

SPOSÓB ŻYWIENIA DZIECI PRZEDSZKOLNYCH ZE ŚRODOWISKA WIELKOMIEJSKIEGO

DIETARY PATTERNS IN NURSERY SCHOOL CHILDREN FROM AN URBAN ENVIRONMENT

Maria Gacek

Zakład Żywienia Człowieka, Akademia Wychowania Fizycznego, Kraków

Słowa kluczowe: *sposób żywienia, zachowania żywieniowe, upodobania żywieniowe, dzieci przedszkolne*

Key words: *dietary patterns, eating behaviours, dietary preferences, nursery school children*

STRESZCZENIE

Wprowadzenie. Prawidłowy sposób żywienia optymalizuje procesy rozwojowe i stanowi czynnik prewencji chorób dietozależnych. Postawy i przyzwyczajenia żywieniowe dzieci kształtowane pod wpływem środowiska rodzinnego, przedszkolnego i szkolnego wpływają na sposób żywienia w dalszych latach życia.

Cel pracy. Celem badań była ocena zachowań i upodobań żywieniowych grupy dzieci przedszkolnych na podstawie deklaracji rodziców.

Material i metoda. Badania przeprowadzono w okresie wiosennym w grupie 126 rodziców dzieci (66 chłopców i 60 dziewczynek) w wieku 3-6 lat w Krakowie, w oparciu o autorski kwestionariusz ankiety. Rozkład danych przedstawiono dla próby ogółem, z uwagi na brak różnic statystycznie istotnych w tym zakresie w zależności od płci ($P > 0,05$).

Wyniki. Badania wykazały rozpowszechnienie 4-5 posiłkowego modelu żywienia (97,6%), o ograniczonej jednak regularności (52,4%) oraz dojadanie między głównymi posiłkami (86,5%), najczęściej słodczy (63,5%), owoców (56,3%) i produktów mlecznych (42,9%). Codzienna konsumpcja pełnoziarnistych produktów zbożowych dotyczyła 38,1%, owoców 50,8%, warzyw 41,2%, a produktów mlecznych 82% dzieci. Ryby podawane były dzieciom zazwyczaj raz tygodniu (50%). Rodzice częściej podawali dzieciom produkty mleczne pełnotłuste niż o obniżonej zawartości tłuszczu (54,8% vs. 45,2%). Produkty typu *fast food* rzadziej niż raz w miesiącu spożywało 61,7% dzieci, w każdym miesiącu - 26,4% i w każdym tygodniu - 10,3% dzieci. Błędem było wysokie rozpowszechnienie słodczy, codziennie spożywanych przez 57,9% grupy. Dzieci najchętniej piły soki owocowe (62,7%), herbatę (45,2%) i wodę mineralną (39,7%), a jadły potrawy mączne (84,1%), słodczy i wyroby cukiernicze (42,1%) oraz potrawy mięsne (30,2%). Wśród produktów, które dzieci niechętnie spożywały, rodzice najczęściej wymieniali: warzywa (63,5%), mleko (48,4%) i kasze (34,1%).

Wnioski. Preferowanie spożycia słodczy i wyrobów cukierniczych, owoców, soków owocowych i potraw mącznych potwierdziło upodobanie dzieci do smaku słodkiego.

ABSTRACT

Background. A correct dietary pattern optimizes development processes and is a factor in the prevention of diet-related diseases. Attitudes and dietary habits of children, shaped by their family, nursery school and school environments, affect their dietary patterns later in their life.

Objective. The aim of the study was to evaluate dietary behaviours and preferences of a group of nursery school children, based on their parents' declarations.

Material and method. The research was carried out in the spring on a group of 126 parents of children (66 boys and 60 girls) aged 3-6 in Krakow, based on a survey questionnaire constructed by the author. The distribution of the data was presented for the whole sample in general, due to a lack of statistically significant differences in this respect depending on the gender ($P > 0.05$).

