

OCENA CZĘSTOTLIWOŚCI SPOŻYCIA WARZYW I OWOCÓW WŚRÓD STUDENTÓW TRÓJMIEJSKICH UCZELNI

CONSUMPTION OF FRUITS AND VEGETABLES AMONG UNIVERSITY AND COLLEGE STUDENTS IN GDANSK AND SOPOT

Jakub Czaja¹, Marzena Rypina², Anna Lebedzińska¹

¹ Katedra i Zakład Bromatologii, Wydział Farmaceutyczny
Akademia Medyczna w Gdańsku

² Europejska Szkoła Hotelarstwa, Turystyki i Przedsiębiorczości
Szkoła Wyższa w Sopocie

Słowa kluczowe: częstotliwość spożycia, warzywa, owoce, badania ankietowe

Key words: frequency of consumption, vegetables, fruits, questionnaire investigations

STRESZCZENIE

Celem badań było oznaczenie ilości porcji warzyw i owoców spożywanych codziennie uczelni oraz ocena częstotliwości ich spożycia przez studentów trójmiejskich uczelni. Badania przeprowadzono na grupie 180 osób wykorzystując kwestionariusz częstotliwości spożycia. Badane studentki, podobnie jak studenci, sięgały najczęściej po 1 do 2 porcji warzyw oraz 2 porcje owoców dziennie. Do najczęściej spożywanych codziennie warzyw należały: pomidory, marchew oraz cebula. W przypadku owoców najczęściej wybierano jabłka, banany, cytryny oraz mandarynki. Stwierdzono zbyt niskie spożycie zarówno warzyw jak i owoców w stosunku do zaleceń żywieniowych.

ABSTRACT

The aim of the study was the determination of daily servings consumption and evaluation of frequency consumption of fruit and vegetables among university and college students. The study was carried out on the group of 180 students and was assessed by means of food frequency questionnaire. Students mostly ate from 1 to 2 servings of vegetables and 2 servings of fruit per day. The most commonly consumed vegetables were: tomatoes, carrots and onions. The most commonly consumed fruits were: apples, bananas, lemons and tangerines. Consumption of both vegetables and fruits was too low to cover daily recommendations.

WSTĘP

Warzywa i owoce zalicza się do grupy produktów ubogoenergetycznych o wysokiej wartości odżywczej. Stanowią bardzo dobre źródło błonnika, witamin, składników mineralnych, a także kwasów organicznych i innych substancji o działaniu biologicznym [8, 14, 15, 20, 21]. Niska wartość energetyczna warzyw i owoców wahająca się w granicach 25-60 kcal/100g [7] oraz wysoka zawartość błonnika nadaje im szczególne znaczenia przy realizacji diet o ujemnym bilansie energetycznym w prewencji otyłości [7, 19, 22] oraz cukrzycy typu 2. [5, 18]. Spożywanie warzyw i owoców obniża ryzyko chorób sercowo – naczyniowych, w tym zawałów [1, 4, 19] oraz działa antykancerogen-

nie zwłaszcza w obrębie układu trawiennego [18, 19]. Światowa Organizacja Zdrowia zaleca spożywanie 3-5 porcji warzyw oraz 2-4 porcji owoców dziennie, co odpowiada 400-500g z wyłączeniem ziemniaków oraz innych warzyw bulwowych [2, 5, 18].

Celem pracy była ocena częstotliwości spożycia warzyw i owoców wśród studentów trzech wyższych uczelni Trójmiasta na podstawie badań ankietowych.

MATERIAŁ I METODY

Oceniono częstotliwość spożywania owoców i warzyw przez studentów trzech trójmiejskich uczelni: Politechniki Gdańskiej (PG), Akademii Medycznej

Adres do korespondencji: Jakub Czaja, Katedra i Zakład Bromatologii, Wydział Farmaceutyczny, Akademia Medyczna w Gdańsku, 80-416 Gdańsk, Al. Gen. J. Hallera 107, tel. 058 349 31 18, fax 058 349 31 10, e-mail: kubicza@amg.gda.pl

Tabela 1 Dane antropometryczne studentów badanych uczelni
Anthropometric values of examined students

