

U C H W A Ł A N R 12/2019
ZESPOŁU DO SPRAW SUPLEMENTÓW DIETY

z dnia 25 października 2019 r.

**w sprawie wyrażenia opinii dotyczącej maksymalnej dawki tiaminy (witaminy B₁)
w zalecanej dziennej porcji w suplementach diety**

Na podstawie art. 9 ust. 2b pkt 3) ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2019 r. poz. 59) uchwała się, co następuje:

§ 1.1. Określa się maksymalną ilość tiaminy (witaminy B₁) w zalecanej dziennej porcji w suplementach diety na poziomie 100 mg tiaminy.

2. Określona w ust. 1 maksymalna ilość dotyczy suplementów dedykowanych osobom dorosłym.

§ 2. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**PRZEWODNICZĄCA ZESPOŁU
DO SPRAW SUPLEMENTÓW DIETY**

dr inż. Katarzyna Stoś prof. nadzw. IŻŻ



Uzasadnienie:

Tiamina jest witaminą niezbędną w rozwoju i reprodukcji. Jest kofaktorem dla wielu enzymów: transketolazy, dehydrogenazy pirogronianowej i dehydrogenazy alfa-ketoglutaranu. Jako koenzym dla enzymów uczestniczących w procesach utleniania alfa-ketokwasów w cyklu Krebsa, uczestniczy w powstawaniu wysokoenergetycznego sukcyńlo-Co-A. Jako kofaktor transketolazy w cyklu pentozowym, tiamina bierze udział w syntezie rybozy, niezbędnej w syntezie kwasów nukleinowych. Wytwarzany w tym procesie NADPH uczestniczy następnie w biosyntezie kwasów tłuszczowych. Wszystkie związki tiaminy przekształcane są w organizmie człowieka w aktywny difosforan (pirofosforan tiaminy).

Zgodnie z *Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 1170/2009 z dnia 30 listopada 2009 r. zmieniającym dyrektywę 2002/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady oraz rozporządzenie (WE) nr 1925/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do wykazów witamin i składników mineralnych oraz ich form chemicznych, które można dodawać do żywności, w tym do produkcji suplementów żywnościowych (Dz. Urz. UE L 314 z dnia 1.12.2009 r., z późn. zm.)*, a także *Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 października 2007 r. w sprawie składu oraz oznakowania suplementów diety (Dz. U. z 2018 r. poz. 1951)* w suplementach diety można stosować następujące formy chemiczne tiaminy:

- chlorowodorek tiaminy,
- monoazotan tiaminy,
- chlorek monofosforanu tiaminy,
- chlorek pirofosforanu tiaminy.

Dla człowieka tiamina jest substancją egzogenną i w celu zaspokojenia potrzeb metabolicznych musi być dostarczana do organizmu w odpowiednich jej ilościach wraz z pożywieniem. Najważniejszym źródłem witaminy B₁ w pożywieniu są produkty zbożowe - ryż, kasze, mąka i wszelkiego rodzaju pieczywo. Zapotrzebowanie na witaminę B₁ jest zróżnicowane i zależy m.in. od masy ciała, wieku, płci, rodzaju wykonywanej pracy oraz stanu fizjologicznego organizmu. Zgodnie z *Normami Żywienia dla populacji Polski* zalecane spożycie (RDA) tiaminy waha się od 0,5 do 1,5 mg/osobę/dobę (Jarosz, 2017). Według ww. dokumentu RDA tiaminy u mężczyzn ustalono na poziomie 1,3 mg/dobę natomiast u kobiet 1,1 mg/dobę.

Witamina B₁ podawana doustnie nawet w dużych, kilkugramowych dawkach nie jest toksyczna (EVM UK, 2003). Związane jest to prawdopodobnie z tym, że absorpcja tiaminy

jest dawkozależna i ulega wyraźnemu zmniejszeniu w dawkach powyżej 5 mg (*EVM UK, 2003; Jarosz, 2017; WHO, 2004; Thiamin, Fact Sheet for Health Professionals, NIH*). Działania niepożądane obejmują reakcje alergiczne występujące wyłącznie po podaniu pozajelitowym. Biorąc pod uwagę, że tiamina od wielu lat stosowana jest w leczeniu i żywieniu oraz brak jest danych naukowych dotyczących jej toksyczności, nie określono wartości NOAEL i LOAEL oraz nie oszacowano bezpiecznego górnego poziomu (Upper Level-UL), natomiast w oparciu o ustalenia Grupy Ekspertów ds. Witamin i Składników Mineralnych Wielkiej Brytanii (*EVM UK*) ustalono tzw. Guidance level (GL) wynoszący 100 mg (*EVM UK, 2003; Orientation paper, 2007; Hathcock, 2014*).

Biorąc pod uwagę wytyczne Council for Responsible Nutrition (*Hathcock, 2014*), wytyczne Grupy Ekspertów ds. Witamin i Składników Mineralnych Wielkiej Brytanii (*EVM UK*) w odniesieniu do GL, ustalono maksymalną ilość witaminy B₁ w suplementach diety na poziomie 100 mg/dzień.

Piśmiennictwo:

Overview on Tolerable Upper Intake Levels as derived by the Scientific Committee on Food (SCF) and the EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA), Summary of Tolerable Upper Intake Levels-version 4. 2018.

Jarosz M. (red. nauk.). Normy żywienia dla populacji Polski. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2017. ISBN: 978-83-86060-89-4

Safe upper levels for vitamins and minerals. Expert Group on Vitamins and Minerals. Food Standards Agency Publications. 2003.

Vitamin and mineral requirements in human nutrition. Second edition. World Health Organization and Agriculture Organization of the United Nation. 2004.

Thiamin. Fact Sheet for Health Professionals. NIH, Office of Dietary Supplements. <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Thiamin-HealthProfessional/>.

Hathcock J. N. Vitamin and Mineral Safety, 3rd ed. Council for Responsible Nutrition (CRN), Washington, D.C. 2014.

Orientation paper on the setting of maximum and minimum amounts for vitamins and minerals in foodstuffs, European Commission, Health & Consumer Protection Directorate-General, 2007.