

OCENA CZĘSTOTLIWOŚCI ORAZ WARTOŚCI ENERGETYCZNEJ ŚNIADAŃ SPOŻYWANYCH PRZEZ UCZNIÓW WYBRANYCH SZKÓŁ PODSTAWOWYCH I GIMNAZJALNYCH W PILE

THE ESTIMATION OF FREQUENCY AND ENERGY VALUE OF BREAKFASTS INTAKE BY PUPILS OF ELEMENTARY AND GRAMMAR SCHOOLS IN PILA

Joanna Sadowska, Agnieszka Zakrzewska

Zakład Fizjologii Żywienia Człowieka
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Słowa kluczowe: *spożycie śniadań, wartość energetyczna, dzieci*
Key words: *breakfast consumption, energy value, children*

STRESZCZENIE

Celem badań była ocena częstości spożywania i wartości odżywczej pierwszych i drugich śniadań dzieci w wieku szkolnym. Badaniami, przeprowadzonymi w maju 2008 roku, objęto 463 uczniów szkół podstawowych i gimnazjalnych wybranych losowo z terenu miasta Piły (województwo Wielkopolskie). Analizując uzyskane wyniki stwierdzono, że większość badanych uczniów deklaruowała codzienne spożywanie pierwszego śniadania, jednak tylko połowa z nich spożywała je w domu przed wyjściem do szkoły. Również II śniadanie spożywane było przez większość badanych dzieci. Wraz z wiekiem zmniejszał się odsetek uczniów spożywających śniadania, wzrastał natomiast odsetek uczniów samodzielnie je przygotowujących, co wskazuje na zmniejszenie opieki rodziców nad dorastającym dzieckiem. Wartość energetyczna spożywanych śniadań była nieprawidłowa. Pierwsze śniadania charakteryzowały się zbyt niskim, a drugie zbyt wysokim, udziałem energii w stosunku do całodziennego zapotrzebowania. Spożywane śniadania były nieprawidłowo zestawione i charakteryzowały się niskim udziałem warzyw i owoców oraz mleka i jego przetworów.

ABSTRACT

The aim of the study was the estimation of the frequency intake and energy value of breakfasts and lunches consumed by school children. The group of 463 pupils of elementary and grammar schools selected at random from Pila was investigated in May 2008. Most of investigated pupils had declared the everyday consumption of breakfasts, however only half of them consumed it at home before turned out to school. Also lunch was consumed by the most of investigated children. Frequency breakfast intake decreased at older schoolchildren, but at a time the percentage of pupils preparing it individually increased, what suggests the diminution of the care of parents over the adolescent child. The energy value of consumed breakfasts and lunches was irregular. Breakfasts characterized with too low, and lunches too high, participation of the energy compared to recommended daily dietary allowances. Consumed breakfasts were also incorrectly composed. Breakfast vegetable and fruits and milk and its products consumption was too low.

WSTĘP

Jedną z ważniejszych wytycznych racjonalnego żywienia jest zasada dotycząca spożywania określonej ilości posiłków w ciągu dnia, w regularnych odstępach czasowych, a zwłaszcza dbałość o regularne zjedanie pierwszego śniadania [26, 32, 37]. Zasada ta nabiera szczególnego znaczenia w przypadku dzieci, które znajdują się w okresie intensywnego wzrostu i rozwo-

ju, przez co są szczególnie narażone na konsekwencje niewłaściwych zachowań żywieniowych.

Jednym z celów regularnego spożywania posiłków jest utrzymanie stężenia glukozy we krwi na stałym poziomie, w oparciu o jeden z najbardziej precyzyjnie regulowanych mechanizmów homeostatycznych. Podczas nocnej przerwy żywieniowej stężenie glukozy we krwi jest utrzymywane na odpowiednim poziomie dzięki hydrolizie glikogenu wątrobowego. Jeżeli okres

Adres do korespondencji: Joanna Sadowska, Zakład Fizjologii Żywienia Człowieka, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny, 71-459 Szczecin, ul. Papieża Pawła VI 3, tel. 91 449 65 72, fax 91 449 62 01, e-mail: Joanna.Sadowska@zut.edu.pl

na czczo przedłuża się, następuje przyspieszenie procesu glukoneogenezy. Po zbyt długiej nocnej przerwie żywieniowej może dojść do hipoglikemii, która zaburza pracę centralnego układu nerwowego, niekorzystnie wpływając na samopoczucie i aspekty poznawcze [11, 23]. Jest to szczególnie widoczne u dzieci, u których wymagania metaboliczne mózgu są większe, a zapasy glikogenu wątrobowego i mięśniowego mniejsze. Uwarunkowane jest to mniejszą, niż u osób dorosłych, masą mięśni i wątroby magazynujących glikogen, a także trybem życia, charakterystycznym dla dzieci w wieku szkolnym, kiedy intensywnej pracy umysłowej towarzyszy wysoka aktywność fizyczna [3, 4].

