

PRACE ORYGINALNE I POGLĄDOWE

ORIGINAL CONTRIBUTIONS

Adam J. Sybilski^{1,2}, Małgorzata Michalczuk²

Received: 18.08.2010

Accepted: 10.09.2010

Published: 30.11.2010

Zasady żywienia dzieci w drugim i trzecim roku życia

Principles of nutrition for the children in the second and third years of life

¹ Zakład Profilaktyki Zagrożeń Środowiskowych i Alergologii, WUM. Kierownik: prof. dr hab. n. med. Bolesław Samoliński

² Oddział Chorób Dziecięcych i Noworodkowych, CSK MSWiA w Warszawie. Ordynator: dr n. med. Adam J. Sybilski
Adres do korespondencji: Dr n. med. Adam J. Sybilski, Oddział Chorób Dziecięcych i Noworodkowych CSK MSWiA w Warszawie, ul. Wołoska 137, 02-507 Warszawa, e-mail: adam.sybilski@cskmswia.pl

Praca finansowana ze środków własnych

Streszczenie

W artykule przedstawiono aktualny stan wiedzy na temat zasad żywienia dzieci w 2. i 3. roku życia. W okresie poniemowlęcym zapotrzebowanie energetyczne dziecka zmniejsza się do ok. 90 kcal/kg mc./dobę. Zmianie ulega również tempo jego wzrostu. Połowa energii wydatkowana jest na potrzeby aktywności fizycznej, więc potrzeby żywieniowe dziecka są od nich uzależnione. Rozkład podaży energii pozabiałkowej powinien wynosić 60-65% z węglowodanów i 35-40% z tłuszczu. Należy zadbać o stopniowe wzbogacanie diety o kwasy tłuszczowe (NNKT), zawarte w olejach roślinnych, tłustych rybach morskich, orzechach oraz zielonych warzywach. Do 2. roku życia zalecana jest dieta bogata w tłuszcze, głównie pochodzące z masła, następnie należy stopniowo ograniczać tłuszcze zwierzęce, aby uniknąć otyłości. Dziecku nie należy podawać tłustych mięs oraz surowych jaj, gdyż zawierają one awidynę. Do 3. roku życia korzystniejsze jest podawanie mieszanek mlecznych typu „junior” niż pełnego mleka krowiego. Rekomendowane produkty zbożowe zawierające węglowodany to przede wszystkim pieczywo razowe oraz grube kasze. Zapotrzebowanie na płyny u małego dziecka wynosi ok. 950 ml/dobę. Najlepsze do picia są woda, niesłodzone herbatki ziołowe i naturalne soki owocowe. Ważna jest też forma, czyli w jaki sposób przyjmowane są pokarmy. Należy kształtować w dziecku dobre nawyki i przyzwyczajenia związane z jedzeniem, kierując się zasadą 4U: urozmaicenie, umiar, unikanie i uregulowanie. Obecnie można zauważyć poprawę w stanie odżywienia polskich dzieci, choć nadal sposób ich żywienia bywa niezadowolający. Do najczęstszych błędów zalicza się nadmierne używanie soli, mało urozmaiconą dietę, brak czasu i zniecierpliwienie w czasie posiłków, nerwową atmosferę w czasie posiłków oraz nadmierne rozdrabnianie produktów.

Słowa kluczowe: dieta, dzieci, 2.-3. rok życia, standardy, ocena rozwoju

Summary

The article presents current knowledge of the principles of nutrition of children in second and third years of age. After first year of life the energy needs of the child is reduced to 90 kcal/kg/day and the growth rate is changed as well. Half of the energy is expended for physical activity, so the nutritional depends on child's physical activity. Energy supply should be from carbohydrates in 60-65% and from fat in 35-40%. The diet should be gradually enriched with fatty acids (PUFA) contained in vegetable oils, fatty marine fish, nuts and green vegetables. Up to second year of life, it is recommended a diet rich in fats, mostly derived from butter. Later, it should be progressively reduce animal fats to prevent obesity. A child should not be used for fatty meats and raw eggs because they contain avidin. Up to third year of age is preferable to administration of compound products such as "junior" milk than cow's milk. Featured cereal products containing carbohydrates are primarily whole wheat and coarse grits. Fluid intake in young children is about 950 ml/day. Best to drink is water, unsweetened herbal teas and natural fruit juices. The proper nutrition consists also the form.

We should earn the child rituals and good eating habits. We should be guided by the 4U principle: variety, moderation, avoiding and regulating. Today, we could see an improvement in the nutritional status of Polish children, but sometimes there are shortcomings. The most common mistakes include excessive use of salt, not very varied diet, lack and impatient at meal times, nervous atmosphere during meals, and excessive grinding products.

