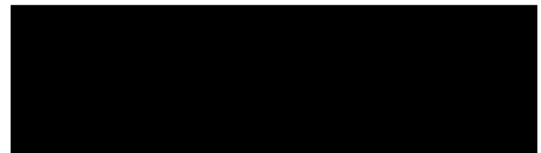


Váš dopis ze dne 23. února 2021

Praha 1. března 2021



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

K Vámi podané žádosti o poskytnutí informace dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, doručené Ministerstvu zdravotnictví dne 23. února 2021, evidované pod č. j.: [redacted] ve věci *dotazů*:

- 1) *Podle jaké studie určilo Ministerstvo zdravotnictví, že dvě chirurgické roušky mají tu samou schopnost jako respirátor. Ráda bych viděla studie, testy. Předpokládám, že musí mít tu samou schopnost, když mají, nebo mohou nahradit nošení respirátoru,*
- 2) *Existuje nějaká studie, pozorování, testy na to, zda se osobě nosící dvě chirurgické roušky naráz dostává dostatek kyslíku,*

Vám sdělujeme následující:

Roušky představují jednoduchou bariéru, která zabraňuje, aby se infekční kapénky a aerosol z dýchacích cest dostaly k ostatním. Studie ukazují, že roušky snižují rozstřík a rozptyl infekčních kapének, pokud se nosí přes nos a ústa. Je důležité nosit roušku, i když nevykazujeme příznaky onemocnění COVID-19. Několik studií zjistilo, že osoby s onemocněním COVID-19, které jsou asymptomatické a ty, u nichž se příznaky dosud nevyskytují (předsymptomatické období), mohou virus šířit na další osoby (nejčastěji prostřednictvím kapének, které vznikají při mluvení, kýchání a kašlání).

Hlavní funkcí roušky je chránit okolí, pokud je osoba s rouškou infekční, ale nevykazuje příznaky onemocnění. Je zvláště důležité nosit roušku, když nelze nebo nejsme schopni





dodržet vzdálenost 2 metrů od ostatních, protože onemocnění se šíří hlavně mezi lidmi, kteří jsou v těsném vzájemném kontaktu.

U pacientů s COVID-19 je podle publikovaných prací průběh nemoci v 80 % asymptomatický, pouze 15 % má příznaky onemocnění a u 5 % případů může mít onemocnění závažný průběh. Na celém světě existují jasné důkazy o přenosu SARS-CoV-2 z asymptomatických nosičů.

Pokud přijde zdravý jedinec do kontaktu s osobou s onemocněním COVID-19, která je bez roušky, je pravděpodobnost přenosu onemocnění velmi vysoká.

V případě použití roušky se pravděpodobnost přenosu nákazy snižuje. Vzhledem k tomu, že ani ve venkovním prostředí se ne vždy podaří dodržovat odstup 2 metrů (převážně v obydlených částech), rouška snižuje riziko nákazy, ať od osob s příznaky onemocnění nebo od asymptomatických osob. Viz studie:

- Furukawa W. Nathan, Brooks T. John, Sobel Jeremy. Evidence Supporting Transmission of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 While Presymptomatic or Asymptomatic. EID journal, Volume 26, Number 7-July 2020: [https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/7/20-1595\\_article](https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/7/20-1595_article)
- Pan X, Chen D, Xia Y, et al. Asymptomatic cases in a family cluster with SARS-CoV-2 infection. The Lancet Infectious diseases. 2020.
- Bai Y, Yao L, Wei T, et al. Presumed Asymptomatic Carrier Transmission of COVID-19. Jama. 2020.
- Wei WE LZ, Chiew CJ, Yong SE, Toh MP, Lee VJ. Presymptomatic Transmission of SARS-CoV-2 —Singapore, January 23–March 16, 2020. MMWR Morbidity and mortality weekly report. 2020; ePub: 1 April 2020.
- Arons MM, Hatfield KM, Reddy SC, et al. Presymptomatic SARS-CoV-2 infections and transmission in a skilled nursing facility. N Engl J Med. 2020. DOI: 10.1056/NEJMoa2008457.

Jiná studie zdůrazňuje, že je rouška velmi důležitým nefarmaceutickým opatřením v procesu zastavení šíření onemocnění COVID-19: Wang, J., et al. (2020). "Mask use during COVID-19: A risk adjusted strategy." Environmental Pollution: Volume 266, Part 1, November 2020, 115099: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0269749120334862>

Před nákazou je možné se chránit minimalizací kontaktů, dodržováním odstupů, omezením času stráveného v blízkosti jiných osob zejména v nedostatečně větraných prostorách, ale pokud musíme být na veřejnosti v blízkosti jiných osob, nošení roušek může snížit šíření COVID-19 od asymptomatických i symptomatických osob.

