

Počátek onemocnění COVID-19 v ČR

Shrnutí situace k začátku září 2020

Počet zachycených infekcí celkem na milion obyvatel

V ČR vidíme urychlení počtu infekcí cca po čtvrt roce od začátku epidemie, což je patrné i ve většině dalších sledovaných zemí s výjimkou Švédska (tam došlo ke stabilizaci situace a to bez zavedení jakýchkoli restriktivních opatření), Spojeného Království (restriktivní opatření neměla takový vliv, jako v jiných zemích) a Finska (tam se šíření infekce podařilo zamezit rychle zavedenými restriktivními opatřeními obdobně jako v ČR, navíc v situaci řídké obydlené severské země).

Nejvyšší dynamiku růstu infekcí ze sledovaných zemí má Španělsko.

V USA je patrný náznak vln epidemie, který je pravděpodobně dán odlišnou dynamikou v jednotlivých státech, které uplatňují různá opatření a epidemie v nich startovala v různou dobu.

Počet úmrtí celkem na milion obyvatel

Počet úmrtí za půl roku nikde ve sledovaných zemích nepřesáhl 650 na 1 milion obyvatel, přičemž standardní úmrtnost za běžné situace je okolo 6 tisíc za půl roku. Absolutně nejvyšší počet úmrtí na 1 milion obyvatel byl k 1. 9.2020 zaznamenán ve státech San Marino (1219 osob, 183. den epidemie), Peru (890 osob, 152. den), Belgie (864 osob, 170. den) a Andora (696 osob, 158. den). Onemocnění COVID-19 má tedy jen marginální vliv na celkovou úmrtnost.

Ve všech sledovaných zemích až na USA je stabilizovaná situace. V USA odpovídá nárůst úmrtí nárůstu počtu infekcí společně s charakterem liberálního zdravotního systému, který je dostupný podle volby každého. Lze tedy předpokládat, že tam mohou umírat i ti, kteří by mohli být vyléčeni, ale nebyli ochotni si zajistit zdravotní pojištění.

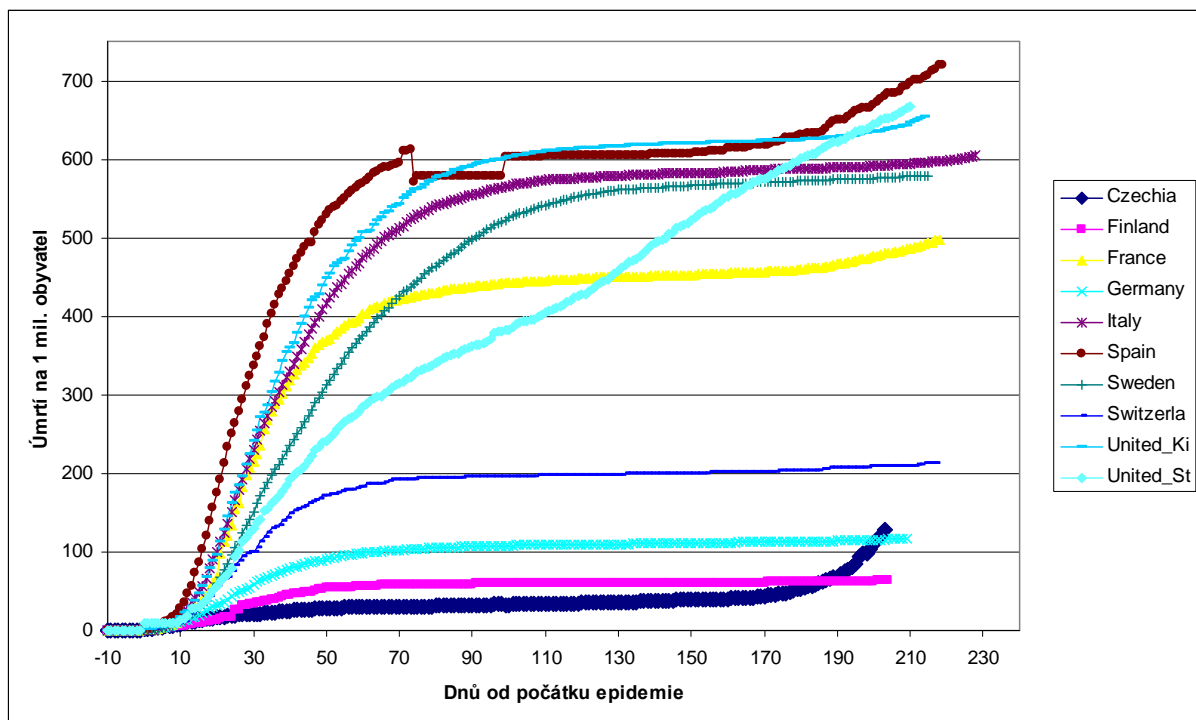
Nejhorší situace ze sledovaných zemí je nyní ve Španělsku.

