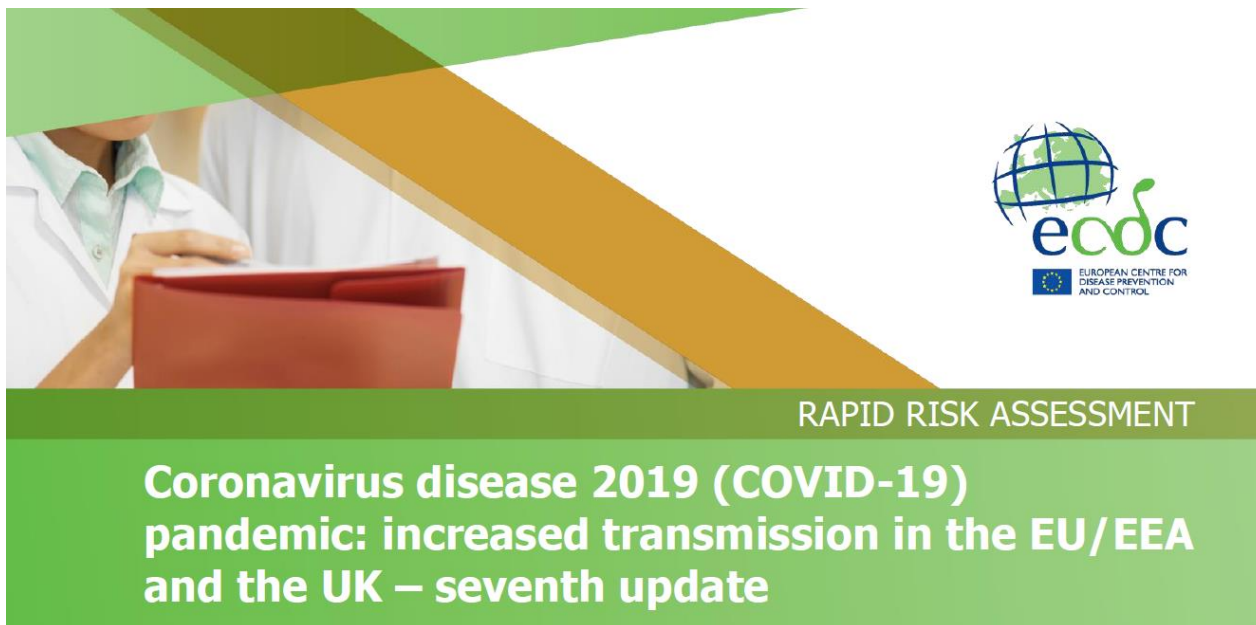


Aktuální zhodnocení nových informací a rizik COVID-19 (ECDC)

doc. MUDr. Dana Göpfertová, CSc.



ECDC vydalo zásadní materiál vystihující epidemiologickou situaci v Evropě, s daty a informacemi z evropských zemí, na který odkazuji a předkládám stručný, zkrácený a volně upravený překlad vybraných pasáží tohoto obsažného textu.

Aktuální informace pro **Českou republiku**, data, trendy i prognostické modely poradní skupiny MZČR pro problematiku COVID 19, resp. zpracování dat, sledujte pro srovnání na <http://www.mzcr.cz/covid-19>

KLINICKÉ PŘÍZNAKY

Nejčastěji hlášenými klinickými příznaky získanými od 14 011 případů ze 13 zemí EU/EEA k 24. 3. 2020 (v 97 % z Německa) byly horečka (47 %), suchý nebo produktivní kašel (25 %), bolest v krku (16 %), celková slabost (6 %) a bolest (5 %). U některých nemocných osob byla zaznamenána i ztráta čichu a chuti. Frekvence těchto příznaků se liší od příznaků hlášených z Číny (*Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) 2020*).

KLINICKÁ ZÁVAŽNOST

Všechny notifikované případy:

Hospitalizováno bylo 30 % případů (13 122 ze 43 438) hlášených ze 17 zemí.

Závažné onemocnění (vyžadující JIP anebo respirační podporu) bylo evidováno u

4 % případů, celkem 2 179 ze 49 282 případů ze 16 zemí.