Key words: diet, children, second and third years of age, standards, assessment development

Od dawna wiadomo, jak ważnym elementem decydującym o rozwoju psychosomatycznym dzieci jest zdrowe i prawidłowe żywienie. Wśród pediatrów istnieje wiele opinii na temat diety dzieci, a schematy żywienia ulegają ciągłym modyfikacjom. Obecnie mamy do dyspozycji wiele gotowych posiłków, otacza nas niezliczona liczba reklam nowych, smacznych, niezastąpionych, kompletnych produktów żywieniowych dla dzieci w każdym wieku. Jak przy takim natłoku produktów oraz nowoczesnym, często niezdrowym, stylu życia i nieprawidłowych wzorcach żywieniowych umiejętnie zalecać rodzicom prawidłową dietę? Czy istnieją jeszcze jakieś niekwestionowane zasady, którymi winien kierować się lekarz pediatra, zalecając zdrowe, kompleksowe i racjonalne żywienie naszych dzieci? W niniejszej pracy podjęto się zanalizowania aktualnej literatury światowej oraz polskiej i przyjrano się opracowanym zaleceniom żywieniowym oraz badaniom klinicznym.

DIETA 2-3-LATKA TO ZUPEŁNIE NOWA HISTORIA

Rola prawidłowej diety niemowlęcia jest powszechnie znana. Niestety, rzadko omawia się dietę dzieci, które ukończyły 1. rok życia. A przecież to dziecko w 2. i 3. roku życia wyrabia sobie preferencje w zakresie smaku czy apetytu, czyli tego co lubi jeść, a czego nie lubi. To właśnie wtedy jest ono w dalszym ciągu pochłonięte nauką chodzenia, biegania, wykazuje też ogromną chęć odkrywania i poznawania otaczającego świata. Aby zapewnić małym dzieciom optymalne warunki rozwoju, należy zatroszczyć się o ich właściwą dietę. Niemalże znaczenie ma tu również fakt, że ewentualne niedobory składników pokarmowych mogą spowolnić rozwój dziecka, a w dalszej perspektywie nieprawidłowe

odżywianie w pierwszych latach życia w istotny sposób wpływa na ryzyko zachorowań w dorosłym życiu⁽¹⁾.

Ważne jest, żeby uświadomić sobie, jakie zmiany zachodzą w ciele i psychice dziecka, kiedy ukończy ono 1. rok życia. Przede wszystkim w okresie poniemowlęcym zmniejsza się zapotrzebowanie energetyczne dziecka. Jeśli niemowlę potrzebowało 95-100 kcal/kg mc./dobę, w 2.-3. roku życia zapotrzebowanie to spada do ok. 90 kcal/kg mc./dobę. Zmienia się również tempo wzrostu. W początkowych miesiącach życia dziecko podwaja, a potem nawet potraja swoją masę urodzeniową, zaś w następnych latach roczny przyrost utrzymuje się już tylko na poziomie 2-3 kg. Obniżeniu ulega także udział energii wykorzystywanej na potrzeby wzrostu. W wieku poniemowlęcym tylko 2-3% energii całkowitej dostarczanej organizmowi jest wydatkowane na wzrost, a 50% na potrzeby aktywności fizycznej. Jasno z tego wynika, że potrzeby żywieniowe dziecka w tym wieku w ogromnym stopniu zależą od jego aktywności fizycznej, tzn. mniej pokarmu potrzebują dzieci spokojniejsze, więcej dzieci wybitnie ruchliwe.

W 2007 roku zespół powołany przez konsultanta krajowego ds. pediatrii opracował zalecenia dotyczące żywienia zdrowych dzieci w wieku 1-3 lat (13-36 miesięcy)⁽²⁾. Na podstawie aktualnego piśmiennictwa ustalono dzienne zapotrzebowanie energetyczne (tabela 1). Stwierdzono też, że rozkład podaży energii pozabiałkowej powinien wynosić 60-65% z węglowodanów i 35-40% z tłuszczu, dzienna podaż białka – ok. 1 g/kg mc., dobowe zapotrzebowanie na błonnik – 10-15 g, a na wapń i witaminę D – odpowiednio 800-1000 mg i 400 j.m. Na koniec zalecenia te zawierają wskazówki do stosowania w formie dekalogu żywienia dzieci w wieku 1-3 lat (tabela 2).

