



Normy żywienia zdrowych dzieci w 1–3. roku życia – stanowisko Polskiej Grupy Ekspertów

Część I – Zapotrzebowanie na energię i składniki odżywcze

Nutritional guidelines for healthy children aged 1–3 years
– Polish Expert Group statement
Part I – Energy and nutrient requirements

Grupa Ekspertów: Anna Dobrzańska, Jadwiga Charzewska, Halina Weker, Piotr Socha, Hanna Mojska, Janusz Książyk, Danuta Gajewska, Hanna Szajewska, Anna Stolarczyk, Małgorzata Marć, Mieczysława Czerwionka-Szaflarska, Józef Ryżko, Krystyna Wąsowska-Królikowska, Zofia Chwojnowska, Alicja Chybicka, Andrea Horvath, Jerzy Socha

Reprezentowane instytucje naukowe i organizacje medyczne oraz żywieniowe:

- Konsultant Krajowy w dziedzinie Pediatrii
- Zespół Żywienia Dzieci i Młodzieży Komitetu Nauki o Żywieniu Człowieka PAN*
- Polskie Towarzystwo Pediatryczne
- Polskie Towarzystwo Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci
- Polskie Towarzystwo Żywienia Klinicznego Dzieci
- Polskie Towarzystwo Dietetyki
- Pediatryczne Forum Profilaktyki Chorób Cywilizacyjnych
- Instytut Żywności i Żywienia
- Instytut Matki i Dziecka
- Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”
- Uniwersytet Rzeszowski
- Warszawski Uniwersytet Medyczny
- Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

PODSTAWOWY ZESPÓŁ ROBOCZY: Jadwiga Charzewska, Halina Weker, Piotr Socha, Hanna Mojska, Anna Dobrzańska

* Autorzy główni: Halina Weker, Piotr Socha, Jadwiga Charzewska, Józef Ryżko, Jerzy Socha, Anna Stolarczyk, oraz pozostali członkowie Zespołu i Komitetu Nauki o Żywieniu Człowieka w roli konsultantów: Anna Gronowska-Senger, Hanna Kunachowicz, Juliusz Przysławski, Małgorzata Schlegel-Zawadzka, Lidia Wądołowska, Marian Grzymistawski, Mirosław Jarosz, Jarosław Walkowiak, Regina Olędzka.

Streszczenie

Aktualizacja rekomendacji żywieniowych – europejskich, amerykańskich i polskich – w ostatnich latach sprawiła, że konieczna stała się aktualizacja polskich zaleceń dla dzieci. Dokument przedstawia aktualne (2012) stanowisko Grupy Ekspertów na temat ilości i jakości wybranych składników odżywczych (białka, tłuszczów, węglowodanów oraz wapnia, witamin D i E) niezbędnych w żywieniu dzieci w 1–3. r.ż. W tym celu eksperci dokonali przeglądu istniejących danych naukowych, czyli aktualnych norm, wytycznych i rekomendacji, piśmiennictwa, stanowisk ekspertów oraz oryginalnych publikacji, z uwzględnieniem specyfiki polskiej populacji.

Abstract

Recent updates of the European, American and Polish nutritional recommendations requires updates of the nutritional norm for children. We present the Polish Expert Group statement (2012) on the intake of selected nutrients (proteins, lipids, carbohydrates, vitamin D and E) essential for nutrition in children aged 1–3 years. For this purpose the Expert Group reviewed available scientific data consisting of the recent guidelines, nutritional norms and recommendations, systematic reviews and expert opinions as well as original publications, in relation to the specific requirements for the Polish population.

SŁOWA KLUCZOWE:

■ NORMY ŻYWIENIOWE ■ SKŁADNIKI ODŻYWCZE ■ BIAŁKO
■ TŁUSZCZE ■ WĘGLOWODANY ■ WAPŃ ■ WITAMINY D I E
■ DZIECI W 1–3. R.Ż.

KEY WORDS:

■ NUTRITIONAL GUIDELINES ■ NUTRITIONAL NORMS
■ NUTRIENTS ■ PROTEIN ■ LIPIDS ■ CARBOHYDRATES
■ VITAMIN D AND E ■ CHILDREN AGED 1–3 YEARS

