

U C H W A Ł A N R 4/2020
ZESPOŁU DO SPRAW SUPLEMENTÓW DIETY

z dnia 7 lutego 2020 r.

**w sprawie wyrażenia opinii dotyczącej maksymalnej dawki chromu
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 chromu w zalecanej dziennej porcji w suplementach diety na poziomie 200 µg.

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. NIZP-PZH



Uzasadnienie:

Postulowano, że chrom bierze udział w regulacji metabolizmu węglowodanów i lipidów (i potencjalnie również białka) poprzez zwiększenie skuteczności insuliny jednak w 2014 r. Panel ds. Produktów Dietetycznych, Żywności i Alergii (NDA) EFSA uznał, że nie ma dowodów na korzystne działanie związane z przyjmowaniem chromu u zdrowych osób tym samym uznano, że nie ma przekonujących dowodów na to, że chrom jest niezbędnym pierwiastkiem (EFSA, 2014). Panel stwierdził w związku z powyższym, że ustalenie odpowiedniego spożycia chromu nie jest właściwe.

Do produktów spożywczych bogatych w chrom zalicza się mięso i produkty mięsne, oleje i tłuszcze, pieczywo i płatki zbożowe, ryby, rośliny strączkowe i przyprawy (EFSA, 2014). Chrom wchłaniany jest z pożywienia w procesie pasywnej dyfuzji, a stopień wchłaniania jest niski (~1%) (Vincent, 2018).

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 chromu:

- chlorek chromu(III)
- drożdże wzbogacone w chrom
- azotan chromu
- pikolinian chromu
- trójwodny mleczan chromu(III)
- siarczan chromu(III)

National Research Council (NRC) ocenił dzienne zapotrzebowanie na chrom, na poziomie do 0,2 mg (NRC, 1989), z kolei Narodowy Instytut Zdrowia (NIH) zaproponował, aby określić wystarczające spożycie (AI -Adequate Intake) Cr III dla dorosłych na poziomie 25-35 µg/dzień (NIH, 2001). Grupa Ekspertów ds. Witamin i Składników Mineralnych Wielkiej Brytanii (EVM UK, 2003) zaproponowała przyjęcie oszacowanej wartości guidance level (GL) na poziomie 10 mg/dzień ze wszystkich źródeł

poza pikolinianem chromu. W najnowszej opinii naukowej EFSA stwierdził, że brak jest wystarczających danych, aby określić zapotrzebowanie zdrowej populacji ludzkiej na chrom (EFSA, 2014).

Spożycie trójwartościowego chromu z powodu jego słabego wchłaniania wiąże się z niewielką toksycznością. Dane z badań dotyczących suplementacji u ludzi wskazują, że dawki do 1 mg/dobę trójwartościowych związków chromu nie były związane z działaniami niepożądanymi. Badania na ludziach przeprowadzono jednak na małych grupach, z których można wyciągnąć ograniczone wnioski. Istnieją dwa opisy przypadków związane z wystąpieniem niewydolności nerek po zastosowaniu pikolinianu chromu (EVM UK, 2003). W 2014 r. Panel EFSA ds. Substancji zanieczyszczających w łańcuchu pokarmowym (panel CONTAM) ustalił tolerowane dzienne spożycie (TDI) w wysokości 300 µg Cr (III)/kg masy ciała na dzień uwzględniając poziom niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków (NOAEL) stwierdzony w przewlekłym badaniu toksyczności doustnej na szczurach (EFSA CONTAM, 2014). Chrom może wchodzić w interakcje z żelazem, wpływając na jego wiązanie z transferyną, i wykazano, że zaburza metabolizm i magazynowanie żelaza (EVM UK, 2003).

Przewlekłe spożycie chromu w diecie zostało oszacowane dla różnych grup wiekowych, na podstawie danych dotyczących spożycia żywności oraz masy ciała na poziomie z 26 badań dietetycznych przeprowadzonych w 17 krajach europejskich. Mediana spożycia chromu w diecie wyniosła 57,3–83,8 µg/dzień u dorosłych (≥ 18 lat) (panel EFSA CONTAM, 2014). Typowe dawki suplementów zwykle wynoszą od 50 do 200 µg.

Biorąc pod uwagę, że brak jest wystarczających danych, określając zapotrzebowanie zdrowej populacji ludzkiej na chrom Zespół uwzględnił wartości MSL przyjęte w innych krajach UE (Francja – 25 µg; Belgia – 187,5 µg; Włochy – 200 µg), Zespół ustalił maksymalną ilość chromu stosowaną w suplementach diety na poziomie 200 µg/dzień.

Piśmiennictwo:

Chromium. Background information. Institute of Medicine. Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, Silicon, vanadium and zinc. Washington D.C.: National Academy Press, 2001.

EFSA CONTAM Panel (EFSA Panel on Contaminants in the Food Chain), 2014. Scientific Opinion on the risks to public health related to the presence of chromium in food and drinking water. EFSA Journal 2014;12(3):3595, 261 pp. doi:10.2903/j.efsa.2014.3595

European Food Safety Authority. Scientific opinion on dietary reference values for chromium. EFSA J 2014;12:3845.

Recommended Dietary Allowances, Revised 1989, Food and Nutrition Board, National Academy of Sciences-National Research Council, US.

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

Vincent JB, Lukaski HC. Chromium. Adv Nutr. 2018 Jul 1;9(4):505-506.