

*Agnieszka Szczodrowska, Wiesława Krysiak<sup>1)</sup>*

OCENA CZĘSTOŚCI SPOŻYCIA  
WYBRANYCH PRODUKTÓW I POTRAW  
ORAZ POZIOMU WIEDZY NA TEMAT ZDROWEGO ODŻYWIANIA  
WŚRÓD STUDENTÓW ŁÓDZKICH SZKÓŁ WYŻSZYCH

Zespół Analityki Żywności i Środowiska, Instytut Podstaw Chemii Żywności,  
Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności Politechniki Łódzkiej  
Kierownik: dr hab. inż. *J. Leszczyńska*

<sup>1)</sup> Zakład Technologii Skrobi i Cukiernictwa, Instytut Chemicznej Technologii Żywności,  
Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności Politechniki Łódzkiej  
Kierownik: prof. dr hab. inż. *E. Nebesny*

*Celem pracy było podjęcie próby oceny częstości spożycia niektórych produktów i potraw, a także dokonanie oceny wiedzy żywieniowej studentów łódzkich szkół wyższych studiujących kierunki o profilu związanym i niezwiązanym z żywnością i żywieniem człowieka.*

Słowa kluczowe: studenci, wiedza żywieniowa, częstość spożywania posiłków.  
Key words: students, nutritional knowledge, frequency of eating meals.

Stan zdrowia człowieka jest kształtowany przede wszystkim przez sposób żywienia, a także aktywność fizyczną (1). Nieprawidłowości w odżywianiu są uznawane za niezmiernie istotny czynnik niesprzyjający zdrowiu (2, 3, 4). W licznych badaniach udowodniono ścisły związek pomiędzy stanem zdrowia człowieka dorosłego, a stanem odżywienia w dzieciństwie – w okresie przed dojrzewaniem kształtują się zachowania żywieniowe (5, 6).

Na uwagę zasługuje fakt, iż wykształcone wzorce odżywiania z wczesnych lat życia mogą ulegać pogłębieniu podczas studiów (7). Ponadto, charakter studiowania może sprzyjać nieprawidłowym nawykom żywieniowym przez utrwalenie nabytych we wcześniejszych okresach życia błędów żywieniowych, które mogą wystąpić w wyniku, np. zróżnicowanych czynników socjalno-bytowych (8, 9).

Celem pracy było podjęcie próby oceny częstości spożycia wybranych produktów i potraw, a także dokonanie oceny wiedzy żywieniowej studentów łódzkich uczelni z kierunków o profilu związanym z żywnością i żywieniem człowieka: Technologia Żywności i Żywienie Człowieka (Politechnika Łódzka), Dietetyka (Uniwersytet Medyczny w Łodzi), a także kierunków o profilu odmiennym: Logistyka (Społeczna Akademia Nauk w Łodzi) i Administracja (Uniwersytet Łódzki).

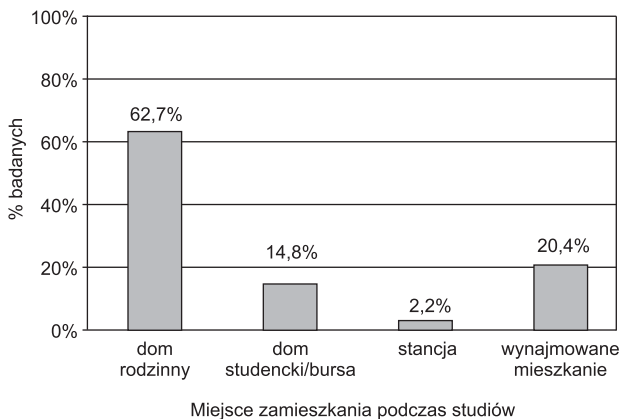
## MATERIAŁ I METODY

W badaniu uczestniczyło 555 studentów z największych łódzkich uczelni, tj.: Politechniki Łódzkiej, Uniwersytetu Łódzkiego, Uniwersytetu Medycznego w Łodzi oraz Społecznej Akademii Nauk w Łodzi w wieku 19–26 lat (383 kobiety – 69% i 172 mężczyzn – 31%). Łącznie przebadano 218 osób studiujących kierunki o profilu związanym z naukami o żywności i żywieniu człowieka. Badania przeprowadzono w roku akademickim 2011/2012, metodą sondażu diagnostycznego w oparciu o autorski kwestionariusz ankiety. Wartość energetyczna całodziennych racji pokarmowych spożywanych przez badanych respondentów studiujących kierunki związane i niezwiązane z naukami o żywności i żywieniu człowieka, została oszacowana przy wykorzystaniu Tabel Wartości Odżywczej Produktów Spożywczych i Potraw. W pracy analizowano następujące aspekty: częstość spożywania produktów i potraw, źródła zdobywania wiedzy na temat zdrowego odżywiania.

