 NNGYK Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály	Minőségirányítási Eljárások	Emr172-02
	Emr172-02 Humán minták mintavételi irányelve	Változat: 1
		Fejezet oldal: 1/30
		Azonosító Emr172-02-(1)-20240601

E példány sorszáma:.....

HUMÁN MINTÁK MINTAVÉTELI IRÁNYELVE

Szakmailag jóváhagyta:

Bakteriológiai, Parazitológiai és Mikológiai
Laboratóriumi Osztály részéről:

.....
Dr. Damjanova Ivelina
osztályvezető

Nemzeti Biztonsági Laboratóriumi Osztály
részéről:

.....
Pályi Bernadett
osztályvezető

Virologiai Laboratóriumi Osztály részéről:

.....
Dr. Barcsay Erzsébet
osztályvezető


Ellenőrizte:

.....
Dr. Szomor Katalin
Minőségügyi megbízott

Jóváhagyta:


.....
Dr. Kardos GáborAttila
Főosztályvezető

Átvizsgálások		
Sorszám	Dátum	Aláírás

 NNGYK Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály	Minőségirányítási Eljárások	Emr172-02
	Emr172-02 Humán minták mintavételi irányelve	Változat: 1
		Fejezet oldal: 2/30
		Azonosító Emr172-02-(1)-20240601

Tartalomjegyzék

1.	Általános tudnivalók	3
1.1	A szabályzat célja	3
1.2	A megrendelő/beküldő feladatai és felelőssége	3
1.3	A minta feldolgozásának feltétele	3
1.4	Vizsgálatkérő lapok	3
1.5	A vizsgálati minták vételére, tárolására, csomagolására és szállítására vonatkozó <u>általános előírások</u>	4
1.5.1	Biztonsági szabályok	4
1.5.2	A minta tárolásának főbb szabályai	4
1.5.3	A minta szállításra való előkészítése: csomagolási előírások	4
1.6	A laboratórium által nem elfogadható minták kezelése	4
1.6.1	Sérült minta	4
1.6.2	Azonosíthatatlan minta	4
1.6.3	Hemolizált vérminta	4
1.6.4	Nem megfelelő módon vett, tárolt, szállított minta	4
1.6.5	Hiányos adatokkal beküldött minta	4
2.	Vizsgálati anyagok megőrzése a laboratóriumban	5
3.	Elérhetőségek	5
3.1	Klinikai Mintaátvevő Laboratórium	5
3.2	Szakmai osztályok elérhetősége	5
3.2.1	Elérhetőség, vizsgálatokkal kapcsolatos szakmai kérdések esetén	5
3.2.2	Vizsgálati eredményekkel kapcsolatos információk	5
4.	Panaszok kezelése	5
5.	Mintavételi irányelvek VIROLÓGIAI irányú vizsgálatkérések esetén	6
5.1	Általános tudnivalók virológiai irányú vizsgálatok mintáinak vételéhez	6
5.2	Mintavétel és beküldés akut virális eredetű betegségek esetén	7
6.	Mintavételi irányelvek BAKTERIOLÓGIAI irányú vizsgálatkérések esetén	11
6.1	A bakteriológiai mintavétel általános szabályai	11
6.2	A bakteriológiai minták tárolásának főbb szabályai	11
6.3	Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű megbetegedések esetén	12
7.	Mintavételi irányelvek MIKOLÓGIAI irányú vizsgálatkérések esetén	25
7.1	Általános tudnivalók mikológiai irányú vizsgálatok mintáinak vételéhez	25
7.2	Mintavétel és beküldés mikológiai eredetű betegségek esetén	25
8.	Mintavételi irányelvek PARAZITOLÓGIAI irányú vizsgálatkérések esetén	26
8.1	Mintavétel és beküldés parazitológiai eredetű betegségek esetén	26
9.	BAKTÉRIUMTÖRZSEK beküldése megerősítő vizsgálatra, tipizálásra	30
10.	Csomagolás, szállítás	30
11.	Mellékletek	30

 NNGYK Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály	Minőségirányítási Eljárások	Emr172-02
	Emr172-02 Humán minták mintavételi irányelve	Változat: 1
		Fejezet oldal: 3/30
		Azonosító Emr172-02-(1)-20240601

