

Onemocnění vyvolaná novým koronavirem (COVID-19) v EU/EEA a Velké Británii - dvanáctá aktualizace rychlého hodnocení rizik (RRA) ECDC

Rapid risk assessment: Increased transmission of COVID-19 in the EU/EEA and the UK – twelfth update

V této aktualizaci ECDC analyzuje riziko, které pro běžnou populaci, zranitelné/rizikové skupiny osob a poskytovatele zdravotní péče představuje současný nárůst případů COVID-19 v EU/EEA a Velké Británii.

SOUHRN:

Epidemiologický vývoj

Počet hlášených případů COVID-19 se v zemích EU/EEA a Velké Británii od srpna 2020 neustále zvyšuje, ale ve všech nevykazuje stejný dopad. V několika zemích pozorovaný vzestup onemocnění souvisí se zvýšenou mírou testování a intenzivním přenosem mezi jedinci ve věku od 15 do 49 let. V takových zemích má většina pozitivně testovaných osob mírný nebo bezpříznakový (asymptomatickými) průběh. V řadě dalších zemí je vzestup způsoben vysokou nebo zvyšující se počtem hlášených případů u starších lidí, doprovázený zvýšeným podílem hospitalizovaných osob a závažných průběhů onemocnění. Pozorovaný zvýšený přenos COVID-19 naznačuje, že zavedená nefarmaceutická opatření nedosáhla tíženého efektu, buď proto, že jejich dodržování není optimální, nebo proto, že intervence nejsou dostatečné ke snížení nebo kontrole expozice. Kromě toho, vnímavost populace vůči infekci zůstává stále vysoká. Dostupné údaje ze studií séroprevalence totiž naznačují, že úroveň imunity je v populaci většiny oblastí EU/EEA a Velké Británie <15%. Současná epidemiologická situace v mnoha zemích je tak znepokojivá, neboť představuje rostoucí riziko infekce pro zranitelné jedince (tj. takové s rizikovými faktory pro závažný průběh onemocnění COVID-19, jako jsou starší lidé) a zdravotnické pracovníky, zejména ty v primární péči, a vyžaduje cílené akce v oblasti veřejného zdraví.

Figure 1. Panel A: EU/EEA and the UK, 14-day COVID-19 case notification rate and 14-day COVID-19 death notification rates, from 1 March to 13 September 2020. **Panel B:** EU/EEA and the UK, testing rate and test positivity (%), from 1 March to 13 September 2020

