

ANITA KOŚMIDER, ANNA GRONOWSKA-SENGER *

POSTAWA WOBEC ŻYWNOŚCI TYPU „FAST-FOOD” I JEJ POPULARNOŚĆ WŚRÓD MŁODZIEŻY SZKOLNEJ Z REJONU MAZOWSZA

POPULARITY OF „FAST-FOOD” PRODUCTS CONSUMPTION BY SCHOOL YOUTH IN URBAN AND COUNTRY SECONDARY SCHOOLS FROM MAZOWSZE AREA

Zespół ds. Koordynacji i Realizacji Projektów Badawczych
Instytut Żywności i Żywienia w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. *M. Naruszewicz*

* Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. *A. Gronowska-Senger*

Celem pracy była ocena częstości spożycia żywności typu „fast-food” przez młodzież gimnazjalną, pochodzącą z trzech różnych środowisk. Oceny dokonano w oparciu o ankietę przeprowadzoną jednorazowo na jesieni wśród 282 uczniów w wieku 14 lat (140 dziewcząt i 142 chłopców), uczęszczających do dwóch szkół znajdujących się w środowisku wiejskim i dwóch miejskich w rejonie Mazowsza. Wśród chłopców ze środowiska miejskiego zaobserwowano większą częstotliwość spożywania produktów zaliczanych do żywności „fast-food” w porównaniu do zamieszkujących rejony wiejskie. Dla dziewcząt nie występuje zależność pomiędzy częstotliwością spożywania takiej żywności a środowiskiem życia.

Słowa kluczowe: żywność typu „fast-food”, spożycie żywności „fast-food”, młodzież szkolna, badania ankietowe

Key words: fast-food, fast-food consumption, school youth, questionnaire investigation

WSTĘP

Usamodzielnienie się młodzieży, która coraz więcej czasu spędza poza domem (szkoła, zajęcia nieobowiązkowe), sprzyja coraz częstszemu spożywaniu przez nią żywności typu „fast-food”. W placówkach oferujących takie produkty zwraca się szczególną uwagę na klienta, jego wygodę, odczucia sensoryczne i pozostawienie doznań, które w przyszłości skłonią go do ponownego skorzystania z usługi o takim samym standardzie. Duża dostępność, niewygórowana cena produktów typu „fast-food”, opakowania „na wynos”, stwarzają dogodne warunki do konsumowania ich w różnych miejscach. Żywność tego typu przeznac-

czona jest dla ludzi młodych, którzy nie mają dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego i dlatego ze względu na nich, (właściwie ubogi) asortyment zestawiany jest w całej gamie możliwości serwowania np. kanapki z kotлетem mięsnym w różnych zestawach z frytkami, napojem itp.

Do żywności „fast-food” oprócz typowych produktów jak np: hamburgery czy frytki, ze względu na wartość energetyczną zalicza się również przekąski, takie jak: chipsy, chrupki, prażoną kukurydzę, wafelki, batony itp.

W żywności tej obecne są duże ilości nasyconych kwasów tłuszczowych i izomerów trans nienasyconych kwasów tłuszczowych. Ponadto w produktach typu „fast-food” występują niewielkie ilości NNKT, wysoka zawartość soli kuchennej i cukru, znikome ilości witaminy C, B₂, E, D i A oraz błonnika pokarmowego. Razem z produktami typu „fast-food” młodzież spożywa w dużych ilościach słodzone napoje gazowane zawierające duży dodatek fosforanów. Dla młodych ludzi, u których kształtuje się masa kostna, a więc są w okresie przed osiągnięciem szczytowej masy szkieletu, takie zachowania żywieniowe zwiększają ryzyko wcześniejszego wystąpienia osteoporozy.

Jakość tłuszczów smażalniczych używanych w zakładach gastronomicznych nie zawsze jest kontrolowana. Wynika to z braku regulacji prawnych nakładających na producentów obowiązek ciągłego monitorowania tego procesu [3, 4, 8, 27].

Taki rodzaj odżywiania się żywnością „fast-food” (występujący ze zwiększoną częstotliwością), w którym dieta jest jednostronna, nie spełnia warunku urozmaiconego żywienia; zatem stwarza niebezpieczeństwo powstania niedożywienia witaminowego, niedoboru składników mineralnych oraz pełnowartościowego białka.