Hospitalizované případy:

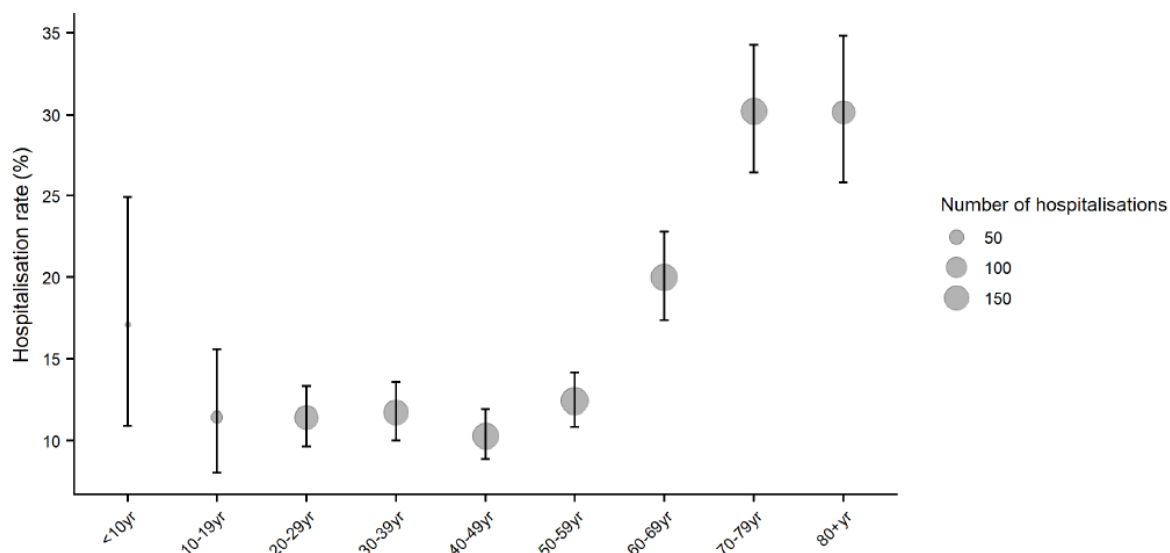
Závažný průběh onemocnění byl hlášen u 15 % hospitalizovaných případů (1 894 případů ze 12 961) z 15 zemí. K úmrtí došlo u 12 % hospitalizovaných případů (1 457 případů ze 12 551) z 8 zemí.

SMRTNOST

Přesné odhady stále chybí a mohou být značně zkresleny neúplnými výsledky a rozdílnými přístupy k testování (*pozn. tedy rozdíly ve jmenovateli vyjadřujícím počet infikovaných*). V průměru tvoří podíl úmrtí na všech hlášených případech (ze zemí EU/EAA a Velké Británie do 23. března 2020) 5,4 % (medián: 0,5 %; rozpětí: 0,0–9,3 %). Stále platí, že se smrtnost výrazně zvyšuje s věkem. Ve shodě s čínskými údaji to bylo pozorováno v Německu, Itálii a Španělsku, a to zejména u osob nad 60 let věku.

Riziko úmrtí se zvyšuje s věkem, celkový poměr muži/ženy 2,4:1. Podle údajů TESSy v Německu je tento poměr 1,6:1, se zvlášť zvýšeným rizikem úmrtí mužů ve věku 70–79 let ve srovnání se stejně starými ženami. Data z Itálie také ukazují zvýšené riziko úmrtí u mužů ve srovnání se ženami ve všech věkových skupinách nad 50 let.

Figure 3. Age-specific hospitalisation rates among all cases, data from 14 countries in TESSy with >50% completeness for hospitalisation and >50 cases, 24 March 2020



PŘENOS NÁKAZY

Hlavní cestou přenosu je **přímý kapénkový přenos**.

Virus byl izolován z biologického materiálu odebraného z horních i dolních dýchacích cest. Pouze virová RNA (nikoli virus) byla detekována ve stěrech z nosohltanu i hrdla, v krvi, séru, ve výtěrech z rekta, ve slinách, v moči a stolici.

