

MARIA GACEK

## WYBRANE ZACHOWANIA ŻYWIENIOWE OSÓB DOROSŁYCH O ZRÓŻNICOWANYM MODELU ŻYWIENIA

### SELECTED NUTRITIONAL BEHAVIOURS IN ADULTS OF DIFFERENTIATED NOURISHMENT PATTERN

Zakład Higieny i Promocji Zdrowia  
Akademia Wychowania Fizycznego  
31-571 Kraków, Al. Jana Pawła II 78  
e-mail: mariagacek@poczta.fm  
Kierownik: dr hab. E. Mędreła-Kuder

*Przedmiotem pracy była analiza niektórych zachowań żywieniowych u osób dorosłych (20–30 lat) odżywiających się w sposób tradycyjny, laktoowegetarian i wegan. Wykazano różnicowanie się zachowań żywieniowych u osób o odmiennym modelu żywienia; odsetek wyborów racjonalnych wśród wegetarian był wyższy niż u osób na diecie zwyczajowej.*

**Słowa kluczowe:** tradycyjny model żywienia, laktowegetarianizm, weganizm, zachowania żywieniowe

**Key words:** traditional nourishment pattern, lactoovegetarianism, veganism, feeding behaviours

#### WSTĘP

Wegetarianizm jest sposobem odżywiania się opartym na pokarmach roślinnych bez (weganizm) lub z udziałem produktów mlecznych (laktowegetarianizm), produktów mlecznych i jaj (laktoowegetarianizm), nabiału oraz ryb i niewielkich ilości drobiu (semiwegetarianizm) [1, 2, 9]. Wyniki badań epidemiologicznych i laboratoryjnych wskazują, iż diety wegetariańskie stosowane przez osoby dorosłe zmniejszają ryzyko rozwoju niektórych dietozależnych chorób degeneracyjnych, w tym otyłości, miażdżycy, niedokrwiennej choroby serca, nadciśnienia tętniczego, cukrzycy insulinoniezależnej, osteoporozy, niektórych nowotworów, a także kamicy nerkowej i żółciowej. Opisano korzystny wpływ diet wegetariańskich na procesy krzepnięcia i funkcje płytek krwi oraz ciśnienie tętnicze. Diety wegetariańskie mogą jednak wywołać niedokrwistość na tle niedoboru czynników krwiotwórczych, tj. żelaza hemowego, cyjanokobalaminy oraz kwasu foliowego. Diety restrykcyjne mogą również prowadzić do osteomalacji na skutek niedoboru witaminy D i wapnia [4]. Wysokie spożycie produktów pochodzenia roślinnego zwiększa ponadto podaż substancji antyodżywczych, ograniczających biodostępność niektórych składników odżywczych [10].

Wartość odżywcza diet wegetariańskich była przedmiotem licznych publikacji [5-8, 11]. Celem niniejszej pracy była ocena wybranych zachowań żywieniowych osób dorosłych o zróżnicowanym modelu żywienia.

## MATERIAŁ I METODY

Dobrowolne badania ankietowe przeprowadzono wśród osób odwiedzających bary wegetariańskie i mleczne w Krakowie w roku 2004 i 2005. Badaniami objęto 208 osób w wieku 20–30 lat, realizujących odmienne modele żywienia. Grupa odżywiających się tradycyjnie liczyła 90 osób (48 kobiet i 42 mężczyzn), grupa laktoowegetarian 86 osób (46 kobiet i 40 mężczyzn), a grupa wegan składała się z 32 osób (16 kobiet i 16 mężczyzn). Średni staż wegetariański badanych wyniósł 6,5 roku, a wegański 2,9 roku.

W specjalnie przygotowanym kwestionariuszu ankiety uwzględniono pytania dotyczące regularności spożywania posiłków, częstości konsumpcji niektórych grup produktów spożywczych oraz samoocenę i postrzeganie znaczenia realizowanego modelu żywienia w profilaktyce schorzeń cywilizacyjnych. W pracy wykorzystano materiał badawczy zebrany, pod moim kierunkiem, przez *Jacka Szymurę* w czasie seminarium magisterskiego.