1. Általános tudnivalók

1.1 A szabályzat célja

A Nemzeti Népegészségügy és Gyógyszerészeti Központ (NNGYK) Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztályának vizsgálólaboratóriumai a *Humán minták mintavételi irányelve* c. szabállyzattal segítséget nyújt:

- a beküldőnek a megfelelő / korrekt minta beküldés módjára
- a klinikailag legmegfelelőbb minta típusára, mennyiségének kiválasztására
- a mintavétel idejére, gyakoriságára
- a mintavétel helyes technikájának kiválasztására
- a mintatárolás, mintaszállítás körülményeire, szabályaira vonatkozóan.

Rendelkezésre álló mikrobiológiai laboratóriumi vizsgálatok listája az NNGYK honlapján elérhető **Szolgáltatás jegyzék**ben található. (*Szakterületek > Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály > Szolgáltatások és termékek > Szolgáltatásjegyzék*)

1.2 A megrendelő/beküldő feladatai és felelőssége

- a betegek mintavétellel kapcsolatos tájékoztatása, felkészítése és mintavételre történő előkészítése
- a korrekt adatszolgáltatás a megfelelő vizsgálatkérő lap maradéktalan kitöltésével
- a beteg és a minta megfelelő azonosítása, azonosíthatósága
- a mintavevő személy kiválasztása
- a mintavételhez szükséges technikai feltételek biztosítása
- a mintavétel szakszerűségének biztosítása megfelelően képzett személyzet alkalmazásával
- a vizsgálati mintáknak az NNGYK-ba szállítása


1.3 A minta feldolgozásának feltétele

- a minta sértetlensége
- a vizsgálati minta megfelelő módon történő vétele/szállítása,
- a mintatároló tartály helyes azonosíthatósága (a címkén mindig fel kell tüntetni a beteg nevét, TAJ számát és/vagy születési dátumát)
- a kísérőlap hiánytalan és olvasható kitöltése (szükséges azonosító adatok: név, TAJ szám, születési dátum, lakcím és/vagy egyéb beteg azonosító, a beküldő intézmény és a vizsgálatkérő orvos azonosítója, a minta megnevezése, vizsgálat iránya, klinikai és/vagy epidemiológiai adatok, a mintavétel ideje, naplósám)
- a mintán és a kísérőlapon szereplő azonosító jelzések egyezése
- a minta vizsgálatra való alkalmassága

A fentiek nem teljesülése esetén a mintát nem elfogadhatónak tekintjük.

1.4 Vizsgálatkérő lapok

A vizsgálat irányának megfelelően különböző vizsgálatkérőlapok állnak rendelkezésre, amelyek letölthetők az NNGYK honlapjáról (*Szakterületek > Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály > Szolgáltatások és termékek > Mintabeküldő nyomtatványok*)

 NNGYK Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály	Minőségirányítási Eljárások	Emr172-02
	Emr172-02 Humán minták mintavételi irányelve	Változat: 1 Fejezet oldal: 4/30 Azonosító Emr172-02-(1)-20240601

1.5 A vizsgálati minták vételére, tárolására, csomagolására és szállítására vonatkozó általános előírások

1.5.1 Biztonsági szabályok

- Ügyelni kell arra, hogy se a mintavevő, se a mintát adó személy mintavétel közben ne fertőződjön (steril, egyszer használatos, púdermentes kesztyűben kell a vizsgálati anyagot levenni).
- Mintavételre steril, jól zárható, egyszer használatos rendszerek használata javasolt.
- Minden mintát fertőző anyagként kell kezelni.
- Ügyelni kell arra, hogy a mintával ne szennyeződjön a tároló edényzet külseje és a kísérfirat: a mintákat tartalmazó edényzetet és a kísérő iratokat külön csomagoljuk!
- Nem szabad a tartályba túl sok mintát tenni, mert ez az edény kinyitásakor a laboratóriumi személyzet fertőződését okozhatja.

