

Ocena spożycia śniadań oraz spożycia energii z produktami kupowanymi w sklepikach szkolnych przez uczniów

Assessment of breakfast intake and energy consumption with products bought in school shops by pupils

AGATA WAWRZYŃIAK, JOANNA SADURSKA, JADWIGA HAMUŁKA

Zakład Oceny Żywienia, Katedra Żywienia Człowieka, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Wprowadzenie. Prowadzone badania dowodzą, iż wraz z wiekiem wzrasta odsetek dzieci i młodzieży spożywających nieregularnie I i II śniadania a jednocześnie spożywających produkty wysokokaloryczne kupowane w sklepikach szkolnych.

Cel. Ocena ilości spożywanej energii z produktami kupowanymi w sklepikach szkolnych, jak też częstotliwości spożycia I i II śniadania przez uczniów korzystających ze sklepików szkolnych.

Materiał i metoda. Przeprowadzono badanie ankietowe wśród 104 uczniów szkół podstawowych w wieku 11-13 lat korzystających z oferty sklepików szkolnych.

Wyniki. Oceniono, iż I śniadanie codziennie w domu spożywało istotnie więcej dzieci z miasteczka (70%) niż z miasta (48%). Nie odnotowano różnicy w częstotliwości spożycia II śniadania, przygotowanego w domu rodzinnym, w badanej grupie kupujących w sklepikach (60% dzieci codziennie, a czasami lub nigdy odpowiednio 33 i 7% dzieci). Średnie dzienne spożycie energii z produktów kupowanych przez uczniów w sklepikach szkolnych wynosiło 912 kcal, co odpowiada 37,5% średniego dziennego zapotrzebowania na energię dla uczniów w badanej grupie respondentów (1030 kcal spożywały dzieci z miasteczka, zaś 803 kcal dzieci z dużego miasta). Dzielne zapotrzebowanie na energię w najwyższym stopniu uczniowie pokrywali spożywając batony (6,4%), chipsy i popcorn (po 4,9%), soki (4,4%), orzechy ziemne (4,3%), paluszki krakersy (4,1%).

Wnioski. Aby zapobiegać negatywnemu zjawisku wzrostu liczby dzieci z nadwagą i otyłością należy wśród dzieci promować zasady prawidłowego żywienia, w tym upowszechnianie spożycia prawidłowo zbilansowanego I i II śniadania oraz jak najkorzystniejszy dla zdrowia dziecka asortyment produktów sprzedawanych w sklepiku szkolnym.

Słowa kluczowe: uczniowie, śniadania, sklepik szkolny, spożycie energii

Introduction. The conducted studies have shown that the percentage of children and adolescents who irregularly consume first and second breakfast while consuming high-calorie products purchased in school shops increases with age.

Aim. To evaluate the amount of energy consumed with the products purchased in school shops, as well as the frequency of consumption of first and second breakfast in pupils using school shops.

Material & Method. A survey was conducted among 104 primary school pupils aged 11-13 years using the school shops offer.

Results. First breakfast at home every day was consumed by significantly more children from the town (70%) than the city (48%). There was no difference in the frequency of consumption of second breakfast prepared in the family home, in the group of buyers in school shops (every day – 60% of the children; sometimes or never – respectively 33 and 7% of the children). The average daily energy intake of the products purchased by the pupils in the school shops was 912 kcal, which corresponds to 37.5% of the average daily energy needs (the town children consumed 1.030 kcal, and the city children – 803 kcal). The daily energy demand was most often covered by the intake of bars (6.4%), chips and popcorn (at 4.9%), juices (4.4%), peanuts (4.3%), stick crackers (4.1%).

Conclusions. To prevent the negative phenomenon of the increase of the number of overweight and obese children we should promote the principles of proper nutrition, including the promotion of consumption of properly balanced first and second breakfast and proper range of food products sold in school shops.