	Politechnika Gdańska		Akademia Medyczna w Gdańsku		Wyższa Szkoła Wychowania Fizycznego i Turystyki	
	Kobiety - 30	Mężczyźni-30	Kobiety -35	Mężczyźni-25	Kobiety-33	Mężczyźni-27
Wiek	21,0±1,9 (19-24)	21,3±1,54 (18-25)	22,4±1,49 (20-29)	23,8±3,92 (21-37)	21,5±0,67 (21-23)	21,8±0,95 (21-24)
Wzrost	1,7±0,06 (1,6-1,82)	1,8±0,07 (1,62-1,99)	1,67±0,06 (1,58-1,80)	1,80±0,07 (1,70-1,96)	1,67±0,06 (1,58-1,80)	1,81±0,07 (1,65-1,95)
Waga	60,4±8,8 (48-81)	76,5±11,9 (55-114)	57,7±7,06 (43-75)	75,6±9,14 (62-95)	56,6±8,26 (45-86)	79,2±11,2 (65-110)
BMI	20,8±2,45 (17,6-26,7)	23,3±2,47 (17,4-30,3)	20,8±2,71 (17,0-27,3)	23,4±2,77 (19,5-30,0)	20,2±2,38 (17,4-27,3)	24,1±2,79 (20,1-32,1)

(AMG) oraz Wyższej Szkoły Wychowania Fizycznego i Turystyki w Sopocie (WSWFiT - obecnie uczelnia nosi nazwę Europejskiej Szkoły Hotelarstwa, Turystyki i Przedsiębiorczości). Badania miały charakter ankietowy i przeprowadzono je w okresie od października 2004 do maja 2005 roku. W badaniach wzięło udział 180 osób, po 60 z każdej uczelni, w tym 30 kobiet i 30 mężczyzn z PG, 35 studentek i 25 studentów z AMG oraz 33 kobiety i 27 mężczyzn z WSWFiT.

W grupach badanych kobiet najwyższą średnią wieku charakteryzowały się studentki AMG, a najwyższym średnim wzrostem, wagą i BMI studentki PG. W grupach badanych mężczyzn najwyższą średnią wieku charakteryzowali się również studenci AMG, a najwyższym średnim wzrostem, wagą i BMI charakteryzowali się studenci WSWFiT. Dane antropometryczne grup badanych zestawiono w tabeli 1.

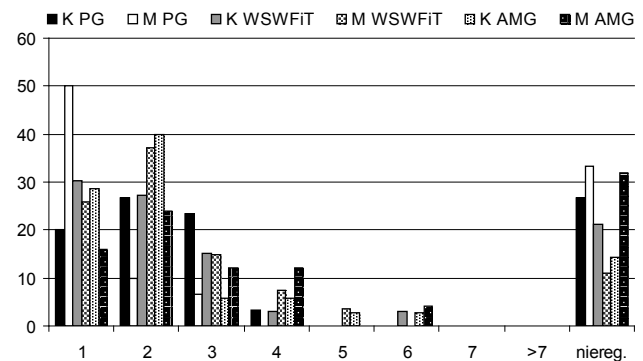
Badania ankietowe zostały przeprowadzone z każdym studentem indywidualnie i dobrowolnie. W celu oceny częstotliwości spożycia posłużono się metodą wywiadu częstotliwościowego poszerzoną o pytania dotyczące ilości codziennie spożywanych porcji warzyw i owoców. W kwestionariuszu wyjaśniono pojęcie „porcji” w celu dokładnego określenia wielkości spożycia i uniknięcia niedoszacowania, bądź przeszacowania spożywanych ilości badanych grup produktów (3). Uczestnicy badań mieli do wyboru następujące odpowiedzi: spożywam „1 porcję” dziennie, „2”, „3”, „4”, „5”, „6”, „7”, „więcej niż 7” lub „spożywam nieregularnie”. W badaniach częstotliwości spożycia zawarto pytania dotyczące 12 rodzajów warzyw oraz 12 rodzajów owoców. Badani studenci mieli do wyboru następujące odpowiedzi: spożywam „codziennie”, „kilka razy w tygodniu”, „kilka razy w miesiącu” i „rzadko lub wcale”.

