

KONTAMINANTY PITNÉ VODY, IMUNITA A COVID-19

Patogenetické účinky SARS-CoV-2 dosud nejsou plně poznány, ale účinky na imunitní systém jsou nepochybné a jsou příčinou respiračního selhání u řady nemocných. Současně je známo, že voda obsahuje některé imunotoxické polutanty. U lidí s covidem-19 to může znamenat vyšší zdravotní riziko. Jde zejména o některé kovy (As, Pb, Cr, Cd, Cu), komponenty plastů, plastifikátory (ftaláty a bisfenoly) a PFAS (perfluorované a polyfluorované chemické látky). K účinkům na imunitu uvedených kontaminantů shromáždili autoři rozsáhlý literární přehled.

Pro čtenáře Hygieny budou možná ještě zajímavější druhotné důsledky pandemie ve světě, které autoři probírají v úvodu k článku. Píší, že lidé mají někdy mylný dojem, že pandemie byla, kromě škod, přínosem vzhledem ke sníženému znečištění prostředí. V mnoha městech se opravdu nebe vyčistilo a do ulic se zatoulala zvířata z přírody, a to díky omezenému provozu, zastavení průmyslové výroby a obchodu a mnoha lidem doma na home office nebo v karanténě. Ve skutečnosti ale přinesla pandemie mnoho nevýhod. Ve Spojených státech např. Úřad pro ochranu prostředí (Environmental Protection Agency – EPA) zastavil vymáhání monitoringu a oznámení o ochraně prostředí, Čína dočasně pozastavila dodržování předpisů na ochranu prostředí a Brazílie zredukovala dohled nad prostředím v amazonském deštném pralese. Značně se zvýšila spotřeba plastových předmětů na jedno použití, lahví s balenou pit-

nou vodou či jinými nápoji a látek na dezinfekci. Situaci zhoršilo, že společnosti provádějící recyklaci plastů omezily nebo zastavily práci nejen ze zdravotních, ale i z ekonomických důvodů. Čína a některé další země přestaly přijímat recyklovatelné odpady. Masové používání dezinfekčních prostředků mělo někdy neuvěřitelnou podobu. V Surabaya (Indonésie) rozprašovali do ovzduší nad městem z dronů jako dezinfekci chlorovaná bělidla a glutaraldehyd, látky s vysokým rizikem poškození dýchacích cest a orgánů.

V závěru článek upozorňuje na chování některých perzistentních kontaminantů jako endokrinních disruptorů. Patří mezi ně pesticidy, herbicidy, polychlorované bifenoly (PCBs), polycyklické aromatické uhlovodíky (PAHs), polybromované difenyl étery (PBDE) a některá farmaceutika, prostředky pro osobní péči a vedlejší produkty a metabolity dezinfekčních prostředků. Všechny se určitým způsobem podílí na imunotoxických reakcích. Jsou důvody věnovat pozornost těmto otázkám ve studiích zaměřených na dlouhodobé expozice směsí kontaminantů pitné vody.

Quinete N, Hauser-Davis R.A. Drinking water pollutants may affect the immune system: concerns regarding COVID-19 health effects. Environ Sci Pollut Res Int. 2021 Jan;28(1):1235-46.

Jaroslav Kríž