Key words: pupils, breakfasts, school shop, energy consumption

© Probl Hig Epidemiol 2015, 96(1): 254-258

www.phie.pl

Nadesłano: 24.12.2014

Zakwalifikowano do druku: 04.01.2015

Adres do korespondencji / Address for correspondence

dr hab. Agata Wawrzyniak, prof. SGGW

Zakład Oceny Żywienia Katedra Żywienia Człowieka SGGW

ul. Nowoursynowska 159C, 02-776 Warszawa

tel. 22 5937112, e-mail: agata_wawrzyniak@sggw.pl

Wprowadzenie

Sposób żywienia jest uwarunkowany wieloma czynnikami, z których dość istotną rolę odgrywa wiek, płeć oraz poziom wykształcenia. W przypadku dzieci i młodzieży, sposób żywienia w dużym stopniu zależy również od cech środowiska rodzinnego, w tym poziomu wykształcenia rodziców. Odmienne systemy

wartości, style życia, czy sposoby zaopatrywania się w żywność, charakterystyczne dla poszczególnych rodzin, wyznaczone są także przez miejsce zamieszkania, warunkując występowanie różnic w zachowaniach żywieniowych zarówno dorosłych, jak i dzieci [1]. Drugim, poza rodziną, środowiskiem wychowawczym, w którym kształtowane są zachowania żywieniowe

dzieci i młodzieży jest szkoła [1]. Dlatego kształtowanie prawidłowych nawyków żywieniowych powinno należeć do jednego z podstawowych zadań edukacji zdrowotnej uczniów, ponieważ sposób żywienia jest bardzo istotnym czynnikiem determinującym stan zdrowia młodego pokolenia [2]. Prowadzone badania nad sposobem żywienia dowodzą, że wraz z wiekiem wzrasta odsetek dzieci i młodzieży spożywających nieregularnie I i II śniadania, a jednocześnie spożywających produkty wysokokaloryczne kupowane w sklepikach szkolnych, które dostarczają często tzw. „pustych kalorii”. Proces ten determinowany jest z jednej strony niewłaściwą organizacją gospodarstw domowych i znikomą wiedzą dotyczącą racjonalnego odżywiania się wśród rodziców, z drugiej zaś zbyt długim wydużeniem czasu przebywania poza domem [3] i brakiem zainteresowania uczniów wiedzą żywieniową w kontekście występowania chorób dietozależnych [4].

Cel badań

Ocena ilości spożywanej energii z produktami kupowanymi w sklepikach szkolnych, jak też częstotliwości spożycia I i II śniadania przygotowanego w domu rodzinnym dla uczniów korzystających ze sklepików.

Osoby badane i metody

Badanie wykonano wśród uczniów szkół podstawowych w dużym mieście pow. 100 tys. mieszkańców oraz małym miasteczku do 5 tys. (województwo mazowieckie). Szkoły charakteryzowały się zbliżonym asortymentem produktów sprzedawanych w sklepikach szkolnych. Badaniem objęto 104 uczniów w wieku 11-13 lat robiących zakupy w sklepiku szkolnym. Ankieta zawierała pytania odnośnie wykształcenia rodziców, ilości spożywanych posiłków, częstotliwości spożycia I i II śniadania oraz częstotliwości dokonywania zakupów w sklepiku szkolnym (co i ile). Zakupione produkty zostały uznane za spożyte przez badaną osobę. Wartość energetyczną produktów kupowanych w sklepiku szkolnym i spożytych przez ankietowane dzieci określono na podstawie „Tabel składu i wartości odżywczej żywności” [5] lub na podstawie danych z etykiet produktów. Uzyskaną wartość energetyczną odnoszono do norm „Normy żywienia człowieka” [6] i obliczano dzienne średnie spożycie energii z danym produktem kupowanym w sklepiku szkolnym przez dziecko. Uzyskany wynik odnoszono do średnioważonej normy dla badanej grupy, która wynosiła 2434 kcal/dzień.

Do oceny statystycznej otrzymanych wyników zastosowano test χ^2 . Współczynnik korelacji liniowej Pearsona (r) do oceny siły zależności pomiędzy poszczególnymi zmiennymi obliczono z wykorzystaniem programu SPSS v. 12. Do oceny zmiennych parametrycznych nie spełniających założeń koniecznych dla

przeprowadzenia testu ANOVA zastosowano test Kruskala-Wallisa. Normalność rozkładów zbadano testem Shapiro-Wilka. We wszystkich obliczeniach przyjęto poziom istotności $\alpha=0,05$.

Wyniki i dyskusja

W badanej grupie 104 dzieci 48% pochodziło z miasteczka do 5 tys. mieszkańców, a pozostałe 52% z dużego miasta powyżej 500 tys. Zbliżona liczba rodziców w obu badanych grupach dzieci posiadała wykształcenie wyższe (22-24%). Wykształcenie średnie posiadało 35% rodziców zamieszkujących w miasteczku i 56% w mieście. Pozostałe osoby, odpowiednio 41% z miasteczka i 22% z miasta, charakteryzowało się wykształceniem zawodowym (brak różnic istotnych statystycznie pomiędzy badanymi grupami).

