

MAŁGORZATA KOSTECKA

Prawidłowe żywienie dzieci w wieku przedszkolnym jako niezbędny element profilaktyki chorób cywilizacyjnych

Proper Nutrition Preschool Children as an Essential Element of Prevention of Lifestyle Diseases

Wydział Nauk o Żywności i Biotechnologii, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Streszczenie

Wprowadzenie. Żywienie w dzieciństwie w znacznym stopniu wpływa na stan zdrowia człowieka w późniejszym okresie jego życia. Błędy żywieniowe popełnione w okresie przedszkolnym mogą predysponować do rozwoju licznych chorób cywilizacyjnych, np. cukrzycy, otyłości czy nadciśnienia.

Cel pracy. Analiza sposobu odżywiania oraz stylu życia dzieci w wieku przedszkolnym.

Materiały i metody. Badaniami ankietowymi objęto 200 losowo wybranych dzieci w wieku 3–5 lat uczęszczających do lubelskich przedszkoli. W pierwszym etapie badania zastosowano autorski kwestionariusz ankietowy zawierający pytania otwarte dotyczące: rozwoju dziecka, jego stanu zdrowia, stylu życia i nawyków żywieniowych. Następnie wykonano badanie antropometryczne (określenie wzrostu i masy ciała), a ostatnim etapem było przeprowadzenie wywiadu żywieniowego z 3 kolejnych dni.

Wyniki. Z analizy jadłospisów wynika, że rozpiętość kaloryczna racji pokarmowych wynosi 784–2199 kcal, a średnia wartość kaloryczna to 1504 kcal. Analizowane jadłospisy są ubogie w mikro- i makroelementy, podaż żelaza jest równa 2,4–8,6 mg/dzień – średnio 4,4 mg/dzień, co nie pokrywa nawet w 50% dziennego zapotrzebowania dziecka w wieku przedszkolnym. Poważnym problemem jest podjadanie między posiłkami. 83,3% rodziców deklaruje, że dziecko zjada co najmniej 2 przekąski, a prawie połowa – 47% nawet 3 dodatkowe przekąski w ciągu dnia. Na podstawie analizy uzyskanych danych nie zaobserwowano istotnych różnic co do płci i wieku.

Wnioski. Spożywanie zbyt dużej liczby posiłków oraz niekontrolowane podawanie dzieciom słodczy powodują zaburzenie ośrodka głodu i sytości, co prowadzi do spożywania nadmiernej ilości kalorii. Źle zbilansowana dieta przyczynia się do powstawania niedoborów pokarmowych ważnych składników odżywczych, np. żelaza, wapnia czy jodu, co niekorzystnie wpływa na rozwój młodego organizmu (Piel. Zdr. Publ. 2013, 3, 3, 257–263).

Słowa kluczowe: żywienie dzieci, okres przedszkolny, niedobory, choroby cywilizacyjne.

Abstract

Background. Nutrition in childhood has a significant impact on human health in the later period of life. Dietary mistakes committed during the pre-school period may predispose to the development of many modern-age diseases such as diabetes, obesity and hypertension.

Objectives. The aim of this study was to analyze diets and lifestyles of pre-school children.

Materials and Methods. The survey consisted of 200 randomly selected children aged 3–5 years attending kindergartens in Lublin. In the first stage of the study authors used a questionnaire containing open-ended questions about the child's development, his health, lifestyle and eating habits. Then, to specify height and weight, the anthropometric examination was conducted and the last step was the interview regarding nutrition of children, during three consecutive days.

Results. The analysis of the menus shows that caloric food rations range from 784 kcal to 2199 kcal, and the average calorific value is 1504 kcal. Analyzed menus are deficient in micro- and macroelements, the supply of iron is in the range of 2.4–8.6 mg/day, an average of 4.4 mg/day, which does not even cover 50% of the daily requirement in pre-school children. A major problem is snacking between meals. 83.3% of parents declared that the child eats at least two snacks, and almost half of them (47%) up to 3 additional snacks throughout the day. According to the analysis of collected information, no significant differences of gender and age were observed.

Conclusions. Eating too much food and giving children uncontrolled amounts of sweets disturbs the hunger and satiety center, which leads to excessive consumption of calories. A poorly balanced diet causes nutritional deficiencies of important nutrients such as iron, calcium and iodine, which adversely affects the development of young organisms (Piel. Zdr. Publ. 2013, 3, 3, 257–263).

