

Fluoro poveikio visuomenės sveikatai Kelmės rajono savivaldybėje vertinimas

Viena iš šiandienos Kelmės miesto vandens problemų yra per didelis kiekis fluoro geriamajame vandenyje. Ypač išsiskiria Šiaurės Vakarų ir Vakarų Lietuvos rajonai, kur fluoridų koncentracija yra per didelė ir viršija Lietuvos higienos normoje HN24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ nustatytą fluoridų leistiną koncentraciją geriamajame vandenyje – 1,5 miligramo viename litre.

Kelmės rajono valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos specialistų duomenimis, Kelmės miesto geriamajame vandenyje vis daugėja fluoro. Šios medžiagos randama požeminių gręžinių vandenyje, kurį naudoja 8334 Kelmės miesto ir Kukečių kaimo gyventojai. UAB „Kelmės vanduo“ vykdydami vandentiekio skirstomuoju tinklu vartotojams viešai tiekiamo geriamo vandens programinę priežiūrą konstatavo, kad Kelmės mieste nuo 2005 metų fluoro kiekis nuo 1,5 mg./l. padidėjo iki 2,4 mg./l. - 2010 metais.

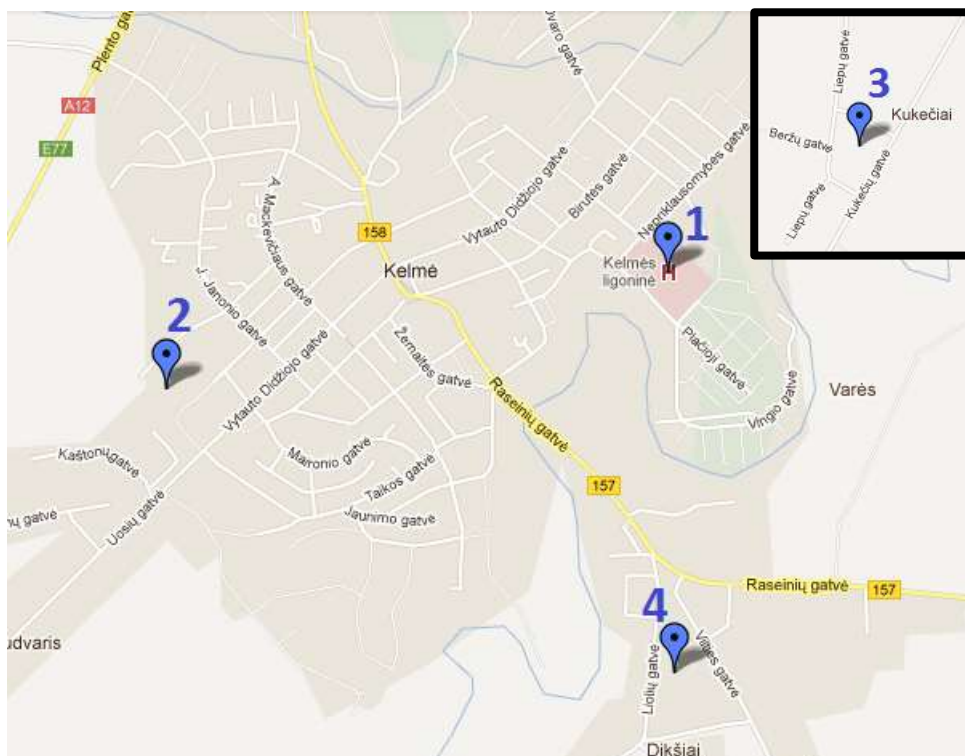
Siekiant apsaugoti gyventojus nuo neigiamo poveikio sveikatai Kelmės visuomenės sveikatos biuras vykdė geriamojo vandens stebėseną, kurios tikslas – vykdyti fluoro kiekio geriamajame vandenyje stebėseną Kelmės miesto vandenvietėje, o uždaviniai:

- atlikti fluoro kiekio geriamajame vandenyje tyrimus;
- vykdyti informacijos sklaidą apie fluoro poveikį visuomenės sveikatai.

Vykdamas šį projektą buvo atlikti geriamojo vandens tyrimai dvejose akredituotose laboratorijose Vilniuje: Nacionalinėje visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijoje ir Nacionalinėje veterinarijos laboratorijoje. Mėginiai iš Kelmės miesto vandenvietės paimti 2011 metų lapkričio 15 dieną, o į laboratorijas pristatyti 2011 metų lapkričio 16 dieną. Tyrimų protokolų rezultatai gauti 2011 m. gruodžio mėnesį.