PRZYCHODZI MAMA DO DOKTORA – GOTOWE RADY DLA RODZICÓW

Dziecko, od momentu swoich narodzin poprzez okres niemowlęstwa i wczesne dzieciństwo, musi spożywać odpowiednią ilość tłuszczów, które zapewniają mu kalorie oraz składniki niezbędne do funkcjonowania ośrodkowego układu nerwowego. U 2-3-latków, gdy tłuszcze nie są już dostarczane z pokarmem matki, dieta powinna być stopniowo wzbogacana kwasami tłuszczowymi (NNKT) – omega-3 i omega-6 – dostarczającymi ok. 4% potrzebnej energii oraz wpływającymi pozytywnie na rozwój mózgu, siatkówki

	Na kilogram masy ciała		Na dzień	
	2 lata	3 lata	2 lata	3 lata
Chłopcy	82 kcal/kg (345 kJ/kg)	84 kcal/kg (350 kJ/kg)	950 kcal (4 MJ)	1125 kcal (4,7 MJ)
Dziewczęta	80 kcal/kg (335 kJ/kg)	81 kcal/kg (339 kJ/kg)	850 kcal (3,6 MJ)	1050 kcal (4,4 MJ)

Tabela 1. Dzielne zapotrzebowanie energetyczne dla dzieci w wieku 2-3 lat przy umiarkowanym wysiłku fizycznym⁽²⁾

1.	Należy codziennie spożywać pieczywo i przetwory zbożowe pochodzące z pełnego przemiału zbóż.
2.	Należy codziennie spożywać produkty nabiałowe, takie jak mleko (w tym mleko modyfikowane przeznaczone dla dzieci w wieku poniemowlęcym), maślanke, kefir lub jogurt; dla dzieci powyżej 24. miesiąca życia ze zmniejszoną zawartością tłuszczu.
3.	Należy codziennie jeść warzywa (w tym warzywa strączkowe) i owoce.
4.	Chude mięso czerwone, w tym wędliny, powinno być spożywane nie częściej niż dwa–trzy razy w tygodniu, a jajka kurze w dni, w których nie jest spożywane mięso.
5.	Mięso drobiowe powinno być spożywane dwa–trzy razy w tygodniu, zawsze bez skóry.
6.	Wskazane jest spożywanie ryb jeden–dwa razy w tygodniu.
7.	Posiłki powinny być przygotowywane z zastosowaniem tłuszczów roślinnych (najlepiej oliwa z oliwek lub olej rzepakowy), z ograniczeniem tłuszczu zwierzęcego.
8.	Należy ograniczyć dodatek soli do potraw i produktów spożywczych.
9.	Należy ograniczyć spożywanie słodkich napojów i pić czystą wodę.
10.	Dziecko powinno codziennie ćwiczyć fizycznie, bawiąc się lub grając przez kilkadziesiąt minut, najlepiej na świeżym powietrzu.

Tabela 2. Dekalog żywienia dzieci w wieku 13-36 miesięcy⁽²⁾

oka i podnoszącymi odporność na infekcje i alergie. Zwłaszcza produkty zawierające kwas omega-3 lub wzbogacone nim powinny koniecznie znaleźć się w diecie dziecka. Wydaje się, że należy szczególnie uczulić rodziców na to zagadnienie⁽³⁾. Produktami, w których występują łatwo przyswajalne kwasy NNKT, są oleje roślinne – sojowy, rzepakowy, słonecznikowy, lniany, kukurydziany, kokosowy oraz oliwa z oliwek, tłuste ryby morskie – halibut, tuńczyk, łosoś, śledź, sardynki, orzechy oraz zielone warzywa – brukselka, karczochy, seler naciowy, sałata, kapusta, zielony groszek, ogórki. Zwykle rodzice zadają sobie ważne pytanie: masło czy margaryna? Odpowiedź brzmi: zdecydowanie masło. Trzeba jednak pamiętać, że masła nie wolno używać do smażenia potraw. Dzieci mogą jeść także tłusty nabiał (śmietanę) oraz ograniczone ilości smalcu i słoniny. Stosowanie margaryny odradzane jest też ze względu na utracone w procesie utwardzania nienasycone kwasy tłuszczowe. Dieta bogata w tłuszcze jest zalecana dzieciom do 2. roku życia. U starszych dzieci trzeba stopniowo ograniczać tłuszcze zwierzęce, aby uniknąć otyłości. Ograniczanie tłuszczu zwierzęcego odnosi się również do spożywania tłustego mięsa. Należy dziecku podawać białko zwierzęce pod postacią mięsa, jaj i mleka (ok. 60% całkowitego spożycia białka). Mięso powinno być chude, najlepiej wołowe, cielęce, królicze lub drobiowe – ugotowane i rozdrobnione. Najodpowiedniejsze potrawy dla dziecka w wieku 1-3 lat to klopsiki i pulpety z mięsa lub ryby. Sporadycznie możemy podawać mięso wieprzowe, pamiętając jednak o tym, że jest ciężkostrawne. Ostrożność należy zachować także przy wyborze wędlin. Polecane są wędliny chude – szynka, polędwica oraz wędliny drobiowe. Najlepiej, by pochodziły one z małych masarni (lepsza jakość i większa ilość mięsa) i zawierały jak najmniej konserwantów. Idealnym rozwiązaniem jest podawanie wędlin ekologicznych lub domowej roboty.