Results. The study has demonstrated the prevalence of the 4-5 meal-a-day dietary pattern (97.6%), though with a limited regularity (52.4%), and snacking between main meals (86.5%), usually on sweets (63.5%), fruit (56.3%) and dairy products (42.9%). Daily consumption of wholegrain cereal products was the case in 38.1% of the children, of fruit in 50.8% of the children, vegetables in 41.2%, and dairy products in 82% of the children. Fish was served to the children usually once a week

Adres do korespondencji: Maria Gacek, Zakład Żywienia Człowieka, Akademia Wychowania Fizycznego, Al. Jana Pawła II 78, 31-571 Kraków, tel. 12 683 11 45, fax: 12 683 12 23, e-mail: maria.gacek@awf.krakow.pl,

(50%). Parents gave their children whole fat products more frequently than reduced fat versions (54.8% vs 45.2%). The children consumed fast food products less frequently than once a month (61.7%), while 26.4% consumed them every month and 10.3% every week. A common mistake involved a high prevalence of sweets, which were consumed daily by 57.9% of the group. Children preferably drank fruit juices (62.7%), tea (45.2%) and mineral water (39.7%), and consumed flour products (84.1%), sweets and confectionery products (42.1%) and meat products (30.2%). Products disliked by children, according to their parents' reports, included vegetables (63.5%), milk (48.4%) and grits (34.1%).

Conclusions. A preference for the consumption of sweets and confectionery, fruit, fruit juices and flour products demonstrated that the children had a liking for the sweet taste.

WSTĘP

Prawidłowy, zbilansowany sposób żywienia dzieci optymalizuje procesy rozwojowe oraz stanowi ważny czynnik prewencji chorób dietozależnych, w tym otyłości w późniejszych etapach ontogenezy [1, 16, 29]. Badania wskazują na rozpowszechnienie nadwagi i otyłości również u dzieci i młodzieży, zarówno w Polsce [10] jak i na świecie [20, 28]. Zachowania żywieniowe dzieci są pochodną oddziaływania środowiska rodzinnego i przedszkolnego lub szkolnego, a kształtujące się w tym wieku postawy i przyzwyczajenia żywieniowe wpływają na sposób żywienia w późniejszych latach życia [6, 21, 30, 35].

Istotne znaczenie sposobu żywienia w wieku rozwojowym dzieci stało się przesłanką do podjęcia badań, których celem była ocena wybranych zachowań oraz upodobań żywieniowych dzieci przedszkolnych dokonana na podstawie deklaracji rodziców.

MATERIAŁ I METODA

Badania przeprowadzono w okresie wiosennym w grupie 126 rodziców dzieci przedszkolnych (66 chłopców i 60 dziewczynek) w wieku 3-6 lat w Krakowie. Dzieci objęte badaniem, oprócz żywienia domowego korzystały również z żywienia zbiorowego w placówce przedszkolnej. W dni pobytu w przedszkolu, śniadanie w domu codziennie spożywało 40,5% dzieci objętych badaniem, 2. śniadanie 3,2%, obiad 15,1%, podwieczorek 34,1%, a kolację wszystkie dzieci objęte badaniem. W grupie dominowały dzieci pozostające w przedszkolu przez 7-8 h (70,6%), rzadziej 9-11 h (19,9%) i 5-6 h (9,5%). Sytuacja materialna rodziny określana była przez rodziców jako dobra (44,4%), zadowolająca (42%) i bardzo dobra (13,6%). Ponad połowa (58,7%) dzieci pochodziła z rodzin wielodzietnych, a 41,3% było jedynakami. Większość matek dzieci posiadało wykształcenie wyższe (43,6%) i średnie (42,1%), najmniej (14,3%) zawodowe. Spośród ojców przedszkolaków najwięcej posiadało wykształcenie wyższe (41,3%), a najmniej podstawowe (7,1%).

