

*Juliusz Przysławski, Anna Główka, Izabela Bolesławska,
Anna Kaźmierczak, Małgorzata Dzieciol*

PREFERENCJE I CZYNNIKI WYBORU W ZAKRESIE SPOŻYCIA MLEKA I PRODUKTÓW MLECZNYCH WŚRÓD STUDENTEK POZNAŃSKICH UCZELNI WYŻSZYCH

Katedra i Zakład Bromatologii
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
Kierownik: prof. dr hab. *J. Przysławski*

W pracy określono preferencje i czynniki wyboru produktów mlecznych wśród grupy studentek poznańskich wyższych uczelni. Produktami najbardziej preferowanymi okazały się sery twarogowe i żółte, napoje fermentowane i mleko niezależnie od wieku badanych (studentki młodsze vs. starsze). Czynnikiem, które w największym stopniu wpływały na wybór mleka i produktów mlecznych były trwałość, przyzwyczajenie i potrzeba zdrowego odżywiania oraz te, które są związane z sensorycznymi parametrami produktu. Niepokój może budzić odległe miejsce w rankingu takich czynników jak zawartość białka, tłuszczu i wapnia.

Słowa kluczowe: studentki, mleko i przetwory mleczne, preferencje, czynniki wyboru

Key words: students, milk and milk products, preferences, food-choice factors

Prawidłowe żywienie jest jednym z czynników wpływających na stan zdrowia człowieka, niezależnie od wieku, płci, stanu zdrowia (1). Prawdą jest również, że właściwa podaż niektórych grup produktów żywnościowych, z uwagi na zawartość w nich określonych składników odżywczych, odgrywa istotną rolę w kolejnych okresach życia człowieka (2-4). W przypadku młodzieży studiującej, do grupy „strategicznych” produktów, zalicza się mleko i jego przetwory, które są źródłem nie tylko bezcennego białka o wysokiej wartości odżywczej, lecz także łatwo przyswajalnego wapnia, którego podaż wraz z witaminą D, determinuje osiągnięcie tzw. szczytowej masy kostnej (5-8). Niestety, z badań różnych autorów wynika, że sposób żywienia młodzieży akademickiej odbiega od zasad prawidłowego żywienia, a jednym z najczęściej popełnianych błędów jest niedostateczne spożycie mleka i jego przetworów (1, 9-12). Powyższe względy, stały się przesłanką do podjęcia badań dotyczących preferencji i czynników wyboru tej grupy produktów wśród grupy młodych kobiet studiujących w Poznaniu, z uwzględnieniem okresu studiów.

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono w okresie jesienno-zimowym 2011 roku, wśród dwóch grup kobiet - studentek poznańskich wyższych uczelni. Grupę badaną A stanowiło 80 kobiet (średnia wieku= 21,7±4,76 lat, BMI=19,5 kg/m²), natomiast grupę B – 96 kobiet (średnia wieku=24, 8±5,21 lat, BMI=23,8 kg/m²) (tabela 1). Preferencje testowano posługując się 5 punktową skalą z oznaczeniami od 1 „bardzo nie lubię”, 2 „nie lubię”, 3 „ani lubię, ani nie lubię” (pole neutralne), 4 „lubię” do 5 „bardzo lubię”. Dodatkowo wyniki dla obu grup zostały zrangowane – odpowiednio dla grupy A - RA i dla grupy B - RB. Ocenę ważkości 13 czynników wpływających na wybór produktów mlecznych przeprowadzono w oparciu o 3 stopniową skalę hedoniczną z oznaczeniami: 1 „zdecydowanie nie biorę pod uwagę”, 2 „średnio biorę pod uwagę” i 3 „w dużym stopniu biorę pod uwagę”. Do uszeregowania preferencji wykorzystano wartości średnich preferencji (x), które sklasyfikowano w trzech zakresach wartości: $x < 2,34$ – preferencje niskie, $2,34 \leq x < 3,67$ – preferencje średnie, oraz $x \geq 3,67$ – preferencje wysokie (23,24). W przypadku czynników wyboru, przyjęto następujące zakresy klas: $x < 1,67$ – ważkość wyboru niska, $1,67 \leq x < 2,34$ – ważkość wyboru średnia, oraz $x \geq 2,34$ – ważkość wyboru wysoka (23, 24). Analizę wyników badań przeprowadzono, wykorzystując aplikację przygotowaną w programie MS Access 2010. Analizę statystyczną wykonano z wykorzystaniem procedur pakietu Statistica PL v. 10.0. Współzależność pomiędzy badanymi grupami kobiet zweryfikowano testem tau-Kendalla przy poziomie istotności $p < 0,05$.