Po 3 lub 4 posiłki dziennie spożywało po 46% dzieci z miasta (tab. I). Pozostałe 8% dzieci z miasta jadło 5 lub więcej posiłków. W małej miejscowości wartości te charakteryzowały się na poziomie 24%, 52% i 24%. Odnotowano różnice istotne statystycznie pomiędzy otrzymanymi rozkładami danych ($p=0,02$), jak też istotną statystycznie korelację pomiędzy miejscem zamieszkania, a liczbą spożywanych posiłków ($r=-0,28$; przy $p=0,004$). Dzieci z miasteczka spożywały większą liczbę posiłków od dzieci z miasta, jak też istotnie statystycznie częściej spożywały I śniadanie ($r=-0,22$, przy $p=0,024$). Pierwsze śniadanie w domu spożywało zawsze 70% dzieci z miasteczka i 48% dzieci z miasta (różnica istotna statystycznie), kupujących żywność w sklepiku szkolnym. Drugie śniadanie, przygotowane w domu, w szkole spożywało zawsze 54% dzieci z miasteczka i 67% z miasta. Nigdy nie spożywało II śniadania zabranego z domu odpowiednio po 6-7% dzieci z miasteczka lub miasta.

Tabela I. Wykształcenie rodziców i zwyczaje żywieniowe w badanej grupie uczniów

Table I. Education of parents and eating habits of studied pupils

Badany czynnik	Ogółem n=104 (%)	Osoby badane		p*
		miasteczko n=50 (%)	miasto n=54 (%)	
wykształcenie rodziców				
zawodowe	33 (32)	22 (41)	11 (22)	0,07
średnie	47 (45)	19 (35)	28 (56)	
wyższe	24 (23)	13 (24)	11 (22)	
ilość spożywanych posiłków				
≤3	37 (36)	12 (24)	25 (46)	0,02**
4	51 (49)	26 (52)	25 (46)	
>5	16 (15)	12 (24)	4 (8)	
spożywanie I śniadania w domu				
zawsze	61 (59)	35 (70)	26 (48)	0,02**
czasami	43 (41)	15 (30)	28 (52)	
spożywanie II śniadania przygotowanego w domu				
zawsze	63 (60)	27 (54)	36 (67)	0,31
czasami	34 (33)	20 (40)	14 (26)	
nigdy	7 (7)	3 (6)	4 (7)	

* test Chi²; ** różnice istotne statystycznie ($p<0,05$)

Wśród kupowanych przez dzieci w sklepikach szkolnych produktów, najczęściej energii dostarczały w odniesieniu do zalecanej normy spożycia chipsy (4,9-7,9%), batony (4,1-5,8%) oraz popcorn (3,9-5,9%) (tab. II). Najmniejsze ilości energii dzieci spożywały kupując lizaki (0,3-0,5%) oraz gumy do żucia (1,2-2,1%). Soki dostarczały energię w ilości 4,0-4,6% całodziennej normy. Ogółem spożycie energii z produktami kupowanymi w sklepikach wynosiło średnio 803 kcal w przypadku dzieci z miasta i 1030 kcal w przypadku dzieci z miasteczka (różnice istotne statystycznie), co w odniesieniu do norm stanowiło odpowiednio 33,0 i 42,3% zalecanego dziennego spożycia. Ponadto w przeprowadzonym badaniu stwierdzono, iż dzieci z miasteczka spożywały istotnie statystycznie więcej energii z chipsami (o 43%), batonami (o 60%), pączkami/drożdżówkami (o 67%). W badaniu [7] wykonanym w województwie świętokrzyskim oceniającym zachowania żywieniowe młodzieży wykazano, iż 82% osób korzystało z oferty sklepiku szkolnego, ponad połowa kupowała tam żywność 3-4 razy w tygodniu, a jedynie połowa deklarowała, iż jest zadowolona z oferty żywnościowej dostępnej na terenie szkoły. W uprzednio prowadzonych w Polsce badaniach stwierdzono istotny wpływ rodzaju szkoły na oferowany asortyment w analizowanych sklepikach. Na terenie szkół podstawowych oraz gimnazjów sklepiki oferowały najczęściej chipsy, prażynki, słodczyce oraz słodzone napoje, także gazowane. Natomiast sklepiki szkół średnich oferowały poszerzony asortyment o produkty mleczne, owoce, warzywa oraz wody mineralne. Stwierdzono jednak szeroki asortyment napojów gazowanych, słodzonych i energetyzujących oraz produktów typu "fast food", głównie frytek i zapiekane [7-9].