Roušky slouží jako osobní ochrana v případě, že ji používají všichni členové komunity. Nošení roušek může snížit počet nových případů onemocnění a tím může vést ke zmírnění intervenčních a restriktivních opatření, jako je nařízení zůstat doma nebo uzavírání firem a obchodů, omezení školní docházky atd. Viz studie: John



T. Brooks, MD; Jay C. Butler, MD; Robert R. Redfield, MD . Universal Masking to Prevent SARS-CoV-2 Transmission—The Time Is Now. *JAMA*. 2020;324(7):635-637:

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/10.1001/jama.2020.1310>

Podle Doporučení CDC, update 12.11.2020: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cloth-face-cover-guidance.html>, platí:

- Osoby od 2 let věku by měly nosit roušky na veřejných prostranstvích a v blízkosti osob, se kterými nežijí ve společné domácnosti.
- Roušky nabízejí určitou ochranu a jsou také určeny k ochraně vašeho okolí, pokud jste nakaženi virem, a nevíte o tom.
- Rouška není náhradou za sociální distancování.
- Roušky by měly být stále používány vždy, když se nedají dodržet rozestupy (6 stop, u nás 2 m).
- Po dotyku nebo sundání roušky si umyjte ruce mýdlem a vodou po dobu nejméně 20 sekund nebo použijte dezinfekční prostředek na ruce s minimálně 60% alkoholu.
- Roušky nejsou nutné, když jste venku sami nebo dál od ostatních nebo s jinými lidmi, kteří žijí ve vaší domácnosti.

Vzhledem k těmto informacím se dá předpokládat, že k šíření infekčního agens může dojít i ve venkovních prostorách při rozhovoru, při hře a povídání dětí na hřišti, při čekání lidí ve frontách před obchody (opatření regulující počet osob v obchodech), pokud infekční osoby nedodrží vzdálenost 2 metry a nebudou mít roušku. Vzhledem ke způsobům přenosu onemocnění covid-19 je zřejmé, že přenos viru SARS-CoV-2 není omezen pouze na vnitřní prostory a existuje i možnost nákazy venku. Z tohoto důvodu je důležité minimalizovat riziko nákazy použitím roušek i venku.

Rozšíření nové britské mutace SARS-CoV-2 (B.1.1.7), která se šíří v populaci o 40-70 % snadněji a rychleji, je jednou z příčin obratu epidemie covid-19 směrem k růstu počtu nových případů onemocnění. Nezbytnou součástí protiepidemických opatření je používání takových osobních ochranných prostředků, zejména ochrany nosu a úst, která poskytují co nejúčinnější bariérový efekt. Mezi takové patří respirátor FFP2. Hlavním cílem používání respirátorů FFP2 je zpomalit a minimalizovat přenos více virulentních mutací SARS-CoV-2 v místech vyššího rizika kontaktu většího počtu osob, jako jsou veřejné prostory, veřejná doprava a pracoviště.

Improvizované nebo doma šité roušky, šály apod. mají nejnižší stupeň účinnosti a v době, kdy v rámci komunitního šíření převažuje britská varianta viru s vyšší virulencí, jsou již jako bariérová ochrana nedostatečné. Látkové jednovrstevné roušky jsou schopny zachytit pouze 51 % částic ze simulovaného kašle – viz Brooks JT et al. Maximizing Fit for Cloth and Medical Procedure Masks to Improve Performance and Reduce SARS-CoV-2 Transmission and Exposure, 2021. *MMWR* 2021;70(7):254-257). Maximizing Fit for Cloth and Medical Procedure Masks to Improve Performance and Reduce SARS-CoV-2 Transmission and Exposure, 2021 | *MMWR* (cdc.gov). V porovnání s respirátorem FFP2 nedostatečně těsní. S ohledem na nedostatečnou těsnící linii u těchto prostředků dochází k vniknutí vzduchu kolem nosu a tváří. Stejnými



cestami proniká kontaminovaný vzduch také v případě, že se jedná o COVID-19 nemocného člověka. Respirátor FFP2 lépe přiléhá k obličeji a těsní lépe než roušky.

Respirátor FFP2 významným způsobem snižuje expozici uživatele velkým respiračním kapénkám a aerosolům. U dobře padnoucích a správně nasazených respirátorů FFP2 dochází k minimálnímu úniku kolem okrajů respirátoru. Celková účinnost respirátoru FFP2 je > 94 % viz Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i. Informace o ochraně dýchadel [https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2020/04/Ochrana-y%CC%81chadel\\_v6.pdf](https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2020/04/Ochrana-y%CC%81chadel_v6.pdf).

**Používání FFP2 zpomalí přenos aerosolu, kapének a viru. Jednovrstvové látkové roušky neposkytují dostatečnou ochranu, s narůstajícím počtem vrstev narůstá ochrana. Laboratorně byla potvrzena více jak 95% účinnost před expozicí potenciálního infekčního aerosolu také v případě používání dvou roušek na sobě viz Brooks JT et al. Maximizing Fit for Cloth and Medical Procedure Masks to Improve Performance and Reduce SARS-CoV-2 Transmission and Exposure, 2021. MMWR 2021;70(7):254-257). Maximizing Fit for Cloth and Medical Procedure Masks to Improve Performance and Reduce SARS-CoV-2 Transmission and Exposure, 2021 | MMWR (cdc.gov).**

Podmínkou takto vysoké účinnosti je nezbytnost, aby tuto ochranu používali oba lidé, kteří jsou ve vzájemném kontaktu.

**Několik studií potvrdilo, že nošení roušek nebrání průniku kyslíku ani u dospělých a seniorů starších 65 let věku viz Shaw K et al. Wearing of Cloth or Disposable Surgical Face Masks has no Effect on Vigorous Exercise Performance in Healthy Individuals. Int. J. Environ. Res. Public Health 2020;17(21),8110; doi:10.3390/ijerph17218110; <https://doi.org/10.3390/ijerph17218110> či Chan NC. Peripheral Oxygen Saturation in Older Persons Wearing Nonmedical Face Masks in Community Settings. JAMA. 2020;324(22):2323-2324. doi:10.1001/jama.2020.21905**

S pozdravem

