

Anna Kowalska

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

MLEKO I PRZETWORY MLECZNE W DIECIE STUDENTÓW UNIwersYTETU EKONOMICZNEGO WE WROCLAWIU

MILK AND MILK PRODUCTS IN THE DIET OF STUDENTS AT THE UNIVERSITY OF ECONOMICS IN WROCLAW

Słowa kluczowe: mleko, produkty mleczne, spożycie, studenci

Key words: milk, dairy products, consumption, students

Abstrakt. Celem badań była ocena spożycia mleka i przetworów mlecznych przez studentów Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. W badaniu wykorzystano kwestionariusz ankietowy, który wypełniło 130 studentów studiów dziennych w wieku 20-24 lat. Z zebranego materiału wynika, że przynajmniej raz dziennie mleko spożywało ponad 40% studentów, w tym prawie połowa mężczyzn i 38% kobiet. Studenci najczęściej wybierali mleko z zawartością tłuszczu do 2%. Wśród serów najchętniej konsumowano sery żółte oraz twarogi do smarowania pieczywa. Jako tłuszczu do smarowania chleba studenci chętniej używali masła niż margaryny. Większość z nich miało w swojej diecie napoje mleczne, zarówno naturalne, jak i o smaku owoców. Badani studenci byli świadomi znaczenia mleka i przetworów mlecznych w swojej diecie.

Wstęp

W Polsce od 2006 r. obserwuje się stopniowy wzrost spożycia mleka i jego przetworów. Według danych GUS w latach 2005-2011 wzrost spożycia mleka na 1 mieszkańca wynosił 21 litrów. W 2011 r. spożycie mleka w Polsce (bez mleka zużytego do produkcji masła) w przeliczeniu na 1 mieszkańca wyniosło około 194 litrów i było o ponad 1% większe niż rok wcześniej oraz o 12,14% większe niż w 2005 r., gdy spożycie mleka osiągnęło historycznie najniższy poziom – 173 litrów/osobę [*Roczniki statystyczne... 2006-2013*].

Agencja Rynku Rolnego (ARR) tłumaczy wzrost spożycia mleka obniżeniem cen produktów mlecznych, zwłaszcza w relacji do żywności ogółem (w tym także mięsa i ryb), a także rosnącym zainteresowaniem wśród konsumentów produktami zawierającymi dużo wartości odżywczych i prozdrowotnych.

Mleko i przetwory mleczne są artykułami spożywczymi o bardzo bogatych walorach odżywczych niezbędnych w diecie każdego człowieka. Produkty te dostarczają pełnowartościowego białka i stanowią uzupełnienie przetworów zbożowych w brakujące składniki odżywcze, zwłaszcza wapń, niezbędne aminokwasy oraz witaminy A, D i z grupy B [Peckenpaugh 2011]. Produkty mleczne są również źródłem fosforu i potasu, a także znaczących ilości magnezu, cynku, miedzi, manganu i kobaltu [Gawęcki 2010]. Bogatym źródłem wapnia są sery podpuszczkowe, mleko i napoje mleczne i w mniejszym stopniu sery twarogowe.

Celem badań była ocena spożycia mleka i przetworów mlecznych w ujęciu jakościowym przez studentów Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

Material i metodyka badań

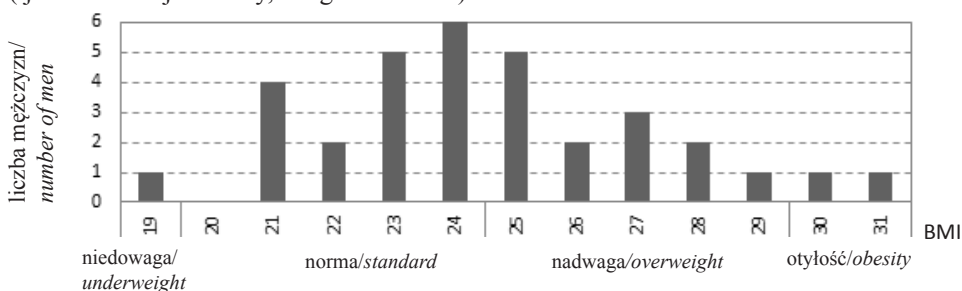
Badania ankietowe przeprowadzono w listopadzie 2013 roku wśród studentów Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu w wieku 20-24 lat. Kwestionariusz ankiety wypełniło łącznie 130 osób (75% kobiet i 25% mężczyzn). Ankietowani mieszkali: na obszarach wiejskich – 23%, w małych miasteczkach – 13%, miastach powiatowych – 36% i w miastach wojewódzkich – 28%. Większość z nich określiło swoją sytuację materialną jako dobrą (64%) lub zadawalającą (25%), a jako bardzo dobrą co dziesiąty badany. Tylko jedna osoba określiła ją jako złą. W większości badanych studentów (70%) oboje rodzi-