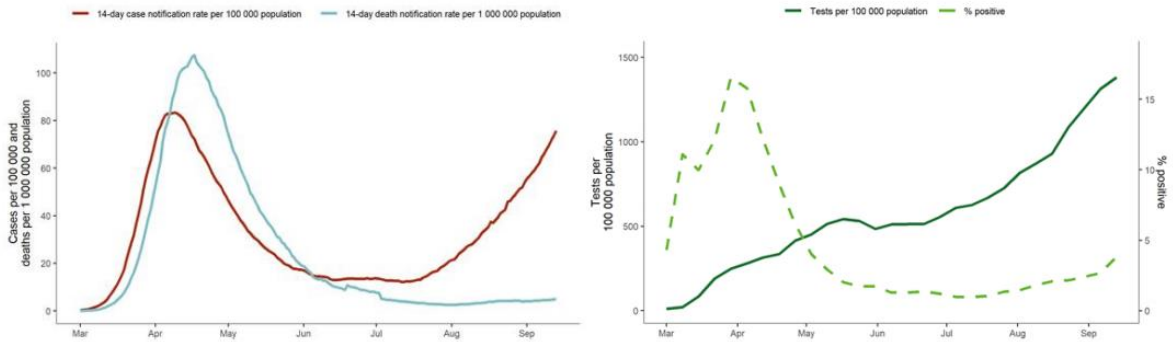
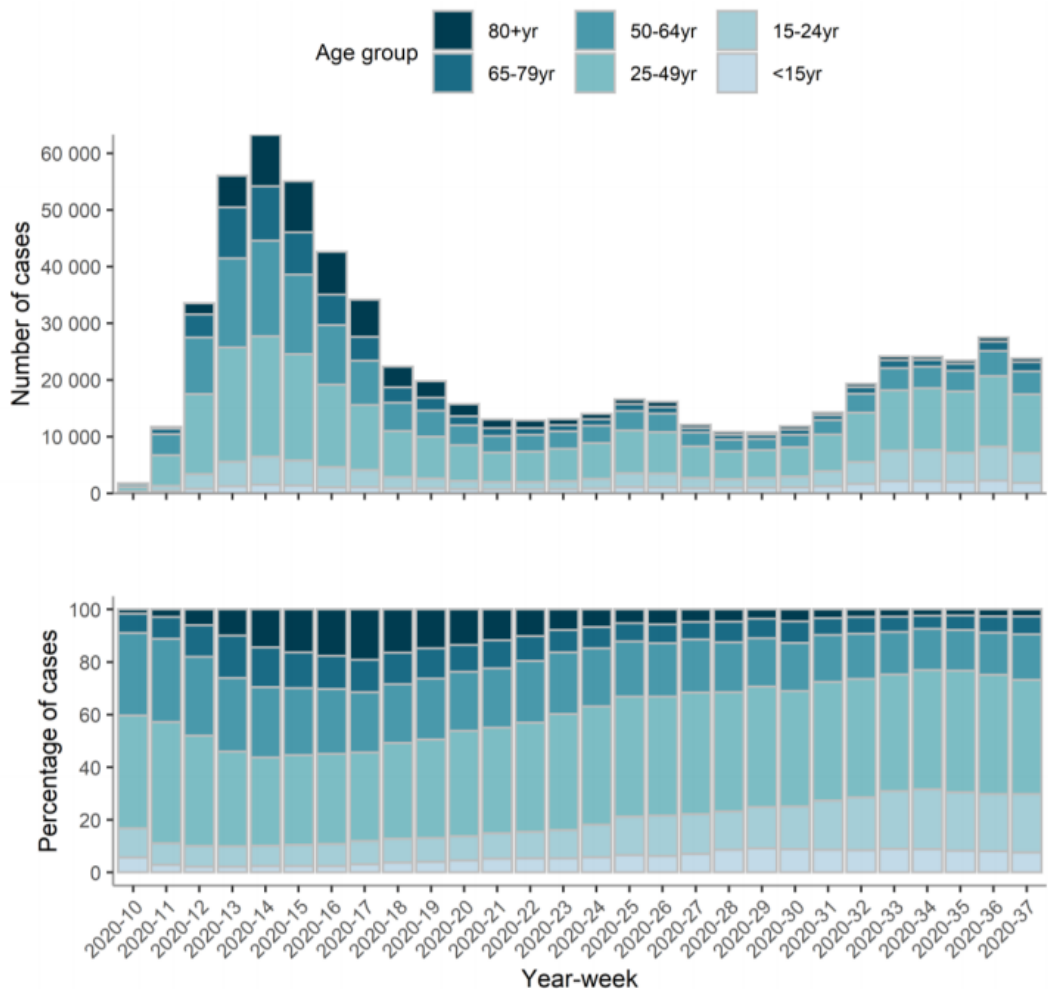
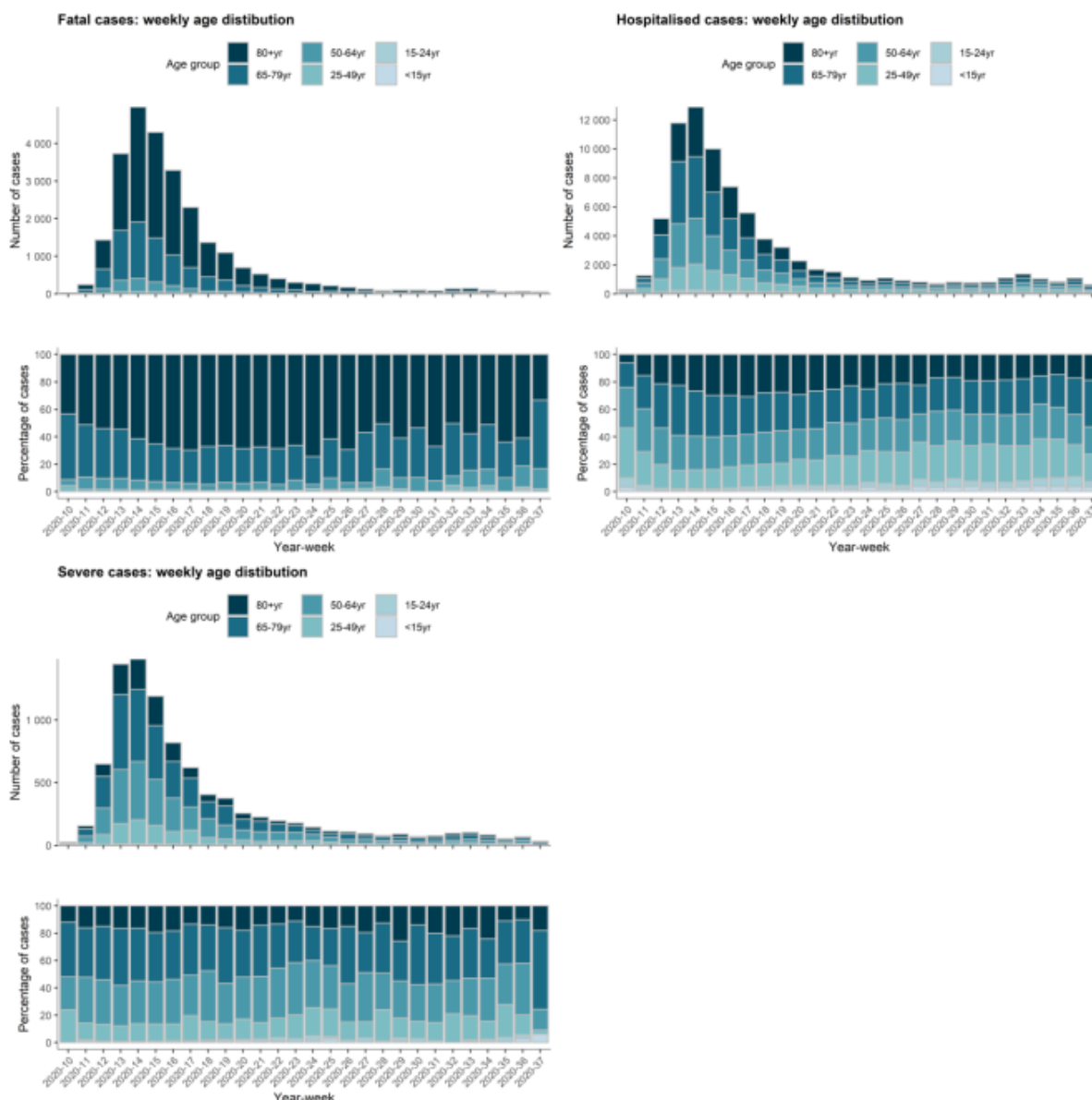


