% badanych kobiet określiło jako aktywny, 26% jako przeciętnie aktywny i 57% jako mało aktywny.

Właściwy rozkład posiłków w ciągu dnia ma istotne znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania organizmu. Wpływa na zmniejszenie występowania nadwagi i otyłości, jak również powoduje lepsze i pełniejsze wykorzystanie składników odżywczych [2]. W niniejszej pracy, na podstawie historii żywienia tylko u 48% badanych wykazano prawidłowy rozkład posiłków, tzn. taki, kiedy liczba posiłków w ciągu dnia była większa niż 3, a przerwy między nimi wynosiły 3,5–4,5 godziny. Pozostałe 52% badanych osób wykazywało częściowo prawidłowy lub nieprawidłowy rozkład posiłków.

Posiłki, jakie spożywały kobiety przeważnie były mało urozmaicone. Na pierwsze i drugie śniadanie jadano najczęściej kanapki. Obiad na ogół stanowiło drugie danie, składające się najczęściej z ziemniaków, dodatku mięsnego (kotlet mielony, schabowy, drobiowy, gulasz) i dodatku warzywnego. Kolację stanowiły przede wszystkim kanapki oraz potrawy spożywa-

ne „na gorąco” (kielbasa, jajecznica). Na podwieczorek, a także w ramach tzw. „pojadania” najczęściej zjadano jogurty, batony czekoladowe, chipsy.

Główne posiłki, stanowiące nawet do 70% wartości energetycznej całodziennej racji spożywane były często wieczorem, po niedostatecznym żywieniu w ciągu całego dnia (wg wywiadu 24h). Zaskakującym był fakt, że aż 79% badanych kobiet uznało swój sposób żywienia za dobry lub bardzo dobry.

Wartość energetyczna średniej racji pokarmowej badanych kobiet wynosiła 7,6 MJ (1818,7 kcal) (tabela I) i była zbliżona do danych uzyskiwanych w innych polskich badaniach [14, 1].

Tabela I Wartość energetyczna i zawartość składników odżywczych w racjach pokarmowych kobiet (n=100)

Energy value and content of nutrients in food rations of the women examined (n=100)

Energia i składniki odżywcze	Średnia $\bar{X} \pm SD$	Normy i zalecenia	% realizacji norm i zaleceń
Energia (MJ)	7,6±2,4	8,3	91,6
Energia (kcal)	1818,7±586,0	1981,5	91,8
Białko ogółem (g)	60,7±23,0	59,4	102,2
Białko roślinne (g)	25,4±11,2	29,7	85,5
Białko zwierzęce (g)	35,2±17,5	29,7	118,5
Tłuszcz ogółem (g)	78,6±32,4	66,0	119,1
Cholesterol (mg)	277,8±226,3	300	92,6
Kwasy tłuszczowe nasycone (g)	29,1±12,7	22,0	132,3
Kwasy tłuszczowe jednonienasycone (g)	31,8±15,1	26,4	120,4
Kwasy tłuszczowe wielonienasycone (g)	11,9±8,0	17,6	67,6
Węglowodany ogółem (g)	237,1±90,9	287,3	82,5
Błonnik (g)	17,3±6,6	30,0	57,7
Wskaźnik Keys`a*	46,6±17,0	35,0	133,1

*wskaźnik *Keys`a* – $1,35 \times (2 \times \% \text{ en. z KTN} - \% \text{ en. z WKT}) + 1,5 \times \sqrt{\text{cholesterol}/1000 \text{ kcal}}$

Intensywnie rozwijający się postęp techniczny, a co za tym idzie obecna mechanizacja i automatyzacja życia w krajach rozwiniętych gospodarczo wpływają na obniżenie wartości energetycznej spożywanych racji pokarmowych [5]. W badaniach prowadzonych w roku 2001 (program Pol-MONICA BIS) na terenie Warszawy i byłego województwa tarnobrzeskiego [15,16] wartość energetyczna racji pokarmowych kobiet w wieku 35–44 lat była zbliżona do niniejszych badań i wynosiła 1702,0 kcal i 1765,4 kcal.