W świetle przeprowadzonych badań [1, 3, 8-12, 14, 30] budzi to poważne zastrzeżenia wobec faktu wzrastającej popularności tego typu żywności, zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży [4, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 16, 27, 28, 32].

W niniejszej pracy zbadano częstość spożycia wśród młodzieży pochodzącej z trzech różnych środowisk: miasto (Warszawa), miasteczko i wieś, obecnie najpopularniejszej żywności typu „fast-food”, do której zaliczono: chipsy, frytki, „hot-dogi”, zapiekanki, hamburgery, słodczyce i napoje.

MATERIAŁ I METODY

Badaniem objęto młodzież czterech szkół gimnazjalnych. O doborze szkół decydowała ich odległość od Warszawy oraz obecność punktu lub zakładu oferującego żywność typu „fast-food”. Dwa gimnazja w środowisku wiejskim znajdowały się ok. 70 km od Warszawy, gimnazjum w miasteczku (liczącym ok. 40 000 mieszkańców) w odległości ok. 40 km od Warszawy i jedno gimnazjum w Warszawie.

W badaniu, na zasadzie dobrowolności, wzięła udział młodzież w wieku około 14 lat. Ze środowiska wiejskiego w badaniu uczestniczyło: 36-dziewcząt i 51 – chłopców; z miasteczka 48 – dziewcząt i 47 – chłopców; a z Warszawy 56 – dziewcząt i 44 – chłopców; łącznie 282 osoby.

Sposób żywienia został oceniony w oparciu o ankietę. Wzięto w niej pod uwagę częstotliwość spożywania produktów typu „fast-food” takich jak: chipsy, pizze, hamburgery, frytki, hot-dogi, zapiekanki, słodczyce.

Badanie ankietowe było wykonane jednorazowo i dotyczyło częstości spożycia produktów „fast-food” w ciągu 7 minionych dni.

Na podstawie uzyskanych w ankiecie odpowiedzi przedstawiono wyniki w postaci średnich oraz wykonano obliczenia statystyczne. Skorzystano z testu nieparametrycznego Chi² kwadrat (skorygo-

wany Yatesa). Obliczenia wykonano dla całej struktury badanej częstości; biorąc pod uwagę zwiększoną częstotliwość (≥ 3 razy w tygodniu) i spożywanie produktów typu „fast-food” 1-2 razy w tygodniu, w zestawieniu ze sobą lub z brakiem spożywania tychże produktów przez młodzież, w czasie minionego tygodnia. Porównywano między sobą częstotliwość spożywania „fast-food” występującą wśród dziewcząt i chłopców z trzech środowisk (wieś, miasteczko, miasto). Ocenę statystyczną otrzymanych danych wykonano za pomocą programu statystycznego SAS.

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Uwzględniając żywność typu „fast-food” spożywaną przez młodzież w ciągu ostatnich 7 dni poprzedzających badanie stwierdzono, że największy odsetek badanych konsumował chipsy, frytki, pizzę, hot-dogi, hamburgery i zapiekanki 1-2 razy w tygodniu (tabela I).

Dziewczeta ze środowiska wiejskiego, 1-2 razy w tygodniu (w porównaniu do dziewcząt ze środowiska miejskiego) cechowało mniejsze spożycie pizzy, hamburgerów, frytek. W takim ujęciu czasowym spożywanie chipsów i hot-dogów było większe wśród dziewcząt ze wsi niż z miasta. Chipsy, hot-dogi, zapiekanki 1-2 razy w tygodniu jadali większy odsetek chłopców ze wsi niż z miasta.

Oceniono w grupie chłopców spożywanie 1-2 razy w tygodniu, chipsów, pizzy, hamburgerów, hot-dogów, frytek i zapiekanki, w porównaniu do tych, którzy nie odnotowali spożywania tych produktów. Częstotliwość spożywania frytek przez chłopców z miasteczka, w stosunku do pochodzących z rejonów wiejskich zależała od miejsca zamieszkania ($p \leq 0,02$, wynik testu $\chi^2 = 5,50$). Dziewczeta z trzech środowisk (1-2 razy w tygodniu) nie różniło spożywanie produktów typu „fast-food” w omawianym ujęciu czasowym.

