

### PŘED POUŽITÍM TESTU SI POZORNĚ PŘEČTĚTE PŘÍBALOVOU INFORMACI

#### Sada pěnového testu na detekci COVID-19

Viry jsou infekční činitele obsahující vlastní genetické struktury, bílkovinné struktury a aminokyseliny, které tvoří dílčí sekvence těchto bílkovinných struktur a jsou viditelné pouze pod mikroskopem. Virus způsobující onemocnění COVID-19 (SARS-CoV-2) je rovněž RNA virem, který má vlastní genetické, bílkovinné a aminokyselinové struktury.

Koronavirus SARS-CoV-2 se ihned po vstupu do těla rychle šíří. Ještě před tím, než se projeví klinické příznaky a vytvoří nálezy na plicích, začne v těle docházet k určitým metabolickým a chemickým změnám. Některé z těchto změn lze zaznamenat pomocí rozboru krve, moči a ostatních testů.

Když se v moči zvýší vliv viru, vlivu struktury, metabolity virových struktur a látky vzniklé v důsledku obtíží nepřímou způsobených virem, se rovněž začíná vylučovat z těla močí. Míra exkrece přímo závisí na infekční schopnosti viru, množství viru infikované osoby, síle imunitního systému člověka, jeho metabolismu a dalších onemocněních.

Reaktant (MSK) obsažený v pěnovém testu, který byl speciálně vyvinut v laboratoři, reaguje na některé látky a jejich metabolity obsažené ve viru a ostatní látky, které by za běžných okolností nebyly v moči přítomny, tím, že vzorek ve zkumavce začne pění.

Množství pěny poroste v přímém poměru k množství virové náloze v těle. U osob s nižší virovou náloží se vytvoří méně pěny a u osob s vyšší virovou náloží se vytvoří více pěny.

Na základě údajů získaných z laboratorních studií pacientů, u nichž bylo diagnostikováno onemocnění COVID-19, a zdravých osob, které onemocnění COVID-19 neprodělaly, byla sestavena barevná stupnice.

#### Indikace pěnového testu na detekci COVID-19:

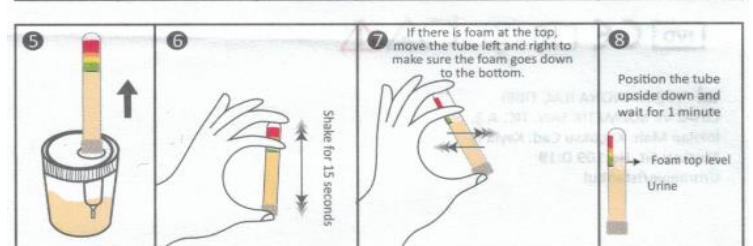
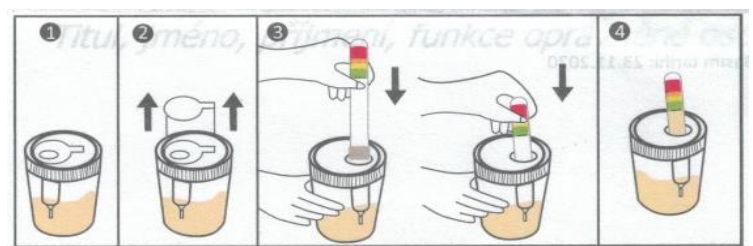
1. Pomáhá při rozpoznávání a zjišťování klinického stavu osob s určitými klinickými příznaky, které jsou v inkubační době, ale zatím jim nebylo jasně prokázáno onemocnění COVID-19.
2. Pomáhá při monitorování klinického stavu a tvorbě prognóz pacientů, u nichž bylo diagnostikováno onemocnění COVID-19. Pomáhá při každodenním klinickém vyšetření osob, jejichž stav se zhoršuje navzdory jejich dobré prognóze, i těch, jejichž stav se zlepšuje navzdory jejich špatné prognóze.
3. Pomáhá při rozlišování osob s podobnými obtížemi, které neprodělaly onemocnění COVID-19, ale jiné infekční onemocnění.
4. Pomáhá osobám, které mají podezření na nákladu onemocněním COVID-19 a nacházejí se ve fázi monitorování, i osobám, jejichž léčba už byla ukončena a nacházejí se v domácí péči, prakticky ověřit svůj klinický stav a kontaktovat svého ošetřujícího lékaře, který neprodleně rozhodne o způsobu léčby.
5. Umožňuje osobám, které jsou znepokojeny onemocněním COVID-19 a osobám, které se musejí pohybovat v rizikovém prostředí a tato situace jim je nepříjemná, otestovat se a na základě výsledku testu se případně neprodleně nahlásit zdravotnickému zařízení.
6. Pomáhá osobám, u kterých byly v moči nalezeny látky, jež by vyjma případu onemocnění COVID-19 neměly být za běžných okolností v moči přítomny, ověřit svůj stav a konzultovat jej v raném stádiu s příslušným zdravotnickým zařízením.
7. Uspodňuje práci zdravotníků ve fázi předběžné i konečné diagnózy pacientů a jejich následné klinické kontroly.