Key words: child nutrition, pre-school period, deficiencies, modern-age diseases.

Prawidłowo zrównoważona i zbilansowana dieta zapewnia dziecku wszystkie składniki odżywcze niezbędne do prawidłowego rozwoju i wzrastania organizmu. W dzieciństwie zaczynają się kształtować nawyki żywieniowe i jeśli pojawiają się błędy, mogą się one utrwalić, skutkując nieprawidłowościami w żywieniu dorosłego człowieka.

Żywienie w dzieciństwie w znacznym stopniu wpływa również na stan zdrowia człowieka w późniejszym okresie życia. Błędy żywieniowe popełnione przede wszystkim przez rodziców, ale również przez ośrodki żywienia zbiorowego, np. przedszkola czy żłobki predysponują do rozwoju licznych chorób, takich jak: otyłość, cukrzyca typu 2, nadciśnienie tętnicze, osteopenia i osteoporoza. Zwiększa się także ryzyko występowania próchnicy zębów, niedokrwistości, chorób układu krążenia, opóźnień wzrastania i dojrzewania.

Ostatnie badania pokazują, że nadwaga i otyłość stanowią coraz większy problem zdrowotny i społeczny w populacji wieku rozwojowego [1–4]. Poza wpływem czynników genetycznych najważniejszą przyczyną pogłębiającego się stanu rzeczy są niekorzystne zachowania społeczne. Na pierwsze miejsce wysuwa się niedostateczna wiedza rodziców i opiekunów na temat wpływu prawidłowego żywienia na rozwój i zdrowie dziecka, czego następstwem może być źle zbilansowana dieta. Według danych przedstawionych przez International Obesity Task Force, co piąte dziecko żyjące w Europie ma nadmierną masę ciała [5]. Ocenia się, że w Polsce nadwaga lub otyłość mogą dotyczyć w zależności od wieku i regionu nawet 12% dzieci i młodzieży [1, 6].

Nadmiar masy ciała u dzieci w wieku 3–9 lat jest trudnym problemem terapeutycznym, dlatego bardzo ważna jest wszechstronna edukacja społeczeństwa, która wykształci zachowania prozdrowotne zapobiegające otyłości. Uchroni to dzieci przed przedwczesnym pojawieniem się zaburzeń ze strony układu krążenia, pokarmowego lub kostno-stawowego [1, 6, 7].

Celem pracy była analiza sposobu odżywiania oraz stylu życia dzieci w wieku przedszkolnym.

Materiały i metody

Badaniami ankietowymi objęto 200 losowo wybranych dzieci w wieku 3–5 lat uczęszczających do

lubelskich przedszkoli. Dzieci w wieku 3 lat stanowiły 28% badanej grupy (32 dziewczynki i 24 chłopców), w wieku 4 lat – 26% populacji (28 dziewczynek i 24 chłopców), najwięcej natomiast było dzieci w wieku 5 lat – 46% (51 dziewczynek i 41 chłopców). Średni wiek dzieci to 4 lata i 2 miesiące. Dziewczynki stanowiły nieznacznie większość – 55,5% populacji. Wszystkie dzieci pozostawały w przedszkolu minimum 8 godzin dziennie, a ich stan zdrowia rodzice określali jako dobry.

W pierwszym etapie badania zastosowano autorski kwestionariusz ankietowy zawierający pytania otwarte: dotyczące rozwoju dziecka, jego stanu zdrowia, stylu życia i nawyków żywieniowych. Kwestionariusz był wypełniany przez rodziców po uprzednim poinformowaniu przez autora o celu projektu badawczego.

Kolejnym etapem było badanie antropometryczne (określenie wzrostu i masy ciała), które zostało wykonane na terenie przedszkoli, po uzyskaniu zgody rodziców.

W trzecim etapie przeprowadzono wywiad żywieniowy z 3 kolejnych dni, który opracowano z zastosowaniem programu komputerowego Dieta 5.0 IŻiŻ w Warszawie. Rodzice wypełniali dzienniczek dziennego spożycia, stosując do opisu ilościowego miary domowe.