Badania przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego w oparciu o przygotowaną ankietę, adresowa-

ną do rodziców dzieci w wieku przedszkolnym. W ankiecie, obok charakterystyki demograficznej, zawarto pytania zamknięte dotyczące częstości spożywania posiłków, udziału w diecie produktów z poszczególnych grup żywnościowych oraz upodobań pokarmowych dzieci. Ankieta została przygotowana w oparciu o przedmiotowe piśmiennictwo [1, 30]. Rozkład danych przedstawiono dla próby ogółem, z uwagi na brak różnic statystycznie istotnych w tym zakresie w zależności od płci ($p > 0,05$), stwierdzonych na podstawie testu frakcji U z programu Statgraphics.

WYNIKI

Wśród dzieci przedszkolnych dominował 4-5 posiłkowy model żywienia (97,6%), o ograniczonej jednak u połowy grupy regularności. Liczba posiłków zwiększona była dodatkowo o tzw. dojadanie, dotyczące 86,5% dzieci, spośród których blisko 2/3 wybierało wówczas słodycze, ponad połowa owoce, a mniej niż połowa produkty mleczne. Rzadziej pojawiały się chrupki kukurydziane (29,4%) i chipsy (8,7%) (Tab. 1).

Tabela 1. Regularność spożywania posiłków oraz dojadanie w grupie badanych dzieci
Regularity of eating meals and eating between meals in the tested group of children

Oceniane parametry		Odsetek badanych (%)
Spożywanie 4-5 posiłków w ciągu dnia		97,6
Regularne spożywanie posiłków		52,4
Dojadanie między głównymi posiłkami		86,5
Produkty wybierane w ramach dojadania	Słodycze i pieczywo cukiernicze	63,5
	Owoce	56,3
	Produkty mleczne	42,9
	Chrupki kukurydziane	29,4
	Chipsy	8,7

W tabeli 2 przedstawiono preferowaną częstość konsumpcji wybranych produktów spożywczych. Około 40% dzieci codziennie spożywało pełnoziarniste produkty zbożowe i warzywa oraz produkty mięsne, a połowa grupy owoce. Odsetek dzieci spożywających jednak kilka porcji warzyw i owoców w ciągu dnia był

Tabela 2. Częstość konsumpcji wybranych grup produktów w grupie badanych dzieci
Frequency of consuming selected groups of products in the tested group of children

Oceniane parametry		Odsetek badanych (%)
Codzienne spożywanie produktów zbożowych z pełnego ziarna		38,1
Codzienne spożywanie płatków zbożowych		50,8
Warzywa	Kilka razy dziennie	8,7
	Codziennie	32,5
	Kilka razy w tygodniu	39,7
	Rzadziej	19,1
Owoce	Kilka razy dziennie	20,6
	Codziennie	30,2
	Kilka razy w tygodniu	35,7
	Rzadziej	13,5
Produkty mleczne	Kilka razy dziennie	30,9
	Codziennie	51,1
	Rzadziej	18,0
Produkty mleczne wg zawartości tłuszczu	Pełnotłuste	54,8
	O obniżonej zawartości	45,2
Ryby	Kilka razy w tygodniu	16,7
	Raz w tygodniu	50,0
	Rzadziej	33,3
Codzienne spożywanie mięsa/wędlin		41,3
Produkty Fast food	Kilka razy w tygodniu	1,6
	Raz w tygodniu	10,3
	Raz w miesiącu	26,4
	Rzadziej lub nigdy	61,7
Słodycze i wyroby cukiernicze	Kilka razy dziennie	16,6
	Raz dziennie	41,3
	Kilka razy w tygodniu	39,7
	Raz w tygodniu	2,4

niższy (odpowiednio: 8,7 i 20,6). Codzienna konsumpcja produktów mlecznych dotyczyła 82% dzieci, jednak kilka porcji tych produktów w ciągu doby spożywał zaledwie co trzeci przedszkolak. Rodzice częściej podawali dzieciom mleko i produkty mlecznej pełnotłuste niż o obniżonej zawartości tłuszczu (54,8% vs. 45,2%). Dzieci spożywały ryby najczęściej raz tygodniu (50%). Blisko 2/3 badanych przedszkolaków sporadycznie (lub nigdy) spożywało produkty *Fast food*, jednak co dziesiąte dziecko sięgało po nie raz w tygodniu, a co czwarte raz w miesiącu. Największy odsetek dzieci słodycze spożywało raz dziennie (41,3%) lub kilka razy w tygodniu (39,7%).