Ponieważ pobyt dzieci w szkole wynosi zazwyczaj powyżej 5 godzin, dlatego też powinny one spożywać w niej drugie śniadanie. Powinno być ono spożywane po 3,5 – 4 godzinach po pierwszym śniadaniu, aby uzupełnić zapasy energetyczne, zużywane podczas intensywnej pracy umysłowej i wysokiej aktywności fizycznej.

Wiek szkolny to także czas, w którym dochodzi do stopniowego usamodzielniania się dzieci, także w zakresie przygotowywania posiłków, a zmiany fizyczne okresu dojrzewania mogą mieć wpływ na zachowania żywieniowe, zwłaszcza u dziewcząt.

Badania prowadzone w różnych regionach Polski wskazują na wzrost odsetka dzieci spożywających nieregularnie pierwsze i drugie śniadanie [12, 28]. Przyczyn obserwowanego zjawiska upatruje się w zmieniających się warunkach ekonomicznych, złej organizacji gospodarstw domowych i znikomej wiedzy dotyczącej racjonalnego żywienia.

Celem badań była ocena częstości spożywania i wartości odżywczej pierwszych i drugich śniadań dzieci w różnym wieku, mieszkających w Pile, leżącej na północnym krańcu województwa Wielkopolskiego, gdzie dotychczas nie prowadzono tego typu badań.

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono w maju 2008 roku w Pile, w województwie wielkopolskim. Objęto nimi 463 uczniów klas I - VI szkół podstawowych i klas I - III szkół gimnazjalnych wybranych losowo z terenu miasta Piły. W przedziale wiekowym 7 - 9 lat przebadano 145 uczniów (76 dziewcząt, 69 chłopców), w przedziale 10 - 12 lat - 145 uczniów (81 dziewcząt, 64 chłopców), w przedziale 13 - 15 lat - 173 uczniów (98 dziewcząt, 75 chłopców). Doboru próby dokonano na zasadzie dobrowolnego wyboru, a grupy wiekowe wyznaczono zgodnie z założeniami podanymi w normach żywienia [15].

Ocenę częstotliwości spożywania I i II śniadania przeprowadzono metodą kwestionariuszową w oparciu

o ankietę zawierającą wystandaryzowane odpowiedzi do wyboru.

Zebrano także dane dotyczące ilości i rodzaju produktów spożywanych na I i II śniadania przez trzy losowo wybrane, nie następujące po sobie, dni tygodnia, w które dzieci uczęszczały do szkoły. Młodszy uczniowie przy pomocy rodziców, a starsi sami, po uprzednim poinstruowaniu przez osobę prowadzącą badania, na bieżąco notowali rodzaj i ilość produktów zjadanych na I i II śniadanie.

Zebrane dane żywieniowe, po określeniu ilości spożytych produktów i potraw w oparciu o „Album fotografii produktów i potraw” [33], opracowano przy użyciu komputerowego programu „Dietetyk 2006 prof.”, wyliczając wartość energetyczną I i II śniadania i porównując ją do zalecanych norm stosownych dla płci i wieku [15].

Obliczono odsetek I i II śniadań niedokalorycznych, realizujących zalecaną ilość energii oraz nadkalorycznych, zakładając, że I śniadanie powinno wносить 25 - 30%, a II śniadanie 5 - 10% wartości energetycznej zalecanej całodziennej racji pokarmowej [37].

WYNIKI I DYSKUSJA

Ogółem przebadano 463 uczniów w wieku 7 - 15 lat, w tym 255 dziewcząt (55,1% grupy) oraz 208 chłopców (44,9% grupy).

Analizując uzyskane wyniki stwierdzono, że ponad 75% badanych uczniów najmłodszych deklarowało codzienne spożywanie I - go śniadania, jednak tylko połowa z nich zjadała je w domu (tabela 1).