1.5.2 A minta tárolásának főbb szabályai

- Vétel után a minta a lehető legrövidebb időn belül kerüljön a mikrobiológiai laboratóriumba!
- Az egyes mintatípusokra vonatkozó javasolt tárolási és szállítási hőmérsékletet lásd a részletes információkat tartalmazó táblázatokban.

1.5.3 A minta szállításra való előkészítése: csomagolási előírások

Általános irányelv, hogy a vizsgálati anyag biztonságos, jól zárható tartályba kerüljön, ne sérüljön, ne kontaminálódjon és ne folyjon el szállítás közben. A tartályon jól látható, megfelelően rögzített, betegadatot tartalmazó felirat legyen.

A fertőző anyagok, vizsgálati minták beküldésére vonatkozó részletes csomagolási instrukciók az **<Útmutató fertőző anyagok csomagolására és szállítására>** eljárás leírásban található.

1.6 A laboratórium által nem elfogadható minták kezelése

1.6.1 Sérült minta

A minta visszautasításra kerül, a beküldő értesítést kap a minta megsemmisítéséről és a vizsgálat visszautasításáról, a mintasérülés feltehető okairól.

1.6.2 Azonosíthatatlan minta

Beküldése esetében a laboratórium jegyzőkönyvben értesíti a beküldőt a további teendőkről. Bár a megismételhetetlen minta feldolgozásra kerül, az eredményen feltüntetésre kerül a minta azonosíthatatlansága. Megismételhető minta esetében a vizsgálatot nem végzi el a laboratórium, új minta beküldését kezdeményezi.

1.6.3 Hemolizált vérminta


Általában alkalmatlan a szerológiai vizsgálat elvégzésére.

1.6.4 Nem megfelelő módon vett, tárolt, szállított minta

A laboratórium jegyzőkönyvben értesíti a beküldőt és tájékoztatja a megfelelő mintavételi, mintakezelési eljárásról. Bár a megismételhetetlen minta feldolgozásra kerül, az eredményen feltüntetésre kerül a minta nem megfelelő sége. Megismételhető minta esetében a vizsgálatot nem végzi el a laboratórium, új minta beküldését kezdeményezi.

1.6.5 Hiányos adatokkal beküldött minta

Az adatok elégtelensége esetén a laboratórium jegyzőkönyvben értesíti és hiánypótlásra szólítja fel a beküldőt. A nem ismételt ill. a nem tárolható mintákat a laboratórium feldolgozza, de eredményt csak a hiányok pótlása után közöl, kivéve ha a beteg klinikai állapota megkívánja a

 NNGYK Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály	Minőségirányítási Eljárások	Emr172-02
	Emr172-02 Humán minták mintavételi irányelve	Változat: 1 Fejezet oldal: 5/30 Azonosító Emr172-02-(1)-20240601

sürgős eredményközlést. Egyéb esetekben a hiánypótlásig a mintákat természetüknek megfelelően tárolja és csak a megfelelő adatközlés után dolgozza fel.

2. Vizsgálati anyagok megőrzése a laboratóriumban

A vizsgálatra érkező mintákat a laboratórium az eredmény kiadásáig megőrzi. Az ezt követő tárolás a Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály minőségügyi előírásainak megfelelően, a tárolási kapacitástól függően történik.

3. Elérhetőségek

Központi telefonszám (8:00-17:00): 06-1/476-1100

3.1 Klinikai Mintaátvevő Laboratórium

1097 Budapest Albert Flórián út 2-6. (Porta épület)

Mintaátvétel ideje: hétfő-csütörtök 8:00-12:00 és 12:30-15:00

péntek: 8:00-12:00

Munkaszüneti és ünnepnapokon a vizsgálati minták elhelyezése az NNGYK portáján található hűtőgépben lehetséges. Előre nem egyeztetett esetben az így elhelyezett minta átvétele (a beteg adatainak felvétele) a munkaszüneti/ünnepnapot követő első munkanapon történik.

3.2 Szakmai osztályok elérhetősége

3.2.1 Elérhetőség vizsgálatokkal kapcsolatos szakmai kérdések esetén

bakteriológia, mikológia: bakteriologia@nngyk.gov.hu

parazitológia: parazitologia@nngyk.gov.hu

virológia: virologia@nngyk.gov.hu

A megadott email címekre munkaidőn túl érkező levelekre a következő munkanapon válaszolunk.


