

HYGIENIC ANALYSIS OF FLUORIDE CONTENT IN DRINKING WATER

Bivol Natalia, Ciobanu Elena

General Hygiene Department, *Nicolae Testemitanu* SUMPh

Background. In the Republic of Moldova, in decentralized sources of drinking water, there are increased amounts of fluoride. In localities where fluoride exceeds the normative limit, the population suffers from dental fluorosis and osteofluorosis. It also affects the endocrine and nervous system. **Objective of the study.** Analysis of fluoride content in decentralized sources of drinking water and highlighting endemic areas of fluorosis in the Republic of Moldova. **Material and Methods.** The data taken from the registers from the sanitary-hygienic laboratories of the Public Health Centers were analyzed and processed. In the period 2010-2017 water samples were taken from decentralized sources from different regions. **Results.** In our country, increased amounts of fluoride in drinking water are mostly found in localities in the center and north of the republic. Analyzing the water samples at the fluorine content, they detected values that exceed the normal limit (normally the fluoride content will not exceed 1.5 mg / l). Thus, the following fluoride values were detected in different localities of the republic: Ungheni - 1.97 ± 0.05 mg / l (min - 1.6; max - 4.4); Riscani - 0.72 ± 0.02 (0.01; 4.0); Ceadâr-Lunga - 1.13 ± 0.06 (0.05; 9.4); Edinet - 0.81 ± 0.01 (1.6; 4.4); Orhei - 0.75 ± 0.01 (0.05; 2.2); Falesti - 0.99 ± 0.05 (0.09; 16.2); Ștefan Vodă - 1.44 ± 0.06 (0.02; 8.5). **Conclusion.** In the Republic of Moldova there are localities where the fluoride concentration essentially exceeds the normative limit. Increased concentrations are observed in both average and unit values of water samples, which leads to increased cases of dental fluorosis and osteofluorosis.

Keywords: fluoride, drinking water, fluorosis.

ANALIZA IGIENICĂ A CONȚINUTULUI DE FLUOR ÎN APA POTABILĂ

Bivol Natalia, Ciobanu Elena

Catedra de igienă generală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. În Republica Moldova, în sursele decentralizate de apă potabilă, sunt înregistrate cantități sporite de fluor. În localitățile unde fluorul depășește limita normată, populația suferă de fluoroză dentară și osteofluoroză. De asemenea, este afectat sistemul endocrin și nervos. **Scopul lucrării.** Analiza conținutului de fluor în sursele decentralizate de apă potabilă și evidențierea zonelor endemice de fluoroză în Republica Moldova. **Material și Metode.** Au fost analizate și prelucrate datele preluate din registrele din laboratoarele sanitaro-igienice ale Centrelor de Sănătate Publică. În perioada 2010-2017, au fost prelevate probe de apă din surse decentralizate din diferite regiuni. **Rezultate:** În țara noastră, cantități sporite de fluor în apa potabilă sunt preponderent întâlnite în localitățile din centrul și nordul republicii. Analizând probele de apă la conținutul de fluor, au fost atestate valori care depășesc limita normată (în normă conținutul de fluor nu va depăși 1,5 mg/l). Astfel, au fost decelate următoarele valori ale fluorului în diferite localități ale republicii: Ungheni – $1,97 \pm 0,05$ mg/l (min – 1,6; max – 4,4); Rîșcani – $0,72 \pm 0,02$ (0,01; 4,0); Ceadâr-Lunga – $1,13 \pm 0,06$ (0,05; 9,4); Edineț – $0,81 \pm 0,01$ (1,6; 4,4); Orhei – $0,75 \pm 0,01$ (0,05; 2,2); Fălești – $0,99 \pm 0,05$ (0,09; 16,2); Ștefan Vodă – $1,44 \pm 0,06$ (0,02; 8,5). **Concluzii.** În Republica Moldova sunt localități unde concentrația de fluor depășește esențial limita normată. Concentrații sporite sunt observate atât în valorile medii ale probelor de apă, cât și în cele unitare, fapt ce conduce la creșterea cazurilor de fluoroză dentară și osteofluoroză.

Cuvinte-cheie: fluor, apă potabilă, fluoroză.