Možný je i **nepřímý přenos předměty** kontaminovanými sekrety infikovaného člověka. Přežívání viru na různých materiálech bylo testováno a zdá se, že přežívá různě dlouho, podobně jako původce SARS (ve vzduchu až 3 hodiny, na mědi až 4 hodiny, na kartonových papírech až 24 hodin, na plastu a nerezové oceli až 2–3 dny). V nemocničním prostředí byl SARS-CoV-2 byl detekován také na různých předmětech, jako jsou tiskárny, které pacienti používají k tisku svých výsledků, na povrchu stolních klávesnic aj. Význam tohoto nepřímého předmětu není dosud vyjádřen.

Přesné období nakažlivosti je zatím neznámé, ve vzorcích z dýchacích cest byl virus nalezen 1–2 dny **před prvními příznaky** onemocnění. Frekvence tohoto presymptomatického přenosu je odhadována mezi 48 % a 62 %, ale chybí definitivní důkazy a zhodnocení.

VYLUČOVÁNÍ VIRU

Virová nálož SARS-CoV-2 je podobná jako u chřipky, dosahuje vrcholu v době nástupu příznaků, což zřejmě souvisí se snadným přenosem v časně fázi infekce. Vyšší virová nálož je spojena se starším věkem infikovaných osob a vzrůstá souběžně s tíží klinického průběhu (nedávná studie ukázala, že virová nálož byla u závažných případů až 60x vyšší než u mírných případů). Může být i prognostickým markerem.

Virová RNA byla detekována ve stolici od 5. dne po nástupu prvních příznaků. U středně závažných průběhů onemocnění byla virová RNA detekována ve stolici 4 až 5 týdnů, stejně jako v plné krvi, v séru, slinách a moči. Virová RNA byla detekována z nazofaryngeálních výtěrů u dospělých pacientů až 37 dní a u dětských pacientů ve stolici déle než jeden měsíc po infekci. Samotná přítomnost virové RNA však není markerem nakažlivosti.

Infekce u asymptomatických jedinců: Asymptomatická infekce v době laboratorního potvrzení byla opakovaně pozorována a evidována. V mnoha případech se v pozdějším stádiu infekce vyvinuly některé příznaky, ale jsou evidovány také případy, které zůstávají asymptomatické po celou dobu sledované nákazy.

VNÍMAVOST A IMUNITA

Vnímavost je zřejmě všeobecná, podle současných informací je u dětí stejná jako u dospělých, ale klinické projevy infekce jsou u nich mírné. Vyšší exprese genu ACE2 (enzym konvertující angiotensin II) je spojována s vyšší vnímavostí vůči SARS-CoV-2.

Následná imunita po prožití infekce není dosud stanovena. Předpokládá se, že infikované osoby pravděpodobně budou imunní proti reinfekci v krátkodobém časovém horizontu (podobně jako tomu je u chřipky či MERS, tedy 1-3 roky) a opakovaná infekce stejným kmenem sezónně cirkulujícího koronaviru je vysoce nepravděpodobná, a to ve stejné nebo následující sezóně.

RIZIKOVÉ SKUPINY

Data z Itálie potvrdila, že mezi skupiny obyvatelstva s vyšším rizikem závažného průběhu onemocnění a úmrtí patří starší lidé nad 70 let a lidé s chronickým onemocněním, jako je hypertenze, cukrovka, kardiovaskulární onemocnění, chronické respirační onemocnění a onkologická onemocnění. Zdá se, že muži v těchto skupinách jsou vystaveni vyššímu riziku než ženy. Chronické obstrukční plicní onemocnění, kardiovaskulární onemocnění a hypertenze jsou hodnoceny jako silné prediktory závažného průběhu a přijetí na JIP.

Zdá se, že exprese ACE2 v plicních tkáních roste s věkem, užíváním tabáku a s některými druhy antihypertenzní léčby. Tato pozorování mohou vysvětlit vnímavost starších lidí, uživatelů tabáku/kuřáků a osob s hypertenzí; rovněž zdůrazňují význam identifikace kuřáků jako potenciální rizikové skupiny onemocnění COVID-19.

