

Jak dlouho vydrží koronavirus v aerosolu nebo na povrchu různých materiálů?

Doc. MUDr. Jarmila Drábková, CSc.

Stabilita COVID - 19 viru je podobná SARS-CoV-1, ale na rozdíl od něho je jeho rozšiřování exponenciálně potentnější, a to interhumánním přenosem. Uvedený mechanismus ale není kvalitně zmapován, a to zejména u asymptomatických nebo presymptomatických jedinců.

Prověřovala se stabilita a infekčnost v prostředí, a to i v simulovaných situacích při užití aerosolu a při ulpívání kapének na různých plochách a površích.

Sekrece z dýchacích cest ve formě aerosolu (< 5 µm) nebo drobných kapének (> 5 µm) je možná. Je **možné aerosol šířit i z nebulizátorů**; vydrží účinné až 180 minut s postupným poklesem po 3 hodinách.

SARS virus a COVID virus si jsou podobné. Oba mají t½ (medián) stability v aerosolu = 2,7 h; časové rozmezí je pro SARS virus 1,65 a pro COVID virus 7,24 h.

Studie testovala i jejich **rizikové ulpívání po dobu 7 dnů na různých površích a plochách**. Napodobovalo se přitom domácí, **nemocniční, intenzivní prostředí** po expozici objemu běžného aerosolu z lidských dýchacích cest, např. 50 µl roztoku s obsahem viru.

Nový – COVID - 19 koronavirus byl nejstabilnější na plastických a nekovových plochách až po dobu 72 hodin. Přitom jeho množství se snížilo až o tři řády s exponenciálním poklesem.

Medián t½ je přehledně uveden v tabulce v hodinách pro COVID-19 virus versus SARS virus.

Plocha - materiál	COVID – 19 – virus - h	SARS – virus - h
Měď	3,4	3,76
Překližka, lepenka	8,45	1,74
Kov/ocel	13,1	9,77
Plast	15,9	17,7

Závěr a doporučení

Aerosol i další formy přenašečů umožňují přenos COVID -19 viru a jeho stabilitu po mnoho hodin na různých plochách a površích až 10 dnů.

Prověřování a snaha snížit uvedené riziko se dále zaměřuje na plochy s povrchy z lakovaného dřeva a keramiky, které jsou běžné v koupelnách a v kuchyních, ale vztahují se i na nebulizátory, čisticí místnosti a láně ohrožených pacientů v izolaci.

Literatura:

1. LEWIS, Ricki. Coronavirus Stays in Aerosols for Hours, on Surfaces for Days. *Medscape* [online]. 2020, March 17 [cit. 2020-03-17]. Dostupné z: <https://www.medscape.com/viewarticle/926929>
2. VAN DOREMALEN, Neeltje, Trenton BUSHMAKER, Dylan H. MORRIS, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *New England Journal of Medicine* [online]. 2020, March 17 [cit. 2020-03-17]. DOI: 10.1056/NEJMc2004973. ISSN 0028-4793. Dostupné z: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMc2004973>

Klíčová slova: Koronavir- stabilita v různém prostředí

Key words: Coronavirus - stability in different environments