

Jakościowa ocena sposobu żywienia młodzieży w wieku pokwitania

Nutritional habits of adolescents

BOŻENA WAJSZCZYK, JADWIGA CHARZEWSKA, ELŻBIETA CHABROS, MAŁGORZATA ROGALSKA-NIEDŹWIEDŹ, ZOFIA CHWOJNOWSKA, JOANNA FABISZEWSKA

Zakład Epidemiologii i Norm Żywienia, Instytut Żywności i Żywienia w Warszawie

Cel. Ocena zwyczajów żywieniowych młodzieży w wieku pokwitania w zakresie liczby posiłków, częstotliwości spożycia poszczególnych posiłków i ich składu oraz analiza całodziennych jadłospisów uczniów, uwzględniająca potrzeby rosnącego organizmu.

Materiał i metody. Badania przeprowadzono wiosną 2005 i 2006 roku na losowo wybranej grupie młodzieży w wieku 11-15 lat z Warszawy. Badaniami objęto 1054 osoby (554 dziewczęta i 500 chłopców). Dane o sposobie żywienia zebrano na podstawie wywiadu o spożyciu z ostatnich 24 godzin. Jakościowej oceny poszczególnych posiłków dokonano metodą *Bielińskiej*, a do oceny całodziennych jadłospisów posłużono się metodą *Szczygłowej*. Różnice w częstotliwości występowania analizowanych zjawisk oceniono przy użyciu testu U.

Wyniki. Trzy czwarte badanych uczniów spożywało przynajmniej cztery posiłki w ciągu dnia. Posiłkami najczęściej spożywanymi przez młodzież był obiad (98%), kolacja (około 95%) i pierwsze śniadanie (około 94%). Znacznie rzadziej młodzież spożywała drugie śniadania (około 60%). Około 20% uczniów jadło obiady w szkole. Popularnym zjawiskiem wśród młodzieży było pojadanie między posiłkami. W badanej populacji większy był odsetek chłopców pojadających między posiłkami w porównaniu z dziewczętami. Ocena jakości całodziennego żywienia wykazała, że w badanej populacji zaledwie 12% jadłospisów było prawidłowo skomponowanych.

Wnioski. Na podstawie uzyskanych wyników możemy stwierdzić, że zwyczaje żywieniowe badanej młodzieży odbiegały od zasad prawidłowego żywienia. Utrwalenie istniejących nawyków może spowodować kontynuowanie ich w życiu dorosłym, co może mieć negatywny wpływ na prawidłowy rozwój i stan zdrowia obecnie i w przyszłości.

Słowa kluczowe: młodzież, pokwitanie, zwyczaje żywieniowe, częstota spożywania posiłków

Aim. Assessment of the nutrition habits of the adolescents in the light of number of meals a day, frequency of meals consumption, the nutrition quality of meals and of total daily diet.

Material and methods. The research was carried out for a group of Warsaw youth aged 11-15 years. The researches were carried out in spring in the years of 2005 and 2006 on 1054 pupils (554 girls and 500 boys). Data on nutritional habits were collected using 24 hours recall method. Quantitative estimation of individual meals was assessed according to *Bielińska* method and the total daily diet according to *Szczygłowa* classification. Statistical significance analysis was made by test U.

Results. Three fourths of examined pupils ate at least four meals during the day. The meals consumed the most often by the adolescents were dinner (98%), supper (about 95%) and breakfast (about 94%). The percentage of adolescents who had second breakfast was significantly lower (60%). Only about 20% pupils ate dinner in school. Most of examined adolescent consumed snacks between meals. The boys more often consumed snacks between meals in comparison with the girls. The daily nutrition quality assessment according to *Szczygłowa* method showed that in only 12% adolescents the daily diet was correct.

Conclusions. It was found that in recent years nutritional habits in the adolescents deviated from the recommended nutrition guidelines. The existing eating pattern can cause consequences in further life as in may have a negative influence on physical and mental development and state of health, at present and in future.

