

Trhliny v teorii koronavirové pandemie¹

David Crowe

David.Crowe@theinfectiousmyth.com

Verze 8.5, 6. 6. 2020

<https://theinfectiousmyth.com/book/CoronavirusPanic.pdf>

1. Shrnutí

Svět trpí obrovským klamem, založeným na víře, že RNA² test je testem na nový smrtící virus, který se vynořil z divokých netopýrů nebo dalších zvířat v Číně, to vše je podporované západní domněnkou, že Číňané snědí všechno, co se hýbe.

Pokud virus existuje, potom by mělo být možné purifikovat (čistit) virové částice. Z těchto částic může být extrahována RNA a ta by měla odpovídat RNA používané v testu. Dokud toto nebude uděláno, tak je možné, že RNA pochází z jiného zdroje, kterým by mohly být buňky pacienta, bakterie, houby atd. Může existovat souvislost mezi zvýšenou hladinou této RNA a onemocněním, ale to není důkaz, že RNA pochází z viru. Bez purifikace a charakterizace virových částic nelze akceptovat, že test RNA je důkazem přítomnosti viru.

Definice důležitých nemocí jsou překvapivě, možná až trapně, volné a neurčité. Pár příznaků, možná kontakt s předchozím pacientem a test neznámé přesnosti, to je vše, co často potřebujete. Zatímco definice SARS, předchozí koronavirové paniky, byla sebeomezující, definice onemocnění COVID-19 není pevně vymezená, a proto umožňuje, aby mohla pomyslná epidemie růst. Necháme-li stranou otázku existence viru, tak má-li test na COVID-19 problém s falešně pozitivními výsledky (jako tomu je u všech biologických testů), potom testování neinfikované populace poskytne pouze falešně pozitivní výsledky a definice nemoci umožní, aby epidemie pokračovala navždy.

Tato podivná nová nemoc, oficiálně pojmenovaná COVID-19, nemá žádné sobě vlastní příznaky. Horečka a kašel, dříve dávány za vinu nespočetným virům a bakteriím, stejně tak jako kontaminantům životního prostředí, jsou nejběžnějšími příznaky, stejně tak jako abnormální snímky plic, i přes to, že se vyskytují i u zdravých lidí. A přece, navzdory tomu, že jen menšina testovaných lidí bude mít pozitivní výsledek testu (často méně než 5%), předpokládá se, že tato nemoc je snadno rozpoznatelná. Pokud by tomu tak skutečně bylo, většina lidí vybraných lékaři pro testování by měla být pozitivní.

Test na COVID-19 je založen na PCR (polymerázové řetězové reakci), technice produkující DNA. Je-li použita jako test, neprodukuje pozitivní/negativní výsledek, ale jednoduše počet cyklů potřebných k detekci dostatečného množství materiálu nutného k dosažení svévolně určené hranice mezi pozitivním a negativním. Pokud pozitivní znamená infikované a negativní znamená neinfikované, potom existují případy lidí, kteří přecházejí z infikovaných na neinfikované a zpět na infikované v období několika dní.

Mnoho lidí tvrdí, že opatrnosti není nikdy nazbyt. Než riskovat pandemií, tak je lepší, když někteří lidé, kteří nejsou infikováni, budou v karanténě. Ale jakmile mají lidé pozitivní test, je pravděpodobné, že budou léčeni podobnou terapií jako při SARS. Lékaři ve víře, že čelí smrtícímu viru, budou léčbu směřovat do budoucna, na očekávané příznaky, ne na to, co vidí dnes. To vede k použití invazivního okysličení, vysokým dávkám kortikosteroidů, antivirovým lékům a dalším. V takovém případě jsou některé skupiny testovaných (např. v Číně) starší a nemocnější než běžná populace a mnohem méně schopné snášet agresivní léčbu. Poté, co odezněla panika SARS, lékaři

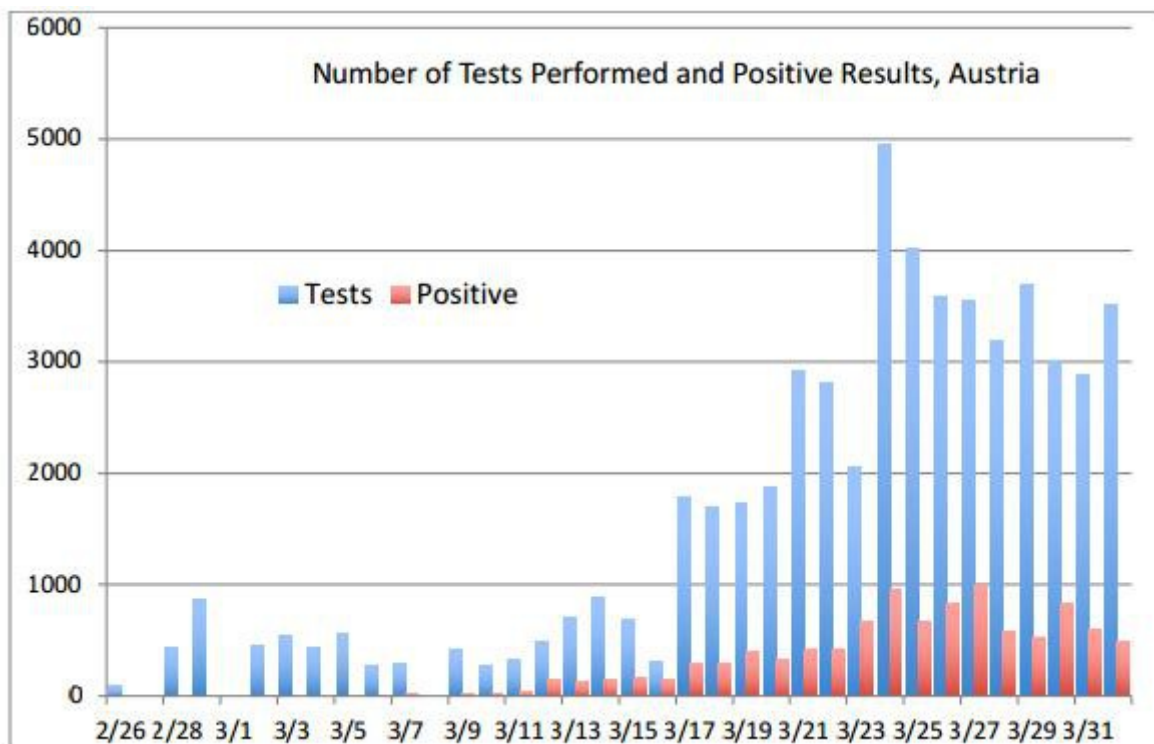
1 Virus se oficiálně nazývá SARS-CoV-2 a nemoc, kterou údajně způsobuje, se nazývá COVID-19. Současnou virovou paniku budeme referovat jako COVID-19 a paniku z roku 2003 jako SARS.

2 Ribonukleová kyselina (RNA) je chemicky velmi podobná DNA, kromě toho, že jedna ze čtyř bází, tymin je nahrazen uracilem. Má velmi odlišnou funkci, je tvořena z DNA pro dočasné použití, jako je vytvoření molekuly proteinu. Nachází se ve formě jednoduchého řetězce, namísto dvoušroubovice.

přezkoumali evidenci a ukázalo se, že tato ošetření byla často neefektivní a všechna měla vážné vedlejší účinky, jako je přetrvávající neurologický deficit, náhrady kloubů, zjizvení, bolest a onemocnění jater. Stejně jako vyšší úmrtnost.

2. Úvod

Postrach COVID-19, který se objevil v čínském Wuhanu v prosinci 2019, je epidemií testování, jak ukazuje následující graf z Rakouska se statistikami testů. Neexistuje žádný důkaz, že by byl virus testem detekován a přestože by měly být, tak nejsou vůbec žádné obavy, zda existuje značné množství falešně pozitivních výsledků testu. To, co je publikováno v lékařských časopisech, není věda. Cílem každé práce je zvýšit paniku interpretací dat pouze způsoby, které prospívají virové teorii, dokonce i když jsou údaje matoucí nebo rozporuplné. Jinými slovy, lékařské publikace jsou propaganda.



Je to také epidemie ze své podstaty. Definice, předpokládající dokonalost testu, nemá pojistku, kterou definice SARS měla, a tak může zastrašování pokračovat do té doby, než úředníci veřejného zdraví definici změni nebo si uvědomí, že test není spolehlivý. SARS podle CDC (Centrum pro kontrolu a prevenci nemocí) vyžadoval respirační symptom, blízký kontakt s jiným případem SARS nebo cestování do vymezené epidemické oblasti a pozitivní test na SARS (nebo nedostatek protilátek, o kterých se předpokládá, že jsou ochranné) [48]. Jakmile byli všichni podezřelí dáni do karantény, bylo obtížné dosáhnout mimo nemocnici druhého kritéria a čísla prudce klesla.

Co jsem se naučil ze studia SARS, předchozího velkého koronavirového strašení, po epidemii v roce 2003, bylo, že nikdo neprokázal, že koronavirus existuje, natož aby byl patogenní. Existovaly důkazy proti přenosu infekce a následné negativní vyhodnocení extrémních ošetření, kterým byli pacienti vystaveni, a to antivirovému léku Ribavirinu (nukleosidový analog), vysokým dávkám kortikosteroidů, invazivní podpoře dýchání a v některých případech oseltamiviru (Tamiflu). Je to zdokumentováno v kapitole (z většiny kompletní) konceptu méj knihy, kterou najdete zde:

<http://theinfectiousmyth.com/book/SARS.pdf>

3. Existence viru

Vědci detekují novou RNA u většího počtu pacientů s chřipkou nebo onemocněním podobným pneumonií a předpokládají, že detekce RNA (u které se má za to, že je obalena proteiny, čímž vznikají RNA viry, mezi které údajně patří i koronaviry) je ekvivalentem izolace viru. Není tomu tak a jedna skupina vědců byla dostatečně upřímná, aby to přiznala:

„Neprovedli jsme testy na detekci infekčního viru v krvi“ [2]

Navzdory tomuto přiznání však předtím ve stejném dokumentu opakovaně odkazovali na 41 případů (z 59 podobných případů), které testovali pozitivně na tuto RNA, jako „41 pacientů... potvrzeno, že byli infikováni 2019-nCoV.“

Jiný dokument nenápadně připustil, že:

„Naše studie nesplňuje Kochovy postuláty“ [1]

Kochovy postuláty, které poprvé uvedl významný německý bakteriolog Robert Koch koncem 18. století, mají jednoduchou logiku a mohou být definovány takto:

- Purifikujte patogen (např. virus) z mnoha případů konkrétního onemocnění
- Vystavte vnímavá zvířata (zjevně ne lidi) patogenu
- Ověřte, že u nich vznikne stejné onemocnění
- Někteří dodávají, že byste také měli patogen znovu purifikovat, abyste se ujistili, že opravdu způsobuje onemocnění

Slavný virolog Thomas Rivers v proslovu z roku 1936 uvedl: „Je zřejmé, že Kochovy postuláty nebyly u virových onemocnění splněny.“ To bylo už dávno, ale problém přetrvává. A Riversovo doporučení bylo považováno za dost důležité, aby bylo citováno dokumenty, které tvrdí (nepravdivě), že Kochovy postuláty byly splněny během éry SARS (2003). Žádná z prací uvedených v tomto článku se ani nepokusila o purifikaci viru. A výraz „izolace“ byl virology tak znehodnocen, že už nic neznamená (např. přidání nečistých materiálů do buněčné kultury a pozorování buněčné smrti je podle nich „izolace“).

Odkaz č. [1] zveřejnil elektronové mikrofotografie, ale na fotografii s menším zvětšením je jasné vidět, že částice, o kterých se předpokládá, že vyvolávají COVID-19, nejsou purifikovány, protože množství materiálu pocházejícího z buněk je mnohem větší. Článek uvádí, že fotografie jsou z „lidských epiteliálních buněk dýchacích cest“. Zvažte také, že fotografie v článku bude určitě „nejlepší“ fotografií, tj. tou s největším počtem částic. Laboratorní technici mohou mít motivováni tím, aby strávili hodiny hledáním, aby našli nejfotogeničtější snímek, ten, který nejvíce vypadá jako čistý virus.

Neexistuje způsob, jak zjistit, zda se RNA použitá v testu PCR na COVID-19 nachází v těchto částicích, pozorovaných na elektronové mikrofotografii, protože nemůžete vidět, co částice obsahují. Mohou to být proteiny, RNA nebo DNA. Neexistuje tedy žádná souvislost mezi testem a částicemi a žádný důkaz, že částice jsou virové.

Obdobná situace vyšla najevo v březnu 1997, pokud jde o HIV, když dvě studie zveřejněné ve stejném čísle časopisu „Virologie“ odhalily, že rozsáhlá většina toho, čemu se dříve říkalo „čistý virus HIV“ byly nečistoty, které zjevně nebyly HIV a směs také zahrnovala mikrovezikuly, které vypadají pod elektronovým mikroskopem velmi podobně jako HIV, ale jsou buněčného původu. [5] [6]

4. Definice nemoci

Infekční choroby mají vždy definici, ty se ale obvykle veřejně moc neuvádějí, protože pak by byly terčem posměchu. Obvykle mají kategorii „podezřelé případy“ na základě symptomů a expozice a

kategorii „potvrzené případy“, která navíc obsahuje nějaký druh testování.

Odkaz č. [13] popisuje definici podezřelého případu COVID-19, odvozenou od definice Světové zdravotnické organizace pro SARS a MERS (blízkovýchodní respirační syndrom). Tato definice byla platná do 18. ledna 2020 a vyžadovala všechna čtyři následující kritéria:

- **„Horečka, se zaznamenanou teplotou nebo bez ní.“** Všimněte si, že není uvedena žádná univerzální definice horečky, takže může záležet jen na názoru lékaře nebo zdravotní sestry. U SARS byla horečka definována jako 38°C, přestože za normální tělesnou teplotu se považuje 37°C (98,6 F).
- **„Rentgenový nález pneumonie.“** K tomu může dojít i bez onemocnění, jak bylo vidět u 10-letého chlapce bez klinických symptomů [3]. Navzdory tomu mu byla diagnostikována pneumonie.
- **„Snížený nebo *normální* počet bílých krvinek nebo snížený počet lymfocytů.“** Toto ve skutečnosti není kritériem, protože to zahrnuje každého zdravého člověka. Je to také zvláštní, protože lidé trpící infekcí mají obvykle zvýšený počet bílých krvinek (i když se může snížit u lidí umírajících na infekci).
- **Jedno z následujících tří kritérií:**
 - **„Po antimikrobiální léčbě, trvající 3 dny, nedošlo ke zmírnění symptomů“.** Toto je standardní znak „virové“ pneumonie, tj. té, která se nevyřeší antibiotiky.
 - **„Epidemiologická spojitost s velkoobchodním trhem s mořskými plody Huanan“.** Toto a další kritérium vytváří iluzi infekčního onemocnění, protože upřednostňuje diagnózu propojených případů.
 - **„Kontakt s jinými pacienty s podobnými příznaky“.**

18. ledna byla poslední, třídílná kategorie změněna na:

- Jedno z následujících:
 - „Cestovní historie do Wuhanu.“
 - „Přímý kontakt s pacienty z Wuhanu, kteří měli horečku nebo respirační příznaky do 14 dnů před nástupem nemoci.“

Velkým problémem je, že na rozdíl od definice SARS, „potvrzený případ“ COVID-19 původně nevyžadoval splnění kritérií pro podezřelý případ, ale jednoduše pozitivní RNA test. Nevyžadovaly se žádné příznaky ani evidence kontaktu s předchozími případy, což ukazuje na úplnou důvěru v technologii PCR použitou v testu. Definice Světové zdravotnické organizace má stejný nedostatek [15].

Definice SARS vyžadovala rozumný předpoklad kontaktu s předchozím případem a přítomnost symptomů. Tato skutečnost umožnila, aby mohla epidemie časem skončit. Jakmile byli všichni v karanténě, byl kontakt s existujícím případem vysoce nepravděpodobný, testování přestalo a lékaři mohli vyhlásit vítězství.

Číňané se nakonec probudili a kolem 16. února požadovali, aby potvrzené případy splňovaly podmínky pro případy podezřelé, jakož i pozitivní test. Tuto novou definici mohli uvést do praxe už dříve, protože po masivním přírůstku téměř 16 000 potvrzených případů 12. února začaly počty každý den dramaticky klesat a do 18. února byly pod 500 případů a nadále zůstaly nízké.

Ale jiné země se nepoučily. Korea, Japonsko a Itálie (a možná i další země) začaly provádět testy na lidech bez epidemiologické spojitosti a povzbuzovaly lidi s vágními příznaky, které jsou součástí definice nemoci, aby přišli do nemocnice nechat se zkontrolovat a zjevně dohledávaly každého, kdo s nimi byl v kontaktu. Většina z těchto případů bude bez příznaků. V důsledku toho, v polovině až koncem února, začaly případy v těchto a dalších zemích prudce stoupat.

Nová nemoc?

COVID-19 je popisován jako odlišné, nové onemocnění. Ale tím zcela jasně není. Pro začátek, nejsou tady žádné charakteristické příznaky. Odkaz č. [2] ukázal, že mezi 41 počátečními případy onemocnění byly jedinými příznaky, zjištěnými u více než poloviny, horečka (98%) a kašel (76%). 98% mělo na CT vyšetření viditelné problémy na obou plicích (i když je možné mít stíny na CT i bez příznaků). Vysoké procento případů s horečkou a stínováním na obou plicích je artefaktem definice nemoci. Horečka a „rentgenový důkaz pneumonie“ jsou dvě diagnostická kritéria pravděpodobného případu nemoci.

Nízký počet lidí pozitivně testujících na COVID-19 je dalším důkazem, že neexistují žádné zjevné příznaky. Pokud by existovaly rozpoznatelné příznaky, lékaři by měli mít lepší než 3-5% šanci odhadnout, kdo virus má. I když někteří lidé bez příznaků mohli být testováni, protože letěli letadlem nebo byli na výletní plavbě, tak země mimo Čínu povzbuzují lidi s nespecifickými příznaky horečky a kašle, aby se nechali testovat, takže lidé mají stále častěji příznaky chřipky nebo pneumonie, ale stále jsou ve vysokých počtech negativní.