Kadangi Kelmės miesto vandenvietę (Lopetiškės km.) sudaro skirstomasis tinklas (1. Kelmės miesto nugeležinimo įrenginiai, kooperacijos g. 1a) ir vartojimo vietos (2. Kelmės miesto ligoninės maisto blokas (Nepriklausomybės 2), 3. Kukečių kaimo medicinos punktas, 4. Kelmės miesto specialioji mokykla (Liolių g. 19)), tai vandens mėginiai buvo paimti iš šių 4 objektų, kurių išsidėstymas matomas 1 paveiksle (žr. žemiau).

1 pav. Kelmės miesto vandenvietės objektų išsidėstymas

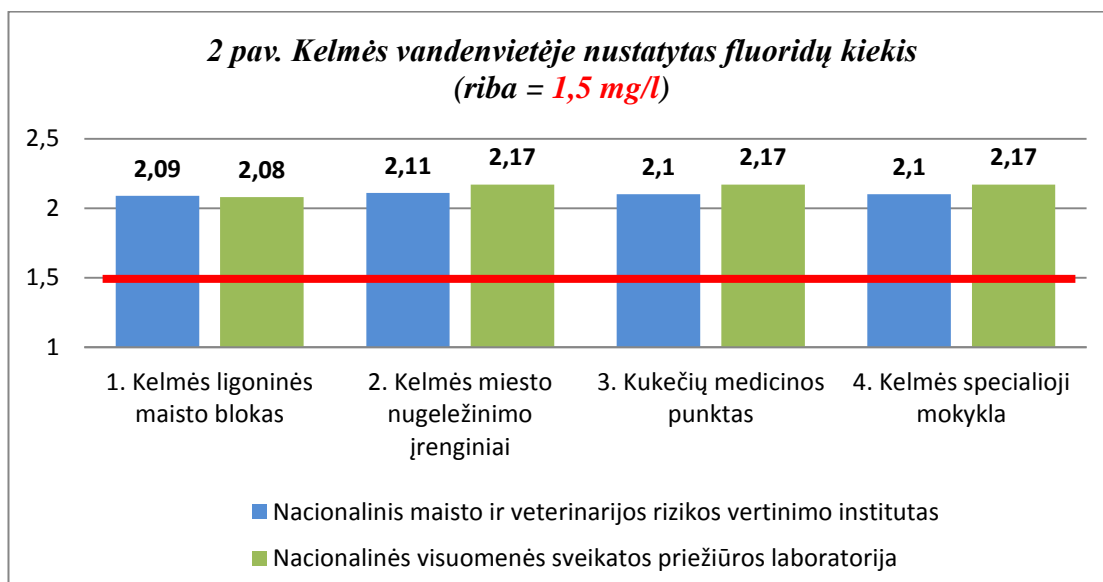


Iš viso geriamojo vandens vartotojų skaičius Kelmės mieste ir Kukečių kaime – 8334, o per parą suvartojama 650,4 m³ geriamojo vandens. Iš gautų rezultatų (žr. 1 lentelė) matyti, kad fluoridų kiekis geriamajame vandenyje viršija Lietuvos higienos normoje nustatytas vertes visuose 4 mėginių ėmimo vietose. Šiek tiek mažiau fluoridų kiekis vandenyje viršija Kelmės ligoninės maisto bloke, o Kelmės miesto nugeležinimo įrenginiuose, Kukečių medicinos punkte, Kelmės specialiosios mokyklos vandens paėmimo vietose – daugiau. Šiuose vietose Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos specialistai nustatė didesnę fluoridų koncentraciją geriamajame vandenyje nei Nacionalinis maisto ir veterinarijos rizikos vertinimo institutas, tačiau skirtumas nėra didelis.

1 lentelė. Kelmės miesto vandenvietės geriamojo vandens tyrimų rezultatai

	Nacionalinis maisto ir veterinarijos rizikos vertinimo institutas	Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija
Leidžiama norma (HN 24:2003)	1,5 mg/l	
1. Kelmės ligoninės maisto blokas	2,09	2,08 ± 0,08
2. Kelmės miesto nugeležinimo įrenginiai	2,11	2,17 ± 0,08
3. Kukečių medicinos punktas	2,10	2,17 ± 0,08
4. Kelmės specialioji mokykla	2,10	2,17 ± 0,08

Iš gręžinių išgaunamame vandenyje Kelmės miesto ir Kukečių kaimo dalies vartotojams tiekiamame vandenyje fluoridų kiekis yra nuo 2,09 iki 2,11 mg/l. pagal Nacionalinio maisto ir veterinarijos rizikos vertinimo instituto tyrimų rezultatus ir nuo 2,08 iki 2,17 mg/l pagal Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos tyrimų rezultatus. Tai vidutiniškai nuo 39 iki 45 procentų viršija nustatytą maksimalią ribą vandenyje 1,5 mg/l (žr. 2 pav.).