Keys words: adolescents, dietary habits, eating frequency

© Probl Hig Epidemiol 2008, 89(1): 85-89

www.phie.pl

Nadesłano: 20.01.2008

Zakwalifikowano do druku: 28.03.2008

Adres do korespondencji / Address for correspondence

prof. dr hab. J. Charzewska

Instytut Żywności i Żywienia

ul. Powsińska 61/63, 02-903 Warszawa

tel. (0-22) 55-09-851, e-mail: bwajszczuk@izz.waw.pl

Wstęp

Prawidłowe żywienie – to nie tylko dostarczanie organizmowi wszystkich niezbędnych składników pokarmowych, ale także regularność posiłków, ich liczba i rozłożenie w ciągu dnia oraz urozmaicony skład. Zgodnie z zaleceniami opracowanymi przez polskich ekspertów w dziedzinie żywienia, młodzież

w wieku pokwitania powinna spożywać przynajmniej 4-5 posiłków w ciągu dnia – najlepiej o stałych porach, w celu dostarczenia wszystkich niezbędnych składników odżywczych w ilościach zgodnych ze zwiększonym zapotrzebowaniem w okresie pokwitania. Wyniki badań wskazują na korzystny wpływ zwiększania częstotliwości spożywania posiłków, przy

zachowaniu tej samej wartości energetycznej całodzienniej diety, na masę ciała, tolerancję glukozy, cholesterolę oraz redukcję cholesterolu LDL [1, 2, 3].

Przerwy między posiłkami nie powinny być dłuższe niż 4 godziny. Z uwagi na to, że czas pobytu uczniów w szkole wynosi od 5 do nawet 10 godzin dziennie, każdy uczeń powinien spożywać drugie śniadanie lub obiad w szkole. Zbyt długie przerwy między posiłkami wpływają niekorzystnie na organizm młodego człowieka. Dochodzi do znacznego spadku poziomu glukozy we krwi, co wpływa na zmniejszenie wydolności fizycznej i umysłowej, obniżenie zdolności koncentracji, gorsze samopoczucie, a w konsekwencji gorsze predyspozycje do aktywnego udziału ucznia w zajęciach lekcyjnych [4, 5].

Większość posiłków spożywanych przez młodzież powinna składać się z produktów zawierających białko zwierzęce o wysokiej wartości odżywczej oraz warzywa lub owoce. Nieodzownymi produktami, które powinny codziennie wchodzić w skład posiłków młodzieży, jest mleko i jego przetwory. Taki model żywienia zapewnia odpowiednią podaż żelaza, witamin oraz składników mineralnych, zwłaszcza wapnia i żelaza. Pojadanie między posiłkami może być zjawiskiem korzystnym pod warunkiem, że w jego skład będą wchodziły produkty zalecane w żywieniu młodzieży takie, jak: owoce, warzywa, jogurty, napoje mleczne, płatki śniadaniowe itp.

Cel pracy

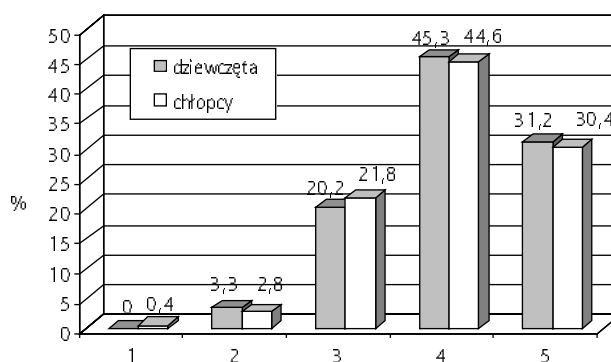
Ocena zwyczajów żywieniowych młodzieży w wieku pokwitania – w kontekście zaleceń dla tej grupy wiekowej – w zakresie liczby posiłków, częstotliwości spożycia poszczególnych posiłków i ich składu oraz ocena całodziennych jadłospisów uwzględniająca potrzeby rosnącego organizmu.

Metodyka

Badaniami objęto losowo wybraną grupę 1054 osób (554 dziewczęta i 500 chłopców) w wieku 11-15 lat z warszawskich szkół podstawowych i gimnazjów. Łącznie zbadano uczniów z 86 klas. Zgłaszalność wyniosła 55,4%. Badania przeprowadzono w latach 2005 i 2006 roku. Na przeprowadzenie badania otrzymano zgodę komisji bioetycznej. Dane o sposobie żywienia zebrano na podstawie wywiadu o spożyciu z ostatnich 24 godzin poprzedzających badanie. Badania przeprowadzono przy użyciu Albumu fotografii produktów i potraw, opracowanego w Instytucie Żywności i Żywienia. Jakościowej oceny poszczególnych posiłków dokonano metodą Bielińskiej, a do oceny całodziennych jadłospisów posłużono się metodą Szczygłowej, obejmującej cztery kategorie jakości całodziennego żywienia: I kategoria – żywienie prawidłowe, II kategoria – żywienie zadowalające, III kategoria – żywienie niezadowalające i IV kategoria – żywienie nieprawidłowe. Analizy istotności różnic między odsetkami dokonano przy użyciu testu U.