Například, do 9. března bylo v Koreji 7 382 pozitivních případů ze 179 160 testovaných lidí (4,1%) [20]. Ve státě Washington, kde se zdají být neochotní kohokoli testovat, pouze 1 z 27 testovaných do 24. února byl pozitivní (3,7%) [21]. Možná, že kdyby testovali všech 438, kteří byli v karanténě, epidemie by explodovala z 1 do asi 16 případů (3,7% z 438). Do 9. března bylo ve Washingtonu provedeno 1 246 testů, přičemž 136 bylo pozitivních (11%). Je zřejmé, že na žádném místě nemohou lékaři případy rozpoznat podle klinických příznaků.

5. Testování

Předpokládejme na okamžik existenci nového koronaviru. Co by nám test v této fázi řekl, nebo spíše, co nám neříká?

- Bez purifikace a vystavení testovaných zvířat virovým částicím nevíme, je-li virus patogenní (způsobující onemocnění). Mohlo by jít o oportunistickou infekci (napadá nezdравé lidi s oslabeným imunitním systémem) nebo virus, který se do organismu dostane rizikovým chováním, např. konzumací zvířete přenášejícího virus.
- Nebyl-li virus purifikován, nemůžeme prověřit velký počet dosažených pozitivních výsledků testu, a proto nemůžeme znát ani podíl falešně pozitivních výsledků testu. Každý pozitivní test, pro který nemohl být virus purifikován, bude falešně pozitivní a každý negativní test, pro který virus mohl být purifikován, bude falešně negativní. Ale virus nebyl dosud purifikován, takže ověření testu je nemožné.
- Pokud je někdo nemocný, neexistuje žádný důkaz toho, že by některé nebo všechny jeho příznaky byly způsobeny virem, přestože virus může být přítomen. Někteří lidé mohou být imunní, jiní mohou mít některé příznaky způsobené virem, ale další příznaky způsobené podanými léky, další způsobené již dříve existujícími zdravotními problémy atd.
- Nevíme, jestli jsou lidé s negativním testem infikováni, nebo ne, zvláště když se u nich projeví stejné příznaky. Například, podle odkazu č. [2] z 59 pacientů s podobnými příznaky mělo pouze 41 test pozitivní, ale vědci si zjevně nebyli jisti, zda zbývajících 18 bylo skutečně neinfikovaných. Pokud skutečně nebyli, pak to ukazuje, že COVID-19 nebyl příčinou žádného z onemocnění, protože měli příznaky nerozeznatelné od 41 pozitivně testovaných.

Testování v tak rané fázi znalostí je neuvěřitelně nebezpečné. Šíří paniku, může způsobit, že lidé budou léčeni nebezpečnými léky a další okolnosti jejich léčby mohou být fyzicky a psychologicky škodlivé (jako je intubace a izolace, a dokonce i pohled na lékaře a sestry ve speciálních oblecích zdůrazňující, jak smrtelně nemocní jsou).

Falešně negativní testy – velký problém

Podle článku v South China Morning Post [23] Li Yan, vedoucí diagnostického centra v People's Hospital of Wuhan University, poznamenal v čínské státní televizi, že jde o vícestupňový proces a jakákoli chyba v některém z kroků může vyústit v nesprávný výsledek. To bylo potvrzeno odkazem č. [26], který poukázal na možnost chyb v mnoha krocích od doby odběru vzorku přes jeho zpracování. Wang Chen, prezident Čínské akademie lékařských věd, řekl, že přesnost je pouze 30 – 50%.

Wang Chen si však ve skutečnosti myslí, že test vytváří pouze falešně negativní, a nikdy falešně pozitivní výsledky. Ve studii dokumentující skupinu nemocí a pozitivně testovaných členů rodiny [3] je tato předpojatost zřejmá, protože většina pacientů měla více testů negativních než pozitivních, ale přesto byli považováni za pozitivní. Pacient č. 1 měl 3/11 testů pozitivních (27%), pacient č. 2. měl 5/11 (45%), pacient č. 3 měl všech 18 testů negativních, pacient č. 4 měl 4/14 (29%), pacient č. 5 měl 4/17 (24%) a pacient č. 7 byl jediný s většinou testů pozitivních (64%).

Jediným způsobem, jak to vyhodnotit logicky a vědecky, je mít zlatý standard pro přítomnost viru, což může být pouze purifikace a charakterizace (identifikace RNA a proteinů). Protože toho nebylo nikdy dosaženo, dělají lékaři rozhodnutí za běhu, s předpojatostí léčit pacienty jako infikované.

Falešně pozitivní testy – nejlepší důkaz

První hlavní pokus definovat poměr falešně pozitivních testů byl v práci popisující novou metodiku testování, která ale obsahuje střet zájmů [19]. Je zřejmé, že pokud by byla míra falešně pozitivních testů vysoká, cíl autorů „vyvinout a nasadit robustní diagnostickou metodologii pro použití v laboratorních podmínkách veřejného zdraví“ by selhal.

Udělalí však více než většina ostatních. Vzali 297 vzorků výměšků z nosu a krku z biobank a testovali je. Našli pouze „slabou počáteční reaktivitu“ u čtyř vzorků, která, po opakovaném testování, zmizela. Problém s tímto druhem analýzy je, že vzorky z biobank nemusely být získány stejným způsobem jako vzorky od živých lidí v epidemické panice. Rovněž nebyl proveden slepý pokus, což je nezbytné k vyloučení možnosti nevědomé zaujatosti (skutečný problém v medicíně). Navíc mnoho vzorků lidí, u kterých se věřilo, že jsou nakažení, bylo negativních a dále se testovaly mnohočetné vzorky, jak je popsáno ve studii testování členů rodiny. RNA je křehká, pokud není řádně uchovávána, což by způsobilo falešně negativní výsledky. Žádné informace o tom, zda byly vzorky uloženy způsobem určeným k udržení integrity RNA, nebyly poskytnuty.

Testování 297 vzorků ani nemohlo ukázat, že míra falešně pozitivních výsledků byla pod 1% s 99% jistotou, ale protože v současných testovacích protokolech na COVID-19 jsou často odebírány mnohočetné vzorky, přičemž jakýkoli pozitivní vzorek převáží všechny vzorky negativní, potom by míra falešně pozitivních testů mohla být výrazně vyšší, protože vzorky biobank byly testovány pouze jednou.

A i kdyby měl tento test velmi nízký poměr falešně pozitivních výsledků, tak tento konkrétní poměr nelze extrapolovat na žádný jiný koncept testu.

I malý poměr falešně pozitivních testů je kriticky důležitý. Test s 99% přesností ($0.99^{297} \approx 5\%$). U testu s 1% poměrem falešně pozitivních výsledků by byla 5% šance, že bude použit 297krát bez toho, aby se objevil falešně pozitivní výsledek. $0.985^{297} \approx 1\%$) by vyprodukoval 110 000 falešně pozitivních výsledků v 11-ti milionovém městě, jako je Wuhan. A pokud je množství pozitivních případů z odebraných vzorků okolo 4% (což se zdá být z počátečních statistik), potom přibližně 1 ze 4 pozitivních výsledků bude falešných.

A konečně 5. března 2020 přišli čínští vědci se šokující zprávou. Podle jejich analýzy, založené na odůvodněných předpokladech pro lidi bez příznaků (např. kontakty s dalšími případy), „z počtu pozitivních případů bylo 80,33% případů falešně pozitivních“ [26]. Je to založeno na matematické analýze za užití odůvodněných předpokladů pro aktuální prevalenci viru a provedení testu. I v

nejlepším případě, s neoptimističtějšími předpoklady, bylo stále více než 40% případů falešně pozitivních. (Pozn.: Tento abstrakt ale byl, bez jakéhokoli vysvětlení, nakonec stažen, což naznačuje, že byl odstraněn z politických důvodů. Původní článek v čínském jazyce časopisem stažen nebyl. To by mohlo být vůbec poprvé, kdy byl odstraněn pouze abstrakt).

Pozitivní, negativní, znovu pozitivní - zmatek

Někteří lidé, kteří se plně zotavili z nemoci obviňované z COVID-19, měli test negativní a pak znovu pozitivní. Podle zpravodajského příspěvku v ZME Science [22] jsou pacienti v Číně považováni za vyléčené, až když jsou bez příznaků, mají čisté plíce a dva negativní testy na COVID-19. Navzdory tomu 14% propuštěných pacientů v provincii Guangdong mělo později pozitivní testy, ale bez recidivy příznaků. To je velmi obtížné vysvětlit, pokud je test určen na detekci viru. Mnohem jednodušším vysvětlením ale je, pokud RNA, kterou test hledá, není virového původu. Pozdější analýza vykazala podobné výsledky ve Wuhanu, kde 5-10% prohlášených za „zotavené“ (negativní testy po vymizení příznaků) později testovalo pozitivně, často bez příznaků [42]. Čínští vědci uvedli, že 29 ze 610 pacientů v nemocnici ve Wuhanu mělo 3-6 výsledků testu, které se pohybovaly mezi negativními, pozitivními a „nejistými“ (termín nedefinován, ale pravděpodobně znamená číslo cyklu PCR mezi pozitivním a negativním) [52]. Jeden pacient měl například tři negativní testy proloženy dvěma pozitivními. Jiní měli jeden výsledek testu v každé ze tří kategorií. Matoucí výsledky testů jsou uvedeny v příloze A.

Negativní, negativní, negativní

Skupina lékařů ve francouzské Marseille, pracující v laboratoři s bohatými zkušenostmi, která pravidelně provádí testování na respirační viry, uvedla, že otestovala 4 084 vzorků na COVID-19 za použití několika systémů schválených pro použití v Evropě, aniž by jediný test vyšel pozitivní [25]. Zahrnovalo to 337 lidí vracejících se z Číny, kteří byli testováni dvakrát, a 32 lidí referovaných kvůli podezření na infekci.

Je statisticky nepravděpodobné, že by tato laboratoř měla jen štěstí, že nedostala žádné vzorky pozitivní na COVID-19. Je mnohem pravděpodobnější, že použili mnohem přísnější kritéria, což názorně ukazuje, že spolehlivost nejen testovacích souprav, ale i laboratoří, v případě tohoto nového testu, je zcela neznámá. A přesto pozitivní test zůstává v každém případě nezpochybnitelným.

Zachovat test

Celkově se zdá, že výsledky testů musí být interpretovány tak, aby byla udržena teorie koronaviru. Není povolen žádný alternativní výklad. A když se objeví nesrovnalosti, tak musí být ignorovány nebo vysvětleny tak, jak je potřeba, často za vzniku imaginárních dat. Tyto situace jsou uvedeny v dodatku A.

Zkušenosti s testem

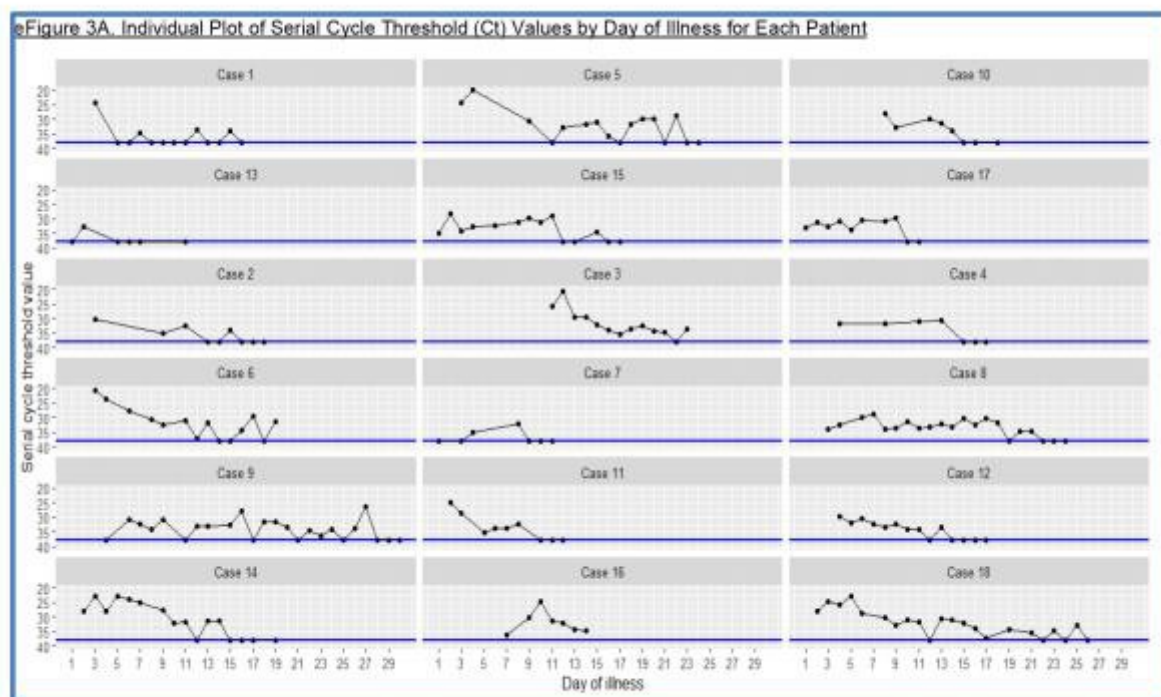
Studie lékařů a úředníků veřejného zdraví ze Singapuru poskytuje pohled odkrývající podstatu testování na COVID-19. Informace, skryté v doplňkovém referenčním materiálu [24], kde je vidí jen málokdo, odhalují některé důležité problémy s testy:

- Test není binární (negativní/positivní) a má libovolnou mezní hodnotu mezi negativním a pozitivním výsledkem
- Množství RNA nekoreluje s nemocí
- Pokud negativní znamená neinfikovaný a pozitivní znamená infikovaný, potom někteří lidé

byli infikovaní, pak neinfikovaní a zpět, někdy i několikrát.

- Výsledky pod mezní hodnotou nejsou ukázány a jsou považovány za negativní, ale pokud by PCR pokračovala za mezní hranici až do doby, kdy by byla pozitivní, ukazovalo by to na přítomnost malého množství RNA, která je údajně jedinečná pro COVID-19 (tj. infekce).

Dřív, než budete pokračovat ve čtení, zeptejte se sami sebe, proč je prvních 6 grafů, zobrazených úmyslně v přeházeném pořadí, odděleno. Jaké jsou vizuální rozdíly mezi těmi 6 a zbytkem? Udělejte to hned, aby moje interpretace neovlivnila váš názor.



Test není binární

Výsledky testů na infekční onemocnění jsou obvykle hlášeny jako pozitivní nebo negativní (někdy jako „reaktivní“ a „nereaktivní“). Jedním z důvodů je to, že v mnoha případech se vyžaduje několik testů a je běžné usoudit, že je někdo infikován, přestože má některé testy negativní a že někdo není infikován, přestože má některé testy pozitivní. Obvykle jsou i výsledky složitějšího algoritmu pro více testů hlášeny jako pozitivní nebo negativní, ale lékaři a pacienti jsou interpretováni jako infikovaní nebo neinfikovaní. První možnost by mohla znamenat izolaci, speciální léky, zvláštní opatření pro zdravotnické pracovníky a další.

Ve skutečnosti však ani jednotlivé testy nejsou binární, ani pozitivní, ani negativní, ale rozsah čísel, která jsou libovolně rozdělena na pozitivní na jedné straně a negativní na druhé. Pravděpodobně existuje šedá zóna, která umožňuje dalším faktorům, včetně předpojatosti lékaře a laboratoře, aby ovlivnily interpretaci nebo to, že bude potřeba další testování.

Pochopení metody RT-PCR

Než budeme pokračovat, je důležité pochopit, co je testovací technologie RT-PCR. Je založena na PCR (polymerázové řetězové reakci), technice výroby DNA, kterou vynalezl ikonoklastický Kary Mullis, který za ni v roce 1993 obdržel Nobelovu cenu za chemii. Je to jedna z nejdůležitějších technologií, vynalezených od vzestupu biotechnologického průmyslu v 80. letech. Počínaje jedním vláknem DNA, toto vlákno je rozštěpeno (rozděleno na dvě) a pak je umožněn růst komplementárních vláken. Je to stejný proces, který probíhá v buňce během mitózy (buněčného

dělení).

Zatím to nevypadá tak působivě, ale díky kouzlu zdvojnásobení, pokud je tento proces zopakován 10krát, získáte tím 1 000 identických vláken DNA. Dvacetkrát a získáte jich milion (2^{20}). Třicetkrát a získáte miliardu (2^{30}). Čtyřicetkrát a získáte bilion (2^{40}). Každé kolo zdvojení se označuje jako cyklus.

Pro použití (nebo zneužití) PCR jako testu předpokládáte, že začínáte s neznámým počtem řetězců a končíte s exponenciálním násobkem po „n“ cyklech. Z množství materiálu při skončení testu lze odhadnout množství počáteční. Hlavním problémem je, že PCR je exponenciální proces (zdvojení), a proto i chyby rostou exponenciálně. Ve skutečnosti počáteční množství často není odhadováno, ale optická hustota nebo jiná charakteristika rostoucího množství DNA může být určena.

Dalším problémem s mnoha viry, jako jsou i koronaviry, je, že se věří tomu, že jsou složeny z RNA, ale to lze vyřešit na začátku procesu převedením veškeré RNA na DNA pomocí enzymu reverzní transkriptázy.

Technologie je kvůli těmto dvěma úpravám známá jako RT-PCR (PCR spojená s reverzní transkripcí).

Nyní máte informaci potřebnou k pochopení čísel od 20 do 40 na svislé ose výše uvedených grafů. Jedná se o počty cyklů. To naznačuje, že bylo vždy potřeba alespoň 20 cyklů PCR, než mohla být detekována nějaká RNA a PCR byla ukončena po proběhnutí maximálně 37 cyklů.