SEZÓNNOST

Dosud není doloženo, že SARS-CoV-2 bude vykazovat výraznou zimní sezónnost jako ostatní koronaviry na severní polokouli. Vysoké R_0 bylo stanoveno nejen pro suché a chladné oblasti, ale pro tropické oblasti s vysokou absolutní vlhkostí, jakou je například Singapur.

ŠÍŘENÍ NÁKAZY

Reprodukční číslo (R_0): Modelování reprodukčního čísla (R_0) v Itálii odhadlo R_0 mezi 2,76 a 3,25. Vědci z Lombardie, kteří analyzovali časnou fázi epidemie v jejich regionu, hlásili krátce po zavedení omezujících opatření snížení R_0 podobně jako v Číně. Nedávný přehled 12 modelových studií uvádí hodnotu R_0 3,28, medián 2,79. R_0 je úměrná míře kontaktu a bude se lišit v závislosti na místní situaci. K získání přesnějšího odhadu R_0 je nutný další výzkum.

INCIDENCE COVID-19 v EU/EAA A VELKÉ BRITÁNII

Pozn.: V hodnocení nemá smysl používat absolutní čísla, správnější informaci poskytuje kumulativní incidence. Kumulativní incidence je poměr počtu osob, které onemocní v průběhu vymezeného období sledování, k celkovému počtu osob v dané populaci..

Figure 1. COVID-19 cumulative incidence rate diffusion in Europe on 12 March (A) and 23 March (B)

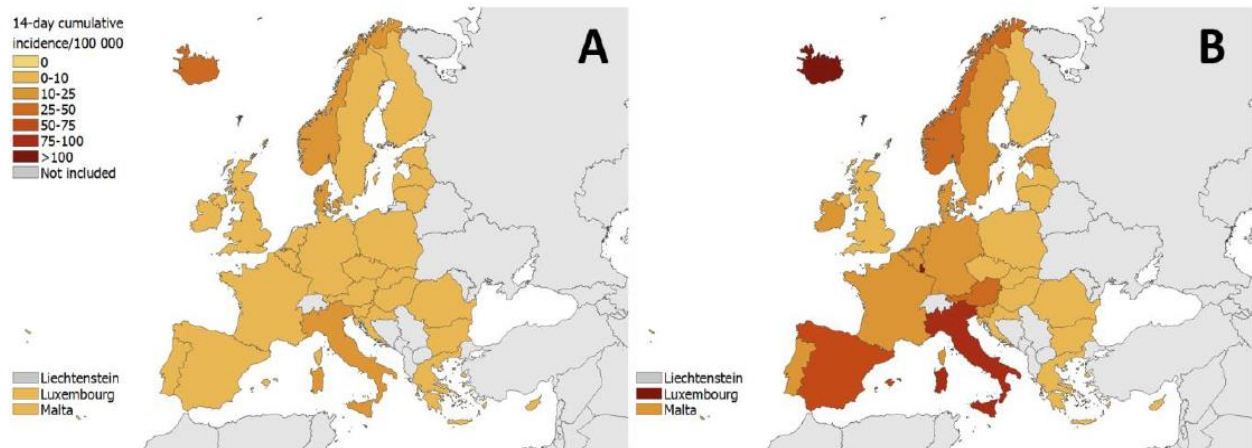
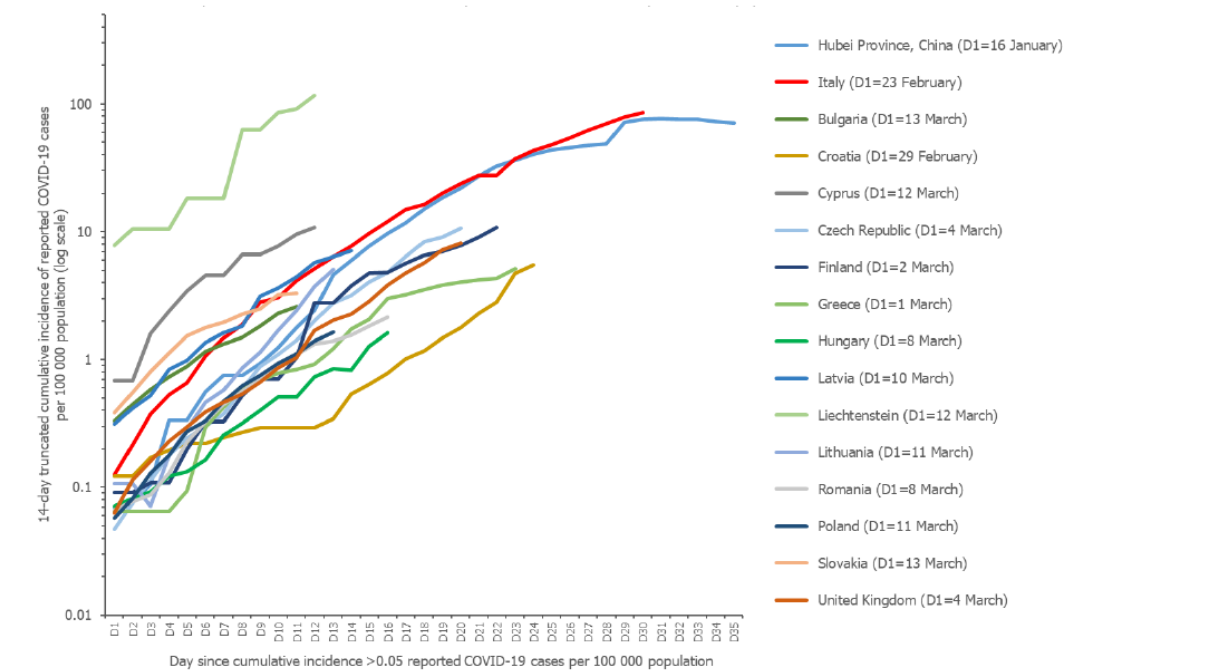