Figure 5. Age distribution COVID-19 cases reported in TESSy by week in 17 EU/EEA countries* between 1 March and 13 September 2020



* Croatia, Cyprus, Czechia, Denmark, Estonia, Finland, Germany, Iceland, Ireland, Latvia, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal and Sweden

Figure 1. Age distribution of COVID-19 fatal, hospitalised and severe cases reported in TESSy by week in 17 EU/EEA countries*, from 1 March to 13 September 2020



*Croatia, Cyprus, Czechia, Denmark, Estonia, Finland, Germany, Iceland, Ireland, Latvia, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal and Sweden

Možné reakce

Příprava „scénáře“ pro případ rozsáhlého přenosu – Ukazuje, že v několika zemích nyní postupně narůstá komunitní a trvalý přenos onemocnění. To vyžaduje silnou reakci zaměřenou jak na opatření k omezení šíření, tak ke zmírnění dopadu onemocnění. Geografické oblasti, které během první vlny nezaznamenaly rozsáhlý přenos, mohou vykazovat vyšší úroveň vnímavosti populace a mohou být méně připraveny řešit rostoucí poptávku po zdravotní péči. Úsilí v oblasti veřejného zdraví by se proto mělo zaměřit na

posílení kapacit v oblasti zdravotní péče nutných pro zvládnutí potenciálně vysokého počtu pacientů s COVID-19.

