

# 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 słodczyce, 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	Słodczyce 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 Wawrzeniak* [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. *Przeegl. 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 Panstw 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 poniemowlęcym. *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