U dzieci do oceny antropometrycznej zastosowano wskaźnik Cole'a (*Least Mean Square* – LMS).

$$LMS = \frac{MR [kg] \times WS [m]^2}{MS [kg] \times WR [m]^2} \times 100 [\%],$$

gdzie:

MR – rzeczywista masa ciała badanego dziecka,
WS – standardowa wysokość dla wieku i płci badanego dziecka (50. centyl wzrostu dla dziecka w danym wieku),

WR – rzeczywista wysokość badanego dziecka,
MS – standardowa masa ciała dla wieku i płci badanego dziecka (50. centyl masy ciała dla dziecka w danym wieku).

W obliczeniach wykorzystano normy rozwojowe wysokości i masy ciała opracowane przez zespół badaczy z Instytutu Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka w ramach projektów OLA i OLAF [8].

Prawidłowy LMS występuje przy wartościach 90–110%; nadwaga obejmuje wartości 111–120%, a otyłość – wartości > 120%.

Wyniki

Analiza otrzymanych danych wykazała, że 8% badanych dzieci cierpi na choroby przewlekłe, są to: wrodzone wady serca (4 dzieci), refluks żołądkowy (2 dzieci) oraz choroby układu moczowego (8 dzieci). Wśród badanej grupy było 1 dziecko chore na cukrzycę typu I oraz 1 chorujące na cełiakę.

Prawie jedna trzecia wszystkich dzieci (29,1%) ma problemy z apetytem, głównie są to niejadki – dzieci, które niechętnie zjadają przygotowany posiłek, jedzą monotonicznie, tylko kilka ulubionych potraw, a spożywane porcje są zbyt małe w stosunku do wieku i wagi.

Z analizy jadłospisów wynika, że rozpiętość kaloryczna racji pokarmowych wynosi 784–2199 kcal, a średnia wartość kaloryczna to 1504 kcal. Dieta niskoenergetyczna (rozpiętość kaloryczna 784–1000 kcal), jak wykazały badania, dotyczy dzieci niejadków – 26% grupy (38 chłopców i 14 dziewczynek), o niskim wskaźniku Cole'a – w granicach 75–86%, oraz masie ciała między 3 a 10 percentylem. Dieta tych dzieci jest uboga w białko, a bogata w tłuszcze nasycone i trans oraz węglowodany łatwo przyswajalne (tab. 1).

Z otrzymanych ankiet wynika, że rodzice mimo dostrzegania problemu zbyt małej podaży składników pokarmowych nie starają się skonsultować tego problemu z dietetykiem lub lekarzem. Tylko w 2 przypadkach dziecko jest pod stałą opieką gastroenterologa. Chłopiec nie ma żadnych nieprawidłowości anatomicznych ani czynnościowych ze strony przewodu pokarmowego, ma jednak rozpoznane zaburzenia odżywiania, niechęć do jedzenia. W pozostałych przedstawionych w tabeli 1 przypadkach trudności w jedzeniu i niska masa ciała nie stanowią w przekonaniu rodziców problemu i nie wymagają konsultacji lekarskiej. Analizowane jadłospisy są ubogie w mikro- i makroelementy, podaż żelaza jest równa 2,4–8,6 mg/dzień, średnio 4,4 mg/dzień, co nie pokrywa nawet w 50% dziennego zapotrzebowania dziecka w wieku przed-

szkolnym. Podobne wyniki otrzymano dla cynku, miedzi i witaminy C, czyli składników żywności wpływających m.in. na prawidłowe funkcjonowanie układu immunologicznego.

Kolejną grupą są dzieci otrzymujące nadmiar kalorii w dziennej racji pokarmowej (21% badanej populacji – 24 dziewczynki i 18 chłopców). Norma kaloryczności dziennego jadłospisu dzieci w wieku 3–6 lat wynosi 1400–1700 kcal w zależności od stopnia aktywności fizycznej. Analiza antropometryczna wykazała, że ta grupa ma nadmierną masę ciała, która wyraża się wartościami współczynnika Cole'a większymi niż 111%. Najpoważniejszy był przypadek 5-letniej dziewczynki z otyłością uogólnioną (współ. Cole'a = 142,2%) (tab. 2).