W ocenie statystycznej wykorzystano arkusz kalkulacyjny Microsoft Exel 2003.

WYNIKI I DYKUSJA

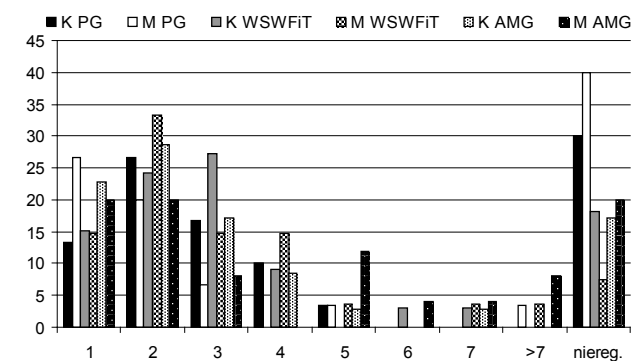
Badane studentki spożywały przeważnie jedną lub dwie porcje warzyw dziennie (Ryc.1). Znaczna liczba

badanych kobiet deklarowała, iż spożywa warzywa nieregularnie. Podobnie badani studenci deklarowali spożywanie jednej bądź dwóch porcji warzyw. Nieregularnie spożywało warzywa 33,3% studentów PG, 11,1% studentów WSWFiT oraz 32% studentów AMG (Ryc. 1).



Ryc. 1. Ilość porcji warzyw spożywanych w ciągu dnia przez badanych studentów
The servings amount per day of consumed vegetables by questioned students

Ilość porcji codziennie spożywanych owoców przedstawiono na rycinie 2. Wśród badanych studentek największa grupa deklarowała spożywanie dwóch porcji owoców lub sięgały po nie nieregularnie. Podobnie, jak

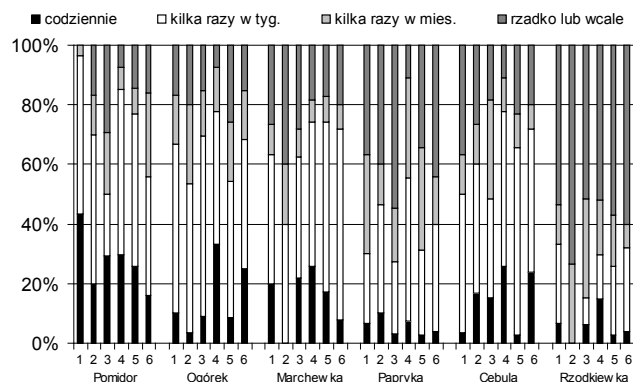


Ryc. 2. Ilość porcji owoców spożywanych w ciągu dnia przez badanych studentów
The servings amount per day of consumed fruit by questioned students

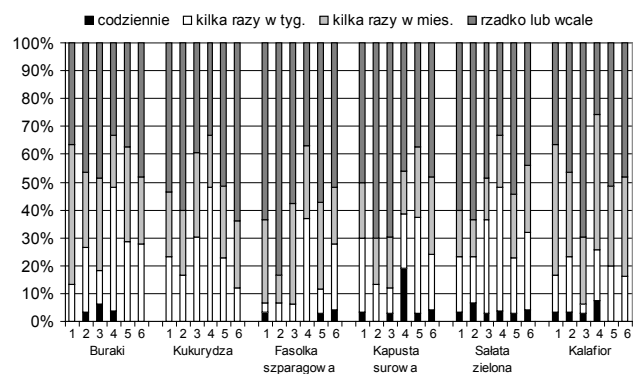
w przypadku studentek, studenci spożywali najczęściej dwie porcje owoców lub sięgali po nie nieregularnie.