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Uzyskane wyniki badań preferencyjnych, zostały przedstawione w tabeli 2, która zawiera obliczone na podstawie 5 punktowej skali preferencyjnej, wartości średniej arytmetycznej częstotliwości zliczeń z zaproponowanych odpowiedzi. Obejmowały one odpowiedzi: „bardzo nie lubię”, „nie lubię”, „ani lubię ani nie lubię”, „lubię” i „bardzo lubię”, którym przyporządkowano wartości liczbowe w skali od 1 do 5. Przy takim toku postępowania, można zauważyć, że zarówno w grupie kobiet młodszych (A), jak i starszych (B), mleko i jego przetwory cieszą się preferencjami wysokimi ($x \geq 3,67$) i średnimi ($2,34 \leq x < 3,67$). Średnia arytmetyczna częstotliwości zliczeń, była prawie identyczna w przypadku produktów o wysokich preferencjach (identyczne rangi dla poszczególnych produktów). W grupie tej znajdują się napoje mleczne fermentowane, których prozdrowotne właściwości dotyczą między innymi pozytywnego wpływu na system immunologiczny (13, 14). Nieco inaczej opisywały swoje preferencje badane grupy studentek w przypadku produktów o średnim stopniu lubienia. Uwagę zwraca inna wartość rang dla twarożków smakowych i maślanki w zależności od rodzaju badanej grupy (A vs. B). Uogólniając, najbardziej preferowanymi produktami mlecznymi były sery twarogowe i żółte, napoje fermentowane i mleko, a najmniej kefir, maślanka, sery wędzone i twarożki smakowe. Wysoka, statystycznie istotna wartość współczynnika τ -Kendalla (0,666; $p < 0,05$), którego istota opiera się na różnicy pomiędzy prawdopodobieństwem tego, że dwie zmienne układają się w tym samym porządku w obrębie obserwowanych

danych, a prawdopodobieństwem, że ich uporządkowanie się różni, wskazuje, że obydwie grupy badanych kobiet charakteryzowały się podobnymi preferencjami w zakresie wyboru produktów mlecznych. Podobne uporządkowanie w zakresie preferencji tej grupy produktów obserwowali także inni autorzy (15).

Tab e l a 1. Charakterystyka antropometryczna badanych grup kobiet
T a b l e 1. Anthropometrical characteristics of studied groups of women

Analiza parametrów	A	B
	$X_{sr} \pm SD$	$X_{sr} \pm SD$
Wiek (w latach)	21,7±4,76	24,8±5,21
Masa ciała (kg)	54,6±5,55	66,5±8,23
Wzrost ciała (cm)	167±6,07	166±6,72
BMI (kg/m ²)	19,5±1,32	23,8±2,04

BMI – wskaźnik masy ciała

Tab e l a 2. Preferencje w zakresie spożycia mleka i jego przetworów
T a b l e 2. Preference of milk and its products

