

Ajánlás az új coronavirus okozta megbetegedés gyanúja esetén végzendő mintavételhez és mintaszállításhoz

Az esetdefiníciónak megfelelő gyanús esetről a betegtől minél hamarabbi mintavétel és laboratóriumi vizsgálat elvégzése szükséges. Bár jelenleg még nem tisztázott, de valószínűleg az alsó légúti minták (pl. légúti leszívás, bronchoalveolaris lavage) a legalkalmasabbak a sikeres víruskimutatáshoz. Amennyiben lehetséges, mind a felső, mind az alsó légutakból mintát kell venni. Az egyszeri negatív laboratóriumi eredmény - különösen, ha az a felső légutakból származó mintából származik -, nem zárja ki az új koronavírus okozta fertőzést, így ismételt mintavétel szükséges lehet. A mintavételnél az infekciókontroll szabályainak betartása kiemelten fontos!

Savópár gyűjtéséhez az első vérmintát a betegség első hetében, a másodikat legalább 14 nappal később szükséges levenni és az Nemzeti Népegészségügyi Központ (NNK), Légúti Vírusok Nemzeti Referencia Laboratóriumába (LvNRL) kell küldeni. A lehetséges mintatípusokat és a szállítási javaslatokat az 1. sz. táblázat tartalmazza. A szokásos mintavételi eszközök megfelelőek, a megyei kormányhivatalok számára a minta beszállításakor a Vírus Transzport Medium (VTM) csövekből cserét biztosítunk. Az NNK által biztosított VTM-en kívül, megfelel bármilyen olyan gyártó terméke, amelyben a levett minta a laboratóriumba szállítható molekuláris virológiai és vírusizolálási vizsgálatokra.

A mintákat azonosító számmal kell ellátni és a mintavétel dátumával kell jelölni. Az NNK mintabeküldőjét kell pontosan kitölteni (tünetek, megbetegedés kezdete, utazási anamnézis). A virológiai vizsgálatok vizsgálatkérőlapja az alábbi linken érhető el: <https://www.nnk.gov.hu/index.php/szolgáltatások-es-termekek/mikrobiologiai-szolgáltatások>.

A mintát kétszeres, légmentesen záródó csomagolásban, pl. 2 zárható, egymásba helyezett simítózáras polietilén tasak (nejlonzacskó) kell az NNK LvNRL-be juttatni. A belsőben nedvszívó réteggel – pl. papírvatta – körülvett mintatároló csövet, a külsőben a beküldőlapot kell elhelyezni. A lehetséges kontamináció elkerülése miatt fontos, hogy a beküldőlap a külső simítózáras tasakban legyen és ne a mintatartó csövet is tartalmazó belső tasakban. A mintát az 1. sz. táblázatban jelölt szállítási hőmérsékleten és időn belül kell az NNK LvNRL-be juttatni.

A mintavétel kulcsfontosságú a vizsgálat elvégzésében, virális és bakteriális vizsgálatra történő mintavétel esetén a vírus kimutatására kell először mintát venni. Ha a levett mintát tartalmazó VTM-ben **nem láthatók úszó sejtek vagy nem zavaros a mintavétel után, úgy az alkalmatlan a vizsgálatra (kevés sejt szám miatt)**. A vírus kimutatáshoz sejtek szükségesek, nyál minta nem megfelelő. Az NNK-ba küldendő az elsőként levett minta, mivel a második mintavétellel kapott mintában nagy valószínűséggel nem lesz elegendő sejt a vizsgálat megfelelő kivitelezéséhez. Nem megfelelő minta esetén a laboratórium új mintát fog kérni.

Mintavétel kivitelezése

- A mintavétel előtt lehetőleg 3-4 órával a beteg ne egyen, igyon semmit. A legalkalmasabb a reggeli étkezés (beleértve az ivást is) előtt levett minta.
- A mintavételést frissen kibontott, steril, száraz vattapálcával kell végezni. A **vattapálcát NEM szabad a mintavétel előtt belemártani a VTM oldatba**, mivel az antibiotikumot és antimycoticumot tartalmaz.

