THREAT ASSESSMENT BRIEF – KRÁTKÉ HODNOCENÍ RIZIKA

Důsledky vzniku a šíření varianty SARS-CoV-2 B.1.1. 529 VOC (Omicron), v zemích EU/EHP, 26.11.2021

Implications of the emergence and spread of the SARS-CoV-2 B.1.1. 529 variant of concern (Omicron) for the EU/EEA, 26 November 2021

Shrnutí

Na začátku listopadu 2021 byla identifikována varianta viru SARS-CoV-2 patřící do linie Pango B.1.1.529 vyznačující se vysokým počtem mutací v S-genu (ve srovnání s původním virem). Dne 26. listopadu 2021 byla označena za variantu vyvolávající obavy (VOC) a Světovou zdravotnickou organizací (WHO) jí bylo přiděleno označení Omicron. Varianta se vyznačuje 30 změnami, třemi malými delecemi a jednou malou inzercí ve spike proteinu, 15 z těchto změn se nachází ve vazebné doméně receptoru. Tato varianta byla poprvé detekována ve vzorcích odebraných 11. listopadu 2021 v Botswaně a 14. listopadu 2021 v Jihoafrické republice (JAR). Od 26. listopadu 2021 byly případy této varianty detekovány v souvislosti s cestováním také v Belgii, Hongkongu a Izraeli. Omicron je nejvíce divergentní varianta, která byla v celém průběhu pandemie covid-19 zjištěna. Vzbuzuje to vážné obavy, že může být spojena se snadnějším přenosem, tedy vyšší transmisibilitě, významným snížením účinnosti vakcíny a zvýšeným rizikem reinfekcí. Od 26. listopadu 2021 vyhodnotilo ECDC tuto variantu jako vyvolávající obavy (VOC), právě kvůli pochybnostem souvisejícím s imunitním únikem a potenciálně vyšší transmisibilitou, ve srovnání s variantou Delta.

Hodnocení rizika

Jaké je riziko spojené se zavlečením a možným komunitním šíření SARS-CoV-2 varianty Omicron v EU/EHP?

U varianty Omicron zatím existuje mnoho nejasností v oblasti transmisibility, účinnosti vakcíny, rizika reinfekce a dalších vlastností. Vzhledem k jejímu potenciálu uniknout imunitě („immune escape“) a potenciálně snadnějšímu přenosu (ve srovnání s variantou Delta), je pravděpodobnost jejího zavlečení a komunitního šíření ve společenství zemí EU/EHP, posuzována jako **VYSOKÁ**. V situaci, kdy EU/EHP masivně dominuje varianta Delta, dopad způsobený zavlečením a dalším šířením varianty Omicron, by mohl být **VELMI VYSOKÝ**. Závěrem je možno konstatovat, že celková úroveň rizika pro EU/EHP spojená s variantou SARS-CoV-2 Omicron je hodnocena jako **VYSOKÁ až VELMI VYSOKÁ**.

Možnosti jak reagovat

Na základě zjištěného profilu mutací u varianty Omicron je pravděpodobný částečný imunitní únik. Vzhledem k nejistotám okolo vlastností souvisejících s imunitním únikem, je v EU/EHP

důležitý včasný a důsledný preventivní přístup a důrazně doporučováno provádění a posílení nefarmaceutických intervencí (NPIs).

Genomová surveillance zůstává důležitým nástrojem pro včasnou detekci týkající se přítomnosti této varianty i pro sledování epidemiologických trendů a je také užitečným nástrojem pomáhajícím při realizaci protiepidemických opatření. V této rané fázi je doporučováno vyhýbání se cestování „do“ a „ze“ známých postižených oblastí, stejně jako zvýšené testování (se sekvenováním potvrzených případů). Důrazně je pak doporučováno sledování kontaktů - trasování případů covid-19 s epidemiologickou vazbou na postižené oblasti. Kvůli pokračující aktivní cirkulaci varianty Delta, jsou země EU/EHP naléhavě vyzývány, aby největší prioritou bylo očkování jedinců, na něž primárně cílily očkovací programy proti covid-19 a kteří nadále zůstávají neočkovaní, resp. ne plně očkovaní. Země by měly rovněž zvážit aplikaci posilovací dávky vakcíny u osob ve věku 40 let a více. Bylo by vhodné se nejprve zaměřit na nejzranitelnější a nejstarší osoby a poté uvažovat o podání booster dávky všem dospělým ve věku od 18 let, v rozmezí nejméně šesti měsíců po dokončení základního očkování.

Popis situace

Dne 26. listopadu 2021 klasifikovalo ECDC variantu SARS-CoV-2, která patří do linie Pango B.1.1.529, jako variantu vyvolávající obavy (VOC), právě kvůli obavám z imunitního úniku a potenciálně zvýšené transmisibilitě, oproti variantě Delta. WHO též klasifikovala variantu jako VOC a přidělila jí označení Omicron.

