

JAKOŚCIOWY SPOSÓB ŻYWIENIA DZIECI I MŁODZIEŻY UPRAWIAJĄCYCH SZERMIERKĘ. CZĘŚĆ I. SPOŻYWANIE POSIŁKÓW

NUTRITIONAL HABITS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS PRACTICING FENCING. PART 1. MEAL CONSUMPTION

Monika Radzimirska-Graczyk, Wojciech Chalcarz

Zakład Żywności i Żywienia Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu

Słowa kluczowe: posiłki, śniadania, obiady, kolacje, szkoły sportowe, młodzież, dzieci, sport, szermierka
Key words: meals, breakfast, lunch, dinner, sports schools, adolescents, children, sport, fencing

STRESZCZENIE

Celem pracy była ocena spożywanie posiłków, w dni beztreningowe i treningowe przez dzieci i młodzież z klas sportowych. Badania ankietowe dotyczące liczby i częstotliwości spożywanych posiłków przeprowadzono na 141-osobowej grupie dzieci i młodzieży trenujących szermierkę w klasach sportowych w szkole podstawowej i w gimnazjum. Przy pomocy programu komputerowego SPSS 12.0 PL for Windows analizowano wpływ płci i wieku uczniów na liczbę i częstotliwość spożywanych posiłków w dni beztreningowe i treningowe. Spożywanie posiłków przez ankietowanych uczniów, a przede wszystkim przez uczennice gimnazjum, należy ocenić bardzo niekorzystnie z powodu zbyt niskiego odsetka osób regularnie spożywających posiłki, a przede wszystkim drugie śniadania. Chłopcy jedli więcej posiłków niż dziewczęta. Szczególnie niekorzystne jest mniejsza liczba spożywanych posiłków przez uczennice gimnazjum, gdyż może wskazywać na zagrożenie anoreksją. Wskazane jest przeprowadzenie edukacji żywieniowej dzieci młodzieży ze szkół sportowych i zwrócenie im uwagi na istnienie współzależności pomiędzy właściwym sposobem żywienia, stanem odżywienia i osiąganiem sukcesów w uprawianej dyscyplinie sportu. Uczennice gimnazjum powinny być poinformowane o niebezpieczeństwie zachorowania na anoreksję.

ABSTRACT

The aim of this study was to assess habits related to eating meals in children and adolescents who attended sports schools. The days with training and the days free of training were analysed separately. The questionnaires on the number and frequency of eating meals were filled in by 141 children and adolescents who practised fencing and attended sports classes in primary and secondary schools. The influence of gender and age on the number and frequency of eating meals was analysed by means of the SPSS 12.0 PL for Windows computer programme. The studied children's and adolescents' habits related to eating meals were highly unfavourable, especially in females from secondary school, mainly due to a very low percentage of students who ate meals regularly, lunch in particular. Boys ate more meals than girls. Especially disconcerting was a very low number of meals eaten by females from secondary school, which may imply a risk of anorexia. Children and adolescents who attend sports schools should be educated on nutrition and the relation between food habits, nutritional status and achieving success in sport. Females from secondary schools should be informed about the danger of anorexia.

WSTĘP

Autorzy publikowanych w Polsce książek dotyczących żywienia dzieci i młodzieży skupiają się przede wszystkim na osobach nie uprawiających sportu. Podają ogólne ilościowe i jakościowe zasady żywienia. Zalecają aby dzieci spożywały przynajmniej trzy, a najlepiej cztery lub pięć posiłków w ciągu dnia z zachowaniem 3- do 4-godzinnych przerw między nimi [11, 24, 25]. Posiłki powinny być tak rozplanowane, aby kolację zjeść co najmniej dwie godziny przed snem.

Brakuje natomiast szczegółowych informacji odnośnie jakościowego i ilościowego sposobu żywienia dzieci i młodzieży uprawiających sport. Dzieci trenują różne dyscypliny sportowe i poddane są różnym obciążeniom treningowym w trakcie roku, co dodatkowo utrudnia zbilansowanie ich diety. Dotychczas publikowane prace koncentrują się przede wszystkim na żywieniu sportowców dorosłych [2, 4, 20] i tylko nieliczne poświęcone są żywieniu dzieci i młodzieży uprawiających sport [3, 18, 19, 21].