ce pracowali zawodowo, a 4,6% zaznaczyło, że ich rodzice nie mają stałego źródła utrzymania. 53% badanych pochodziło z rodzin 4-osobowych, prawie 24% z 5-osobowych, 21% z 3-osobowych, a 2% z 2-osobowych. Do analizy wyników i określenia zależności posłużono się testem χ^2 , współczynnik masy ciała obliczono za pomocą kalkulatora BMI, klasyfikując je według zaleceń WHO [www.aps.who.int/bmi/index.jsp]. Obliczenia wykonano za pomocą programów Statistica 9 oraz Excel.

Wyniki i dyskusja

Średnia wartość wskaźnika BMI¹ dla badanych kobiet wynosiła 20,85 kg/m² (16,4-29,4), a dla mężczyzn 24,06 kg/m² (19-30,4). Z uzyskanych analiz wynika, że większość badanych studentów miała prawidłową masę ciała (67%) (rys. 1 i 2). Podobnie rozkładała się ta wartość ze względu na płeć. Wśród kobiet co 4 miała niedowagę – wskaźnik poniżej normy, natomiast stan 4% z nich można określić już jako wychudzenie. Wśród badanych studentów 3% było otyłych (BMI > 30), a 11,5% miało nadwagę (BMI > 25). Mężczyźni znacznie częściej niż kobiety mieli nadwagę (27,3% w stosunku do 6,2%) lub byli otyli (3% w stosunku do 0%).

Analiza danych wykazała, że wszyscy badani spożywali mleko i/lub produkty mleczne (tab. 1). Prawie 30% z nich zaznaczyło, że ma dostęp do mleka prosto od krowy, z czego prawie 40% mężczyzn i 25% kobiet. Respondenci należeli w większości do osób dobrze tolerujących te produkty, tylko 4,5% z nich deklarowało problemy zdrowotne po spożyciu produktów mlecznych (tj. nietolerancja laktozy, alergia na mleko).

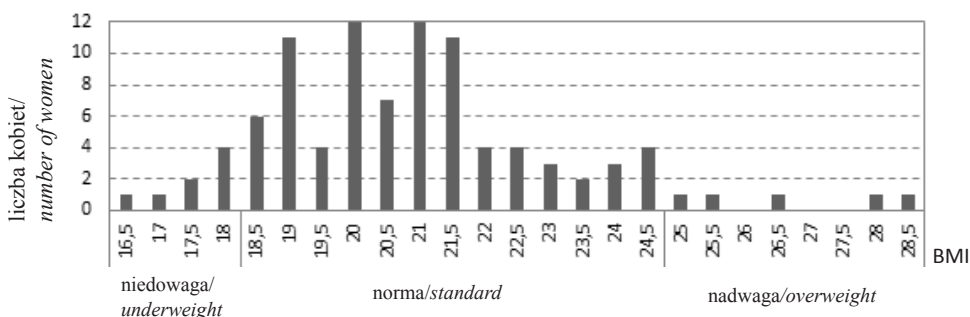


Rysunek 1. Rozkład populacji według wartości BMI badanych mężczyzn

Figure 1. The distribution of the population according to BMI of the examined men

Źródło: badania własne

Source: own study



Rysunek 2. Rozkład populacji według wartości BMI badanych kobiet

Figure 2. The distribution of the population according to BMI of the examined women

Źródło: badania własne

Source: own study

¹ BMI (ang. *Body Mass Index*) to współczynnik masy ciała, obliczany na podstawie masy ciała (kg) podzielonej przez podniesiony do kwadratu wzrost (m).

