

ANNA KRAJEWSKA

ANNA SŁOWIK-GABRYELSKA

OCENA JAKOŚCI ŻYWIENIA STUDENTÓW PIERWSZEGO ROKU ZDROWIA PUBLICZNEGO US

The dietary habits of first year Public Health Department at US Students

Słowa kluczowe: *studenci, sposób odżywiania, stan odżywienia, status ekonomiczny, standard życia*

Key words: *students, nutritional habits, the state of nutrition, economical status, living standard*

1. Wstęp

Jednym z podstawowych warunków dobrego stanu zdrowia jest prawidłowe żywienie [13]. Jakość i ilość spożywanych pokarmów ma wpływ na funkcjonowanie organizmu. Jest to uzasadnienie dla podejmowania badań zmierzających do ustalenia tendencji żywieniowych danej populacji, wprowadzenia korzystnych modyfikacji w diecie i zapobiegania zmianom, wynikającym z nadmiernego lub niedostatecznego spożycia pokarmów [16]. Całodzienna dieta powinna dostarczać wszystkich składników odżywczych w odpowiednich ilościach i pokryć zapotrzebowanie organizmu na energię. Dotyczy to zwłaszcza studentów, u których zaspokajanie potrzeb żywieniowych jest szczególnie ważne, podczas gdy realizacja często odbiega od zalecanych standardów [13]. Młodzież przebywa w specyficznych warunkach, w których szereg negatywnych czynników, takich jak nieregularny tryb życia, rozkład zajęć dydaktycznych, odległa lokalizacja uczelni, przemęczenie, stresy i uzależnienia mogą wywołać określone skutki

zdrowotne [11, 15]. Młodzi ludzie rozpoczynający naukę w szkołach wyższych, wskutek zmiany trybu życia, a nierzadko i miejsca zamieszkania nabywają nowych przyzwyczajeń żywieniowych. Studenci mieszkający w domach rodziców zazwyczaj kontynuują wcześniejszy sposób żywienia, natomiast młodzież zmieniająca miejsce zamieszkania na dom akademicki lub stancję, musi starać się właściwie organizować i samodzielnie przygotowywać posiłki [5]. Sposób żywienia młodzieży akademickiej zależy również od indywidualnych upodobań, oferty stołówek studenckich, a także od możliwości finansowych [11]. Wszystkie te czynniki mogą niekorzystnie wpływać na sposób żywienia [4, 8, 11, 13–16], stan odżywienia i efekty nauczania.

Monitorowanie sposobu żywienia studentów umożliwia wykrycie nieprawidłowości, pozwala na odpowiednią korektę poprzez kształtowanie prawidłowych nawyków żywieniowych i upowszechnienie programów edukacyjnych z tego zakresu [15].

Celem prezentowanej pracy jest ocena sposobu żywienia studentów pierwszego roku zdrowia publicznego Uniwersytetu Szczecińskiego oraz zbadanie, na jakim poziomie kształtuje się konsumpcja najważniejszych produktów spożywczych przez tę grupę młodzieży.

2. Materiał i metoda badań

Materiał do badań stanowiły 7-dniowe raporty spożywanych potraw, uzupełnione danymi osobowymi na temat wieku, płci, masy ciała, wzrostu, miejsca i warunków mieszkania w czasie studiów, stanu rodziny, aktywności fizycznej i intelektualnej oraz stanu zamożności. Badania przeprowadzono w listopadzie 2005 roku u 77/77 osób – 100% studentów pierwszego roku kierunku zdrowia publicznego Wydziału Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Szczecińskiego. Wśród badanych było 75 kobiet i 2 mężczyzn. W ocenianej grupie 46 osób pochodziło z dużych miast, 11 z małych miasteczek, a 20 studentów ze wsi. Aż 16 osób studiowało na dwóch kierunkach lub pracowało zarobkowo.

Na podstawie danych ustalono jakość żywienia oraz zależność:

- stanu odżywienia od jakości żywienia,
- stanu odżywienia od aktywności fizycznej,
- stanu odżywienia od statusu ekonomicznego,
- jakości żywienia od statusu ekonomicznego,

- jakości żywienia od warunków mieszkaniowych,
- korelację między jakością żywienia a konsumpcją ryb jako wykładnika spożycia istotnych produktów odżywczych.

Do oceny jadłospisów posłużono się 7-dniowymi raportami żywieniowymi badanych studentów. Brano pod uwagę liczbę posiłków, ich skład, zawartość białek zwierzęcych, nabiału, warzyw i owoców. Oceny żywienia dokonano posługując się metodą punktową według Starzyńskiej [5]. Do oceny stanu odżywienia wykorzystano wskaźnik Queteleta, wyliczając BMI (Body Mass Index) = masa ciała (kg)/ wzrost (m)² z interpretacją podaną przez WHO w 2003 roku [6].