Zwiększona częstotliwości (≥ 3 razy w tygodniu) spożywania chipsów, w porównaniu ze spożywaniem tychże 1-2 razy w tygodniu chipsów, była znamienna statystycznie ($p \leq 0,02$, wynik testu $\chi^2 = 4,82$) dla chłopców z miasteczka w zestawieniu z pochodzącymi z rejonów wiejskich. W takim ujęciu dla dziewcząt nie obserwowano żadnych zależności.

Jeżeli badana w przedstawionej pracy młodzież spożywała posiłki poza domem, to w przypadku młodzieży wiejskiej rolę tę spełniała stołówka szkolna (możliwość zjedzenia obiadu), zaś w przypadku młodzieży z miasta od 63 do 80% badanych korzystało z usług placówek oferujących żywność typu „fast-food”. W żadnej ze szkół miejskich nie było stołówki szkolnej, która jest alternatywą dla placówek oferujących tzw. „szybką żywność”.

Produkty typu „fast-food” występują jako przekąski (ryciny 1 i 2). Gdy zestawia się je z owocami, które również bywają w ten sposób traktowane, to pocieszające jest, że dziewczeta i chłopcy najczęściej między posiłkami pojadali owoce, w dalszej kolejności słodycze, chipsy, napoje gazowane, słodkie batoniki. Badanie przeprowadzono na jesieni, co zapewne nie pozostało bez wpływu na zaobserwowane zachowania żywieniowe nastolatków.

Preferencje młodzieży w znacznym stopniu dotyczyły produktów, które były najczęściej reklamowane (dane pochodzące od młodzieży, która wskazała na określone nazwy handlowe produktów zaliczanych do „fast-food”).

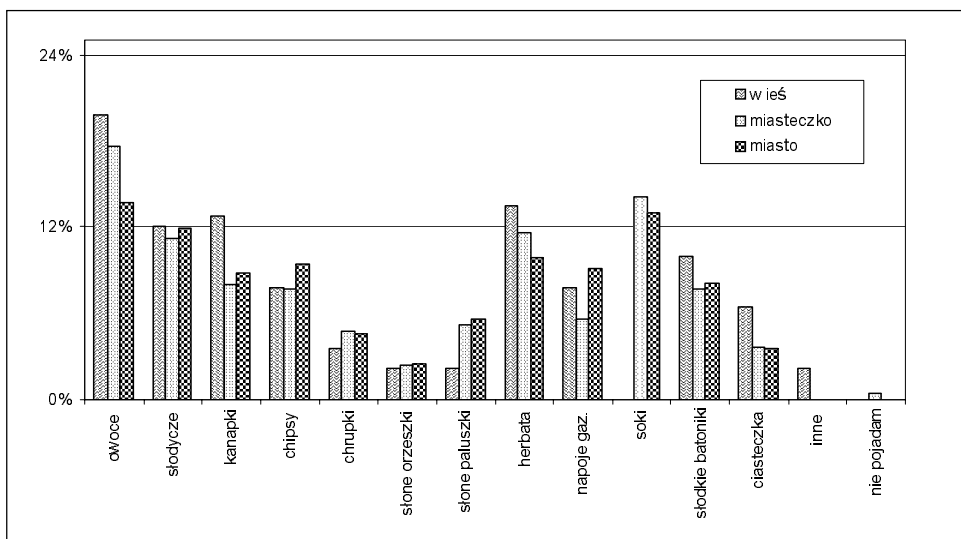
Napoje gazowane spożywane były (≥ 3 razy w tygodniu) średnio przez 28% dziewcząt i 61% chłopców (tabela II i III). Soki warzywne i owocowo-warzywne były spożywane najrzadziej, przy czym największy procent młodzieży deklaruwał, że nie spożywał ich wcale (podyktowane to było zapewne względami ekonomicznymi).