Klíčové cílové skupiny v populaci – Současná epidemiologická situace vyžaduje cílená opatření v oblasti veřejného zdraví, jež jsou zejména zaměřena:

- na kontrolu přenosu onemocnění mezi staršími dětmi a dospělými jedinci mladšími 50 let;
- na ochranu zranitelných a zdravotně stigmatizovaných osob;
- na ochranu zdravotnických pracovníků, zejména těch, jež se podílejí na poskytování primární péče.

Nefarmaceutické intervence (NPI) – Dokud nebude k dispozici bezpečná a účinná očkovací látka proti COVID-19, budou nefarmaceutická opatření nadále sloužit jako hlavní nástroj veřejného zdraví nutný pro kontrolu a zvládnutí ohnisek epidemií SARS-CoV-2. Bohužel některá tato opatření mohou mít negativní dopad na celkový blahobyt lidí, fungování společnosti a ekonomiku. Jejich použití by proto mělo být v souladu s místní epidemiologickou situací a cílit na snížení přenosu onemocnění a ochranu nejzranitelnějších jedinců.

Testovací strategie – Testovací strategie se vyvinuly v průběhu epidemie a nyní by se měly zaměřit na širší testování veřejnosti, prevenci nozokomiálního přenosu, rychlou detekci a kontrolu ohnisek epidemií a identifikaci infekčních případů, aby se zabránilo dalšímu přenosu onemocnění. Snadný přístup k testování a jeho včasnost je zásadní zejména pro účinnost takových protiepidemických opatření, jako je sledování kontaktů a izolace případů.

Sledování kontaktů – Mezi nejúčinnější protiepidemická opatření vedoucí ke snížení přenosu onemocnění nadále patří rychlá identifikace případů, testování asymptomatických jedinců a karanténa vysoce rizikových kontaktů. ECDC také doporučuje testování kontaktů s nízkým rizikem expozice bez ohledu na příznaky onemocnění, jež se nacházejí ve vysoce rizikových prostředích (např. domech seniorů, domech s pečovatelskou službou), aby bylo možné včas rozpoznat sekundární případy onemocnění a zahájit další sledování kontaktů.

Karanténa – Osobám, které byly v kontaktu s potvrzenými případy SARS-CoV-2 se doporučuje 14denní karanténa. Je možné ji zkrátit na dobu 10 dní za podmínky, že PCR test je desátý den od expozice COVID-19 negativní.

Zachování vysokého stupně informovanosti s cílem podporovat dodržování klíčových ochranných opatření – Zprávy informující o onemocnění COVID-19 a s ním spojeném riziku by měly zdůrazňovat, že pandemie zdaleka neskončila a že virus SARS-CoV-2 nadále koluje v komunitě. Poselství ECDC z počátku pandemie stále zůstávají v platnosti: „Toto je maraton, ne sprint“; a „Nesmíme polevit v ostražitosti“. Při kontrole a řízení pandemie je nadále stěžejní chování a disciplína lidí.

Komunikace o riziku onemocnění u mladší generace – Snížení ochoty dodržovat ochranná opatření u mladší generace vzbuzuje stále větší obavy. V ideálním případě by komunikační kampaně zaměřené na mladé lidi měly být založeny na poznacích získaných cíleným výzkumem jejich chování, aby bylo zajištěno, že zprávy pro ně budou srozumitelné a přijatelné. Je nezbytné, aby se mladá generace považovala za součást řešení složité situace a aby se aktivně angažovala ve strategiích zaměřených na kontrolu pandemie.

Ochrana duševního zdraví – Pokles počtu případů COVID-19 v letních měsících a jím doprovázené zrušení některých ochranných opatření poskytly určitý oddech, ale současný nárůst počtu případů onemocnění a zejména opětovné zavedení omezujících opatření v některých zemích pravděpodobně povede ve společnosti k obnově stresu. Další znepokojivou otázkou je duševní zdraví lidí, kteří COVID-19 prodělali, data naznačují, že navzdory úspěšné fyzické rekonvalescenci je u mnoha jedinců narušeno psychické zdraví.

INFORMACE O NEMOCI („DISEASE BACKGROUND“)

Informace o nejnovějších vědeckých poznacích o COVID-19 najdete na webových stránkách ECDC: <https://www.ecdc.europa.eu/en/2019-ncov-background-disease>. Poslední dostupná data o počtech případů a úmrtí jsou denně publikována na <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/situation-updates>.