Tabela 1. Deklarowana częstość spożywania I śniadania przez badanych uczniów, n=463

Declared breakfast frequency consumption by examined pupils, n=463

Częstość	Dziewczeta (%)			Chłopcy (%)		
	7 - 9 lat	10 - 12 lat	13 - 15 lat	7 - 9 lat	10 - 12 lat	13 - 15 lat
nigdy	-	-	8	-	3	8
rzadko	6 (11)*	4 (8)	10 (24)	3 (12)	1 (6)	13 (17)
czasami	9 (14)	17 (13)	17 (28)	7 (16)	19 (20)	5 (16)
często	9 (17)	17 (25)	19 (25)	13 (20)	11 (21)	21 (15)
codziennie	76 (57)	62 (50)	46 (23)	77 (52)	66 (53)	53 (52)

* - w nawiasie podano częstość spożywania I śniadania przed wyjściem do szkoły, zakładając, że spożywający śniadanie z daną częstotliwością stanowią 100%

Wraz z wiekiem zmniejszał się odsetek uczniów spożywających codziennie pierwsze śniadanie i w najstarszej grupie wiekowej wynosił on niespełna 50%, przy czym większość dzieci, zwłaszcza dziewczęta, zjadała je już po wyjściu z domu. Zbliżone wyniki uzyskali Hamulka i wsp. [13], Jurikova i Duranova

[16] oraz *Lytte* i wsp. [20], którzy stwierdzili, że większość badanych przez nich dzieci z klas najmłodszych codziennie spożywała I śniadanie, natomiast odsetek ten malał w starszych grupach wiekowych, zwłaszcza wśród dziewcząt. Podobną tendencję zaobserwowała *Suliga* [29] wśród 7 - 19-latków oraz *Szczepańska* i wsp. [31] wśród młodzieży gimnazjalnej. Również dziewczęta ze Szwecji [24] i Francji [25] rzadziej niż chłopcy spożywały I śniadanie.

Śniadanie pełni bardzo ważną rolę w jadłospisie uczniów. Badani gimnazjaliści z Legnicy, którzy systematycznie jadal śniadania, czuli się zdrowsi i uzyskiwali lepsze wyniki w nauce [36]. W wielu badaniach wykazano, że obniżone stężenie glukozy we krwi powoduje zaburzenia koncentracji, rozdrażnienie, zmęczenie i zmniejsza możliwość uczenia się [4, 7, 10]. Dlatego też dzieci nie jadające śniadań mają gorsze możliwości w zdobywaniu i zapamiętywaniu wiadomości.

W przeprowadzonych badaniach przeanalizowano również częstotliwość spożywania przez badanych uczniów II śniadania. Tylko połowa dzieci zadeklarowała, że codziennie spożywa II śniadanie (tabela 2).

Tabela 2. Deklarowana częstość spożywania II śniadania przez badanych uczniów, n=463

Declared lunch frequency consumption by examined pupils, n=463

Częstość spożywania	Dziewczęta (%)			Chłopcy (%)		
	7 - 9 lat	10 - 12 lat	13 - 15 lat	7 - 9 lat	10 - 12 lat	13 - 15 lat
nigdy	3	9	19	-	26	23
rzadko	1	9	14	4	5	8
czasami	13	15	11	6	21	11
często	16	23	13	7	13	17
codziennie	67	44	42	83	35	41

Drugie śniadanie częściej opuszczały dzieci w wieku 10 - 15 lat niż dzieci z klas młodszych. Niepokojący jest fakt, że wśród badanej populacji znalazły się dzieci, które nigdy nie spożywały II śniadania, byli to przede wszystkim chłopcy w wieku powyżej 10 roku życia i 13 - 15-letnie dziewczęta. Podobne wyniki uzyskali *Czeczulewski* [9] wśród uczniów z Białej Podlaskiej oraz *Kowalska* [18] wśród uczniów ze Śląska. Także *Suliga* [29] stwierdziła, że badani przez nią uczniowie szkół podstawowych częściej spożywali II śniadanie niż gimnazjaliści.