Tabela I. Częstość spożywania produktów typu „fast-food” przez badaną młodzież (%)
 Frequency intake of „fast-food” products by school youth (%)

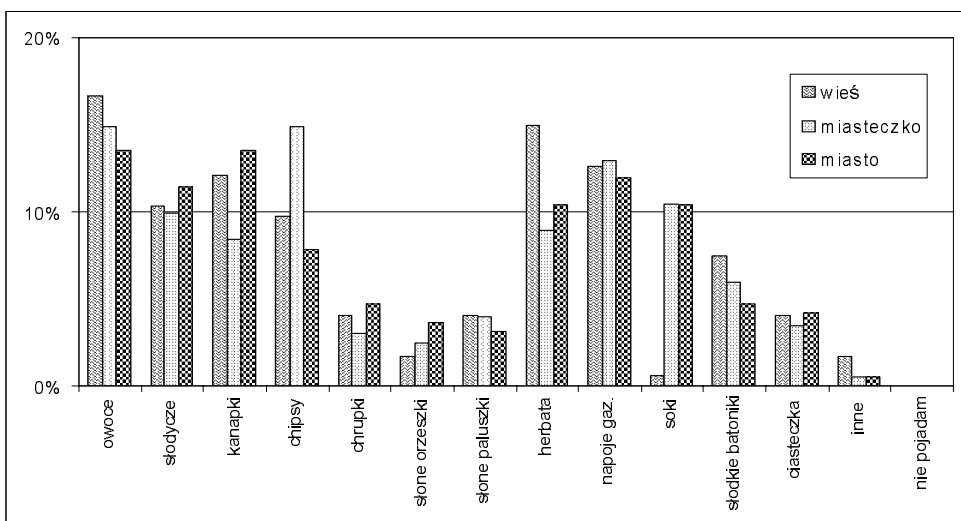
Rodzaj produktu	Dziewczeta			Chłopcy		
	wieś n=36	miasteczko n=48	miasto n=56	wieś n=51	miasteczko n=47	miasto n=44
Chipsy						
wcale	11,11	12,50	8,93	7,84	10,87	13,95
1-2 razy w tygodniu	69,45	66,67	53,57	60,78*	36,96*	48,84
≥3-6 razy w tygodniu	19,45	20,84	37,50	31,37*	52,18*	37,21
Pizza						
wcale	36,11	20,83	20,00	50,98	26,09	11,63
1-2 razy w tygodniu	58,33	77,08	72,73	47,06	56,52	74,42
≥3-6 razy w tygodniu	5,56	2,08	7,28	1,96	17,38	13,95
Hamburgery						
wcale	57,14	36,17	33,93	45,10	29,79	31,71
1-2 razy w tygodniu	40,00	61,70	62,50	52,94	57,45	63,41
≥3-6 razy w tygodniu	2,86	2,13	3,57	1,96	12,77	4,88
Hot-dogi						
wcale	28,57	50,00	54,55	37,25	38,30	48,84
1-2 razy w tygodniu	71,43	47,91	41,82	58,82	55,32	44,19
≥3-6 razy w tygodniu	0,00	2,08	3,64	3,92	6,39	6,98
Frytki						
wcale	25,00	10,87	9,09	33,33**	10,87**	33,33
1-2 razy w tygodniu	72,22	80,44	83,63	54,9**	71,73**	54,76
≥3-6 razy w tygodniu	2,78	8,69	7,28	10,99	17,4	11,9
Zapiekanki						
wcale	30,56	27,08	30,36	37,25	36,17	39,53
1-2 razy w tygodniu	63,88	66,67	60,71	58,82	46,80	51,16
≥3-6 razy w tygodniu	5,56	6,25	8,93	3,92	17,03	6,98

* p ≤ 0,03

** p ≤ 0,02



Ryc. 1. Produkty „przekąskowe” i towarzyszące im napoje najczęściej spożywane przez dziewczęta (%).
Assortment of products and drinks usually daily consumed by girls



Ryc. 2. Produkty „przekąskowe” i towarzyszące im napoje najczęściej spożywane przez chłopców (%).
Assortment of products and drinks usually daily consumed by boys.