Tato aktualizace hodnocení rizik poskytuje pouze přehled nejnovějších informací a současného chápání imunity jednotlivce a populace proti SARS-CoV-2, reinfekci, „clade“ distribuci cirkulujícího viru a profylaxi, léčbě a podpůrné péči.

Imunita

Pochopení imunity u SARS-CoV-2 je stále neúplné. Bylo prokázáno, že vazebné a neutralizační protilátky na SARS-CoV-2 se vyvíjejí u většiny jedinců mezi 10. a 21. dnem po infekci [11–14]. Recenze publikované literatury naznačují, že u většiny pacientů se po primární infekci SARS-CoV-2 vyvine IgG séropozitivita a neutralizující protilátky v >91%,

respektive >90% případů. Byly charakterizovány reakce (odpovědi) T-buněk proti SARS-CoV-2 spike proteinu, které dobře korelují s titry protilátek IgG a IgA u pacientů s COVID-19, což má důležité důsledky pro design vakcíny a dlouhodobou imunitní odpověď [15–17]. Různé studie naznačují, že u většiny pacientů dochází k imunitní odpovědi po infekci SARS-CoV-2, ale tato imunita může v průběhu času klesat (vyvanout). Snižování imunity se zdá být pravděpodobnější u jedinců s méně závažnou primární infekcí [18–21]. Hladiny protilátek proti SARS-CoV-2 byly detekovány až 94 dní po infekci [22]. Novější studie zjistily, že titry protilátek jsou nejvyšší (dosahují maxima) mezi 3-4 týdny po infekci a zůstávají relativně stabilní až čtyři měsíce po infekci [23]. Neutralizační aktivita také začíná klesat po jednom až třech měsících od nástupu příznaků, jak bylo nedávno popsáno v řadě longitudinálních studií na rekonvalescentních pacientech [24–27]. Dobu přetrvávání protilátkové odpovědi na SARS-CoV-2 je třeba ještě určit, ale je známo, že hladiny protilátek proti jiným koronaviřům v průběhu času klesají (rozmezí: 12–52 týdnů od nástupu příznaků) a byly dokumentovány homologní reinfekce. [28,29].

Několik evropských zemí provádí longitudinální studie, které poskytnou příležitost podrobněji sledovat vývoj imunity v průběhu času.

SARS-CoV-2 reinfekce

I když je známo, že k reinfekcím dochází u jiných sezónních koronaviřů, rozsah reinfekce SARS-CoV-2 zůstává neznámý [30]. Jak je popsáno ve stručném hodnocení hrozeb ECDC, „Reinfekce u SARS-CoV-2: Úvahy k reakci na veřejné zdraví“ [31], dosud bylo publikováno pouze šest potvrzených případů reinfekcí SARS-CoV-2 [32-34]. I když je pravděpodobné, že aktuálně zdokumentované případy představují podhodnocení skutečného počtu reinfekcí, dosud dostupné důkazy naznačují, že se jedná o neobvyklou událost.

Séroprevalence v EU/EEA a Velké Británii

Populační séroepidemiologické průzkumy se zaměřují na měření podílu populace, která má protilátky proti SARS-CoV-2. ECDC a WHO vytvořily evropskou síť poskytující podporu zemím provádějícím séro-epidemiologické studie a shromažďují výsledky studií provedených v evropských zemích.

První výsledky těchto studií naznačují, že ve většině zemí je prevalence jedinců s protilátkami SARS-CoV-2 výrazně pod 15%. Vyšší odhady prevalence byly hlášeny v malých lokálních oblastech silně zasažených během časné fáze pandemie, jako je lyžařské středisko Ischgl v Rakousku, kde prevalence mezi běžnou populací činila 42,2% [35].

Bylo zjištěno, že odhady sérové prevalence u skupin s vysokým rizikem expozice, jako jsou zdravotničtí pracovníci, jsou vyšší než v běžné populaci. Například v nemocnici v Londýně

mělo v květnu a červnu protilátky proti SARS-CoV-2 celkem 31,6% zdravotnických pracovníků [36].