Wyniki

Najwięcej młodzieży (około 45%) w dniu poprzedzającym badanie spożywało 4 posiłki dziennie (ryc. 1). Różnice w ilości spożywanych posiłków między chłopcami i dziewczętami były nieistotne statystycznie.



Ryc. 1. Liczba posiłków spożywanych przez młodzież w ciągu dnia (%)

Fig. 1. Number of meals consumed by youth in a day (%)

Posiłkiem najczęściej spożywanym przez młodzież był obiad, następnymi kolacja i pierwsze śniadanie. Częstotliwość ich spożycia była duża i wahała się od 93,6% – w przypadku kolacji u chłopców, do 98,0% dla obiadu u obu płci (tab. I). Niezadowalający był natomiast odsetek młodzieży spożywającej drugie śniadanie. W dniu poprzedzającym badanie posiłek ten spożywało tylko około 60% uczniów. Nie wielkim zainteresowaniem cieszyły się również obiady szkolne, które spożywało 25,3% chłopców i 19,0% dziewcząt. Najmniejszą częstotliwość spożycia odnotowano w przypadku podwieczorku.

Popularnym zjawiskiem wśród badanej młodzieży było pojadanie między posiłkami. Odsetek chłop-

Tabela I. Częstotliwość spożywania poszczególnych posiłków (%)
Table I. Frequency of consuming individual meals (%)

Rodzaj posiłku / Type of meal	Dziewczęta / Girls		Chłopcy / Boys	
	n	%	n	%
Pierwsze śniadanie / First breakfast	525	94.8	468	93.6
Drugie śniadanie / Second breakfast	330	59.6	299	59.8
Obiad / Dinner	543	98.0	490	98.0
Podwieczorek / Afternoon snack	310	56.0	277	55.4
Kolacja / Supper	529	95.5	477	95.4
Pojadanie / Intermittent snacks	350	63.2	347	69.4

ców pojadających między posiłkami był nieco większy (69,4%) w porównaniu z dziewczętami (63,2%), jednakże różnice te nie były istotne statystycznie. Produktami najczęściej spożywanymi między posiłkami były napoje, słodkie, owoce i kanapki oraz lody. Zarówno dziewczęta jak i chłopcy bardzo rzadko spożywali w ramach pojadania jogurty, napoje mleczne, płatki śniadaniowe i sery. Chłopcy istotnie częściej w porównaniu z dziewczętami pili różnego rodzaju napoje oraz jadalali kanapki, natomiast istotnie rzadziej spożywali owoce (tab. II).

Tabela II. Produkty najczęściej spożywane przez młodzież między posiłkami
Table II. Products most frequently consumed by youth between meals

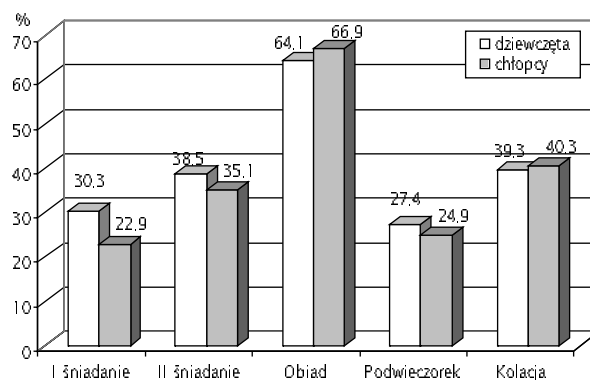
Produkty / Products	Dziewczęta / Girls (%)	Chłopcy / Boys (%)
Napoje/drinks *	60.3	71.2
Słodkie/sweets	38.0	34.3
Owoce/fruits *	20.0	10.9
Kanapki/sandwiches *	5.7	13.5
Lody/icecream	10.0	6.1
Chipsy/chips	5.7	7.8
chrupki, płatki śniadaniowe/crisps, flakes	4.6	3.7
mleko, kakao, budyn / Milk, cacao, pudding	3.4	3.7
Jogurty/yoghurt	2.9	3.5
Paluszki/cracknels	2.9	2.3
sery białe/white cheese	0.3	1.2
sery żółte/yellow cheese	0.9	0.0