Tabela II. Częstość spożycia napojów przez dziewczęta (%)
Frequency intake of dinks by girls (%)

Częstotliwość	Napoje gazowane inne	Napoje niegazowane	Woda mineralna gazowana	Woda mineralna niegazowana	Soki owocowe	Soki warzywne	Soki owocowo-warzywne
Wieś n=36							
wcale	2,86	8,33	47,22	47,22	19,44*	58,33	37,14
1-2 razy w tygodniu	48,57	63,89	36,11	30,56	61,11**	38,89	57,14
≥3-6 razy w tygodniu	48,56	27,78	16,67	22,22	19,44*,**	2,78	5,71
Miasteczko n=48							
wcale	12,50	6,25	41,67	35,42	10,42	58,70	43,75
1-2 razy w tygodniu	52,09	43,75	39,58	20,83	27,09	32,61	29,17
≥3-6 razy w tygodniu	35,40	50,00	18,74	43,75	62,50	8,70	27,09
Miasto n=56							
wcale	14,81	18,18	36,36	29,63	9,26*	76,36	47,27
1-2 razy w tygodniu	44,44	38,18	43,64	29,63	37,03**	20,09	36,37
≥3-6 razy w tygodniu	40,74	43,64	20	40,74	53,71*,**	3,64	16,35

* p<0,02; ** p<0,01

Tabela III. Częstość spożycia napojów przez chłopców (%)
Frequency intake of dinks by boys (%)

Częstotliwość	Napoje gazowane inne	Napoje niegazowane	Woda mineralna gazowana	Woda mineralna niegazowana	Soki owocowe	Soki warzywne	Soki owocowo-warzywne
Wieś n=51							
wcale	9,80	21,57	37,25	60,78	19,61	78,43	68,63
1-2 razy w tygodniu	35,30	41,18	27,45	23,53	47,06	15,68	23,53
≥3-6 razy w tygodniu	54,90	37,26	35,30	15,68	33,32	5,88	7,84
Miasteczko n=47							
wcale	8,70	19,15	27,66	43,48	13,04	68,89	52,17
1-2 razy w tyg	17,40	36,17	40,42	32,61	41,30	20,00	32,61
≥3-6 razy w tygodniu	73,91	44,68	31,92	23,91	45,65	11,11	15,22
Miasto n=44							
wcale	13,64	25,00	29,55	51,16	15,91	52,38	44,19
1-2 razy w tyg	31,82	25,00	38,63	30,23	31,81	33,33	44,19
≥3-6 razy w tygodniu	54,54	50,01	31,82	18,61	52,27	14,28	11,64

Zwiększone spożywanie (≥ 3 razy w tygodniu) i brak spożywania soków owocowych (ważnych z żywieniowego punktu widzenia), wśród dziewcząt istotnie statystycznie ($p \leq 0,02$, wynik testu $\chi^2 = 5,10$), zależał od miejsca zamieszkania. Spożywanie soków 1-2 razy w tygodniu i ≥ 3 razy w tygodniu było również istotne statystycznie wśród dziewcząt ($p \leq 0,01$, wynik testu $\chi^2 = 7,61$). Obserwowano mniejsze spożycie soków wśród dziewcząt pochodzących z rejonów wiejskich niż u zamieszkujących rejony miejskie. U chłopców taka prawidłowość nie występowała.

DYSKUSJA WYNIKÓW

W dostępnym piśmiennictwie spożycie żywności typu „fast-food” oceniano posługując się metodą 24 godzinnego wywiadu, bądź ankietami. W związku z tym trudno porównywać ze sobą wyniki różnych metodologicznie prac, choć zauważono pewne podobieństwa.

Cavaolini [5] oceniając częstotliwość spożywania posiłków poza domem przez młodzież z różnych państw Świata, wykazał, że młodzież ze Stanów Zjednoczonych, Francji, Niemiec, Hiszpanii i Włoch nie korzystała zbyt często z możliwości zjedzenia posiłków poza domem. Raz w tygodniu z takiej formy żywienia korzystało 47% młodzieży niemieckiej, 42% francuskiej i średnio 36% ze Stanów Zjednoczonych, Hiszpanii i Włoch. Dwa razy w tygodniu 28% młodych Włochów i średnio 18% młodzieży z pozostałych państw konsumowało posiłki poza domem. Ulubionymi miejscami spożywania posiłków poza domem były restauracje lub punkty, w których można dostać hamburgery i pizzę.