Tabela 1. Częstotliwość spożycia produktów mlecznych przez studentów

Table 1. The frequency of consumption of dairy products by students

Wyszczególnienie/Specification	Kobieta/ Women	Mężczyzna/ Men	Wieś/ Village	Miasto/ City	Ogółem/ Total
	udział odpowiedzi/share of answers [%]				
Dostęp do mleka prosto od krowy/ Access to milk straight from the cow	24,7	39,4	33,3	27,0	28,5
Spożycie mleka i/lub przetworów mlecznych/ Consumption of milk and/or milk products	97,9	97,0	100,0	97,0	97,7
Uczulenie na mleko i produkty mleczne/ Allergies to milk and milk products	5,2	3,0	3,3	5,0	4,6

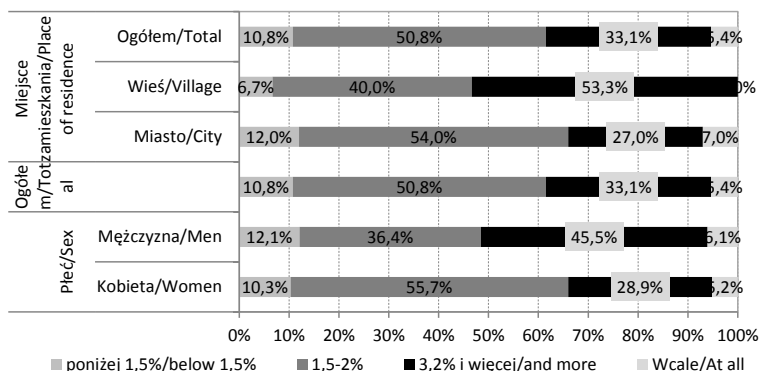
Źródło: opracowanie własne

Source: own study

Mimo takiej deklaracji, na pytanie czy spożywają mleko i produkty mleczne, wszyscy odpowiedzieli, że tak. Jednak w ich przypadku spożycie tych produktów było sporadyczne. Alergie na mleko deklarowały głównie kobiety mieszkające w mieście. 3,3% osób mieszkających na obszarach wiejskich nie tolerowało laktozy, z czego 3% to mężczyźni. Inne problemy z trawieniem mleka i przetworów mlecznych miało 2,3% badanych, głównie kobiet mieszkających w mieście. Różnice te nie były statystycznie istotne ($p = 0,57$).

Spośród badanych produktów, mleko przynajmniej raz dziennie piło ponad 40% studentów, z czego prawie połowa mężczyzn i 38% kobiet. Wśród tej grupy kilka razy dziennie pił mleko co 6 badany, w tym co 5 mężczyzna i prawie co 6 kobieta. Dużą grupę stanowili również badani, którzy po mleko sięgali 3-4 razy w tygodniu – co 4 badany, z czego 30% kobiet i 15% mężczyzn. Tylko co 10 respondent sięgał po mleko sporadycznie lub nie pił go wcale. Wyniki testu χ^2 wskazują brak zależności zarówno między płcią, jak również miejscem zamieszkania a ilością pitego mleka. Podobne wyniki uzyskano badając studentów UE we Wrocławiu w 2009 r. [Kowalska 2010]. Natomiast według Czapskiej i współautorów [2005], ponad 70% badanych deklarowało spożycie mleka przynajmniej raz dziennie, natomiast co 3 badany nie spożywa go wcale.