Ve Švédsku byl počet úmrtí stabilizován po cca 4 měsících epidemie. Nyní se tam nemusí řešit, co dál, i nadále nemusí zavádět žádná restriktivní opatření.

Koronavirová nemoc-19 (COVID-19) je nové infekční onemocnění, která se obvykle manifestuje jako akutní respirační onemocnění, typicky pneumonie s vážnou prognózou. Původcem je koronavirus příbuzný původci těžkého akutního respiračního syndromu (SARS). Je pojmenovaný jako Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)-coronavirus (CoV)-2 (SARS-CoV-2).

První výskyt infekce SARS-CoV-2 na území ČR byl zaznamenán 2. 3. 2020. Od té doby je na pracovišti IDS sledován rozvoj epidemie jak na území ČR, tak v jiných zemích a to na základě průběžně publikovaných dat. Protože se infekce začala šířit v různých zemích v různou dobu, je potřeba data určitým způsobem sjednotit, respektive stanovit počátek epidemie. Datum výskytu prvního infikovaného pacienta k tomuto účelu může sloužit pouze těžko, protože lze předpokládat, že na každém území se infekce může vyskytovat již několik dnů před tímto datem zcela nepozorovaně nebo neodhaleně. Stejně nelze stavět na počtu infikovaných osob, protože každá země přistupuje odlišně ke strategii testování. Proto byl za

počátek epidemie položen okamžik, když zemřela v souvislosti s infekcí celkem minimálně 1 osoba na 1 000 000 obyvatel. Základem pro srovnání se může stát následující graf vývoje počtu úmrtí.



Data k 18. 10. 2020; zdroj dat <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/download-todays-data-geographic-distribution-covid-19-cases-worldwide>. Data pro Španělsko obsahují řadu chyb, které se projevují například zápornými přírůstky v řadě, jejichž účelem je oprava předchozích údajů.

Patrné je, že nejvyšší dynamika úmrtí je ve Španělsku, za kterým následuje Spojené Království a Itálie, postupně se přidávají Spojené státy. V další kohortě zemí je Švédsko a Francie. Spojené Království (to se postupně dostalo do popředí), Švédsko a USA mají pravděpodobně odlišný tvar křivky, protože státní zásahy pro omezení postupu epidemie nejsou tak drastické, případně nemají danou účinnost. Na základě pohledu na data do druhé poloviny července se zdá, že pouze extrémně silné zásahy státu vedly dočasně ke snížení počtu úmrtí (ČR, Finsko, Německo).

Pro interpretaci připomeňme, že v ČR byla střední délka života 75,8 let, čemuž odpovídá přibližně průměrný počet úmrtí 384 osob denně, tedy 38 úmrtí denně na 1 milion obyvatel. V roce 2019 bylo zaznamenáno 112362 úmrtí, což odpovídá 29 úmrtí za 1 den na milion obyvatel.

Nakonec je možné porovnat tato čísla se statistikou příčin úmrtí, resp. s kategorií nemoci dýchací soustavy (dg. J00-J99) (ÚZIS 2019: Zemřelí 2018) - v jednotlivých letech se jedná o následující počty úmrtí v ČR:

2000 4959
 2001 4653
 2002 4713
 2003 5286
 2004 4755
 2005 6040
 2006 5670

2007 5715
2008 5736
2009 6393
2010 6151
2011 5690
2012 5882
2013 6833
2014 6210
2016 7478
2016 7128
2017 8067
2018 8315

Nestrašme obyvatele situací v Itálii.