Jedną z przyczyn nie spożywania śniadań może być sytuacja materialna rodzin, jednak *Shaw* [27] w prowadzonych badaniach stwierdził, że częstość spożywania śniadań była zależna wyłącznie od osobistego wyboru dzieci. Zarówno dziewczęta jak i chłopcy kierowali się myślą, że opuszczanie posiłków sprzyja redukcji masy ciała i często stosowali tę zasadę, jako jedną z metod odchudzania.

Badania *Matusik* i wsp. [21] wykazały, że dzieci w wieku 7 - 9 lat w realny sposób oceniały swoją sylwetkę. Natomiast 11 - 15-latkowie postrzegali swoją masę ciała nieadekwatnie do stanu rzeczywistego. Prawie co druga dziewczynka i co czwarty chłopiec w tym wieku uważali się za zbyt grubych, co nie znajdowało potwierdzenia w wartościach wskaźnika BMI [17]. Można przypuszczać, że część badanych dzieci była również przekonana, że dzięki nie spożywaniu śniadań będą kontrolować masę ciała. Jednak w badaniach *Ask* i wsp. [1] oraz *Berkey* i wsp. [5] wykazano, że dzieci nie jadające śniadań mają wyższą masę ciała w porównaniu do dzieci spożywających ten posiłek. Może to wynikać z częstszego pojadania żywności wysokokalorycznej pomiędzy posiłkami [34]. Dieta dzieci nie jadających śniadania była przez to bardziej kaloryczna, ale uboższa w witaminy i składniki mineralne niż dieta dzieci jadających ten posiłek [22].

Innym z powodów nie spożywania śniadań może być niedopilnowanie dzieci przez rodziców, zwłaszcza, kiedy oboje rodzice pracują zawodowo i wychodzą wcześniej rano do pracy. Wraz z wiekiem, kiedy dzieci częściowo usamodzielniają się, zwiększał się odsetek dzieci samodzielnie przygotowujących sobie śniadania (Tab. 3). Dzieci przygotowujące sobie posiłki samodzielnie, często same też decydują o wyborze produktów i potraw, nie zawsze wiedząc o potrzebach organizmu, co mogło być powodem nieprawidłowego zestawienia posiłków (tabela 3).

Tabela 3. Odsetek badanych uczniów samodzielnie przygotowujących I i II śniadania, n=463

Percentage of examined pupils individually preparing breakfast and lunch, n=463

Posiłek	Dziewczęta (%)			Chłopcy (%)		
	7 - 9 lat	10 - 12 lat	13 - 15 lat	7 - 9 lat	10 - 12 lat	13 - 15 lat
I śniadanie	20	48	55	9	53	36
II śniadanie	16	30	33	3	19	27

W prowadzonych badaniach *Banasiewicz* [2] stwierdziła, że głównym powodem nie spożywania śniadań był brak czasu na przygotowanie posiłku, jak również niedopilnowanie przez rodziców. Podobne wyniki uzyskali *Lopez-Sobaler* i wsp. [19] przeprowadzając badania wśród 9 - 13-latków z Madrytu.

W prowadzonych badaniach oceniono także wartość energetyczną I i II śniadań, spożywanych przez uczniów w okresie badania. Jadłospisy pierwszych śniadań uzyskano od 300 uczniów - 65% badanych (w grupie wiekowej 7 - 9 lat - 84 osoby, wśród 10 - 12-latków - 110 osób, wśród 13 - 15-latków - 106 osób), jadłospisy drugich śniadań uzyskano od 273 uczniów - 59% badanych (w grupie wiekowej 7 - 9 lat - 80 osób, wśród 10 - 12-latków - 102 osoby, wśród 13 - 15-latków - 91 osób). Dzieci starsze, które samodzielnie zapisywały

ilość i rodzaj spożywanej żywności, liczniej oddały jadłospisy, natomiast dzieci młodsze brak jadłospisu często tłumaczyły brakiem pomocy ze strony rodziców w jego zapisie.

Analizując realizację zapotrzebowania na energię podczas I-go śniadania stwierdzono, że wносиły one 11 - 19% zalecanej wartości energetycznej całodziennej racji pokarmowej, przy zaleceniach 25 - 30% (tabela 4).