Analizowane wysokokaloryczne jadłospisy charakteryzują się przede wszystkim bardzo dużą podażą tłuszczu nasyconych oraz węglowodanów łatwo przyswajalnych (średnie spożycie na poziomie 180% normy).

Kolejnym problemem mającym wpływ na kształtowanie prawidłowych nawyków żywieniowych jest rozkład posiłków w ciągu dnia. Z przeprowadzonych badań wynika, że 50% badanych dzieci nie je w domu śniadania ani nie pije przed wyjściem ciepłego mleka lub herbaty. Pierwszym posiłkiem jest śniadanie w przedszkolu podawane w godzinach 8.30–9.00, czyli w przypadku niektórych dzieci ponad 3 godziny od momentu wstania z łóżka. Kolację natomiast zjada zawsze 95% dzieci i jest to ostatni posiłek przypadający w godzinach 19.00–19.30.

Poważnym problemem jest podjadanie między posiłkami, 83,3% rodziców deklaruje, że dziecko zjada co najmniej 2 przekąski, a prawie połowa (47%) nawet 3 dodatkowe przekąski w ciągu dnia. Analizując uzyskane dane nie zaobserwowano istotnych różnic odnośnie do płci i wieku (tab. 3). Można jedynie stwierdzić, że dzieci o prawidłowej masie ciała nie zjadają więcej niż 2 przekąski, a częstsze podjadanie dotyczy zarówno dzieci o niskiej, jak i zbyt wysokiej masie ciała.

Z obserwacji własnych wynika ponadto, że rodzice wprowadzając do diety słodkie przekąski, so-

Tabela 1. Przykładowe wartości odżywcze posiłków dzieci z niechęcią do jedzenia (podsumowanie jadłospisu dni weekendowych, sobota–niedziela)

Table 1. Examples of nutritional value of meals children reluctant to eat (a summary of the weekend menu, Saturday–Sunday)

Niejadki	Energia (kcal)	Białko (g)		Tłuszcze (g)			Węglowodany (g)	Błonnik (g)
		roślinne	zwierzęce	nasycone	jednonie-nasycone	wielonie-nasycone		
Chłopiec, 4 lata	784	14,5	17,4	10,6	9,8	0,8	121,5	3
Chłopiec, 5 lat	852	7,9	33,7	12,3	6,8	3,9	125,3	4,5
Dziewczynka, 3 lata	953	18,5	16,7	33,1	16,5	0,5	111	3,2
Chłopiec, 4 lata	988	13,1	27,5	12,6	5,3	3,1	163	5,4

Tabela 2. Przykładowe wartości odżywcze posiłków dzieci otrzymujących dietę zbyt kaloryczną (jadłospisy dni weekendowych)

Table 2. Examples of the children receiving nutritious meals too calorie diet (menus weekend days)

Osoby badane	Energia (kcal)	Białko (g)		Tłuszcze (g)			Węglowodany (g)	Błonnik (g)
		roślinne	zwierzęce	nasycone	jednonie-nasycone	wielonie-nasycone		
Dziewczynka, 5 lat	2029	11,5	79,4	43,1	18,3	7,8	266	6,4
Dziewczynka, 4 lata	2095	27,2	36,1	37,5	21,6	12,3	310	4,1
Chłopiec, 4 lata	2143	26,8	32,8	27,1	7,4	12,2	383	7,8
Dziewczynka, 5 lat	2199	24,3	56,8	49,7	19,4	15,1	300,4	5,9

ki owocowe, słodczy, zarówno w formie nagrody, jak i zachęty, by ich pociecha zjadała przygotowane posiłki, zaburzają prawidłowy rytm głodu i sytości.

Ankietowani rodzice w większości (58%) nie widzą związku między nadmierną konsumpcją

Tabela 3. Przekąski, które dzieci zjadają między posiłkami (możliwość wielokrotnych odpowiedzi)

Table 3. Snacks that children eat between meals (multiple answers possible)

Rodzaj przekąski	Liczba dzieci (%)
Czekolada: mleczna, nadziewana	27,1
Batoniki, typu mars, snickers, lion	22,9
Cukierki czekoladowe i landrynki	20,8
Ciastka, wafelki	66,7
Żelki	25
Orzeszki	20,8
Paluszki, słone krakersy	39,6
Owoce	54,2
Warzywa	14,6
Pieczycwo	29,1
Wędlina	22,9
Miód	10,4
Dżem	6,25
Suszone owoce	6,25
Desery mleczne	33,3
Soki owocowe	83,3

słodczy a występowaniem chorób cywilizacyjnych czy rozwojem otyłości w dorosłym wieku.