* różnice istotne statystycznie $p < 0,05$ /difference significant at $p < 0,05$

Z danych zamieszczonych na rycinie 2 wynika, że pełnowartościowe posiłki, w których skład wchodziły produkty zawierające białko zwierzęce oraz warzywa lub owoce, badani uczniowie najczęściej jadalali na obiad. Ten typ posiłku spożywało około 65% młodzieży. W przypadku pozostałych posiłków odsetek ten był znacznie mniejszy i wahał się od 22,9% (pierwsze śniadanie – dziewczęta) do 40,3% (kolacja – chłopcy).

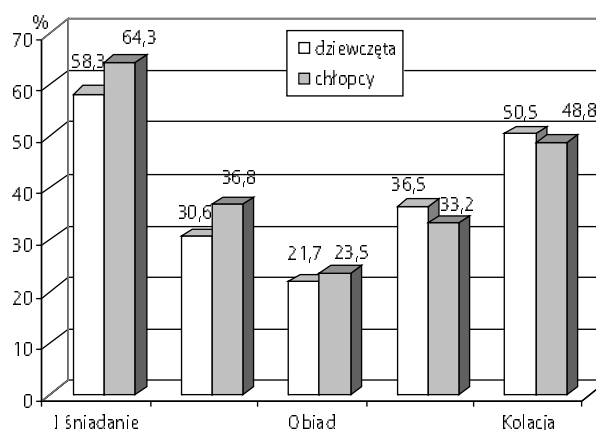
Mleko i produkty mleczne badana młodzież najczęściej jadła na pierwsze śniadanie i kolację. Pierwsze śniadanie zawierające produkty mleczne częściej jadalali chłopcy w porównaniu z dziewczętami. Najrzadziej mleko lub jego przetwory pojawiały się na obiad. Zaledwie 21,7% dziewcząt i 23,5% chłopców spożywało te produkty w ramach obiadu (ryc. 3). Na uwagę zasługuje fakt, że ponad 13% uczniów (13,9% dziewcząt i 13,2% chłopców) w dniu poprzedzającym badanie nie spożywało mleka ani żadnych przetworów mlecznych.

Posiłki węglowodanowo-tłuszczowe, o małej wartości odżywczej, badani uczniowie najczęściej spożywali na drugie śniadanie (około 13%) i podwieczorek (12,9% dziewcząt, 17,0% chłopców). Obiad,



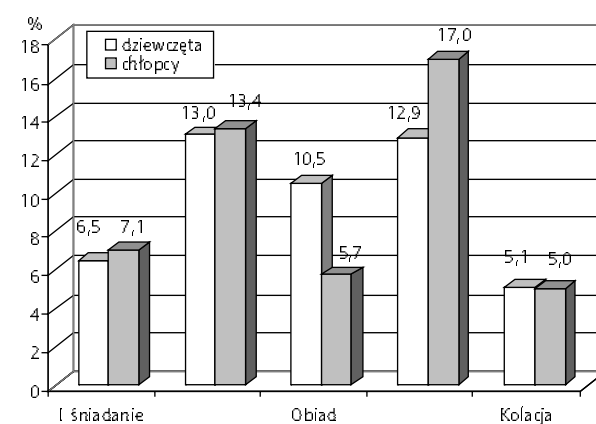
Ryc. 2. Odsetek posiłków pełnowartościowych – tzn. zawierających białko zwierzęce i owoce lub warzywa – w zależności od rodzaju posiłku

Fig. 2. Percentage of full value meals, i.e. meals containing animal protein, fruits or vegetables, depending on the type of meal



Ryc. 3. Odsetek diet zawierających mleko i przetwory w zależności od rodzaju posiłku

Fig. 3. Proportion of diets containing milk or processed milk depending on the type of meal