Rozkład danych z tabeli 3 wskazuje, że dzieci najchętniej piły soki owocowe (62,7%), a jadły potrawy mączne (84,1%). Chętnie sięgały także po słodycze i wyroby cukiernicze (42,1%). Wśród produktów nie lubianych przez dzieci rodzice najczęściej wskazywali warzywa (63,5%) i mleko (48,4%), a także kasze (34,1%) i mięso (23%).

Tabela 3. Upodobania żywieniowe w grupie badanych dzieci
Eating preferences in the group of tested children

Oceniane parametry		Odsetek badanych (%)
Preferowane napoje	Soki owocowe	62,7
	Herbata, w tym owocowa	45,2
	Woda mineralna	39,7
	Napoje mleczne	22,2
	Napoje gazowane	21,4
Preferowane produkty i potrawy	Potrawy mączne	84,1
	Słodycze i wyroby cukiernicze	42,1
	Dania mięsne	30,2
	Fast food	25,4
	Jaja	20,6
	Produkty mleczne	16,7
	Parówki	15,9
	Ryby	8,0
Produkty i potrawy bardzo nie lubiane	Warzywa	63,5
	Mleko	48,4
	Kasze	34,1
	Mięso	23,0

DYSKUSJA

Regularne spożywanie 4-5 posiłków wpływa na tempo przemian energetycznych, zapobiega rozwojowi otyłości, reguluje łaknienie i opóźnia wystąpienie zmęczenia [3, 16, 25]. Badania własne wykazały, że prawie wszystkie dzieci spożywały 4-5 posiłków dziennie, a liczbę tę dodatkowo zwiększało rozpowszechnione dojadanie między głównymi posiłkami. Regularność posiłków wśród dzieci deklarowała nieco ponad połowa rodziców. Dominację 5-posiłkowego modelu żywienia dzieci przedszkolnych potwierdziły także inne badania [7, 34]. Badania własne nawiązały do innych, wskazujących, że dzieci są grupą dojadającą najczęściej, co może być korzystne ze względu na bilans energii [8]. Opisane tendencje do wybierania przez badane dzieci w czasie dojadania przede wszystkim słodyczy i owoców korespondowały z badaniami *Charzewskiej* i wsp. [8] oraz *Chalcarza* i wsp. [6, 7]. Zależność między stanem odżywienia (niedowaga vs. nadwaga) a preferowanymi w czasie dojadania produktami wykazała *Kolarzyk* i wsp. [19].

Rekomendowaną różnorodność diety zapewnia uwzględnianie produktów z różnych grup. Zalecane codzienne spożywanie pełnoziarnistych produktów zbożowych [37] w badaniach własnych dotyczyło 38,1% dzieci. Podobną skalę uwzględniania tych produktów przez dzieci stwierdzono także w innych badaniach [3, 6, 7, 32, 37]. Omawiane badania własne wykazały, że potrawy mączne były przez dzieci bardzo lubiane (84,1%), co znalazło potwierdzenie w wynikach uzyskanych w innych grupach dzieci przedszkolnych [7]. Dieta dzieci powyżej 2. roku życia powinna być bogata