Wprowadzenie

Prawidłowe żywienie w 1–3. r.ż. jest istotnym czynnikiem mającym wpływ na optymalny rozwój dziecka, uzyskanie odpowiedniej masy i wysokości ciała oraz obniżenie ryzyka wystąpienia chorób przewlekłych. Ze względu na obserwowany w populacji dziecięcej wzrost częstotliwości występowania nadwagi i otyłości, związany między innymi z nadmiernym

spożyciem produktów i napojów wysokoenergetycznych o małej wartości odżywczej oraz ograniczeniem aktywności fizycznej, aktualne zalecenia żywieniowe koncentrują się na modyfikacji diety w kierunku prozdrowotnym, a także podkreślają potrzebę ruchu. Opracowanie nowych norm żywieniowych dla całej polskiej populacji stworzyło konieczność aktualizacji dotychczasowych zaleceń dla dzieci. W związku z tym w 2011 r. powołano Grupę Ekspertów, która podjęła się zadania weryfikacji obowiązujących zaleceń z 2008 r. Zamierzeniem obecnego dokumentu jest przedstawienie wskazówek dotyczących ilości i jakości wybranych składników odżywczych (białka, tłuszczów, węglowodanów oraz wapnia, witamin D i E) niezbędnych w żywieniu dzieci w 1–3. r.ż. Często rozbieżne dane pochodzące z piśmiennictwa oraz kontrowersje, które znajdują swój wyraz w opracowaniach i dyskusjach naukowych stały się sygnałem, by opracować niniejszy dokument będący jedynie stanowiskiem Grupy Ekspertów, w związku z czym nie ma on charakteru wytycznych.

TABELA 1. Wskaźniki zapotrzebowania na poszczególne składniki odżywcze.

RDA	<i>recommended dietary allowances</i>	poziom zalecanego spożycia
EAR	<i>estimated average requirement</i>	poziom średniego zapotrzebowania grupy
DRV	<i>dietary reference values</i>	wartości referencyjnego spożycia
RI	<i>reference intake</i>	referencyjne spożycie
AI	<i>adequate intake</i>	wystarczające spożycie
AR	<i>average requirement</i>	średnie zapotrzebowanie
UL	<i>tolerable upper intake level</i>	górną tolerowany poziom spożycia
PRI	<i>population reference intake</i>	populacyjne referencyjne spożycie

Metodyka

Przygotowując prezentowane stanowisko, członkowie Grupy Ekspertów dokonali przeglądu istniejących danych naukowych: aktualnych norm, wytycznych



TABELA 2. Zalecana przez Grupę Ekspertów podaż energii, białka, tłuszczów i węglowodanów przy modelowym spożyciu 1000 kcal/dobę i masie ciała 12 kg.

NAZWA SKŁADNIKA/POZIOM NORMY	WARTOŚĆ MAKSYMALNA (% ENERGII)	NORMY ZAPOTRZEBOWANIA	
ENERGIA		wartość uśredniona 1000 kcal (83,3 kcal/1 kg m.c.)	
BIAŁKO (dla celów planowania spożycia nie powinno się przekraczać średniego poziomu – 15% energii)		EAR	RDA
15% 37,5 g (3,125 g/kg)		12 g (1 g/kg m. c.) 4,8% energii	14 g (1,17 g/kg)
TŁUSZCZE			
całkowite	40% (44,4 g)	30–35% energii (33,3–38,9 g)	
nasycone kwasy tłuszczowe	<10% (11,1 g)	nie określono	
wielonienasycone kwasy tłuszczowe	nie określono	min. 6% energii (6,7 g) optymalnie >10% energii (11,1 g)	
kwasy omega-6	nie określono	kwas linolowy min. 5% energii (5,5 g)	
kwasy omega-3	nie określono	kwas alfa-linolenowy min. 1% energii (1,1 g)	
długołańcuchowe wielonienasycone kwasy tłuszczowe	nie określono	min. 100 mg DHA < 2. r.ż. i min. 250 mg DHA + EPA ≥ 2. r.ż.	
izomery <i>trans</i> kwasów tłuszczowych	<1% ^a (1,1 g)	brak zapotrzebowania podstawowego	
CHOLESTEROL	<300 mg	nie określono	
WĘGLOWODANY (przyswajalne do zapewnienia prawidłowej pracy mózgu)		EAR	RDA
nie określono		100 g	130 g
WĘGLOWODANY zalecane	nie określono	ok. 140–150 g (56–60% energii)	
cukry dodane	<10%	brak zapotrzebowania	
błonnik pokarmowy	nie określono	19 g	