Modrá čára označuje 38 cyklů a černé tečky neznamují, že RNA byla detekována po více než 38 cyklech (jak je objasněno v článku), ale že nebyla detekována do 37 cyklů, a tak byl proces ukončen. Autoři reference tuto „mezí hodnotu sériového cyklu (Ct)“ určili libovolně jako definici negativního výsledku [24]. Můžeme vidět, že to bylo stanoveno libovolně, protože v jiném dokumentu [13] měli autoři dva mezí body: 37 a 40. Všechno pod 37 cyklů bylo považováno za pozitivní a všechno nad 40 cyklů včetně za negativní. Hodnoty 38 a 39 vedly k opětovnému testování. Všimněte si, že tento dokument považuje 37 za výsledek neurčitý, ale dokument ze Singapuru by to považoval za výsledek pozitivní. V recenzi 33 testů schválených Úřadem pro kontrolu potravin a léčiv (FDA) k nouzovému použití, kde byla mezí hodnota doporučena, se hodnoty lišily podstatně. Různí výrobci testů doporučovali různý počet cyklů PCR, a to: 30, 31, 35, 36, 37, 38 a 39. Počet 40 cyklů byl nejoblíbenější, vybralo si ho 12 výrobců. Dva výrobci doporučovali 43 a 45 cyklů. Směrnice MIQE (Minimální informace pro publikování kvantitativních experimentů PCR v reálném čase) [61] doporučují, aby data se 40 a více cykly byla vyřazena, a někteří mají pocit, že 35 cyklů je lepší hranice [57]. Dalším problémem je to, že se nahromadí fluorescenční pozadí, které při dostatečném počtu cyklů může způsobit falešně pozitivní výsledky.

To, že je číslo cyklu libovolné, není jediným problémem. Hodnoty nejsou srovnatelné mezi jednotlivými laboratořemi a liší se i v rámci jedné laboratoře, zejména pokud jsou provedeny dokonce i malé změny v procesu (jako je použití čirých plastových zkumavek místo bílých plastových zkumavek). Odborník na RT-PCR, profesor Stephen Bustin, v audio rozhovoru uvedl, že počet cyklů by měl být spíše omezen na 35 [57]. Směrnice MIQE pro použití a hlášení RT-PCR, jejichž spoluautorem byl i Stephen Bustin, upozorňují, že „hodnoty Cq [cykly PCR] větší nebo rovny 40 jsou podezřelé z důvodu nízké účinnosti z toho vyplývající, a měly by být hlášeny“ a výslovně varují před rizikem falešně pozitivních výsledků [61]. Výše uvedené příklady používaly 37 a 40 jako horní limit a pracovní postup publikovaný německou nemocnicí Charité Berlin stanovoval 45 cyklů [58]. Testy od společností Altona Diagnostics a Vitassay také doporučují 45 cyklů. Přezkoumání všech testů schválených podle nouzového povolení americkou FDA ukázalo, že jednotlivé testy doporučovaly, aby za pozitivní výsledek bylo považováno méně než 30, 31, 35, 36, 37, 38 a 39 cyklů, v dalších 12 případech to bylo méně než 40 cyklů a další dva testy doporučovaly 43 a 45 cyklů [67].

Množství RNA nekoreluje s onemocněním

Teď k odhalení rozdílu mezi prvními šesti a zbývajících dvanácti grafy!

Teoreticky nám počet cyklů PCR, při kterém je DNA detekovatelná, říká, jaké je relativní množství RNA. Bylo-li nutné určité počáteční množství RNA k tomu, aby bylo detekovatelné při 20. cyklu, potom při 21. cyklu bude citlivost PCR dvojnásobně větší a mohla by detekovat zhruba polovinu tohoto počátečního množství. Při 30 cyklech to bude asi 1000krát více než při 21 cyklech. Dalo by se proto očekávat, že nemocní lidé budou mít více virů, a tak mít při testování *nižší* počet cyklů.

To je důvod, proč autoři oddělili prvních šest grafů od zbývajících dvanácti. Prvních šest byli lidé, kteří byli dost nemocní na to, aby potřebovali kyslík. Ale z grafu lze jasně vidět, že těchto šest lidí, nemocnějších než ostatní, nemělo zřetelně vyšší množství RNA nebo jakýkoli jiný odpovídající rozdíl v jejich grafu s testy.

V průzkumu RNA-pozitivních lidí v čínském Guangdongu vědci zkoumali „virovou nálož“ (množství RNA) a dospěli k závěru, že „virová nálož detekovaná u pacienta bez symptomů byla podobná jako u pacientů se symptomy“ [81].

Z pozitivního na negativní a zpět

Většina z 18 pacientů měla pozitivní test, po kterém následoval test negativní a po něm opět test pozitivní. Někteří to takto měli několikrát.

Pokud negativní test znamená neinfikovaný, pak to není možné. Nemůžete se zbavit viru a poté další den znovu infikovat a následující den být infikovaný a poté být opět neinfikovaný. Nebo, pokud je v nemocničním prostředí možná rychlá opětná infekce, potom virus musí být prostě všude a bojovat proti němu je naprosto zbytečné.

Nejjednodušší odpověď na tuto hádanku je, že negativní testy neznamenají, že někdo není infikovaný. Ale důsledkem je, že pozitivní testy neznamenají, že je někdo infikovaný. Což by udělalo test bezcenným.

Výsledky pod mezní hodnotou

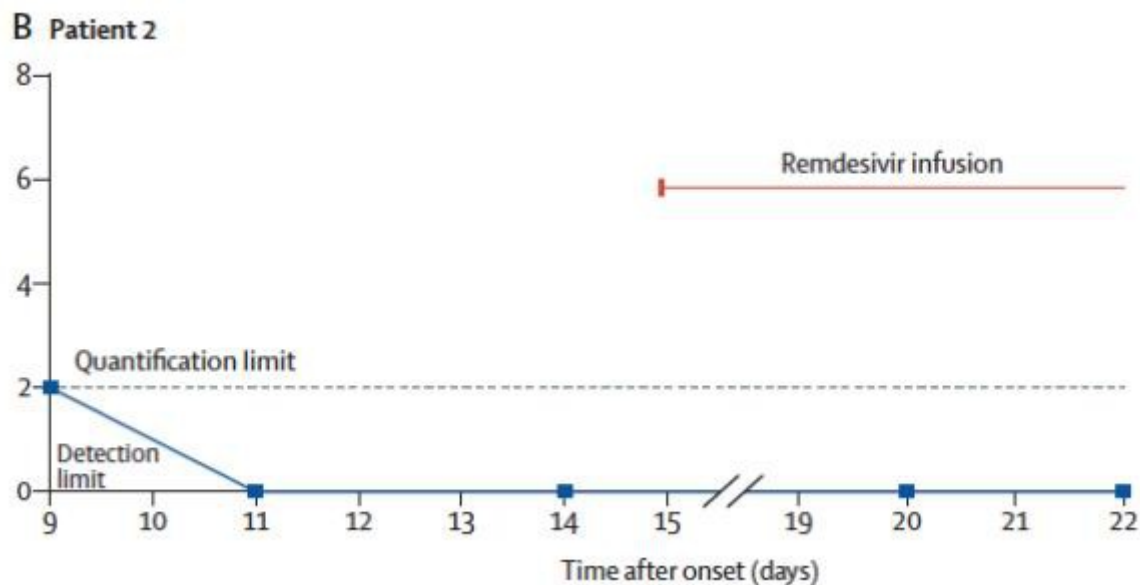
Autoři reference č. [24] zřejmě naprogramovali PCR tak, aby se zastavila po 37 cyklech, pokud nebyla detekována žádná DNA. To znamená, že nemáme informace o tom, kdy nebo zda by byl proces ukončen, pokud by bylo povoleno pokračovat po mnoho dalších cyklů. Ještě důležitější je, co by znamenalo, kdyby byla DNA detekována v cyklu 38 nebo 40 nebo 80? Pokud je RNA (komplementární k DNA použité v PCR) specifická pro virus, neexistuje jiná možná interpretace než ta, že je osoba infikována. Je však možné, že každý by nakonec detekoval dostatek materiálu, což by mohlo být interpretováno tak, že příslušná RNA je endogenní (tj. vytvořená uvnitř buněk lidského těla).

Vzhledem k tomu, že několik lidí přešlo z negativního testu na pozitivní a zpět, bylo by možné tvrdit, že mezní hodnota by měla být více (nebo možná méně) než 37 cyklů. Ale pravděpodobně, pokud by to bylo provedeno, mnohem více lidí mohlo testovat pozitivně, a to i s mezní hodnotou řekněme 40 a stále ještě by mohli přejít na negativní test a zpět.

Symptomy pod mezní hodnotou

Další dokument, který obsahuje řadu četných testů, 1-5 dní od sebe, u pěti evropských pacientů, ukázal, že výsledek PCR (vyjádřený v tomto případě jako odhadovaný počet kopií RNA) přešel na nedetekovatelný (obvykle interpretovaný jako negativní nebo „neinfikovaný“) 3 až 11 dní před ukončením symptomů, což naznačuje, že virus způsoboval nemoc v době, kdy nebyl přítomen [47]. Následuje graf pacienta se symptomy dost vážnými na to, aby odůvodnily předepsání antivirového

léku Remdesivir, který byl COVID-19 negativní („neinfikovaný“) 11 dní před tím, než symptomy vymizely. PCR test je velmi citlivý, takže lze těžko uhájit myšlenku, že virus byl stále ještě přítomen.



Co se hledá?

Recenze 33 testů RT-PCR pro COVID-19, schválených pro nouzové použití americkou FDA, ukázala širokou škálu rozdílů v tom, co testy hledaly a jak rozhodly, zda to našly [67].

Testy hledají řadu různých segmentů („genů“) předpokládaného genomu viru způsobujícího COVID-19, což představuje pouze asi 1% nebo méně z celkového genomu, což je asi 30 000 bází.

Snad nejhorší vlastností testů je to, jak rozhodují, zda je vzorek pozitivní, pokud je hledán více než jeden segment. Některé testy hledají pouze jeden segment, takže musí být přítomen, aby byl vzorek pozitivní. Ale testy, které hledají dva segmenty, jsou rozděleny na ty, které požadují, aby byly přítomny oba segmenty a ty, které požadují, aby byl přítomen jen jeden z nich. Některé testy hledají tři segmenty, ale vyžadují, aby byly přítomny pouze kterékoli dva z nich, zatímco jeden test trval na tom, aby byly přítomny všechny tři segmenty.

Testy, které umožňují, aby byl některý segment nedetekován, vyvolávají otázku, jak je možné říct, že virus byl detekován, když jeho důležitá část chyběla.

Jak v BMJ napsali tři lékaři: „Žádný test neposkytuje 100% přesný výsledek; testy musí být vyhodnoceny k určení jejich sensitivity a specifity, ideálně porovnáním se „zlatým standardem“. To, že jasný „zlatý standard“ pro COVID-19 chybí, dělá hodnocení přesnosti testu náročným.“ Jediným zlatým standardem pro infekční nemoc je purifikace patogenu od lidí s pozitivními testy a neschopnost purifikovat od lidí s testy negativními [96].

6. Přenos infekce

Existuje mnoho důkazů, že virus není tak přenosný, jak se předpokládá.

(2. ledna) „27 (66%) [ze 41 počátečních] pacientů mělo přímý kontakt s trhem s mořskými plody Huanan [tj. asi 1/3 kontakt neměla]“ [2].

(1. až 20. ledna) „Z 99 pacientů s 2019-nCoV pneumonií mělo 49 (49%) historii kontaktu s trhem s mořskými plody Huanan [tj. 51% z nich kontakt nemělo]“ [10].

(1. až 22. ledna) Větší průzkum, včetně všech prvních 425 případů ukázal, že z případů diagnostikovaných 1. ledna nebo později, 72% „nemělo žádný kontakt s trhem nebo osobami s respiračními příznaky“ [13].

„Datum nástupu příznaků prvního identifikovaného pacienta bylo 1. prosince 2019. U žádného z jeho rodinných příslušníků se nevyvinula horečka nebo respirační příznaky. Nebyla nalezena žádná epidemiologická souvislost mezi prvním pacientem a pozdějšími případy.“ [2]

(z klastru rodinných příslušníků) „Žádný z členů rodiny neměl kontakty s trhem Huanan ve Wuhanu nebo se zvířaty... Neměli žádnou historii kontaktu se zvířaty, návštěvy trhů včetně velkoobchodního trhu s mořskými plody Huanan ve Wuhanu nebo konzumace masa ze zvěřiny v restauracích.“ [3]

(3. března) „Téměř 80% pacientů s novým koronavirem v Japonsku nepřeneslo infekci na ostatní, bez ohledu na míru jejich příznaků, jak oznámil vládní tým odborníků 2. března.“ [43]

(6. května) Většina nedávno hospitalizovaných pacientů v New Yorku jsou lidé, kteří dodržovali preventivní opatření a zůstávali doma. 66% bylo v důchodu nebo byli nezaměstnaní a nedojížděli do práce [80].

Přenos č. 1 – klastr rodiny ze Schenzhenu

Reference č. [3] se pokouší ukázat, jak snadno se mohl virus přenášet v rodině, která v prosinci cestovala z Schenzhenu poblíž Hong Kongu do Wuhanu a zpět asi o týden později.

Dva prarodiče (pacienti 1 a 2), dcera a zeť (pacienti 3 a 4), desetiletý vnuk a sedmiletá vnučka (pacienti 5 a 6) přiletěli do Wuhanu 29. prosince. První den babička (1) a její dcera (3) navštívily chlapečka s pneumonií, známého jako příbuzný č. 1, v nemocnici ve Wuhanu (nemocnice není pojmenována, ale vyplývá z toho, že dítě mělo tuto novou chorobu). Mimo to se setkaly s dalšími čtyřmi místními příbuznými, z nichž dva také strávili značnou dobu v nemocnici. Stojí za zmínku, že příznaky dítěte ustoupily jeden nebo dva dny po návštěvě a dítě se vrátilo domů.

Čtvrtý den návštěvy (1. ledna) zeť, který nešel do nemocnice na návštěvu, onemocněl. Na základě toho bylo prohlášeno, že COVID-19 má velmi krátkou inkubační dobu a že lidé byli téměř okamžitě infekční. Neexistuje pro to žádný důkaz, nic nemůže podpořit hypotézu, že hospitalizované dítě mělo COVID-19, že infikovalo pacienty 1 (babička) a 3 (dcera), ze nichž jedna potom infikovala zetě (pacient 4). To vše za čtyři dny.

Potom, jako domino, onemocněli další návštěvníci, dcera jeden den po jejím manželovi (2. ledna), babička další den (3. ledna) a potom dědeček a příbuzní 2, 3, 4 a 5 (4. ledna). Zdá se, že rodina byla v minulosti často nemocná. V tomto případě byly příznaky většinou horečka, kašel a slabost.

4. ledna se celá rodina vrátila do Schenzhenu. Všimněte si, že vnučata, pacienti 5 a 6, neměla během svého pobytu ve Wuhanu nebo po návratu domů žádné příznaky.

9. ledna šli prarodiče a jejich dcera na kliniku v Schenzhenu a další den prarodiče navštívili velkou nemocnici (nemocnice hongkongské univerzity v Schenzhenu) na testy. Dcera je následovala o den později (10. ledna).

Prarodiče měli vážné již dříve existující zdravotní problémy, jako například předchozí léčbu rakoviny mozku (babička) a vysoký krevní tlak (oba). Ve Wuhanu trpěli oba horečkou, suchým kašlem, slabostí a později se zjistilo, že mají různé laboratorní abnormality. Byli opravdu nemocní.

Obava z toho, že byli infikováni COVID-19 je pravděpodobně důvodem, proč byl zbytek rodiny přivolán během několika příštích dnů k testování. Dcera a zeť byli stále nemocní (průjem, kongesce, bolest v krku, bolest na hrudi), ale do té doby měli normální tělesnou teplotu (ve skutečnosti nižší než 37°C). Na CT vyšetření měli nějaké stíny na plicích, takže u nich byla

diagnostikována pneumonie navzdory normální tělesné teplotě.

Vnuk byl neposlušný (pacient 5) a odmítl nosit ve Wuhanu roušku, takže rodiče trvali na tom, aby byl vyšetřen na CT. Navzdory tomu, že byl zcela bez příznaků, měl také stíny na plicích, a tak mu také byla diagnostikována pneumonie, přestože neměl vůbec žádné příznaky.

Vnučka byla poslušná dívka (pacient 6) a nosila roušku, a tak nebyl nikdo překvapený, že byla nejenom bez příznaků, ale neměla ani plicní abnormality.

Všech šest pacientů (zřejmě včetně pacientky č. 6, která byla ve všech ohledech zdravá) bylo testováno pomocí nového RNA testu. Není divu, že prarodiče měli pozitivní testy z výtěru z nosu a vzorků séra. Zeť měl pozitivní testy ze vzorků výtěru nosu a krku. Ale dcera, pacient 3, přestože byla testována 18krát, vícekrát než kdokoli jiný, tvrdohlavě měla pokaždé testy negativní. Autoři však ukázali šokující zaujatost, když došli k závěru, že „byla stále považována za infikovaný případ, protože měla výraznou epidemiologickou vazbu na možnost nakažení v nemocnici ve Wuhanu a na rentgenu plic měla multifokální ložiska opacit mléčného skla.“ Další známkou předpojatosti bylo opomenutí výsledků testů pacientky č. 6, která měla také pokaždé testy negativní (ale na základě pouze čtyř vzorků, podle osobní korespondence autorů). V tomto případě bylo předsudkem jednoznačně klasifikovat ji jako neinfikovanou.

Neposlušný vnuk (pacient 5) měl také pozitivní testy ze vzorků sputa a z výtěru nosu a krku, přestože neměl žádné příznaky nemoci.

Navíc tam byla příbuzná, která necestovala do Wuhanu (pacient 7), u které se objevily bolest zad a slabost čtyři dny poté, co se všichni vrátili do Schenzhenu a když byla testována, tak měla také pozitivní RNA test (sputum a výtěr z nosu a krku).

Několik příbuzných, kteří žili ve Wuhanu, poté také onemocnělo, ale v této studii nebyla uvedena žádná informace o testu na COVID-19.