Znacznie mniejszym powodzeniem wśród studentów cieszyło się natomiast mleko smakowe i zagęszczone. Po tego typu produkty sięgano codziennie tylko 7% badanych, z czego częściej (8,2%) kobiety. Ponad połowa badanych (55%) deklarowała spożywanie tego typu produktów rzadziej niż raz w miesiącu, a ¼ z nich nie piła ich wcale. Zależność między płcią a pićm mleka

Rysunek 3. Spożycie mleka w zależności od zawartości tłuszczu, ogółem, według płci i miejsce zamieszkania [%]
Figure 3. Consumption of milk, depending on the fat content, total, by sex and place of residence [%]

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

smakowego potwierdził test χ^2 ($p = 4,00412E-68$). Wyniki te nie zaskakują, gdyż większość dzieci i młodzieży w domach rodzinnych pije mleko bez dodatków smakowych. Również w programie Ministerstwa Rolnictwa „Mleko w szkole”, ze względu na cenę podawane jest mleko zwykłe.

Studenci spożywali mleko o zróżnicowanej zawartości tłuszczu. Najwięcej, gdyż ponad połowa, deklarowała spożycie mleka o zawartości tłuszczu 1,5-2%, co trzeci o zawartości 3,2% i więcej, a tylko co 10 poniżej 1,5%. Wśród studentów spożywających mleko tłuste byli przede wszystkim mężczyźni (45,5%) oraz osoby mieszkające na wsi (53,3%). W tej grupie był najmniejszy udział respondentów (6,7%) deklarujących spożycie mleka odtłuszczonego, co potwierdził test χ^2 ($p = 0,038$). Mimo, że kobiety w większym stopniu niż mężczyźni deklarowały spożycie mleka o niższej zawartości tłuszczu, wielkości te były statystycznie nieistotne. Co 8 mężczyzna i prawie co 10 kobieta deklarowali spożycie mleka o zawartości tłuszczu poniżej 1,5%.

Dużym powodzeniem wśród studentów cieszyły się napoje mleczne fermentowane, zarówno naturalne, jak i owocowe. Przynajmniej raz dziennie pił je co 5 badany, z czego kilka razy dziennie napoje naturalne spożywało 6,9% badanych, a owocowe 7,7%. Największa grupa sięgała po nie 3-4 razy w tygodniu. Wśród nich 38% spożywała te o smaku owocowym, natomiast naturalne – co 4 badany. Produktów fermentacyjnych naturalnych nie spożywało 7%, a owocowych 2,3% badanych (tab. 2).

Ser żółty powinien znajdować się w naszej diecie, gdyż zawiera najwięcej wapnia ze wszystkich produktów mlecznych. Deklaracje jego spożycia przynajmniej raz dziennie potwierdziła 1/3 badanych, z czego kilka razy dziennie 13%. O takim wyniku zdecydowali przede wszystkim badani mężczyźni, gdyż co 5 z nich spożywał go raz dziennie, natomiast 13% nawet kilka razy dziennie. Największa grupa (42,3%) deklarowała spożycie tego produktu 3-4 razy w tygodniu w takim samym stopniu kobiety i mężczyźni. Wśród osób niejedzących sera żółtego były wyłącznie kobiety, stanowiły one 1,5% całej badanej populacji. Wyniki te potwierdzają również badania Szczęsnej i współautorów [2005] oraz Waszkowiak i współautorów [2007], wśród których ser żółty, podobnie jak napoje mleczne fermentowane, są najchętniej spożywane przez badanych.

Kolejną grupą produktów popularnych wśród studentów był **sery topione**. Produkty te przynajmniej raz w tygodniu spożywało 55% badanych, z czego najwięcej z nich deklarowało spożycie tego produktu na poziomie 1 i 3-4 razy w tygodniu (po 23,1%). Wśród badanych kobiet ser topiony przynajmniej raz dziennie konsumowało 11,5%. Wśród mężczyzn spożycie sera topionego raz w tygodniu było dwukrotnie częstsze (36,4%) niż wśród kobiet (18,6%). Natomiast Czarnocińska i współautorzy [2005] wykazały, iż to kobiety bardziej niż mężczyźni preferowały spożycie sera topionego. Część badanych studentów spożywała również sery pleśniowe oraz wędzone, po tego typu produkty sięgało odpowiednio 75 i 71% badanych. Najwięcej studentów spożywało sery pleśniowe 2-3 razy w miesiącu, najmniej – raz lub kilka razy dziennie (po 1,5%). Kobiety w większości deklarowały spożycie sera pleśniowego 2-3 razy w miesiącu, czyniło tak 18,6% studentek, raz w miesiącu – 16,5%. Rzadziej po ten produkt sięgało 15,5% badanych kobiet. Deklaracje dotyczące spożycia sera wędzonego zgłosiło ponad 80% badanych mężczyzn i 68% kobiet. W obu przypadkach osoby te najczęściej spożywały go sporadycznie. Codziennie spożywało je tylko 3% badanych, z czego kilka razy dziennie tylko kobiety (1%). Zależności między płcią, miejscem zamieszkania a spożyciem powyżej omawianych serów nie były statystycznie istotne.