Jeżeli badana młodzież spożywała posiłki poza domem, to w przypadku młodzieży wiejskiej rolę tę spełniała stolówka szkolna, zaś w przypadku młodzieży z miasta od 60 do 80% badanych korzystało z usług placówek oferujących żywność typu „fast-food”. W żadnej ze szkół miejskich nie było stolówki szkolnej.

W badaniach przeprowadzonych przez *Komosińską* i wsp. [17] wśród produktów zjadanych codziennie, młodzież najczęściej wymieniała frytki, spożywało je 26% chłopców i 19% dziewcząt, a co najmniej raz w tygodniu średnio 36% badanych. Jeden raz w tygodniu chipsy i chrupki spożywało 38% chłopców i 31% dziewcząt. Zdecydowanie mniejszy odsetek nastolatków spożywał często hamburgery i „hot-dogi”. Odsetek osób jadających często te potrawy był większy u chłopców niż u dziewcząt.

W niniejszej pracy uzyskano zbliżone wartości, a częstotliwość spożywania żywności typu „fast-food” 1-2 razy w tygodniu była bardzo podobna dla chłopców i dziewcząt, wskazując na niesłabnącą popularność tego typu żywności u obu płci czternastolatków, jednakże wśród chłopców częściej niż u dziewcząt obserwuje się zwiększenie częstotliwości spożywania niektórych produktów „fast-food” i napojów.

Badana młodzież niezależnie od środowiska jako najchętniej spożywane produkty przekąskowe wymieniała te, które były najczęściej reklamowane w telewizji: Mars, Snikers, Twix, Bounty, a spośród napojów: Coca-cola, Fanta, napoje Hellena, Hoop itd.

W badaniach *Cavaolini* [5] największe spożycie tego typu żywności obserwowano we Francji. Tam więcej niż 90% młodzieży raz dziennie lub częściej jadło produkty przekąskowe. W Stanach Zjednoczonych i w Niemczech było to 80%. We Włoszech – 85% młodzieży jadło przekąski rano i po południu a 35% wieczorem. W Hiszpanii, 20% młodzieży jadło przekąski rano i wieczorem, a 60% po południu. We wszystkich krajach największe ich spożycie obserwowano po południu.

- Młodzież z Francji cechowała największa konsumpcja jogurtów i deserów kubkowych, najmniejsza: chipsów i savory snack.
- Niemiecka młodzież miała największe spożycie napojów bezalkoholowych i częstą konsumpcję owoców, napojów owocowych i cukierków.
- Hiszpańska młodzież często spożywała „french fries” (frytki), ale najczęściej konsumowała produkty mięsne jak: charcuterie/pate i burgery.
- We Włoszech głównie spożywano owoce i pizzę.

Badana w pracy własnej młodzież najczęściej między posiłkami pojadała: owoce, słodycze, chipsy, napoje gazowane, słodkie batoniki; przy czym młodzież mieszkająca na wsi najrzadziej spożywała soki.

Według *Komosińskiej* i wsp. [17] prawie, co drugi chłopiec i co trzecia dziewczynka pijali 1 raz dziennie lub częściej coca-colę i inne słodkie napoje gazowane. Odsetek często pijących te napoje był istotnie statystycznie większy u chłopców niż dziewcząt, w mieście niż na wsi.

Na podstawie uzyskanych w niniejszej pracy rezultatów można stwierdzić, że w tygodniu częstotliwość spożywania żywności typu „fast-food” w żywieniu badanej młodzieży pojawia się jako zjawisko, które prawdopodobnie będzie narastało w szczególności w przypadku słodczy, chipsów i słodzonych napojów gazowanych (podaż na rynku, presja reklamy). Niepokojący jest fakt spożywania przez niemalże odsetek badanych napojów gazowanych; natomiast rzadszy naturalnych soków czy też wody mineralnej niegazowanej. Należy mieć nadzieję, że w przyszłości takie zachowania nie będą skutkowały utrwaleniem niewłaściwych zachowań żywieniowych, jak częste zjadanie wysokoenergetycznych (tłustych), stonych bądź słodkich produktów w ramach pojadania a nawet posiłków.