Jiné příčiny nemoci nebyly brány v úvahu, jako například vystavení se potravinám kontaminovaným chemikáliemi, jídlo připravené v očekávání jejich návštěvy, které bylo necháno venku příliš dlouho nebo v nehygienických podmínkách. Účelem odkazu č. [3], zdá se, je prokázat, že domnělý COVID-19 je infekční, ne to vyvrátit (což je to, co by měli dobří vědci dělat). Všimněte si, že příbuzní se během několika dní navzájem hodně navštěvovali, což byl skutečně účel výletu a lze se domnívat, že jedli více než obvykle, jedli vydatnější a exotičtější jídla (ale ne exotická zvířata) a možná pili víc než obvykle. Nic z toho však nebylo vyšetřováno.

Přenos č. 2 - německá spojitost

Reference č. [9] se pokouší spojit nemoc několika Němců, z nichž jeden se setkal s čínskou ženou, která byla poté pozitivně diagnostikována na testu RNA.

Posloupnost událostí začala mezi 20. a 22. lednem, kdy žena ze Šanghaje a místní Němec byli na společném setkání. Oba byli v té době zdraví (později dopis z Institutu Roberta Kocha poznamenal, že autoři článku se ženy nedotazovali a ona ve skutečnosti trpěla únavou a bolestmi svalů). Žena odletěla 22. ledna zpět do Číny a během letu domů se začala cítit špatně. Němec 24. ledna také onemocněl (bolest v krku, zimnice, bolest svalů, horečka, kašel) a do práce se nevrátil až do 27. ledna. Shodou okolností to bylo téhož dne, kdy žena ze Šanghaje informovala německou společnost, že onemocněla a měla pozitivní test na RNA COVID-19. Tou dobou se Němec zotavil bez jakýchkoli speciálních léků nebo zásahů, ale měl pozitivní test, stejně jako další tři kolegové, kteří byli v kontaktu s ním nebo se ženou ze Šanghaje nebo s oběma. Je logické, že každý, kdo s nimi měl jakýkoli kontakt, byl testován a pravděpodobně žádní zaměstnanci, kteří s nimi nebyli v kontaktu, nebyli testováni. Dokument neuvádí, kolik z nich mělo negativní test a zda někdo s negativním testem měl podobné příznaky.

Článek tvrdí, že všichni čtyři Němci měli příznaky počínaje 24., 26. nebo 27., ale o jaké příznaky

šlo, není podrobně uvedeno pro tři osoby, které se neúčastnily schůzky s čínskou ženou. V článku se uvádí, že „zatím žádný ze čtyř potvrzených pacientů nevykazuje známky závažného klinického onemocnění“.

Pokud bylo účelem tohoto dokumentu podpořit myšlenku, že tato nemoc je přenosná, je důležité akceptovat čtyři pozitivní testy Němců jako skutečně pozitivní, přestože žádný z nich neměl „závažné klinické onemocnění“. To však zpochybňuje závažnost nemoci a proč jsou nutná heroická a nebezpečná lékařská opatření. Protože Němci se nedozvěděli o jejich pozitivním RNA testu do doby, kdy měli příznaky, museli pravděpodobně podstoupit pouze karanténu, a ne antivirovou léčbu, steroidy nebo invazivní respirační podporu, což by se mohlo stát, kdyby se objevili na pohotovostním oddělení s příznaky a byl by u nich ve stejnou dobu diagnostikován COVID-19.

Alternativní vysvětlení je, že COVID-19 je smrtelný, ale že tyto čtyři Němci představují čtyři falešně pozitivní testy. Pokud tomu tak je, musí být zpochybněna užitečnost tohoto testu.

Všimněte si, že skutečnost, že všichni lidé s pozitivními testy a příznaky byli v kontaktu, není překvapivá, pokud bylo testování omezeno na lidi, kteří v kontaktu byli.

Přenos č. 3 - pár z Illinois

Studie v časopisu Lancet udělala velký povyk z údajného prvního případu kontaktu mezi lidmi v USA, od ženy, která navštívila Wuhan v prosinci 2019 a jejího manžela, který zůstal ve Spojených státech. Po návratu onemocněla a později jak ona, tak její manžel, který do Wuhanu necestoval, měli pozitivní test na COVID-19 [31]. Zda on měl příznaky nebo ne, nebylo možné říct, protože měl chronickou obstrukční plicní nemoc, a proto měl kašel a potíže s dýcháním pořád. Zajímavější je, že úřady identifikovaly 372 kontaktů tohoto páru a „byli schopni vyhodnotit riziko expozice a aktivně sledovat příznaky 347 z nich“. Žádný z těchto lidí nenavštívil pohotovost s respiračními příznaky během 14 dnů od kontaktu s párem. 43 lidí mělo nějaké příznaky, které mohly být příznaky COVID-19 a staly se z nich „vyšetřované osoby“ („Persons Under Investigation“- PUI). 26 osob mělo expozici vůči páru klasifikovanou jako „střední riziko nebo vyšší“. Ale navzdory přítomnosti příznaků, kontaktu s párem a pečlivému sledování, ani jeden z nich neměl pozitivní test na COVID-19.

Přenos č. 4 - čínská pacientka se srdeční vadou [88]

Mladá žena v čínském Guangzhou, s vrozenou srdeční vadou, byla dlouhou dobu hospitalizována bez podezření, že byla pozitivní na RNA COVID-19. Do doby, než byla pozitivně testována, s ní bylo v kontaktu 455 lidí, včetně nemocničního personálu, ostatních pacientů a členů rodiny. Všechny kontakty byly vysledovány, a přestože 8 z nich mělo respirační příznaky, tak všech 455 osob mělo RNA test negativní.

Přenos č. 5 - Diamond Princess [33]

Výletní loď Diamond Princess byla perfektní laboratoří pro sledování vysoce infekčního patogenu v akci. První člověk, který měl pozitivní test, měl příznaky před nástupem na loď 20. ledna. Bylo to až 1. února, kdy měli pozitivní testy a 3. února, kdy byli cestující zavřeni ve svých kajutách, v některých případech s někým, kdo měl test pozitivní. Cestující byli v kontaktu s posádkou, např. když dostávali jídlo. Přesto byla míra přenosu pouze 16,7%, což znamená, že 83,3% zůstalo negativních. Protože téměř polovina těch, kteří měli pozitivní testy, neměla žádné příznaky, nebylo možné se vyhnout kontaktu s pozitivními osobami na základě sledování příznaků a to znamenalo, že 92% se dostalo z karantény bez toho, aby se setkalo s příznaky COVID-19.

Přenos č. 6 - zázračný

Četné novinové články zaznamenaly případy mimo Čínu (pokud byly individuální případy stále ještě mediálně zajímavé), které neměly žádný známý kontakt s jiným případem, ani necestovaly do endemického regionu (zejména Wuhanu). Tyto jsou zdokumentovány v dodatku A.

Prokázání přenosu

Ve většině případů není možné dokázat, že někdo měl kontakt s jiným případem COVID-19, i když cestoval do Wuhanu a navštívil trh v Hunanu. V nejlepším případě bude možné ukázat, že někdo byl v blízkosti někoho, kdo byl dříve testován pozitivně, to ale neznamená důkaz, že byl vystaven viru, natož že jde o osobu, která je infikovala. Ve většině případů, i když někdo byl ve Wuhanu, nebude existovat žádný důkaz, že osoba byla v kontaktu s další obětí. Přesvědčení, že kontakt je příčinou pozitivních testů, je v zásadě nutné, aby bylo zachováno infekční paradigma. Proto i nejmenší důkaz asociace mezi starým a novým případem (jako například pobyt ve stejném městě ve stejné době) se považuje za důkaz přenosu, i když tomu tak zjevně není.

7. Léčba

Léčba domnělého nového koronaviru, způsobujícího COVID-19, následuje stejný model jako při SARS. Kromě standardní léčby respiračních onemocnění je zde tendence zajistit pacientům kyslík agresivnějším způsobem (např. intubací), použití vysokých dávek kortikosteroidů (např. methylprednisolonu) a různých antivirových léků.

Zkušenost se SARS

Při SARS to nedopadlo dobře. Jak uvedla zpráva, vypracovaná skupinou expertů Světové zdravotnické organizace, po skončení SARS:

„I přes velké množství literatury o léčbě SARS nebylo možné určit, zda léčba během epidemie SARS pacientům prospívala. Některá mohla škodit... U pacientů léčených ribavirinem se u 49/138 až 67/110 (36% - 61%) vyvinula hemolytická anémie [rozpad červených krvinek], což je u tohoto léku známá komplikace, i když není možné vyloučit možnost, že hemolytickou anémii způsobila infekce SARS-CoV, protože neexistuje žádná kontrolní skupina. Jedna studie zaznamenala, že více než 29% pacientů se SARS mělo určitou míru dysfunkce jater indikovanou hladinami ALT vyššími, než je obvyklé, a počet pacientů s touto komplikací se zvýšil na více než 75% po léčbě ribavirinem... V čínské literatuře jsme našli 14 zpráv, ve kterých byly použity steroidy. Dvanáct studií bylo neprůkazných a dvě ukázaly možné způsobení újmy. Jedna studie informovala o nástupu diabetu spojeném s léčbou methylprednisolonem. Další studie (nekontrolovaná, retrospektivní studie 40 pacientů se SARS) podala zprávu o avaskulární nekróze a osteoporóze u pacientů SARS léčených kortikosteroidy [což mělo za následek mnoho výměn kloubů, zvláště v Hong Kongu]“ [7].

Léky na COVID-19

Při SARS byl dominantní antivirový lék ribavirin, ale pro COVID-19 byla na začátku paniky navržena různá antivirovika a teď se léčba rozšířila kromě antivirotik i na antimalarika a revmatologické léky. Volba léků je výstřelem do tmy, protože: „*Neexistují žádné prokázané terapie pro prevenci nebo léčbu COVID-19. Všechny látky mohou způsobit újmu na zdraví*“ [40]:

- Léčba na chřipku oseltamivir (Tamiflu) [2]. Použití bylo popsáno jako „empirické“, založené na intuici, ne na vědě. Použití v Číně bylo uvedeno také v referenci č. [10]. Recenze v

časopise JAMA uvádí, že „jakmile byla vyloučena chřipka, neexistuje žádná role v managementu COVID-19“ [53].

- Recenze v JAMA uvádí, že další lék proti chřipce, Umifenovir (Arbidol), je schválen v Rusku a Číně. Nerandomizovaná data z pozorování ukázala výrazně nižší úmrtnost a v Číně probíhají randomizované zkoušky [53].
- Kaletra, kombinace léků na AIDS, složená z inhibitorů proteáz Lopinaviru a Ritonaviru, se hojně používá. Čínská nemocnice uvedla, že lék zvolila, protože byl „již v určené nemocnici k dispozici“ [2]. Použití v Číně bylo také hlášeno v referenci č. [10] a v Singapuru v [24].
- 18. března čínští vědci publikovali článek, ve kterém prohlásili jejich klinickou studii za nezdar a konstatovali, že lék „nebyl spojen s klinickým zlepšením nebo úmrtností u vážně nemocných pacientů s Covid-19, v porovnání se standardní péčí samotnou“ [38]. Toto bylo zopakováno v recenzi v časopise JAMA, která naznačila „omezenou roli lopinaviru/ritonaviru“ a upozornila na významné mezilékové interakce v doporučených dávkách [53].
- Nelfinavir je dalším inhibitorem proteáz AIDS, zmiňovaným v [28].
- Léku proti cytomegaloviru Ganciclovir (Cytovene) byl hlášen také v Číně [10].
- Začátkem února oznámila čínská vláda testování antivirotika proti ebrole Remdesiviru od firmy Gilead na základě toho, že „možná pomohl zmírnit příznaky 35letého muže“ s diagnózou infekce COVID-19 v USA [15]. Lék měl být zkoušen na 270 lidech, i když není jasné, zda bude použito placebo nebo srovnávací skupina. Čínský profesor chemie Jiang Xuefeng varoval, že „Žádné náhodné, kontrolované nebo slepé vzorky nebyly použity v [předchozím použití léku u jednoho Američana]... Účinnost remdesiviru nelze tímto jediným případem určit... Může trvat roky plně pochopit farmakologické a toxické vedlejší účinky nových léků [15].“ Reference č. [28] připouští, že „randomizované a kontrolované studie jsou potřeba k určení bezpečnosti a účinnosti remdesiviru.“ Některé z těchto zkoušek probíhají ve 12 centrech v Itálii [35]. Do dubna 2020 přijal Gilead 4 000 lidí do dvou pokusů a jedno z míst, University of Chicago Medicine, s přibližně 3% z celkového počtu pacientů, oznámilo pozitivní výsledky, ale tisková zpráva obsahovala významné upozornění: „To, že ve studii chyběla kontrolní skupina, mohlo učinit interpretaci výsledků náročnější.“ [56] Přesto ceny akcií Gileadu rychle vzrostly o 16%. Ale 23. dubna se akcie Gileadu zase propadly, když Číňané oznámili, že o trochu více pacientů léčených Remdesivirem zemřelo (14% oproti 13% na „standardní péči“) a 11,6% muselo lék předčasně vysadit oproti 5,1% v kontrolní skupině [74]. 16. dubna Gilead změnil primární koncový bod jedné zkoušky z osmibodové stupnice (1=mrtvý až 8=zdravý) na „čas do zotavení“, což ignoruje pacienty, kteří zemřeli [78].
- Japonská nemocnice používala lék proti chřipce Avigan (Favipiravir) u jednoho pacienta, dále byl lék podán 70 pacientům v čínském Schenzhenu [30] a je testován také v Itálii [35]. Přezkum léčebných procedur v Číně, zveřejněný v polovině února, také obnovil použití Ribavirinu, přestože připustil nedostatečnou účinnost a „významnou toxicitu“. Ale možná předpokládali, že by byl užitečný v kombinaci s jinými léky [28]. Recenze v časopise JAMA uvádí jeho hematologickou a jaterní toxicitu a žádný znatelný přínos proti koronaviru způsobujícímu MERS [53].
- Hodně rozruchu bylo okolo léků proti malárii chlorochinu (také známého jako Nivaquine, Plaquenil) a méně toxického hydroxychlorochinu. Neurologické vedlejší účinky, někdy trvalé, jsou nejvíce znepokojujícími vedlejšími účinky této skupiny léků. Recenze léků v JAMA naznačila, že „neexistují žádné kvalitní důkazy o účinnosti“, jediná data z Číny jsou zpravodajské příspěvky. Lék je považován za relativně bezpečný, ale existuje u něj varování o vedlejších účincích u méně než 10% lidí, „včetně prodloužení intervalu QT na EKG,

hypoglykémie, neuropsychiatrických účinků a retinopatie... a potenciálu pro arytmie“ [53]. Krátce po zveřejnění recenze v JAMA musela být u 81 lidí v Brazílii zastavena klinická zkouška na chlorochinu poté, co se u pacientů vyvinula nepravidelná tepová frekvence [54]. Vědec, který se na zkoušce podílel, je citován, jak říká, že „vysoká dávka, kterou Číňané používali, je velmi toxická a zabíjí více pacientů“. (Pozn.: Multi-nemocniční studie o chlorochinu a hydroxychlorochinu byla odstraněna, protože byla ukončena).

- Příbuzný lék hydroxychlorochin byl silně propagován, i americkým prezidentem Trumpem. Německý pneumolog tvrdil, že modifikovaný gen G6PD, nalezený u mnoha Afričanů, pro ně dělá hydroxychlorochin „velmi nebezpečným“ [77]. Studie v New Yorku objevila zvýšené riziko úmrtí u hydroxychlorochinu v kombinaci s azithromycinem, ale nebylo to statisticky významné a studie byla koncipována jako pozorovací, ne randomizovaná, což dále snižuje důvěru ve výsledek. Neexistoval žádný důkaz o přínosu léku [82]. Čínská studie o vysokém dávkování hydroxychlorochinu (800 – 1200 mg) podobně nezjistila žádný přínos v prevenci vývoje onemocnění (s lékem byl ve skutečnosti mírně vyšší) a 10% pacientů mělo průjem a 2/70 mělo nespecifikované „závažné nežádoucí účinky“. Skupina bez hydroxychlorochinu tyto problémy nezaznamenala [84].
- Rusko propagovalo příbuzný lék na malárii, meflochin (Lariam), i když je u něj dobře zdokumentované riziko závažných neurologických vedlejších účinků, často trvalých. <https://www.rt.com/russia/484364-russian-drug-treatment-covid19/>
- Tocilizumab (Actemra), lék na revmatoidní artritidu od firmy Roche, je testován také v Itálii [35]. Blokuje protein imunitního systému interleukin-6 (IL-6) a je považován za imunosupresivní.
- Uvažuje se také o podobném léku na revmatoidní artritidu, Siltuximabu.
- Další inhibitor IL-6, Sarilumab (Kevzara) od společností Regeneron a Sanofi, také vstupuje do klinického hodnocení. <https://www.healio.com/rheumatology/rheumatoidarthritis/news/online/%7B1957db6e-f7a2-4e5d-939e-d4b5964b2dd3%7D/sarilumabenters-clinical-trial-for-covid-19-spotlighting-key-role-for-il-6>
- Interferon-β vykázal aktivitu proti MERS, ale v kombinaci s jinými léky. Na závěr recenze v JAMA uvádí, že: „Vzhledem ke konfliktním údajům in vitro a na zvířatech a neexistenci klinických zkoušek, použití interferonů k léčbě SARSCoV-2 nelze v současné době doporučit“ [53].
- Interferon-α používají také Číňané a Kubánci, ale k dispozici je jen velmi málo informací o bezpečnosti a účinnosti.
- Recenze v JAMA doporučuje další studii antihelmintika (léčiva proti střevním červům) Nitazoxanidu na základě široké antivirové aktivity (ve zkumavce) a „relativně příznivého“ bezpečnostního profilu. [53]
- Lék na pankreatitidu Camostatate mesylate má při testování ve zkumavce určitou evidenci ve prospěch budoucí studie. [53]
- Existuje jen málo důkazů ve prospěch dalšího výzkumu Favipiviru (T-705), a to na základě studie, která ho srovnává s Arbidolem pro COVID-19, i když nepříznivé účinky, které lze očekávat při vyšších dávkách, které jsou považovány za nezbytné, nejsou známy. [53]
- Existují zprávy o použití kortikosteroidů při COVID-19. Například 27% z prvních 2003 Italů, z jejichž smrti byl viněn COVID-19, dostalo kortikosteroidy [32]. Tyto léky byly hojně používány při SARS, ale poté bylo zjištěno, že jsou spojeny se zvýšeným rizikem psychózy, cukrovky a osteonekrózy. Na základě této zkušenosti, plus podobné zkušenosti s chřipkou a MERS, z něhož byl také viněn koronavirus, zpráva v Lancetu doporučila proti jejich použití

u COVID-19 [73].