## WYNIKI

Z rozkładu danych w tabeli I wynika, iż ponad połowa ogółu badanych spożywa 3 posiłki dziennie; spożywanie 4-5 posiłków najczęściej deklarują laktoowegetarianie (37%), a 1, 2 – weganie (24%). Grupę spożywającą posiłki z największą regularnością stanowią wegetarianie (blisko 63%), a z najmniejszą – osoby odżywiające się w sposób tradycyjny.

Tabela I. Liczba i regularność spożywania posiłków w zależności od modelu żywienia badanych osób  
Numbers and regularity of meal consumption according to the nourishment pattern of the tested people

Oceniane parametry	Ilość/częstość	Model tradycyjny (%)	Laktoowo-wegetarianie (%)	Weganie (%)
Liczba posiłków w ciągu dnia	1–2	14,4	7,0	24,0
	3	62,2	55,8	52,0
	4–5	23,4	37,2	24,0
Regularność spożywania posiłków	tak	51,1	62,7	47,0
	czasami	28,9	23,3	47,0
	nie	20,0	14,0	6,0

Częstość spożywania wybranych produktów zbożowych przedstawia tabela II. Pieczywo białe przynajmniej 4 razy w tygodniu spożywa 60% osób odżywiających się tradycyjnie i około 30% wegetarian. Białe pieczywo rzadziej niż raz w tygodniu uwzględnia 59% wegan i 1/4 laktoowegetarian. Częstą konsumpcję pieczywa razowego (4–7 razy w tygodniu) deklaruje około 1/4 osób tradycyjnie się odżywiających oraz około połowy wegetarian, częściej laktoowegetarian (58%) niż wegan (47%). Sporadyczne spożywanie razowego pieczywa

Tabela II. Częstość konsumpcji niektórych produktów zbożowych w zależności od modelu żywienia badanych osób  
The frequency of grain product consumption according to the nourishment pattern of the tested people

Produkty	Częstość/tydzień	Model tradycyjny (%)	Laktoowo-wegetarianie (%)	Weganie (%)
Pieczywo białe	4–7 razy	60,0	30,2	29,0
	1–3 razy	26,7	44,2	12,0
	rzadziej	13,3	25,6	59,0
Pieczywo razowe	4–7 razy	25,6	58,1	47,0
	1–3 razy	37,8	32,6	41,0
	rzadziej	36,6	9,3	12,0
Kasze	4–7 razy	0,0	14,0	12,0
	1–3 razy	25,6	69,8	65,0
	rzadziej	74,4	16,2	23,0

deklaruje ponad 1/3 odżywiających się tradycyjnie i średnio co 10. osoba o wegetariańskim modelu żywienia. Stwierdzono zdecydowanie najwyższe spożycie kasz u laktoowo-wegetarian i wegan; około 80% spośród nich spożywa te produkty przynajmniej raz w tygodniu, podczas gdy 3/4 badanych, odżywiających się tradycyjnie, spożywa kasze rzadziej niż raz w tygodniu.

Tabela III. Częstość konsumpcji owoców, warzyw i strączkowych w zależności od modelu żywienia badanych osób  
The frequency of fruit, vegetable and pulses consumption according to the nourishment pattern of the tested people

Produkty	Częstość/tydzień	Model tradycyjny (%)	Laktoowo-wegetarianie (%)	Weganie (%)
Owoce	4–7 razy	60,0	69,8	94,0
	1–3 razy	37,8	25,6	6,0
	rzadziej	2,2	4,6	0,0
Warzywa surowe	4–7 razy	35,6	46,5	71,0
	1–3 razy	45,6	44,2	23,0
	rzadziej	18,8	9,3	6,0
Warzywa gotowane	4–7 razy	31,2	67,5	82,0
	1–3 razy	50,0	23,5	12,0
	rzadziej	18,8	0,0	6,0
Nasiona roślin strączkowych	4–7 razy	2,2	32,5	53,0
	1–3 razy	37,8	62,8	47,0
	rzadziej	60,0	4,7	0,0