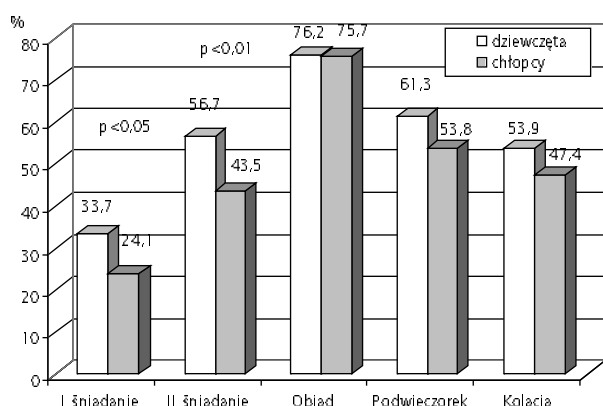
Ryc. 4. Odsetek diet nie zawierających białka zwierzęcego i warzyw lub owoców (węglowodanowo-tłuszczowy) w zależności od rodzaju posiłku

Fig. 4. Percentage of diets containing no animal protein, vegetables or fruits (carbohydrate-fatty diet) depending on the type of meal

składający się z produktów dostarczających głównie tłuszczu i węglowodanów, dwukrotnie częściej spożywany był przez dziewczęta. Różnice były istotne statystycznie (ryc. 4).

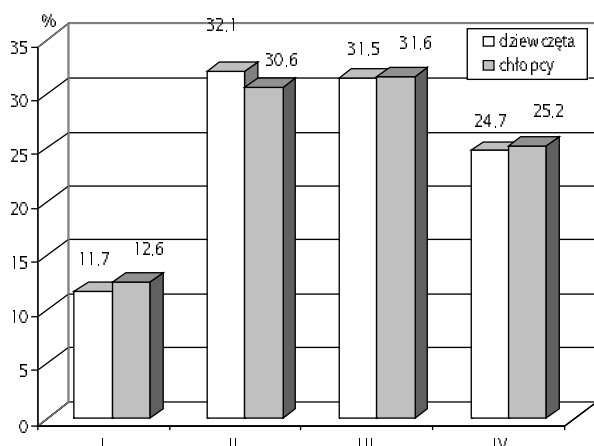
Warzywa lub owoce najczęściej badani uczniowie spożywali na obiad. Ponad 75% obiadów zawierało dodatek warzyw lub owoców. Stosunkowo często produkty te wchodziły w skład podwieczorku. Owoce lub warzywa częściej wchodziły w skład wszystkich analizowanych posiłków spożywanych przez dziewczęta w porównaniu z chłopcami. W przypadku pierwszego i drugiego śniadania różnice były istotnie statystycznie.

Konsekwencją błędów w zestawieniu poszczególnych posiłków była jakość całodziennego żywienia. Stosując ocenę całodziennych jadłospisów opracowaną przez Szczygłową stwierdzono, że jedynie 11,7% jadłospisów dziewcząt i 12,6% jadłospisów chłopców było prawidłowo zestawionych (I kategoria), natomiast aż jedną czwartą jadłospisów uznano za nieprawidłowe (IV kategoria). W kategorii III i IV znajdują się jadłospisy zawierające szereg istotnych błędów, mogących doprowadzić przy dłuższym stosowaniu tego modelu żywienia do niedoborów pokarmowych. Niepokojący jest fakt, że tego typu jadłospisy występowały u 56% uczniów.



Ryc. 5. Odsetek diet zawierających owoce lub warzywa w zależności od rodzaju posiłku

Fig. 5. Percentage of diets containing fruits or vegetables depending on the type of meal



Ryc. 6. Jakość całodziennego żywienia wg Szczygłowej (%)

Fig. 6. Quality of whole-diet nutrition (according to Szczygłowa (%))