Tyto léky jsou někdy označovány jako „experimentální“, ale to je nesprávné označení a maskuje skutečnost, že se nepoužívají v souvislosti s vědou. To evidentně není věda, když často neexistuje placebo, slepé zkoušky a randomizace. Je pravděpodobné, že nemocným pacientům budou předepsány netestované léky a pokud se jim zhorší zdraví, bude vina svalována na virus a nikdo nemůže vědět, co by se stalo, kdyby na léčbu jejich příznaků dostali standardní lékařské ošetření. V nejlepším případě dostaneme srovnání dvou neproověřených léků. Pokud pacient přežije, bude to pravděpodobně považováno za úspěch a bude to znamenat propagaci farmaceutické společnosti v hodnotě milionů nebo více.

Užívání léků

93% ze 41 potvrzených čínských případů COVID-19 podle studie č. [2] dostalo Oseltamivir a bylo plánováno budoucí použití Kaletry. 75 z 99 pacientů, také v Číně, dostalo nespecifikovaná antivirotika [10]. 58% z 29 692 lidí pozitivních na COVID-19, kteří zemřeli v Itálii, byla předepsána (nespecifikovaná) antivirotika [32].

Invazivní ventilace

(Pozn.: napsáno s asistencí lékaře FA Khana, FACEP, FAAEM [44])

Pacienti s onemocněním dýchacích cest, jako je pneumonie, mají často potíže získat dostatek kyslíku do krve (oxygenace). Je to proto, že je k dispozici menší množství plicní tkáně (alveol) pro výměnu plynů, snad proto, že je to znemožněno shromažďováním tekutin a hnisu nebo zánětem. Když je u pacienta zjištěna nízká hladina kyslíku nebo příznaky dýchacích potíží (jako je rychlé, povrchní dýchání, pocení nebo malátnost), je zapotřebí poskytnout více kyslíku. Existují intenzivnější úrovně podpory okysličení, které mohou být poskytnuty, se zvýšeným rizikem:

1. Trubičky do nosu (kanyly), které dodávají vzduch bohatší na kyslík
2. Kyslíkové masky mohou poskytovat vyšší hladiny kyslíku
3. Intubace, zasunutí kanyly přes hrdlo do plic

Poslední metoda, známá jako invazivní ventilace, má výrazně větší rizika. Analýza dat z Hongkongu, po skončení SARS, hodnotila jednu nemocnici, ve které pacienti začali s neinvazivní ventilací, v porovnání se 13 pacienty, kteří byli okamžitě intubováni kvůli SARS [36]. Přestože do této nemocnice byli posíláni pacienti ve výrazně horším zdravotním stavu, jejich úmrtnost byla více než čtyřikrát nižší a nebyly tam žádné případy přenosu SARS na zdravotnické pracovníky.

Jedním z problémů s intubací je skupina problémů známých jako „poškození plic spojené s plicní ventilací“ (VALI - Ventilator Association Lung Injury) [45]. Dalším je „pneumonie spojená s plicní ventilací“ (VAP – Ventilator Associated Pneumonia). I když většina pacientů již má pneumonii, tento problém by mohl zavléct nové patogeny. Mezi rizikové faktory významné pro pacienty s COVID-19 patří chronická onemocnění, předchozí antibiotická terapie a hospitalizace po dobu více než 5 dní [39].

Invazivní ventilace může být také traumatická, kdy pacienti prožívají „nereálné zážitky... často spojené s intenzivním strachem“ [40]. Péče sester a příbuzných může tento strach zmírnit, ale když je příbuzným znemožněn přístup k lůžku a sestry jsou oblečené do osobních ochranných pomůcek, nemusí být k dispozici žádná uklidňující tvář nebo držení za ruku.

Zdá se, že obavy z použití invazivní ventilace z období SARS jsou ignorovány. Analýza 6 718 pacientů ve Velké Británii ukázala, že 67% z nich bylo intubováno do 24 hodin od přijetí [37]. Jedním z důvodů je to, že britská vláda důrazně doporučuje nemocným lidem, aby zůstali doma a izolovali se („Neopouštějte domov, pokud vy nebo někdo, kdo s vámi žije, má vysokou teplotu nebo

přetrvávající kašel z nedávné doby“) a aby nevyhledávali pohotovost, dokud se jejich příznaky nezhorší. To může způsobit, že lidé s časnou, snadno léčitelnou pneumonií, budou čekat několik dní do doby, kdy se jejich pneumonie mnohem víc rozvine a může vyžadovat intubaci. To není obhajování názoru, že lidé by měli jít na pohotovost kvůli jakékoli rýmě nebo mírné horečce. Kyvadlo by se ale mohlo zhoupnout příliš daleko opačným směrem, u menšiny lidí, jejichž příznaky nachlazení nebo chřipky nezmizí za dva nebo tři dny a kteří čekali příliš dlouho na pomoc.

Druhým důvodem pro intubaci je strach z nakažení zdravotnických pracovníků nebo jiných pacientů s neinvazivní ventilací, a to i přesto, že tento strach je neopodstatněný, stejně jako v případě SARS. Doporučení ve Velké Británii je založeno na tomto strachu, a proto „u časně intubace a mechanické ventilace by měla být aplikována nízká prahová hodnota“ [49]. V Austrálii a na Novém Zélandu „by se měla zvážit včasná intubace, aby se zabránilo dalšímu riziku pro personál, který provádí pohotovostní intubaci a aby se předešlo dlouhodobému přivádění kyslíku nosní kanylou s vysokým průtokem nebo neinvazivní ventilací“ [50]. Přezkoumáním zkušeností v Itálii se zjistilo, že „invazivní ventilace je spojena se sníženou aerosolizací, a je proto bezpečnější pro personál a ostatní pacienty“, ale připustilo také, že „může být také spojena s hypoxií, hemodynamickým selháním a srdeční zástavou během tracheální intubace“ [51].

Ve Spojených státech je plicní ventilace spojena s vyššími platbami od vlády. I když se liší podle regionu, je to přibližně 13 000 USD za běžného pacienta s COVID-19 a 39 000 USD za pacienta intubovaného [75].

Problémy s intubací mohou nastat v důsledku nesprávného zavedení kanyly, které může způsobit vnitřní poranění (třeba proto, že pacient není úplně sedován) a kvůli sekretům z úst, horních cest dýchacích nebo dokonce ze žaludku, které se mohou dostat do plic. Procedura je náročnější u pacientů se slabší konstitucí z důvodu věku nebo již dříve existujícího zdravotního problému. A problémy mohou být zhoršeny použitím jiných silných léků, jako jsou ty, které jsou navrhovány a používány pro léčbu koronaviru. Zapotřebí je rovněž dostatečně vyškolený personál k neustálému sledování a péči o imobilizované pacienty a k tomu, aby byl schopen je správně extubovat (vyjmout kanylu), pokud se hladiny kyslíku opět zvyšují.

Pokud dojde k poškození způsobenému invazivní ventilací, bude to téměř nemožné odlišit od zhoršení základního plicního problému, takže zhoršení může být připsáno nesprávné příčině. Bylo to ale spojeno s vysokou úmrtností, která je šokující. Jeden průzkum pacientů z Číny uvedl, že 31 ze 32 (97%) intubovaných pacientů umírá [60]. Průzkum pacientů v New Yorku uvedl, že 320 z 5 700 pacientů s COVID-19 bylo intubováno. Dokonce i v mladší skupině 18–65 let byla míra úmrtnosti 76% a mezi těmi nad 65 let byla šokující 97%, stejně jako v Číně [70].

Stále více se objevují pokročilé neinvazivní alternativy intubace, které jsou bezpečnější a často eliminují potřebu intubace. Studie v JAMA ukázala, že použití obličejových masek snížilo riziko úmrtí v porovnání se standardní kyslíkovou terapií asi o 20% a použití speciální přilby asi o 60%. Přilby snížily potřebu intubace asi o tři čtvrtiny, obličejové masky asi o čtvrtinu a dokonce i nosní kanyla s vysokým průtokem o přibližně stejné množství [97].

Zkušenosti s léčbou

Nemáme moc přesnou dokumentaci zkušeností s antiviroty, toto má tendenci vyjít najevo po skončení epidemie, kdy mají lékaři čas projít četné záznamy, které budou vyhodnoceny a uvidíme, jestli dokážou určit, zda měly léčebné postupy nějaký dopad na markery choroby nebo na zdraví pacientů. Protože je téměř jisté, že neexistovala žádná kontrolní skupina, bude nemožné rozlišit mezi pacientem, který se zotavil sám, navzdory léčbě, a tím, koho zachránila léčba. Nicméně lze získat užitečné informace o nežádoucích účincích a markerech nemoci.

První zpráva o zkušenostech s léčbou, o které vím, přišla ze Singapuru [24]. Podali zprávu o 18 pacientech, z nichž pouze pět dostalo antivirové léky, a kteří byli vybráni ze šesti nejmocnějších pacientů, kteří potřebovali doplňkový kyslík.

Lékaři použili léky proti AIDS Lopinavir a Ritonavir, často uváděné na trh jako kombinovaná tableta Kaletra. U dvou pacientů uvedli snížení požadavků na kyslík do 3 dnů a u dvou začali dostávat negativní testy na koronavirus (ne u dvou stejných). Zatím to ujde, i když není možné tvrdit, že je to kvůli lékům a jednalo se jen o menšinu pacientů.

Špatnou zprávou je, že dva pacienti „se zhoršili a prodělali progresivní respirační selhání, zatímco dostávali lopinavir/ritonavir, přičemž jeden vyžadoval invazivní mechanickou ventilaci“. Tito dva pacienti měli nadále pozitivní testy na koronavirus. Navíc se u 3 z 5 pacientů „vyvinuly abnormální výsledky testu jaterní funkce“ a u 4 z 5 „se vyvinula nevolnost, zvracení a/nebo průjem“. Celkem vzato, pouze jeden z pěti byl schopen dokončit plánovanou 14denní kúru antivirové léčby.

Není samozřejmě možné prokázat, že léky vyvolaly vedlejší účinky nebo viditelné zhoršení zdraví, protože během epidemické paniky není vytvoření kontrolní skupiny možné. Pokud však stav pacientů zahrnuje známé vedlejší účinky předepsaných léků, je rozumné usoudit, že jsou způsobeny léky.

Závěry

V části o léčbě je ukázáno, že pacienti s pozitivním nálezem na koronavirus, kteří umírají, jsou obvykle starší a nemocnější než běžná populace. To znamená, že jsou méně schopni vydržet agresivní léčbu. Je známo, že léky mají vedlejší účinky, které mohou být dost závažné, ale zatím není známo, zda některé z nich mají výhody.

8. Úmrtnost

Pokud jde o úmrtnost, je třeba se zeptat na čtyři hlavní otázky:

1. Je počet případů významný v souvislosti s normální úmrtností?
2. Je míra úmrtnosti případů vyšší než u jiných podobných onemocnění, jako je chřipka?
3. Kdo umírá?
4. Existují jiné důvody úmrtí než nový koronavirus?

Počet případů

Mnoho lidí je přesvědčeno, že COVID-19 je vážným problémem kvůli velkému počtu úmrtí, které způsobuje. Například v době psaní tohoto dokumentu hlásil Worldometr asi 164 000 úmrtí na COVID-19, což představuje asi 0,002% světové populace.

Jedním z důvodů, proč je toto číslo zavádějící, je to, že se jedná o kumulativní číslo, a nikoli týdenní číslo. Pokud číslo vydělíme 8 týdny, což je období, kdy byla panika v západních zemích, dostaneme asi 20 500 úmrtí týdně pro celou planetu.

Dalším důvodem, proč je toto číslo zavádějící, je to, že málokdo má ponětí, kolik lidí týdně umírá v jejich zemi. Například ve Spojených státech, v zemi s asi 325 miliony, zemřelo v roce 2017 podle CDC asi 2,8 milionu lidí, tedy asi 54 000 lidí týdně. Takže normální počet úmrtí ve Spojených státech za týden je dvakrát až třikrát vyšší než úmrtí v důsledku koronaviru *po celém světě*.

Úmrtnost případů

Zatímco obyčejní lidé mohli panikařit kvůli velkému počtu úmrtí, zdravotníci a vědci panikařili kvůli vysoké úmrtnosti. Úmrtnost je jednoduše počet úmrtí na koronavirus dělený celkovým počtem případů. Problém je v tom, že počet zjištěných případů může být výrazně nižší než skutečný počet případů, protože u lidí bez příznaků je mnohem menší pravděpodobnost, že budou testováni, a to

dramaticky zvyšuje zdánlivou úmrtnost. Za druhé, lidé mohou být evidováni jako oběti koronaviru, i když to nebyla hlavní příčina smrti, a to také dramaticky zvyšuje zdánlivou příčinu smrti.

Jako příklad si vezměte město, které má 100 potvrzených případů koronaviru a 10 úmrtí. Úmrtnost je 10%, což je 100krát více než u chřipky (0,1%). Ale nedávná studie pomocí průzkumu protilátek zjistila, že ve správné oblasti Santa Clara, těžce zasažené panikou COVID-19, bylo pozitivních lidí 50-85krát více, než by naznačovaly potvrzené případy. Potom by 10% úmrtnost klesla na 0,2% až 0,1%.

Ale co když jen 12% lidí registrovaných jako úmrtí na koronavirus skutečně na koronavirus zemřelo, jak uvedl vědecký poradce italského ministra zdravotnictví v rozhovoru pro britský Daily Telegraph [62]? Potom 10% úmrtnost klesne pod 1%. Spojené státy mají také metodu zaznamenávání většiny úmrtí lidí pozitivních na koronavirus jako úmrtí na koronavirus, i když smrt byla očividně způsobena jedním z dříve existujících onemocnění spojených se stářím [62]. V Belgii jsou všechna úmrtí v domovech pro seniory klasifikována jako COVID-19, i když pouze 5% mělo pozitivní test na virus [71]. Podobně 55 úmrtí v pečovatelském domě v Brooklynu v USA bylo klasifikováno jako COVID-19, přestože „do dnešního dne nebyl ani jeden rezident na virus testován“ [72].

Když vynásobíme počet případů koronaviru 50krát a vezmeme 12% úmrtí jako skutečných úmrtí na koronavirus, potom naše 10% úmrtnost klesne na 0,02%, což je výrazně méně než u chřipky.

Kdo umírá?

Pacienti s koronavirem jsou obecně starší a slabší než běžná populace. Například „průměrný věk pacientů byl 55,5 let, včetně 67 mužů a 32 žen“ [10]. Pouze asi 12% čínské populace má věk 55 let nebo více [11]. V pozdější studii [13] byl střední věk 59 let a pouze asi 10% Číňanů je tohoto věku nebo jsou starší. V poslední ze tří časových období této studie, od 12. do 22. ledna, se střední věk vyšplhal až na 61 let.

U pacientů byla také pravděpodobnost již existujících zdravotních problémů. Například „50 (51%) pacientů mělo chronické onemocnění, včetně kardiovaskulárních a cerebrovaskulárních onemocnění, onemocnění endokrinního systému, onemocnění trávicího systému, onemocnění dýchacích cest, maligní nádor a onemocnění nervového systému“ [10].

Tyto rysy jsou horší u těch, kteří zemřeli, protože jsou ještě starší a nemocnější než pacienti s koronavirem obecně. V Itálii byl průměrný věk pacientů s koronavirem jen něco přes 60 let, ale průměrný věk 29692 úmrtí byl 80 let. Pouze 1,1% úmrtí bylo u lidí pod 50 let a 0,2% pod 40 let. Všichni tito lidé mladší 40 let, u kterých byly informace k dispozici, měli „závažné již existující patologie“.

96% případů, pro které byly informace k dispozici, mělo alespoň jeden závažný již existující zdravotní problém (68% mělo vysoký krevní tlak, menší počet mělo cukrovku, další srdeční problémy, nedávnou rakovinu, selhání ledvin, CHOPN, mrtvici, demenci a chronické onemocnění jater), který by mohl vysvětlit úmrtí. 60% mělo více než tři problémy, 21% mělo dva a 15% mělo jeden [32].

Studie 3 912 úmrtí lidí pozitivních na koronavirus ve Velké Británii objevila podobné charakteristiky zesnulých. Největší podíl úmrtí byl ve věku 85-89 let, s pouze jedním úmrtím u lidí do 20 let. 91% mělo alespoň jeden již existující zdravotní problém a průměrný počet zdravotních problémů byl 2,7. Patří sem ischemická srdeční choroba, Alzheimerova choroba a demence, chronické onemocnění dolních cest dýchacích, chřipka, pneumonie a cukrovka [55].

Zpráva z New Yorku ukázala, že 88% z 5 700 pacientů COVID-19 mělo více než jeden již existující zdravotní problém, z nichž několik je často spojeno s potížemi s dýcháním (morbidní obezita, astma, CHOPN atd.). Úmrtnost byla nejvyšší u lidí ve věku 80 let a více, bylo to 54%, a dramaticky klesla se snižujícím se věkem. Zemřelo pouze 32% lidí v jejich 70. letech, 16% v 60. letech, 12% v

50. letech, 6% ve 40. letech, 4% ve 30. a 20. letech. Nikdo mladší 20 let nezemřel [70].

Německá studie 10 pitev lidí pozitivních na RNA COVID-19 zjistila průměrný věk 79 let a mezi 1 a 6 již existujícími komorbiditami (průměr 3) [85].