w owoce i warzywa, w tym nasiona strączkowe, z uwagi na wysoką zawartość antyoksydantów, kwasu foliowego i składników mineralnych [14, 37, 39]. Badania własne wykazały, że blisko 2/3 ankietowanych rodziców wskazało warzywa jako produkty nielubiane przez dzieci. Niską preferencję warzyw wśród małych dzieci potwierdzili także *Cooke* i wsp. [11], *Kolarzyk* i wsp. [19], *Koziol-Kozakowska* i wsp. [22] oraz *Sadowska i Krzymuska* [32], przy czym dzieci najchętniej wybierały warzywa o lekko słodkawym smaku (marchewkę, ziemniaki, pomidory, ogórki) [23, 38]. Wyższą z kolei preferencję owoców przez dzieci z nadwagą wykazała *Kolarzyk* i wsp. [19]. Badania własne wykazały niższe od rekomendowanego spożycie warzyw i owoców, ze wskazaniem na wyższą częstość konsumpcji owoców niż warzyw. Wyniki te zostały potwierdzone także w innych badaniach [6, 7, 34].

W okresie intensywnego wzrostu i rozwoju dziecka utrzymuje się wysokie zapotrzebowanie na białka pełnowartościowe, których źródłem są mięso, drób, ryby, jaja i produkty mleczne [1, 30]. Niektóre badania potwierdziły ponadnormatywną podaż białka u dzieci przedszkolnych [13, 33] i starszych [17]. Pokrycie zapotrzebowania na białko w diecie małych dzieci wykazały także badania na Sri Lance [15]. Badania własne dowiodły, że blisko co trzecie dziecko lubiło potrawy mięsne, także parówki (15,9%), potwierdzając tym samym wyniki *Szczepaniak* i wsp. [38]. Ryby, wartościowe źródło soli mineralnych i kwasów tłuszczowych omega 3, wg *American Heart Association* [1] należy spożywać 2 razy w tygodniu. W badanej grupie dzieci tylko 16,7% spożywało ryby kilka razy w tygodniu, a połowa raz w tygodniu. Bardzo niskie spożycie ryb przez dzieci odnotowano w badaniu *Koziol-Kozakowskiej* i wsp. [22], a mniej niepokojące wyniki uzyskali *Chalcarz* i wsp. [6, 7]. Stałym elementem codziennej diety winny być produkty mleczne, również jako źródło wapnia [30]. Spożycie wapnia, ze względu na zaspokajanie potrzeb wzrostowych, szczególnie do osiągnięcia tzw. szczytowej masy kostnej powinno być utrzymane na wysokim poziomie [9]. Niektóre badania wykazały niedobory wapnia [9, 18, 33], inne prawidłową jego podaż w racjach pokarmowych dzieci [13, 15]. Badania własne wskazały na niski poziom konsumpcji produktów mlecznych, gdyż połowa dzieci spożywała je zaledwie raz dziennie, a kilka porcji dziennie uwzględniało jedynie blisko 1/3 grupy. Rodzice częściej podawali dzieciom mleczne produkty pełnotłuste (54,8%). Inne badania także potwierdziły stwierdzone tendencje w zakresie preferowanej częstości spożycia produktów mlecznych przez dzieci [6, 7, 19, 23, 32, 34]. Niskie spożycie produktów mięsnych i ryb mogło powodować niedobory żelaza hemowego, opisywane także w innych badaniach wśród małych dzieci [33].

Dzieci i młodzież stanowią grupę populacyjną o nadmiernej konsumpcji słodczy i wyrobów cukierniczych oraz produktów *Fast food*, środków o niskiej gęstości odżywczej a wysokiej energetycznej [4, 23]. Tymczasem dieta wysokotłuszczowa zwiększa wrażliwość na stres, a sztuczne barwniki i konserwanty sprzyjają nadpobudliwości dzieci. Badania własne wykazały ograniczony dostęp dzieci do produktów *Fast food*, gdyż prawie 2/3 spożywało je rzadziej niż raz w miesiącu bądź nigdy. Wyniki badań *Kolarzyk* i wsp. [19] wykazały częstszą konsumpcję *Fast food* przez dzieci o zaburzonych proporcjach wagowo-wzrostowych niż o prawidłowej masie ciała. Istnienie genetycznie uwarunkowanego upodobania dzieci dla smaku słodkiego i słonego [3, 36], sugeruje zalecenie ograniczania słodczy, aby smak słodki nie zdominował innych. Badania własne dotyczące upodobań smakowych wykazały, że blisko co drugi rodzic (42,1%) wskazywał na słodczy jako produkty bardzo lubiane, a ponad połowa dzieci spożywała je codziennie, co nawiązywało do wyników innych badań, potwierdzających wysokie upodobanie i spożycie słodczy wśród dzieci [2, 5, 6, 7, 31, 38]. Skutkowało to wysokim pobraniem sacharozy w puli energetycznej racji pokarmowych dzieci, co wykazały badania *Hamulki i Wawrzyniak* [13].

