|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Tisková zpráva Praha 8. března 2021

Akademie věd ČR  
Národní 1009/3, 110 00 Praha 1   
www.avcr.cz

# Německý dokument shrnuje nejnovější poznatky o tom, jak se koronavirus šíří aerosolem

# 

**Pokud respirátor dobře netěsní, snižuje se jeho účinnost a hůře chrání před šířením infekce. Obličejové štíty zachytí pouze velké kapénky, ale nikoli aerosol. Proč je důležité větrat? Mohou pomoci čističky vzduchu? Na otázky spojené s vlivem aerosolu pro šíření koronaviru podrobně odpovídá dokument německých odborníků. Jejich kolegové z Vysokého učení technického v Brně, Ústavu chemických procesů Akademie věd ČR a Českého metrologického institutu pod záštitou České aerosolové společnosti jej přeložili a nabízejí veřejnosti.**

Přenos viru SARS-CoV-2 pomocí aerosolu je považován za jeden z nejdůležitějších způsobů jeho šíření, společně s dotykem a kapénkovou infekcí. Aerosol jsou drobné částečky rozptýlené ve vzduchu. Člověk je vytváří nejen při kašli či kýchání, ale i při samotném dýchání. Některé takové částice mohou nést virus. *„Mezi odbornou i laickou veřejností koluje velké množství informací o koronaviru a o jeho šíření. Tyto informace však nemusí být vždy správné, případně správně pochopené. Vzhledem k tomu, že se již dlouhou dobu zabýváme studiem aerosolů a jejich chování, jsme jako členové České aerosolové společnosti považovali za svou povinnost vnést do této problematiky trochu více světla,“* vysvětluje tajemník České aerosolové společnosti (ČAS) Jakub Ondráček. *„Němečtí kolegové vydali nedávno poměrně ucelený dokument, který považujeme za velice relevantní a dovolili jsme si jej převést do českého jazyka. Tento souhrnný text by měl sloužit jak laické, tak i odborné veřejnosti k lepšímu pochopení šíření viru ve formě aerosolových částic a také jako smysluplný podklad pro opatření k zamezení šíření viru,“* dodává Ondráček, který se studiu problematiky věnuje na Ústavu chemických procesů Akademie věd ČR.

Díky dobrým vztahům s německou Společností pro výzkum aerosolů (Gesellschaft für Aerosolforschung, GAeF) získali čeští vědci svolení původní text přeložit. Dokument je zveřejněn [na webu České aerosolové společnosti](http://cas.icpf.cas.cz/index_cz.php).

*„Jde o odborný text, jehož smyslem je dodat ověřené informace potřebné pro správná rozhodnutí proti šíření pandemie. Primárně je určen všem, kteří taková rozhodnutí dělají, ale budeme rádi, pokud zaujme i širší veřejnost. Pro lékaře a lékařské společnosti je v něm například dobře vysvětleno, jak se virus z fyzikálního hlediska šíří. Tyto mechanismy jsou důležité pro pochopení toho, která opatření mají smysl a která ne. Pro běžného čtenáře pak může být zajímavá kapitola o účinnosti osobních ochranných prostředků dýchacích cest,“* říká iniciátor překladu František Lízal z Fakulty strojního inženýrství VUT v Brně.

**Jedno opatření virus nezastaví**

Hned v úvodu němečtí odborníci shrnují aktuální poznatky o opatřeních ke zvládnutí pandemie.   
A upozorňují, že žádné z nich nemůže fungovat samostatně. Nejlepší cestou ke snížení rizika infekce je podle nich kombinace několika různých typů opatření současně. Důležité je zachovávání rozestupů, stěžejní jsou i ochranné prostředky dýchacích cest, je však důležité vědět, jaké mají limity: například respirátory s výdechovým ventilem slouží pouze pro ochranu nositele, nikoliv okolí, a použití obličejových štítů bez respirátoru je proti šíření aerosolů v podstatě neúčinné. Ve venkovním prostředí k šíření infekce prostřednictvím aerosolů prakticky nedochází, pokud se lidé neshromažďují, naopak   
v uzavřených prostorách je riziko větší.

Lízal doufá, že čtenářům text pomůže lépe pochopit, jak se částice chovají, a na základě toho třeba   
i zvolit správné ochranné pomůcky. *„Je důležité rozumět tomu, že když budu mít sebelepší respirátor, ale nebude mi dobře těsnit, tak mi rozhodně neposkytne dostatečnou ochranu. Kromě respirátorů také nesmíme zapomínat na větrání nebo používat čističky vzduchu,*“ upozorňuje Lízal.

Znalosti odborníků o viru a jeho chování se neustále zpřesňují. *„I já sám jsem se za poslední rok hodně dozvěděl a hodně jsem si musel nastudovat. Do výzkumu této problematiky se pustilo obrovské množství vědců, jejichž odborné články už není v silách jednoho člověka všechny vstřebat. Právě proto jsme chtěli souhrn poznatků od německých kolegů přeložit i do češtiny,“* dodává Lízal.

V závěru textu odborníci na aerosoly pro sebe a vědecké kolegy vytyčují další výzkumné úkoly, které by měly pomoci lépe pochopit šíření viru a bojovat tak s pandemií.

**Celý dokument najdete na webu** [**cas.icpf.cas.cz**](http://cas.icpf.cas.cz/index_cz.php)

Více informací: **Ing. Vladimír Ždímal, Dr.**  
Ústav chemických procesů AV ČR  
zdimal@icpf.cas.cz  
+420 773 400 966

**Ing. Jakub Ondráček, Ph.D.**  
Ústav chemických procesů AV ČR  
ondracek@icpf.cas.cz  
+420 776 045 017