Nová varianta SARS-CoV-2 Omicron byla poprvé detekována ve vzorcích odebraných dne 11. listopadu 2021 v Botswaně a následně se objevila v biologickém materiálu pocházejícím ze 14. listopadu 2021 z Jihoafrické republiky. Jeden případ byl zjištěn v Hong Kongu a souvisel s cestovní anamnézou do JAR, datum odběru bylo 18. listopadu 2021. Od 26. listopadu 2021 byly sekvence varianty Omicron též hlášeny z Botswany, JAR, Izraele, Hong Kongu a Belgie. Všechny dostupné sekvence jsou uloženy v GISAID EpiCoV.

Oficiální zdroje v Hong Kongu uvádějí, že existuje klastr dvou případů Omicron související s cestováním. Oficiální zdroje v Izraeli hlásí jeden případ cestovatele vracejícího se z Malawi a dva podezřelé případy dalších vracejících se cestovatelů; u všech probíhá epidemiologické šetření. Belgický ministr zdravotnictví prohlásil, že i zde byl zjištěn případ u neočkovaného cestovatele. Botswana v oficiální tiskové zprávě potvrdila čtyři případy varianty Omicron a uvedla, že všichni byli plně očkováni a odhaleni „předcestovním“ screeningem.

Výzkumy v Jihoafrické republice využívající PCR testy založené na tzv. S-gene target failure (SGTF) pro zjištění varianty (chyba v S-genu), ukázaly, že ve většině provincií došlo od poloviny listopadu k velmi prudkému nárůstu souvisejícímu s výskytem varianty Omicron. Nejvíce detekcí bylo zaznamenáno v provincii Gauteng, kde je SGTF během posledních dnů pozorována u více než 50 % všech testovaných vzorků. Sekvenování všech 77 vybraných vzorků SGTF z provincie Gauteng (JAR), odebraných mezi 12. a 20. listopadem 2021,

potvrdilo Omicron. Tato zjištění byla prezentována na tiskové konferenci, kterou pořádalo South African Ministry of Health – Jihoafrické ministerstvo zdravotnictví dne 25. listopadu 2021. Naznačilo, že varianta Omicron je již dominantní v provincii Gauteng a je též ve významných proporcích přítomna ve většině částí JAR. Celkově se počty případů covid-19 v provincii Gauteng rychle zvyšují, i když z poměrně nízkých úrovní a je pravděpodobné, že tento nárůst je způsoben právě přítomností varianty Omicron.

Několik zemí EU/EHP již zavedlo zákaz cestování „do“ a „z“ Jihoafrické republiky a okolních zemí (Lesotho, Botswana, Zimbabwe, Mosambik, Namibie, Svazijsko).

Možnost detekce variant v africké oblasti
Hlášení výsledků sekvenování v africkém regionu je celkově nízké. Pouze Botswana a JAR hlásí sekvence ze vzorků odebraných během posledních 30 dnů na úrovni, která umožňuje odhalení komunitního přenosu varianty Omicron. Přenos této varianty do ostatních zemí proto nelze vyloučit. Vzhledem k tomu, že varianta je rozšířena v regionech JAR a byla detekována také v Botswaně, je pravděpodobná určitá cirkulace i v jiných zemích.

Vlastnosti varianty Omicron

Imunita
Omicron je nejvíce divergentní varianta, která byla ve velkých počtech v průběhu pandemie covid-19 detekována. Vzbuzuje to proto vážné obavy, že může být spojena s významným snížením účinnosti vakcíny a zvýšeným rizikem reinfekce. Několik změn v sekvenci kódující spike protein bylo popsáno již dříve a bylo to spojeno se zvýšenou transmisibitou, imunitním únikem a jinými vlastnostmi. Syntetická, dříve popsaná varianta s 20 mutacemi v spike proteinu, byla spojena s téměř úplným imunitním únikem zjištěným v séru rekonvalescentních a očkovaných osob. Protože Omicron oproti této variantě nese ještě více mutací v S-genu, očekává se tak velmi výrazný vliv na neutralizaci protilátek. Nicméně jsou třeba další virologické výzkumy a studie efektivity vakcíny, aby se objektivně posoudilo, do jaké míry bude mít varianta dopad na účinnost očkovací látky a průlomové infekce.

Přenosnost
Rychlé tempo nahrazení varianty Delta variantou Omicron v JAR vzbuzuje obavy, že se varianta Omicron mnohem snadněji přenáší než varianta Delta. Ačkoliv je celkový počet případů onemocnění covid-19 v JAR v současnosti nízký, jakékoli události související se „superšířením“ konkrétní varianty viru, by tato čísla mohly zvýšit. Kromě toho by vysoká pozorovaná rychlost nárůstu počtu infekcí mohla být způsobena i imunitním únikem. K tomu jsou zapotřebí další data, která poskytnou spolehlivý odhad týkající se transmisibity nové varianty.

Závážnost
V současné době nejsou k dispozici žádné informace pro posouzení jakékoli změny související se závažností infekce vyvolané Omicron. Podle předběžných informací z JAR nebyly aktuálně

popsány žádné neobvyklé klinické příznaky spojené s nákazou vyvolanou variantou Omicron. Podobně jako u jiných variant probíhá nákaza u některých jedinců asymptomaticky.

Zdroj: ECDC, https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Implications-emergence-spread-SARS-CoV-2%20B.1.1.529-variant-concern-Omicron-for-the-EU-EEA-Nov2021.pdf

Zpracovalo Oddělení epidemiologie infekčních nemocí