W prawidłowym bilansowaniu diety niezwykle ważne jest spożycie napojów, a szczególnie wody i napojów mlecznych. Z uzyskanych danych wynika jednak, że badane dzieci najchętniej piją soki marchwiowo-bananowe i wieloowocowe butelkowane, a tylko co piąte dziecko pije soki domowej produkcji, wyciskane ze świeżych owoców (tab. 4).

Problem niedostatecznego spożycia wody mineralnej, a dużego soków owocowych jest poważny, gdyż soki nie służą zaspokajaniu pragnienia.

Jak wynika z przeprowadzonych badań własnych, udział mleka w analizowanych dietach jest mały i zmniejsza się wraz z wiekiem dziecka. Aż 27% dzieci nie pije mleka w ogóle, a 29% nie spożywa również jogurtów, kefiru i sera twarogowego. Z tego powodu zawartość wapnia w analizowanych dietach wynosi 246–715 mg/dzień, a średnio 404 mg, w porównaniu do zapotrzebowania w wieku 3–6 lat na poziomie 700 mg/dzień. Mała podaż wapnia przy jednoczesnej dużej podaży fosforu średnio 1078,6 mg/dzień (norma na poziomie 410 mg/dzień) może prowadzić do odwapnienia kości, osteopenii oraz osteoporozy w wieku dojrzałym. Dodatkowo przy małym spożyciu fluoru w badanych dietach, średnio na poziomie 35% zapotrzebowania oraz dużej konsumpcji cukrów prostych jest przyczyną próchnicy zębów, która dotyka 39% dzieci w wieku przedszkolnym.

Tabela 4. Procentowy udział różnych napojów w ogólnej ilości płynów przyjmowanych przez dzieci w ciągu dnia

Table 4. Percentage of different drinks in the total volume of fluid taken by the child during the day

Rodzaj płynu	Dzieci 3-letnie n = 56	Dzieci 4-letnie n = 52	Dzieci 5-letnie n = 92
Mleko i napoje mleczne	38	26	15
Woda	14	13	11
Napoje i nektary niegazowane i gazowane	23	30	38
Soki owocowe świeżo wyciskane	15	21	24
Herbata, kawa	10	10	12

Kolejnym czynnikiem sprzyjającym rozwojowi otyłości jest złe zbilansowanie diety pod względem zawartości tłuszczów i węglowodanów. Dzieci przyswajają nadmierne ilości pokarmów mącznych oraz bogatych w tłuszcze zwierzęce i węglowodany proste. W codziennej diecie brakuje natomiast warzyw i owoców, które często są zastępowane przez słodczyce i napoje wysokosłodzone.

Przeprowadzone badania wskazują, że aż 41% dzieci nie je w ogóle warzyw, a z pozostałych spożywających warzywa prawie trzy czwarte spożywa tylko jedną porcję warzyw na obiad i najczęściej jest to pomidor lub kiszony ogórek. Tylko 10% badanych dzieci zjada dziennie 3 lub 4 porcje warzyw, w postaci surowej i gotowanej. Z analizy wynika, że są to głównie dzieci w wieku 3 lat, o prawidłowej masie ciała, które zjadają 6 posiłków w ciągu dnia.

Niewiele lepiej jest z owocami, zdecydowana większość dzieci (68%) je owoce 3–4 razy w miesiącu, a 4% nie spożywa owoców w ogóle. Zalecane 2 porcje owoców zjada tylko 18% badanych. Najpopularniejszym owocem jest jabłko, które według badań lubi aż 50% dzieci, na drugim miejscu są banany 41%, na kolejnym mandarynki 34%. Spożycie warzyw i owoców jest takie samo zarówno wśród dziewczynek, jak i chłopców. Ogół dzieci – 89% preferuje sok owocowy zamiast owocu surowego.

