

**Singclean®**

# Testovací sada COVID-19

## (Metoda Koloidního zlata)

**ÚCEL POUŽITÍ**

Testovací sada COVID-19 (Metoda koloidního zlata) je imunočromatografický test na pevné fázi pro rychlou, kvalitativní detekci antigenu na nový koronavirus z roku 2019. Tento test poskytuje pouze a předběžný výsledek zkoušky. Proto musí být jakýkoli reaktivní vzorek s testovací soupravou COVID-19 (metoda koloidního zlata) potvrzen alternativními testovacími metodami a klinickými nálezy. Tato souprava je diagnostickým zdravotnickým prostředkem in vitro určeným pro sebetestování.

**FORMÁTY BALENÍ**

1 test / krabice  
20 testů / krabice

**ÚVOD**

Nové koronaviry patří do rodu β. COVID-19 je akutní respirační infekční onemocnění. Lidé jsou obecně k nákaze náchylní. V současné době jsou hlavním zdrojem infekce pacienti infikovaní novým koronavirem; asymptomaticky infikovaní lidé mohou být také zdrojem infekce. Na základě současného epidemiologického šetření je inkubační doba 1 až 14 dní, většinou 3 až 7 dní. Mezi hlavní projevy patří horečka, únava a suchý kašel. V několika případech se vyskytuje upchaný nos, rýma, bolest v krku, myalgie a průjem.

**PRINCIP TESTU**

Testovací sada COVID-19 (Metoda koloidního zlata) je imunočromatografický test na koloidní zlato. Test používá protištuk COVID-19 (SARS-CoV-2) (testovací linie T) a protištuk IgG (kontrolní linie C) immobilizované na nitrocelulózovém proužku. Vínově zbarvená konjugovaná podložka obsahuje koloidní zlato konjugované s jinou COVID-19 (SARS-CoV-2) protištukou konjugovanou s koloidním zlatem a myšími IgG-zlatými konjugáty. Když se do jamky na vzorek přidá zpracovaný pufr obsahující vzorek, spojí se COVID-19 (SARS-CoV-2) s konjugátem protištuky COVID-19 a vznikne komplex antigenu. Tento komplex migruje nitrocelulózovou membránou kapilárním působením. Když se komplex setká s linií protištuky COVID-19 testovací linie T, komplex se zachytí a vytvoří vínově zbarvený proužek, který potvrzuje výsledek reaktivního testu. Absence barevného pruhu v testovací oblasti značí nereaktivní výsledek testu. Test obsahuje vnitřní kontrolu (pás C), která by měla vyzkakovat vínově zbarvený proužek konjugátu bez ohledu na vývoj barvy na kterémkoli z testovacích proužků. Jinak je výsledek testu neplatný a vzorek musí být znova otestován novou sadou.

**DODÁVANÝ MATERIÁL**

Utěsněné sáčky, každý obsahující testovací kazetu, vysoušedlo  
Tyčinka s vatovým tamponem  
Antigenový extrakční pufr  
Antigenová extrakční zkumavka  
Pracovní podložka (obalový box lze použít jako držák zkumavky)

**Návod k použití**

POTŘEBNÝ MATERIÁL, KTERÝ NENÍ POSKYTOVÁN

1. Stopky

**SKLADOVÁNÍ A STABILITA**

Soupravu lze skladovat při pokojové teplotě nebo v chladu (4–30 °C). Testovací sada je stabilní do data expirace vytištěného na uzavřeném pouzdru. Testovací sada musí až do použití zůstat v uzavřeném pouzdře.

Chraňte před mrazem.

Nepoužívejte po uplynutí doby použitelnosti.

**VAROVÁNÍ A OPATŘENÍ**

- Nepoužívejte po uplynutí doby použitelnosti.
- Před provedením testu si podrobнě prostudujte tuto příbalovou informaci. Nedodržení pokynů vede k nepřesnému výsledku testu.
- Nepoužívejte test, pokud je tuba / sáček poškozena nebo zlomená.
- Test je určen pouze k jednorázovému použití. Za žádných okolností jej znova nepoužívejte.
- Se všemi vzorky zacházejte, jako by obsahovaly infekční materiál. Dodržujte zavedená preventivní opatření proti mikrobiologickým rizikům během testování a dodržujte standardní postupy pro správnou likvidaci vzorků.
- Při testování nosete ochranný odvěk, jako jsou laboratorní pláště, jednorázové rukavice a ochranu očí.
- Vlhkost a teplota mohou nepříznivě ovlivnit výsledky.
- Zkoušku neprovádějte v místnosti se silným prouděním vzduchu, například při použití elektrického ventilátoru nebo silné klimatizace.

**ODBĚR VZORKŮ**

1. Testovací soupravu COVID-19 (Metoda koloidního zlata) lze provést pomocí tří vzorků:

- Výtrh z nosohltanu
  - Výtrh z nosu
  - Orofaryngeální výtrh
- Testování by mělo být provedeno ihned po odběru vzorků.
  - Před testováním přivedte vzorky na pokojovou teplotu.
  - Pokud mají být vzorky odeslány, měly by být zabaleny v souladu s místními předpisy pro přepravu etiologických látek.