Aktywność fizyczną oceniono na podstawie: liczby dodatkowych zajęć poza studiami, ilości czasu spędzanego przy telewizorze/komputerze i sposobu wypoczynku.

Badanie korelacji między badanymi parametrami oceniano przy użyciu testu niezależności Chi-kwadrat (χ^2), przy poziomie istotności $p < 0,05$.

3. Wyniki badań

Z przeprowadzonych badań wynika, że studenci z badanej grupy nie odżywiali się dobrze. Tylko 20/77 osób – 26% badanych odżywiało się dostatecznie. Przeważająca liczba poddanych ocenie odżywiała się nieprawidłowo, w tym 31/77 – 40% zaledwie dostatecznie, a pozostali źle (tabela 1).

Nie stwierdzono korelacji między jakością żywienia a ilościowym stanem odżywienia. Test Chi-kwadrat przy poziomie istotności $p < 0,05$ nie potwierdził istotnych statystycznie zależności między badanymi zmiennymi (tabela 2).

Badanie zależności między stanem odżywienia a aktywnością fizyczną pozwoliło ustalić, że wśród osób o niskiej aktywności fizycznej było więcej przypadków nadwagi niż w grupie o średniej aktywności. Mała liczba osób o bardzo wysokiej aktywności nie pozwalała na wiarygodną opinię (tabela 3). Powyższe zależności nie były statystycznie istotne ($\chi^2 = 5,420 < 12,592$ przy poziomie istotności 0,05).

Badanie zależności stanu odżywienia od statusu ekonomicznego studentów wykazało, że odsetek studentów z nadwagą ($BMI > 25 \text{ kg/m}^2$) wzrastał w miarę obniżania się statusu ekonomicznego. Jednak zależność ta nie była statystycznie istotna ($\chi^2 = 1,839 < 12,592$ przy poziomie istotności 0,05) (tabela 4). W badanej grupie nie stwierdzono również zależności między jakością żywienia a statusem

ekonomicznym (współczynnik korelacji $\chi^2 = 5,402 < 9,488$ przy poziomie istotności $\alpha = 0,05$) (tabela 5).

Z przeprowadzonych badań wynika, że istniała zależność jakości żywienia od warunków domowych. Najlepiej żywili się studenci pozostający we wspólnym gospodarstwie z rodzicami, najgorzej osoby z domów studenckich. Stwierdzona zależność nie była statystycznie znamienna (test Chi-kwadrat $\chi^2 = 5,230 < 9,488$ przy $\alpha = 0,05$) (tabela 6).

Pośród badanych produktów spożywczych najrzadziej konsumowane były ryby. Prawie połowa studentów nigdy ich nie jadła. Tylko 47% badanych spożywało je raz w tygodniu. Były to najczęściej wysoko przetworzone produkty. Pojedyncze osoby jadały ryby częściej niż raz w tygodniu. Ustalono też, że konsumpcja ryb pozostawała w korelacji z jakością żywienia. Współczynnik korelacji ($\chi^2 = 19,053 > 12,592$ przy poziomie istotności $p < 0,05$) potwierdził zależność statystycznie istotną między zmiennymi (tabela 7).

4. Dyskusja

Badania sposobu żywienia i stanu odżywienia pozwoliły ustalić, że jakość żywienia badanej grupy młodzieży akademickiej znacznie odbiegała od zalecanych norm. Żaden ze studentów nie odżywiał się prawidłowo. Tylko u 26% badanych żywienie było na poziomie dostatecznym. Trzy czwarte studentów popełniało liczne i poważne błędy, takie jak nieregularne spożywanie posiłków oraz niewłaściwy i mało urozmaicony ich skład. U ponad 1/3 badanych żywienie było tak złe, że wymagało szybkiej zmiany. W innych ośrodkach akademickich młodzież popełniała podobne błędy [2, 4, 8, 10, 15], co potwierdziły też badania Gacek i innych. Przeważająca liczba diet została oceniona w granicach 17–18 punktów na 30 możliwych – klasyfikowało je to jako dostateczne.