Wyniki zostały opracowane statystycznie z wykorzystaniem pakietu statystycznego Statistica 10.0 PL firmy StatSoft oraz arkusza kalkulacyjnego Excel 2003. W analizie danych został wykorzystany test U Manna-Whitney'a, przyjmując poziom istotności  $p \leq 0,05$ .

## WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Deklarowane miejsca zamieszkania studentów podczas studiów przedstawia ryc. 1. Z kolei w tab. I zostały ujęte kwoty przeznaczane na jedzenie przez studentów w ciągu miesiąca.



Ryc. 1. Deklarowane miejsca zamieszkania podczas studiów .

Fig. 1. Declared place of residence while studying .

Analizując warunki socjalno-bytowe ankietowanych studentów stwierdzono, że największy odsetek studentów wskazywał dom rodzinny jako miejsce zamieszkania podczas studiów (62,7%). Pozostali studenci wynajmowali mieszkania (20,4%),

mieszkali w domu studenckim (14,8%) lub na stacji (2,2%). Tym samym, zadając pytanie respondentom o strukturę wydatków związaną z wyżywieniem, uzyskano odpowiedzi znajdujące odzwierciedlenie w poprzednich wynikach, tj. większość (62,2%) studentów wydaje na żywność do 300 zł miesięcznie, co może być spowodowane faktem, iż w związku z zamieszkiwaniem w domu rodzinnym, nie ponoszą tak dużych kosztów jak inni studenci. W przypadku studentów z kierunków związanych i niezwiązanych z naukami o żywności i żywieniu człowieka zauważono, że największy odsetek studentów deklaruje kupowanie produktów za kwoty między 200 zł, a 300 zł. Ponadto stwierdzono, że prawie co 5 student – 19,6% badanych studentów, zadeklarował wydatek powyżej 400 zł, podczas gdy jedynie 18,2% – przeznacza na żywność niższą kwotę (300–400 zł).

Tab e l a I. Kwota przeznaczana na jedzenie w ciągu miesiąca

Table I. Amount of money spent on food during one month

Łączna kwota przeznaczana na żywność (zł)	Studenci z kierunków związanych z naukami o żywności (%)	Studenci z kierunków niezwiązanych z naukami o żywności (%)	Studenci ogółem (%)
poniżej 200	5,1	19,1	23,6
201–300	14,6	23,2	38,6
301–400	9,9	8,5	18,2
powyżej 400	9,7	9,9	19,6

Częstość spożywania poszczególnych grup produktów przez studentów była bardzo zróżnicowana (tab. II). Należy wspomnieć, że do podstawy piramidy prawidłowego odżywiania włączono aktywność fizyczną oraz kontrolę masy ciała (wskaźnik BMI), które są nieodzownymi elementami łączącymi się ze zdrowiem. Wśród studentów studiujących kierunki związane i niezwiązane z naukami o żywności i o żywieniu człowieka stwierdzono niski poziom aktywności fizycznej (10). Zgodnie z najnowszymi zasadami piramidy zdrowego żywienia wg *Waltera C. Willetta*, na poziomie II znajdują się produkty zbożowe, które powinny być spożywane 5 razy dziennie oraz tłuszcze i oleje. Ponad 50% studentów deklarowało codzienne spożywanie ww. produktów. Na kolejnym miejscu znalazły się owoce i warzywa. Większy (ponad 70%) odsetek studentów deklarował codzienne i prawie codzienne spożywanie owoców, niż warzyw i to zarówno w postaci surowej, jak i gotowanej (1–4 razy w tygodniu – odpowiednio: 67,9% i 68,7%). Dane literaturowe (11) wskazują, że studentki z Grodna (804 studentki z różnych wydziałów Uniwersytetu Grodzieńskiego) deklarowały jedynie 2–3 razy w tygodniu spożywanie owoców i warzyw, a studentki z Krakowa (246 studentek z Wydziału Lekarskiego CMU w Krakowie): 4–6 razy w tygodniu. Niepokojące są również wyniki badań *Przybulewskiej* i *Jandy* (12), które stwierdziły, że jedynie co druga osoba studiująca spożywa codziennie owoce i warzywa oraz mleko i jego przetwory – większość osób deklarowało spożywanie 1 raz w tygodniu produktów z ww. grupy.