Tabela 4. Średnia realizacja dziennego zapotrzebowania na energię podczas I i II śniadania w badanej grupie dzieci

The average realization of daily requirement on energy during breakfast and lunch in examined pupils

Posiłek	Dziewczeta			Chłopcy		
	7 - 9 lat	10 - 12 lat	13 - 15 lat	7 - 9 lat	10 - 12 lat	13 - 15 lat
	% realizacji normy dziennej (zalecane 25-30%)					
I śniadanie, n=300	18,9	15,1	13,3	19,1	11,8	14,9
II śniadanie, n=273	19,6	17,8	15,9	22,4	16,6	15,3

Zdecydowana większość dzieci spożywała zbyt mało energii w tym posiłku, w porównaniu z zaleceniami (tabela 5).

Tabela 5. Odsetek I śniadań niedokalorycznych, o prawidłowej zawartości energii i nadkalorycznych, w badanej grupie dzieci, n=300

The percentage breakfasts of lower calorific, correct content of the energy and overcalorific, in the examined pupils, n=300

Rozkład energii na I śniadanie	Dziewczeta			Chłopcy		
	7 - 9 lat	10 - 12 lat	13 - 15 lat	7 - 9 lat	10 - 12 lat	13 - 15 lat
	% posiłków					
< 25% CPR	85	92	94	88	97	89
25-30% CPR	8	4	4	2	2	6
> 30% CPR	7	4	2	10	1	5

W grupie dziewcząt wraz z wiekiem zwiększał się odsetek śniadań o zbyt małej podaży energii. Takiej zależności nie stwierdzono wśród chłopców. W grupie 7 - 9-latków i 13 - 15-latków 88 - 89% śniadań było niedokalorycznych, natomiast w grupie 10 - 12-latków niemal wszystkie śniadania dostarczały zbyt mało energii. Podobne wyniki uzyskali *Hamulka* i wsp. [12], przeprowadzając badania wśród młodzieży szkół ponadpodstawowych.

Niską wartość energetyczną pierwszego śniadania częściowo rekompensowało II śniadanie spożywane w szkole, które wносиło 15 - 22% zalecanej wartości energetycznej całodziennej racji pokarmowej, przy zaleceniach 5 - 10% (tabela 4). Większość dzieci dostarczała zbyt dużej ilości energii w tym posiłku, ale

odsetek śniadań nadkalorycznych malał wraz z wiekiem (tabela 6). Można przypuszczać, że dzieci nie miały odpowiedniej ilości czasu na przygotowanie i zjedzenie pełnowartościowego I śniadania i głód zaspokajały II śniadaniem przyniesionym do szkoły lub zakupionym w szkolnym sklepiu.

Tabela 6. Odsetek II śniadań niedokalorycznych, o prawidłowej zawartości energii i nadkalorycznych, w badanej grupie dzieci, n=273

The percentage lunch of lower calorific, correct content of the energy and overcalorific, in the examined pupils, n=273

Rozkład energii na II śniadanie	Dziewczeta			Chłopcy		
	7 - 9 lat	10 - 12 lat	13 - 15 lat	7 - 9 lat	10 - 12 lat	13 - 15 lat
	% posiłków					
< 5% CPR	2	3	6	1	4	4
5-10% CPR	6	21	36	3	29	46
> 10% CPR	92	76	58	96	67	50

Bardzo ważne jest także jakościowe zestawienie posiłku. I śniadanie powinno być głównie źródłem białka zwierzęcego. W jego skład powinny wchodzić nabiał, a także warzywa i/lub owoce.

Analizując częstość występowania w posiłkach wybranych składników stwierdzono, że ponad 85% śniadań zawierało białko zwierzęce, najczęściej pochodzące z produktów nabiałowych (tabela 7).

Tabela 7. Częstość występowania wybranych składników w I śniadaniu, n=300

The frequency of occurrence of chosen components in breakfast, n=300

Składnik	Dziewczeta			Chłopcy		
	7 - 9 lat	10 - 12 lat	13 - 15 lat	7 - 9 lat	10 - 12 lat	13 - 15 lat
	% posiłków zawierających					
białko zwierzęce, w tym nabiał	87	81	74	98	91	83
warzywa	23	27	35	36	16	33
owoce	3	4	4	4	1	-

Zaobserwowano, że wraz z wiekiem częstość spożywania produktów będących źródłem białka zwierzęcego malała, rzadziej na śniadanie jadany był też nabiał, zwłaszcza przez chłopców. Dzieci w wieku 7 - 9 lat bardzo często spożywały na I śniadanie płatki z mlekiem, czasami z dodatkiem owoców. Chłopcy w tym przedziale wiekowym, częściej niż dziewczeta, spożywali kanapki z twarogiem, bądź z jajkiem z niewielkim dodatkiem warzyw. Jednak warzywa lub owoce obecne były tylko w 1/3 pierwszych śniadań. Starsze dzieci na I śniadanie najczęściej jadały kanapki z wędliną lub żółtym serem.