Podstawowymi płynami w diecie dziecka powinny być soki owocowo-warzywne, jogurty, kefir, koktajle mleczno-owocowe, wody mineralne niegazowane i herbatki owocowo-ziołowe [30]. Soki owocowe i warzywne mają wysoką wartość odżywczą, jednak niektóre zawierają znaczną ilość cukrów, co zwiększa podaż energii i może prowadzić do nadmiernej masy ciała [12, 24, 26, 27] oraz próchnicy zębów. Dosładanie napojów oraz podawanie dzieciom słodkich napojów gazowanych dotyczyło około połowy rodziców [2]. Dzieci z grupy objętej badaniami własnymi najchętniej spożywały soki owocowe i herbatę, natomiast z dzieci objętej badaniami *Szczepaniaka* i wsp. [38] preferowały napoje gazowane oraz herbatę z cytryną, mleko i kakao, co potwierdza różnorodność preferencji pokarmowych różnych grup dzieci.

WNIOSKI

1. Błędy żywieniowe dzieci przedszkolnych były związane z brakiem regularności spożywania posiłków, niewystarczającym spożyciem pełnoziarnistych produktów zbożowych, warzyw i owoców, produktów mlecznych i ryb, a wysokim słodczy i wyrobów cukierniczych.
2. Upodobanie do smaku słodkiego wśród dzieci znalazło potwierdzenie w preferowaniu spożycia słodczy i wyrobów cukierniczych, owoców, soków owocowych i potraw mącznych.

