



Odpověď Ministerstva zdravotnictví na žádost o informaci dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů

Dne 7. listopadu 2021 obdrželo Ministerstvo zdravotnictví (MZ) Vaši žádost o poskytnutí informace dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, evidovanou pod č.j. xxx.

Předmětným podáním jste požádal o následující informace:

- 1) *Máte nebo víte o nějaké laboratoři, kde byl izolován nebo kultivován virus Covid-19?*
- 2) *Proč utrácíte miliardy za PCR testy, když je už obecně známo (říká to i WHO), že nerozpoznají mrtvý virus od živého, Covid od chřipky a pozitivita závisí od počtu cyklů-cokoliv nad 30 je až 97% chybných? Dokonce i CDC snížila počet cyklů jen pro očkované na 28, aby uměle snížila počet "breakthrough" infekcí!*
- 3) *Máte nějaké studie, které na 100 % potvrzují účinnost roušek proti infekci? Z dostupných studií (Dánsko, Pentagon) vyplývá jejich nulový přínos a naopak škodlivost pro nositele-až 6x vyšší koncentrace CO₂, opětovné vdechování vyšších koncentrací virů, plísní a bakterií, méně kyslíku v krvi=snížená imunita!*

K Vaší žádosti Vám sděluji následující:

Ad 1

Ministerstvo zdravotnictví (dále jen „*ministerstvo*“) je podle ustanovení § 10 odst. 1 zákona č. 2/1969 Sb. ústředním orgánem státní správy pro zdravotní služby, ochranu veřejného zdraví, zdravotnickou vědeckovýzkumnou činnost, poskytovatele zdravotních služeb v přímé řídicí působnosti, zacházení s návykovými látkami, přípravky, prekursory a pomocnými látkami, vyhledávání, ochranu a využívání přírodních léčivých zdrojů, přírodních léčebných lázní a zdrojů přírodních minerálních vod, léčiva a prostředky zdravotnické techniky pro prevenci, diagnostiku a léčení lidí, zdravotní pojištění a zdravotnický informační systém, pro používání biocidních přípravků a uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh. Ministerstvo zdravotnictví **není vědeckým ústavem, badatelskou institucí, či univerzitou, jež se systematicky věnují vědecké, badatelské nebo jiné vysoce odborné činnosti v oboru přírodních věd** (v daném případě purifikaci a izolaci biologických materiálů a jejich další analýze), nýbrž orgánem státní správy, pročež shora popsaná činnost vědeckých institucí, ani vzdáleně nenáleží ani náležeť nemůže do jeho působnosti, stejně jako shromažďování výsledků činnosti takových subjektů.

Vaši žádost dle zákona č. 106/1999 Sb. tudíž v této části nezbyvá, než **odložit** dle ustanovení § 14 odst. 5 písm. c) zákona č. 106/1999 Sb., podle kterého povinný subjekt žádost odloží v případě, že se požadované informace nevztahují k jeho působnosti.





Dle dostupných informací od Státního zdravotního ústavu lze však konstatovat, že v současné době je v mezinárodní databázi GISAID téměř 90 000 celogenomových sekvencí tohoto viru získaných z klinických materiálů. Je tedy zřejmé, že si můžeme na virus „prakticky sáhnout“. Tedy syntéza všech znalostí získaných z molekulárně biologického vyšetření, izolace viru na buněčných kulturách, znalosti sekvence genetické informace (RNA) a aminokyselin v jednotlivých virových proteinech a současně znalosti konformace těchto proteinů a následně protilátkového profilu nám dovoluje považovat SARS-CoV-2 za jednoznačného původce onemocnění COVID19. Virus byl izolován v mnoha světových laboratořích i v ČR, NRL pro chřipku a nechřipková respirační virová onemocnění disponuje izolovanými kmeny. Virus je k dispozici v rámci Evropy v Evropském virovém archivu (global).