Rodzice deklarują, że dzieci nie lubią warzyw, a ponieważ sami nie mają nawyku zjadania porcji warzyw i owoców do każdego posiłku nie namawiają dzieci do zmiany nawyków. Dzieci najchętniej zamiast owoców sięgają po soki i słodczyce, 92% ankietowanych dzieci lubi słodczyce, 52% z nich spożywa słodczyce codziennie bez ograniczeń. Tutaj również nie ma istotnej różnicy w odniesieniu do płci i wieku.

Jedynie 34% analizowanych jadłospisów można uznać za urozmaicone i dostarczające dziecku wszystkich niezbędnych składników odżywczych według zaleceń Instytutu Żywności i Żywienia oraz Światowej Organizacji Zdrowia.

Analizując styl życia dzieci można stwierdzić, że poza przedszkolem prawie dwie trzecie bada-

nych nie podejmuje żadnej aktywności fizycznej. Czas wolny spędzają głównie na oglądaniu telewizji i grze na komputerze, średnio 2–3 godziny dziennie. W przypadku tylko 31% dzieci sposobem na odpoczynek jest spacer, jazda na rowerze, gra w piłkę czy basen, przy czym aktywność ta jest podejmowana w większości przypadków 3–4 razy w tygodniu. Tylko 10% wszystkich dzieci spaceruje lub zażywa ruchu na świeżym powietrzu codziennie, są to dzieci o prawidłowej masie ciała. Dzieci z nadwagą, a szczególnie z otyłością (współ. Cole'a > 120) są aktywne fizycznie poza przedszkolem raz w tygodniu lub rzadziej (tab. 5). Takie wyniki świadczą o tym, że rodzice i opiekunowie nie znają roli ruchu i aktywności fizycznej w kształtowaniu zdrowia i odporności dzieci.

Przeprowadzone badania pokazują, że problem prawidłowego żywienia dzieci w wieku przedszkolnym jest trudny do rozwiązania. Łatwy dostęp do słodczych, wysokoprzetworzonej żywności oraz brak czasu generują rozwój złych nawyków żywieniowych. Ankietowane dzieci nie jedzą warzyw i owoców, nie piją mleka, prawie 56% dzieci nie je wyrobów z pełnoziarnistej mąki, a 15% badanych dzieci nie jadło nigdy w życiu ryb.

Omówienie

Analizując przedstawione wyniki, najbardziej niepokojące jest to, że posiłki dzieci uczęszczających do przedszkola bardzo często są źle zbilansowane i niedostosowane pod względem składu i zastosowanych technik kulinarnych do wieku dziecka. Najczęstszym następstwem takich błędów żywieniowych może być otyłość. W przypadku dzieci i młodzieży jest to zwykle otyłość prosta [1, 3, 4]. W jej powstawaniu znaczącą rolę odgrywają nieprawidłowe nawyki żywieniowe już u kobiet w ciąży oraz zbyt szybkie rezygnowanie przez matki z karmienia piersią [9]. Czynnikiem sprzyjającym zwiększonemu powstawaniu komórek tłuszczowych, który pojawia się w pierwszych latach rozwoju jest przekarmianie dzieci we wczesnym dzieciństwie.

Tabela 5. Liczba dzieci w wieku przedszkolnym wykazujących dodatkową aktywność fizyczną w odniesieniu do współczynnika Cole'a

Table 5. Number of preschool – aged children engaged in additional physical activity in relation to the ratio of Cole

Czas aktywności fizycznej	Współczynnik Cole'a 75–90	Współczynnik Cole'a 90–110	Współczynnik Cole'a 110–120	Współczynnik Cole'a > 120
Codziennie	–	17	3	–
3–4 razy w tygodniu	13	21	6	–
2–3 razy w tygodniu	2	16	7	–
1 raz w tygodniu	28	37	3	4
Rzadziej	9	14	12	7

Rodzice bardzo często tłumaczą to tym, że dziecko musi dużo jeść, bo szybko rośnie. Towarzyszy temu zjawisko podjadania między posiłkami.