Z danych przedstawionych w tabeli III wynika, iż surowe owoce najczęściej spożywają weganie, a najrzadziej osoby o tradycyjnym modelu żywienia; codziennie lub przynajmniej

4 razy w tygodniu produkty te spożywają prawie wszyscy weganie (94%), ponad 2/3 laktoowovegetarian i 60% osób z grupy tradycyjnej. Warzywa, surowe i gotowane, najczęściej spożywają weganie, a najrzadziej osoby o tradycyjnym modelu żywienia. Warzywa gotowane przynajmniej 4 razy w tygodniu uwzględnia 82% wegan i niewiele ponad 30% osób tradycyjnie się odżywiających; zarazem, blisko co 5. osoba z tej grupy nie spożywa warzyw w każdym tygodniu (18,8%). Analiza częstości spożywania nasion roślin strączkowych wskazuje, że 53% wegan uwzględnia je 4–7 razy w tygodniu, blisko 2/3 laktoowovegetarian 1–3 razy w tygodniu, a 60% osób odżywiających się tradycyjnie nie spożywa ich w każdym tygodniu.

Rozkład częstości konsumpcji wyrobów cukierniczych wskazuje, iż ponad 90% osób z grupy tradycyjnej i laktoowovegetarian spożywa je przynajmniej raz w tygodniu, podczas gdy ponad połowa wegan deklaruje spożywanie produktów z tej grupy z mniejszą częstością (tab. IV).

Tabela IV. Częstość konsumpcji wyrobów cukierniczych w zależności od modelu żywienia badanych osób  
The frequency of confectionery consumption according to the nourishment pattern of the tested people

Częstość/tydzień	Model tradycyjny (%)	Laktoowo-vegetarianie (%)	Weganie (%)
4–7 razy	43,3	41,9	23,0
1–3 razy	51,2	48,9	23,0
rzadziej	5,5	9,2	54,0

Analiza postrzegania przez badanych własnego sposobu odżywiania się pozwala na stwierdzenie, że ocenę bardzo dobrą zdecydowanie najczęściej wystawili sobie weganie (44%), ocenę dobrą – laktoowovegetarianie (60,5%), a przeciętną – osoby odżywiające się tradycyjnie (43,3%), którzy również jako jedyni przyporządkowali sobie ocenę złą (13,3%). Zdecydowane przekonanie o istotnej roli realizowanego sposobu żywienia w profilaktyce schorzeń degeneracyjnych najczęściej wyrażają weganie (94%), podobnie ponad połowa laktoowovegetarian i około 15% osób z grupy odżywiającej się tradycyjnie (tab. V).

Tabela V. Samoocena sposobu odżywiania w zależności od modelu żywienia badanych osób  
Self-assessment of the feeding way according to the nourishment pattern of the tested people

Oceniane parametry	Ocena	Model tradycyjny (%)	Laktoowo-vegetarianie (%)	Weganie (%)
Samoocena	bardzo dobra	6,7	11,6	44,0
	dobra	36,7	60,5	44,0
	przeciętna	43,3	27,9	12,0
	zła	13,3	0,0	0,0
Profilaktyka chorób cywilizacyjnych	wysoka	15,6	55,8	94,0
	przeciętna	57,7	39,5	6,0
	niska	26,7	4,7	0,0