Na żywienie dzieci w wieku szkolnym należy zwracać szczególną uwagę, ponieważ rodzice/opiekunowie popełniają tu często więcej błędów niż w żywieniu

dzieci przedszkolnych. Małemu dziecku rodzice poświęcają zazwyczaj więcej zainteresowania, ściślej przestrzegają regularności spożywania posiłków, kontrolują dokładniej jakość i ilość pożywienia, pomagają dziecku przy jedzeniu. Inaczej rodzice/opiekunowie odnoszą się do dziecka w wieku szkolnym, gdyż często uważają je za samodzielne, nie wymagające specjalnej opieki i troski, jeśli chodzi o sposób żywienia. Jest to podejście niesłuszne, gdyż dziecko w wieku szkolnym wyrosło wprawdzie z okresu wczesnego dzieciństwa, ale rozpoczęło okres wyjątkowej pracy w szkole, którą można porównać (jeśli chodzi o wysiłek i wydatkowanie energii) do pracy ludzi dorosłych. Dziecko w wieku szkolnym nie zawsze ma właściwie zorganizowany tryb życia szkolnego i domowego: chodzenie na drugą zmianę do szkoły, uczęszczanie do odległej szkoły zbiorczej, duża odległość między domem a szkołą, praca rodziców poza domem, samodzielne dysponowanie czasem i wysiłkiem, wychodzenie z domu do szkoły podczas nieobecności rodziców, często bez I lub II śniadania [10-11]. Dość powszechnym błędem jest niedocenianie znaczenia I śniadania, co wpływa na zdrowie i samopoczucie, szczególnie u dzieci w wieku szkolnym. Po długiej przerwie nocnej dziecko powinno otrzymać obfite i pełnowartościowe śniadanie (około 25% energii dziennej racji pokarmowej) [10-11].

Wyniki badań własnych wskazują, że różnice istotne statystycznie wystąpiły w przypadku częstotliwości spożywania przez uczniów I śniadania. Więcej uczniów z małego miasteczka spożywało przed wyjściem do szkoły zawsze I śniadanie w porównaniu do uczniów z dużego miasta. Może mieć to związek zarówno z trybem życia rodziców uczniów szkół wielkomiejskich, którzy są bardziej zabiegani i często w pośpiechu odwożą dziecko do szkoły bez śniadania, jak również większą dostępnością miejsc, w których dziecko z dużego miasta może kupić posiłek. Badania przeprowadzone w jednej z łódzkich szkół wśród

Tabela II. Stopień realizacji zapotrzebowania na energię przez spożycie produktów kupowanych w sklepikach szkolnych
Table II. Degree of realization of energy demand by consumption of products purchased in school shops

Produkt	Ogółem n=104		Miasteczko n=50		Miasto n=54		p*
	spożycie (kcal/os/d)	% normy	spożycie (kcal/os/d)	% normy	spożycie (kcal/os/d)	% normy	
chipsy	120±94***	4,9	142±97	5,8	99±88	4,1	0,02**
batony	155±101	6,4	192±112	7,9	120±74	4,9	0,01**
paluszki/krakersy	100±81	4,1	112±78	4,6	89±83	3,7	0,15
pączek/drożdżówka	77±77	3,2	97±88	4,0	58±59	2,4	0,01**
lizaki	10±12	0,4	12±13	0,5	8±10	0,3	0,09
orzechy ziemne	105±133	4,3	98±118	4,0	111±147	4,6	0,62
gumy rozpuszczalne	40±64	1,6	51±83	2,1	30±40	1,2	0,11
popcorn	119±195	4,9	144±221	5,9	95±167	3,9	0,20
napój gazowane słodzone	82±71	3,3	84±72	3,5	80±71	3,3	0,77
soki	106±101	4,4	98±84	4,0	113±114	4,6	0,43
ogółem	914±459	37,5	1030±492	42,3	803±401	33,0	0,01**