Odkaz na globální analýzu: <https://nextstrain.org/ncov/global>, velikost kolečka naznačuje, jaký podíl celogenomových sekvencí je v databázi GISAID uveřejněno

Publikace prokazující existenci SARS-CoV-2

1. Ludwig S., Zarbock A. *Coronaviruses and SARS-CoV-2: A Brief Overview*. 2020 International Anaesthesia Research Society, www.anesthesia-analgesia.org
Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7173023/>
2. Na Zhu et al., *A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019*, N Engl J MED 382;8, February 20, 2020 (pdf ke stažení
zde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7092803/pdf/NEJMoa2001017.pdf>)
3. SZÚ WEB:
http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Coronavirus/Zakladni_info/2020_08_07_Covid_19_zakladni_informace.pdf
4. Sharma et.al. *Severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2): a global pandemic and treatment strategies*. Int J Antimicrob Agents. 2020 Aug; 56(2): 106054. Published online 2020 Jun 10. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.106054
5. Junejo Y, Ozaslan M, Safdar M, et al. *Novel SARS-CoV-2/COVID-19: Origin, pathogenesis, genes and genetic variations, immune responses and phylogenetic analysis*. Gene Rep. 2020;20:100752. doi:10.1016/j.genrep.2020.100752
6. <https://viralzone.expasy.org/9056>
7. Corman VM, et al. *Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR*. Euro Surveill. 2020 Jan 23;25(3):pii=2000045. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.3.2000045> Received: 21 Jan 2020; Accepted: 22 Jan 2020 Correction in: Euro Surveill. 2020 Apr 9; 25(14): 20200409c.
Correction in: Euro Surveill. 2020 Jul 30; 25(30): 2007303.

Ad 2

MZ se neztotožňuje s laickým názorem a z kontextu vytrženým konstatováním, že PCR testy "nerozpoznají mrtvý virus od živého, Covid od chřipky" ani s tvrzením stran počtu



cyklů. Pokud jde o Váš dotaz, proč jsou vynakládány veřejné prostředky na PCR testy, lze konstatovat, že testování obecně je ve vyspělém světě plně uznávanou součástí strategie boje proti epidemii COVID-19, přičemž prostřednictvím PCR testu lze provést přímý důkaz přítomnosti viru SARS-CoV 2 ve vzorku od pacienta (za vhodný vzorek se považuje výtěr z hltanu, nosohltanu apod.). Vyhledávání a testování potenciálních nakažených je přitom jedním ze základních pilířů epidemiologické surveillance doporučené WHO.

Ad 3

Důkazy o zásadním vlivu ochrany dýchacích cest na prevenci přenosu SARS-CoV-2 jsou publikovány v řadě vědeckých studií a ochranu nosu a úst doporučují na jejich základě veřejnosti i významné mezinárodní organizace, včetně Světové zdravotnické organizace (WHO), Evropského střediska pro kontrolu a prevenci nemocí (ECDC) nebo Střediska pro kontrolu a prevenci nemocí Spojených států amerických (CDC).

