

Dámy a pánové, milí horoměřičtí,

má dnešní úvaha bude odborná a ne každému srozumitelná, ale pokusím se napsat sdělení tak, aby si každý udělal závěr sám. Z odborné literatury aktuálně publikované jsem Vám vybral několik témat, o kterých si myslím, že jsou důležitá.

První téma je „zda a proč nosit roušky i nadále“, i když je to nepříjemné a nepřírozené. Prosím přečtěte si článek a udělejte si závěr sami. Za mne jednoznačně i nadále roušky nosit !!!

Druhé téma je „podivné chování viru“, a že i neurologické příznaky patří k tomuto onemocnění. To je článek, který také stojí za to přečíst a uvědomit si, že Covid-19 nemusí způsobovat jenom onemocnění dýchacích cest a že není na místě ho podceňovat.

Třetí téma je „sezónnost onemocnění“ a tudíž se dá předpokládat, že současná celkem příznivá epidemiologická situace je dána dílem prvních restričních opatření ze strany státu a hlavně sezónností výskytu stejně jako např. u chřipky. Zdá se, že přijde vlna další, na kterou musíme být připraveni a nebrat na lehkou váhu doporučená opatření proti šíření viru.

Poslední článek je o tom, že „na koronavirus se umíralo již dávno“ před současnou pandemií, a že panika, které se snaží někteří naši představitelé využívat není na místě. Panikou se nikdy nic nevyřešilo, a proto bychom všichni měli mít vlastní rozum, nehazardovat se zdravím.

Děkuji za Váš čas, který čtení budete věnovat a za to, že to prozatím zvládáme.

Jan Herčík

A nyní již odborná část:

# Potenciální přínos nošení roušek a přímé hygieny rukou v boji proti SARS-CoV-2 na základě modelových dat

20. 4. 2020

---

Práce autorů z veterinární fakulty univerzity v čínském městě Čching-tao zkoumala na modelu viru ptačí chřipky účinnost nošení roušek a hygieny rukou v rámci snah o snižování exponenciálního šíření nemoci COVID-19.

## Úvod

Nárůst počtu pacientů s onemocněním COVID-19 způsobeným novým koronavirem SARS-CoV-2 by mohl vést ke zhroucení zdravotnických systémů řady zemí. Nošení roušek a mytí rukou může napomáhat zpomalení šíření viru, nicméně v mnoha zemích je v současné době počet ústenek nedostačující a mytí rukou dle potřeby často nemožné. Navíc populace je zmatena prohlášením některých politiků a vědců, že lékařské roušky nejsou k ochraně lidí před infekcí SARS-CoV-2 užitečné.

## Průběh studie

Citovaná práce zkoumala účinnost 3 různých typů roušek a dezinfikování rukou na modelu viru ptačí chřipky. Množství viru bylo stanovováno pomocí kvantitativní polymerázové řetězové reakce. Shrnuty byly i poznatky z již dříve publikovaných studií na téma nošení roušek.

## Výsledky

Okamžité otírání rukou ručníkem (3× od začátku dlaně až po konečky prstů) namočeným do vody obsahující 1 % mýdlového prášku, 0,05 % aktivního chloru nebo 0,25 % aktivního chloru z chlornanu sodného odstranilo virus z rukou v 98,36 %, 96,62 % a 99,98 % případů.

Respirátor N95, lékařská ústenka a doma vyrobená rouška ze čtyřvrstvého kuchyňského papíru a jedné vrstvy polyesterové látky blokovaly virus v aerosolu v 99,98 %, 97,14 % a 95,15 % případů. Doporučení stran nošení lékařských ústenek bylo řadou dalších studií shledáno jako vhodné, nicméně vyskytly se i práce, které neshledaly větší účinek; ty však byly pravděpodobně nesprávně vyhodnoceny.

## Závěr

Autoři v závěru této studie shledávají nošení roušek, včetně těch vyrobených podomácku, a okamžitou hygienu rukou jako jednoduché, nicméně účinné opatření v rámci snižování exponenciálního šíření COVID-19. Tento přístup podporují nejen výsledky experimentů, ale také literární rešerše a publikované zkušenosti ze 7 zemí bojujících proti pandemii vyvolané SARS-CoV-2.

(lis)

Zdroj: Ma Q. X., Shan H., Zhang H. L. et al. Potential utilities of mask wearing and instant hand hygiene for fighting SARS-CoV-2. *J Med Virol* 2020 Mar 31, doi: 10.1002/jmv.25805 [Epub ahead of print].