WNIOSKI

1. W żywieniu młodzieży różnorodne produkty zaliczane do „fast-food” znalazły ugruntowaną pozycję, co świadczy o ich rozpowszechnieniu i nie słabnącej popularności wśród nastolatków, dotyczy to szczególnie chłopców zamieszkujących rejony miejskie. Najczęściej spożywane były słodczy, chipsy i frytki.

2. Stosunkowo wysoki był odsetek młodzieży pijącej słodkie napoje gazowane, w tym typu coca-cola i pepsi, natomiast niski soków naturalnych i wody mineralnej.

A. Kośmider, A. Gronowska-Senger

POPULARITY OF „FAST-FOOD” PRODUCTS CONSUMPTION BY SCHOOL YOUTH IN URBAN AND COUNTRY SECONDARY SCHOOLS FROM MAZOWSZE

Summary

The aim of this study was the evaluation of frequency intake of „fast-food” products by young people in urban and country secondary schools. The group of 282 pupils (14 years) was investigated. Frequency intake was estimated using questionnaire. In the populations of boys in town frequency of consuming „fast-food” products has risen in comparison with boys from country. Three groups comprised adolescent girls (for a change) have not difference in frequency of “fast-food” consumption.

PIŚMIENNICTWO

1. *Balas J.*: Kwasy tłuszczowe w rynkowych produktach spożywczych. *Bezp. Żywn.* 2001, 1, 20-24.
2. *Balas J.*: Zagrożenia płynące ze spożywania niektórych produktów typu „fast-food”. *Nowa Med.* 98, 21-22, 40-41.
3. *Barylko-Pikielna N., Jacórzynski B., Mielniczuk E.*: Izomery trans kwasów tłuszczowych w żywności – aktualne problemy związane z oszacowaniem ich dziennego spożycia. *Żyw. Człow. Metab.* 1997, 24, 2, 74-90.
4. *Biller E.*: Tłuszcze, niezdrowe, ale smaczne. *Przeł. Gastron.* 2000, 9, 16-18.
5. *Cavaolini C.*: Dietary habits in adolescence contribution of snacking. *Feeding from toddlers to adolescence: edited by Angel Ballabrigo, Nestle Nutrition Workshop Series, Nestle Ltd., Vavey/Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia, 1996, 37, 117-130.*
6. *Cybulska B., Szostak W. B.*: Metaboliczne choroby cywilizacyjne. *Wydaw. Inst. Żyw. Żyw.* 211-271.
7. *Czeczulewski J., Huk E., Juszak R.*: Sposób żywienia, stan odżywienia i wydolność fizyczna dzieci na przykładzie jednej ze szkół w Białej Podlaskiej. *Żyw. Człow. Metab.* 1995, 22, 2, 174-183.
8. *Daniewski M.* i in.: Kontrola jakości tłuszczu smaźalniczego przy smażeniu frytek za pomocą wybranych testów. *Żyw. Człow. Metab.* 2001, 28, 2, 132-139.
9. *Daniewski M.* i in.: Oznaczanie składu izomerów trans nienasyconych kwasów tłuszczowych C18:1 i C18:2 w rynkowych produktach spożywczych. *Żyw. Człow. Metab.* 1997, 24, 2, 3-12.
10. *Daniewski M.* i in.: Zawartość tłuszczu i kwasów tłuszczowych w wybranych produktach typu „fast-food”. *Żyw. Człow. i Metabol.* 1997, 24, 4, 411-420.
11. *Daniewski M., Jacórzynski B.*: Izomery trans nienasyconych kwasów tłuszczowych. *Żywn. Żyw. Zdr.* 2000, 9, 3, 69-79.
12. *Grajeta H., Biernat J.*: Wartość żywieniowa tłuszczów zawartych w wybranych produktach typu „fast-food”. *Bromat. Chem. Toksykolog.* 2000, 33, 2, 105-110.
13. *Hamulka J.*: Najczęściej spotykane nieprawidłowości w żywieniu dzieci w wieku szkolnym. *Now. Med.* 98, 5, 21-22, 38-39.
14. *Januszewicz P., Stolarczyk A., Socha P.* i in.: Co należy uwzględnić w „Polskim Consensusie Tłuszczowym” w odniesieniu do niemowląt i dzieci? *Żywn. Żyw. Zdr.* 2000, 3, 23-37.
15. *Keller J.S.*: Zarys bioenergetyki człowieka. *Organizm w ontogenezie.* Warszawa 1997, *Wydaw. SGGW*, 0-115.
16. *Kollajtis-Dolowy A., Weber M.*: Analiza treści reklam żywnościowych w programach Polskiej Telewizji Publicznej. *Żyw. Człow. Metab.* 1999, 26, 3, 207-228.
17. *Komosińska K., Woynarowska B., Mazur J.*: Zachowania zdrowotne związane z żywieniem u młodzieży szkolnej w Polsce w latach 1990-1998. *Żyw. Człow. Metab.* 2001, 28, 1, 17-30.
18. *Koziorowska B.*: Projektowanie technologiczne zakładów gastronomicznych. Warszawa 1998; *Wydaw. SGGW*, 124-133.
19. *Palczewska J., Niedźwiecka Z., Szilayyi-Pągowska I.*: Trend sekularny wzrastania młodzieży warszawskiej w ciągu ostatnich dwudziestu lat. *Med. Wieku Rozwoj.* 2000, 2, 161-176.
20. *Przysławski J., Gertig H.*: Żywieniowe czynniki rozwoju niektórych chorób cywilizacyjnych. *Żyw. Człow. Metab.* 1997, 24, 3, 354-366.
21. *Rogalska-Niedźwiedz M., Charzewska J., Chwojnowska Z.* i in.: Spożycie mleka i serów przez młodzież – w opinii rodziców *Żyw. Człow. Metab.* 1994, 21, 2, 124-138.
22. *Rutkowska U., Kunachowicz H.*: Ocena spożycia fosforu z uwzględnieniem fosforanów dodawanych do żywności, wpływu na metabolizm wapnia i innych składników mineralnych *Żyw. Człow. Metab.* 1994, 21, 2, 180-191.
23. *Sikora E.*: Spożycie żywności typu „fast-food” przez krakowskich studentów i licealistów. *Żywn. Technolog. Jakość.* 1996, 6, 30-35.