Adres do korespondencji: Monika Radzimirska-Graczyk, Zakład Żywności i Żywienia, Akademia Wychowania Fizycznego, 61-555 Poznań, ul. Droga Dębińska 7, tel.: 061 835 52 86, fax: 61 851 73 84, e-mail: graczyk@awf.poznan.pl

Celem pracy była ocena spożywania posiłków, w dni beztreningowe i treningowe przez dzieci i młodzież z klas sportowych.

MATERIAŁ I METODY

Badania ankietowe dotyczące liczby i częstotliwości spożywanych posiłków przeprowadzono na 141-osobowej grupie dzieci i młodzieży trenujących szermierkę w klasach sportowych w szkole podstawowej i w gimnazjum. Uczniowie podali również swoje dane socjo-demograficzne, które zamieszczono we wcześniejszej publikacji [7].

Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej AM w Poznaniu.

Przy pomocy programu komputerowego SPSS 12.0 PL for Windows analizowano wpływ interakcji *pleć-wiek* na na liczbę i częstotliwość spożywanych posiłków w dni beztreningowe i treningowe. Zmienne jakościowe przedstawiono w tabelach kontyngencji. W celu określenia różnic istotnych pomiędzy cechami jakościowymi zastosowano test *Kruskala-Wallisa* przy $p \leq 0,05$.

WYNIKI I DYSKUSJA

W tabeli 1 zestawiono odpowiedzi ankietowanych uczniów uprawiających szermierkę na pytania do-

tyczące spożywania posiłków, w dni beztreningowe i treningowe w zależności od interakcji *pleć-wiek*. Stwierdzono statystycznie istotny wpływ tego czynnika na cztery odpowiedzi dotyczące spożywania posiłków.

Bardzo niekorzystnie należy ocenić, że nie wszyscy młodzi sportowcy jedli przynajmniej trzy posiłki dziennie. Więcej posiłków jedli chłopcy niż dziewczęta. Jest to najprawdopodobniej spowodowane obserwowaną wśród dziewcząt i kobiet presją społeczną na zachowanie szczupłej sylwetki [17], chociaż nie można wykluczyć obserwowanych wśród dziewcząt zachowań anorektycznych, o czym świadczą nasze badania dotyczące syndromu gotowości anorektycznej [5]. Należy również wziąć pod uwagę, że zapotrzebowanie energetyczne chłopców jest wyższe niż dziewcząt [26], a więc muszą jeść więcej, co może również oznaczać większą liczbę spożywanych posiłków.

Obserwowana u chłopców tendencja do spożywania większej liczby posiłków niż dziewcząt jest zgodna z wynikami wcześniejszych badań przeprowadzonych wśród uczniów ze szkół podstawowych Zagłębia Miedziowego [1], ze szkół średnich Polski środkowo-wschodniej [23] oraz tenisistów stanowiących czołówkę polskich młodzików w tenisie ziemnym [8]. Tylko w badaniach *Czeczulewskiego* i wsp. [10] przeprowadzonych na 10-15-letnich dziewczętach i chłopcach zamieszkałych na wsi oraz w badaniach *Charzewskiej*

Tabela 1. Liczba i rodzaj spożywanych przez dzieci i młodzież posiłków. Wyniki podano w [%]
Number and type of meals. Results are given in [%]