## DYSKUSJA

W pracy wykazano różnicowanie się niektórych zachowań żywieniowych u osób realizujących odmienne modele żywienia. Generalnie stwierdzono wyższy odsetek prawidłowych zachowań wśród osób odżywiających się w sposób wegetariański w porównaniu do osób na diecie tradycyjnej. Najwyższą regularność spożywania posiłków opisano wśród laktoowo-wegetarian, spośród których 62,7% odżywia się zdecydowanie regularnie, podczas gdy wśród osób odżywiających się tradycyjnie dotyczy to około połowy grupy. Jakościowa ocena sposobu odżywiania się wykazała, że osoby o tradycyjnym modelu żywienia spożywają produkty bogate we włókno pokarmowe (zbożowe z grubego przemiału, kasze gruboziarniste) rzadziej niż laktoowo-wegetarianie i weganie. Porównanie wartości odżywczej racji pokarmowych wegetarian i osób żywiących się tradycyjnie wykazało, iż diety wegetariańskie są znacznie lepszym źródłem błonnika niż tradycyjne, dostarczając go średnio 66,1 g, podczas gdy tradycyjne 30,5 g [6]. Wysoką zawartość błonnika w dietach polskich i niemieckich wegetarianek wykazały badania *Rembialkowskiej* i *Wasiak-Zys* [5]. Podobnie spożycie owoców i warzyw, stanowiących źródło włókna roślinnego oraz witamin i składników mineralnych, jest częstsze wśród wegetarian. Wyniki te znajdują potwierdzenie w badaniach *Traczyk* i *Ziemiańskiego* [6], z których wynika, iż przeciętna wegetariańska racja pokarmowa zawierała 1470 g warzyw i owoców, podczas gdy u osób odżywiających się tradycyjnie niespełna 500 g. W badaniach własnych wykazano najczęstsze spożycie nasion roślin strączkowych przez wegan, kolejno laktoowo-wegetarian, a najrzadsze przez osoby odżywiające się tradycyjnie. Potwierdzają to wyniki badań *Traczyk* i *Ziemiańskiego* [6] dowodzące, iż przeciętna zawartość strączkowych w przeliczeniu na suche nasiona w dziennych racjach pokarmowych wegetarian wyniosła 484,9 g, a u osób tradycyjnie się odżywiających 6,8 g. Podobnie badania *Jagielskiego* i *Schlegel-Zawadzkiej* [3] wykazały, że studentki stosujące dietę tradycyjną istotnie rzadziej niż wegetarianki spożywały pieczywo ciemne, warzywa gotowane, surówki warzywne i owocowe oraz rośliny strączkowe suche. Także wśród studentów tradycyjnie się odżywiających wykazano rzadszą konsumpcję produktów stanowiących podstawowe źródło błonnika. Analiza częstości spożywania słodyczy i wyrobów cukierniczych wykazała niższe ich spożycie u wegan w porównaniu do laktoowo-wegetarian i tradycyjnie się żywiących. Tymczasem *Traczyk* i *Ziemiański* [6] wykazali dwukrotnie niższe spożycie tych środków u osób stosujących dietę wegetariańską.

Przekonanie wegetarian o istotnej roli realizowanej diety w profilaktyce chorób degeneracyjnych, w tym układu krążenia i nowotworów, znajduje uzasadnienie w niższej podaży cholesterolu i kwasów tłuszczowych nasyconych, odgrywających istotną rolę w etiologii owych chorób. *Traczyk* i *Ziemiański* [6] wykazali, że zawartość cholesterolu w całodziennej racji pokarmowej (CRP) wegetarian wynosiła średnio 105,8 mg, podczas gdy w tradycyjnej diecie 458,3 mg, przy zalecaniu nieprzekraczania 300 mg na dobę. Niską zawartość cholesterolu w CRP wegetarianek wykazały także badania *Rembialkowskiej* i *Wasiak-Zys* [5]. Zmniejszenie podaży tłuszczu i cholesterolu w następstwie zmiany modelu żywienia z tradycyjnego na wegetariański wykazały badania *Wądołowskiej* i wsp. [7]. Prawidłowo zbilansowane diety wegetariańskie, wykluczające mięso i jego przetwory, mogą stanowić źródło cennych składników odżywczych o istotnym znaczeniu w profilaktyce chorób cywilizacyjnych takich jak: nadciśnienie tętnicze, niedokrwienna choroba serca, miażdżyca, niektóre nowotwory. Zarazem wykluczenie bądź znaczne ograniczenie spożycia produktów pochodzenia zwierzęcego