Status ekonomiczny nie miał wpływu na sposób żywienia. Większe znaczenie miał stopień usamodzielnienia. Najlepiej odżywiali się studenci pozostający w czasie studiów w domu rodzicielskim, gorzej mieszkający na stacji, a najgorzej studenci z domów akademickich. Podobne spostrzeżenia poczyniła Olędzka [15]. Wyniki badań przeprowadzone w innych ośrodkach potwierdzają tę negatywną ocenę jakości żywienia środowiska akademickiego [2, 4, 7, 9–14, 16–19, 21]. Najczęstszym błędem żywieniowym było niedostateczne spożycie razowego pieczywa, kasz, nasion roślin strączkowych, surowych warzyw i owoców. Jabłka i banany były spożywane sporadycznie. Konsumował je zaledwie

co czwarty student. Na niską częstotliwość spożywania owoców i warzyw zwracała uwagę Wądołowska [22]. Gacek [4] stwierdziła, że żaden z objętych badaniem studentów AWF w Krakowie nie spożywał codziennie surowych jarzyn. Z badań przeprowadzonych w innych ośrodkach wynika, że tylko 1/3 studentów codziennie jadała surowe owoce [16, 19]. Pietryka i wsp. [17] ustalili, że ponad 30% badanych studentów w ogóle nie uwzględniało w swoim jadłospisie tej grupy produktów.

Kolejnym błędem badanych studentów było niskie spożycie mleka i jego przetworów. Podobne spostrzeżenia poczyniono w odniesieniu do innych grup studentów [1, 3, 4]. Trafalska i wsp. [20] ustalili, że 25,8% kobiet oraz 40,0% mężczyzn w ogóle nie piło mleka. W badaniach przeprowadzonych przez Czech i Grełę [2] mleko również nie cieszyło się zbyt dużym uznaniem ankietowanych (4%). Badani studenci spożywali też zbyt małe ilości innych płynów. Do najbardziej popularnych napojów w przedstawionych jadłospisach należała czarna herbata z cukrem i coca-cola.

Pomimo że ryby stanowią doskonały substytut mięsa zwierząt rzeźnych, a nawet pod względem właściwości odżywczych i łatwości przyswajania są bardziej wartościowe, w diecie badanych studentów były rzadkością, a prawie połowa z nich nie jadała ryb w ogóle. Wśród produktów rybnych najchętniej były konsumowane szprotki z konserw, śledzie w śmietanie, sałatki rybne, makrele wędzone i dorsze. Nie ustalono korelacji między konsumpcją ryb a jakością żywienia.

Z przeprowadzonych badań wynika, że prawie wszyscy studenci (97,4%) mieli zwyczaj podjadania między posiłkami. Wśród produktów najczęściej spożywanych były czekolada, batony, ciasta i chipsy. Podobne obserwacje poczyniła Frączek [3]. W grupie studentów ocenianych przez Wądołowską [23] 75% osób dojadało między posiłkami. Podobne rezultaty uzyskano w badaniach przeprowadzonych w innych ośrodkach akademickich [2, 8, 12, 18, 22]. Badania przeprowadzone w grupie warszawskich gimnazjalistów [10] pozwoliły ustalić, że 90% młodzieży szkolnej również popełniało ten błąd. Zwykle były to owoce, soki owocowe, jogurty, kanapki i cukierki.

Uzyskane wyniki wskazują na fakt, że badani studenci nie realizowali zasad racjonalnego żywienia.

5. Wnioski

1. Jakość i sposób żywienia młodzieży akademickiej znacznie odbiegały od wzorców.
2. Zbyt niska była konsumpcja mleka i jego przetworów, warzyw, owoców, produktów zbożowych z grubego przemiału i ryb.
3. Nie stwierdzono zależności jakości żywienia od statusu ekonomicznego.
4. Zbyt mały wpływ na styl żywienia miał poziom wykształcenia.
5. W miarę wzrostu statusu ekonomicznego malał odsetek studentów z nadwagą.

Tabela 1

Punktowa ocena jadłospisów według metody Starzyńskiej

LICZBA STUDENTÓW	OCENA PUNKTOWA JADŁOSPISÓW							
	< 12		12–20		21–27		28–30	
	zły		zaledwie dst.		dostateczny		dobry	
	n	%	n	%	n	%	n	%
77	26	34	31	40	20	26		

Tabela 2

Zależność stanu odżywienia studentów zdrowia publicznego
od jakości żywienia

JAKOŚĆ ŻYWIENIA	LICZBA STUDENTÓW		STAN ODŻYWIENIA – BMI									
	n	%	< 18,5		18,6–21		22–24		25–29		> 30	
			niedowaga		norma		nadwaga		otyłość		otyłość I st.	
Dobra												
Dostateczna	20	26			10		80		10			
Zaledwie dostateczna	31	40			7		87		3		3	
Zła	26	34	4		4		84		8			
RAZEM	77	100	1	1%	5	7%	65	84%	5	7%	1	1%