Dyskusja

W badanej grupie młodzieży odnotowano stosunkowo duży odsetek uczniów spożywających w dniu poprzedzającym badanie przynajmniej cztery posiłki, czyli ilość zgodną z zaleceniami. Bardzo zbliżone rezultaty uzyskano w badaniach młodzieży warszawskiej w tym samym wieku w latach 1999/2000 [6] oraz młodzieży z terenu południowego Podlasia [7] a także młodzieży wiejskiej z regionu Polski środkowo-wschodniej [8]. Posiłkami najczęściej spożywanymi przez młodzież były obiad, kolacja i pierwsze śniadanie. Częstotliwość ich spożycia wynosiła powyżej 90%. Natomiast najczęściej opuszczanymi posiłkami był podwieczorek oraz drugie śniadanie. Szczególnie niepokojącym zjawiskiem była mała częstotliwość spożywania posiłku w szkole. W badanej populacji odsetek młodzieży spożywającej drugie śniadanie lub obiad w szkole wynosił około 60%, z czego obiady szkolne spożywało 25,3% chłopców i 19,0% dziewcząt. Uzyskane wyniki są zbliżone z danymi stacji sanitarno-epidemiologicznych z terenu całego kraju, zebranymi w 2001 r. Z danych tych wynika, że z posiłków wydawanych w szkole korzystało 24,3% uczniów szkół podstawowych i 16,1% gimnazjalistów [9]. Wyniki badań dotyczących częstotliwości spożywania posiłków w szkole różnią się znacznie od siebie – w zależności od sposobu zbierania informacji. Odsetek młodzieży spożywającej drugie śniadanie jest znacznie większy w badaniach dotyczących spożycia w dniu poprzedzającym badanie lub w dniu badania, sięgający nawet 87%, [10, 11] w porównaniu z wynikami badań zwyczajowego spożycia, w których niespełna 50% młodzieży deklaruje spożywanie tego posiłku codziennie [12, 13].

Analizując skład poszczególnych posiłków zwraca uwagę bardzo mały udział produktów będących źródłem białka zwierzęcego (łącznie z mleka i jego przetworów) oraz warzyw lub owoców, czyli posiłków które powinny stanowić podstawę w żywieniu młodzieży. Wyjątek pod tym względem stanowiły obiady. Ten typ obiadu spożywało około 65% uczniów.

Konsekwencją nieprawidłowo zestawionych posiłków był mały odsetek całodziennych jadłospisów uznanych za prawidłowe. Zaledwie 11,7% jadłospisów dziewcząt i 12,6% chłopców mieściło się w tej kategorii.

Z przedstawionych danych wynika, że bardzo popularny wśród badanej młodzieży był zwyczaj pojadania między posiłkami, co potwierdzają również wyniki innych badań [14]. W dniu poprzedzającym badanie pojadało między posiłkami 63,2% dziewcząt i 69,4% chłopców. Należy podkreślić, że pojadanie między posiłkami nie musi być uznane za zjawisko niepożądane w żywieniu dzieci i młodzieży. Może ono odgrywać pozytywną rolę, zwłaszcza u osób bardziej aktywnych, oraz tych, które nie są w stanie zjeść du-

zych objętościowo posiłków i w związku z tym często odczuwają głód na długo przed następnym regularnym posiłkiem. Ponadto pojadanie między posiłkami może pomóc zaspokoić potrzeby energetyczne przez cały dzień w sytuacji, gdy rozkład zajęć w ciągu dnia uniemożliwia spożywanie posiłków o określonej porze. Aby z punktu widzenia zasad racjonalnego żywienia uznać pojadanie między posiłkami za korzystne, w jego skład nie powinny wchodzić produkty zawierające duże ilości tłuszczu, takie jak żywność typu „fast-food”, chipsy, frytki itp. oraz słodkie. Spożywanie tych produktów zmniejsza spożycie warzyw, owoców, produktów mlecznych, chudego mięsa i ryb, przyczynia się natomiast do konsumpcji nadmiaru tłuszczu, w tym nasyconych kwasów nasyconych i izomerów trans. Ponadto niewystarczająca w takiej diecie jest podaż składników mineralnych i witamin. Produktami spożywanymi najczęściej w ramach pojadania były napoje, słodkie oraz owoce (dziewczęta) i kanapki (chłopcy). Z wyjątkiem owoców, w skład pojadania bardzo rzadko wchodziły produkty pożądane w żywieniu młodzieży takie, jak: mleko i napoje mleczne, jogurty. Sporadycznie pojawiały się sery czy orzechy [14, 15].

W badanej populacji nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic między dziewczętami i chłopcami w ilości i częstotliwości spożywanych posiłków oraz w jakości całodziennych jadłospisów. Natomiast dziewczęta istotnie częściej niż chłopcy spożywały owoce i warzywa na pierwsze i drugie śniadanie, oraz obiady charakteryzujące się niską wartością

odżywczą (posiłki węglowodanowo-tłuszczowe). Dziewczęta nieco rzadziej pojadały między posiłkami w porównaniu do chłopców, jednakże różnice nie były istotne statystycznie. W ramach pojadania dziewczęta chętniej sięgały po owoce oraz słodkie i lody natomiast chłopcy po napoje, kanapki i chipsy.