Figure B. 14-day truncated cumulative incidence <15.0 cases per 100 000 population or >50 notified cases, 23 March 2020



14-day truncated cumulative incidence of COVID-19 cases distribution in each country compared with that of Italy (which, unlike the other countries in this panel, has a 14-day truncated cumulative incidence of ≥ 4.0 cases per 100 000 population and > 50 notified cases as of 15 March 2020) and Hubei Province, China.

HODOCENÍ RIZIK

1. Jaké je celkové riziko závažných onemocnění spojená s COVID-19 pro EU/EAA a Velkou Británii od 25. března 2020?

Riziko závažného onemocnění spojeného s COVID-19 u lidí v EU/EAA a Velké Británii je v současné době považováno za střední pro obecnou populaci a velmi vysoké pro starší dospělé a jednotlivce s chronickými základními podmínkami.

2. Jaké je riziko výskytu rozsáhlého přenosu v rámci EU/EAA a Velké Británie v následujících týdnech?

Riziko výskytu rozšířeného přenosu COVID-19 v EU/EAA a Velké Británii v příštích týdnech je střední, pokud budou zavedena účinná opatření ke zmírnění, a velmi vysoké, pokud budou zavedena pouze nedostatečná opatření ke zmírnění.

3. Jaké je riziko překročení kapacity zdravotnického systému v EU/EAA a Velké Británii v nadcházejících týdnech?

Riziko překročení kapacity zdravotnického systému v EU/EAA a Velké Británii v následujících týdnech je považováno za vysoké.

ECDC rozlišuje 1-4 scénáře dle stupně závažnosti epidemie, kdy 4 je znamená prakticky selhání zdravotnictví. V současné době se epidemiologická situace v zemích EU/EAA a Velké Británii sice liší podle regionů, ale analýza epidemického vývoje naznačuje, že všechny země EU/EAA obecně sledují vývoj epidemické křivky, dokumentující situaci v Číně v lednu a únoru 2020 (prevalence onemocnění s maximem 100 případů na 100 000 obyvatel na vrcholu epidemie). Většina zemí v EU/EAA a Velké Británii se v současné době nachází ve scénáři 3.

Zpracovala doc. MUDr. Dana Göpfertová, CSc.

Zdroj, plný text: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/rapid-risk-assessment-coronavirus-disease-2019-covid-19-pandemic>