Lp.	Spożywanie	Odpowiedzi	Dni beztreningowe				Dni treningowe			
			10-12 lat		13-16 lat		10-12 lat		13-16 lat	
			Dziewczęta n=34	Chłopcy n=44	Dziewczęta n=26	Chłopcy n=37	Dziewczęta n=34	Chłopcy n=44	Dziewczęta n=26	Chłopcy n=37
1.	Liczby posiłków w ciągu dnia	1 posiłek	8,8*	4,7*	3,8*	0,0*	0,0*	0,0*	0,0*	0,0*
		2 posiłki	14,7*	11,6*	19,2*	5,4*	14,7*	7,0*	30,8*	5,4*
		3 posiłki	44,1*	27,9*	57,7*	59,5*	35,3*	34,9*	34,6*	43,2*
		4 posiłki	17,6*	34,9*	15,4*	27,0*	26,5*	34,9*	26,9*	43,2*
		5 posiłków	11,8*	14,0*	3,8*	5,4*	20,6*	23,3*	3,8*	2,7*
		6 posiłków	2,9*	7,0*	0,0*	2,7*	2,9*	0,0*	3,8*	5,4*
2.	Pierwszych śniadań	Zawsze	88,2*	86,0*	50,0*	70,3*	76,5*	72,1*	53,8*	67,7*
		Czasami	8,8*	14,0*	38,5*	21,6*	17,6*	27,9*	38,5*	21,6*
		Nigdy	2,9*	0,0*	11,5*	8,1*	5,9*	0,0*	7,7*	10,7*
3.	Drugich śniadań	Zawsze	41,2*	32,6*	15,4*	18,9*	47,1*	44,2*	19,2*	29,7*
		Czasami	55,9*	46,5*	38,5*	40,5*	47,1*	34,9*	38,5*	40,5*
		Nigdy	2,9*	20,9*	46,2*	40,5*	5,9*	20,9*	42,3*	29,7*
4.	Obiadów	Zawsze	94,1	97,7	84,6	94,6	88,2	88,4	80,8	89,2
		Czasami	5,9	2,3	15,4	5,4	11,8	11,6	19,2	10,8
		Nigdy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.	Podwieczorków	Zawsze	11,8	16,3	23,1	18,9	20,6	14,0	15,4	21,6
		Czasami	67,6	51,2	46,2	45,9	61,8	48,8	50,0	54,1
		Nigdy	20,6	32,6	30,8	35,1	17,6	37,2	34,6	24,3
6.	Kolacji	Zawsze	79,4*	93,0*	53,8*	83,8*	73,5*	86,0*	57,7*	86,5*
		Czasami	17,6*	4,7*	23,1*	13,5*	20,6*	11,6*	15,4*	13,5*
		Nigdy	2,9*	2,3*	23,1*	2,7*	5,9*	2,3*	26,9*	0,0*

Drukiem pogrubionym oznaczono istotność w teście *Kruskala-Wallisa* przy $p \leq 0,05$.

i wsp. [8] dotyczących sposobu żywienia różnych grup ludności stwierdzono tendencję przeciwną.

Poważnym błędem żywieniowym ankietowanej populacji było niecodzienne jedzenie pierwszych śniadań zarówno w dni beztreningowe, jak i treningowe. Błąd ten jest często obserwowany w populacji polskich dzieci i młodzieży, o czym świadczą badania przeprowadzone w szkołach podstawowych Zagłębia Miedziowego [1], w różnych typach szkół średnich województwa podkarpackiego [9] i na dzieciach warszawskich [13].

W przypadku dzieci i młodzieży uczącej się i uprawiającej sport szczególną rolę odgrywają drugie śniadania, gdyż wpływają na wyniki osiągane w nauce i w sporcie [8]. Niestety regularne spożywanie drugich śniadań w dni beztreningowe w analizowanej populacji było niskie, a obserwowany w dni treningowe wzrost spożycia drugich śniadań we wszystkich grupach był niewielki i dotyczył przede wszystkim chłopców z obu grup wiekowych. W porównaniu do analizowanej grupy szermierzy drugie śniadania spożywało więcej dziewcząt i chłopców z Zagłębia Miedziowego [1], z wiejskich szkół podstawowych i gimnazjów Polski środkowo-wschodniej [22], z warszawskich szkół podstawowych [13] i więcej dziewcząt i chłopców w wieku od 11 do 15 lat badanych przez zespół *Charzewskiej* [8].

Regularność spożywania obiadów w badanej grupie w dni beztreningowe była wysoka wśród chłopców z obu grup wiekowych i wśród młodszych dziewcząt. Niestety znacznie mniej obiadów zawsze spożywała grupa dziewcząt w wieku od 13 do 16 lat, co można tłumaczyć ich źle zrozumiałą troską o utrzymanie należytnej masy ciała. Wyraźne zmniejszenie liczby dziewcząt i chłopców we wszystkich grupach wiekowych jedzących regularnie obiady w dni treningów należy tłumaczyć przede wszystkim źle zorganizowanym planem zajęć szkolnych i zajęć szermierczych.

W stosunku do wcześniej publikowanych badań regularność spożywania obiadów w dni beztreningowe przez analizowaną grupę dzieci i młodzieży trenujących szermierkę była wysoka. Podobny zakres odpowiedzi uzyskali: *Charzewska* i wsp. [8] w badaniach polskiej młodzieży w wieku od 11 do 15 lat, *Hamulka* i *Gronowska-Senger* [12] w badaniach uczniów szkół podstawowych z Polski południowo-wschodniej w wieku od 9 do 11 lat oraz *Iłow* i wsp. [14] w badaniach dziewcząt ze szkół średnich z Głogowa i z Lubina. Regularnie obiady jadło więcej dzieci i młodzieży ze środowiska warszawskiego [15] oraz uczennic z Zespołu Szkół Gastronomicznych z Nowego Sącza zamieszkałych na wsi [16] niż młodych szermierzy płci obojga w dni treningowe.