Charakterizace viru

Genetická „clade“ distribuce kmenů cirkulujících v EU/EEA od poloviny července 2020 je podobná „clade“ distribuci pozorované v březnu až květnu 2020 [37,38]. Z údajů dostupných v databázi GISAID EpiCoV [39] s údaji ze dne 16. července 2020 neexistuje korelace mezi „clade“ distribucí a opětovným nárůstem počtu případů (resurgence of cases) na národní úrovni.

ECDC odhad rizika

Toto hodnocení je založeno na informacích, které má ECDC k dispozici v době zveřejnění, a pokud není uvedeno jinak, posouzení se týká rizika, které existovalo v době psaní tohoto článku. ECDC postupuje při hodnocení podle příslušné metodiky s určitými úpravami. Celkové riziko je určeno kombinací pravděpodobnosti výskytu události a její důsledky (dopady) pro jednotlivce nebo celou populaci [50].

Jaké riziko představuje pandemie COVID-19 pro běžnou populaci, zranitelné/rizikové skupiny osob a poskytování zdravotní péče COVID-19 vzhledem k nárůstu hlášených případů v zemích EU / EEA a Velké Británii

Průběh epidemie v jednotlivých zemích není v současné době stejný, představuje různá rizika a vyžaduje cílené intervence. Na základě aktuálních epidemiologických dat (příloha 3) je možné země EU/EEA a Velké Británie rozdělit na země se „stabilním trendem“ nebo „pokračujícím/rizikovým trendem“. Země s pokračujícím/rizikovým trendem jsou zde definovány jako země, které splňují dvě z následujících kritérií (posuzují se změny v předchozích 14 dnech):

- vysoký ($\geq 60/100\ 000$) nebo trvalý nárůst počtu hlášených případů (≥ 7 dní)
- vysoký ($\geq 60/100\ 000$) nebo trvalý nárůst počtu hlášených případů (≥ 7 dní) u starších věkových skupin (65-79 let A / NEBO 80 let nebo starší)
- vysoký ($\geq 3\%$) nebo trvalý nárůst (≥ 7 dní) pozitivně testovaných
- vysoký ($\geq 10/1\ 000\ 000$) nebo trvalý nárůst (≥ 7 dní) počtu úmrtí.

Jaká rizika jsou zohledňována v této aktualizaci?

- V zemích, které vykazují stabilní a nízký počet hlášených případů onemocnění a nízkou pozitivitu testů, je riziko COVID-19 pro běžnou populaci a pro poskytování zdravotní péče nízké, na základě nízké pravděpodobnosti vzniku infekce a malého dopadu onemocnění. Pokud jde o zranitelné osoby, je celkové riziko mírné na základě nízké pravděpodobnosti vzniku infekce a velmi vysokého dopadu nemoci.
- V zemích, kde je pozorován vysoký nebo trvalý počet hlášených případů onemocnění nebo vysoká pozitivita testů, ale vše je doprovázeno vysokou rychlostí testování a přenosem, ke kterému dochází primárně u mladých jedinců, je riziko COVID-19 pro běžnou populaci a pro poskytování zdravotní péče mírné, na základě velmi vysoké pravděpodobnosti vzniku infekce a nízkého dopadu onemocnění. Avšak riziko COVID-19 je velmi vysoké u zranitelných osob, a to na základě velmi vysoké pravděpodobnosti vzniku infekce a velmi vysokého dopadu nemoci.
- V zemích, které evidují vysoký nebo trvalý počet hlášených případů onemocnění nebo vysokou pozitivitu testů a rostoucí podíl případů u starších osob a/nebo vysokou nebo rostoucí úmrtnost na COVID-19, je riziko COVID-19 pro běžnou populaci vysoké, na základě velmi vysoké pravděpodobnosti vzniku infekce a mírného dopadu onemocnění. Avšak riziko COVID-19 je velmi vysoké u zranitelných jedinců, a to na základě velmi vysoké pravděpodobnosti vzniku infekce a velmi vysokého dopadu nemoci.

Podrobně ECDC: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-risk-assessment-increased-transmission-twelfth-update>

*Zpracovalo Oddělení epidemiologie infekčních nemocí
Centrum epidemiologie a mikrobiologie, SZÚ*