Tam je dlouhodobá průměrná úmrtnost za běžné situace cca 2007 osob denně (při střední délce života 82,5 let). Díky nemoci COVID-19 tam byla zaznamenána maximální úmrtnost 971 lidí za jeden den (28.3.). Od 23.2. do 18.4., tedy za 55 dnů, tam zemřelo v souvislosti s touto nemocí 22 747 osob. Přitom běžná úmrtnost za toto období by byla okolo 110 tisíc osob, tedy přibližně 5x více. Vzhledem k tomu, že průměrný věk zemřelých v souvislosti s COVID-19 je velmi podobný průměrnému věku dožití, ani v silně postižené Itálii se z dlouhodobého hlediska tato epidemie zřejmě na celkové úmrtnosti vůbec neprojeví. Obdobně je tomu i v ještě silněji postiženém Španělsku.

Data o počtu případů (odhalených infikovaných osob) ukazují, že na začátku epidemie byl v ČR poměrně vysoký počet případů obdobně jako např. ve Finsku. Nejmenší rychlost nárůstu počtu případů byla ve Spojeném Království, ve Francii a dokonce i v Itálii. Ve Švédsku rychlost nárůstu po počáteční vyšší dynamice spontánně klesala a to až pod hodnotu zaznamenanou v ČR. Po následujícím zrychlení se počet úmrtí zvyšoval, ale zatím nedosáhl takových hodnot, jako v některých dalších zemích.

Na přelomu května a června se v tisku objevují nepravdivé informace o tom, že Švédsko má nejvyšší počet úmrtí na milion obyvatel, přitom se (k 1.6.2020) jedná o 432 úmrtí oproti číslům 663 (Španělsko), 579 (Spojené království), 553 (Itálie) a srovnatelná hodnota 430 úmrtí na 1 milion obyvatel ve Francii!

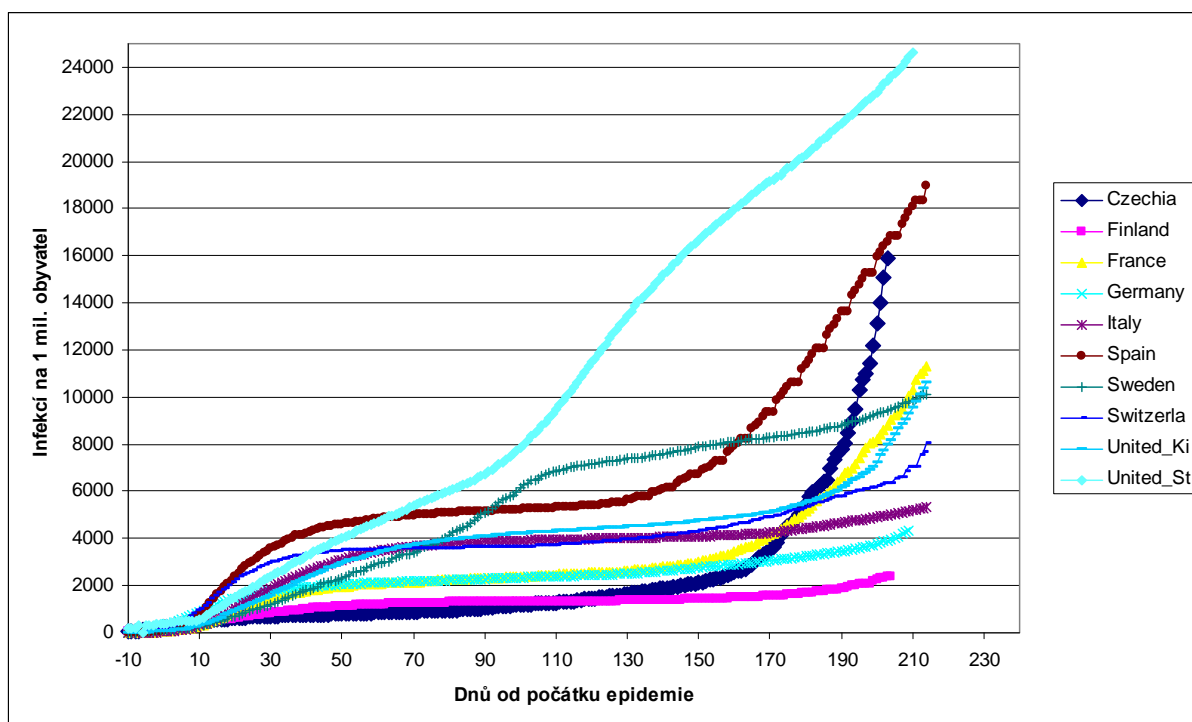
Na přelomu června a července se zase objevují články upozorňující na údajně zhoršující se situaci ve Spojených státech. Opět se zřejmě jedná o snahu některých kruhů vyvolat paniku a strach, protože data tomu neodpovídají - sice se zrychluje počet identifikovaných infekcí, ale počet úmrtí se nezrychluje odpovídajícím tempem. Příčinou tedy zřejmě bude stále úplnější identifikace nakažených osob, nikoli zrychlené šíření nákazy ve společnosti, případně změna chování viru. Navíc je potřeba data interpretovat se znalostí plošného rozdělení dat, protože jednotlivé státy v USA mají odlišnou strategii v přístupu k epidemii, tedy i odlišnou dynamiku infekcí i úmrtí. Celý soubor jednotlivých států tedy představuje objekt, který se bude chovat výrazně odlišně od jednotlivých "národních" států v Evropě.