Podobne wnioski w swoich badaniach osiągnął Bremner et al. stwierdzając, że niemal wszystkie dzieci 3–4-letnie zjadają dodatkowe przekąski [10]. Zawierają one aż jedną trzecią dziennej porcji energii i jedną czwartą porcji witamin i składników mineralnych (składają się ze słodkich napojów, wód smakowych, owoców i soków owocowych, słodyczy i czekolady oraz mleka smakowego). Wśród przekąsek bardzo popularne są soki i słodkie napoje, które dostarczają dodatkowo do diety aż 40% cukru (wliczając soki butelkowane) stanowi ponad 50% cukru w dziennej racji pokarmowej [11, 12]. W tej postaci są to jedynie zbędne kalorie, a ich ciągłe spożywanie, nawet w niewielkiej ilości, prowadzi do kumulacji w organizmie, a w rezultacie do nadwagi.

Zwyczaj podjadania między posiłkami niestety nie kończy się na wieku przedszkolnym, lecz rozciąga się na dalsze lata.

Wpływ spożycia soków owocowych na masę ciała u dzieci badali również Dennison et al. [13] i stwierdzili, że występowanie nadwagi było większe wśród dzieci konsumujących powyżej 350 ml soku dziennie. Wskaźnik masy ciała powyżej 90. percentyla zanotowano u 32% dzieci pijących więcej niż 350 ml soku dziennie. Badania prowadzone na Krecie [14] objęły analizę jadłospisów dzieci w wieku 4–7 lat. Stwierdzono, że 59,8% z nich piło codziennie słodkie napoje. Jednocześnie zauważono zbyt małą podaż wapnia oraz witamin A i E, co było spowodowane małym udziałem w diecie mleka i jego przetworów, oraz warzyw i owoców.

Mały udział mleka jest coraz bardziej charakterystyczny dla populacji polskich dzieci [15]. Według badań Weker wraz z wiekiem dziecka zmniejsza się gwałtownie ilość spożywanego mle-

ka i napojów mlecznych, co w konsekwencji prowadzi do zaburzenia podaży wapnia.

Zbyt duża podaż cukrów prostych w diecie dzieci jest powodem wzrostu ryzyka zachorowania na choroby układu sercowo-naczyniowego oraz prowadzi do powstania zespołu metabolicznego w okresie dorosłym [16, 17]. Badania brytyjskie wykazały najniższe ryzyko zachorowania na cukrzycę typu 2, choroby układu krążenia oraz udar mózgu przy utrzymywaniu masy ciała na poziomie BMI w granicach 20–23,9 kg/m² [18].

Błędy żywieniowe są bardzo często połączone z brakiem aktywności fizycznej. Szaflarska-Szczepanik oraz Giammattei wykazali, że zbyt mała aktywność fizyczna wyrabia u dziecka odruch łatwego sięgania po słodycze, np. podczas oglądania telewizji lub gry na komputerze [19]. Uważa się nawet, że częstsze spożywanie pokarmów w postaci przekąsek przez całe życie jest przypuszczalnie wprost związane z ryzykiem zachorowania na raka okrężnicy w dojrzałym wieku [20].

Sposób żywienia dzieci musi być dopasowany do ich indywidualnych potrzeb, wzrostu, masy ciała, stanu zdrowia i aktywności fizycznej. Zbyt duża liczba posiłków oraz niekontrolowane podawanie dzieciom słodyczy powodują zaburzenie ośrodka głodu i sytości, co prowadzi do spożywania nadmiernej liczby kalorii. Złe zbilansowana dieta powoduje powstawanie niedoborów pokarmowych ważnych składników odżywczych, np. żelaza, wapnia czy jodu, co niekorzystnie wpływa na rozwój młodego organizmu.

Stosowanie monotonnej, nieurozmaiconej diety może być przyczyną rozwoju neofobii żywieniowej lub innych zaburzeń odżywiania. Dzieci w wieku przedszkolnym są chętne do poznawania nowych smaków i tylko od rodziców i opiekunów zależy jak urozmaicona będzie ich dieta w dorosłym wieku.