Sürgős vizsgálat kérése munkaidőben a vizsgálatkérő lapon jelölve illetve emailben/telefonon történhet. Járványügyi szempontból sürgős, a hatóság által elrendelt vizsgálatok elvégzését a területileg illetékes járványügyi szakhatóság (Kormányhivatal > Népegészségügyi Főosztály), felé bejelentve kell kezdeményezni!

3.2.2 Vizsgálati eredményekkel kapcsolatos információk

Az elkészült mikrobiológiai vizsgálatok eredményei (laboratóriumi leletek) – kivéve a HIV molekuláris és megerősítő vizsgálatok eredményeit – automatikusan felkerülnek az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Térbe (EESZT).

4. Panaszok kezelése

A megrendelő/beküldő a Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály vizsgálati tevékenységével kapcsolatos észrevételeit megteheti a vizsgálólaboratórium felé a minosegiranyitas.mrlf@nngyk.gov.hu email címen. Csak az írásban megtett kifogást kezeljük hivatalosan panaszként.

 NNGYK Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály	Minőségirányítási Eljárások	Emr172-02
	Emr172-02 Humán minták mintavételi irányelve	Változat: 1
		Fejezet oldal: 6/30 Azonosító Emr172-02-(1)-20240601

5. Mintavételi irányelvek VIROLÓGIAI irányú vizsgálatkérések esetén

A **18/1998 NM rendeletben** meghatározott fertőző betegségek gyanúja esetén **kötelezően az NNGYK Virologiai Laboratóriumi Osztály referencia laboratóriumaiba beküldendő vagy továbbítandó minták:**

- védőoltással megelőzhető fertőző betegségek (rubeola, kanyaró, mumpsz);
- idegrendszeri tünetekkel járó fertőző betegség (acut flaccid paralysis, meningitis, encephalitis, nyugat-nílusi láz, stb.);
- ritkán előforduló, súlyos fertőző megbetegedések (vérzéses lázak, madárinfluenza, SARS, MERS, stb.);
- zoonotikus eredetű megbetegedések (kullancsencephalitis, nyugat-nílusi láz, stb.);
- utazással összefüggő megbetegedések, importálható fertőző betegségek (Chikungunya-láz, Dengue-láz, Zika vírus fertőzés stb.);
- ismeretlen eredetű, járványosan előforduló fertőző betegség.

A **18/2002. (XII. 28.) ESzCsM rendeletben** meghatározott esetekben a kétes eredményt adó vagy HIV-reaktív mintákat a HIV-szűrőlaboratóriumok minden alkalommal, legkésőbb a szűrővizsgálat eredményétől számított egy héten belül megküldi verifikálásra a Nemzeti Népegészségügyi Központban működő Retrovírusok Nemzeti Referencia Laboratóriumaiba.

5.1 Általános tudnivalók virológiai irányú vizsgálatok mintáinak vételéhez

Amennyiben a gyanított vírus kóroki szerepének tisztázásához a **vírus, vírusantigén, vagy vírusnukleinsav kimutatása** is szükséges, a mintát a vírusbetegség akut szakaszában kell levenni, amikor a vírusürítés a környezet felé a legnagyobb, vagyis a tünetek megjelenését követően leghamarabb. Számos vírusbetegség esetén a vírus ellen termelődött ellenanyag kerül kimutatásra.

Ha a **mintavétel elhunyt személyből** történik, azt a halál beállta után a leghamarabb el kell végezni, mivel a szöveti autólízis rontja a víruskimutatás esélyeit.

Olyan betegeknél, akiknek immunrendszere működésében gátolt, nagy körültekintéssel kell a vizsgálandó mintákat levenni (biztosítani). Ezeknél a személyeknél olyan vírusfertőzések is elhúzódóvá válhatnak (krónikus vírusürítéssel a környezet felé), melyek az ép immunitással bíró személyeknél általában akut formában zajlanak.