#### Odebrání vzorku moči a způsob použití sady pěnového testu na detekci COVID-19:

1. Dostatečné množství vzorku moči umístíte do odběrové nádoby.
- Jelikož se látky a metabolity koronavirov SARS-CoV-2 vylučují v moči v závislosti na metabolismu jednotlivce a závažnosti infekce, nemusejí se tyto látky během dne nacházet v moči vždy ve stejné koncentraci, zejména u lehčích případů.
- Z tohoto důvodu je nevhodnějším vzorkem testovaných osob moč, která se nachází v močovém měchýři alespoň 1 hodinu. To může být například vzorek druhé ranní moči.
- U osob, které vykonávají fyzicky náročnou práci, by se vzorek moči měl odebrat nejméně po 6 hodinách odpočinku. Odebraným vzorkem by neměla být první moč po odpočinku.
- Při testování těchto žen se přítomnost látek, které jsou vylučovány v moči a za běžných okolností by tam neměly být přítomny, nebere v úvahu.
- Vzorky moči u osob, které mají zaveden katetr, se odebírají z první ranní moči až po úplném vypuštění vaku a hadičky katetru. Při odběru vzorků přímo z močového katetru je nutné dbát na to, aby se moč neodebíral přes balonek katetru spolu s roztokem.
- Není-li výměna katetru možná, promíchá se moč důkladně v močovém vaku, a odtud se vzorek odebere.
- První moč po pohlavním styku nesmí být k testování použita.
2. Odlepte štítek na odběrové nádobě.
3. Opatrně stiskněte vršek zkumavky pěnového testu tak, aby se stlačená část uprostřed nacházela na vyznačeném místě v otvoru odběrové nádoby.
4. Díky vakuovému systému začne vzorek moči z nádoby samovolně proudit do zkumavky. Zkontrolujte, zda se hladina vzorku moči nachází přesně na černé vyznačené rýse na zkumavce.
- Pokud hladina vzorku moči nesahá do výše černé rýsky, opatrně uvolněte vršek zkumavky, aby se chybějící množství moči doplnilo do výše „MODŘE“ vyznačené rýsky na zkumavce.
5. Když se proces plnění moči dokončí, vyjměte opatrně zkumavku.
6. Důkladně protřeptejte zkumavku směrem nahoru a dolů po dobu 15 sekund, aby se reaktant smíchal s močí. Čas protřeptání nesmí být ani kratší, ani delší.
7. Případnou pěnu, která zůstává u víčka zkumavky, je rovněž nutné dostat na hladinu tekutiny. Nahýbejte zkumavku buď směrem doprava, nahoru a dolů, anebo jemně poklepejte na vršek zkumavky prstem.
8. Zkumavku umístěte na rovný stabilní povrch dnem vzhůru na cca 1 minutu. Ukazatel, ke kterému sahá hladina pěny, výhodněto barevné stupnice.

**Výsledky pěnového testu na detekci COVID-19**  
**Zelená zóna:** V moči se nenachází žádná virová nálož. Přivětivý klinický nále.  
 Nachází-li se výsledek pěnového testu u osob, které byly pozitivně testovány na onemocnění COVID-19, v zelené zóně, jedná se o úspěšnou léčbu a virová nálož v těle byla zlikvidována.  
**Osoby, jejichž výsledek pěnového testu se nachází v zelené zóně, ale zároveň mají pozitivní PCR test:** Vzhledem k tomu, že mohlo z nějakých důvodů, jako je kontaminace a/nebo zkřížená reaktivita, dojít k chybnému vyhodnocení PCR pozitivivity, by se příznaky měly vyhodnotit v plně vybaveném zdravotnickém zařízení. Osoba by měla podstoupit příslušné krevní testy, HRCT plic a opětovně absolvovat nový PCR test.