PIŚMIENNICTWO

1. *American Heart Association: Zasady żywienia dzieci i młodzieży - stanowisko poparte przez American Academy of Pediatrics* 2005.
2. *Bagińska J., Stokowska W.:* Nawyki żywieniowe a intensywność próchnicy wczesnej u małych dzieci. *Wiad. Lekarskie* 2006, 59, 1-2.
3. *Bawa S., Weker H., Vučković A.:* Preferencje pokarmowe i nawyki żywieniowe dzieci z nadwagą i otyłością prostą w wieku 2 - 7 lat. *Ann. UMCS* 2003, Suppl. 13, 215, 69-73.
4. *Bowman S., Gortmaker S., Ebbeling C., Pereira M., Ludwig D.:* Effects of fast-food consumption on energy intake and diet quality among children in a National Household Survey. *Pediatrics* 2004, 1, 112-118.
5. *Bruzda-Zwiech A., Szydłowska-Walendowska B., Wochna-Sobańska M., Daszkowska M., Filipińska-Skapska R., Hilt A., Lubowiedzka-Gontarek B.:* Wpływ nawyków higienicznych i żywieniowych na stan uzębienia dzieci w wieku przedszkolnym. *Dent. Med. Probl.* 2005, 2, 267-272.
6. *Chalcarz W., Merkiel S., Hodyr Z.:* Food behavior in preschool children from Pabianice. *New Medicine* 2009, 13, 1, 7-12.
7. *Chalcarz W., Radzimirska-Graczyk M., Dulat M.:* Sposób żywienia i aktywność ruchowa dzieci w wieku przedszkolnym z różnych regionów Polski. *Materiały X Konferencji Naukowej pt. „Uwarunkowania środowiskowe zdrowia dzieci”*. Wyd. Edytor, Legnica 2001, 55-58.
8. *Charzewska J., Wajszczyk B., Chabrom E., Rogalska-Niedźwiedz M., Chojnowska Z.:* Aspekty zdrowotne częstości spożywania posiłków – nowe spojrzenie na tradycyjne zwyczaje. *Żyw. Człow. Metab.* 2003, 30, 68-75.
9. *Charzewska J., Weker H.:* Ogólnopolskie badania nad zawartością wapnia i witaminy D w dietach dzieci wieku 4 lat. *Pediatr. Współcz.* 2006, 8, 2, 107-109.
10. *Chrzanowska M.:* Ekspansja nadwagi w populacji dzieci i młodzieży Krakowa w okresie 1971-2000. *Pediatr. Pol.* 2010, 85, 5, 481-484.
11. *Cooke J.L., Wardle J., Gibson E.L., Sapochnik M., Sheiham A., Lawson M.:* Demographic, familial and trait predictors of fruit and vegetable consumption by pre-school children. *Public Health Nutr.* 2004, 7, 2, 295-302.
12. *Guthrie J., Morton J.:* Food sources of added sweeteners in the diets of Americans. *J. Am. Diet. Assoc.* 2000, 100, 43-51.
13. *Hamulka J., Wawrzyniak A.:* Ocena wartości odżywczej jadłospisów dekadowych dzieci w wieku 1 - 6 lat. *Bromat. Chem. Toksykol.* 2003, 1, 7-11.
14. *Havermans R., Jansen A.:* Increasing children's liking of vegetables through flavour - flavour learning. *Apetite* 2007, 48, 259-262.
15. *Hettiarachchi M., Liyanage C.:* Dietary macro- and micro-nutrient intake among a cohort of pre-school children from Sri Lanka. *Ceylon Med. J.* 2010, 55, 2, 47-52.
16. *Kardasz M., Pawłowska D.:* Wpływ otyłości w dzieciństwie na przyszłe życie człowieka dorosłego. *Nowa Padiatria* 2008, 2, 35-40.
17. *Kiliańska A., Chlebna-Sokół D., Kulińska-Szukalska K.:* Ocena wartości odżywczej całodziennych racji pokarmowych dzieci łódzkich w wieku szkolnym - składniki pokarmowe. *Przegl. Pediatr.* 2008, 38, 20-24.
18. *Kłos A., Bertrand J., Rozmyśl E.:* Wartość energetyczna i odżywcza posiłków planowanych do spożycia w wybranym przedszkolu warszawskim w 2000. *Materiały Konferencji Naukowej nt. „Żywność w początkowym i zaawansowanym okresie życia człowieka”*, Warszawa 2001, 87-88.
19. *Kolarczyk E., Janik A., Kwiatkowski J.:* Zwyczaje żywieniowe dzieci w wieku przedszkolnym. *Probl. Hig. Epidemiol.* 2008, 89, 4, 527-532.
20. *Kosti R., Panagiotakos D.:* The epidemic of obesity in children and adolescents in the world. *Cent. Eur. J. Public Health* 2006, 14, 151-159.
21. *Kozioł-Kozakowska A., Piórecka B., Schlegel-Zawadzka M.:* Program edukacji żywieniowej dla dzieci w wieku przedszkolnym i ich rodziców realizowany w Krakowie. *Studia Med.* 2008, 11, 65-69.
22. *Kozioł-Kozakowska A., Piórecka B., Żwirska J., Jagielski P., Schlegel-Zawadzka M.:* Ocena sposobu żywienia dzieci w wieku przedszkolnym z regionu Krakowa z uwzględnieniem charakterystyki socjoekonomicznej. *Probl. Hig. Epidemiol.* 2007, 88, 422-427.
23. *Kozłowska-Wojciechowska M., Makarewicz-Wujec M.:* Badanie preferencji żywieniowych dzieci w wieku przedszkolnym. *Rocz. Państw. Zakł. Hig.* 2005, 56, 2, 165-169.
24. *Ludwig D., Peterson K., Gortmaker S.:* Relacja pomiędzy spożyciem napojów słodzonych cukrem i otyłości u dzieci. *Lancet* 2001, 8, 457-505.
25. *Łukasiewicz D., Bachanek T., Kozłowska A.:* Nawyki żywieniowe dzieci i młodzieży na podstawie sprzedaży produktów żywnościowych w sklepikach szkolnych. *Zdr. Publ.* 2004, 114, 37-41.
26. *Mrdjenovic G., Levitsky D.:* Nutritional and energetic consequences of sweetened drink consumption in 6 to 13-year old children. *J. Pediatr.* 2003, 142, 604-610.
27. *Nielsen S., Popkin B.:* Changes in beverage intake between 1977 and 2001. *Am. J. Prev. Med.* 2004, 27, 205-210.
28. *Onis M., Blossner M., Borghi E.:* Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *Am. J. Clin. Nutr.* 2010, 92, 5, 1257-64.
29. *Parsons T., Power C., Logan S., Summerbell C.:* Childhood predictors of adult obesity: a systematic review. *Int. J. Obes.* 1999, 23, 100-108.
30. *Piotrowska-Jastrzębska J., Socha J.:* Zasady prawidłowego żywienia dzieci w okresie ponimowlęcym. *Nowa Padiatria* 2003, 2, 143-148.
31. *Proc P., Filipińska-Skapska R., Wochna-Sobańska M.:* Próchnica uzębienia dzieci łódzkich do lat 5. *Dent. Med. Probl.* 2006, 43, 65-70.
32. *Sadowska J., Krzymuska A.:* Ocena uzupełniania przedszkolnej racji pokarmowej przez rodziców u dzieci w wieku przedszkolnym. *Bromat. Chem. Toksykol.* 2010, 43, 2, 203-211.