Tabela II. Deklarowana częstość spożywania poszczególnych grup produktów

Table II. Declared frequency of consumption of particular food groups

Grupa produktów	Codziennie		3–4×/tydzień		1–2×/tydzień		1–2×/miesiąc		Rzadziej lub wcale	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Owoce	255	45,9	145	26,1	117	21,1	27	4,9	11	2,0
Warzywa surowe	68	12,3	251	45,2	126	22,7	78	14,1	32	5,8
Warzywa gotowane	75	13,5	189	34,1	192	34,6	64	11,5	35	6,3
Produkty mleczne	270	48,6	141	25,4	108	19,5	13	2,3	23	4,1
Produkty zbożowe	302	54,4	145	26,1	65	11,7	28	5,0	15	2,7
Produkty mięsne	250	45,0	212	38,2	68	12,3	17	3,1	8	1,4
Ryby i przetwory	57	10,3	77	13,9	229	41,3	151	27,2	41	7,4
Potrawy o dużej zawartości soli	27	4,9	112	20,2	123	22,2	201	36,2	92	16,6
Potrawy ziemniaczane (frytki, chipsy, puree, itp.)	42	7,6	128	23,1	148	26,7	160	28,8	77	13,9
Fast food (pizza, zapiekanki, hot dog, itp.)	18	3,2%	56	10,1	137	24,7	237	42,7	107	19,3
Słodycze	116	20,9	124	22,3	184	33,2	103	18,6	28	5,0
Napoje	530	95,5	25	4,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Ryby i przetwory rybne poprzez dostarczenie do organizmu człowieka niezbędnych kwasów omega-3 i omega-6, powinny być spożywane prawie codziennie. Niestety blisko 70% studentów deklarowała, że spożywa tylko kilka razy w miesiącu przetwory rybne. Następną grupą produktów, które powinny być spożywane przynajmniej 1–2 razy dziennie są produkty mleczne, dostarczające wapń. Uzyskane wyniki wykazały, że blisko 75% respondentów spożywa produkty z asortymentu nabiałowego codziennie i prawie codziennie. W badaniach *Kolarzyk* i wspólr. (11) stwierdzono niewystarczające spożycie mleka oraz serów twarogowych wśród studentek z Grodna i Krakowa. Na szczycie piramidy wg *Willett'a* znajdują się najbardziej „zakazane” potrawy i produkty, które w diecie studentów są rzeczywiście ograniczane i rzadko spożywane. Należą do nich: potrawy o dużej zawartości soli (ponad połowa studentów spożywa je kilka razy w miesiącu), potrawy ziemniaczane (1–2 razy w miesiącu deklaruje spożywanie blisko 29% ankietowanych studentów), potrawy typu fast food (1–2 razy w miesiącu spożywa 42,7% studentów). W badaniach *Szczerbiński* i wspólr. (13) wykazali, że 65% studentów turystyki i rekreacji Wyższej Szkoły Wychowania Fizycznego i Turystyki spożywało produkty typu fast food kilka razy w miesiącu. Z kolei w przypadku słodyczy zauważamy niepokojący wynik: blisko 75% studentów deklaruje codzienne i prawie codzienne spożywanie tego typu żywności, co jest bardzo niekorzystnym zachowaniem żywieniowym. Z kolei *Kolarzyk*

i współpr. (11) w swoich badaniach stwierdzili, że studentki z Krakowa i Grodna deklarują spożycie słodczy 1 raz w tygodniu.

Tabela III. Wybrane zachowania żywieniowe w zależności od płci

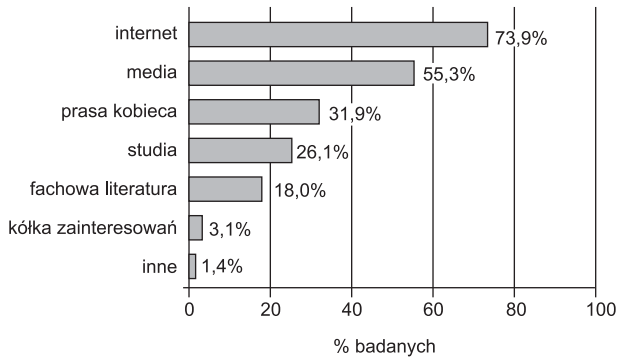
Table III. Selected consumption behaviors vs. gender