Nevirové příčiny úmrtí

Obecně se věří, že jakékoli úmrtí navíc, ke kterému došlo od února, mohl způsobit pouze COVID-19, ale ve skutečnosti existuje několik způsobů, jak mohla být smrt způsobena kvůli naší panice. Bohužel, kvůli vyvíjející se situaci a nedostatku příslušných informací je kvantifikace těchto úmrtí v současné době nemožná:

- Agresivní lékařské ošetření
- Předčasná paliativní péče
- Izolace
- Odkládání vyhledání lékařské pomoci v nemocnici
- Důsledky domácí karantény
- Důsledky germofobie
- Znečištění ovzduší
- Strava a výživa

Agresivní lékařské ošetření

Výše uvedená sekce o léčbě popisuje speciální lékařská ošetření, která jsou poskytována pouze lidem, kteří jsou testováni pozitivně na koronavirus nebo u kterých se, v některých případech, věří, že jsou nakaženi koronavirem na základě symptomů. Intubace i užívání léků mají vedlejší účinky, které mohou být fatální, i když v současné době není možné kvantifikovat způsobená úmrtí.

Předčasná paliativní péče

Pokyny Španělské společnosti pro paliativní péči (SECPAL) doporučují, že v případech, kdy velmi nemocní pacienti s dýchacími potížemi nejsou přijati na JIP, nemocnice nebo ústav by měly ihned přejít na paliativní péči. To zahrnuje zahájení léčby opioidním morfinem, antipsychotickým haloperidolem (Haldolem, aby se snížila nevolnost z morfinu), někdy Buscapinem (Scopolaminem) k redukci sekrece z nosu a úst, a benzodiazepinem Midazolamem, pokud je nutná větší sedace. Zdá se, že se to rovná eutanazii, protože sedativa a narkotika mohou způsobit útlum dýchání [90].

Zdá se, že prohlášení schválené Evropskou radou Asociace pro geriatrickou paliativní medicínu podobně definuje paliativní péči o pacienty COVID jako koma vyvolané léky. Respirační potíže vyžadují morfin. Akutní respirační potíže vyžadují navíc Midazolam. Úzkost vyžaduje benzodiazepinová sedativa Lorazepam a Midazolam. Dokonce i kašel vyžaduje morfin a kodein. Na bolest je potřeba morfin. Na delirium Haloperidol a Midazolam. Většina příznaků bude léčena silnou sedací pacienta [91].

Izolace a zanedbání

Pacienti COVID-19 jsou obvykle izolováni od vnějšího světa, nemohou vidět návštěvníky a nevidí personál jako lidi, protože jsou skryti za vrstvami osobních ochranných pomůcek. Literatura o výhodách návštěv pacientů je příliš rozsáhlá na to, abychom ji zde mohli citovat. Návštěvníci mohou pacientům pomoci porozumět tomu, co zdravotnický personál říká a navrhuje udělat, mohou

poskytnout emocionální útěchu, zmírnit nudu a pomoci pacientům, aby nadále věřili, že námaha stojí za to, aby jejich život pokračoval. Návštěvníci si také pravděpodobně všimnou dramatického poklesu fyzického nebo mentálního fungování a kladou otázky ohledně léčby a péče. Pokud jsou jediní lidé, které pacienti vidí, v ochranném oblečení, dále to zdůrazňuje hrozivou situaci a malou pravděpodobnost zotavení.

V dokumentu studujícím italská data si autoři zjevně mysleli, že větší sociální propojení by zvýšilo počet případů COVID-19 u starších lidí kvůli zvýšeným příležitostem pro přenos. Ale v místech, kde měli staří lidé tendenci žít s rodinami, bylo méně případů mezi lidmi staršími 80 let a více případů bylo tam, kde měli tendenci žít sami nebo v domovech s pečovatelskou službou.

„Paradoxně jsou výsledky opakem toho, co bylo dříve hlášeno. Pandemie byla závažnější v regionech s vyšší fragmentací rodiny a zvýšenou dostupností rezidenčních zdravotnických zařízení.“ Uvedli, že domy s pečovatelskou službou rychle zakázaly návštěvy, takže pravděpodobně na tom něco je, že izolování starých lidí v domech s pečovatelskou službou způsobilo více úmrtí [93].

Kanadští vojáci byli povoláni, aby pomohli s 5 pečovatelskými domovy v kanadském Ontariu a byli tak šokováni tím, co viděli, že napsali podrobnou zprávu dokumentující jejich znepokojení. Mezi některé z těchto nedostatků patřily: nehygienická katetrizace, tekutá (parenterální) výživa, změny v péči o rány, nepřiměřené nebo nedostupné potřeby pro péči o rány, pacienti byli ponecháni, aby leželi v jedné poloze po dobu dnů nebo týdnů, sedace pacientů, kteří jen postrádali své rodiny, žádná psychosociální podpora pro osamělé pacienty, násilné a agresivní krmení a manipulace s pacienty, ponechání jídla v ústech spícího pacienta, nepomáhání pacientům, kteří potřebují pomoc s jídlem, pacienti nebyli řádně posazeni, aby mohli dostat jídlo, tekutiny nebo léky, špatná dokumentace užívání léků, švábi a mouchy, shnilé jídlo ponechané u lůžka pacienta, nedostatečné krmení a zejména hydratace, pády pacientů nebyly patřičně zdokumentované nebo vyšetřené, žádný postup pro to, aby mohli pacienti přijímat zásoby od svých rodin, jako je materiál na čtení, občerstvení a výrobky pro osobní péči [94].

Opoždění léčby

Vláda ve Velké Británii nechala vyvěsit plakáty se vzkazy podobnými tomuto: „Pokud máte vy nebo někdo ve vaší domácnosti vysokou teplotu nebo nově přetrvávající kašel, i když jen mírný, (A) Každý ve vaší domácnosti musí zůstat doma po dobu 14 dní a držet se dál od ostatních, (B) Nechoďte k lékaři, do nemocnice nebo lékárny, (C) Volejte 111 Národní zdravotní služby pouze v případě, že se nemůžete připojit online nebo pokud se vaše příznaky zhoršují.“ Toto je velmi jasný vzkaz, že nemocní lidé musí zůstat doma. Ve většině případů jejich příznaky pravděpodobně vymizí, ale pokud se u nich vyvine pneumonie, mohou postižené osoby stále odkládat návštěvu nemocnice, a pokud už nemocnici navštíví, mohou mít mnohem pokročilejší pneumonii než by měli za normálních okolností.

Pacienti se také mohou rozhodnout, že nechtějí jít na pohotovost kvůli představě, že bude plná lidí nakažených COVID-19 a že je to jistý způsob, jak se nakazit.

Podle New York Postu ze 2. dubna nebudou lidé v New Yorku se zástavou srdce, u nichž nelze obnovit srdeční činnost na místě, odvezeni do nemocnice kvůli dalším pokusům o resuscitaci, kvůli strachu, že jsou nemocnice zahlceny pacienty s koronavirem (nypost.com/2020/04/02/coronavirus-nyc-emts-stop-taking-cardiac-arrest-patients-to-hospitals). Naproti tomu v Birminghamu ve Velké Británii je záchranářům řečeno, aby vyzvedli pacienta, ale nezačínali s kompresí hrudníku nebo ventilací v sanitce, ale aby čekali, až dorazí do nemocnice, kvůli strachu z kontaminace sanitky, kterou by mohl způsobit COVID-19 (<https://www.bmj.com/content/368/bmj.m1282>).

Důsledky domácí karantény

Soudní středisko pro ústavní svobody, což je skupina pro právní řízení v Kanadě, napsalo předsedovi vlády Trudeauovi a provinčním premiérům a žádalo jejich vlády, aby kvantifikovaly různé škody, způsobené domácí karanténou a dalšími omezeními pohybu a sdružování, včetně úmrtí, z důvodů:

- Zvýšená míra sebevražd, např. z důvodu nezaměstnanosti, bankrotu nebo beznadějně chudoby kvůli ztrátě zaměstnání nebo zavření malého podniku. Například v jednom okrese Tennessee bylo po dobu epidemické paniky za jeden týden více sebevražd (9) než v celém státě [86].
- Úmrtí z důvodu alkoholismu a drogové závislosti, zhoršené ztrátou zaměstnání, ztrátou sociálních interakcí a izolací. Wall Street Journal koncem května informoval, že předepisování receptů na návykové léky proti úzkosti a prášky na spaní významně vzrostlo (10-34%) od začátku paniky vyvolané COVID-19 [92].
- Domácí násilí z důvodu nuceného pobytu partnerů v těsné blízkosti po delší období, pokud má jeden z partnerů sklony k násilí.
- Úmrtí starších, nemohoucích lidí z důvodu nedostatku návštěvníků, kteří by zaznamenali jejich zhoršující se fyzický a duševní stav.
- Úmrtí způsobená zrušením operací na žádost pacienta nebo nemožností přístupu k ošetření v nemocnici. Organizace Edge Health, která je „předním poskytovatelem dat pro státní nemocnice národní zdravotní služby NHS“ 25. dubna varovala, že může být již 2 000 úmrtí týdně z důvodů koronavirové paniky, které nejsou způsobeny COVID-19, jako je mozková mrtvice, srdeční infarkt a cukrovka, pokud pacienti nemají přístup k potřebným službám [76].
- Budoucí úmrtí z důvodu zhoršení zdraví dětí (např. cukrovka), které mají jen málo příležitostí pro cvičení nebo pobyt na čerstvém vzduchu.

Studie v JAMA, přestože nezkoumala úmrtnost, ukázala šokující nárůst psychologických potíží u dospělých v USA, když porovnávala průzkum u 1 468 lidí v dubnu 2020 s podobným průzkumem v roce 2018. Psychologické potíže vzrostly u lidí ve věku 18-29 let z 3,7% na 24%, u dospělých vydělávajících méně než 35 000 USD ročně vzrostly ze 7,9% na 19,3% a u hispánských dospělých ze 4,4% na 18,3% [95].

Důsledky germofobie

Moderní společnosti se dlouho obávaly mikrobů a mnoho lidí je vidělo pouze jako zdroj nemoci, navzdory mnoha potravinám obsahujícím bakterie nebo houby, jako je sýr, jogurt, kefir, polévka miso, kombucha, nakládaná zelenina, olivy, kimchi, kyselé zelí (pokud není pasterizované), tempeh a další.

Koronavirová panika vedla k výrazně zvýšenému (i když pravděpodobně marnému) úsilí při dezinfekci veškerých povrchů, s nimiž by lidé mohli přijít do styku. To může způsobit dlouhodobé problémy, jako je rozvoj rakoviny, ale v krátkodobém horizontu to již, podle Centra pro kontrolu a prevenci nemocí, bylo spojeno s prudkým nárůstem počtu telefonátů na americká toxikologická centra [65].

Znečištění ovzduší

Mnoho lidí si všimlo, že Wuhan i italská Lombardie, dvě nejvýznamnější místa s ohledem na úmrtí na koronavirus, také trpěla silně znečištěným ovzduším. Teď pro to existuje i vědecká podpora. Vědci Harvardské univerzity zjistili, že nárůst o 1 mikrogram jemných částic na metr krychlový byl

spojen s 8% (původní verze studie uváděla 15%) nárůstem úmrtí na COVID-19 [68]. Italská studie dospěla k závěru, že „lidé žijící v oblasti s vysokou úrovní znečišťujících látek jsou náchylnější k rozvoji chronických respiračních onemocnění a vznikají tak vhodné podmínky pro jakékoli infekční agens. Kromě toho, dlouhodobá expozice znečištěnému ovzduší vede k chronickému zánětlivému stimulu, a to i u mladých a zdravých osob. Došli jsme k závěru, že vysoká úroveň znečištění v severní Itálii by měla být považována za další kofaktor vysoké úrovně smrtelnosti zaznamenané v této oblasti“ [69]. Znečištění ovzduší může nechat lidi zranitelnější, a to jak vůči novým zdravotním problémům, tak vůči agresivnímu lékařskému ošetření.

Strava a výživa

Studie porovnávající pacienty COVID-19 na jednotce intenzivní péče s pacienty na běžném oddělení zjistila, že nedostatek vitamínu D byl přítomen u 11/13 (85%) pacientů na JIP, ale jen u 4/7 (57%) pacientů na běžném oddělení. 7/20 (35%) pacientů na JIP mělo kriticky nízké hladiny. Všichni pacienti s COVID-19 na JIP mladší 75 let měli nedostatek vitamínu D. Autoři uvedli, že nedostatek vitamínu D je mnohem častější u lidí nad 60 let a u lidí s černou kůží a že hydroxychlorochin zvyšuje hladinu vitamínu D v plazmě. Všimněte si, že se jedná o malou studii, lze ji tedy považovat pouze za předběžnou [83].

Karanténa?

V zajímavé analýze dosaženého vrcholu úmrtnosti na COVID-19, v místech, kde vzrostla vysoko nad historické průměry, John Pospichal ukazuje, že k tomu vždy došlo ihned po zahájení karantény. Důvody jsou nejasné, ale většina byli lidé staří, s již existujícími zdravotními problémy a mnozí bydleli v domovech s pečovatelskou službou. Jedním z prvních nařízení karantény byl zákaz návštěv v těchto domovech. Jakákoli změna v zacházení s těmi, kteří v těchto domovech zemřeli v době zákazu návštěv, musí být prošetřena [89].

9. Závěry

Koronavirová panika je jen iracionální panikou, založenou na neověřeném RNA testu, který nikdy nebyl spojen s virem. A nebude s virem spojen do té doby, než bude virus purifikován. Navíc, i kdyby test dokázal odhalit nový virus, tak přítomnost viru není důkazem, že je příčinou závažných symptomů, které zažívají někteří lidé s pozitivním testem (ale ne všichni, kdo mají pozitivní test). A konečně, i když test dokáže detekovat virus, který je nebezpečný, tak nevíme, jaká je míra falešně pozitivních výsledků. A dokonce i 1% falešně pozitivních výsledků by mohlo vyprodukovat 110000 falešně pozitivních výsledků jen ve městě velikosti Wuhanu a mohlo by to znamenat, že významný zlomek zjištěných pozitivních výsledků testu je falešně pozitivní.

Používání silných léků, protože jsou lékaři přesvědčeni, že zacházejí s obzvláště nebezpečným virem, zejména u starších lidí, s již existujícími zdravotními problémy, s velkou pravděpodobností povede k mnoha úmrtím. Jako při SARS.

Máloco je zde založeno na vědě. Je zde spěch vysvětlit všechno, co se děje, způsobem, který nezpochybňuje virové paradigma, nezpochybňuje smysluplnost výsledků testů a podporuje používání netestovaných antivirových. A za nějakou dobu bude vyvinuta vakcína, která se pro některé z traumatizovaných zemí může stát povinnou, i když bude vyvinuta po ústupu epidemie, takže nebude možné prokázat, že redukuje riziko vzniku pozitivního výsledku testu.

10. Reference

1. Zhu N et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020 Jan 14. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2001017>
2. Huang C et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020 Jan 24. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30183-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30183-5/fulltext)
3. Chan J F-W et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet*. 2020 Jan 24. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30154-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30154-9/fulltext)
4. Rivers TM. Viruses and Koch's Postulates. *J Bacteriol*. 1937 Jan; 33(1): 1-12. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC545348/>
5. Gluschankof P et al. Cell membrane vesicles are a major contaminant of gradient-enriched human immunodeficiency virus type-1 preparations. *Virology*. 1997 Mar 31; 230(1): 125-133. <http://davidcrowe.ca/SciHealthEnv/papers/277-Microvesicles-Gluschankof.pdf>
6. Bess JW et al. Microvesicles Are a Source of Contaminating Cellular Proteins Found in Purified HIV-1 Preparations. *Virology*. 1997 Mar 31; 230(1): 134-44. <http://davidcrowe.ca/SciHealthEnv/papers/278-Microvesicles-Bess.pdf>
7. Stockman LJ et al. SARS: Systematic Review of Treatment Effects. *PLoS Med*. 2006 Sep 12; 3(9). <http://davidcrowe.ca/SciHealthEnv/papers/5253-SARS-Treatment-Effects.pdf>
8. Fourth case of novel coronavirus confirmed in Canada. *Globe & Mail*. 2020 Jan 31. <https://www.theglobeandmail.com/canada/article-fourth-case-of-novel-coronavirus-confirmed-in-canada/>
9. Rothe C et al. Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany. *N Engl J Med*. 2020 Jan 30. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2001468>
10. Chen N et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020 Jan 30. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30211-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30211-7/fulltext)
11. Population pyramid for China. <https://www.populationpyramid.net/china/>
12. Kim C-R. Three Japanese evacuees from Wuhan test positive for virus, two had no symptoms. *Reuters*. 2020 Jan 29. <https://www.reuters.com/article/uk-china-health-japan/three-japanese-returnees-fromwuhan-test-positive-for-coronavirus-nhk-idUKKBN1ZT02K>
13. Li Q. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med*. 2020 Jan 29. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2001316>
14. Singapore confirms first cases of local coronavirus transmission: What we know about the 6 new cases, *Health News & Top Stories*. *The Straits Times*. 2020 Feb 4. <https://www.straitstimes.com/singapore/health/singapore-confirms-first-cases-of-local-coronavirustransmission-what-we-know-about>
15. Haiyun W. China To Begin Testing Ebola Drug on Coronavirus Patients. *Sixth Tone*. 2020 Feb 3. <https://www.sixthtone.com/news/1005155/china-to-begin-testing-ebola-drug-on-coronavirus-patients>
16. Global Surveillance for human infection with novel coronavirus (2019-nCoV): Interim guidance. *WHO*. 2020 Jan 31. <https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance->

[for-human-infection-with-novelcoronavirus-\(2019-ncov\)](#)