Země s různými epidemiologickými opatřeními mohou mít obdobný průběh epidemie, Tato opatření tedy nejsou přímou a jedinou příčinou vývoje epidemie. Proto byla již 27. 3. 2020 vydána výzva adresovaná Vládě ČR v následujícím znění. S problematikou souvisí rovněž právní stránka, jejíž rozbor poskytuje advokátní kancelář David Zahumenský (<https://www.davidzahumensky.cz/>).

Něco je špatně - ne hodně je toho špatně!

Průměrně bylo v ČR identifikováno do 9. dubna od začátku epidemie 253 infikovaných denně. Pokud by se teoreticky jednalo o rychlost šíření epidemie (snížení na takovou hodnotu je předkládáno jako "úspěch" vládních opatření) za podmínek bezprecedentně přísných epidemiologických opatření, která vlastně paralyzují chod společnosti a ekonomiku, pak by bylo nutno předpokládat, že epidemie bude probíhat 28 tisíc dnů, nežli dojde k samovolnému ústupu epidemie, protože se postupně nakazí 2/3 obyvatel (nezpůsobí-li ústup epidemie jiný faktor). Jedná se samozřejmě o nesmysl, protože epidemiologická opatření nelze udržovat po takto dlouhou dobu. Pokud dojde k uvolnění nyní použitých opatření, dojde ke zvýšení rychlosti nákazy, epidemie tak může samovolně skončit dříve.

Pro hodnocení je rovněž důležitá délka doby mezi identifikací prvního případu a vypuknutím epidemie (podle výše uváděného počtu úmrtí na milion obyvatel). Nejkratší doba byla zaznamenána ve Švýcarsku (18 dnů) a následovala Česká republika (27 dnů), po níž to byly Itálie (33), Španělsko (40), Spojené Království (48), Švédsko a Francie (49), Německo (55) a Finsko (58). Zdá se tedy, že virus se začal v ČR šířit minimálně již 1 měsíc před tím, než zde byl zaznamenán první případ infekce.