Średnie spożycie białka ogółem w badanej grupie wynosiło 60,7 g (tabela I). Udział energii pochodzącej z białka w średniej racji pokarmowej wynosił 13,4% wobec zalecanych 12%. W innych polskich badaniach procent energii z białka mieścił się w granicach 10,6–14% [6, 14, 19, 20]. Wysokie spożycie białka obserwuje się również w wielu krajach rozwiniętych gospodarczo, np. w Grecji 13,2% [10], w Brazylii 14,2% [5].

Przyjęto, że podaż białka zwierzęcego i roślinnego powinna stanowić po 50% ogólnej ilości białka. Wśród badanej grupy kobiet spożycie białka zwierzęcego wynosiło 35,2 g

i przekraczało zalecenia o 18,5%. W średniej racji pokarmowej spożycie białka roślinnego stanowiło tylko 85,5% zaleceń (tabela I).

Spożycie węglowodanów ogółem wynosiło 237,1 g i było niższe o 17,5% od zaleceń. Udział energii z węglowodanów w średniej racji pokarmowej badanych kobiet był niski i wynosił 47,5%.

Średnie spożycie błonnika w racjach badanych kobiet wynosiło 17,3 g. Podobnie niską podaż błonnika stwierdzono w badaniach Pol-MONICA BIS [15,16], a także w Grecji [10] i w Brazylii [5].

Średni odsetek energii z tłuszczu w racjach badanych kobiet wynosił 39,1%. Podaż tłuszczów w racjach pokarmowych badanej grupy kobiet jest zbliżona do wyników uzyskiwanych w innych polskich badaniach [22].

Spożycie cholesterolu w średniej racji pokarmowej wynosiło 277,8 mg. Wykazane w badanych racjach pokarmowych zawartości cholesterolu są niższe w porównaniu do wyników belgijskich [3]. Zawartość cholesterolu w średniej racji pokarmowej badanej grupy kobiet jest zbliżona do wyników badań uzyskanych w programie Pol-MONICA BIS (265,3 mg) [15,16].

Podaż kwasów tłuszczowych nasyconych w średniej racji pokarmowej kobiet wynosiła 29,1 g, stanowiło to 13,2% udziału w ogólnej energii i było wyższe od zaleceń zaproponowanych w niniejszej pracy (tabela I). Podobne spożycie nasyconych kwasów tłuszczowych obserwowano w populacjach Greków [10], Hiszpanów [17] wynosiło ono od 12% do 16% energii. Wysoki udział energii pochodzącej z nasyconych kwasów tłuszczowych wykazano także w polskich badaniach, wynosił on 10,8%-12,1% w badaniach Pol-MONICA BIS [15,16].

Spożycie kwasów jednonienasyconych ogółem w średniej racji pokarmowej kobiet wynosiło 31,8 g, stanowiło to 14,4 % udziału w ogólnej energii (tabela I).

Przysławski i wsp. [13] w pracy dotyczącej wartości odżywczej odtworzonych racji pokarmowych z regionu Wielkopolski stwierdzili podobne spożycie kwasów jednonienasyconych jak uzyskane w niniejszej pracy (13-14% energii).

Podaż kwasów tłuszczowych wielonienasyconych w średniej diecie badanej grupy kobiet wynosiła 11,9 g i była niższa o 32,4% od przyjętych zaleceń (tabela I).

Przysławski i wsp. [13] w pracy oceniającej sposób żywienia osób zatrudnionych w państwowym i prywatnym sektorze z regionu Wielkopolski, wykazał procentowy udział kwasów tłuszczowych wielonienasyconych na poziomie podobnym do uzyskanych w niniejszej pracy (4,1% i 5,2% ogólnej energii).

Aterogenność diety ocenia się również przez obliczenie wskaźnika *Keys'a*, w którym uwzględnia się spożycie nasyconych, wielonienasyconych kwasów tłuszczowych oraz cholesterolu pokarmowego [15,16] Wskaźnik *Keys'a* dla średniej racji pokarmowej badanej grupy kobiet wynosił 46,6. Współczynnik ten był zbyt wysoki (133,1%) w porównaniu do uznanego za prawidłowy-35.

Badanym kobietom obliczono również BMI. W niniejszej pracy wskazujący na nadwagę wskaźnik BMI w zakresie 24,9-29,9 stwierdzono u 31% badanych. Badania wykonane wśród mieszkańców Lublina (n=1214) wykazały występowanie nadwagi u 37,3%, natomiast otyłości wśród 25,6% badanych kobiet [8]. W badaniach prowadzonych w ramach programu CINDI-WHO wśród mieszkańców Łodzi stwierdzono nadwagę wśród 30,5%, natomiast otyłość u 9% badanych kobiet [7].