V průměru dochází k více než pětinasobnému snížení rizika přenosu (v recentním systematickém přehledu ze 17,4 % bez zdravotnické obličejové masky na 3,1 % se zdravotnickou obličejovou maskou, např. N95, chirurgická nebo 12-16 vrstevová bavlněná rouška). Správně nošená obličejová maska (tj. zakrývající nos a ústa) je nejen účinná při snižování šíření viru pomocí respiračních sekretů (tj. kontrola zdroje nákazy), ale také při ochraně jednotlivců před onemocněním covid-19. Zdravotnické obličejové masky představují jednoduchou bariéru, která zabraňuje šíření kapének respiračních sekretů vzduchem na jiné lidi, především při mluvení, kašláním nebo kýčáním. Blíže např. studie: GÖPFERTO VÁ, Dana a FABIÁNOVÁ, Kateřina. Epidemiologická charakteristika onemocnění covid 19: úvaha nad současnými poznatky o onemocnění. Farmakoterapeutická revue: Nový koronavirus SARS-CoV-2 a onemocnění covid-19. 2020, 5(Suppl 1), 30-36. Dostupné z: https://farmakoterapeutickarevue.cz/Resources/Upload/farmakoterapie/casopisy/supplement/um01-2020//fr_2020_suppl1_covid-19.pdf. Kapénky větší než 10 µm (velké kapky) jsou často generovány kašlem nebo kýčáním, ale i křičením, smíchem či běžnou mluvou, a dochází k jejich uvolňování někdy velkou rychlostí (50 m/s při kýčání, 10 m/s při kašli). Díky svým rozměrům a velké rychlosti se tyto velké kapky dostávají na daleko větší vzdálenosti než malé kapky. Velké kapky mohou bez bariéry doletět až do vzdálenosti více jak 2 metry (kašel) a více jak 6 metrů (kýčání). Samotné dodržování obvyklé distanční vzdálenosti nemusí zabránit přenosu těchto velkých kapek, které mohou obsahovat virus. Ochrana použitím minimálně zdravotnické obličejové masky může zásadně snižovat pravděpodobnost přenosu viru v komunitě a v kombinaci s dodržováním odstupu od ostatních osob jednoznačně vede ke snížení pravděpodobnosti nákazy. Současně je možné zdravotnickou obličejovou masku použít jako alternativu, když na základě vyhodnocení rizika a přínosu není možné používání respirátorů. Zdravotnická obličejová maska je v tomto případě považována za alternativu mezi použitím respirátoru a nepoužitím žádného ochranného prostředku dýchacích cest.



Efekt opatření typu ochrany dýchacích cest je předmětem zkoumání řady studií. Například studie Mitze, Timo, et al. "Face masks considerably reduce covid-19 cases in Germany." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 117.51 (2020): 32293-32301 využila regionální údaje o počtu potvrzených případů v sousedním Německu. Vzhledem k tomu, že ochrana dýchacích cest byla v různých německých regionech povinná v různých časových obdobích, autoři mohli porovnat nárůst infekcí v regionech s povinnou ochranou dýchacích cest a v regionech bez povinnosti používat ochranu dýchacích cest. Po zvážení různých odhadů dospěli k závěru, že 20 dní po zavedení povinné ochrany dýchacích cest se počet nových infekcí snížil přibližně o 45 %. Autoři podotýkají i to, že vzhledem k tomu, že ekonomické náklady se ve srovnání s jinými opatřeními v oblasti veřejného zdraví blíží nule, zdá se, že masky jsou nákladově efektivním prostředkem boje proti covid-19. Z podobných výzkumů například autoři Karaivanov, Alexander, et al. "Face masks, public policies and slowing the spread of covid-19: evidence from Canada." *Journal of Health Economics* (2021): 102475. odhadují dopad nařízení o používání ochrany dýchacích cest uvnitř budov a dalších nefarmakologických intervencí (NPI) na nárůst počtu případů covid-19 v Kanadě.

Povinnost ochrany dýchacích cest byla zavedena od poloviny června do poloviny srpna 2020 ve 34 regionech veřejného zdraví v Ontariu, největší kanadské provincii podle počtu obyvatel. Na základě variability v zavedení povinné ochrany autoři zjistili, že povinnost použití ochrany je spojena s 22 % týdenním snížením počtu nových případů covid-19 ve srovnání s obdobím absence této povinnosti. Autoři přitom očišťují trendy o mobilitu. Dodatečná analýza ukazuje, že povinnost ochrany vedla k nárůstu četnosti nošení roušek na veřejnosti podle vlastního vyjádření o přibližně 27procentních bodů.

