

Sloučeniny dusíku v pitné vodě

Dusičnany

- Norma 50 mg/l;
- zvýšená koncentrace dusičnanů v pitné vodě je nebezpečná pro kojence → vznik **methemoglobinémie**.

Methemoglobinémie

 Podrobnější informace naleznete na stránce *Methemoglobin*.

Dusičnany jsou redukovány bakteriemi v GIT na dusitany → vstřebávají se do krve → mění hemoglobin (Fe^{2+}) na methemoglobin (Fe^{3+}), který pevně váže kyslík → tkáňová hypoxie.

Klinický obraz methemoglobinemie

V první fázi dochází ke zmodrání rtů a kůže. Stav progreduje v dušnost, hypoxie poškozuje vnitřní orgány, pokud tento stav trvá dlouho, může nastat až smrt.

Patofyziologie methemoglobinemie

- Kojenci (do třetího měsíce) nemají dostatečně zralý systém methemoglobin reduktázy;
- zároveň ještě částečně mají fetální hemoglobin, který je náchylnější k oxidaci Fe^{2+} na Fe^{3+} .

Dusitany

- Norma 0,1–0,5 mg/l;
- přítomnost ve vodě svědčí pro znečištění;
- důležitý je poměr dusičnany/dusitany.

Dusitany a zdravotní stav

V těle se dusitany mění na některé karcinogenní nitrosaminy, která mohou způsobovat karcinom žaludku nebo močového měchýře. Ochranným faktorem je vitamin C, který slouží jako antioxidant.

Odkazy

Použitá literatura

- KRATZER, Karel, František KOŽÍŠEK a Vladimíra PUKLOVÁ. *Jakost pitné vody z veřejných vodovodů* [online]. Poslední revize 23.9.2009, [cit. 2010-11-04]. <<http://www.szu.cz/tema/zivotni-prostredi/jakost-pitne-vody-z-verejnych-vodovodu>>.