Badany parametr	Kobieta (mediana $\pm$ SQ)	Mężczyzna (mediana $\pm$ SQ)
Łączna wartość energetyczna spożywanych posiłków (kcal)	2000 $\pm$ 500 <sup>A</sup>	2500 $\pm$ 500 <sup>A</sup>
Kwota przeznaczana na jedzenie (zł)	300 $\pm$ 75	300 $\pm$ 100
Jak często przyjmowane posiłki? (h)	3 $\pm$ 0,5	3 $\pm$ 0,5
I śniadanie (min.)	10 $\pm$ 5	10 $\pm$ 2,5
II śniadanie (min.)	10 $\pm$ 2,5	5 $\pm$ 5
Obiad (min.)	20 $\pm$ 7,5	20 $\pm$ 2,5
Podwieczorek (min.)	10 $\pm$ 2,5	10 $\pm$ 5
Kolacja (min.)	10 $\pm$ 2,5 <sup>B</sup>	15 $\pm$ 5 <sup>B</sup>
Pojadanie (min.)	10 $\pm$ 2,5 <sup>C</sup>	15 $\pm$ 7,5 <sup>C</sup>
Ilość wypijanych napojów (dm <sup>3</sup> /doba)	2 $\pm$ 0,25 <sup>D</sup>	2 $\pm$ 0,25 <sup>D</sup>

A, B, C, D – różnice istotne statystycznie  $p \leq 0,05$

Biorąc pod uwagę dane zgromadzone w tab. III stwierdzono, iż statystycznie istotnymi parametrami są: łączna wartość energetyczna całodziennych racji pokarmowych, czas poświęcany na spożycie kolacji i pojadania, a także ilości wypijanych napojów. Zauważyć można, że kobiety dziennie spożywają racje pokarmowe o znacznie mniejszej wartości energetycznej (2000  $\pm$  500 kcal), niż mężczyźni (2500  $\pm$  500 kcal), co wynika z mniejszego dziennego zapotrzebowania energetycznego płci żeńskiej. Ponadto, kobiety poświęcają mniej czasu na spożycie kolacji i pojadanie (co może wiązać się z faktem, że spożywają produkty typu instant, produkty mało przetworzone lub w mniejszej ilości). W przypadku I śniadania, II śniadania, obiadu i podwieczorku zauważono, że studentki i studenci przeznaczają podobny czas na spożycie tych posiłków (odpowiednio: 10 min., 5–10 min., 20 min., 10 min.). W odniesieniu do ilości wypijanych napojów, zauważono, że mężczyźni wypijają porównywalną ilość płynów co kobiety.

Studenci w ankiecie wskazywali jako źródła zdobywania wiedzy żywieniowej środki masowego przekazu, tj. najczęściej podawali Internet (blisko 75%). Ponadto, dużą popularnością cieszyły się media – w tym telewizja, prasa codzienna (55,3%) oraz prasa kobieca (31,9%) (ryc. 2). Należy zwrócić uwagę na fakt, że ¼ studentów podkreśliła, że to właśnie w trakcie studiów zdobywają niezbędną wiedzę żywieniową, co sugeruje, że programy kształcenia powinny zdecydowanie być oparte na przekazywaniu podstawowej wiedzy żywieniowej studentom oraz przedmioty o charakterze związanym z żywnością i żywieniem człowieka powinny obowiązkowo znaleźć się w programie studiów. Także *Kollajtis-Dołowy* i *Boniecka* (14) w swoich badaniach zwróciły uwagę na fakt, że zachowania żywieniowe studentek, uczących się przedmiotów związanych z żywieniem człowieka, były istotnie częściej zgodne



Ryc. 2. Źródła zdobywania wiedzy żywieniowej.

Fig. 2. Sources of knowledge on nutrition.

z zaleceniami żywieniowymi, w porównaniu z grupą studentek, które nie miały przedmiotu związanego z tematyką żywienia człowieka. Podobne wnioski prezentują *Szczęsna* i współpr. (15), którzy stwierdzili, iż różnice w spożyciu owoców i warzyw oraz produktów typu fast food występujące wśród studentów kierunków związanych i niezwiązanych z naukami o żywieniu człowieka mogą być spowodowane zastosowaniem zdobytej wiedzy w codziennym życiu przez „żywieniowców”.

## WNIOSKI

1. Stwierdzono, że studenci łódzkich szkół wyższych nie przejawiają prawidłowych nawyków żywieniowych.
2. Czynnikiem wpływającym na sposób odżywiania studentów są warunki socjalno-bytowe.
3. Badana grupa studentów charakteryzowała się zróżnicowanymi preferencjami żywieniowymi.
4. Studenci najczęściej zdobywali wiedzę na temat zdrowego odżywiania ze środków masowego przekazu, m. in. Internetu, mediów i prasy kobiecej.