Piśmiennictwo

- [1] Jończyk W.: Leczenie otyłości u dzieci. *Standardy Medyczne. Pediatria* 2010, 7(1), 41–42.
- [2] Ostrowska-Nawarycz L., Nawarycz T.: Prevalence of excessive body weight and high blood pressure in children and adolescents in the city of Łódź. *Kardiologia Pol.* 2007, 65, 1079–1087.
- [3] Czerwionka-Szaflarska M., Adamska I.: Żywnienie a prawidłowy rozwój dziecka. *Klin. Pediatr.* 2010, 18(2), 209–215.
- [4] Obuchowicz A.: Epidemiologia nadwagi i otyłości – narastającego problemu zdrowotnego w populacji dzieci i młodzieży. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii* 2005, 1(3), 9–12.
- [5] 3 International Obesity Task Force, European Union Platform Briefing Paper, Bruksela, 15 marca 2005.
- [6] Bryll W., Hoffmann K., Miczke A.: Otyłość w młodym wieku – epidemiologia, konsekwencje zdrowotne, konieczność prewencji. *Przew. Lek.* 2006, 9, 91–95.
- [7] Kiliańska A., Chlebna-Sokół D., Kulińska-Szukalska K.: Ocena wartości odżywczej całodziennych racji pokarmowych dzieci łódzkich w wieku szkolnym – składniki podstawowe. *Przegl. Pediatr.* 2008, 38(1), 20–24.
- [8] Normy rozwojowe wysokości i masy ciała, wskaźnika masy ciała, obwodu talii i ciśnienia tętniczego dzieci i młodzieży w wieku 3–18 lat. *Standardy Medyczne. Pediatria* 2013, 1(10), supl.
- [9] Piotrowska-Jastrzębska J.D., Socha J.: Zasady prawidłowego żywienia dzieci w okresie poniemowlęcym. *Nowa Pediatria* 2003, 2, 143–148.
- [10] Bremner B., Langenhoven M.L., Swanepoel A.S.: The snacking habits of white preschool children. *S. Afr. Med. J.* 1990, 78, 472–475.

- [11] **Guthrie J.F., Morton J.F.:** Food sources of added sweeteners in the diets of Americans. *J. Am. Diet. Assoc.* 2000, 100, 43–51.
- [12] **Krebs-Smith S.M.:** Choose beverages and foods to moderate your intake of sugars: measurement requires quantification. *J. Nutr.* 2001, 131, 527–535.
- [13] **Dennison M.:** Excess Fruit juice consumption by preschool-aged children is associated with short stature and obesity. *Pediatrics* 1997, 99, 15–22.
- [14] **Linardakis M., Sarri K., Pateraki M.:** Sugar-added beverages consumption among kindergarten children of Crete: effects on nutritional status and risk of obesity. *BMC Public Health* 2008, 8, 279 (www.biomedcentral.com/147-2458/8/279).
- [15] **Woś H., Weker H.:** Stanowisko Grupy Ekspertów w sprawie zaleceń dotyczących spożycia wody i innych napojów przez niemowlęta, dzieci i młodzież. *Standardy Medyczne. Pediatria* 2011, 1(8), supl.
- [16] **de Verdier M.G., Longnecker M.P.:** Eating frequency – a neglected risk factor for colon cancer? *Cancer Causes Control* 1992, 3, 77–81.
- [17] **Truesdale K.P., Stevens J., Lewis C.E.:** Changes in risk factors for cardiovascular disease by baseline weight status in young adults who maintain or gain weight over 15 years: the CARDIA study. *Int. J. Obes. (Lond)* 2006, 30, 1397–1407.
- [18] **Lloyd-Jones D.M., Liu K., Colangelo L.A.:** Consistently stable or decreased body mass index in young adulthood and longitudinal changes in metabolic syndrome components: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults Study. *Circulation* 2007, 115, 1004–1011.
- [19] **Szaflarska-Szczepanik A., Wika L., Maćkowska M.:** Analiza jakości żywienia w ocenie dzieci szkolnych z województwa kujawsko-pomorskiego. *Przegl. Pediatr.* 2001, 31, 46–49.
- [20] **Giammattei J., Blix G., Marshak H.H., Wollitzer A.O., Pettitt D.J.:** Television watching and soft drink consumption. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* 2003, 157, 882–886.

Adres do korespondencji:

Małgorzata Kostecka
Wydział Nauk o Żywności i Biotechnologii UP
ul. Akademicka 15
20-950 Lublin
tel.: 81 445 68 46
e-mail: julka-portal@wp.pl

Konflikt interesów: nie występuje

Praca wpłynęła do redakcji: 13.08.2013 r.
Po recenzji: 16.09.2013 r.
Zaakceptowano do druku: 17.10.2013 r.

Received: 13.08.2013
Revised: 16.09.2013
Accepted: 17.10.2013