Inną grupą produktów mlecznych spożywanych przez studentów były twarogi, twarożki do smarowania pieczywa oraz serki homogenizowane (naturalne i smakowe). Wśród produktów których spożycie przynajmniej raz w tygodniu deklarowała połowa badanych były twaróg i twarożek. Twaróg oraz twarożek najczęściej pojawiały się w posiłkach studentów kilka razy w tygodniu. Większy odsetek kobiet niż mężczyzn sięgał po te wyroby zarówno kilka razy w tygodniu, jak i codzienne lub nawet kilka razy dziennie, jednak nie były to różnice statystycznie istotne. W przypadku tych produktów prawie co 11 badany mężczyzna spożywał je sporadycznie, a co 8 nie spożywał ich wcale. Wyniki potwierdzające, iż to kobiety bardziej niż mężczyźni preferują spożycie serów twarogowych oraz twarożków do smarowania pieczywa otrzymała Czarnocińska [2005]. W teście χ^2 nie stwierdzono jednak takiej zależności.

Tabela 2. Spożycie poszczególnych produktów mlecznych przez studentów wg płci
 Table 2. Consumption of dairy products in particular students by sex

Wyszczególnienie/ Specification	Kilka razy dziennie/ Several times a day		Raz dziennie/ Once a day		3-4 razy w tygodniu/ 3-4 times a week		1 raz w tygodniu/ 1 time a week		2-3 razy w miesiącu/ 2-3 times a month		Raz w miesiącu/ Once a month		Rzadziej niż raz na miesiąc/ Less than once a month		Wcale/ At all		P*
	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	
	Mleko naturalne/Natural milk	15	7	22	9	29	5	14	6	2	1	6	2	3	1	6	
Mleko smakowe/Flavored milk	0	0	8	1	6	3	6	7	12	4	9	4	29	8	27	6	4,0E-68
Mleczne napoje fermentowane/ Fermented milk drinks	6	3	14	6	29	6	18	4	12	6	6	3	5	3	7	2	ns
Sery/Cheese	7	3	13	6	40	10	19	5	9	6	2	2	5	0	2	1	ns
	12	5	17	9	41	14	17	4	6	0	1	1	1	0	2	0	ns
	2	2	9	1	23	7	18	12	19	5	9	2	12	3	5	1	ns
	2	0	1	1	5	5	14	4	18	7	16	1	15	7	26	8	ns
Twaróg naturalny/Cottage	1	0	2	1	2	3	10	4	14	4	11	4	26	11	31	6	ns
	4	1	3	2	25	5	21	7	23	9	7	2	9	3	5	4	ns
Twarożek do smarowania pieczywa/Spread cheese	5	1	6	2	26	8	17	7	26	4	4	4	10	3	3	4	ns
Serki homoge-nizowane/ Cream cheese	1	0	4	2	12	6	25	8	22	9	17	5	16	3	0	0	ns
	0	0	5	2	18	8	12	8	24	5	14	6	15	3	9	1	ns

* K – kobieta/ women, M – mężczyzna/men, P – test chi²
 Źródło: badania własne
 Source: own study

Serki homogenizowane nie cieszyły się zbyt dużą popularnością. Naturalne przynajmniej raz w tygodniu spożywało 20% badanych, a smakowe dwa razy więcej. Produkty te z większą częstotliwością spożywali mężczyźni niż kobiety. Serków homogenizowanych smakowych nie konsumowało 8%, a naturalnych 15% badanych.