---

## Neurologické symptomy pozorované u nemocných s Covid-19

S postupující nákazou virem SARS-CoV-2 napříč světem postupně získáváme nové informace o klinickém průběhu onemocnění COVID-19. Vedle typického obrazu respiračního selhání či pozorovaných hematologických změn se nově hovoří také o specifickém obrazu postižení nervového systému. Data jsou zatím spíše observační a bude potřebné jejich další zpřesnění a objasnění.

Inzerce

### Francouzská zkušenost

Zpráva lékařů z francouzského Štrasburku publikovaná v *New England Journal of Medicine* popisuje možné neurologické obtíže, které autoři cíleně vyšetřovali u 58 ze 64 po sobě hospitalizovaných pacientů z důvodu akutních respiračních obtíží vyvolaných virem SARS-CoV-2.

#### **Sledovaná kohorta pacientů**

Sledováno bylo 58 nemocných, jejichž medián věku činil 63 let; celkem 7 jich mělo předchozí anamnézu neurologického onemocnění (tranzitorní ischemická ataka, parciální epilepsie, mírný kognitivní deficit). Neurologická vyšetření byla jen ve 14 % případů provedena při příjmu na JIP, ostatní až po vysazení sedace.

#### **Klinický obraz**

Agitace byla pozorována u 69 % nemocných po vysazení sedace, u významného podílu pacientů byla popsána zmatenost. U 67 % nemocných byly pozorovány známky změn při vyšetření kortikospinálního traktu, se zvýrazněnými šlachovými reflexy, klonem kotníku či bilaterálními extenzorovými plantárními reflexy.

Z pacientů, kteří byli propuštěni v čase sepsání zprávy, byly u 15 ze 45 pozorovány změny konzistentní s dysexekutivním syndromem: poruchy pozornosti, dezorientace či narušená koordinace pohybů.

### **Průběh a výsledky vyšetření**

U 13 pacientů bylo provedeno vyšetření mozku magnetickou rezonancí (MRI) z důvodu nevysvětlitelných encefalopatických příznaků. U 8 pacientů bylo pozorováno zesílení signálu v oblasti leptomeningeálních prostor, u 11 pacientů byla pozorována bilaterální frontotemporální hypoperfuze. U 2 asymptomatických nemocných byly pozorovány známky malé akutní cévní mozkové příhody, u 1 pak známky subakutní CMP.

Pokud jde o EEG, vyšetřeno bylo 8 pacientů. Pozorovány byly jen nespecifické změny, u 1 pacienta byly vlny difúzně bifrontálně zpomalené, což je konzistentní s encefalopatií.

U 7 nemocných bylo možno vyšetřit mozkomíšní mok. Buněčný nález byl negativní, u 2 pacientů byly přítomné oligoklonální proužky stejné jako elektroforetický nález v séru. RT-PCR moku byla u všech pacientů negativní na SARS-CoV-2.

### **Závěr**

Lékaři tedy konstatují, že v této skupině pacientů přijatých k intenzivní péči pro významné respirační postižení při infekci COVID-19 byly pozorovány známky encefalopatie, prominentní agitace a zmatenost a známky změn kortikospinálního traktu. Při vyšetření MRI u malého vzorku nemocných byly pozorovány i malé akutní ischemické CMP. Je samozřejmě obtížné konstatovat, které ze změn byly spojeny spíše s péčí o kriticky nemocné a které mohou být asociované s infekcí COVID-19. Je však velmi důležité se zaměřit i na tyto možné komplikace COVID-19.

## **Italská zkušenost**

### **Guillainův-Barrého syndrom u pacientů s COVID-19**

Další důležitá zpráva byla publikovaná italskými lékaři taktéž v *NEJM* a týká se možnosti výskytu Guillainova-Barrého syndromu (GBS) jakožto součásti nemoci COVID-19.

### **Klinický obraz**

U 4 pacientů z odhadovaných 1000–1200 hospitalizovaných s COVID-19 v dané oblasti byly popsány příznaky konzistentní s tímto syndromem: počáteční slabost dolních končetin a parestezie, u 1 pacienta faciální diplegie následovaná ataxií a parestezií. U všech pacientů se v průběhu 36 hodin až 4 dnů vyvinula kvadruparéza či kvadruplegie, 3 z nich potřebovali

umělou plicní ventilaci. Interval mezi prvními příznaky COVID-19 a prvními příznaky GBS činil 5–10 dnů.

### **Průběh a výsledky vyšetření**

U všech pacientů byl odebrán mozkomíšni mok, který byl negativní na přítomnost SARS-CoV-2, cytologie byla normální. Na EMG byly přítomné známky fibrilací u 3 pacientů na počátku, u posledního se vyvinuly v průběhu 12 dnů. MRI zobrazení ukázalo u 2 pacientů enhancement v oblasti kořenů kaudálních nervů, zesílení obrazu s gadoliniem v oblasti faciálního nervu u dalšího pacienta a žádné změny u posledního.