*test Kruskala-Wallisa; **różnice istotne statystycznie (p<0,05); ***średnia +/- odchylenie standardowe

uczniów w tej samej grupie wiekowej wykazały, że I śniadanie codziennie spożywało 70% uczniów, 24% spożywało ten posiłek czasami, zaś 6% nigdy nie spożywało I śniadania [12]. Badania przeprowadzone w jednej ze szkół w Białymstoku wykazały, że I śniadanie spożywało regularnie 93% respondentów [4], zaś wśród uczniów warszawskich szkół ponadgimnazjalnych spożywało je regularnie w domu zaledwie 40% badanych [13]. W badaniach własnych zarówno dzieci z miasteczka jak i dużego miasta najchętniej spożywały na I śniadanie w domu płatki śniadaniowe z mlekiem/jogurtem (42%) lub kanapki i kakao/herbata (44% badanych). Jedynie 4% dzieci z miasteczka oraz 6% dzieci z miasta spożywało na I śniadanie pączki lub drożdżówki. Analiza składu posiłków dzieci z Białegostoku, wykazała, że stosunkowo niewielka część jadłospisów była urozmaicona i prawidłowo ułożona, zgodnie z zaleceniami żywieniowymi. Pierwsze śniadanie w 87% przypadków złożone było z kanapek z wędliną, w 10% jadłospisów były to kanapki z twarogiem lub serem podpuszczkowym. Jogurty, głównie owocowe, spożywała 1/3 dzieci, a zupy mleczne tylko 1/4 badanych. Największa część dzieci piła (do kanapek) herbatę (24%), a w następnej kolejności kakao (21%) [4]. Z badań przeprowadzonych w 2005 r. w trzech wybranych losowo szkołach podstawowych z gminy Warszawa-Bielany, którymi objęto 212 uczniów klas I-III nauczania zintegrowanego, w tym 106 dziewcząt i 106 chłopców, wynika że I śniadanie w domu przed zajęciami szkolnymi zawsze spożywało 70% badanych, często 10%, rzadko 15%, nie zjadało w ogóle 6%. Zawierało ono w 61% przypadków posiłek mleczny, w 60% pieczywo, w 44% herbatę, wędlinę w 43%, sery 29%, soki w 20%, dżem lub miód w 19%, owoce lub warzywa w 15%. Zbyt mało respondentów spożywało soki, warzywa lub owoce [14].

Wśród ankietowanych 54% uczniów z miasteczka oraz 67% uczniów z miasta zadeklarowało przygotowanie w domu i spożywanie w szkole II śniadania codziennie. 40% respondentów z miasteczka i 26% z miasta spożywało II śniadanie przygotowane w domu czasami. Badania przeprowadzone w 2009 r. w łódzkiej szkole wśród uczniów, których średnia wieku wynosiła 12,3 lat, wykazały, że codziennym spożywaniem II śniadania odznaczało się 79% ankietowanych dzieci, pozostała grupa badanych respondentów (21%) nie spożywała tego posiłku wcale [12]. W badaniach własnych im częściej uczniowie spożywali II śniadanie, tym częściej produktami, które spożywali były kanapki i napój. Wśród uczniów ze szkoły łódzkiej najczęstszymi produktami zjadanymi w szkole były kanapki i jabłka przynieszone z domu. Pozostali uczniowie kupowali na II śniadanie słodycze i napoje w sklepiku szkolnym (13% chłopców i 20%

dziewczynek) [12]. Największa część, spośród dzieci, wśród których prowadzone były badania w 2007 r. w szkole podstawowej w Białymstoku, spożywała na II śniadanie jabłka (55%). Na drugim miejscu znalazły się kanapki z wędliną, które spożywało 40% badanych. Jeszcze mniej ankietowanych wybierało bułki z serem twardym (podpuszczkowym) lub twarogiem – 18% respondentów, drożdżówki – 16% dzieci, soki owocowe – 15% uczniów, a najmniej batony (5%) i jogurty (4%). Większość, bo około 70% dzieci, przynosiła II śniadanie z domu, a 11% badanych kupowało je w sklepiku szkolnym. Były to głównie takie produkty jak: chrupki, chipsy i słodycze [4]. Badania przeprowadzone w 2005 r. w trzech wybranych losowo szkołach podstawowych z gminy Warszawa-Bielany, wykazały że relatywnie największa grupa respondentów (44,8%) zawsze spożywała II śniadanie zabierane z domu, często zjadało je 31,1% badanych, rzadko 17,0%, nie zjadało 6,6%. Najczęściej, u 87,7% dzieci II śniadanie zabierane z domu zawierało kanapkę, soki (54,2%), owoc lub warzywo (29,7%), słodycze (27,4%), herbatę (18,9%), napoje gazowane (14,6%), drożdżówkę lub pączek (13,2%), tylko u 7,1% jogurt lub mleko w kartonie [14].