Data k 18. 10. 2020; zdroj dat <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/download-todays-data-geographic-distribution-covid-19-cases-worldwide>

Smrtnost

Smrtnost může být jednoduše vyjádřena jako podíl úmrtí k počtu infikovaných. Protože se jedná o vysoce dynamická data, byl zvolen celkový počet úmrtí v září k počtu nově infikovaných v měsíčním období posunutém od 15.8. do 15.9. Absolutně nejvyšší hodnoty byly zjištěny v Ekvádoru (24,7 %), Jemenu (15,4 %), Egyptu (10,8 %), Myanmaru (10,1 %) a Bolívii (9,7 %), tedy v zemích s problematickým zdravotnickým systémem. Vysoké hodnoty bylo dosaženo rovněž v Austrálii (6,7 %). Z evropských zemí jsou na špici Bulharsko (5,4 %),

Rumunsko (3,5 %) a Polsko (2,4 %). Smrtnost v USA (1,3 %) byla mírně vyšší než v ČR (1,3 %). V rámci trojice zemí Itálie, Španělsko a Velká Británie bylo dosaženo shodně smrtnosti 1,1 %. V často kritizovaném Švédsku to bylo pouze 0,9 % a ve Francii 0,8 %.

Pokud budeme počítat smrtnost na základě počtů zemřelí (4 osoby) - uzdravení (1716 osob) ze statistiky pracovníků ve zdravotnictví (k 19.9.2020, webové stránky České lékařské komory), vychází smrtnost 0,2 %. Tato hodnota se bude pravděpodobně blížit skutečné smrtnosti (bude se zřejmě jednat o osoby bez výraznějšího chronického onemocnění, dosud ekonomicky aktivní).

Výzva představitelům České republiky

Vzhledem k současnému šíření virové infekce COVID-19 jsou přijímána Vládou ČR, respektive Ministerstvem zdravotnictví ČR restriktivní opatření (vyhlášení nouzového stavu, omezení pohybu - zákaz vycházení mimo vyjmenovaných případů, zrušení výuky na školách, omezení/zakázání prodeje většiny zboží a služeb, povinnost zakrývat si ústa a nos, dokonce i zákaz vycestovat). Tato opatření nejsou řádně zdůvodněna a není nijak analyzováno, jaký mohou mít dlouhodobý dopad na řadu aspektů života obyvatel v ČR. Údajným cílem je zabránit prudkému nárůstu počtu nemocných.

Tato opatření mají vliv na extrémní snížení ekonomické výkonnosti celého hospodářství. Očekávané snížení HDP a zvýšení státních výdajů povede k nedostatku financí pro sektor zdravotnictví. Zdravotní péče se tak potenciálně stane méně dostupnou. Existuje tedy možnost, že dojde k budoucí zvýšení úmrtnosti obyvatel v nepřímé souvislosti s COVID-19, ale jako ekonomický důsledek současných restriktivních opatření.

Na základě analýzy dat šíření COVID-19 v řadě zemí s různým přístupem k této epidemii je zřejmé, že efekt podobných opatření je neprůkazný (stačí porovnat dvě země, Itálii a Švédsko, kdy porovnáme průměrnou změnu počtu infikovaných na 100 000 obyvatel, respektive tvar příslušných křivek).

Existuje rovněž jedna biologicky/epidemiologicky podmíněná hrozba: Současná celosvětová epidemie probíhá pouze s minimálními oběťmi na životech zdravých lidí. Se zvyšujícím se věkem sice stoupá smrtnost, jak je to vidět v případě Itálie. Tam je však potřeba upozornit na fakt, že se zvyšujícím se věkem stoupá rovněž podíl polymorbidních pacientů. Přitom i ve věku okolo 80 let se pohybuje smrtnost pouze mezi 10 až 20 %. Pokud přijatá opatření skutečně prodlouží dobu do promoření populace, může po celou tuto dobu virus mutovat. Existuje tak riziko, že u zmutovaného viru dojde k výraznému zvýšení smrtnosti (třeba i k 30 %, jak tomu bylo u příbuzného viru MERS). Opatření tedy potenciálně mohou vést k výraznému zvýšení úmrtnosti.