**METODY ODBĚRU**

I.) Odběr nosních výtrhů (doporučeno pro sebetestování)

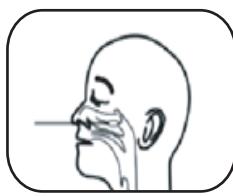
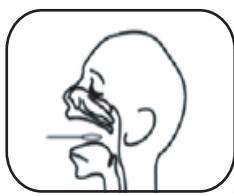
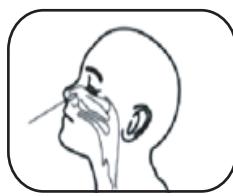
Je důležité získat co nejvíce sekretu. Zasuňte sterilní tampon (tyčinku) do nosní dírky. Sterilní tampon (tyčinka) by měl být zaveden do 2,5 cm od okraje nosní dírky. Přejďte tamponem 5krát podél sliznice uvnitř nosní dírky, aby se zajistilo, že jsou hleni a buňky shromážděny. Tento postup opakujte stejným tamponem i u druhé nosní dírky, abyste zajistili odebrání vzorku celé nosní dutiny. Při manipulaci se tamponu nedotýkejte.

II.) Orofaryngeální výtrh (doporučeno pro sebetestování)

Je důležité získat co nejvíce sekretu. Zasuňte sterilní tampon (tyčinku) do krku, hlouboko do červené oblasti hrdla a krční mandlí k odebírání vzorku. Mírně otřete krční mandlu, abyste dostali co nejlepší vzorek. Při manipulaci se tamponu nedotýkejte, také se při vytahování nedotýkejte tamponem jazyka.

III.) Odběr nosohltanu (doporučeno pro odborné použití)

Je důležité získat co nejvíce sekretu. Zasuňte sterilní tampon (tyčinku) do nosní dírky, která je při vizuální kontrole více zaplněna sekrem. Zasuňte tampon do zadní části nosní dutiny a nosohltanu. Tampon 10krát otočte a poté jej vyjměte z nosní dírky. Při manipulaci se tamponu nedotýkejte. Odběr z nosohltanu provádějte pouze v případě, že jste proškolený odborníkem, případně pokud Vám tento odběr může provést proškolený pracovník.

**POSTUP TESTU**

Před testováním nechejte testovací kazetu, vzorek a pufr pro extrakci antigenu ekvilibrovat na pokojovou teplotu (15–30 °C) k testování.

1. Vyměňte testovací kazetu z uzavřeného fóliového sáčku a použijte ji co nejdříve. Nejlepších výsledků bude dosaženo pokud je analýza provedena do jedné hodiny.

2. Umístěte testovací zařízení na čistý a rovný povrch.

Postup zkoušky:

1. Umístěte zkumavku pro extrakci antigenu na pracovní stůl. Lahvičku s pufrem pro extrakci antigenu umístěte svíle dolů, - stiskněte lahvičku, aby pufr volně kapal do extrakční zkumavky, aniž byste se dotýkali okraje zkumavky, a

přidejte 6 kapek (asi 200 µl) do extrakční zkumavky.

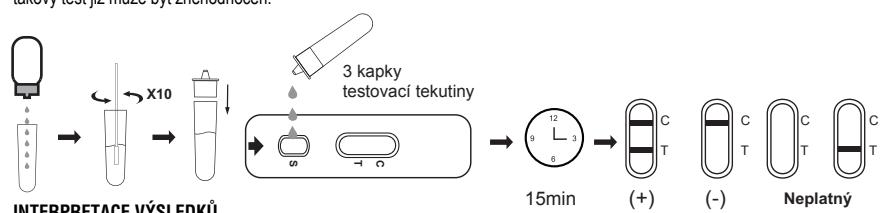
2. Vložte tamponový vzorek do extrakční zkumavky předem přidané s pufrem pro extrakci antigenu a tampon otočte asi 10krát zaťažte hlavu tamponu na stěnu zkumavky, aby se uvolnil antigen ve tamponu, a poté ji nechte stát

3. Odstraňte tampon a současně stlačte špičku tamponu, aby z tamponu vytéklo co možná nejvíce kapaliny. Použité tampony zlikvidujte v souladu s metodami likvidace biologického odpadu.

4. Nainstalujte odkapávač na extrakční zkumavku, pevně ji uzavřete a nechejte asi 1 minutu stát.

5. Otevřete sáček z hliníkové fólie a vyměňte testovací kartu, přidejte 3 kapky (přibližně 100 µl) do otvoru pro vzorek v testovací kartě (nebo pomocí pipety přidejte 100 µl) a spusťte stopky.

6. Počkejte, až se objeví barevný proužek. Výsledek by měl být přečten za 15 minut. Nevyhodnocujte test po uplynutí 20 minut, takový test již může být znehodnocen.