Epidemia otyłości nasila się także w krajach Europy Środkowej i Wschodniej, m.in. na Węgrzech, w Czechach i Słowacji, na Litwie, w Rosji i niestety również w Polsce [4, 23].

Niezbilansowane żywienie oraz niewłaściwy styl życia (palenie papierosów, stres, niska aktywność fizyczna) badanej grupy kobiet przyczynić się mogą w przyszłości do wzrostu zagrożenia chorobami układu krążenia.

Wyniki uzyskane w niniejszej pracy i inne wyniki uzyskiwane w naszym kraju wskazują na konieczność wdrażania programów profilaktycznych, prewencyjnych i edukacyjnych, które angażowałyby wszystkie grupy społeczne oraz odpowiednie agencje rządowe.

WNIOSKI

1. Wśród badanych kobiet stwierdzono bardzo duże indywidualne zróżnicowanie spożycia składników pokarmowych i nieregularność w przyjmowaniu posiłków.
2. Wykazano duże spożycie białka zwierzęcego, tłuszczu ogółem, nasyconych kwasów tłuszczowych wśród badanych kobiet.
3. U zdecydowanej większości badanych kobiet wykazano niedostateczne spożycie białka roślinnego, błonnika a także wielonienasyconych kwasów tłuszczowych.
4. Sposób żywienia większości badanych kobiet jest nieprawidłowy, miazdżycorodny, zbliżony do sposobu żywienia innych populacji w krajach rozwiniętych gospodarczo.

M. Bronkowska

OCENA SPOSOBU ŻYWIENIA Z ELEMENTAMI STYLU ŻYCIA KOBIEC O MAŁEJ AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ. SPOŻYCIE WYBRANYCH SKŁADNIKÓW POKARMOWYCH.

Streszczenie

Oceniono sposób żywienia z elementami stylu życia kobiet (n=100) o małej aktywności fizycznej. Zastosowano metodę trzykrotnego wywiadu o spożyciu z ostatnich 24 godzin oraz historię żywienia (m.in. zwyczajowa dzienna liczba posiłków, częstotliwość spożywania produktów). Na podstawie analizy jakościowej sposobu żywienia wykazano wśród 52% badanych kobiet dużą nieregularność w przyjmowaniu posiłków. W średniej racji pokarmowej udział energii pochodzącej z tłuszczu, białka i węglowodanów wynosił kolejno 39,1%, 13,4%, 47,5%. Badanym kobietom obliczono także BMI. Wykazano występowanie nadwagi u 31% kobiet.

M. Bronkowska

ASSESSMENT OF FOOD INTAKE AND LIFESTYLE OF LOW PHYSICALLY ACTIVE WOMEN. INTAKE OF SELECTED NUTRIENTS

Summary

In this paper food intake of low physically active women (n=100). The information about food intake were collected using 24-hour recall and diet history questionnaire.

In the average food ratio the energy from fat (39,1%) and protein (13,4%) was higher and from carbohydrates was lower (47,5%) than recommended level. The intake of atherogenic nutrients was im-properly high: saturated fatty acid (120% of recommendation), dietary cholesterol (137%) and animal protein (119%).