Wnioski

1. W badanej populacji stwierdzono szereg nieprawidłowości w sposobie żywienia. Najważniejsze z nich to:
 - a. brak posiłku spożywanego w szkole u znacznego odsetka uczniów
 - b. mała popularność obiadów szkolnych
 - c. mała częstotliwość spożycia posiłków pełnowartościowych, zawierających białko zwierzęce oraz owoce i/lub warzywa
 - d. bardzo mały udział produktów polecanych w żywieniu młodzieży spożywanych w ramach pojadania
 - e. duży odsetek (56%) jadłospisów dalece odbiegających od zasad prawidłowego żywienia
2. Jakościowa analiza żywienia może stanowić bogate źródło informacji o zwyczajach żywieniowych młodzieży i być podstawą do wprowadzania prozdrowotnych zmian.
3. Utrwalenie złych nawyków żywieniowych młodzieży może spowodować kontynuowanie ich w życiu dorosłym, co może mieć negatywny wpływ na prawidłowy rozwój i stan zdrowia obecnie i w przyszłości.

Piśmiennictwo / References

1. Berkey CS, Rockett HRH, Gillman MW i wsp. Longitudinal study of skipping breakfast and weight change in adolescents. *Int J Obes* 2003, 27: 1258-1266.
2. Louis-Sylvestre J. Eating frequency and carbohydrate metabolism: insulin is concerned in all aspects. About eating frequency. Expert Meeting, Nice, France, 2003.
3. Lairon D. Eating frequency and lipid metabolism. About eating frequency. Expert Meeting, Nice, France, 2003.
4. ***Dietary recommendations for children and adolescents. A guide for practitioners. Consensus statement from the American Heart Association Circulation 2005, 112: 2061-2075.
5. Ziemiański S. Podstawy prawidłowego żywienia człowieka. Zalecenia żywieniowe dla ludności w Polsce. Wyd Instytutu Danone, Warszawa 1998.
6. Wajszczyk B, Charzewska J, Chabros E i wsp. Zmiana zwyczajów żywieniowych młodzieży w wieku pokwitania z Warszawy na przestrzeni ostatnich 30-tu lat obserwacji. *Żyw Człow Metab* 2004, 31, supl. 2 cz. I: 136-142.
7. Czezelewski J, Huk-Wieliczuk E, Michalska A i wsp. Ocena sposobu żywienia dzieci ze środowiska wiejskiego i miejskiego z terenu południowego Podlasia. *Żyw Człow Metab* 2001, 28, supl: 537-543.
8. Czezelewski J. Sposób żywienia a wartość BMI u dorastającej młodzieży wiejskiej. *Roczn PZH* 2007, 58, (1): 253-258.
9. Gajewska M, Ignar-Golinowska B: Ocena żywienia uczniów w Polsce na podstawie danych stacji sanitarno-epidemiologicznych za 2001 rok. *Rocz PZH* 2003, 54, 2: 183-196.
10. Suliga E: Ocena częstości spożycia śniadań wśród dzieci wiejskich. *Rocz PZH* 2005, 56, 3: 259-265.
11. Woynarowska B, Mazur J: Zachowania zdrowotne młodzieży szkolnej w Polsce: wyniki badań HBSC 2002. *Zdr Publ* 2004, 114(2): 159-167.
12. 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, XXX, 1/2: 93-97.
13. Suliga E. Częstość spożycia i wartość energetyczna śniadań wśród dzieci i młodzieży w wieku szkolnym. *Rocz PZH* 2006, 57, 1: 73-79.
14. Jeżewska-Zychowicz M. Występowanie zwyczaju pojadania między posiłkami wśród młodzieży w wieku 13-15 lat i jego uwarunkowania. *Acta Sci Pol Technol Aliment* 2004, 3, (1): 167-174.
15. Kołajtis-Dołowy A, Pietruszka B, Waszczeniuk-Ulliszka M i wsp. Wybrane zachowania żywieniowe młodzieży gimnazjalnej z Warszawy. *Żyw Człow Metab* 2003, 30, 1/2: 182-187.