Wnioski

1. Istotnie statystycznie więcej uczniów korzystających ze sklepików szkolnych z małego miasteczka (70%) spożywało przed wyjściem do szkoły zawsze I śniadanie w porównaniu do uczniów z dużego miasta (48%). Natomiast 54% respondentów z miasteczka i 67% z miasta spożywało II śniadanie przygotowane w domu zawsze.
2. Średnie dzienne spożycie energii z produktów kupowanych przez uczniów w sklepikach szkolnych wynosiło 912 kcal/osobę, co odpowiada 37,5% średniego dziennego zapotrzebowania na energię dla uczniów w badanej grupie respondentów. Dzielne zapotrzebowanie na energię w najwyższym stopniu uczniowie pokrywali spożywając batony (6,4%), chipsy i popcorn (po 4,9%), soki (4,4%), orzechy ziemne (4,3%), paluszki krakersy (4,1%).
3. Mając na uwadze współczesne zagrożenia dla zdrowia dziecka oraz aby zapobiegać negatywnemu zjawisku wzrostu liczny dzieci z nadwagą i otyłością należy skoncentrować się na promocji zdrowego żywienia. Działania przeciwdziałające tym zagrożeniom może w istotny sposób kreować szkoła, promując prawidłowe żywienie, poprzez włączanie zagadnień żywieniowych do programu nauczania, prawidłową organizację stołówki, jak też sklepiku szkolnego.

Piśmiennictwo / References

1. Jeżewska-Zychowicz M, Łyszkowska D. Ocena wybranych zachowań żywieniowych młodzieży w wieku 13-15 lat i ich uwarunkowań na przykładzie środowiska miejskiego. *Żyw Człow Metab* 2003, 30: 572-577.
2. Szewczyński JA, Ostrowska A, Gajewska M. Ocena częstotliwości występowania produktów spożywczych w jadłospisach młodzieży szkolnej z Warszawy. *Żyw Człow Metab* 2005, 32: 1006-1010.
3. Czech A, Grela ER. Zwyczaje żywieniowe i częstotliwość spożywania produktów odżywczych wśród studentów uczelni lubelskich. *Żyw Człow Metab* 2003, 30: 81-85.
4. Kołajtis-Dołowy A, Matysiuk E, Boniecka I. Zwyczaje żywieniowe wybranej grupy dzieci 11-12-letnich z Białegostoku. *Żywn Nauk Technol Jakość* 2007, 6: 335-342.
5. Kunachowicz H, Nadolna I, Iwanow K, Przygoda B. Wartość odżywcza wybranych produktów spożywczych i typowych potraw. PZWL, Warszawa 2012.
6. Jarosz M. Normy żywienia dla populacji polskiej – nowelizacja. IŻŻ, Warszawa 2012.
7. Gajda R, Jeżewska-Zychowicz M. Zachowania żywieniowe młodzieży mieszkającej w województwie świętokrzyskim – wybrane aspekty. *Probl Hig Epidemiol* 2010, 91: 611-617.
8. Łukasiewicz D, Bachanek T, Kozłowska I. Nawyki żywieniowe dzieci i młodzieży na podstawie sprzedaży produktów żywnościowych w sklepikach szkolnych. *Zdr Publ* 2004, 1: 37-41.
9. Szymandera-Buszk K, Waszkowiak K, Jędrusek-Golińska A, Sulima E, Skowrońska. Ocena asortymentu sklepików w szkołach miasta Poznania. *Probl Hig Epidemiol* 2010, 91: 628-631.
10. Mazur J, Małkowska-Szkutnik A. Wyniki badań HBSC 2010. IMiDz, Warszawa 2011.
11. Gawęcki J, Roszkowski W (red). *Żywnienie u progu i u schyłku życia*. Wyd UP, Poznań 2013.
12. Zimna-Walendzik E, Kolmaga A, Tafalska E. Styl życia – aktywność fizyczna, preferencje żywieniowe dzieci kończących szkołę podstawową. *Żywn Nauk Technol Jakość* 2009, 4: 195-203.
13. Wojtaś M, Kołajtis-Dołowy A. Zachowania żywieniowe wybranej grupy uczniów ostatnich klas szkół ponadgimnazjalnych w Warszawie. *Probl Hig Epidemiol* 2011, 92: 947-950.
14. Ostalska J, Bzdęga J, Klarecki D. Promocja zdrowego żywienia wśród dzieci objętych kształceniem zintegrowanym klas I-III wybranych szkół podstawowych z gminy Warszawa-Bielany. *Żyw Człow Metab* 2005, 32: 284-289.