W okresie przechodzenia z pokarmów płynnych na pokarmy stałe powinno się do diety zacząć wprowadzać jaja. Należy jednak pamiętać, że jaja mogą bardzo uczulać, dlatego też trzeba to robić stopniowo. Jajka kurze

zawiera uznane za wzorcowe białko oraz tłuszcze, witaminy i żelazo. Najlepiej jest podawać je na miękko lub jako dodatek do potraw. Jeśli gotujemy na twardo, to należy je posiekać. Nie wolno podawać dziecku jaj surowych, gdyż zawierają awidynę (dezaktywowaną podczas gotowania) utrudniającą wchłanianie witaminy H. Jaja przed rozbiciem skorupki oraz umieszczeniem w lodówce w plastikowych pojemnikach (by nie nadkazić pozostałej żywności) trzeba starannie umyć, ponieważ mogą się na nich znajdować bakterie salmonelli.

Kolejne źródło cennego białka stanowi mleko. Wydaje się, że u dzieci do 3. roku życia korzystniejsze jest podawanie mieszanek mlecznych typu „junior” oznaczonych cyfrą 3 lub 4 niż pełnego mleka krowiego. Mleko krowie nie dostarcza bowiem organizmowi dziecka odpowiedniej ilości witamin i składników mineralnych. Dzieci powinny dostawać ok. 650 ml mleka, które oprócz białka zapewni im dzienną dawkę wapnia, fosforanów oraz magnezu. Dzieci, które nie trawią dobrze mleka, mogą jeść jogurty i produkty mleczne. Trzeba jednak uważać, aby nie przekraczać zalecanej dziennej porcji, ponieważ nadmiar mleka może wywołać zaparcia, upośledzić pracę nerek, sprzyjać tworzeniu się kamieni nerkowych oraz miażdżycy, a także wpływać na otyłość w późniejszym wieku.

Bardzo ważnym elementem diety są węglowodany. Dostarczają one dziecku potrzebnej energii. Polecane produkty zbożowe zawierające węglowodany to przede wszystkim pieczywo razowe oraz grube kasze. Nasiona fasoli, bobu, soczewicy czy grochu należy wprowadzać dopiero po 2. roku życia, ponieważ mają właściwości wzdymające. Ważnym źródłem węglowodanów są również warzywa i owoce. Zawierają mikroelementy, błonnik pokarmowy, witaminy i składniki mineralne – wapń, fosfor, żelazo, magnez, jod i inne pierwiastki, na które w tym kluczowym dla rozwoju dziecka okresie zapotrzebowanie jest bardzo duże. Zapotrzebowanie na wapń w wieku dziecięcym wynosi 800-1000 mg/dobę. Dostarczymy go dziecku w mleku, warzywach liściastych, serach i jajach. Istnieją jednak warzywa, które

tradycyjnie uważane są za zdrowe, a jednak współczesna dietetyka stanowczo odradza podawania ich dzieciom. Należą do nich szpinak, szczaw, rabarbar. Zawierają kwas szczawiowy, który spożyty w większych ilościach wiąże wapń i zaburza organizm o ten pierwiastek. Może mieć to następstwa w późniejszym wieku i zaowocować krzywicą, osteoporozą czy osteomalacją. Jednakże konieczne jest zwrócenie uwagi na to, że szpinak może być podawany w połączeniu z mlekiem lub jajem kurzym. W ten sposób niweluje się niekorzystne działanie kwasu szczawiowego.

Niezwykłą ostrożność należy zachować przy podawaniu słodczy. Są to bowiem „puste” kalorie, które nie wpływają na prawidłowy wzrost dziecka, tylko hamują łaknienie oraz sprzyjają występowaniu otyłości. Ponadto przyczyniają się do powstawania próchnicy. Do wyjątków zaliczamy miód, który zawiera łatwo przyswajalne cukry – glukozę i fruktozę – oraz liczne biopierwiastki, aminokwasy, enzymy i witaminy (B₂, C, H, PP). Poza tym ma korzystne działanie na układ trawienny i odpornościowy, wspomaga pracę wątroby, żołądka i nerek. Medycyna ludowa uznaje go również za doskonały środek na kaszel. Powinno się go jednak wprowadzać stopniowo i ostrożnie, ponieważ u części dzieci miód wywołuje reakcje alergiczne.