**Žlutá zóna:** Přítomnost nižší virové náloze v moči (a/nebo patologických změn souvisejících s vylučováním určitých látek, které by za běžných okolností neměly být v moči přítomny) znamená podezřelý klinický nále. U osoby je nutná další kontrola.  
**\* Osoby, u nichž je nutná další kontrola:**  
 1. Osoba, u které nebylo diagnostikováno onemocnění COVID-19, ale mohla se virem nakazit.  
 2. Osoba, u které bylo diagnostikováno onemocnění COVID-19 a nachází se ve fázi monitorování.  
 3. Osoba s abnormálním klinickým nálezem vylučovaných látek, které by vyjma případu onemocnění COVID-19 za běžných okolností nebyly v moči přítomny.  
 V tomto případě je nutné posoudit, zda osoba, jejíž výsledek pěnového testu se nachází ve žluté zóně, zároveň vykazuje příznaky onemocnění COVID-19.  
 Osobám mající příznaky, jejichž výsledky pěnového testu se nachází v horní části žluté zóny, se doporučuje konzultace stavu se zdravotnickým zařízením a přijetí včasných opatření, jako je dodržování společenských rozestupů a hygienických a ochranných nařízeních.  
 Osoby bez příznaků by z preventivních důvodů neměly být v úzkém kontaktu se členy rodiny a okolím. Měly by nosit roušky a řídit se hygienickými a ochrannými nařízením a dodržovat společenské rozestupy. Mezitím by se měly nechat vyšetřit na látky, které by za běžných okolností neměly být v moči přítomny. Pokud budou výsledky tohoto hodnocení standardní a výsledek 2 až 3 pěnových testů provedených po sobě zůstane ve žluté zóně, případně postupují do oranžové zóny, měly by tyto osoby konzultovat svůj stav se zdravotnickým zařízením.  
 Osoby, jež mají pozitivní klinický nále na látky, které by za běžných okolností neměly být v moči přítomny, a nevykazují příznaky onemocnění COVID-19, by svůj stav měly konzultovat se zdravotnickým zařízením a nechat se vyšetřit na nemoci močového ústrojí.  
**Oranžová zóna:** Přítomnost vyšší virové náloze v moči (a/nebo patologických změn souvisejících s vylučováním určitých látek, které by za běžných okolností neměly být v moči přítomny) znamená nepříznivý klinický nále. Osoby mající příznaky onemocnění COVID-19, jejichž výsledky testu se nacházejí v oranžové zóně, by měly kontaktovat nejbližší zdravotnické zařízení a zároveň maximálně dodržovat pravidla společenských rozestupů a hygienická a ochranná nařízení.  
 Osoby bez příznaků, jejichž výsledky testu se nacházejí v oranžové zóně, by rovněž měly kontaktovat nejbližší zdravotnické zařízení a maximálně dodržovat pravidla společenských rozestupů a hygienická a ochranná nařízení.  
 Tyto osoby by měly být vyšetřeny na onemocnění COVID-19 i nemoci močového ústrojí.  
**Červená zóna:** Přítomnost velmi vysoké virové náloze v moči (a/nebo patologických změn souvisejících s vylučováním určitých látek, které by za běžných okolností neměly být v moči přítomny) znamená závažný klinický nále.  
 Všechny osoby, jejichž výsledky testu se nacházejí v červené zóně, by měly okamžitě přejít do karantény, neprodleně kontaktovat nejbližší plně vybavené zdravotnické zařízení a dodržovat pravidla společenských rozestupů a hygienická a ochranná nařízení na nejvyšší možné úrovni. Všechny osoby, se kterými přišly do kontaktu, je nutné podrobít stejným podmínkám.  
 Tyto osoby by se měly nechat podrobně vyšetřit na onemocnění COVID-19 i nemoci močového ústrojí, i když nemají žádné příznaky.



- (překlad k obr. 6-8)  
 6. Protřeptejte po dobu 15 sekund.  
 7. Zůstává-li pěna u víčka, naklánejte zkumavku zleva doprava, aby se pěna dostala dolů.  
 8. Obratěte zkumavku dnem vzhůru a vyčkejte 1 minutu.  
 - horní hladina pěny  
 - moč