Za niepokojący należy uznać fakt niewielkiego udziału owoców i warzyw w I śniadaniu. Równie niewielki udział tych produktów stwierdzili *Hamulka*

i wsp. [12] w śniadaniach młodzieży szkół ponadpodstawowych. Także podczas II śniadania w większości jadłospisów pojawiły się produkty będące źródłem białka zwierzęcego, rzadziej jednak były to produkty nabiałowe, niezależnie od wieku (tabela 8).

Tabela 8. Częstość występowania wybranych składników w II śniadaniu, n = 273
The frequency of occurrence of chosen components in lunch, n=273

Składnik	Dziewczeta			Chłopcy		
	7 - 9 lat	10 - 12 lat	13 - 15 lat	7 - 9 lat	10 - 12 lat	13 - 15 lat
	% posiłków zawierających					
białko zwierzęce w tym nabiał	71	59	59	86	75	81
warzywa	36	32	35	43	43	54
owoce	36	28	38	45	21	43
	10	27	16	15	21	6

Podobnie jak podczas I śniadania, także na II śniadanie dzieci spożywały najczęściej kanapki z wędliną lub serem podpuszczkowym z niewielkim dodatkiem warzyw. Młodsze dzieci na II śniadanie częściej zjadały kanapki przyniesione z domu, a w szkolnym sklepiku dokupywały słodycze, natomiast starsze dzieci rzadziej przynosiły do szkoły kanapki, a na II śniadanie kupowały w sklepiku drożdżówki i inne przekąski.

Stwierdzono, że owoce były częściej spożywane na II śniadanie niż na I śniadanie, częściej przez dziewczęta niż przez chłopców. Również *Ustymowicz-Farbiszewska* i wsp. [35] zaobserwowali, że dziewczęta częściej spożywały owoce w porównaniu z grupą chłopców. *Suliga* [30], przeprowadzając badania wśród 7-15 latków stwierdziła, że na II śniadanie najczęściej spożywano kanapki, drożdżówki, owoce i słodycze. Podobne wyniki uzyskali *Hamulka* i wsp. [12] przeprowadzając badania wśród 16–18 latków.

W społeczeństwie coraz częściej obserwuje się nieprawidłowy styl życia, prowadzący do negatywnych skutków zdrowotnych, których konsekwencje są szczególnie niebezpieczne w okresie szkolnym [8]. Nieprawidłowy skład diety sprzyja złemu samopoczuciu psychofizycznemu, wpływając negatywnie na dyspozycję do nauki i koncentrację [6]. Biorąc pod uwagę znaczenie I i II śniadania dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmu, zaobserwowane nieprawidłowości wskazują na potrzebę prowadzenia edukacji żywieniowej wśród dzieci, zwłaszcza w tej grupie wiekowej, w której dochodzi do znacznego ich usamodzielnienia w zakresie przygotowywania posiłków.

WNIOSKI

Analizując uzyskane wyniki stwierdzono, że:

- Większość badanych uczniów deklarowała codzien-

ne spożywanie pierwszego śniadania, jednak tylko połowa z nich spożywała je w domu przed wyjściem do szkoły, co może pogarszać możliwość uczenia się i zapamiętywania.

- Większość badanych dzieci deklarowała, że codziennie spożywa drugie śniadanie. W badanej grupie były jednak dzieci, które nigdy nie spożywały II śniadania, co może wywierać niekorzystny wpływ na koncentrację i wyniki w nauce.
- Wraz z wiekiem zmniejszał się odsetek uczniów spożywających śniadania, zwiększał się natomiast odsetek uczniów samodzielnie je przygotowujących, co sugeruje zmniejszenie opieki rodziców nad dorastającym dzieckiem.
- Wartość energetyczna spożywanych śniadań była nieprawidłowa. Pierwsze śniadania charakteryzowały się zbyt niskim, a drugie śniadania zbyt wysokim udziałem energii w stosunku do całodziennego zapotrzebowania. Śniadania były nieprawidłowo zestawione i charakteryzowały się przede wszystkim niskim udziałem warzyw i owoców oraz mleka i jego przetworów.