^a tak niskie, jak to jest możliwe do osiągnięcia w diecie zapewniającej właściwą wartość odżywczą

i rekomendacji, piśmiennictwa, stanowisk ekspertów oraz oryginalnych publikacji, z uwzględnieniem specyfiki polskiej populacji. Wstępna wersja dokumentu została poddana – drogą elektroniczną – dyskusji z członkami grupy roboczej. Zalecenia sformułowano w odniesieniu do zapotrzebowania na energię. Rekomendowana podaż składników odżywczych wyrażona jest w przeliczeniu na kilogram masy ciała lub na 100 kcal. W **Tabeli 1.** przedstawiono wskaźniki zapotrzebowania na poszczególne składniki odżywcze. Wykorzystano między innymi pojęcia, takie jak: poziom średniego zapotrzebowania grupy (EAR), poziom zalecanego spożycia (RDA) oraz maksymalnego (dopuszczalnego) spożycia. Wartości referencyjnego spożycia (DRV) w odniesieniu do makroskładników

(białko, tłuszcz, węglowodany) wyrażane są jako procent energii z diety (E%).

Zapotrzebowanie na energię

Zapotrzebowanie na energię dla dzieci w 1–3. r.ż. przedstawiono w **Tabeli 2.**, zgodnie z wartościami zalecanymi w normach z 2008 r.¹ Znowelizowane wówczas polskie normy żywieniowe uwzględniały prewencyjne podejście do otyłości, zmniejszając zapotrzebowania na energię o około 200 kcal. Zatem uśrednione całkowite zapotrzebowanie wynosi 1000 kcal/dobę, przy czym podaż należy indywidualizować zależnie od masy ciała. Analogiczne zapotrzebowanie na energię podano w najnowszych rekomendacjach amerykańskiego Instytutu Medycyny 2011 r.²

Podsumowując, u dzieci w 1–3. r.ż. dobowe zapotrzebowanie na energię nie jest zależne od płci i w przeliczeniu na kilogram masy ciała wynosi ok. 83 kcal.

Zapotrzebowanie na białko

Zakres normy dla procentowego udziału energii z białka proponowany przez amerykański Instytut Medycyny (2011) jest szeroki i wynosi 5–20%. Według polskiej Grupy Ekspertów w planowaniu diety dla dzieci w 1–3. r.ż. nie należy jednak przekraczać wartości uśrednionej, równej 15% energii pochodzącej z białka. W zwyczajowo spożywanych przez dzieci w 1–3. r.ż. pokarmach ilość białka w przeliczeniu na 1 kg masy ciała jest zbyt wysoka. Poziom 15% energii pochodzącej z białka dla tej grupy wiekowej został zaproponowany także w normach nordyckich³, z zaznaczeniem, że jedynie przy niskiej wartości energetycznej planowanych diet (< 1500 kcal) zawartość białka większa niż 15% energii może być konieczna.

Warto przypomnieć, że prawidłowa realizacja zapotrzebowania człowieka na białko nie polega na spożywaniu go każdego dnia w ilościach ściśle odpowiadających zapotrzebowaniu. Zakłada się, że średnie spożycie białka w przeliczeniu na dobę, wyliczone na podstawie danych o spożyciu pokarmów z okresu kilku lub kilkunastu dni, będzie zgodne z zaleceniami. Dlatego również w grupie dzieci w 1–3. r.ż. dopuszczalne są wahania w zakresie 5–20% energii z białka w spożyciu indywidualnym.

Zapotrzebowanie na tłuszcze

Tłuszcze stanowią ważne źródło energii, ale określone składniki tłuszczowe wbudowywane są również w struktury komórkowe. Ze względu na ryzyko wystąpienia chorób układu krążenia, które związane jest z jakością spożywanego tłuszczu, podano maksymalne wartości zalecanego spożycia szkodliwych składników tłuszczowych. Zalecenia dla poszczególnych grup kwasów tłuszczowych są wzajemnie zależne, a suma wszystkich grup kwasów tłuszczowych musi być równa całkowitej zawartości tłuszczu. Dla długołańcuchowych wielonienasyconych kwasów tłuszczowych n-3 i cholesterolu normy są wyrażane w mg/dzień. Precyzyjnie zapotrzebowanie na indywidualne składniki odżywcze omówiono w drugiej części stanowiska, podając szczegółowe uzasadnienie dla norm przedstawionych w tab. 1.

Zapotrzebowanie na węglowodany

Węglowodany są głównie nośnikami energii. Dlatego też zapotrzebowanie na nie jest określane jako uzupełnienie zapotrzebowania energetycznego po spożyciu białek i tłuszczów. Wyróżniono błonnik pokarmowy i cukry dodane. Pod pojęciem „cukry dodane” należy rozumieć cukry, syropy i inne kaloryczne substancje słodzące, które są wprowadzane do żywności podczas procesu produkcji, przygotowywania posiłków albo spożywane oddzielnie.

Piśmiennictwo w cz. II na stronie 324.