A **vírus izolálásához** fertőzőképes virionokra van szükség, ezért a vizsgálati minta vétele után a tárolás és szállítás idejére olyan körülményeket kell biztosítani, melyek ezt a lehető legjobban megőrzik. Elsősorban a tárolás és szállítás hőmérséklete, a megfelelő nedves környezet, valamint a pH optimum biztosítása a fontos. Ezért csak az e célra készített transzport-tápfolyadék (*vírus transport medium – VTM*) alkalmas a virológiai minták vétele után arra, hogy a környezeti hatásokra érzékeny vírusokat megfelelő állapotban megőrizze. A tápfolyadék steril, puffer-, fehérje- és antibiotikum tartalmú folyadék, melyet az NNGYK Virologiai Laboratóriumi Osztálytól is lehet igényelni. A VTM mennyisége kb. 2 ml legyen.

A minta beküldésével egyidejűleg a **beküldőlap** teljeskörű kitöltése is szükséges, az alkalmazott kezelés (gyógyszerek, immunferezis, vérkészítmény adása), a tünetek, valamint a mintavétel időpontjának feltüntetésével. Ezek befolyásolhatják a kapott vizsgálati eredmény laboratórium általi véleményezését.

Szállítás alatt ajánlatos a mintákat +2-8°C-on tartani. Az előzőleg lefagyasztott minták szállítása olyan hőmérsékleten történjen, hogy a minta ne olvadjon ki szállítás közben!



NNGYK
Mikrobiológiai Referencia
Laboratóriumi Főosztály

Minőségirányítási Eljárások

Emr172-02

Emr172-02

Humán minták mintavételi irányelve


Változat: 1

Fejezet oldal: 7/30

Azonosító
Emr172-02-(1)-20240601

5.2 Mintavétel és beküldés akut virális eredetű betegségek esetén

Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Vér	Vírusfertőzés gyanúja	<p>Vírus-nukleinsav kimutatáshoz (PCR) a teljes vért vagy a savót 2-8°C-on a levétel után 4 órán belül kell a laboratóriumba eljuttatni, vagy ha ez nem lehetséges, a savó mintákat -20°C-on fagyasztva kérjük tárolni. Az ilyen minta fagyasztva történő szállításáról is gondoskodni kell. Csak savó és plazma fagyasztható!</p> <p>Szerológiai vizsgálatokhoz natív, alvadásgátló nélküli vére van szükség.</p> <p>Ha az ellenanyagok kimutatása ELISA módszerrel történik, sterilien vett, alvadásában EDTA-val gátolt teljes vér plazmarésze is felhasználható.</p> <p>Általában két, megfelelően időzített vérsavó vizsgálata (savópár) a diagnózist tisztázni képes, azonban esetenként a laboratórium további mintákat is igényelhet. Savópár vizsgálatához az első mintát lehetőleg a betegség akut szakaszában kell levenni, a másodikat általában 2-3 héttel később, a rekonvaleszcencia szakaszában.</p> <p>A vacutainer- család megfelelő edényzetébe vett minta mennyisége 5 ml legyen.</p>
	HIV irányában végzett - víruskópia meghatározás - gyógyszerrezisztencia vizsgálat - minőségi kimutatás (PCR)	<p>A vizsgálatokhoz vizsgálat típusonként legalább 5 ml, EDTA-val alvadásgátolt vérminta szükséges!</p> <p>Gondoskodni kell arról, hogy a minta a vérvételt követő 24 órán belül a laboratóriumba érkezzon. Tárolási és szállítási hőmérséklet 2-8°C. Amennyiben a szállítás nem oldható meg a vérvétel napján, az elválasztott plazmát -20°C-on kell tárolni és fagyasztva történő szállításáról is gondoskodni kell.</p> <p>HIV-1 minőségi kimutatás esetén kizárólag EDTA-val alvadásgátolt teljes vér küldhető be mintavételt követő 24 órán belül, elválasztott plazma nem alkalmas a vizsgálatra.</p>
	Hepatitisz vírusok molekuláris vizsgálata	<p>A vérmintát a mintavételtől számított 4 órán belül a laboratóriumba kell juttatni,</p> <p style="text-align: center;">VAGY</p> <p>a vérmintát a mintavételtől számított 4 órán belül le kell savózni és a savó frakciót lefagyasztani. Ebben az esetben kérjük a minta fagyasztva történő szállítását!</p>
Vizelet	Vírusfertőzés gyanúja esetén	<p>A mintát a vírusbetegség akut szakaszában kell venni.</p> <p>A vizeletminta (vételekor a gáttájék alapos szappanos lemosása és vízzel leöblítése után ún. középsugaras vizeletet vegyünk kb. 5-10 ml mennyiségben). A steril edényzetbe frissen vett vizeletet minden további kezelés nélkül kell eljuttatni a laboratóriumba.</p> <p>Tárolás/szállítás +2-8°C.</p>