Produkt	A		B	
	$X_{sr} \pm SD$	R_A	$X_{sr} \pm SD$	R_B
Sery twarogowe naturalne	4,26±0,91	1	4,18±0,99	1
Fermentowane owocowe	4,05±0,91	2	4,00±1,00	2
Sery żółte	4,02±0,97	3	3,98±1,01	3
Fermentowane naturalne	3,84±0,98	4	3,86±1,05	5
Mleko	3,81±1,07	5	3,90±1,10	4
Mleko słodkie z dodatkami	3,55±1,19	6	3,27±1,30	10
Sery topione smakowe	3,54±1,01	7	3,37±1,11	7
Sery pleśniowe	3,46±1,42	8	3,55±1,36	6
Twarożki smakowe	3,43±1,07	9	3,23±1,09	13
Sery topione naturalne	3,43±1,03	10	3,29±1,16	9
Sery wędzone	3,29±1,27	11	3,23±1,23	12
Maślanka	3,21±1,32	12	3,30±1,29	8
Kefir	3,18±1,34	13	3,23±1,30	11
Wartość statystyki	τ -Kendalla=0,6666; $p < 0,05$			

RA - ranga analizowanej cechy dotyczącej preferencji wyboru produktów mlecznych w grupie A.

RB - ranga analizowanej cechy dotyczącej preferencji wyboru produktów mlecznych w grupie B.

Tabela 3. Ważkość czynników wyboru produktów mlecznych

Table 3. Significancy food-choice factors of dairy products

Czynniki wyboru	A		B	
	$X_{sr} \pm SD$	R_A	$X_{sr} \pm SD$	R_B
Świeżość	2,90±0,36	1	2,85±0,43	2
Smak	2,86±0,41	2	2,89±0,36	1
Jakość produktów	2,67±0,54	3	2,74±0,50	3
Zdrowe odżywianie	2,47±0,70	4	2,63±0,57	4
Dodatki smakowe	2,47±0,65	5	2,46±0,65	6
Trwałość	2,46±0,65	6	2,42±0,67	7
Przyzwyczajenie	2,41±0,61	7	2,47±0,60	5
Cena	2,32±0,61	8	2,21±0,67	10
Wygoda w użyciu	2,29±0,62	9	2,24±0,64	9
Zawartość tłuszczu	2,11±0,70	10	2,31±0,68	8
Dbałość o urodę	2,05±0,75	11	2,06±0,75	13
Zawartość białka	2,01±0,62	12	2,18±0,74	11
Zawartość wapnia	1,96±0,57	13	2,17±0,73	12
Wartość statystyki	-Kendalla=0,7948; $p < 0,05$			

RA - ranga analizowanej cechy dotyczącej czynników wyboru produktów mlecznych w grupie A.

RB - ranga analizowanej cechy dotyczącej czynników wyboru produktów mlecznych w grupie B.

Interesujących spostrzeżeń dostarcza również analiza wyników badań, dotyczących czynników wyboru produktów mlecznych wśród badanych studentek (tabela 3). Należy podkreślić, że z analizowanych czynników wyboru, ich ważkość, w opinii ankietowanych studentek znalazła się w zakresie wartości wysokich ($x \geq 2,34$) i średnich ($1,67 \leq x < 2,34$). Czynnikiem, które w dużym stopniu wpływały na wybór produktów mlecznych w badanych grupach były między innymi te, które są związane z parametrami sensorycznymi produktu, a także trwałość, przyzwyczajenie i potrzeba zdrowego odżywiania. Ważkość tych czynników w obydwu grupach była podobna. Czynnikiem, które w mniejszym stopniu decydowały o wyborze produktów spożywczych były cena, wygoda w użyciu oraz dbałość o urodę. Do grupy tej ankietowane studentki zaliczyły także zawartość tłuszczu, białka i wapnia, a zatem parametry opisujące wartość odżywczą produktów spożywczych. O ile wysoka ważkość czynników sensorycznych nie budzi zastrzeżeń, o tyle dalekie miejsca w rankingu ważkości takich cech jak zawartość białka, tłuszczu i wapnia, może już budzić poważne wątpliwości i być sygnałem ostrzegawczych dla szeroko pojętej profilaktyki i edukacji żywieniowej (16-21). Odległe miejsca w rankingu ważkości tych cech, pozostają zatem w sprzeczności z potrzebą zdrowego

