Koronavirus - otázky a odpovědi

- **Co to koronavirus vůbec je? Co o něm víme?**

Koronaviry jsou velká rodina virů, které mohou způsobit onemocnění u zvířat nebo lidí. U lidí je známo, že několik koronavirů způsobuje respirační infekce sahající od běžného nachlazení po těžší onemocnění, jako je respirační syndrom na Středním východě (MERS) a těžký akutní respirační syndrom (SARS). Poslední objevený koronavirus způsobuje onemocnění koronavirů COVID-19. Koronavirus (Coronavirus) je nově identifikovaný virus patřící do podobné skupiny jako virus způsobující onemocnění SARS (***Severe Acute Respiratory Syndrome).*** Je sedmým známým koronavirem tohoto typu. Sekvenční analýza (detailní analýza DNA) prokázala příbuznost s virem, který v nedávné minulosti způsobil v Asii epidemii „SARS".

- **Co je COVID-19?**

COVID-19 je infekční onemocnění způsobené nejnovějším objeveným koronavirem. Tento nový virus a nemoc byly neznámé před vypuknutím nákazy v čínském Wu-chanu v prosinci 2019.

- **Jaké jsou příznaky COVID-19?**

Mezi nejčastější příznaky infekčního onemocnění COVID-19 patří horečka, únava a suchý kašel. Někteří pacienti mohou mít bolesti, nosní kongesci, rýmu, bolest v krku nebo průjem. Tyto příznaky jsou obvykle mírné a postupně se zhoršují. Někteří lidé se nakazí, ale nevykazují žádné příznaky a cítí se dobře. Většina lidí (asi 80%) se zotavuje z nemoci, aniž by potřebovala zvláštní léčbu. Přibližně 1 ze 6 lidí, kteří dostanou COVID-19, se stává vážně nemocným a má problémy s dýcháním. Starší lidé a ti, kteří mají základní zdravotní problémy, jako je vysoký krevní tlak, srdeční problémy nebo cukrovka, mají větší předpoklad vážného onemocnění. Asi 2% lidí s touto chorobou zemřelo. Lidé s horečkou, kašlem a dýchacími potížemi by měli vyhledat lékařskou pomoc.

- **Jak působí na lidský organismus?**

Vyvolává onemocnění podobné zápalu plic se suchým kašlem. Je provázen únavou a horečkou. Objevuje se snížené množství bílých krvinek. Průběh je velmi podobný onemocnění způsobeného chřipkovými viry. V některých případech napadá ledviny a v těch nejzávažnějších způsobuje smrt.

- **Rozdíl mezi koronavirem a klasickým chřipkovým virem?**

Chřipka bývá doprovázena bolestmi v krku, ucpaným nosem, rýmou, bolestí svalů a kloubů. Pacienti s koronavirem mívají v počátečních stádiích většinou jen bolesti na plicích a dušnost. Příznaky ale mohou být obdobné jako při sezónní chřipce nebo mohou být mírné, ale nemusí být žádné. Česká republika má již první případy nákazy na svém území.

- **Šíří se vodou nebo ne?**

Pravděpodobnost šíření koronaviru pitnou vodou se blíží nule. Tyto viry k úspěšnému přenosu potřebují krátkou dobu zdržení mimo tělo. Přenášejí se tedy kapénkovou cestou (prskání, kýchání), přímým fyzickým kontaktem s nakaženým (doteky a následný vstup do těla ústy nebo sliznicemi), kontaktem s předměty, jichž se dotkl nakažený (dotek a následný přenos ústy nebo sliznicemi). Zvýšená hygiena je nejlepší prevence stejně jako u „běžné" chřipky. Riziko nastává pro osoby, které se pohybují v kanalizaci a tam, kde vzniká aerosol z odpadní vody. COVID-19 vyloučený močí přežívá cca 2 dny, při vyloučení stolicí je to zhruba týden (ale může to být i 14 dní). Přenos na člověka z exkrementů zatím není znám.

Riziko může nastat při pohybu zaměstnanců VaK v kanalizaci prostřednictvím vzniklého aerosolu. Proto by se ti, kdo se v kanalizaci pohybují, měli chránit maskou s biologickým filtrem (respirátorem), který viry zachycuje. Zejména by měla být věnována pozornost sundávání masky s biologickým filtrem tak, aby nedošlo k následné kontaminaci. Při opakovaném použití biologického filtru musí být dezinfikován.