A. Szczodrowska, W. Krysiak

### ASSESSMENT OF THE FREQUENCY OF INTAKE OF SELECTED FOOD PRODUCTS AND DISHES AND THE LEVEL OF FOOD CONSUMPTION CONSCIOUSNESS AMONG STUDENTS OF LODZ UNIVERSITIES

#### Summary

The aim of the reported study was to evaluate frequency of intake of selected food products and to analyse food consumption consciousness among students of Lodz universities. In total, 555 students aged 19-26 years of major Lodz universities (Lodz University of Technology, University of Lodz, Medical University of Lodz and “Społeczna Akademia Nauk”) took part in the study. Questionnaire surveys were conducted in 2011/20122 academic year. The results showed that students of faculties dealing with

food and nutrition profiles were aware of healthy diets and were more likely to incorporate the principles of healthy nutrition into their everyday dietary practice. Moreover, it was proved that social and living conditions were likely to affect the dietary habits.

## PIŚMIENNICTWO

1. *Bieżanowska-Kopeć R., Stańczyk A., Kopeć A., Leszczyńska T.*: Częstość spożycia wybranych produktów bogatych w przeciwutleniacze przez studentów wyższych uczelni województwa mazowieckiego, *Bromat. Chem. Toksykol.*, 2012; 45(3): 1082-1086. – 2. *Marcysiak M., Ciosek A., Żywica M., Prządak E., Banasiewicz D., Marcysiak M., Zagroba M., Ostrowska B., Skotnicka-Klonowicz G.*: Zachowania żywieniowe i aktywność fizyczna uczniów klas sportowych i ogólnych w Ustrzykach Dolnych. *Problemy Pielęgniarstwa*, 2009; 17(3): 216-222. – 3. *Woźniewicz M., Jeszka J., Sadowska K., Bajerska J.*: Frequency of consumption of products and foods - sources of vitamin D and calcium-among secondary school students. *EJPAU*, 2009; 12: 4, #24. – 4. *Bajerska J., Woźniewicz M., Jeszka J., Wierzejska E.*: Frequency of energy drinks intake vs. physical activity and incidence of overweight and obesity among high school students. *Food. Science. Technology. Quality*. 2009; 4(65): 211-217. – 5. *Bush L. M., Williams R. A.*: Diet and Health: New problems/New solutions. *Food Policy*, 1999; 24: 135-144. – 6. *O'dea J. A.*: Why do kids eat healthful food? Perceived benefits of and barriers to healthful eating and physical activity among children and adolescents. *J. Am. Diet. Assoc.*, 2003; 103(4): 497-501. – 7. *Szczodrowska A., Krysiak W.*: Analiza wybranych zwyczajów żywieniowych studentów łódzkich uczelni, *Bromat. Chem. Toksykol.*, 2013; 46(2): 186-193. – 8. *Ostrowska A.*: Styl życia a zdrowie. *Z zagadnień promocji zdrowia*. Wyd. IFiS PAN, Warszawa 1999; 180-189. – 9. *Myszkowska-Ryciak J., Kraśniewska A., Harton A., Gajewska D.*: Porównanie wybranych zachowań żywieniowych studentek Akademii Wychowania Fizycznego i Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. *Probl. Hig. Epidemiol.* 2011; 91(4): 931-934. – 10. *Szczodrowska A., Krysiak W.*: Analiza wybranych zwyczajów żywieniowych oraz aktywności fizycznej studentów łódzkich szkół wyższych, *Probl. Hig. Epidemiol.* 2013; 94(3): 518-521.
11. *Kolarzyk E., Szpakow A., Skop A.*: Porównanie częstości spożycia wybranych grup produktów spożywczych przez studentki z Krakowa i Grodna, *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2005; 86(1): 36-40. – 12. *Przybulewska K., Janda K.*: Badania ankietowe dotyczące sytuacji bytowej oraz zwyczajów żywieniowych studentów. *Roczn. PZH*, 2004; 55(4): 347-356. – 13. *Szczerbiński R., Karczewski J., Maksymowicz-Jaroszuk J.*: Wybrane zachowania zdrowotne studentów Wyższej Szkoły Wychowania Fizycznego i Turystyki – zachowania żywieniowe. *Bromat. Chem. Toksykol.*, 2011; 44(3): 409-414. – 14. *Kollajtis-Dolowy A., Bontecka I.*: Zachowania prozdrowotne wybranej grupy studentów Akademii Medycznej w Warszawie. *Roczn. PZH*, 2007; 58(1): 273-278. – 15. *Szczęśna T., Wojtala M., Waszkowiak K.*: Wpływ wiedzy żywieniowej, edukacji oraz sytuacji materialnej na preferencje pokarmowe i zachowania żywieniowe studentów akademii rolniczej zamieszkałych w akademiku, *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2005; 86(1): 30-33.

Adres: 90-924 Łódź, ul. B. Stefanowskiego 4/10