Codziennie spożycie warzyw i owoców było zbyt niskie w stosunku do zaleceń WHO wynoszących 3-5 porcji dla warzyw oraz 2-4 porcji owoców [5, 15, 18]. Wyniki przeprowadzonej analizy są zbliżone do wyników uzyskanych przez Larson i wsp. [16] badających sposób żywienia amerykańskiej młodzieży. W badaniach Larson i wsp. oceniono ilość codziennie spożywanych porcji warzyw i owoców w latach 1999-2004 i wykazano, iż średnie spożycie warzyw i owoców wśród kobiet (K) oraz mężczyzn (M) wynosiło odpowiednio: dla warzyw 1,66 porcji (K) i 1,46 porcji (M), a dla owoców odpowiednio 1,78 porcji (K) i 1,81 porcji (M). Niskie spożycie warzyw oraz owoców wśród studentów śląskich uczelni wykazali również Malara i wsp. [17]. Tylko 32,3% studentów Śląskiej Akademii Medycznej oraz 13,6% studentów Politechniki Śląskiej deklarowało spożywanie warzyw i owoców kilka razy dziennie.

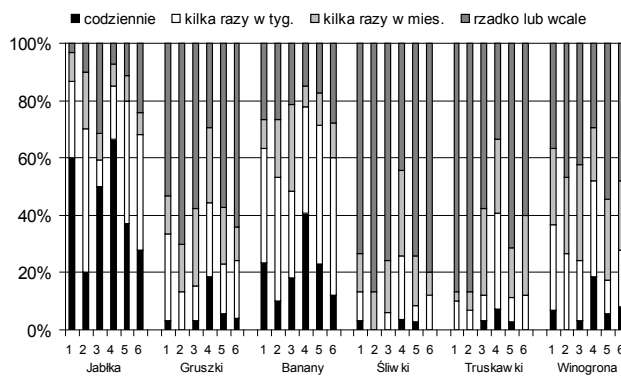
Wyniki badań dotyczące spożywania preferowanych przez studentów trójmiejskich uczelni rodzajów warzyw i owoców przedstawiono na rycinach 3, 4 5



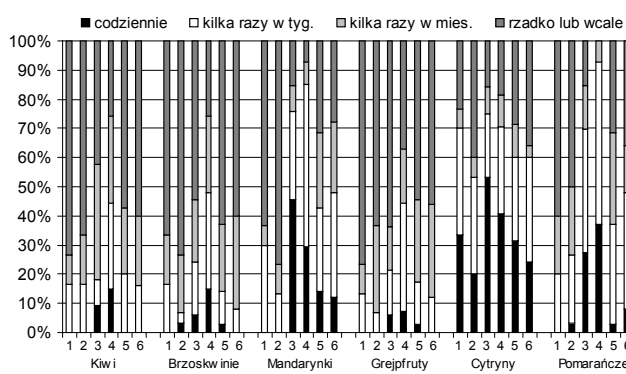
Ryc. 3. Częstotliwość spożycia warzyw przez badanych studentów
The frequency of vegetables consumption among questioned students



Ryc. 4. Częstotliwość spożycia warzyw przez badanych studentów
The frequency of vegetables consumption among questioned students



Ryc. 5. Częstotliwość spożycia owoców przez badanych studentów
The frequency of fruits consumption among questioned students



Ryc. 6. Częstotliwość spożycia owoców przez badanych studentów
The frequency of fruits consumption among questioned students

i 6. Do codziennie spożywanych warzyw należały: pomidory, marchew oraz cebula. Buraki, kukurydżę, fasolkę szparagową, surową kapustę, zieloną sałatę i kalafior badani studenci spożywali sporadycznie lub nie spożywali ich w ogóle.

Spośród dziewięciu asortymentów owoców ankietowani studenci najczęściej wybierali następujące owoce: codziennie spożywali jabłka, banany, cytryny oraz mandarynki. Badane osoby sporadycznie do swojej codziennej racji pokarmowej włączały gruszki, śliwki, truskawki, kiwi, brzoskwinie oraz grejfruty, które były spożywane rzadko lub wcale.

Podobne wyniki dotyczące codziennego spożycia warzyw i owoców w badaniach przeprowadzonych wśród 192 licealistów z Oleśnicy uzyskali Ilow i wsp. [13], którzy wykazali, iż uczniowie najczęściej spożywają pomidory, marchew, ogórki i cebulę. Natomiast spośród owoców wybierali jabłka, banany, pomarańcze i mandarynki.

W Polsce, pomimo iż nastąpił wzrost spożycia warzyw z 69,1 kg/os do 109 kg/os i owoców z 45,1 kg/os do 54,4 kg/os (lata 1996-2006), spożycie zarówno warzyw jak i owoców nadal jest zbyt niskie w stosunku do rekomendacji żywieniowych [9-12].