### **Závěr**

Taktéž u tohoto pozorování je obtížné rozlišit původ neurologických obtíží u pacientů s COVID-19. Nicméně obě práce poukazují na různorodost stonání pacientů s COVID-19 a potřebu zaměřit se na všechny možné pozorované symptomy.

Zdroje:

1. Helms J., Kremer S., Merdji H. et al. Neurologic features in severe SARS-CoV-2 infection. *N Engl J Med* 2020 Apr 15, doi: 10.1056/NEJMc2008597 [Epub ahead of print].

# **Běžné lidské koronaviry vykazují jasný sezónní výskyt**

23. 4. 2020

---

Vzplanutí infekce vyvolané novým koronavirem SARS-CoV-2 vzbudilo zájem o epidemiologii onemocnění způsobených koronaviry. Na začátku dubna publikovali autoři studie HIVE (Household Influenza Vaccine Evaluation) údaje o výskytu a přenosu 4 běžných lidských koronavirů během 8 let v kohortě domácností s dětmi v Ann Arbor v americkém Michiganu.

Inzerce

## **Úvod**

Koronaviry u lidí vyvolávají mírná respirační onemocnění. 4 běžné typy zahrnují 229E, OC43, HKU1 a NL63. Překvapením byla v roce 2002 epidemie SARS vyvolaná koronavirem zvířecího původu. Překvapila svým epidemiologickým chováním, závažností i následným úplným vymizením z lidské populace. V roce 2012 se na Blízkém východě objevila epidemie MERS vyvolaná dalším zvířecím koronavirem. Vykázala vyšší letalitu, ale nižší infekčnost a dosud se vyskytují sporadické případy této nákazy. Zdá se, že infekce vyvolaná SARS-CoV2,

kteřá se šířív současné době, bude mít také specifické epidemiologické charakteristiky. Pro poznání chování koronavirů jsou proto důležité epidemiologické údaje o infekcích vyvolaných jejich běžnými lidskými typy.

## Studie HIVE

Studie HIVE probíhala v sezónách 2010/2011 až 2017/2018 a jednalo se o longitudinální sledování výskytu a přenosu akutních respiračních infekcí (ARI) v rodinách s nejméně 4 členy včetně 2 dětí do 18 let (do sezóny 2015/2016) a s nejméně 3 členy včetně 1 dítěte do 5 let (2016/2017) nebo do 10 let (2017/2018). Zařazené domácnosti byly každý týden osloveny e-mailem nebo telefonicky a měly hlásit výskyt nejméně 2 příznaků respiračního onemocnění (kašel, horečka nebo zvýšená teplota, nosní kongesce, zimnice, bolest hlavy, bolest svalů nebo bolest v krku) u některého člena. Tyto osoby byly do 7 dnů od vzniku příznaků vyšetřeny včetně výtěru z nosu a hrdla a zhruba po týdnu byly kontaktovány s dotazy na průběh onemocnění. Odebrané vzorky byly testovány na přítomnost sezónních virů včetně 4 běžných koronavirů.

## Výskyt ARI spojených s běžnými koronaviry

V jednotlivých sezónách dosahoval počet účastníků studie 895–1441 (209–340 domácností). Za celých 8 sezón bylo hlášeno 7992 akutních respiračních infekcí, přičemž 93 % (7469) bylo vyšetřeno včetně odběru vzorků na virologické vyšetření. Podíl infekcí s identifikovaným koronavirem se pohyboval od 8,3 % v sezóně s vysokou incidencí chřipky (2014/2015) po 16,3 % (2012/2013). Současný výskyt několika koronavirů byl v jednotlivých sezónách identifikován u 0,7–14,2 % případů.

## Sezónnost infekcí

Do sezóny 2014/2015 probíhala surveillance pouze od října do května, v dalších sezónách celoročně. Během 2 sezón s celoročním sledováním se z 364 případů akutních respiračních infekcí s detekcí koronaviru objevilo pouze 9 v období od června do září. Za celých 8 sezón začal záchyt koronavirů stoupat v prosinci, vrcholu dosáhl v lednu nebo v únoru a klesat začal v březnu. Autory překvapila podobnost mezi sezónností infekcí spojených s jednotlivými typy běžných koronavirů.

## Závažnost infekcí

Lékaře vyhledalo 9 % dospělých a 20 % dětí s infekcí spojenou s koronaviry. Mírnou formu onemocnění (kašel a únava) mělo 59 % všech identifikovaných případů, středně závažný průběh (horečka, absence ve škole/v práci) mělo 31 % pacientů a závažný průběh (sípání, dušnost nebo vyhledání lékařské péče) 10 % pacientů. Závažnější průběh byl častěji zaznamenán u dětí do 5 let a u dospělých starších 50 let.