odżywiania ($R_A=R_B=4$). Fakt ten może wskazywać na niezadowalający poziom wiedzy dotyczącej roli tych produktów w żywieniu człowieka. Na podobny profil ważkości czynników wyboru wskazują także inni autorzy (22). Wysoka wartość współczynnika korelacji pomiędzy średnią ważkością wyboru produktów mlecznych (τ -Kendalla =0,7948; $p<0,05$) wskazuje, że zarówno młode kobiety rozpoczynające studia, jak i te kończące, kierowały się bardzo zbliżonymi kryteriami jeśli chodzi o wybór produktów mlecznych.

WNIOSKI

Podsumowując, należy stwierdzić, że w badanych grupach młodych kobiet nie zaobserwowano większych różnic w preferencjach i czynnikach wyboru mleka i jego przetworów. Preferowanie mlecznych napojów fermentowanych należy uznać za tendencję korzystną z żywieniowego punktu widzenia, natomiast przedkładanie ważkości czynników wyboru związanych z produktem, nad czynnikami związanymi z wartością odżywczą i jakością zdrowotną wskazuje na konieczność edukacji w zakresie racjonalizacji żywienia.

J. Przysławski, A. Główka, I. Bolesławska,
A. Kaźmierczak, M. Dziecioł

PREFERENCES AND CHOICE FACTORS FOR MILK AND MILK PRODUCTS AMONG FEMALE UNIVERSITY STUDENTS IN THE CITY OF POZNAŃ

Summary

The objective of the investigation was to specify the general preferences and the particular choice factors for milk and milk products, displayed by the group of female university students living in Poznań. As for the general preferences, the most preferred products are cheese, cottage cheese, milk and fermented milk-based drinks. The profile of the general preferences was relatively homogeneous for any of the age groups of female students.

According to the account given by the female students encompassed by the research, the most eminent factors determining their choice for milk and milk-products were their durability, nutritional habits of their social environment and their recognition of the need for running a healthy diet. Another factor stressed by the respondent were taste- and visual qualities of the products consumed. The indicators of the calcium, protein and fat content place themselves were regarded among the least important food choice factors for the respondents.

PIŚMIENNICTWO:

1. *Hamulka J., Wawrzyniak A., Gronowska-Senger A., Kowalczyk J.*: Ocena spożycia mleka i przetworów jako źródła wapnia i ryboflawiny przez dzieci w wieku szkolnym, *Żyw. Człow.*, 2001; 28 (supl.): 403-409.
2. *Ziemiański Ś.*: Wartość żywieniowa mleka i jego przetworów, *Nowa Med.*, 1997; 4 (9): 6-10.
3. *Gawecki J., Hryniewiecki L.* (red.): *Żywność człowieka. Podstawy nauki o żywieniu*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2003.
4. *Nadolna I., Kumachowicz H., Przygoda B., Iwanow K.*: *Mleko a zdrowie*, Wydawnictwo IŻŻ, Warszawa 2001; 84-98.
5. *Zasady prawidłowego żywienia*. 2009. Instytut Żywności i