PIŚMIENNICTWO

- Ask A.S., Hernes S., Aarek I., Johannessen G., Haugen M.*: Changes in dietary pattern in the 15 year old adolescents following a 4 month dietary intervention with school breakfast - a pilot study. *Nutr. J.* 2006, 33, 1-6
- Banasiewicz I.*: Ubogie dzieci Małopolski. Badanie ankietowe w szkołach podstawowych i gimnazjalnych województwa małopolskiego. Regionalny Ośrodek Polityki Społecznej, Kraków 2007.
- Bellisle F.*: Effects of diet on behaviour and cognition in children. *Br. J. Nutr.* 2004, 92, S227-S232.
- Benton D., Jarvis M.*: The role of breakfast and a mid-morning snack on the ability of children to concentrate at school. *Physiol. Behav.* 2007, 90, 382-385.
- Berkey C.S., Rockett H.R.H., Gillman M.W., Field A.E., Colditz G.A.*: Longitudinal study of skipping breakfast and weight change in adolescents. In: *J. Obes. Relat. Metab. Disord.* 2003, 27, 1258-1266.
- Białokoz-Kalinowska I., Amramowicz P., Konstynowicz J., Piotrowska-Jastrzębska J.*: Ocena stanu odżywienia dzieci w wieku wczesnoszkolnym z regionu Podlasia. *Pediatr. Współcz.* 2007, 9, 127-129.
- Chen T., Lan T., Yang C., Juang K.*: Postpartum mood disorders may be related to a decreased insulin level after delivery. *Med. Hypotheses* 2006, 66, 820-823.
- Chlebna-Sokół D., Zbęk E., Sobczak M.*: Zachowania zdrowotne dzieci, młodzieży i wybranych grup młodych dorosłych w Polsce. *Zdr. Publ.* 2007, 117, 63-67.
- Czeczeliwski J.*: Częstość spożywania pierwszych i drugich śniadań przez uczniów klas IV - VI na przykładzie szkół podstawowych miasta Biała Podlaska. *Roczn. PZH* 2001, 52, 321-328.