Tylko kilka prac innych autorów dotyczyło jedzenia podwieczorków przez dzieci i młodzież w wieku badanej grupy. Z badań tych wynika, że w porównaniu

do badanej grupy szermierzy, podwieczorki spożywało więcej młodzieży w wieku 11-15 lat [8], dzieci i młodzieży ze środowiska warszawskiego [15] i dziewcząt ze szkół średnich z Głogowa i Lubina [14]. Podwieczorki były mniej popularne wśród 9-11-letnich uczniów ze szkół podstawowych z Polski południowo-wschodniej [12].

Przeprowadzone badania wśród uczniów klas szermierczych potwierdzają wcześniejsze obserwacje innych autorów [1, 10, 14, 15, 16] o częstym niejadaniu kolacji przez dzieci i młodzież.

WNIOSKI

1. Spożywanie posiłków przez ankietowanych uczniów, a przede wszystkim przez uczennice gimnazjum, należy ocenić bardzo niekorzystnie z powodu zbyt niskiego odsetka osób regularnie spożywających posiłki, a przede wszystkim drugie śniadania.
2. Chłopcy jedli więcej posiłków niż dziewczęta. Szczególnie niekorzystna jest mniejsza liczba spożywanych posiłków przez uczennice gimnazjum, gdyż może wskazywać na zagrożenie anoreksją.
3. Wskazane jest przeprowadzenie edukacji żywieniowej dzieci i młodzieży ze szkół sportowych i zwrócenie im uwagi na istnienie współzależności pomiędzy właściwym sposobem żywienia, stanem odżywienia i osiąganiem sukcesów w uprawianej dyscyplinie sportu. Uczennice gimnazjum powinny być poinformowane o niebezpieczeństwie zachorowania na anoreksję.

PIŚMIENNICTWO

1. *Chalcarz W., Głowacka M., Osiecka D., Śrama A., Strugała-Stawik H., Pastuszek B.*: Wpływ wybranych czynników środowiskowych na sposób żywienia dzieci z Zagłębia Legnicko-Głogowskiego. *Pediatr. Pol.* 1999, 11 (Supl.), 83-89.
2. *Chalcarz W., Merkiel S., Mikołajczak A., Nowak E.*: Spożycie witamin i składników mineralnych przez piłkarzy w przeddzień meczu, w dzień meczu i po meczu. *Bromat. Chem. Toksykol.* 2008, 41 (3), 681-685.
3. *Chalcarz W., Merkiel S., Taraska A.*: Ocena jadłospisów realizowanych w zespole szkół sportowych. Assessment of menus for adolescents in sports school. *Med. Sport.* 2008, 24 (3), 196-202.
4. *Chalcarz W., Merkiel S., Tyma M.*: Spożycie witamin i składników mineralnych przez kolarzy górskich. *Bromat. Chem. Toksykol.* 2008, 41 (3), 686-689.
5. *Chalcarz W., Radzimirska-Graczyk M., Surosz B.*: Comparison of anorectic behaviours of female students from secondary sports and comprehensive schools. (Porównanie zachowań anorektycznych gimnazjalistek ze szkół sportowych i niesportowych). *Med. Sport.* (w druku)