Kolejną kwestią podjętą w ankiecie był rodzaj używanego tłuszczu do smarowania pieczywa. Większość studentów spożywało masło. Po margarynę sięgał co 3, natomiast po inne tłuszcze co 10. badany. Masło spożywał co drugi mieszkaniec wsi oraz 63% osób mieszkających w miastach. Kobiety częściej sięgały po masło niż mężczyźni. Jednak różnice te nie były istotne statystycznie.

Wnioski

1. Studenci chętnie spożywali mleko i produkty mleczne. Najczęściej deklarowali spożycie mleka przynajmniej raz dziennie. Mężczyźni chętniej pili mleko niż kobiety. W dużej mierze jest to przyzwyczajenie wyniesione z domu rodzinnego.
2. Dużym powodzeniem wśród studentów cieszyły się jogurty naturalne i owocowe, które spożywane były przez nich przynajmniej kilka razy w tygodniu.
3. Jako mleczny dodatek do chleba wśród ankietowanych najbardziej popularny był ser żółty. Mniejszym powodzeniem cieszyły się natomiast sery pleśniowe i wędzone.
4. Wśród serów białych studenci najchętniej sięgali po twarożki do smarowania pieczywa oraz tradycyjne sery białe. Serki homogenizowane zarówno smakowe, jak i naturalne chętniej były spożywane przez mężczyzn niż kobiety.
5. Większość ankietowanych do smarowania pieczywa wybierała masło. Po ten tłuszcz chętniej sięgały kobiety oraz studenci mieszkający w miastach.
6. Spożycie większości badanych produktów mlecznych nie zależało od płci ani miejsca zamieszkania.
7. Studenci mieli wiedzę odnośnie znaczenia mleka i przetworów mlecznych w organizmie człowieka. Starali się uwzględnić te produkty w codziennej diecie.

Literatura

- Czapska D. i in. 2005: *Wybrane nawyki żywieniowe kohorty studentów Akademii Medycznej w Białymstoku w latach 2000-2003*, Roczniki PZH, 56, nr 2, 149-155.
- Czarnocińska J. i in. 2005: *Ocena postaw żywieniowych Polaków w zakresie spożycia mleka i produktów mlecznych*, Nowiny Lekarskie, 74(4), 384-388.
- Gawęcki J. 2010: *Żywienie człowieka. Podstawy nauki o żywieniu, Cz. 1*. PWN, Warszawa, 343.
- Kowalska A. 2010: *Zwyczaje żywieniowe studentów Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, Roczniki PZH, 61, nr 3, 277-282.
- Peckenpaugh N.J. 2011: *Podstawy żywienia i dietoterapia*, Wyd. Urban & Partner, Wrocław, 58.
- Rocznik statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej*. 2012: GUS, Warszawa.
- Szczęśna T. i in. 2005: *Wpływ wieku, miejsca zamieszkania oraz wykształcenia na preferencje i częstotliwość spożycia produktów mlecznych wśród młodzieży szkolnej z rejonu Wielkopolski i Kujaw*, Żyw. Człow. Met., Supl., 32(1/2), 256-262.
- Waszkowiak K. i in. 2007: *Wpływ czynników demograficznych na spożycie przetworów mlecznych wśród młodych kobiet studiujących i pracujących*, Żyw. Człow. Met., 34(3/4), 813-818.

Summary

The aim of this article was to evaluate the consumption of milk and milk products by the students of the University of Economics in Wrocław. The study used a questionnaire which was filled by 130 full-time students aged 20-24. The collected data show that 40% of students consume milk at least once a day, including almost half of men and 38% women. Students were more likely to have used butter than margarine as bread spreads. Students most often choose milk with a fat content up to 2%. Among cheeses most consumed was yellow cheeses and cottage cheese spreads. Most of the students have milk drinks, both natural and fruit flavor in their diet. Students are aware of the importance of milk and dairy products in their diet.

Adres do korespondencji
dr inż. Anna Kowalska
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Katedra Ekonomiki i Organizacji Gospodarki Żywnościowej
ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław
tel. (71) 368 08 17
e-mail: anna.kowalska@ue.wroc.pl