Epidemie se šíří celosvětově a nelze předpokládat, že všechny země by v součinnosti provedly opatření vedoucí k pozastavení epidemie nebo k jejímu zastavení. Virus již v populaci většiny zemí v menší či větší míře koluje. I v případě, že by se v ČR nebo dokonce v celé Evropě podařilo epidemii utlumit (což je silně nepravděpodobné, nedojde-li ke spontánní infestaci populace na úrovni minimálně 60 %), epidemie propukne znovu, jakmile se tato drakonická opatření zmírní. To však virus již bude moci být po mutaci, výrazně nebezpečnější. Doporučuji tedy pouze vzít na vědomí doporučení některých organizací (např. Imperial College London), ale neřídit se jimi.

Žádám tedy, aby byla odvolána výše uvedená opatření, protože nejsou vědecky zdůvodněná, ale jedná se vlastně pouze o populistická opatření. Naopak je potřeba

- zajistit dostatek lůžek pro hospitalizaci, protože při infikování 60 % populace a při potřebě hospitalizovat 2 % infikovaných bude postupně potřeba okolo 120 tis. lůžek;
- přibližně 50 % z těchto lůžek by mělo být schopno poskytnout podporu dýchání, řada z nich i umělou plicní ventilaci;
- zajistit dostatek základních léků (paracetamol, ale spíš NSA s antiflogistickým účinkem, mukolytika N-acetylcystein, bromhexin, erdostein, ale i ATB použitelná pro přidružené bakteriální infekce - doporučovaný azitromycin, případně jiné makrolidy), které mohou během krátké doby při razantním zvýšení nemocnosti dojít jak v ČR, tak v celosvětovém měřítku;
- zajistit dostatek setů pro zjišťování CRP¹; testování CRP je pro nastavení léčby celkově důležitější, nežli vlastní identifikace viru (a při změně stavu u pacienta se musí provádět opakovaně, aby se potvrdila/vyvrátila možná bakteriální nákaza);
- doporučit dobrovolnou izolaci pro občany se zvýšeným rizikem (starší, polymorbidní - zvláště při DM, hypertenzi, oslabené imunitě) a zajistit podmínky pro její průběh;
- umožnit dalším obyvatelům, aby se mohli podle jejich uvážení izolovat;
- místo celoplošné povinnosti nosit roušky by měly být ochranné prostředky zajištěny pro zdravotníky, ty, kteří vykonávají práci kritickou z hlediska fungování státu a pro infikované;
- v dostatečné míře pravdivě informovat o rizicích a průběhu onemocnění a o epidemii, přičemž by cílem musí být zklidnění situace a eliminace paniky.

Na závěr upozorňuji na možnost výskytu chybných doporučení i ze strany odborníků, kdy cíl těchto doporučení může být skrytý (posílení vlastní důležitosti, získání většího objemu prostředků v budoucnu a konečně i úzké odborné zaměření, s čímž se pravidelně setkáváme v jiných oborech, ale v případě lidského zdraví se většina obyvatel zdráhá uvažovat, že by tomu tak mohlo být).

V předchozím jsem se úmyslně vyhnul problematice základních lidských práv a svobod, které jsou v současnosti flagrantně popírány bez toho, aby byl předem proveden důkladný rozbor toho, je-li takové popření nutné a jaký může mít dále efekt. Vážně hrozí, že obyvatelé začnou stát brát jako organizované násilí, jak o tom mluvili komunisté. V takovém případě by hrozilo, že občané budou hledět pouze na svůj prospěch, až nakonec mohou začít aktivně vystupovat proti zájmům státu. I tento fakt je potřeba brát v úvahu při rozhodování.

Existuje i možnost, že ten, kdo prosazuje současná opatření je bude chtít legitimizovat na základě "šetření" toho, jak jej vnímají obyvatelé. Takové šetření by však nebylo objektivní, protože již delší dobu probíhá masivní "informační masáž", jejímž cílem je vyvolat v lidech strach z nákazy.

S pozdravem
Ing. Karel Matějka, CSc.

IDS, Praha
www.infodatasys.cz

¹ Dodatečná informace: Podle aktuálních poznatků je běžně zjišťována zvýšená hodnota CRP (běžně okolo 50 mg.l⁻¹) při závažném průběhu onemocnění COVID-19.