Tabela 3

Zależność stanu odżywienia badanych studentów od aktywności fizycznej

AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA	LICZBA STUDEN- TÓW		STAN ODŻYWIENIA – BMI							
			< 18,5		18,6–21		22–24		> 25	
	n	%	niedowaga		norma		nadwaga		otyłość + I st.	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Niska	15	19					12	80	3	20
Umiarkowana	60	78	1	2	5	8	51	85	3	5
Wysoka	2	3					2	100		

Tabela 4

Zależność stanu odżywienia od statusu ekonomicznego studentów

STATUS EKONO- MICZNY	LICZBA STUDEN- TÓW		STAN ODŻYWIENIA – BMI							
			< 18,5		18,6–21		22–24		> 25	
	n	%	niedowaga		norma		nadwaga		otyłość + I st.	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Bardzo dobry	1	1					1	100		
Dobry	49	64	1	2	4	8	41	84	3	6
Dostateczny	27	35			1	4	23	85	3	11
Zły										

Tabela 5

Zależność jakości żywienia studentów od statusu ekonomicznego

STATUS EKONO- MICZNY	LICZBA STUDENTÓW		OCENA PUNKTOWA JADŁOSPISÓW					
			< 12		13–20		21–27	
	n	%	zły		zaledwie dst.		dostateczny	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Bardzo dobry	1	1					1	100
Dobry	49	64	16	33	23	47	10	20
Dostateczny	27	35	10	37	8	30	9	33
Zły								

Tabela 6

Zależność jakości żywienia od warunków domowych

WARUNKI DOMOWE	LICZBA STUDENTÓW		OCENA PUNKTOWA JADŁOSPISÓW					
			<12 zły		13–20 zaledwie dst.		21–27 dostateczny	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Z rodzinami	30	39	7	23	13	43	10	33
Stancja	37	48	13	35	16	43	8	22
Akademik	10	13	6	60	2	20	2	20

Tabela 7

Zależność między jakością żywienia badanych studentów
a konsumpcją produktów rybnych

KONSUMPCJA RYB W CIĄGU TYGODNIA	LICZBA STUDEN- TÓW		OCENA PUNKTOWA JADŁOSPISÓW					
			< 12 zły		13–20 zaledwie dst.		21–27 dostateczny	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Nigdy	33	43	11	33	19	58	3	9
1 razy w tygodniu	36	47	14	39	8	22	14	39
2 razy w tygodniu	3	4			3	100		
3 razy w tygodniu	5	6	1	20	1	20	3	60

BIBLIOGRAFIA

- [1] Augustyniak U., Brzozowska A.: *Sposób żywienia młodzieży w Polsce na podstawie piśmiennictwa z ostatnich 10 lat (1990–2000)*. Rocznik PZH 2002, 53: 4, s. 399–406.
- [2] Czech A., Grela E.R.: *Zwyczaje żywieniowe i częstotliwość spożywania produktów odżywczych wśród studentów uczelni lubelskich*. Żyw. Człow. Metab. 2003, 30: 1–2, s. 81–85.
- [3] Frączek B.: *Charakterystyka sposobu odżywiania młodzieży klas maturalnych liceum ogólnokształcącego*. Żyw. Człow. Metab. 2003, 30: 1–2, s. 86–92.
- [4] Gacek M.: *Punktowa ocena sposobu żywienia się młodzieży studiującej w Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie*. Żyw. Człow. Metab. 2003, 30: 1–2, s. 324–327.
- [5] Gawęcki J., Hryniewicz L.: *Żywność człowieka. Podstawy nauki o żywieniu*. PWN, Warszawa 2005.
- [6] Gertig H., Przysławski J.: *Bromatologia*. PZWL, Warszawa 2006.

