



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Česká republika začíná pilotně monitorovat SARS-CoV-2 v odpadních vodách

Česká republika se připojuje k evropskému pilotnímu projektu zjišťování mutací a variant viru SARS-CoV-2 v odpadních vodách. Toto monitorování Evropská komise považuje za krok správným směrem při zjišťování výskytu mutací a variant viru zejména proto, že v odpadních vodách se výskyt virů SARS-CoV-2 objevuje s určitým předstihem před klinickými příznaky onemocnění. Monitoring odpadních vod bude probíhat v Praze, Brně, Ostravě a Plzni.

"Informace o výskytu viru v určité lokalitě může sloužit k rychlému přijímání účinných hygienicko-epidemiologických opatření na základě objektivních dat. Monitoring zachytí i viry od nakažených osob bez příznaků. Navíc tělo vylučuje virus dříve, než pacienti cítí příznaky. Oproti klasickému systému sledování pomocí testování jednotlivců tak může poskytnout tento přístup, dle dosavadních zjištění, informační náskok zhruba deseti dnů. Sběr vzorků provádí proškolení pracovníci Vodovodů a kanalizací a probíhá dvakrát týdně v páteřních kanalizacích. Vzorky pokryjí vždy časový úsek 24 hodin," vysvětluje ředitelka Státního zdravotního Ústavu MUDr. Barbora Macková.

Odebraný materiál se následně vyšetřuje metodou PCR ve spádových laboratořích Zdravotního ústavu v Ostravě a Státního zdravotního ústavu v Praze. Pozitivní nálezy s výskytem SARS-CoV-2 projdou vyšetřením diskriminační PCR a v případě potřeby i celogenomovou sekvenací k přesnému určení mutace či varianty viru. Výsledek dostanou jak orgány ochrany veřejného zdraví, tedy příslušné hygienické stanice, tak Ministerstvo zdravotnictví ČR. Na základě takových hlášení pak mohou přijmout odpovídající hygienicko-epidemiologická opatření.

Pravidelně dvakrát týdně se tedy vzorky odpadních vod budou odebírat a vyšetřovat v Praze, Brně, Ostravě a v Plzni. O dalších vyšetřeních nad tento plán rozhodnou příslušní krajské epidemiologové nebo Ministerstvo zdravotnictví ČR.

Na monitoraci se podílí kromě Státního zdravotního ústavu také Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, Krajské hygienické stanice měst Prahy, Brna, Olomouce a Plzně, Vysoká škola chemicko-technologická, Pražské vodovody a kanalizace a.s., Brněnské vodárny a kanalizace ve spolupráci s Vysokým učením technickým Brno, Fakulta stavební, Ústav vodního hospodářství obcí, Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, OVAK - Ostravské vodovody a kanalizace a Vodárna Plzeň.

Co se týká délky zpracování informací, jedná se o zhruba dva dny v případě odběru vzorku a otestování metodou diskriminační PCR a u celogenomové sekvenace pak může vyšetření v závislosti na složitosti trvat



od jednoho do tří týdnů, zpravidla však 14 dnů.

"Když si uvědomíme, že tato metoda, pokud se v praxi osvědčí, by nám mohla umožnit monitorovat celá města i jiné vybrané lokality, třeba i s nárazovou koncentrací lidí při hromadných akcích, a to aniž by všichni individuálně museli na testy, bude to znamenat významnou pomoc v monitoringu chování covid-19 na území České republiky," zdůrazňuje výhodu metody ředitelka Státního zdravotního Ústavu MUDr. Barbora Macková.

Monitoring se bude v ČR zavádět postupně do konce roku 2021 a v prvním pololetí 2022. Už v současné době probíhá v Praze na základě grantu Vysoké školy chemicko-technologické.