10. *Gerozissis K.*: Brain insulin and feeding: a bi-directional communication. *Eur. J. Pharmacol.* 2004, 490, 59-70.
11. *Gollub E.A., Weddle D.O.*: Improvements in nutritional intake and quality of life among frail homebound older adults receiving home-delivered breakfast and lunch. *J. Am. Diet. Assoc.* 2004, 104, 1227-1235
12. *Hamulka J., Gronowska-Senger A., Tomala G.*: Częstość i wartość energetyczna śniadań spożywanymi przez młodzież szkół ponadpodstawowych. *Roczn. PZH* 2002, 53, 81-87.
13. *Hamulka J., Gronowska-Senger A., Witkowska K.*: Częstość spożywania i wartość energetyczna śniadań uczniów wybranych szkół podstawowych w Warszawie. *Roczn. PZH* 2000, 51, 279-290.
14. *Ingwersen J., Defeyter M.A., Kennedy D.O., Wesnes K.A., Scholey A.B.*: A low glycaemic index breakfast cereal preferentially prevents children's cognitive performance from declining throughout the morning. *Appetite* 2007, 49, 240-244
15. *Jarosz M., Bulhak-Jachymczyk B.*: Normy żywienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych. PZWL, Warszawa 2008.
16. *Jurikova J., Duranova L.*: Zmiany w przyzwyczajeniach żywieniowych uczniów szkół średnich w regionie Ivanickim (RC) po przejściu ze szkoły podstawowej do szkoły średniej. *Now. Lek.* 2005, 74, 412-415.
17. *Kołoto H., Woynarowska B.*: Samoocena masy ciała i odchudzania się młodzieży w okresie dojrzewania. *Przegl. Pediat.* 2004, 34, 196-201.
18. *Kowalska A.*: Zwyczaje żywieniowe dzieci i młodzieży szkolnej na przykładzie województwa dolnośląskiego. Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu. *Roczn. Nauk.* 2005, 7, 87-91.
19. *Lopez-Sobaler A.M., Ortega R.M., Quintas M.E., Navia B., Requejo A.M.*: Relationship between habitual breakfast and intellectual performance (logical reasoning) in well-nourished schoolchildren of Madrid (Spain). *Eur. J. Clin. Nutr.* 2003, 57, 49-53.
20. *Lytle L.A., Seifert S., Greenstein J., McGover P.*: How to children's eating patterns and food choices change over time? Results from a cohort study. *Am. J. Health Promot.* 2000, 14, 222-228.
21. *Matusik P., Małecka-Tendera E., Klimek K., Olszanecka-Glinianowicz M.*: Samoocena własnej sylwetki u dzieci w wieku przedpokwitaniowym. *Endokrynol. Ped.* 2006, 4, 41-46.
22. *Nicklas T.A., Reger C., Myers L., O'Neil C.*: Breakfast consumption with and without vitamin-mineral supplements use favorably impacts daily nutrient intake of ninth-grade students. *J. Adolesc. Health* 2000, 27, 314-321.
23. *Pivik R.T., Dykman R.A.*: Event-related variations in alpha band activity during an attentional task in preadolescents: Effects of morning nutrition. *Clin. Neurophysiol.* 2007, 118, 615-632.
24. *Post-Skagegard, Samuelson G., Karlstrom B., Mohsen R., Berglund L., Bratteby L.E.*: Changes in food habits in healthy Swedish adolescents during the transition from adolescence to adulthood. *Eur. J. Clin. Nutr.* 2002, 56, 532-538.
25. *Preziosi P., Galan P., Deheeger M., Yacoub N., Drewnowski A., Hercberg S.*: Breakfast type, daily nutrient intakes and vitamin and mineral status of French children. *J. Am. Coll. Nutr.* 1999, 18, 171-178.
26. *Rogers P.J.*: How important is breakfast? *Br. J. Nutr.* 1997, 78, 197-198.
27. *Shaw M.E.*: Adolescent breakfast skipping: an Australian study. *Adolescence* 1998, 33, 851-861.
28. *Stopnicka B., Szamrej I.K., Jerulank I.*: Ocena jakości żywienia dzieci ze szkół podstawowych promujących zdrowie i innych wybranych szkół podstawowych z terenu województwa białostockiego, w świetle badań ankietowych przeprowadzonych przez Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Białymstoku w latach 1997 i 1998. *Żywn. Żyw. Zdr.* 1999, 3, 282-291.
29. *Suliga E.*: Częstość spożycia i wartość energetyczna śniadań wśród dzieci i młodzieży w wieku szkolnym. *Roczn. PZH* 2006, 57, 73-79.
30. *Suliga E.*: Ocena częstości spożycia śniadań wśród dzieci wiejskich. *Roczn. PZH* 2005, 56, 259-265.
31. *Szczepańska B., Malczewska-Lenczowska J., Gajewski J.*: Zwyczaje żywieniowe młodzieży gimnazjalnej z warszawskiej Szkoły Mistrzowska Sportowego. *Żyw. Człow. Metab.* 2007, 34, 578-585.
32. *Szotowa W.*: Żywienie dzieci i młodzieży w wieku szkolnym. W: *Żywienie człowieka zdrowego i chorego*. T 2. red. *J. Hasik, J. Gawęcki*, WN PWN, Warszawa 2007, 27-31
33. *Szponar L., Wolnicka K., Rychlik E.*: Album fotografii produktów i potraw. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2000.
34. *Timlin M.T., Pereire M.A.*: Breakfast frequency and quality in the etiology of adult obesity and chronic diseases. *Nutr. Rev.* 2007, 65, 268-281.
35. *Ustymowicz-Farbiszewska J., Smorczevska-Czupryńska B., Karczewski J.K., Lach J.*: Żywieniowe zachowania zdrowotne młodzieży gimnazjalnej zamieszkałej w Białymstoku i okolicach. *Now. Lek.* 2006, 75, 31-36.
36. *Waszkiewicz-Bolanowska M., Jasiak E., Waszkiewicz L., Rogowska J.*: Ocena sposobu żywienia uczniów gimnazjum we Wrocławiu i Legnicy. W: *Rola i zadania medycyny społecznej u progu XXI wieku*. Akademia Medyczna we Wrocławiu, Wrocław 2002, 91-96.
37. *Woś H., Staszewska-Kwak A.*: Żywienie dzieci. PZWL, Warszawa 2008

Otrzymano: 27.01.2010

Zaakceptowano do druku: 08.09.2010