Kolejną pułapką dla rodziców stanowią napoje. Zapotrzebowanie na płyny u małego dziecka wynosi ok. 950 ml/dobę. Trzeba jednak wystrzegać się słodzonych soków i napojów gazowanych, zawierających szkodliwe sztuczne słodziki zmniejszające uczucie łaknienia. Nie wolno również podawać dzieciom toniku zawierającego chininę. Najlepsza do picia jest woda, niesłodzone herbatki ziołowe i naturalne soki owocowe. Niemniej jednak należy pamiętać, że żołądek dziecka ma stosunkowo niewielką pojemność i szklanka soku

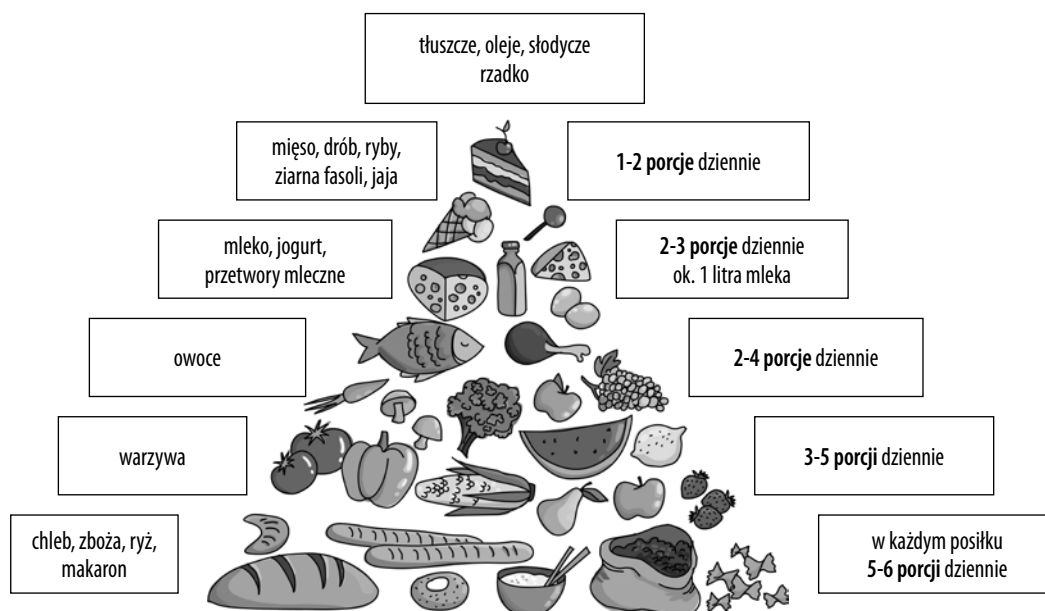
owocowego stanowi praktycznie ekwiwalent posiłku. Dlatego zaleca się podawanie wody do popijania i soku w ramach podwieczorku lub deseru. Dziecko nie będzie domagało się słodzonych napojów, jeśli nie pozna ich smaku!

Dzieci chętniej jedzą potrawy o wyrazistym smaku. W związku z tym nie należy wystrzegać się przypraw, a jedynie je odpowiednio dobierać podczas gotowania (mniej soli, więcej naturalnych ziół i świeżych aromatycznych warzyw). Pamiętajmy, że dziecko dość długo przyzwyczaja się do nowego smaku i gdy raz go polubi, chętnie je zupkę o przewidywalnym, znanym już aromacie. Dlatego, po opracowaniu jednego sprawdzonego już przepisu, stopniowo wprowadzamy kolejne innowacje, aby nie zniechęcić malucha do jedzenia.

„PRZEROST FORMY NAD TREŚCIĄ” – NIE, FORMA JEST NIEZWYKLE WAŻNA

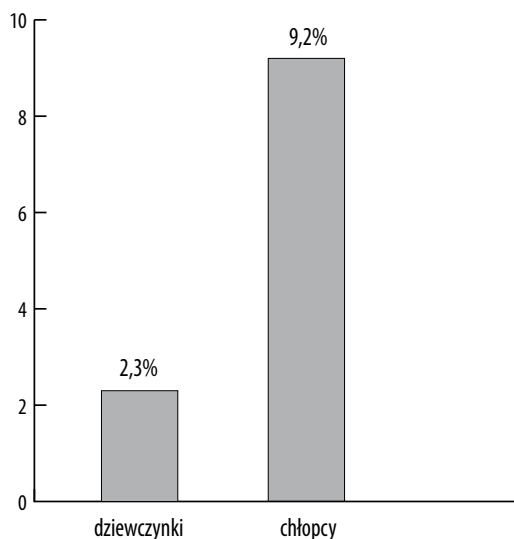
W 2. i 3. roku życia zmienia się również sposób jedzenia. Dziecko zaczyna być samodzielne podczas posiłku. To ono też decyduje o tym, co będzie jadło. Apetyt dziecka zaczyna być zmienny, następują jego znaczne wahania. Wiele błędów żywieniowych wynika także ze stylu życia i zwyczajów żywieniowych rodziców. Szybki powrót matki do pracy, mniej formalne posiłki rodzinne, nerwowa atmosfera w czasie posiłków, omawianie problemów rodzinnych w ich trakcie, wszechogarniająca wygoda i brak czasu (fast foody), spożywanie posiłków poza domem – to wszystko nie sprzyja racjonalnemu odżywianiu.