17. Diagnosis and treatment: COVID-19 prevention and control. China CDC. 2020 Feb 16. <http://www.chinacdc.cn/en/COVID19/202002/P020200217499154038416.pdf>
18. Countries/areas with reported cases of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). CHP. 2020 Feb 22, 27. [This is a regularly updated page, and the PDF file will change] https://www.chp.gov.hk/files/pdf/statistics_of_the_cases_novel_coronavirus_infection_en.pdf
19. Corman VM et al. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. Euro Surveill. 2020 Jan; 25(3). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6988269/>
20. Korea Coronavirus Cases. KCDC. 2020 Feb 25-27 [accessed]. <https://www.cdc.go.kr/board/board.es?mid=a30402000000&bid=0030>
21. Novel Coronavirus Outbreak 2020. Washington State Department of Health. 2020 Feb 24 [accessed]. <https://www.doh.wa.gov/Emergencies/Coronavirus>
22. Koop F. A startling number of coronavirus patients get reinfected. ZME Science. 2020 Feb 26. <https://www.zmescience.com/science/a-startling-number-of-coronavirus-patients-get-reinfected/>
23. Feng C et al. Race to diagnose coronavirus patients constrained by shortage of reliable detection kits. South China Morning Post. 2020 Feb 11. <https://www.scmp.com/tech/science-research/article/3049858/racediagnose-treat-coronavirus-patients-constrained-shortage>
24. Young BE et al. Epidemiologic Features and Clinical Course of Patients Infected With SARS-CoV-2 in Singapore. JAMA. 2020 Mar 3. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762688>
25. Letter to the editor: Plenty of coronaviruses but no SARS-CoV-2. Eurosurveillance. 2020 Feb 27. <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.8.2000171?fbclid=IwAR1yaTgICfc15rO6mkI90pBb45j1EnT87KA5p9gcfnixqSciJWsFeQb4j5I>
26. Zhuang GH et al. [Potential false-positive rate among the 'asymptomatic infected individuals' in close contacts of COVID-19 patients]. Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi. 2020 Mar 05; 41(4): 485-488. Chinese full text: <http://html.rhhz.net/zhlxbx/017.htm> English translation: <http://theinfectiousmyth.com/articles/ZhuangFalsePositives.pdf>
27. Confirman nuevo caso de contagio del coronavirus causante de Covid-19 [New case of coronavirus confirmed]. Granma. 2020 Mar 12. <http://www.granma.cu/cuba-covid-19/2020-03-12/covid-12-03-2020-21-03-51>
28. Zhang L et al. Potential interventions for novel coronavirus in China: A systematic review. J Med Virol. 2020 Feb 13. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jmv.25707>
29. Lei J et al. CT Imaging of the 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Pneumonia. Radiology. 2020 Jan 31. <https://pubs.rsna.org/doi/10.1148/radiol.2020200236>
30. Zhou C et al. Coronavirus: experimental treatments give hope as China death toll hits 1,523. South China Morning Post. 2020 Feb 15. <https://www.scmp.com/news/china/society/article/3050773/coronavirushubei-reports-2420-new-cases-and-139-additional>
31. Ghinai I et al. First known person-to-person transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) in the USA. Lancet. 2020 Mar 13. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30607-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30607-3/fulltext)
32. Characteristics of SARS-CoV-2 patients dying in Italy. ISS. 2020 May 14.

- https://www.epicentro.iss.it/en/coronavirus/bollettino/Report-COVID-2019_14_may_2020.pdf
33. Russell TW et al. Estimating the infection and case fatality ratio for COVID-19 using age-adjusted data from the outbreak on the Diamond Princess cruise ship. medrxiv. 2020 Mar 5. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.05.20031773v2.full.pdf>
 34. Grasselli G et al. Critical Care Utilization for the COVID-19 Outbreak in Lombardy, Italy: Early Experience and Forecast During an Emergency Response. JAMA. 2020 Mar 13. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2763188>
 35. Cuppini L. Covid-19 al via i farmaci che fanno sperare [COVID-19, the drugs we have been hoping for]. Corriere della Sera. 2020 Mar 24. https://www.corriere.it/salute/malattie_infettive/20_marzo_24/covid-19- farmaci-che-fanno-sperare-sono-oggetto-studi-clinici-8ae11f80-6d45-11ea-ba71-0c6303b9bf2d.shtml
 36. Yam LY et al. Non-invasive versus invasive mechanical ventilation for respiratory failure in severe acute respiratory syndrome. Chin Med J (Engl). 2005 Sep 5; 118(17): 1413-21. <http://davidcrowe.ca/SciHealthEnv/papers/5164-Ventilation-SARS.pdf>
 37. Report on COVID-19 in critical care. ICNARC. 2020 Apr 17. <https://www.icnarc.org/DataServices/Attachments/Download/c5a62b13-6486-ea11-9125-00505601089b> [This replaced an earlier version, now removed from the internet, that was referenced until version 8.1]
 38. Cao B et al. A Trial of Lopinavir-Ritonavir in Adults Hospitalized with Severe Covid-19. N Engl J Med. 2020 Mar 18. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2001282>
 39. Wu D et al. Risk Factors of Ventilator-Associated Pneumonia in Critically Ill Patients. Front Pharmacol. 2019 May 9; 10: 482. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6521332/>
 40. Clinical Care (Coronavirus). BCCDC. 2020 Mar [accessed]. <http://www.bccdc.ca/healthprofessionals/clinical-resources/covid-19-care/clinical-care>
 41. Granberg A et al. Acute confusion and unreal experiences in intensive care patients in relation to the ICU syndrome. Part II. Intensive Crit Care Nurs. 1999 Feb; 15(1): 19-33
 42. Feng E et al. Some Recovered Coronavirus Patients In Wuhan Are Testing Positive Again. NPR Goats and Soda. 2020 Mar 27. <https://www.npr.org/sections/goatsandsoda/2020/03/27/822407626/mystery-inwuhan-recovered-coronavirus-patients-test-negative-then-positive>
 43. Nearly 80% of coronavirus patients in Japan have not infected others: experts. The Mainichi. 2020 Mar 3. https://mainichi.jp/english/articles/20200303/p2a/00m/0na/012000c?fbclid=IwAR1mh4PzJDQyzW3b8Kc4V_86mXq9VqB0j_muBkXjGd03SIDeWnjUGSkH3-uU
 44. Khan FA. Personal correspondence with FA Khan, MD. 2020 Mar.
 45. Slutsky A et al. Ventilator-Induced Lung Injury Review. PulmCCM. 2013 Dec 7. <https://pulmccm.org/reviewarticles/ventilator-induced-lung-injury-review-nejm/>
 46. Anzahl Tests und positiver Ergebnisse [Tests Performed and Positive Results]. Trending Topics. 2020 Apr 2. <https://www.trendingtopics.at/corona-faelle-oesterreich/>
 47. Clinical and virological data of the first cases of COVID-19 in Europe: a case series. Lancet. 2020 Mar 27. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1473309920302000>
 48. Updated interim surveillance case definition for Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) - United States, April 29, 2003. MMWR. 2003 Apr 29; 52. <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5217a5.htm>

49. Information about 2019-nCoV for UK Critical Care Departments. Intensive Care Society. 2020 Feb 11. https://www.ics.ac.uk/ICS/ICS/Pdfs/News/Official_2019-nCoV_critical_care_FAQ_and_advice.aspx
50. Brewster DJ et al. Consensus statement: Safe Airway Society principles of airway management and tracheal intubation specific to the COVID-19 adult patient group. The Medical Journal of Australia. 2020 Mar 16. <https://www.mja.com.au/journal/2020/consensus-statement-safe-airway-society-principles-airwaymanagement-and-tracheal>
51. Sorbello M et al. The Italian coronavirus disease 2019 outbreak: recommendations from clinical practice. Anaesthesia. 2020 Mar 27. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/anae.15049>
52. Li Y et al. Stability issues of RT-PCR testing of SARS-CoV-2 for hospitalized patients clinically diagnosed with COVID-19. J Med Virol. 2020 Mar 26. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jmv.25786>
53. Sanders JM et al. Pharmacologic Treatments for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. JAMA. 2020 Apr 13. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2764727>
54. Thomas K et al. Small Chloroquine Study Halted Over Risk of Fatal Heart Complications. NY Times. 2020 Apr 12. <https://www.nytimes.com/2020/04/12/health/chloroquine-coronavirus-trump.html>
55. Deaths involving COVID-19, England and Wales. Office for National Statistics. <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/bulletins/deaths-involving-covid-19-england-and-wales/deaths-occurring-in-march-2020>
56. Feuerstein A et al. Early peek at data on Gilead coronavirus drug suggests patients are responding to treatment. STAT. 2020 Apr 16. <https://www.statnews.com/2020/04/16/early-peek-at-data-on-gilead-coronavirus-drug-suggests-patients-are-responding-to-treatment/>
57. Crowe D. Episode 251: Stephen Bustin on Challenges with RT-PCR. The Infectious Myth. 2020 Apr 14; 251. <https://infectiousmyth.podbean.com/e/the-infectious-myth-stephen-bustin-on-challenges-with-rt-pcr/>
58. Corman V et al. Diagnostic detection of 2019-nCoV by real-time RT-PCR. Charité Virology. 2020 Jan 17. http://davidcrowe.ca/SciHealthEnv/papers/12715-RT-PCR_Coronavirus.pdf
59. RECOVERY Trial. University of Oxford. 2020 Apr 18 [accessed]. <https://www.recoverytrial.net/>
60. Zhou F et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. Lancet. 2020 Mar 11. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30566-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30566-3/fulltext)
61. Bustin SA et al. The MIQE guidelines: minimum information for publication of quantitative real-time PCR experiments. Clin Chem. 2009 Apr; 55(4): 611-22. <https://academic.oup.com/clinchem/article/55/4/611/5631762>
62. Newey S. Why have so many coronavirus patients died in Italy? The Telegraph. 2020 Mar 23. <https://www.msn.com/en-au/news/world/why-have-so-many-coronavirus-patients-died-in-italy/arBB11qA65>
63. New ICD code introduced for COVID-19 deaths. NVSS. 2020 Mar 24. <https://www.cdc.gov/nchs/data/nvss/coronavirus/Alert-2-New-ICD-code-introduced-for-COVID-19-deaths.pdf>
64. Trudeau and Premiers questioned about consequences to human health and lives from government-imposed lockdowns. JCCF. 2020 Apr 14. <https://mailchi.mp/jccf/trudeau-and->

- [premiers-questioned-aboutconsequences-to-human-health-and-lives-from-government-imposed-lockdowns](#)
65. Chang A et al. Cleaning and Disinfectant Chemical Exposures and Temporal Associations with COVID-19 — National Poison Data System, United States, January 1, 2020–March 31, 2020. MMWR. 2020 Apr 20; 69.
<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6916e1.htm>
 66. *Not in use*
 67. Emergency Use Authorizations for COVID-19 Tests. FDA. 2020 Apr 19.
<https://www.fda.gov/medicaldevices/emergency-situations-medical-devices/emergency-use-authorizations>
 68. Wu X et al. Exposure to air pollution and COVID-19 mortality in the United States. medRxiv. 2020 Apr 5. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.05.20054502v1>
 69. Conticini E et al. Can atmospheric pollution be considered a co-factor in extremely high level of SARS-CoV-2 lethality in Northern Italy? Environ Pollut. 2020 Apr 4; 114465.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0269749120320601>
 70. Richardson S et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. JAMA. 2020 Apr 22.
<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2765184>
 71. ¿Por qué Bélgica es el país con más muertos por millón de habitantes? [Why is Belgium the country with the most deaths per million inhabitants?]. as. 2020 Apr 17.
https://as.com/diarioas/2020/04/17/actualidad/1587139438_994913.html
 72. Under Siege': Overwhelmed Brooklyn Care Home Tolls 55 Dead. US News & World Report. 2020 Apr 20. <https://www.usnews.com/news/politics/articles/2020-04-20/under-siege-overwhelmed-brooklyn-carehome-tolls-55-dead>
 73. Russell CD et al. Clinical evidence does not support corticosteroid treatment for 2019-nCoV lung injury. Lancet. 2020 02 15; 395(10223): 473-475.
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30317-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30317-2/fulltext)
 74. Boseley S. First trial for potential Covid-19 drug shows it has no effect. The Guardian. 2020 Apr 23. <https://www.theguardian.com/world/2020/apr/23/high-hopes-drug-for-covid-19-treatment-failed-in-fulltrial>
 75. Rogers M. Fact check: Hospitals get paid more if patients listed as COVID-19, on ventilators. USA TODAY. 2020 Apr 24.
<https://www.usatoday.com/story/news/factcheck/2020/04/24/fact-check-medicarehospitals-paid-more-covid-19-patients-coronavirus/3000638001/>
 76. Nuki P. Two new waves of deaths are about to break over the NHS, new analysis warns. The Telegraph. 2020 Apr 25. <https://www.telegraph.co.uk/global-health/science-and-disease/two-new-waves-deathsbreak-nhs-new-analysis-warns/>
 77. Wodarg W. Covid-19 – a case for medical detectives. multipolar. 2020 May 2.
<https://multipolarmagazin.de/artikel/covid-19-a-case-for-medical-detectives>
 78. Adaptive COVID-19 Treatment Trial (ACTT). ClinicalTrials.gov. 2020 May 4 [accessed].
<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04280705>
 79. *Removed due to integrity problems with Surgisphere data*
 80. Slattery D. 'Shocking': 66% of new coronavirus patients in N.Y. stayed home: Cuomo. NY Daily News. 2020 May 6. <https://www.nydailynews.com/coronavirus/ny-coronavirus-cuomo-coronavirus-stats20200506-eyqui4b5lfdn7g6cqswkf6otly-story.html>

81. Zou L et al. SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. *N Engl J Med*. 2020 Mar 19; 382(12): 1177-1179.
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2001737>
82. Rosenberg ES et al. Association of Treatment with Hydroxychloroquine or Azithromycin with In-Hospital Mortality in Patients With COVID-19 in New York State. *JAMA*. 2020 May 11. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2766117>
83. Lau FH et al. Vitamin D Insufficiency is Prevalent in Severe COVID-19. *medRxiv*. 2020 Apr 24. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.24.20075838v1>
84. Tang W et al. Hydroxychloroquine in patients with mainly mild to moderate coronavirus disease 2019: open label, randomised controlled trial. *BMJ*. 2020 May 14; 369: m1849.
<https://www.bmj.com/content/369/bmj.m1849.long>
85. Schaller T et al. Postmortem Examination of Patients With COVID-19. *JAMA*. 2020 May 21. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2766557>
86. Mastrangelo D. Suicides outpacing coronavirus deaths in Tennessee, data says. *Washington Examiner*. 2020 May 22. <https://www.washingtonexaminer.com/news/suicides-outpacing-coronavirus-deaths-intennessee-data-says>
87. Removed due to integrity problems with Surgisphere data
88. Gao M et al. A study on infectivity of asymptomatic SARS-CoV-2 carriers. *Respir Med*. 2020 May 13; 106026. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7219423/>
89. Pospichal J. Questions for the lockdown apologists. *Medium*. 2020 May 24.
<https://medium.com/@JohnPospichal/questions-for-lockdown-apologists-32a9bbf2e247>
90. Orientaciones sobre el control sintomático de enfermos graves afectados por la enfermedad COVID 19 y que requieran atención paliativa o se encuentren próximos al final de la vida [Guidance over the control of symptoms to those gravely ill from COVID-19 and who require palliative care or are near the end of their life]. *SECPAL*. 2020 Mar 22.
https://www.secpal.com/Documentos/Blog/2020_03_23%20FIN%20DE%20VIDA%20Y%20COVID%2019%20_1.%20Documento%20para%20profesionales_1.pdf
91. Kunz R et al. COVID-19 pandemic: palliative care for elderly and frail patients at home and in residential and nursing homes. *Swiss Medical Weekly*. 2020 Mar 24.
<https://smw.ch/article/doi/smw.2020.20235>
92. Petersen A. More People Are Taking Drugs for Anxiety and Insomnia, and Doctors Are Worried. *WSJ*. 2020 May 25. <https://www.wsj.com/articles/more-people-are-taking-drugs-for-anxiety-and-insomnia-anddoctors-are-worried-11590411600>
93. Liotta G et al. Is social connectedness a risk factor for the spreading of COVID-19 among older adults? The Italian paradox. *PLoS One*. 2020; 15(5): e0233329.
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0233329>
94. Mialkowski CJJ. Letter to Headquarters, Fourth Canadian Division Joint Task Force (Central). Personal Correspondence. 2020 May 19.
<http://www.documentcloud.org/documents/6928480-OP-LASER-JTFCObservations-in-LTCF-in-On.html>
95. McGinty EE et al. Psychological Distress and Loneliness Reported by US Adults in 2018 and April 2020. *JAMA*. 2020 Jun 3.
<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2766941>
96. Watson J et al. Interpreting a covid-19 test result. *BMJ*. 2020 May 12; 369: m1808.
<https://www.bmj.com/content/369/bmj.m1808.long>
97. Ferreyro BL et al. Association of Noninvasive Oxygenation Strategies With All-Cause

Dodatek A - Matoucí výsledky testů

Některé výsledky testů jednoduše nedávají smysl, pokud test pravdivě ukazuje na začínající infekci, když někoho označí za pozitivního, a při ústupu infekce, když jej označí opět za negativního. Když se objeví „nemožné“ výsledky testů, příslušné orgány se často zamotají do toho, když se snaží vysvětlit test, aniž by zpochybnily přesnost RT-PCR RNA testu na COVID-19 nebo virové paradigma.