Jsou dostupné též systematické recenzní práce a meta-analýzy, shrnující dostupnou literaturu. Jejich závěry potvrzují účinnost ochrany dýchacích cest. Například práce Li, Yanni, et al. "Face masks to prevent transmission of covid-19: A systematic review and meta-analysis." *American Journal of Infection Control* (2020) provedli systematický přehled a metaanalýzu s cílem vyhodnotit účinnost používání ochrany dýchacích cest k prevenci šíření viru SARS-CoV-2. Relevantní články byly vyhledány v databázích PubMed, Web of Science, ScienceDirect, Cochrane Library a Chinese National Knowledge Infrastructure, VIP (Chinese). Nebyla stanovena žádná jazyková omezení. Po vyhledání celkem 5 178 vhodných článků v databázích a referencích bylo zahrnuto celkem 6 studií zahrnujících 4 země. Obecně bylo nošení masky spojeno s významně sníženým rizikem infekce covid-19 (OR = 0,38, 95 % CI: 0,21-0,69, I² = 54,1 %). U skupiny zdravotnických pracovníků bylo prokázáno, že obličejové masky snižují riziko infekce téměř o 70 %. Výsledky tohoto systematického přehledu a metaanalýzy podporují závěr, že ochrana dýchacích cest může snížit riziko infekce covid-19. Podobně též Ford, Nathan and Holmer, Haley K. and Chou, Roger and Villeneuve, Paul and Baller, April and Van Kerkhove, Maria and Allegranzi, Benedetta, *Mask Use in Community Settings in the Context of covid-19: A Systematic Review of Ecological Data*. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3848524> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3848524>.



Současný stav vědeckého poznání tedy ukazuje, že plošné zavedení ochrany dýchacích cest významně snižuje přenos nákazy a efekt snížení reprodukčního čísla v různých kontextech a podle různých pramenů může být nejspíše mezi 10 % a 45 %, jak například popisují data z výše citované německé studie. Snížení přenosu virů v populaci prostřednictvím nošení ochranného prostředku dýchacích cest je ve srovnání s přínosem relativně finančně nenákladná intervence, která může zabránit zvýšení smrtelnosti populace a vést ke snížení ekonomických ztrát souvisejících se zvýšenou nemocností.

K otázce, jak a zda je používání ochrany dýchacích cest způsobilé ohrožit zdraví fyzické osoby, a to při krátkodobém, ale i dlouhodobém používání ministerstvo uvádí následující.

Výzkum na téma zdravotních potíží z důvodu používání ochrany dýchacích cest, případně jiného použití osobních ochranných prostředků, se převážně soustředí na pracovníky ve zdravotnictví. Například přehledová práce Unoki, Takeshi, et al. "Adverse Effects of Personal Protective Equipment Among Intensive Care Unit Healthcare Professionals During the covid-19 Pandemic: A Scoping Review." SAGE Open Nursing 7 (2021): 23779608211026164 se zabývala nežádoucími účinky použití osobních ochranných prostředků u zdravotníků na JIP, a na základě analýzy 25 článků identifikovala jako klíčová témata: studie zaměřené na bolesti hlavy související s ochrannými prostředky, poruchy hlasu, kožní projevy. Většina nežádoucích účinků u zdravotníků na jednotkách intenzivní péče byla vyvolána používáním ochranných pomůcek po dlouhou dobu, a častější byly u sester, které pravděpodobně vykonávaly namáhavé práce. Lze odhadovat, že nežádoucí efekty nošení ochranných pomůcek u zdravotníků na JIP představují jakousi horní hranici představitelných potíží u veřejnosti – v kontextu zdravotnictví jsou ochranné pomůcky používány precizně, jde o pomůcky s vysokou třídou ochrany (často FFP3), zdravotníci je mají nasazené po dlouhou dobu „v kuse“, často bez možnosti si pomůcky sundat, a přitom vykonávají velmi náročnou a vyčerpávající práci. I v tomto relativně extrémním kontextu rešeršní práce neuvádí jako nežádoucí účinky žádné závažné poškození zdraví.

