

U C H W A Ł A N R 5/2019
ZESPOŁU DO SPRAW SUPLEMENTÓW DIETY

z dnia 11 czerwca 2019 r.

**w sprawie wyrażenia opinii dotyczącej maksymalnej dawki witaminy C
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 witaminy C w zalecanej dziennej porcji na poziomie 1000 mg.

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

3. W oznakowaniu suplementów diety zawierających wysoką zawartość witaminy C rekomenduje się umieszczenie ostrzeżenia: nie stosować u osób mających predyspozycje do tworzenia kamieni nerkowych lub chorujących na kamicę nerkową.

§ 2. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**PRZEWODNICZĄCA ZESPOŁU
DO SPRAW SUPLEMENTÓW DIETY**


dr inż. Katarzyna Stoś prof. nadzw. IŻŻ

Uzasadnienie:

Witamina C jest antyoksydantem, neutralizuje reaktywne formy tlenu i ich pochodne, hamuje peroksydację lipidów, białek, węglowodanów i kwasów nukleinowych (*Bulhak 2008; Halliwell 1999; Al.Shamsi 2006; Duarte 2005; Webb 2007; Kleszczewska 2002*). Źródłem witaminy C są głównie warzywa i owoce. Duże ilości tej witaminy znajdują się w natce pietruszki, czarnych porzeczkach, owocach kiwi, czerwonej papryce, warzywach kapustnych, truskawkach oraz owocach cytrusowych (*Kunachowicz, 2017*).

Witamina C należy do najbardziej labilnych witamin, jest wrażliwa na działanie podwyższonej temperatury, tlenu, enzymów typu reduktaz, czy niektórych jonów metali (żelaza, miedzi) (*Bulhak 2008, EFSA 2013*).

Ze względu na brak u człowieka enzymu oksydazy L-gulonolaktonowej nie jest możliwa synteza kwasu L-askorbinowego w organizmie. Witamina C musi być dostarczana z pożywieniem (*Kleszczewska 2002; EFSA 2013; Janda 2015; Włodek 2004; Huang 2002*).

Zapotrzebowanie na witaminę C zależy od wieku, płci i stanu fizjologicznego. Wzrasta u kobiet w ciąży i karmiących, w różnych stanach chorobowych, przy nadciśnieniu tętniczym, u diabetyków, w stresie, a także u osób palących tytoń (*Kleszczewska 2002*).

Na ograniczenie wchłaniania witaminy C mają wpływ wymioty, zaburzenia czynności jelit, brak łaknienia, przyjmowanie niektórych leków (np. aspiryny), palenie tytoniu (*Maćkowiak 2007; Kleszczewska 2002; EFSA 2013; Huang 2002*).

Witamina C w zasadzie nie ma działania toksycznego. Jednakże są osoby, u których występuje ryzyko toksycznego działania (osoby z defektem dehydrogenazy glukozo-6-fosforanu). Wysokie dawki kwasu askorbinowego mogą być szkodliwe także dla osób z anemią sierpowatą (*Peckenpaugh 2011*). Ponadto duże ilości tej witaminy mogą powodować powstawanie kamieni nerkowych oraz zaburzeń żołądkowo-jelitowych (*Bulhak 2008; Peckenpaugh 2011*). Tylko ok. 1,5 % spożytego kwasu askorbinowego jest przekształcane w szczawiany, które w ciągu 24 godzin są wydalane z moczem (*SCF, 1993*). Przyjmuje się, że bezpieczna dawka witaminy C nie przekracza 1000 mg (*SCF 1993; Peckenpaugh 2011; EFSA 2013*). Z kolei spożywanie witaminy C w ilościach powyżej 1000 mg wiąże się ze zmniejszonym wchłanianiem, ze względu na wystarczające nasycenie tkanek w tę witaminę, zwiększając tym samym ryzyko wystąpienia skutków ubocznych.

Biorąc pod uwagę powyższe ustanowiono, że stosowanie witaminy C w suplementach diety w ilości do 1000 mg/dzień jest bezpieczne, przy jednoczesnym umieszczeniu ostrzeżenia: „nie stosować u osób mających predyspozycje do tworzenia kamieni nerkowych lub chorujących na kamicę nerkową”.

Piśmiennictwo:

Al.Shamsi M., Amin A., Adeghate E. Effect of vitamin C on liver and kidney functions in normal and diabetic rats. Ann. N.Y. Acad. Sci., 2006.

Bułhak-Jachymczyk B., Witaminy, [w:] Normy żywienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych, [red.] M.Jarosz, B.Bułhak-Jachymczyk, IZZ, PZWL, Warszawa, 2008.

Duarte T. L., Lunec J., Review: when is an antioxidant not an antioxidant? A review of novel actions and reactions of vitamin C. Free Radic. Res., 2005.

EFSA NDA Panel (EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies), Scientific Opinion on Dietary Reference Values for vitamin C, EFSA Journal, 2013.

Halliwell B, Vitamin C: poison, prophylactic or panacea? Trends Biochem. Sci., 1999.

Huang H., Appel L.J., Croft K., i wsp., Effects of vitamin C and vitamin E on in vivo lipid peroxidation: results of a randomized controlled trial 1'2'3, Am. J.Clin. Nutr., 2002.

Janda K., Kasprzak M. Wolska J., Witamina C – budowa, właściwości, funkcje i występowanie, Pom. J. Life Sci., 2015.

Kleszczewska E., Rola kwasu L-askorbinowego w reakcjach wolnorodnikowych , Post. Hig. Med. Dośw., 2002.

Kunachowicz H., Przygoda B., Nadolna I. i wsp., Tabele składu i wartości odżywczej żywności, Wyd II rozszerzone, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2017.

Maćkowiak K., Torliński L., Współczesne poglądy na role witaminy C w fizjologii i patologii człowieka, Nowiny Lekarskie 2007, 76,4, 349-356.

Peckenpaugh N., Podstawy żywienia i dietoterapia, Elsevier Urban&Part-ner, Wrocław, 2011.

SCF (Scientific Committee for Food), Nutrient and Energy intakes for the European Community. Reports of the Scientific Committee for Food, 31st Series. Food-Science and Technique, European-Commission, Luxembourg, 1993.

Webb A. L., Villamor E., Update effects of antioxidant and non-antioxidant vitamin

supplementation in immune function, Nutr. Rev., 2007.

Włodek L., Reaktywne formy tlenu (RFT) w warunkach fizjologicznych i patologicznych, komórkowe systemy antyoksydacyjne, Far. Polska, 2004.