- (24. ledna) Jak bylo uvedeno výše, v odkazu č. [3], dcera, důležitá v řetězci přenosu infekce uvnitř rodiny, byla interpretována jako falešně negativní. Alternativně by se mohlo dojít k závěru, že tato žena neměla koronavirus, ale to by vážně poškodilo příběh o přenosu uvnitř rodiny a nechalo otevřené další důvody pro klastr nemocí (a abnormalit na CT vyšetření).
- (24. ledna) Navíc v odkazu č. [3] měl vnuk pozitivní test bez jakéhokoli příznaku, s výjimkou abnormalit plic na CT vyšetření. To umožnilo, aby byl prohlášen za nemocného (asymptomatická pneumonie). Mohl ale být asymptomatickým případem nebo falešně pozitivní.
- (29. ledna) Z 206 Japonců evakuovaných z Wuhanu měli pouze tři pozitivní test a u dvou bylo zjištěno, že nemají „žádné příznaky“. Místo toho, aby se uvažovalo o falešné pozitivitě, jsou považováni za infikované a možná infekční [12].
- (30. ledna) Příklad 4 Němců [9] mohl ukázat, že RNA test produkuje falešně pozitivní výsledky nebo že nemoc způsobená virem často není vážná. Dogmatickými propagátory koronavirové teorie to však nebude interpretováno jako ani jedno z toho. Jednoduše to nebude ani zmíněno, a místo toho bude hlavním sdělením to, že virus je infekční a že je to podloženo důkazy.
- (31. ledna) Žena, která se vrátila z Číny na svou kanadskou univerzitu nemocná, měla test nejprve negativní a pak pozitivní. Toto bylo interpretováno jako známka toho, že v době prvního testu měla v těle velmi málo viru a že test nebyl dostatečně citlivý. PCR test je však mimořádně citlivý a pokud měla v těle tak málo viru, jak je možné, že měla symptomy? Alternativním vysvětlením je, že se stala pozitivní v Kanadě, možná proto, že virus je ve skutečnosti docela běžný nebo protože test není na virus, ale měří pouze RNA vytvořenou lidským tělem v reakci na onemocnění [8].
- (31. ledna) Žena vracějící se z Číny do Kanady měla negativní test, zatímco po příjezdu do Kanady byla „mírně nemocná“, ale později měla test pozitivní.
<https://www.theglobeandmail.com/canada/article-fourth-case-of-novel-coronavirusconfirmed-in-canada/>
- (2. února) Osmdesátiletý muž z Hongkongu měl pozitivní test po přijetí do nemocnice kvůli horečce, ale jeho jedinou nedávnou cestou do Číny byla krátká návštěva Schenzhenu, kousek od Hongkongu (více než 1 000 km od Wuhanu autem). Neměl žádný kontakt s jinými případy, trhy s živými zvířaty nebo divokými zvířaty.
<https://news.rthk.hk/rthk/en/component/k2/1506121-20200202.htm>
- (4. února) Ze 6 pozitivních případů v Singapuru popsanych v odkazu č. [14], prvního bolelo v krku a měl kašel, ale žádnou pneumonii, druhý a třetí měly nepopsané příznaky a poslední tři případy neměly žádné příznaky.

- (11. února) Nemocná žena ve Wuhanu měla po několika dnech nemoci první test negativní, ale druhý test pozitivní. <https://www.scmp.com/tech/scienceresearch/article/3049858/race-diagnose-treat-coronavirus-patients-constrained-shortage>
- (13. února) Osmdesátiletá žena z Japonska měla po smrti pozitivní test. Její zeť, taxikář, měl také test pozitivní. Do postižených částí Číny necestoval a popřel, že by dva týdny před pozitivním testem vzal nějaké zahraniční zákazníky. https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/en/news/20200214_15/
- (16. února) 82letý muž v korejském Soulu neměl žádný záznam o cestě do zámoří nebo kontakt s dalšími pozitivně testovanými lidmi. <https://en.yna.co.kr/view/AEN20200216001355320?section=national/national>
- (16. února) 83letá americká žena byla vyšetřena jako nemoci prostá po opuštění výletní lodi, ale po příjezdu do Malajsie měla dva testy pozitivní. Je ironií, že její manžel měl zápal plic, ale test měl negativní. Nikdo na lodi nebyl nemocný nebo necestoval v nedávné době do Číny. <https://www.nytimes.com/2020/02/16/world/asia/coronavirus-cruise-americans.html>
- (17. února) U tří mužů v prefekturách Aichi, Chiba a Hokkaido v Japonsku nebyly identifikovány žádné cesty přenosu infekce. <https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/en/news/backstories/878/>
- (18. února) 61letá žena, popisovaná jako „superroznašeč“, byla první osobou diagnostikovanou v jejím hojně obydleném regionu Jižní Koreje, se žádnými známými kontakty nebo cestováním, které by mohly vysvětlit její případ. Byla obviňována z rozšíření infekce na 37 dalších lidí, ale to může být jen artefaktem velikosti církve, kterou navštěvovala. Měla 1 160 „kontaktů“ (pravděpodobně převážně členů její kongregace), a tak zlomek případů mezi jejími kontakty činí 3,3%, tedy nižší, než je míra pozitivních testů celkově sledovaných v Jižní Koreji. <https://news.joins.com/article/23708745>
- (20. února) Článek v JAMA o prvních případech v Lombardii uvádí, že žádný ze 37 případů zjištěných během 24 hodin neměl vazby na ostatní nebo na předchozí případy s koronavirem (např. lidi, kteří přicestovali do Itálie z Číny) [34].
- (22. února) Dva případy v prefektuře Chiba v Japonsku mezi sebou neměly žádný vztah nebo jakýkoli kontakt s jinými případy, ani relevantní cestovní historii. <https://www.straitstimes.com/asia/east-asia/japans-new-coronavirus-cases-rise-again-as-doubts-about-prevention-grow>
- (22. února) Generální ředitel Světové zdravotnické organizace říká, že „případy bez jasné epidemiologické souvislosti, jako je cestovní historie do Číny nebo kontakt s potvrzeným případem“ jsou znepokojivé. <https://www.npr.org/sections/goatsandsoda/2020/02/22/808440540/coronavirus-cases-triple-in-south-korea-who-keeps-eye-on-africa-iran>
- (27. února) Poté, co se vídeňská nemocnice rozhodla testovat každého s kompatibilními symptomy, měl 72letý muž pozitivní test. Nebyla u něj zjištěna žádná známá cesta nakažení, v nemocnici byl již po dobu 10 dní a žádný z jeho kontaktů nebyl nemocný nebo infikovaný. <https://www.vindobona.org/article/coronavirus-infected-person-has-been-in-hospital-for-several-days>
- (27. února) 88letý muž v San Marinu (vévodství v Itálii) měl pozitivní test, ale vyšetřování ukázalo, že necestoval do zahraničí, ani do „červených“ oblastí v Itálii, kde byly objeveny další případy. <https://sanmarinortv.sm/news/comunicati-c9/gruppo-coordinamento-emergenze-sanitarieaggiornamento-del-27-febbraio-2020-a184304>
- (28. února) Obyvatel Oregonu se stal prvním pozitivním případem, bez žádné známé historie cestování do postižených zemí nebo kontaktu s infikovanými jedinci.

<https://www.washingtonpost.com/world/2020/02/28/coronavirus-liveupdates/?p9w22b2p=b2p22p9w00098>

- (28. února) Pes v Hongkongu, jehož majitel byl pozitivní, měl také pozitivní test, ale vědci tvrdili, že pes pravděpodobně nebyl nakažen, ale že virové částice jenom vdechl nebo pozřel. Nevysvětlili, proč by se toto nemohlo stát také u lidí.
<https://www.cNBC.com/2020/02/28/a-dog-in-hong-kong-testspositive-for-the-coronavirus-who-confirms.html>
- (1. května) Newsweek oznámil, že po návratu z čínského Wuhanu měl Američan negativní test a byl bez příznaků. Ale později byl „slabě pozitivní“ a byl vrácen do karantény.
<https://www.newsweek.com/cdmistakenly-released-texas-coronavirus-patient-who-later-tested-positive-san-antonio-mayor-says-1489939>
- (2. března) Lékařský článek informoval o ženě v čínském Guangdongu, která měla pozitivní test na konci osmidenního období symptomů. Poté, co příznaky zmizely (12. a 14. den), měla dva testy negativní, ale poté měla test pozitivní (17. den), následovaný dalšími třemi negativními testy (20., 22. a 32. den). Po celou dobu byla bez příznaků.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971220301223>
- (2. března) El País oznámil, že nejméně pět pozitivních případů v Torrejón de Ardoz poblíž Madridu necestovalo do žádné země považované za rizikovou, ani nemělo kontakt s jakýmkoli jiným pacientem.
<https://english.elpais.com/society/2020-03-02/healthexperts-concerned-over-unexplained-coronavirus-cases-in-spain.html>
- (6. března) Britská Kolumbie v Kanadě hlásí pozitivní případ, bez cestovní historie v nedávné době a žádného známého kontaktu s jiným pacientem.
<https://www.scmp.com/news/world/united-states-canada/article/3073841/coronavirus-britishcolumbia-announces-canadas>
- (12. března) Žena se vrátila z Itálie na Kubu, kde byl její manžel, a po návratu se u ní rozvinuly mírné respirační příznaky [27]. Její příznaky zmizely, ale o pár dní později se příznaky vyvinuly u jejího manžela a oba šli do nemocnice, kde byli izolováni. Když byli testováni, tak manžel, který nebyl mimo zemi, byl pozitivní, ale manželka byla negativní. Lékařský ústav vyslovil hypotézu, že se stala negativní během 15 dnů od jejich prvních příznaků, ale žádný důkaz, že byla někdy pozitivní, neexistoval.
- (19. března) CTV referovala o muži s leukémií, který nastoupil do nemocnice kvůli nočnímu pocení a kašli, kde dostal antibiotika a byl poslán domů, kde se jeho stav zhoršil, byl intubován a potom bohužel zemřel. Výsledek testu, přijatý po jeho smrti, byl pozitivní. V nedávné době necestoval, ani neměl kontakt s jiným pacientem s koronavirem.
<https://www.ctvnews.ca/health/coronavirus/stay-home-urges-widow-of51-year-old-ontario-man-who-died-of-covid-19-1.4860802>
- (21. března) Island uvedl, že 33,2% ze 473 případů nebylo přesvědčivě vysledováno ke zdroji přenosu.
<https://www.government.is/news/article/2020/03/15/Large-scale-testing-of-general-population-inIceland-underway/>
- (25. března) Městská oblast Kitchener-Waterloo v Kanadě oznámila, že „U téměř všech našich domnělých případů z nedávné doby neexistuje souvislost s dříve identifikovaným případem.“
<https://www.kitchenertoday.com/local-news/risk-ofcontracting-covid-19-present-across-the-region-2198655>
- (26. Března) Muž z Nového Zélandu utrpěl šikanu poté, co byl prvním člověkem v jeho malé komunitě, který byl diagnostikován pozitivně. Po hraní kriketu se cítil nemocný, ale všechny jeho blízké kontakty, včetně jeho kamarádů z kriketu, měly testy negativní. Nebyl v kontaktu s žádnými mezinárodními cestovateli, ani sám nikam necestoval. Jediné možné

spojení je to, že o 3 týdny dříve byl na koncertu v Aucklandu, kde jedna další osoba měla pozitivní test, ale není žádný důkaz, že ti dva vůbec byli blízko sebe a neexistuje vysvětlení, jak by se jeho nemoc mohla projevit až po 3 týdnech.

<https://www.stuff.co.nz/national/health/coronavirus/120584410/coronavirus-bullying-in-the-wairarapa-causes-man-with-the-coronavirus-to-breakdown>

- (30. března) Rodina 70leté ženy, která jako první zemřela na Novém Zélandu, „netuší, jak se nakazila“. <https://www.stuff.co.nz/national/health/coronavirus/120663168/coronavirus-family-of-the-newzealands-first-death-have-no-idea-how-she-contracted-covid19>
- (5. dubna) Tygr v zoologické zahradě v Bronxu měl pozitivní test. Byl jedním ze 7 zvířat, u kterých se objevil suchý kašel, ale jako jediný měl test pozitivní. Neexistovalo žádné vysvětlení, jak se mohl člověk dostatečně přiblížit, aby došlo k přenosu viru, zda je tato osoba stále naživu a zda měla také pozitivní test na koronavirus. <https://nypost.com/2020/04/05/a-bronx-zoo-tiger-now-has-coronavirus/>
- (10. dubna) Mladistvý z kmene Janomamů v odlehlé oblasti poblíž hranice mezi Venezuelou a Brazílií měl pozitivní test poté, co uvedl, že má dušnost a horečku. Existuje teorie, že byl nakažen ilegálním horníkem, který oblastí procházel, ale není žádný důkaz o jakémkoli kontaktu. <https://www.foxnews.com/world/teen-in-remote-amazonian-tribetests-positive-for-coronavirus>
- (10. dubna) Jižní Korea uvedla, že 91 pacientů, kteří byli prohlášeni za vyléčené na základě negativních testů, mělo testy opět pozitivní. Úředník nevěděl, jestli byl virus reaktivován, zda měli pacienti recidivu, zda test měřil neinfekční zbytky viru nebo zda byly výsledky testu chybné. <https://en.yna.co.kr/view/AEN20200429007051320>
- (10. dubna) 42letý muž s dědičnou formou svalové dystrofie zemřel a pitva odhalila bronchopneumonii. Zatímco vzorek výtěru z nosu byl pozitivní na RNA COVID-19, tak testované vzorky výtěru z plic byly negativní. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7184436/>
- (15. dubna) 68letý Číňan byl přijat do nemocnice kvůli horečce, bolesti svalů a únavě a měl dva po sobě jdoucí pozitivní testy na koronavirus. Poté, co jeho příznaky zmizely, byl propuštěn a měl dva po sobě jdoucí testy negativní. Během karanténního období měl zase dva testy pozitivní a byl znovu hospitalizován a byla mu dána antivirotika, přestože neměl žádné příznaky. Poté měl čtyři testy negativní a byl propuštěn. Ale potom měl další dva testy pozitivní, byl stále bez příznaků. Byl potřetí hospitalizován a byla mu podruhé dána antivirotika (přestože byl bez příznaků). Nakonec byl potřetí propuštěn do karantény. Žádný náznak, že vycházely falešně pozitivní výsledky, nebyl zmíněn. <https://www.researchsquare.com/article/rs-23197/v1>
- (18. dubna) Článek v Mezinárodním věstníku infekčních chorob zjistil mnohem vyšší míru pozitivních výsledků u výtěrů z nosu než u výtěrů z krku, a to u 353 lidí, u kterých byly oba vzorky odebrány současně. Celkem 19% výtěrů z nosu a 7,6% výtěrů z krku bylo pozitivních. Bylo to výrazné zejména u pacientů hospitalizovaných v nemocnici (33% oproti 9%). Vědci nezházili možnost, že tito lidé možná RNA vdechovali z nemocničního ovzduší. Také dospěli k závěru, že když výsledky byly rozporuplné, tak to byl negativní test, který byl chybný. Nebyl uveden žádný důvod. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7166099/>
- (29. dubna) Počet pozitivních případů u zotavených pacientů v Jižní Koreji vzrostl na 277 a vysvětlení se změnilo na to, že RT-PCR test detekuje virové zbytky: kousky zbytků RNA. Nebylo však žádné vysvětlení, proč by volná RNA zůstala v těle tak dlouho, ani proč by měli pacienti testy nejprve negativní v době, kdy měli v těle ještě více „virových zbytků“. <https://en.yna.co.kr/view/AEN20200429007051320>

- (19. dubna) Tchaj-wan našel 21 námořníků pozitivních na COVID-19 na třech námořních plavidlech, která se plavila do Palau a zpět. Předpokládá se, že infekce pochází z Palau, navzdory tomu, že ostrovní země nehlásila žádné případy.
<https://focustaiwan.tw/society/202004190009>
- (3. května) Prezident Tanzanie poslal vzorky z kozy a papáji do národní laboratoře a testy byly pozitivní. Na druhou stranu, vzorek z ovce byl negativní.
<https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirustanzania/president-queries-tanzania-coronavirus-kits-after-goat-test-idUSKBN22F0KF>
- (5. května) Muž ze státu Georgia v USA měl pozitivní test v 8 hodin ráno a pak, přibližně o 4 hodiny později, byl jeho test negativní (test měl negativní i 10 dní předtím).
<https://www.fox5atlanta.com/news/cobb-county-man-tests-positive-and-negative-for-covid-19-justhours-apart>
- (5. května) Vzorek krve od muže ve Francii ze dne 27. prosince 2019 byl pozitivní na COVID-19 v testu RT-PCR. To vedlo lékaře k domněnce, že virus ve Francii cirkuloval už dříve. Neuvažovali o možnosti, že výsledek byl falešně pozitivní, zejména proto, že muž v nedávné době necestoval, ani není známo, že přišel do kontaktu s někým z Wuhanu, což bylo podle dogmatu COVID-19 jediné místo výskytu viru v té době.
<https://www.livescience.com/coronavirus-france-patient-zero-december.html>
- (13. května) Janice Brown, žena s anamnézou rakoviny, mrtvice, srdečních infarktů, selhání ledvin a kongestivního srdečního selhání, strávila 2 měsíce v nemocnici jako pacient COVID-19. Poté, co byla bez příznaků po dobu 3 dnů, byla propuštěna 3. dubna, ale 21. dubna měla problémy během dialýzy a byla znovu hospitalizována a znovu měla pozitivní test. Nakonec měla test negativní a podruhé byla propuštěna.
<https://www.latimes.com/california/story/2020-05-13/coronavirus-test-second-infection-hospital>
- (6. května) Presbyteriánské laboratoře v New Yorku našly 49 lidí, jejichž výsledky přešly z RNA pozitivních na negativní a zpět na pozitivní (někdy více než jednou) u 3 432 lidí, kteří byli opakovaně testováni (ale většina z opakovaně testovaných byla testována pouze dvakrát, takže tento jev by nebyl zřejmý). Měly také 1,6% testů, které se vrátily jako „neurčité“ (ani pozitivní, ani negativní).
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.06.20093575v1>
- (8. května) 5 námořníků na palubě americké letadlové lodi „Roosevelt“ mělo podruhé pozitivní test na koronavirus. John Schwartzberg, expert na infekční choroby na UC Berkeley byl citován, jak říká: „Pokud jsou tyto testy přesné, tak se to nechová jako žádná infekční nemoc, o které jsem kdy slyšel. Nic z toho nedává smysl.“
<https://www.sfchronicle.com/bayarea/article/Five-sailors-aboard-Roosevelt-carrier-retest-15273804.php>
- (18. května) 33 000 Floridčanů mohlo obdržet pozitivní výsledky RNA testu, když byli negativní, nebo negativní výsledky, když byli pozitivní nebo vůbec žádné výsledky, kvůli nekompetentnosti dodavatele. <https://www.wfla.com/community/health/coronavirus/33000-floridians-who-took-covid-19-testmay-have-incorrect-results-adventhealth-says>