Koniecznym wydaje się podanie kilku wskazówek mających na celu polepszenie dziecięcej diety. Przede wszystkim jadłospis dziecka, które ukończyło 1. rok życia, powinien być urozmaicany. Trzeba jednak pa-



Rys. 1. Piramida zdrowia⁽¹⁾

miętać o stopniowym wprowadzaniu nowych produktów i o tym, by kierować się apetytem dziecka oraz jego aktywnością fizyczną. (Wielokrotnie powtarzam rodzicom, że w swojej praktyce nie spotkałem się z przypadkiem dziecka, które, mając swobodny dostęp do jedzenia, umarłoby z głodu). Jadłospis powinien składać się z 3 do 5 posiłków dziennie. Należy unikać jedzenia między posiłkami oraz spożywania przekąsek (takich jak chipsy, batoniki, cukierki, lizaki). Nadmierne rozdrabnianie produktów, które jest często popełnianym błędem przez rodziców, może hamować rozwój psychomotoryczny dziecka i zniechęcać do jedzenia. U dzieci w wieku żłobkowym i przedszkolnym nie należy stosować diet dla dorosłych z ograniczeniem tłuszczu i cholesterolu. Zdania co do stosowania wegetariańskich i innych niekonwencjonalnych diet są podzielone, ale wydaje się, że powinno się ich unikać. Pełnowartościowa dieta wegetariańska jest bardzo trudna do skomponowania i bardzo droga. Rodzicom powinno się zawsze przekazywać wyczerpujące informacje na temat ewentualnych zagrożeń wynikających ze stosowania takich diet, ale decyzja należy do nich! Sposób żywienia dzieci powinien uwzględniać urozmaicony asortyment produktów ze wszystkich grup piramidy zdrowia (rys. 1). Ważne jest, by wyrabiać w dziecku dobre nawyki związane z jedzeniem. Wspólne spożywanie posiłków może kształtować zachowanie dziecka przy stole oraz, co bardzo istotne, wyrabiać nawyk regularnego spożywania posiłków. Dobrym sposobem zaciekania dziecka jedzeniem jest włączenie go do różnych prostych czynności związanych z przygotowaniem dań. Najważniejsze jest jednak zachowanie jednej zasady, o której nigdy nie wolno zapomnieć: nie należy zmuszać dziecka do jedzenia! Jest to niestety częsty błąd rodziców i opiekunów^(4,5).



Rys. 2. Niedobór masy ciała wśród dzieci w wieku 1-3 lata w Polsce⁽⁹⁾

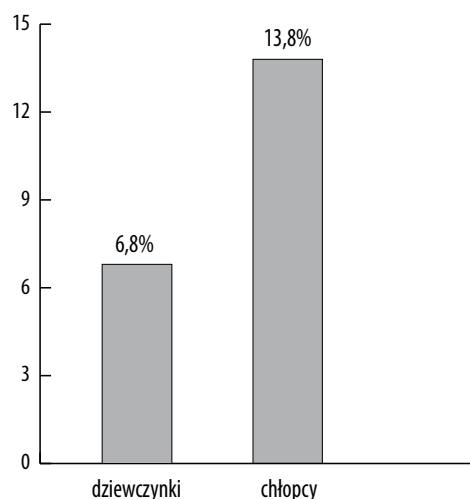
Jak już wspomniano, podstawą prawidłowego odżywiania się dzieci (oraz dorosłych) jest tzw. piramida zdrowia. Powinno się jeść produkty ze wszystkich grup żywieniowych ją tworzących, ale w różnych ilościach. Aby dieta była w pełni racjonalna, należy do przedstawionej piramidy dodać 4 zasady racjonalnego odżywiania przedstawione przez prof. Bergera (tzw. zasada 4U)⁽⁴⁾:

- **urozmaicenie** – w każdym posiłku należy łączyć różnorodne produkty spożywcze, a przyrządzone w ten sposób jedzenie powinno być maksymalnie smaczne;
- **umiar** – każdy posiłek powinien być tak skomponowany, by się nie przejadać – stara zasada mówi, że od stołu powinno się odejść troszkę głodnym;
- **unikanie** – ograniczenie spożycia dużych ilości soli i cukru oraz produktów, które je zawierają;
- **uregulowanie** – należy dążyć do tego, by posiłki były o tych samych porach, a ich liczba stała w ciągu dnia.