PIŚMIENNICTWO

1. Bronkowska M., Żechalko-Czajkowska A.: Nutritional patterns of 40-years women from Wrocław in the aspects of the cardiovascular diseases. Part I. Intake of selected nutrients and groups of food products. *Pol. J. Food Nutr. Sci.*, 2006, 15/56, 83-90.
2. Charzewska J., Wajszczyk B., Chabros E., Rogalska-Niedźwiedz M., Chwojnowska Z.: Wholesome aspects of meals consumption frequency – New look at the traditional nutrition. *Żyw. Człow. Metab.*, 2003, 30, 68-75.
3. De Henauw S., De Backer G.: Nutrient and food intakes selected subgroups of Belgian adults. *Brit. J. Nutr.*, 1999, 81, S37-S42.
4. Drygas W.: Otyłość. Uwarunkowania środowiskowe i socjomedyczne. *Med. Metab.*, 2003, 7, 47-51.
5. Fraire R.D., Caroso M.A., Shinzato A.R., Ferreira S.R.: Nutritional status of Japanese–Brazilian subjects: comparison across gender and generation. *Brit. J. Nutr.*, 2003, 89, 705-712.
6. Górnicka M., Gronowska–Senger A.: Estimation of the changes in selected nutritive elements consumption in 1990–2000 in Poland. *Żyw. Człow. Metab.*, 2003, 30, 328-334.
7. Kaczmarczyk-Chałas K., Drygas W.: Trendy zmian cech antropometrycznych, nadwagi i otyłości wśród mieszkańców Łodzi, 1991 – 2001. Badanie programu CINDI – WHO. *Med. Metab.*, 2003, 7, 42-46.
8. Kozak–Szkopek E., Mieczkowska J., Baraniak J., Dybala A., Ignatowicz A., Orlicz–Szczęsna G., Fijałkowska A., Hanzlik J.: Rozpowszechnienie czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca w populacji mieszkańców Lublina. *Czyn. Ryz.*, 2003, 40/41/42, 85-91.
9. Kunachowicz H., Nadolna I., Przygoda B., Iwanow K.: Tabele wartości odżywczej produktów spożywczych. *Prace IŻŻ*, nr 85, Warszawa, 1998.
10. Moschandreas J., Kafatos A.: Food and nutrient intakes of Greek (Cretan) adults. Recent data for food – based dietary guidelines in Greece. *Brit. J. Nutr.*, 1999, 81, supl. 2, S71-S76.
11. Nadolna I., Kunachowicz H., Iwanow K.: Potrawy – skład i wartość odżywcza. *Prace IŻŻ*, Warszawa, 1994.
12. Paradowski L., Kempinski R.: Nutrition and chronic diseases of developed communities. *Adv. Clin. Exp. Med.*, 2003, 12, supl. 1, 109-116.
13. Przysławski J., Gertig H., Bolesławska I., Duda G., Maruszewska M., Nowak J.: Nutritional value of diets reconstituted in laboratory of workers employed in public or private sector in the Wielkopolska region. *Żyw. Człow. Metab.*, 1999, 26, 99-110.
14. Przysławski J., Grygiel B.: Estimation of nutrition manner of obese women perimenopausal and postmenopausal period. *Żyw. Człow. Metab.*, 2003, 30, 127-132.
15. Rywik S., Broda G.: Stan zdrowia ludności byłego województwa tarnobrzskiego w roku 2001. *Inst. Kardiol.*, Warszawa, 2002.
16. Rywik S., Broda G.: Stan zdrowia ludności Warszawy w roku 2001. *Inst. Kardiol.*, Warszawa, 2002.
17. Schröder H., Marrugat J., Elosua R., Covas M.I.: Relationship between body mass index, serum cholesterol, leisure – time physical activity, and diet in a Mediterranean Southern – Europe population. *Brit. J. Nutr.*, 2003, 90, 431-439.
18. Szostak W.B.: Healthy nutrition in prevention of noncommunicable diseases. *Post. Nauk Medycz.*, 2004, 17, www.borgis.pl/czytelnia/pnm20040101.php.
19. Szponar L., Charzewska J., Respondek W.: Sposób żywienia i stan odżywienia w populacji kobiet z terenów miejskich i wiejskich. *Żyw. Żyw. Zdrow.*, 1999, 3, 268-269.
20. Szponar L., Oltarzewski M., Rychlik E.: Energy and proteins in daily food of different population groups in Poland. *Żyw. Człow. Metab.*, 2003, 30, 113-119.

21. Szponar L., Wolnicka K., Rychlik E.: Album fotografii produktów i potraw. Wyd. IŻŻ, Warszawa 2000.
22. Waśkiewicz A., Sygnowska E.: The achievement of recommended guidelines for fat intake in the diet of Warsaw people in the years 1984–2001. *Now. Lek.*, 2002, 71, 265-268.
23. World Health Organization., Diet, nutrition and the prevention of chronic disease. Report of joint WHO/FAO Expert Consultation. Technical Report Series, No 916, Geneva, 2003.
24. Ziemiński Ś.: Normy żywienia człowieka. Fizjologiczne podstawy. Warszawa, PZWL, 2001.