33. *Sochacka-Tatara E., Jacek R., Sowa A., Musiał A.*: Ocena sposobu żywienia dzieci w wieku przedszkolnym. *Probl. Hig. Epidemiol.* 2008, 89, 3, 389-394.
34. *Stankiewicz M., Pegiel-Kamrat J., Zarzeczna-Baran M., Jankowski M., Pieszko-Klejnowska M., Łysiak-Szydłowska W.*: Styl żywienia dzieci przedszkolnych w opinii ich rodziców. *Probl. Hig. Epidemiol.* 2006, 84, 273-277.
35. *Starbala A., Bawa S., Wojciechowska M., Weker H.*: Wartość energetyczna diety oraz spożycie makroskładników pokarmowych przez otyłe i normosteniczne dzieci uczęszczające do przedszkola. *Bromat. Chem. Toksykol.* 2009, 3, 747-753.
36. *Stubbs J., Ferres S., Horgan G.*: Energy density of foods: effects on energy intake. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* 2000, 40, 481-515.
37. *Sweitzer S.J., Briley M.E., Roberts-Gray C., Hoelscher D.M., Harnist R.B., Staskel D.M., Almansour F.D.*: Lunch is in the bag: increasing fruits, vegetables, and whole grains in sack lunches of preschool-aged children. *J. Am. Diet. Assoc.* 2010, 110, 7, 1058-64.
38. *Szczepaniak B., Górecka D., Jędrusek-Golińska A.*: Nutrition preferences among children at preschool age. *Acta Sci. Pol. Technol. Aliment.* 2002, 1, 2, 101-107.
39. *Tuszkiewicz-Misztal E., Opoka-Winiarska V., Postępski J.*: Znaczenie antyutleniaczy zawartych w diecie dla prawidłowego rozwoju i zdrowia dziecka. *Pediatr. Pol.* 2000, 75, 359-366.

Otrzymano: 13.04. 2011

Zaakceptowano do druku: 26.08. 2012