WNIOSKI

1. Spożycie warzyw i owoców było zbyt niskie w porównaniu z zaleceniami, zwłaszcza w przypadku spożycia owoców.
2. Studenci najczęściej spożywali warzywa oraz owoce dostępne na rynku w ciągu całego roku. Warzywa i owoce sezonowe spożywano rzadko lub wcale.
3. Istnieje potrzeba edukacji żywieniowej studentów dotyczącej spożywania warzyw i owoców i ich prozdrowotnego wpływu na organizm ludzki.

PIŚMIENNICTWO

1. *Bazzano L.A., Serpula M.K., Liu S.*: Dietary intake of fruits and vegetables and risk of cardiovascular disease. *Current Arteriosclerosis Report* 2003, 5, 492-499
2. *Benardot, D.*: Nutrition for serious athletes. An advanced guide to foods, fluids, and supplements for training and performance. Human Kinetics, Champaign, United States of America 2000
3. *Bensley L., van Eenwyk J., Bruemmer B.A.*: Measuring Fruit and Vegetable Consumption: Providing serving size information doubles estimated percent eating five per day. *J. Am. Diet. Assoc.* 2003, 103, 11, 1530-1532
4. *Feng J.H., Nowson C.A., MacGregor G.A.*: Food and vegetable consumption and stroke: meta-analysis of cohort studies. *Lancet* 2006, 367, 320-326
5. Fruits and vegetables for health: report of a joint FAO/WHO Workshop, Kobe 2004
6. *Fulker M.J.*: The role of fruit in the diet. *J. Environ. Radioact.* 2001, 52, 147-157
7. *Gawęcki, J., Hryniewiecki, L.*: Żywność człowieka. Podstawy nauki o żywieniu. PWN, Warszawa 2004
8. *Gawęcki, J., Mossor-Pietraszewska, T.*: Kompendium wiedzy o żywności, żywieniu i zdrowiu. PWN, Warszawa 2004
9. GUS. Rocznik Statystyczny 2007. Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2007
10. GUS. Rocznik Statystyczny 2006. Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2006
11. GUS. Rocznik Statystyczny 1997. Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 1997
12. GUS. Rocznik Statystyczny 1996. Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 1996
13. *Iłow R., Regulska-Iłow B., Sarzała-Kruk D., Biernat J.*: Ocena spożycia owoców i warzyw w populacji licealistów z Oleśnicy. *Bromat. Chem. Toksykol.* 2006, 403-408
14. *Karczewski, J.K.*: Higiena. Podręcznik dla studentów pielęgniarstwa. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2002
15. *Kunachowicz H., Czarnowska – Misztal E., Turlejska H.*: Podstawy Żywności Człowieka. WSiP, Warszawa 2004
16. *Larson N.I., Neumark-Sztainer D., Hannan P.J., Story M.*: Trends in adolescent fruit and vegetable consumption, 1999-2004. *Am. J. Prev. Med.* 2007, 32, 2, 147-150
17. *Malara B., Góra-Kupilas K., Joško J., Malara P.*: Comparison of dietary habits in students of different universities. *Pol. J. Environ. Stud.* 2006, 15, 441-443
18. WHO. Fruit and vegetable promotion initiative – Report of Meeting. Geneva 2003
19. *Pomerleau J., Lock K., Knai C., McKee M.*: Effectiveness of interventions and programs promoting fruit and vegetable intake. Kobe 2004
20. *Rolls B.J., Bell E.A., Thorwart M.L.*: Water incorporated in food but not served with a food decreases energy intake in lean women. *Am. J. Clin. Nutr.* 1999, 70, 448-455
21. *Schlett S.*: Czy wiesz co jesz? 100 najważniejszych składników codziennej diety. Świat Książki, Warszawa 2008
22. *Tohill C.B.*: Dietary intake of fruits and vegetables and management of body weight. Background paper for the joint FAO/WHO Workshop on fruit and vegetables for health. Kobe 2004

Otrzymano: 27.06.2008

Zaakceptowano do druku: 18.12.2008