

**U C H W A Ł A N R 5 / 2 0 2 0**  
**ZESPOŁU DO SPRAW SUPLEMENTÓW DIETY**

z dnia 7 lutego 2020 r.

**w sprawie wyrażenia opinii dotyczącej maksymalnej dawki fluoru  
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 fluoru w zalecanej dziennej porcji w suplementach diety na poziomie 3,5 mg.

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:

Fluor jest pierwiastkiem niezbędnym w przeminie fosforanu wapnia kości do apatyty, stymuluje tworzenie tkanki kostnej, zapobiega próchnicy zębów poprzez zwiększenie ich odporności na niskie pH oraz hamowanie metabolizmu bakterii płytki nazębnej (Jarosz, 2017).

W odniesieniu do fluoru normy spożycia dla populacji polskiej zostały ustalone na poziomie wystarczającego spożycia (AI). Dla dorosłych mężczyzn AI wynosi 4 mg/dzień, natomiast dla kobiet AI ustalono na poziomie odpowiednio 3 mg/dzień (Jarosz, 2017). Głównym źródłem fluoru dla organizmu człowieka jest woda pitna w której fluor występuje w postaci fluorków. Wśród pozostałych produktów spożywczych źródłem fluoru mogą być ryby, produkty zbożowe, sery podpuszczkowe oraz herbata (Jarosz, 2017).

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 fluoru:

- fluorek wapnia,
- fluorek potasu,
- fluorek sodu,
- monofluorofosforan sodu.

Dla fluoru nie ustalono zalecanego dziennego spożycia (RDA) z dokumentu *„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 (September 2018)”* wynika, że w odniesieniu do fluoru, dla osób dorosłych został ustalony przez EFSA poziom UL wynoszący 7 mg/dzień. Maksymalne poziomy UL dla fluoru określone zostały też przez amerykański Institute of Medicine IOM (10 mg/dzień dla osób dorosłych) (IOM, 1997). W 2019 roku UL dla fluoru, dla osób dorosłych ustalił również Norweski Komitet Naukowy ds. Żywności i Środowiska (7 mg/dzień) (VKM, 2019).

Nadmierne spożycie fluoru może wywołać ostre działanie toksyczne. Odnotowano przypadek zgonu 3-letniego chłopca po połknięciu tabletek fluorku sodu w ilości 16 mg fluoru na kg masy ciała (Eichler, 1982; EFSA, 2005). Głównymi niekorzystnymi skutkami przyjmowania nadmiernych dawek fluoru w czasie są fluoroza szkliwa u dzieci w wieku do ośmiu lat oraz fluoroza kości u starszych dzieci i dorosłych. Fluoroza zębów powodująca przebarwienie zębów jest w dużej mierze efektem kosmetycznym, podczas gdy fluoroza kości powoduje sztywność stawów i większą skłonność do złamań (IOM, 1997; EFSA, 2005; VKM, 2019).

Z dokumentu *Orientation Paper* (2007) wynika, że fluor należy do grupy C, w której istnieje potencjalne ryzyko przekroczenia UL. W związku z powyższym Komisja Europejska zaproponowała dla fluoru poziom MSL 3,5 mg/dzień (*Orientation paper*, 2007). Aktualnie w Europie brakuje reprezentatywnych danych dotyczących całkowitego spożycia fluoru ze wszystkich źródeł natomiast spożycie z wodą w krajach UE wynosi 0,13 mg/dobę (SHER, 2010; EFSA, 2013; Jarosz, 2017).

Biorąc pod uwagę że fluor należy do grupy C, w której istnieje potencjalne ryzyko przekroczenia UL, oraz brak reprezentatywnych danych dotyczących całkowitego spożycia fluoru ze wszystkich źródeł Zespół kierując się zasadą ostrożności ustalił maksymalną ilość fluoru stosowaną w suplementach diety na poziomie 3,5 mg/dzień.

Piśmiennictwo:

*EFSA. (2005) Opinion of the Scientific Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies on a request from the Commission related to the Tolerable Upper Intake Level of Fluoride. EFSA Journal 192:1-65.*

*Eichler HG, Lenz K, Fuhrmann M, Hruby K (1982). Accidental ingestion of NaF tablets by children--report of a poison control center and one case. Int J Clin Pharmacol Ther Toxicol 20: 334-338.*

*IOM. (1997) Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride, Institute of Medicine, National Academy Press, Washington D.C.*

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

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

*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 (September 2018).*

*Report from the Norwegian Scientific Committee for Food and Environment (VKM) 2019: XX Assessment of dietary intake of fluoride and maximum limits for fluoride in food supplements. Opinion of the Panel on Nutrition, Dietetic Products, Novel Food and Allergy of the Norwegian Scientific Committee for Food and Environment ISBN: 978-82-8259-328-1.*

*SCHER (Scientific Committee on Health and Environmental Risks of the European Commission), 2010. SCHER pre-consultation opinion on critical review of any new evidence on the hazard profile, health effects, and human exposure to fluoride and the fluoridating agents of drinking water. 18 May 2010. 55 pp.*

*Scientific Opinion on Dietary Reference Values for fluoride. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). EFSA Journal 2013, 11(8),3332.*