- A csövön lévő etikett címkét olvashatóan kell kitölteni az azonosítás érdekében.
- A steril mintavevő vattapálca segítségével nyálkahártya törletet kell venni a felső garat ívekről, a mintavétel közben a garatívre enyhe nyomást gyakorolva, hogy megfelelő mennyiségű sejt elem kerüljön a pálcára. Ezután a garatpalcát bele kell mosni a vírus transzport médiumba körülbelül 10 másodpercig tartó sodró-forgó mozdulattal. A másik mintavevő vattapálcával az orrnyálkahártya felszínéről kell törletet venni az orrsövénnel ellentétes oldalon, rotáló mozgást végezve. Ezután a vattapalcát ugyanolyan módon kell belemosni a már előzőleg is használt csőbe.
- A vattapálcák a mintavétel után el kell dobni, a helyi szabályozásoknak megfelelően veszélyes hulladékként kezelendő.
- A VTM-et tartalmazó csövet a kupakkal szorosan lezárjuk.
- A mintavétel megfelelő, amennyiben a VTM-et a fény felé tartva, abban enyhe zavarosság (sejtek) láthatók.
- Az alsó légutakból vett mintákat „önmagukban” natív állapotban, steril, jól zárható csőben vagy a VTM-be belemosva is be lehet küldeni.
- Egy betegről egy VTM mintavételi cső küldendő be a helyes adatokkal megfelelően kitöltött beküldő lappal együtt, ami letölthető a <https://www.nnk.gov.hu/index.php/szolgaltatasok-es-termekek/mikrobiologiai-szolgaltatasok> oldalról.
- A mintát tartalmazó csövet bele kell tekerni papírvattába vagy más nedvszívó anyagba, majd behelyezni a simítózáras zacskóba. A következő jól zárható zacskóba helyezzük a beküldőlappal együtt a csövet tartalmazó zacskót.
- A mintát tárolni és szállítani a táblázatban jelölt körülmények között szükséges

FIGYELEM! A pálcákat tilos a mintavételi csőben hagyni illetve abba beletörni! Az így beküldött minta alkalmatlan a vizsgálatra!

A minta szállításáról előzetes értesítés és konzultáció szükséges. Munkaidőben az NNK Légúti vírus Nemzeti Referencia Laboratóriumát vagy az NNK Nemzeti Biztonsági Laboratóriumát kell értesíteni a 06 (1) 476-1286 vagy 06 (1) 476-1100/2128 telefonszámon.

1.sz. táblázat

Az új koronavírus kimutatására alkalmas mintatípusokkal kapcsolatos információk

Mintatípus	Transzport medium	Szállítási körülmények	Megjegyzés
Orr/torok törlet	Vírus Transzport Medium (VTM)	+2-8°C-között	Az orr és torok törletet ugyanabba a VTM csőbe célszerű belemosni. A pálcát tilos a VTM-ben hagyni! Bakteriológiai vizsgálatra külön pálcát kell használni.
Köpet*	nem szükséges	+2-8°C-között. Amennyiben 24 órán belül nem küldhető laboratóriumba, akkor fagyasztva ($\leq -20^{\circ}\text{C-on}$)	A mintának az alsó légutakból kell származnia
Bronchoalveolaris lavage (BAL)	nem szükséges	+2-8°C-között. Amennyiben 24 órán belül nem küldhető laboratóriumba, akkor fagyasztva ($\leq -20^{\circ}\text{C-on}$)	A vírus a folyadékban hígulhat, nem jelent szignifikáns problémát.
Trachea aspirátum	nem szükséges	+2-8°C-között. Amennyiben 24 órán belül nem küldhető laboratóriumba, akkor fagyasztva ($\leq -20^{\circ}\text{C-on}$)	
Nasopharingealis aspirátum	nem szükséges	+2-8°C-között. Amennyiben 24 órán belül nem küldhető laboratóriumba, akkor fagyasztva ($\leq -20^{\circ}\text{C-on}$)	
Nasopharingealis törlet	Vírus Transzport Medium (VTM)	+2-8°C-között	
Biopsziás/autopsziás tüdőszövet	Vírus Transzport Medium (VTM)	+2-8°C-között. Amennyiben 24 órán belül nem küldhető laboratóriumba, akkor fagyasztva ($\leq -20^{\circ}\text{C-on}$)	Lehetőleg frissen fagyasztott szövetet kell beküldeni. Formalinnal fixált, paraffinblokkos minta nem alkalmas vírusizolálásra, molekuláris kimutatásra!
Savó vírusserológiára Akut – első héten Convalescens – 2-4 héttel később	natív vérvételi cső	+2-8°C-között. Amennyiben 24 órán belül nem küldhető laboratóriumba, akkor fagyasztva ($\leq -20^{\circ}\text{C-on}$)	
Teljes vér**	EDTA-s vérvételi cső	+2-8°C-között, 24 órán belül	Vírus kimutatásra a betegség első hetében
Vizelet**	steril vizelettartály	+2-8°C-között. Amennyiben 24 órán belül nem küldhető laboratóriumba, akkor fagyasztva ($\leq -20^{\circ}\text{C-on}$)	
Széklet**	steril széklettartály	+2-8°C-között, 24 órán belül	

*Indukált köpet vétele fokozottabb kockázatot jelenthet a mintavételt végző egészségügyi dolgozóra.

**Nem elsődleges mintatípus. A WHO a vírus ürítésének és terjedésének pontosabb megértése miatt javasolja a vételét és laboratóriumi vizsgálatát.