-
- [7] Ilow R.: *Ocena zwyczajów żywieniowych studentów Akademii Medycznej we Wrocławiu*. Adv. Clin. Exp. Med. 2005, 14, 5, s. 929–938.
- [8] Ilow R., Regulska-Ilow B.: *Ocena sposobu żywienia studentów AM we Wrocławiu w latach 1993/1994. Część III. Zwyczaje żywieniowe i częstotliwość występowania produktów spożywczych w dietach kobiet i mężczyzn*. Bromat. Chem. Toksykol. 1997, t.: 1, 30, s. 37–43.
- [9] Jeżewska-Zychowicz M.: *Wpływ środowiska rodzinnego i szkolnego na częstotliwość spożywania posiłków przez młodzież w wieku 13–15 lat na przykładzie środowiska warszawskiego*. Żyw. Człow. Metab. 2003, 32: 1–2, s. 93–97.
- [10] Kołajtis-Dołowy A., Pietruszka B., Waszczeniuk-Uliczka M., Chmara-Pawlińska R.: *Wybrane zachowania żywieniowe młodzieży gimnazjalnej z Warszawy*. Żyw. Człow. Metab. 2003, 30: 1–2, s. 182–187.
- [11] Lisicki T.: *Higiena żywienia studentów I roku szkół wyższych w Trójmieście*. Zdr. Publ. 2004, 114: 1, s. 71–74.
- [12] Niedźwiecka-Kącik D., Wojtyczek B., Szamański A.: *Sposób żywienia młodzieży o zróżnicowanej aktywności fizycznej, rozpoczynającej studia w Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie*. Nowa Medycyna 2005, 21, 3, s. 165–175.
- [13] Olędzka R., Kozłowska B., Wiśniewska J., Rogalska-Niedźwiedz M., Bobrowska B.: *Ocena jakościowa i ilościowa sposobu żywienia studentów Wydziału Farmaceutycznego Akademii Medycznej w Warszawie w zależności od roku studiów i miejsca zamieszkania w latach 1997/1998 i 1999/2000*. Bromat. Chem. Toksykol. 2003, 36: suppl, s. 237–242.
- [14] Olędzka R., Moczydłowska I., Rogalska-Niedźwiedz M., Bobrowska B.: *Ocena ilościowa sposobu żywienia studentów Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej w roku akademickim 1999/2000*. Bromat. Chem. Toksykol. 2002, 35: 4, s. 315–322.
- [15] Olędzka R., Moczydłowska I., Rogalska-Niedźwiedz M., Stawarska A.: *Ocena jakościowa sposobu żywienia studentów Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej w roku akademickim 1999/2000*. Bromat. Chem. Toksykol. 2002, 35: 4, s. 309–314.
- [16] Olędzka R., Węglowska K., Szczepańska-Chudy A., Bobrowska B.: *Ocena sposobu żywienia studentów i doktorantów Wydziału Farmaceutycznego Akademii Medycznej w Warszawie w roku akademickim 2002/2003*. Bromat. Chem. Toksykol. 2004, 37: 4, s. 353–358.
- [17] Pietryka-Michałowska E., Wdowiak L., Szymańska J.: *Zachowania zdrowotne studentów akademii medycznej. III. Sposób odżywiania*. Zdr. Publ. 2005, 115: 1, s. 71–74.

- [18] Pierzynowska J., Wyrzykowska J., Gronowska-Senger A.: *Analiza wpływu edukacji żywieniowej na zachowania żywieniowe wybranej grupy studentów*. Roczn. PZH 1998, 49: 4, s. 491–498.
- [19] Trafalska E., Grzybowski A.: *Zwyczaje i zachowania żywieniowe studentów z Łódzkiego Uniwersytetu Medycznego*. Nowiny Lekarskie 2003, 72: 2, s. 120–123.
- [20] Trafalska E., Grzybowski A., Dziuda-Gorzowska M.R.: *Spożycie mleka i przetworów mlecznych oraz ich udział w dostarczaniu wapnia z dietą w grupie młodzieży akademickiej*. Nowiny Lekarskie 2003, 72: 2, s. 111–114.
- [21] Waśkiewicz A., Sygnowska E., Szcześniewska D.: *Wpływ poziomu wykształcenia na żywienie wybranych grup ludności w 10-letnim okresie obserwacji – badanie Pol-MONICA Warszawa*. Żyw. Człow. Metab. 2000, 27: 3, s. 219–237.
- [22] Wądołowska L., Cichoń R.: *Wpływ czynników środowiskowych na sposób żywienia młodzieży akademickiej*. Żyw. Człow. Metab. 1996, 23: 1, s. 10–20.
- [23] Wądołowska L., Cichoń R.: *Dojadanie i akceptacja żywności przeznaczonej do szybkiego spożycia*. Materiały z Konferencji Naukowej PTTŻ pt. „Żywność wygodna”, Kraków 1993.

THE DIETARY HABITS OF FIRST YEAR PUBLIC HEALTH DEPARTMENT AT US STUDENTS

Summary

It is obvious that in the course of studies feeding has to settle the proper development in special conditions. It was the reason that the diet of 77–100% first year university students was examined.

The material to analysis were seven-day feeding reports as well as some data on age, gender, physical activity, weight and height, standard of living and economical status.

It was established that the standard of nutrition was very low. The meals were badly composed, with a small variety of products, a low content of many important products like milk, vegetable, fruit or fish. The quality of nourishing was not dependent upon the economical status and the knowledge of students. The quantitative nutrition state does not reflect the quality of feeding.

Translation: Anna Słowik-Gabrylska