24. *Stolarczyk A.*: Nadwaga i otyłość. www.zdrowie.supermedia.pl/nadwaga.htm.
25. *Stopnicka B., Szamrej I.K., Jerulak I.*: Ocena indywidualnego sposobu żywienia dzieci w wieku szkolnym w szkołach podstawowych województwa białostockiego. *Żyw. Zdr.* 1998, 4, 392-400.
26. Sytuacja epidemiologiczna w Polsce w odniesieniu do chorób na tle wadliwego żywienia i niewłaściwej jakości zdrowotnej żywności. *Przem. Spoż.* 1997, 2.
27. *Świderski F.* i in.: *Żywność wygodna i żywność funkcjonalna*. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1999, 178-189.
28. *Tatoń J.*: Czy rzeczywiście miążdżycy można zapobiegać. *Med. Metabol.* 2001, 5.
29. *Turlejska H.*: Rola żywienia w życiu człowieka. *Żywn. Żyw. Zdr.* 2000, 2, 218-224.
30. *Ziemiański Ś., Budzyńska-Topolowska J.*: Tłuszcze pożywienia i lipidy ustrojowe. Wyd. PWN 1991, 264-307.
31. *Ziemiański Ś.*: Sposób żywienia się człowieka (zarys historyczny). *Żyw. Człow. Metab.* 1993, 20, 1, 38-52.
32. *Ziemiański Ś., Socha P.*: Rola tłuszczu pożywienia ze szczególnym uwzględnieniem dzieci, kobiet ciężarnych i karmiących. *Żywn. Żyw. Zdr.* 2000, 3, 23-37.

Otrzymano: 2004.07.21