Nepohodlí u laických uživatelů zkoumala studie Cheok, Gideon JW, et al. "Appropriate attitude promotes mask wearing in spite of a significant experience of varying discomfort." Infection, Disease & Health 26.2 (2021): 145-151. Ze 402 respondentů průzkumu si 78,4 % stěžovalo na nepohodlí spojené s rouškou, nejčastějšími příčinami bylo obtížnější dýchání, komunikační potíže a pocení, mladší nositelé roušek častěji uváděli dermatologické problémy a pocení. Podle některých expertů je možné, že významnější, než fyziologické nepohodlí spojené s ochranou dýchacích cest jsou psychologické dopady a reakce, které mohou přispět k vznikajícím kontroverzím. (Scheid, Jennifer L., et al. "Commentary: physiological and psychological impact of face mask usage during the covid-19 pandemic." International journal of environmental research and public health 17.18 (2020): 6655.). V návaznosti na širokou vědeckou a akademickou diskusi, viz NOGRADY Bianca, Nature, Vol 598, 14 October 2021 lze připustit mnohostrannost vstupních studií, viz https://media.nature.com/original/magazine_assets/d41586-021-02741-x/d41586-021-



02741-x.pdf. Několik studií potvrdilo, že používání zdravotnické obličejové masky nebrání průniku kyslíku ani u dospělých včetně seniorů starších 65 let věku viz např.: SHAW, Keely, Scotty BUTCHER, Jongbum KO, Gordon A. ZELLO a Philip D. CHILIBECK. Wearing of Cloth or Disposable Surgical Face Masks has no Effect on Vigorous Exercise Performance in Healthy Individuals. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2020, 17(21) [cit. 2021-7-28]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijerph17218110>.

Kromě citovaných pramenů publikovaný výzkum obsahuje řadu studií, které ukazují, že nošení ochrany dýchacích cest nemá měřitelný efekt na fyziologické parametry. Například v malé studii Chan, Noel C., Karen Li, and Jack Hirsh. "Peripheral oxygen saturation in older persons wearing nonmedical face masks in community settings." *JAMA* 324.22 (2020): 2323-2324 nebylo nošení třívrstvé nemedicínské obličejové masky spojeno s poklesem saturace kyslíkem u starších účastníků. Studie Shaw, Keely, et al. "Wearing of cloth or disposable surgical face masks has no effect on vigorous exercise performance in healthy individuals." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17.21 (2020): 8110 ukázala že nošení ochrany dýchacích cest během intenzivního cvičení nemělo žádný zřetelný škodlivý účinek na okysličení krve nebo svalů a na výkon při cvičení u mladých zdravých účastníků.

Tým amerických a kanadských vědců publikoval metastudii, která shrnuje dosavadní poznatky v této oblasti napříč zhruba 70 výzkumy. Ty se napříč lety zabývaly různými formami obličejových ochran (od obyčejných roušek přes respirátory až po speciální chirurgické masky) a mapovaly jejich vliv na fyziologii či vnímání. Mezi sledovanými faktory byly třeba namáhavost dýchání, krevní tlak, fungování srdce, okysličování mozku, průtok krve ve svalech a další metriky, na něž by mohlo mít nošení roušky vliv, a to se závěrem, že pro zdravého člověka není nošení roušek či respirátorů fyziologicky jakkoli ohrožující, pouze nekomfortní (viz studie: HOPKINS, Susan R., Paolo B. DOMINELLI, Christopher K. DAVIS, et al. Face Masks and the Cardiorespiratory Response to Physical Activity in Health and Disease. *Annals of the American Thoracic Society* [online]. 2021, 18(3), 399-407 [cit. 2021-7-29]. ISSN 2329-6933. Dostupné z: doi:10.1513/AnnalsATS.202008-990CME). Dosavadní poznatky lze tedy shrnout tak, že i přes uvedené potenciální nepříznivé účinky spojené s nošením ochrany dýchacích cest největší důsledek plošné povinnosti ochrany dýchacích cest je pravděpodobně prosté nepohodlí uživatele.

S pozdravem



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Mgr. Daniela Kobilková
ředitelka odboru Kancelář ministra
podepsáno elektronicky