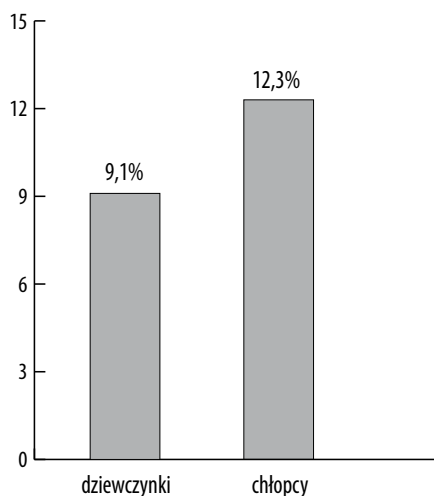
CZY DZIECI ŹLE SĄ ŻYWIONE?

W ostatnich latach ukazało się kilka interesujących badań oceniających dietę dzieci oraz realizację zaleceń żywieniowych. Naukowcy amerykańscy oceniali suplementację diety w witaminy, makro- i mikroelementy u dzieci do lat 2. Stwierdzili, że dodatkowe podawanie witamin i mikroelementów jest dość częste i spotyka się je w diecie 40-60% małych dzieci. Jednocześnie badania te pokazują, że większość dzieci w pierwszych 2 latach życia otrzymuje w normalnej diecie wystarczające ilości witamin, makro- i mikroelementów. Autorzy postulują więc, by wskazania do suplementacji zawsze ustalać w nawiązaniu do aktualnej diety dziecka⁽⁶⁾.

Istotne obserwacje poczynili lekarze z Chin. Poddali oni analizie wpływ podawania jogurtów dzieciom w wieku 3-5 lat. Podzielono na 2 grupy 402 dzieci. Jedna



Rys. 3. Znaczny niedobór masy ciała wśród dzieci w wieku 1-3 lata w Polsce⁽⁹⁾

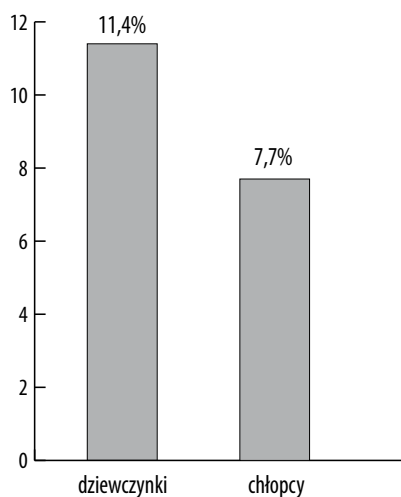


Rys. 4. Nadwaga wśród dzieci w wieku 1-3 lata w Polsce⁽⁹⁾

grupa otrzymywała 125 g jogurtu dziennie przez 5 dni w tygodniu przez 9 miesięcy, druga grupa dzieci była żywiona prawidłowo bez dodatkowej suplementacji jogurtem. Wyniki tych badań sugerują, że dzieci jedzące regularnie jogurt otrzymywały więcej wapnia, cynku i witaminy B₂. W grupie badanej znacznie mniej było infekcji dróg oddechowych (i były krótsze) oraz biegunek. Przyrost masy ciała oraz BMD (*bone mineral density*) były znacząco większe u dzieci jedzących regularnie jogurt. Tym samym udowodniono ewidentnie korzystny wpływ systematycznego jedzenia jogurtów przez dzieci⁽⁷⁾.

W latach 2000-2001 Instytut Żywności i Żywienia pod auspicjami FAO przeprowadził ogólnopolskie badania epidemiologiczne, a w 2003 roku monitoring sposobu żywienia mieszkańców Warszawy^(8,9). Opierając się na tych kompleksowych badaniach, można wyciągnąć następujące wnioski:

- Ponad 90% dzieci w Polsce w wieku 1-9 lat nie realizuje zaleceń normy spożycia witaminy D₃, a 60%



Rys. 5. Otyłość wśród dzieci w wieku 1-3 lata w Polsce⁽⁹⁾

młodzieży nie realizuje jej nawet w połowie. Dzieci w wieku 1-3 lat spożywają dziennie zbyt mało wapnia (ok. 60-75% zalecanej ilości).