 NNGYK Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály	Minőségirányítási Eljárások	Emr172-02
	Emr172-02	
	Humán minták mintavételi irányelve	
	Változat: 1 Fejezet oldal: 8/30 Azonosító Emr172-02-(1)-20240601	

5.2 Mintavétel és beküldés akut virális eredetű betegségek esetén


Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Széket	<ol style="list-style-type: none"> Központi idegrendszer megbetegítő vírusok gyanúja esetén Egyéb vírusos megbetegedés gyanúja esetén Bőr és nyálkahártyák megbetegedései esetén (pl. kéz-láb-száj betegség, majomhimlő fertőzés gyanúja) Abakteriális bélhurut gyanúja 	<p>Általános székletminta beküldési szabályok: legalább 4 g minta szükséges. A vizsgálati anyagot minden további anyag hozzáadása nélkül steril széklettartályban kell a laboratóriumba beküldeni.</p> <p>Központi idegrendszer megbetegítő vírusok (pl. enterovírusok) okozta kórképek gyanúja esetén a mintákat a tünetek megjelenésétől számított 14 napon belül kell levenni két egymást követő székletürítés során.</p> <p>AFP (acut flaccid paralysis) kórkép észlelésekor 2, egymást 24 (max. 48) óra elteltével vett minta beküldése <u>kötelező</u> a tünetek észlelésétől számított 14 napon belül.</p> <p>Perianális törlés: a végbélből, vattapálcával vett törlés alkalmazására akkor van szükség, ha a mintát mielőbb biztosítani kell, és nincs idő megvárni a természetes úton távozó széklet vételét. Ez esetben a transzport- tápfolyadékkal vagy frissen bontott fiziológiás sóoldattal nedvesítjük meg a vattapálcát, a végbélnyílást feltárva, a pálcát a végbélben körbe forgatva a nyert mintát a transzport- tápfolyadékba mossuk, és a tampont az edényzet falán alaposan kinyomkodjuk majd a pálcát veszélyes hulladék tárolóba dobjuk.</p> <p>Virális gasztroenteritisek gyanúja esetén elegendő egyetlen minta is, amit a tünetek jelentkezésekor, de legfeljebb a tünetek fellépését követő 1 héten belül kell levenni.</p> <p>Adeno- és rotavírusok kimutatását a betegellátó intézményben kereskedelmi forgalomból beszerezhető gyors tesztekkel a betegágy mellett el lehet végezni, ezeket a mintákat felesleges laboratóriumba küldeni. Amennyiben mégis a székletminta laboratóriumba küldése mellett döntenek, úgy az általános szabályok betartását kérjük.</p> <p>Tárolás/szállítás +2-8°C.</p>