## Přenos běžných koronavirových infekcí

Celkový počet infekcí se záchytem koronaviru činil 993. Z nich se 260 objevilo po domácí expozici (do 14 dnů po vzniku infekce stejným typem koronaviru u člena domácnosti). Průměrná doba mezi vznikem onemocnění u prvního a druhého případu v jedné domácnosti činila 3,2–3,6 dne u jednotlivých typů virů. Prvním infikovaným členem domácnosti byly nejčastěji děti.

## Závěr

Jednoznačným zjištěním této studie je přísná sezónnost výskytu ARI vyvolaných všemi 4 typy koronavirů. Na rozdíl od onemocnění vyvolaných virem chřipky, která vrcholí v různých měsících, a rinoviry, jež se vyskytují po celý rok (v maximem na podzim a na jaře), vykazují infekce spojené s běžnými lidskými koronaviry jasný sezónní výskyt od prosince do dubna/května s maximem v lednu a únoru. Tyto běžné koronaviry cirkulují v populaci již roky a není známo, odkud se původně objevily. Teprve čas ukáže, zda SARS-CoV2 bude vyvolávat infekce se sezónním výskytem, nebo zda bude vykazovat sporadický výskyt jako MERS, případně z lidské populace dokonce zcela vymizí jako SARS.

(zza)

Zdroj: Monto A. S., DeJonge P., Callear A. P. et al. Coronavirus occurrence and transmission over 8 years in the HIVE cohort of households in Michigan. *J Infect Dis* 2020 Apr 4, pii: jiaa161, doi: 10.1093/infdis/jiaa161 [Epub ahead of print].

---

---

## Porovnání letality COVID-19 a infekcí vyvolaných běžnými koronaviry

21. 4. 2020

---

Studie francouzských autorů hodnotí letalitu respiračních infekcí vyvolaných běžnými koronaviry ve Francii v období 1. 1. 2013 až 2. 3. 2020 s cílem jejího porovnání s dosavadní letalitou infekce vyvolané SARS-CoV2.

Inzerce

## Lidské koronaviry

Koronaviry jsou skupinou virů s permanentní cirkulací v živočišné říši. U člověka vyvolávají respirační infekce 4 typy koronavirů (HKU1, NL63, OC43 a E229), které jsou přítomné na všech kontinentech. Epidemiologické studie ukazují vysoký podíl asymptomatických a chronických nosičů těchto koronavirů, který je minimálně stejný jako podíl osob se symptomatickou infekcí.

## Hodnocená data a výsledná zjištění

Aktuální studie vychází z údajů francouzské laboratoře, která analyzuje vzorky ze všech veřejných nemocnic v Marseille, což představuje asi 1 % všech diagnostikovaných respiračních infekcí ve Francii.

Z 21 662 vzorků testovaných v laboratoři IHU v letech 2013–2019 bylo 770 pozitivních na různé typy koronavirů (63× HKU1, 74× NL63, 92× E229, 160× OC43 a 381 nezařazeno). Z těchto pacientů 8 zemřelo (letalita 1 %).

Od 1. ledna do 2. března 2020 bylo v této laboratoři vyšetřeno v rámci systematického testování z důvodu SARS-CoV2 celkem 7059 vzorků, z nichž byl v 543 případech identifikován běžný typ koronaviru. Zemřeli 2 pacienti (letalita 0,37 %).

Letalita infekcí vyvolaných běžnými koronaviry od začátku roku 2013 do 2. března 2020 činila ve Francii 0,8 %. Letalita COVID-19 v členských zemích Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) činila do 2. března 2020 1,3 % (96 úmrtí z 7476 případů). Porovnání pomocí chí-kvadrát testu ukázalo nevýznamný rozdíl ( $p = 0,11$ ).

## Závěr

Autoři se pokusili korigovat fobii spojenou s šířením SARS-CoV2 reálnými údaji o letalitě infekcí vyvolaných běžnými lidskými koronaviry. Uvádějí, že tato letalita činila ve Francii v letech 2013–2019 zhruba 1 %. Poukazují na vysoký podíl asymptomatických nosičů běžných koronavirů a také na fakt, že mortalita na respirační infekce je velmi závislá na kvalitě a dostupnosti lékařské péče.

(zza)

Zdroj: Roussel Y., Giraud-Gatineau A., Jimeno M. T. et al. SARS-CoV-2: fear versus data. *Int J Antimicrob Agents* 2020 Mar 19: 105947, doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.105947 [Epub ahead of print].