- Średnia zawartość jodu w dziennej racji pokarmowej dzieci w wieku 3-10 lat wynosi 66% zalecanej ilości.
- W diecie dzieci w wieku 1-3 lat stwierdzono znaczny niedobór żelaza. Przeciętna zawartość żelaza w diecie tej grupy wiekowej wynosi 56,1% zalecanej ilości.
- W diecie małych dzieci wykazano niedobór węglowodanów, mikroelementów: potasu, cynku, miedzi oraz witamin: B₁, PP, C.
- Spostrzeżono nadmiar takich składników, jak: białko (dwukrotnie przewyższało normy do 6. roku życia), tłuszczów (zwiększona zawartość nasyconych kwasów tłuszczowych i zmniejszona nienasyconych) oraz sodu.

Instytut Żywności i Żywienia podjął się również oceny epidemiologicznej odżywiania dzieci w wieku 1-3 lat. W pracy tej definiowano niedobory i nadwagę, opierając się na siatkach centylowych proporcji masy ciała do wysokości opracowanych przez Instytut Matki i Dziecka. Przyjęto, że niedobór masy to waga między 3. a 10. percentylem (pc), znaczny niedobór <3. pc, nadwaga między 90. a 97. pc, a otyłość >97. pc. Wyniki tych badań przedstawiają rys. 2-5. Zważywszy na bardzo duży odsetek dzieci ze znacznym niedoborem masy ciała w populacji dziecięcej (chłopcy 13,8%, dziewczynki 6,8%), jak również z otyłością (chłopcy 7,7%, dziewczynki 11,4%), należy stwierdzić, że wyniki te są niepokojące⁽⁹⁾. Niemniej, analizując stan rozwoju oraz odżywiania dzieci i młodzieży w Polsce, należy zauważyć niewątpliwą poprawę. Nadal jednak sposób żywienia populacji wieku rozwojowego bywa niezadowolający. Do najczęstszych błędów w żywieniu, zwłaszcza dzieci w wieku 1-3 lat, należą: bezkrytyczne przenoszenie zasad racjonalnego żywienia dotyczących dorosłych, nadmierne używanie soli, utożsamianie naturalnego szczuplenia sylwetki dziecka z niedożywieniem, mało urozmaicona dieta, brak czasu i zniecierpliwienie w trakcie posiłków, nerwowa atmosfera lub omawianie problemów rodzinnych podczas posiłków, nadmierne rozdrabnianie produktów^(4,5).

Wydaje się, że do poprawy sytuacji niezbędne jest upowszechnienie zaleceń specjalistów, wyników badań epidemiologicznych oraz zagrożeń czyhających na dzieci i młodzież.

PIŚMIENNICTWO:

BIBLIOGRAPHY:

1. Sybilski Adam J.: Żywność dzieci *anno domini* 2006. Nowa Pediatria. 2006; 44: 34-40.
2. Dobrzańska A., Czerwionka-Szaflarska M., Kunachowicz H. i wsp.: Zalecenia dotyczące żywienia dzieci zdrowych w wieku 1-3 lat (13-36 miesięcy), opracowane przez zespół ekspertów powołany przez konsultanta krajowego ds. pediatrii. *Pediatr. Pol.* 2008; 82: 93-95.

3. Grygo M., Wolańczyk T.: Skuteczność wielonienasyconych kwasów tłuszczowych w zespole nadpobudliwości psychoruchowej w świetle randomizowanych badań klinicznych. *Psychiatr. Psychol. Klin.* 2009; 9: 111-115.
4. Stolarczyk A.: Żywność dzieci w okresie niemowlęcym, przedszkolnym i szkolnym. W: Socha J. (red.): Żywność dzieci zdrowych i chorych. PZWL, Warszawa 1998: 95-104.
5. Kopczyńska-Hanuszko L.: Żywność dzieci powyżej 1. roku życia. *Nutricia Polska*, Warszawa 2005: 6 -18.
6. Eichenberger Gilmore J.M., Hong L., Broffitt B., Levy S.M.: Longitudinal patterns of vitamin and mineral supplement use in young white children. *J. Am. Diet. Assoc.* 2005; 105: 763-72.
7. He M., Yang Y.X., Han H. i wsp.: Effects of yogurt supplementation on the growth of preschool children in Beijing suburbs. *Biomed. Environ. Sci.* 2005; 18: 192-197.
8. Szponar L., Sekuła W., Rychlik E. i wsp.: Badania indywidualnego spożycia żywności i stanu odżywienia w gospodarstwach domowych. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2003.
9. Szponar L., Ołtarzewski M.: Epidemiologia niedożywienia dzieci i młodzieży w Polsce. *Pediatr. Współcz.* 2004; 6: 13-17.