może stanowić ryzyko zaburzeń zdrowia, związanych z niedostateczną podażą pełnowartościowego białka i składników mineralnych, zwłaszcza żelaza hemowego i innych pierwiastków, których biodostępność z produktów pochodzenia roślinnego jest ograniczona, z powodu dużej liczby substancji antyodżywczych [4, 6, 10]. Badania wpływu wegetariańskiego modelu żywienia na stan odżywienia żelazem i witaminą B12 wykazały, że nieprawidłowości w zakresie wartości biochemicznych wskaźników stanu odżywienia żelazem występowały częściej w grupie laktoowegetarian, zwłaszcza kobiet, niż w grupach wegan i osób stosujących dietę zwyczajową. Nieprawidłowe wartości stężenia witaminy B12 w surowicy stwierdzano znacznie częściej u laktoowegetarian (80,8% kobiet i 93,9% mężczyzn) i wegan (100%) niż u osób na diecie tradycyjnej (39,3% kobiet i 27,5% mężczyzn) [8]. Badania zawartości witamin w surowicy krwi wegetarian wykazały, iż zarówno w grupie wegetarian jak i w grupie osób odżywiających się tradycyjnie stwierdzono ryzyko niedoboru szeregu witamin, w tym kwasu foliowego (odpowiednio: 34% i 36%), witaminy B6 (48% i 43%), witaminy E (48% i 43%); ryzyko niedoboru witaminy C było niższe w grupie wegetarian (8%) w porównaniu z grupą nie-wegetarian (13%), natomiast retinolu wyższe [11].

## WNIOSKI

1. Osoby odżywiające się tradycyjnie najslabiej oceniły swój sposób żywienia i w najmniejszym stopniu wyrażały przekonanie o jego skuteczności w profilaktyce chorób dietozależnych. Przekonanie to znajduje uzasadnienie w rzadszym spożywaniu produktów zalecanych w prawidłowej diecie, w tym warzyw i owoców oraz strączkowych. Grupa ta najczęściej uwzględniała pieczywo białe, a najrzadziej razowe i kasze gruboziarniste.
2. Laktoowegetarianie z największą regularnością spożywali 4-5 posiłków dziennie i najczęściej spożywali pieczywo razowe, a wyroby cukiernicze z podobną częstością jak osoby o tradycyjnym modelu żywienia.
3. Weganie częściej niż inni spożywali 1-2 posiłki dziennie, najrzadziej pieczywo białe i wyroby cukiernicze, a najczęściej owoce, warzywa i strączkowe.
4. Realizowany model żywienia wpływa na regularność posiłków oraz częstość konsumpcji produktów zalecanych i przeciwwskazanych w prawidłowej diecie.

M. Gacek

## WYBRANE ZACHOWANIA ŻYWIENIOWE OSÓB DOROSŁYCH O ZRÓŻNICOWANYM MODELU ŻYWIENIA

### Streszczenie

Celem pracy była analiza wybranych zachowań żywieniowych osób dorosłych o zróżnicowanym modelu żywienia się. Badaniami objęto 90 osób odżywiających się tradycyjnie, 86 laktoowegetarian i 32 wegan w wieku 20–30 lat. Średni staż wegetariański badanych wyniósł 6,5 roku, a wegański 2,9 roku. W badaniach wykorzystano specjalnie przygotowany kwestionariusz ankiety. Spożywanie 4 - 5 posiłków najczęściej deklarują laktoowegetarianie (37%), a 1-2 – weganie (24%). Grupę spożywającą posiłki z największą regularnością stanowią wegetarianie (blisko 63%), a z najmniejszą – osoby odżywiające się w sposób zwyczajowy. Częste spożywanie pieczywa razowego (4–7 razy w tygodniu) deklarowało około 1/4 osób tradycyjnie się odżywiających oraz około połowa wegetarian, częściej

laktoowovegetarian (58%) niż wegan (47%). Stwierdzono zdecydowanie najwyższe spożycie kasz u laktoowovegetarian i wegan. Surowe owoce codziennie lub przynajmniej 4 razy w tygodniu spożywają prawie wszyscy weganie (94%), ponad 2/3 laktoowovegetarian i 60% osób z grupy odżywiającej się tradycyjnie. Nasiona roślin strączkowych 53% wegan uwzględnia 4–7 razy w tygodniu, blisko 2/3 laktoowovegetarian 1–3 razy w tygodniu, a 60% osób odżywiających się tradycyjnie nie spożywa ich w każdym tygodniu. Osoby odżywiające się tradycyjnie najsłabiej oceniały swój sposób żywienia i w najmniejszym stopniu wyrażały przekonanie o jego skuteczności w profilaktyce chorób dietozależnych.