- **Pokud ano, jak lze nejúčinněji toto šíření potlačit/zastavit?**

Vodou se nešíří. Životaschopnost viru je vázána na nositele. Po opuštění těla nositele (přenašeče) přežívají tyto viry v prostředí krátkou dobu. Mimo jiné je i toto důvod, proč se chřipka šíří lépe v období vlhké zimy, kdy vzdušná vlhkost pomáhá přenosu v místech s větší kumulací lidí (nákupní centra, školy, školky…).

- **Je klasická hygienizace/chlorace dostačující metodou likvidace koronaviru? (nějaké testy u nás v laboratoři?)**

Informací není dostatek a prakticky není možné izolovat čistou kulturu virů a zkusit připravit roztok pro testovací chloraci. Nicméně poměrně vysoká účinnost se dá předpokládat stejně jako u ozonizace a dalších dezinfekčních činidel na bázi aktivního kyslíku. Absolutní účinnost proti virům má UV-záření. Ze separačních metod je to ultrafiltrace a reverzní osmóza. Dle sdělení MUDr. Jágrové, ředitelky Hygienické stanice hlavního města Prahy, je COVID-19 citlivý na chlorové preparáty, po hygienickém zabezpečení pitné vody není nutné obávat se šíření infekce pitnou vodou.

- **Je riziko šíření koronaviru pitnou vodou z veřejného vodovodu reálné nebo je to nesmysl?**

Čistě teoreticky to je možné při podobné situaci jako v Praze-Dejvicích pod Ústřední vojenskou nemocnicí před několika lety. Pro minimalizaci, byť teoretického, rizika si SOVAK ČR vyžádal od Ministerstva zdravotnictví informace o všech zdravotnických zařízeních v České republice provozující infekční oddělení, kde by v případě potřeby mohli být hospitalizováni pacienti s COVID–19. SOVAK ČR si zároveň vyžádal informaci o způsobu a účinnosti čištění odpadních vod z těchto zařízení před tím, než jsou tyto vody vypouštěné do veřejné stokové sítě.

- **Otázka infekčnosti a přenosu infekce**

Člověk je zřejmě minimálně 1 den před vypuknutím příznaků infekční. Příznaky onemocnění mohou být velmi mírné, mohou se projevit jako běžná sezónní chřipka, mohou mít charakter závažného respiračního onemocnění nebo nemusí být žádné!! Přenos infekce z člověka na člověka je způsoben především kapénkovou nákazou.

- **Je riziko přerušení dodávky pitné vody z důvodu epidemie koronaviru reálné nebo je to nesmysl?**

K přerušení dodávky vody z důvodu epidemie koronaviru prakticky dojít nemůže. Každá společnost má vypracovaný havarijní a krizový pandemický plán a v něm definovanou zastupitelnost pracovníků a také zastupitelnost úpraven vody, resp. zdrojů pitné vody. Mnoho objektů je kromě toho vybaveno plně automatickými, resp. dálkově řízenými systémy a není tedy nezbytně nutná přítomnost obsluhy 24 hodin denně. Pravděpodobnost, že onemocní všichni pracovníci na všech úpravnách vody současně, je prakticky nulová. Může nastat nutnost i nesmyslné karantény vyžádané místními hygieniky. V tom případě je nutný dialog, aby byly nastaveny priority.

- **Existuje možnost nákazy z odpadních vod?**

Čistě teoreticky tato možnost existuje u pracovníků provozů kanalizací a čistíren odpadních vod. Riziko je stejně velké, jako v případě nákazy jinou infekcí. Zvýšené riziko může existovat při činnostech v blízkosti napojení odpadních vod z nemocnic s výskytem infikovaných pacientů.

Pracovníci uvedených provozů jsou standardně vybaveni OOPP minimalizující rizika přenosu infekce z odpadních vod (ochranné oděvy, obuv, rukavice, masky, respirátory). Ti, kdo se v kanalizaci pohybují, se chrání maskou s biologickým filtrem (respirátorem), který viry zachycuje. Zejména by měla být věnována pozornost sundávání masky s

biologickým filtrem tak, aby nedošlo k následné kontaminaci. Při opakovaném použití biologického filtru musí být dezinfikován. Je doporučené, aby zejména kanalizační pracovníci po ukončení činnosti dbali na zvýšenou hygienu a používali k dezinfekci rukou Spitaderm nebo Sterillium Virugard. Tyto dezinfekční prostředky jsou účinné proti virům.
Pracoviště (šatny) těchto pracovníků jsou vybaveny tzv. hygienickou smyčkou. Jedná se o dvě samostatné šatny, kde v jedné odloží pracovníci své pracovní oděvy a přes sprchy prochází do druhé šatny, kde mají své civilní oděvy. Tímto způsobem je minimalizována pravděpodobnost přenosu jakékoli infekce z „pracovního" do „civilního" života.