**INTERPRETACE VÝSLEDKŮ****NEGATIVNÍ:**

Pokud je přítomen pouze proužek C, absence jakékoli vínové barvy v pásmu T naznačuje že není ve vzorku detekován antigen COVID-19 (SARS-CoV-2). Výsledek je negativní.

**COVID-19 POZITIVNÍ:**

Kromě přítomnosti proužku C, je-li zobrazen i proužek T, test indikuje přítomnost COVID-19 (SARS-CoV-2) antigenu ve vzorku. Výsledek je pozitivní COVID-19.

**NEPLATNÝ:**

Kontrolní proužek se nezobrazí. Nejpravděpodobnější je nedostatečný objem vzorku nebo nesprávné postupy při provádění testu. Zkontrolujte postup a opakujte test s novou testovací kazetou. Pokud problém přetrívá, okamžitě přestaňte testovací soupravu používat a kontaktujte místního distributora.

**OMEZENÍ:**

- Kdykoli je to možné, použijte čerstvé vzorky.
- Optimální výkon testu vyžaduje přísné dodržování postupu testu popsaného v tomto příbalovém listu. Odchyly mohou vést k neobvyklým výsledkům.
- Negativní výsledek u jednotlivého subjektu naznačuje nepřítomnost detekovatelného antigenu COVID-19 (SARS-CoV-2). Negativní výsledek testu však nevylučuje možnost expozice nebo infekce COVID-19.
- Negativní výsledek může nastat, pokud je množství antigenu COVID-19 (SARS-CoV-2) přítomného ve vzorku pod detekční limity testu nebo se nepodařilo shromáždit antigen COVID-19 (SARS-CoV-2).
- Stejně jako u všech diagnostických testů by konečná klinická diagnóza neměla být založena na výsledku jediného testu, ale měl by být proveden lékařem až po vyhodnocení všech klinických a laboratorních nálezů.

**CHARAKTERISTIKY VÝKONU****1. Přesnost**

V této studii bylo testováno celkem 518 vzorků. Výsledky testovacího činidla a kontrolního činidla byly 309 negativních vzorků a 209 pozitivních vzorků.

| Metoda            | RT-PCR    |                        | Celkem            |
|-------------------|-----------|------------------------|-------------------|
|                   | Pozitivní | Negativní              |                   |
| COVID-19 Test Kit | 206       | 3                      | 209               |
|                   | 3         | 306                    | 309               |
| Celkem            | 209       | 309                    | 518               |
| Citlivost         | 98.56 %   | interval spolehlivosti | 95.87 % ~ 99.51 % |
| Specifita         | 99.03 %   | interval spolehlivosti | 97.18 % ~ 99.67 % |
| Přesnost          | 98.84 %   | interval spolehlivosti | 97.50 % ~ 99.47 % |

**2. Analytická apecificita**

|                    |   |
|--------------------|---|
| Křížová reaktivita | Lidský koronavirus 229E, lidský koronavirus OC43, lidský koronavirus HKU1, lidský Coronavírus NL63, adenovirus (typ 5), adenovirus (typ 7), adenovirus (typ 18), lidský metapneumovirus (hMPV), virus parainfluenzy (typ 1), virus chřipky A, chřipka B virus, Haemophilus influenzae, rhinovirus (typ 2), rhinovirus (typ 14), rhinovirus (typ 16), respirační syncytialní virus (typ A-2), Streptococcus pneumoniae a Streptococcus termo, u tohoto produktu nedochází k žádným křížovým reakcím.   |
| Rušivé látky       | 2mg/mL hemoglobin, 2mg/mL mucin, 5mg/L human anti-mouse antibody (HAMA), 10mg/mL biotin, 500µg/mL mucus, 3µg/mL gentamicin, 120µg/mL cromolyn sodium, 60µg/mL oxymetazoline hydrochloride, 200µg/mL phenylephrine hydrochloride, 200µg/mL N-Acetaminophen, 3µg/mL aspirin, 3µg/mL ibuprofen, 3µg/mL morpholino hydrochloride, 3µg/mL cephalixin kanamycin, 3µg/mL tetracycline, 3µg/mL chloramphenicol, 3µg/mL erythromycin, 3µg/mL vancomycin, 3µg/mL nalidixic acid, 3µg/mL hydrocortisone Pine and 3µg/mL lidský inzulin neovlivní výsledky testu. |

**3. Mez detekce**

|             |        |
|-------------|--------|
| Mez detekce | 2ng/ml |
|-------------|--------|

**REFERENCE**

- Weiss SR, Leibowitz JL. Coronavirus pathogenesis. *Adv Virus Res* 2011; 81: 85-164.
- Masters PS, Perlman S. Coronaviridae. In: Knipe DM, Howley PM, eds. *Fields virology*. 6th ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2013: 825-58.
- Su S, Wong G, Shi W, et al. Epidemiology, genetic recombination, and pathogenesis of coronaviruses. *Trends*