Žinoma, visuose gamtiniuose vandenyse yra tam tikras kiekis ištirpusio fluoro. Jūros vandenyje fluoro koncentracija siekia 1 mg/l, o upėse, ežeruose ir požeminiame vandenyje fluoro kiekis paprastai neviršija 0,5 mg/l. Geriamajame vandenyje fluoras yra beskonis, bekvapis, bespalvis ir visiškai tirpus, t.y. nesudaro jokių drumzlių. Jo poveikis sveikatai yra lėtas ir, dažniausiai, kumuliatyvus ir negrįžtamas.

Pasaulinė sveikatos organizacija (PSO), atlikusi plačius tyrimus nustatė, kad fluoro koncentracijai geriamajame vandenyje viršijant 1,5 mg/l atsiranda vaikų dantų fluorozės pavojus, o kai fluoro koncentracija viršija 10 mg/l atsiranda kaulų fluorozės galimybė.

Dantų fluorozės paplitimas tiesiogiai priklauso nuo bendro fluoridų suvartojimo (su maistu, geriamuoju vandeniu, dantų priežiūros priemonėmis). Todėl rekomenduojama reguliuoti fluoridų suvartojimą su maistu, gėrimais ir dantų priežiūros priemonėmis.

Norint sumažinti dantų fluorozės atsiradimo riziką, reikėtų:

- ✓ Kuo mažiau gerti vandens su padidėjusiu fluoro kiekiu (vartoti daugiau kitų šaltinių vandens, pieno, vaisių, daržovių). Vartojant mineralinį ar gėlą kitų šaltinių vandenį, reikia įsitikinti, kiek fluoro yra jame.

- ✓ Gerti daugiau pieno, profilaktiškai vartoti vitaminus C ir B₁, kurie padeda fluorui greičiau pasišalinti iš organizmo, sunkina jo įsisavinimą.
- ✓ Nevartoti maistui fluoruotos druskos.
- ✓ Vartoti tik befluorę kramtomąją gumą.
- ✓ Iki 3 metų amžiaus vaikų dantų valymui vartoti pastą be fluoro; 3-6 metų amžiaus vaikams naudoti pastą be fluoro arba su mažu jo kiekiu (iki 250 ppm).
- ✓ Periodiškai tikrinti vaikų dantis pas specialistus, konsultuotis dėl priežiūros ir profilaktikos priemonių.

Išvados ir rekomendacijos

Atlikti geriamojo vandens tyrimai iš 4 objektų (Kelmės miesto nugeležinimo įrenginių, ligoninės maisto bloko, specialiosios mokyklos ir Kukečių kaimo medicinos punkto) dvejose akredituotose laboratorijose Vilniuje (Nacionalinėje visuomenės sveikatos priežiūros ir Nacionalinėje veterinarijos laboratorijose) 2011 metų lapkričio-gruodžio mėnesiais parodė, kad Kelmės miesto geriamajame vandenyje fluoridų kiekis yra nuo 2,09 iki 2,17 mg/l. Tai vidutiniškai nuo 39 iki 45 procentų viršija Lietuvos higienos normoje nustatytą maksimalią ribą vandenyje 1,5 mg/l., todėl atsiranda vaikų dantų fluorozės pavojus.

Kadangi fluoro šalinimas yra sudėtinga procedūra, reikalaujanti didelių investicijų, tai siekiant išspręsti fluoro problemą, būtina skatinti visų atsakingų institucijų darbą, taip pat reikia ieškoti naujų veiksmingų vandens gerinimo būdų. Ypatingai svarbu, kad apie problemą žinotų ne tik visuomenės sveikatos ir kontrolės institucijos, bet ir asmens sveikatos priežiūros įstaigų specialistai, ypač odontologai, bendrosios praktikos gydytojai ir kt.

Kol ieškoma išeičių, kad vanduo visuose Lietuvos regionuose taptų geresnis, būtina informuoti žmones apie geriamojo vandens kokybę, apie būdus, kaip išvengti neigiamo fluoro poveikio.