6. Chalcarz W., Radzimirska-Graczyk M.: Ocena wiedzy żywieniowej i sposobu żywienia młodych tenisistów. W: *Siwiński W.* (red.): *Z zagadnień współczesnej kultury fizycznej i turystyki*. PDW Ławica, Poznań 1997, 155-162.
7. Chalcarz W., Radzimirska-Graczyk M.: Wspomaganie żywieniowe wśród dzieci i młodzieży uprawiających szermierkę. *Roczn. PZH* 2009, 60, 357-360
8. Charzewska J., Wajszczyk B., Chabros E., Rogalika-Niedźwiedź M., Chwojnowska Z.: Aspekty zdrowotne częstości spożywania posiłków – nowe spojrzenie na tradycyjne zwyczaje. *Żyw. Człow. Metab.* 2003, 30 (1/2), 68-75.
9. Cieślak J., Filipiak-Florkiewicz A., Palasiński J., Pysz M.: Zwyczaje żywieniowe młodzieży szkół średnich województwa podkarpackiego. *Żyw. Człow. Metab.* 2003, 30 (1/2), 63-67.
10. Czezelewski J., Huk-Wieliczuk E., Michalska A., Raczynska B., Raczynski G.: Ocena sposobu żywienia dzieci ze środowiska wiejskiego i miejskiego z terenu południowego Podlasia. *Żyw. Człow. Metab.* 2001, 28 (Supl.), 537-543.
11. Czerwionka-Szaflarska M.: *Żywnienie dzieci zdrowych*. W: Kubicka K., Kawalec W. (red.): *Pediatrics - podręcznik dla studentów*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2004.
12. Hamulka J., Gronowska-Senger A.: Ocena sposobu żywienia uczniów wybranych szkół podstawowych z terenu Polski południowo-wschodniej. *Żyw. Człow. Metab.* 2000, 27 (Supl.), 176-181.
13. Hamulka J., Gronowska-Senger A., Witkowska K.: Częstość i wartość energetyczna śniadań wybranych szkół podstawowych w Warszawie. *Roczn. PZH* 2000, 51 (3), 279-290.
14. Iłow R., Regulska-Iłow B., Szymczak J.: Ocena sposobu żywienia dziewcząt ze szkół średnich z Głogowa i Lublina. Cz. I. Zwyczaje żywieniowe i częstość występowania produktów spożywczych w dietach uczennic. *Bromat. Chem. Toksykol.* 1998, 31, 359-367.
15. Jeżewska-Zychowicz M.: Wpływ środowiska rodzinnego i szkolnego na częstość spożywania posiłków przez młodzież w wieku 13-15 lat na przykładzie środowiska warszawskiego. *Żyw. Człow. Metab.* 2003, 30 (1/2), 93-102.
16. Jeżewska-Zychowicz M.: Wpływ wybranych czynników środowiskowych na sposób żywienia uczennic szkół gastronomicznych. *Żyw. Człow. Metab.* 2002, 29 (Supl.), 143-149.
17. Milligan R. A., Burke V., Beilin L. J., Dunbar D. L., Spencer M. J., Balde E., Gracey M. P.: Influence of gender and socio-economic status on dietary patterns and nutrient intakes in 18-year-old Australians. *Aust. N. Z. J. Public Health.* 1998, 22(4), 485-493.
18. Radzimirska-Graczyk M., Chalcarz W.: Development of children and school youth and sports activity. *New Med.* (Wars.) 2006, 9(2), 35-38.
19. Radzimirska-Graczyk M., Chalcarz W.: Ocena preferencji pokarmowych mleka i jego przetworów wśród uczniów gimnazjum sportowego. *Med. Środ.* 2009, 12 (1), 85-88.
20. Radzimirska-Graczyk M., Chalcarz W.: Ocena preferencji żywności typu fast food wśród uczniów gimnazjum sportowego. *Żyw. Człow. Metab.* 2009, 36 (2), 306-309.
21. Radzimirska-Graczyk M., Chalcarz W.: Zalecenia żywieniowe dla dzieci i młodzieży szkolnej uprawiającej sport. *Med. Sport.* 2005, 21 (3), 183-187.
22. Suliga E.: Częstość spożycia pierwszych i drugich śniadań wśród dzieci wiejskich. *Roczn. PZH* 2003, 54 (2), 213-220.
23. Suliga E.: Zachowania zdrowotne związane z żywnieniem wśród uczniów szkół średnich. *Nowiny Lekarskie* 2002, 71 (2-3), 107-111.
24. Szotowa W.: *Żywnienie dzieci zdrowych*. W: Górnicki B., Dębiec B., Baszczyński J. (red.): *Pediatrics*. Tom 1. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2002.
25. Szotowa W.: *Żywnienie niemowląt, dzieci i młodzieży*. W: Hasik J., Gawęcki J. (red.): *Żywnienie człowieka zdrowego i chorego*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2003.
26. Ziemiański Ś. (red): *Normy żywienia człowieka. Fizjologiczne podstawy*. PZWL, Warszawa 2001.

Otrzymano: 05.09.2008

Zaakceptowano do druku: 18.09.2009