Żywienia. 6. *Szkop J.*: Czynniki żywieniowe a metabolizm tkanki kostnej. *Żyw. Człow.*, 2001; 28 (1): 71-85. 7. *Kalkwarf H.J., Houry J.C., Lanphear B.P.*: Milk intake during childhood and adolescence, adult bone density and osteoporotic fractures in US women, *Am. J. Clin. Nutr.*, 2003; 77: 257-265. 8. *Rogalska-Niedzwiedz M., Charzewska J., Wajszczyk B., Chabrom E., Lachowicz A.*: Wpływ zawartości wapnia na gęstość mineralną kości dziewcząt i młodych kobiet, *Żyw. Człow. Metab.*, 2000; 27 (supl.): 58-61. 9. *Sznajder M., Przepióra A.*: Spożycie mleka wśród młodzieży szkolnej – wyniki badań ankietowych, *Przegl. Mlecz.*, 1999; 5: 149. 10. *Wajszczyk B., Rogalska-Niedzwiedz M., Chabrom E.*: Skuteczność akcji „szklanka mleka” przeprowadzonej w jednej ze szkół podstawowych, *Przegl. Mlecz.*, 1997; 12: 395. 11. *Szponar L., Turlejska H.*: Mleko i jego przetwory w żywieniu różnych grup ludności. *Żyw. Człow. Metab.*, 1995; 4: 361. 12. *Sekula W., Niedziałek Z., Figurska K., Morawska M., Boruc T.*: Food consumption in Poland converted into energy and nutrients, 1950-1993, *IŻŻ, Warszawa*, 1994. 13. *Defecińska A., Libudzisz Z.*: Bakterie fermentacji mlekowej – wpływ na funkcje życiowe człowieka, *Przegl. Mlecz.*, 2000; 8: 247-251. 14. *Gibson G.R., Roberfroid M.B.*: Dietary Modulation of the Human Colonic Microbiota: Introducing the Concept of Prebiotics, *J.Nutr.*, 1995; 125: 1401-1412. 15. *Maruszewska M., Przysławski J., Bolesławska I.*: Preferencje młodzieży akademickiej w zakresie spożycia mleka i przetworów mlecznych, *Żyw. Człow.*, 2001; 28 (supl.): 410-417. 16. *Augustyniak U., Brzozowska A.*: Sposób Żywienia młodzieży w Polsce na podstawie piśmiennictwa z lat 1990-2000, *Roczn. PZH*, 2002; 4: 399-406. 17. *Gronowska-Senger A.*: Zachowania żywieniowe Polaków w świetle zaleceń FAO/WHO z 2003 roku. W: *Konsument żywności i jego zachowania w warunkach polskiego członkostwa w Unii Europejskiej*, Wyd. SGGW, Warszawa 2005; 43-49. 18. *Górnicka M., Gronowska-Senger A.*: Zmiany w spożyciu podstawowych grup produktów spożywczych w latach 1980- 2000 w polskich gospodarstwach domowych. W: *Konsument żywności i jego zachowania w warunkach polskiego członkostwa w Unii Europejskiej*. Wyd. SGGW, Warszawa 2005; 201-206. 19. *Duda G., Przysławski J.*: Dietary risk factors for osteoporosis in the elderly, *Pol. J. Food Nutr. Sci.*, 2002; 11 (52): 87-91. 20. *Oltarzewski M., Szponar L., Rychlik E.*: Spożycie wapnia wśród dzieci i młodzieży w Polsce, *Żyw. Człow. Metab.*, 2003; 30: 278-283. 21. *Szponar L., Oltarzewski M., Rychlik E.*: Zawartość wybranych witamin i składników mineralnych w całodziennym pożywieniu Polaków, *Żyw. Człow. Metab.*, 2002; 29 (supl.): 114-118. 22. *Czarnocińska J., Wądlowska L., Przysławski J., Schlegel-Zawadzka M., Babicz-Zielińska E.*: Ocena postaw żywieniowych polaków w zakresie spożycia mleka i produktów mlecznych, *Now. Lek.*, 2005; 74 (4): 384-388. 23. *Czarnocińska J., Babicz-Zielińska E., Wądlowska L., Przysławski J., Schlegel-Zawadzka M.*: Czynniki wpływające na preferencje produktów zbożowych wśród młodzieży szczecińskiej, *Żyw. Człow.*, 2001; 28 (supl.): 502-507. 24. *Wądlowska L., Babicz-Zielińska E., Przysławski J., Schlegel-Zawadzka M., Czarnocińska J.*: Czynniki wpływające na wybór produktów mlecznych wśród 16-letniej młodzieży, *Żyw. Człow.*, 2001; 28 (supl.): 525-531.

Adres: 60-354 Poznań, ul. Marcelińska 42