M. Gacek

#### SELECTED NUTRITIONAL BEHAVIOURS IN ADULTS OF DIFFERENTIATED NOURISHMENT PATTERN

##### Summary

The aim of the work was to analyse the selected nutritional behaviours in the adults of differentiated nourishment pattern. The research comprised 90 people of a traditional pattern of nourishment, 86 lactoovovegetarians and 32 vegans aged 20-30. The average vegetarian practice was 6.5 years and vegan 2.9 years. A specially designed questionnaire survey was used in this study. Lactoovovegetarians most frequently declare the consumption of 4,5 meals daily (37%) and vegans - 1,2 (24%). The group of people who consume meals with most regularity are vegetarians (nearly 63%) and the least-the people of a traditional style of nourishment. A more frequent consumption of whole-meal bread (4-7 times a week) is declared by 1/4 people of a traditional pattern of nourishment and a half of vegetarians, more often lactoovovegetarians (58%) than vegans (47%). The highest consumption of gruel was reported among lactoovovegetarians and vegans. Fresh fruit is consumed daily or at least 4 times a week by almost all the vegans (94%), over 2/3 lactoovovegetarians and 60% of traditional people. Pulses are consumed 4-7 times a week by 53% vegans, 1-3 times weekly by nearly 2/3 lactoovovegetarians, but 60% people of a traditional feeding pattern do not consume them every week. The people of a traditional pattern of nourishment assess their way of nourishment as the weakest one and express their highest disbelief in its efficiency in the prevention of diet-dependent ailments.

#### PIŚMIENNICTWO

1. *Gawęcki J., Hryniewiecki H.* (red.): *Żywnie człowieka. Podstawy nauki o żywieniu.* PWN, Warszawa 2000.
2. *Gertig H., Gawęcki J.*: *Słownik terminów żywieniowych.* PWN, Warszawa 2001.
3. *Jagielski P., Schlegel-Zawadzka M.*: Porównanie zachowań żywieniowych i aktywności fizycznej wśród studentów stosujących dietę tradycyjną i laktoowovegetariańską. *Żyw. Człow. Metab.* 2005, 32, suplement nr 1 cz. 1, 331–338.
4. *Margetts B.M., Beilin L.J., Vandongen R., Armstrong B.K.*: Vegetarian diet in mild hypertension: a randomized controlled trial. *BMJ* 1986, 293, 1468–1471.
5. *Rembalkowska E., Wasiak-Zys G.*: Ocena spożycia wybranych składników pokarmowych przez polskie i niemieckie vegetarianki. *Żyw. Człow. Metab.* 2002, 29, suplement, 191–196.
6. *Traczyk J., Ziemiański Ś.*: Porównanie wartości odżywczej racji pokarmowych vegetarian i osób żywiących się tradycyjnie. *Żyw. Człow. Metab.* 2000, 1, 55–69.
7. *Wądołowska L., Przysławski J., Walkowiak J., Słowińska M.*: Wpływ vegetariańskiego modelu żywienia na zmiany w spożyciu składników odżywczych przez młode dorosłe osoby. *Żyw. Człow. Metab.* 2003, 30, 1/2, 171-175.

8. Ziemiański Ś., Bulhak-Jachymczyk B., Konopka L., Wegier-Filipiuk B., Górski T.: Iron and vitamin B12 status of vegetarians living in Warsaw area. *Żyw. Człow. Metab.* 1996, 23, 4, 295–305.
9. Ziemiański Ś., Budzyńska-Topolowska J.: *Wegetarianizm w świetle nauki o żywieniu i żywności.* Instytut Danone, Warszawa 1997.
10. Ziemiański Ś.: Wegetarianizm – sposób na życie? *Problemy Higieny* 1998, 49, 242–251.
11. Ziemiański Ś., Wartanowicz M., Pawlicka M.: Serum levels of vitamins in vegetarians in Warsaw. *Żyw. Człow. Metab.* 1995, 22, 2, 141–149.

Otrzymano: 9.03.2007