



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Celogenomová sekvenace odhalila, že léčivá látka molnupiravir může napomáhat vzniku nových mutací SARS-CoV-2

Národní referenční laboratoř pro chřipku a nechřipková respirační virová onemocnění (NRL) [upozornila ve své pravidelné zprávě](#) na fakt, že v mezinárodní databázi celogenomových sekvenací GISAID je publikováno několik sekvencí různých variant SARS-CoV-2, které lze s největší pravděpodobností připsat na vrub podávání léků na covid-19 s léčivou látkou molnupiravir. Odborníci vyslovují obavy, že neuvážené podávání molnupiraviru by tak mohlo vést k vytvoření mimořádné varianty SARS-CoV-2, která by mohla mít závažný epidemický i klinický dopad.

"V mezinárodní databázi GISAID, kde sdílíme informace o existujících variantách covidu-19 na základě celogenomové sekvenace, lze nalézt genové sekvence subvariant omikronu charakteristické extrémně vysokým počtem mutací. Při bližší analýze těchto sekvencí vzniká podezření, že jsou důsledkem podávání molnupiraviru. To znamená, že mutace nacházíme náhodně rozložené po celém genomu viru. Tím se liší od běžného způsobu chování viru, který je bez podnětu k takovému počtu mutací. Tento podnět k mutacím zřejmě dodává viru právě působení molnupiraviru v těle pacienta. V případě podávání molnupiraviru při nezlepšení klinického stavu či při přetrvávající pozitivitě infikovaného je proto velice důležité, aby NRL dostala vzorky k celogenomové sekvenaci. Pouze vlastním sledováním a sdílením zkušeností napříč virology z celého světa dokážeme přesněji určit možný další vývoj. Rozhodně je ale na místě věnovat záležitosti patřičnou odbornou pozornost," vysvětluje RNDr. Helena Jiřincová.

Molnupiravir je léčivo, které působí na virus SARS-CoV-2 mechanismem známým jako zahlcení replikačního procesu. Působením na RNA vede virus k hromadění chyb ve virovém genomu, což má vést k úplné blokádě replikace, neboli množení viru v těle. Celogenomová sekvenace naznačuje, že molnupiravir zřejmě ne vždy množení (replikaci) viru v těle zastaví, ale v některých případech virus pouze mění.

Pokud vznikají mutace náhodně po celém genomu a nikoli pouze v místech, kde vir mutuje přirozeně, může dojít k vytvoření zcela neočekávané varianty, která může nést vlastnosti s nepříznivým dopadem.

"Je obecně známé, že antivirotika mohou, stejně jako všechny antimikrobiální látky, vést ke vzniku rezistentních kmenů. U léčivého přípravku s léčivou látkou molnupiravir probíhají studie hodnotící selekci rezistence. Rádi bychom tedy apelovali na uvážené používání tohoto léčiva, a to v souladu s Rozhodnutím Ministerstva zdravotnictví ČR," doplnila ředitelka Státního ústavu pro kontrolu léčiv Mgr. Irena Storová.

"U imunosuprimovaných pacientů se obvykle tvoří větší virová nálož, tedy u člověka s oslabenou imunitou je větší pravděpodobnost vzniku nové mutace viru. Molnupiravir by tedy ideálně neměl být podáván imunosuprimovaným pacientům. Lidem s běžnou imunitou by pak měl být podáván pouze v počátcích onemocnění," sdílí doporučení z vědecké komunity RNDr. Helena Jiřincová.