5.2 Mintavétel és beküldés akut virális eredetű betegségek esetén


Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Légúti minták	<ol style="list-style-type: none">Légúti megbetegedések esetén (influenzavírus, parainfluenzavírus, adenovírus, légúti óriássejtes vírus, koronavírus)Központi idegrendszer megbetegítő vírusok gyanúja eseténKanyaró, mumpsz, rubeola-fertőzés gyanúja	<p>A minta minőségének szempontjából felső légúti minta esetén legelőnyösebb a reggeli (étel- italfogyasztás előtti) mintavétel.</p> <p>A mintavételezéshez frissen kibontott, 2 db száraz vattapálca szükséges. (A vattapalcákat NEM szabad a mintavétel előtt belemártani a VTM oldatba, mivel az antibiotikumot és antimycoticumot tartalmaz!)</p> <p>A mintavétel menete:</p> <ol style="list-style-type: none">Az első steril mintavevő vattapálca segítségével nyálkahártya törletet veszünk a felső garat ívekről. Ezután a garatpalcát belemossuk a vírus transzport médiumba körülbelül 10 másodpercig tartó forgó vagy „köpülő” mozdulattal. A másik mintavevő vattapalcával az ornyálkahártya felszínéről veszünk törletet, az orrsövényvel ellentétes oldalon, a mintavételező palcát magasan felvezetve az orrüregbe, rotáló mozgást végezve. Ezután a vattapalcát belemossuk a már előzőleg is használt csőbe, 10 másodpercig tartó forgó vagy „köpülő” mozdulattal.A palcákat tilos a mintavételi csőben hagyni, illetve beletörni! A használt vattapalcákat kezeljük veszélyes hulladékként!A VTM-et tartalmazó csövet a külső csavaros kupakkal szorosan lezárjuk. A csövön lévő etikett címkrét olvashatóan kitöltjük az azonosítás érdekében. <p>Öntudatlan, géppel lélegeztetett betegről vett minták beküldése:</p> <ul style="list-style-type: none">az orrból, steril vattapalcával vett mintákkal ugyanúgy kell eljárni, mint a torokból nyert váladékok esetén,légcsőből, hörgőkből leszívott váladékot, bronchus mosófolyadékot minden további kezelés nélkül, jól zárható tartályban, a tartályt műanyagzacskóba helyezve kell beküldeni. <p>Csecsemők megbetegedése esetén a nyálkaleszívó műnyagszerelék a benne lévő váladékkal együtt egészben beküldhető megfelelő, zárt csomagolásban.</p> <p>Egy betegről egy mintavételi cső küldendő be a helyes adatokkal megfelelően kitöltött beküldő lappal együtt.</p> <p>A mintát az elszállításáig – de maximum 24 órán keresztül- +2-8°C közötti hőmérsékleten kell tárolni!</p> <p><u>Csak a PCR vizsgálatra</u> beküldött minta fagyasztható (-20°C), ha 24 órán túlra nyúlik a tárolása (a fagyasztás tényét jelezni kell a beküldő lapon!).</p>
Egyéb, vírus transzport médiumba vett minták	Bőr és nyálkahártyák megbetegedései esetén	Hólyagos bőrelváltozással járó betegség (pl. herpesz, bárányhimlő, övsömör) steril vattapalcával az álló hólyagot felszakítjuk, a hólyagbennéket felitatjuk, vagy a még nem pörkös hólyag alapot megdörzsöljük és az így felvett sejteket vírus transzport folyadékba vagy steril fiziológiás sóoldatba mossuk a pálca rotáló vagy „köpülő” mozdulatával.

A palcát tilos a folyadékba beletörni, benne hagyni!

 NNGYK Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály	Minőségirányítási Eljárások	Emr172-02
	Emr172-02	
Humán minták mintavételi irányelve		Változat: 1
		Fejezet oldal: 10/30
		Azonosító Emr172-02-(1)-20240601

5.2 Mintavétel és beküldés akut virális eredetű betegségek esetén

Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Liquor cerebrospinalis	Központi idegrendszer megbetegítő vírusok gyanúja esetén	Víruskimutatás céljából, a mintát a megbetegedés akut szakaszában kell levenni. Ha a beteg számára fokozott kockázatot jelentene a mintavétel, a klinikai laborvizsgálatra vett liquorminta maradéka is felhasználható bizonyos vizsgálatokhoz (ellenanyag-vizsgálatok). Gerinc-, ciszterna- vagy kamracsapolás útján vett minta egyaránt felhasználható. Aszeptikus körülmények között steril edényzetbe kell levenni a vizsgálati anyagot (1-2 ml), és az minden további anyag hozzáadása nélkül továbbítható a vizsgáló laboratóriumba. A mintát hűtőszekrényben, 2-8°C-on tároljuk a szállításig, de 1-2 napnál ez ne legyen több. A minta szállítása 2-8°C-on történjen!
Szerv-, biopsziás minta	Vírus okozta megbetegedés gyanúja esetén	A mintát (pl.: csontvelő, máj, vese, chorionboholyminta) steril edényzetben, a mintától függően transzport tápfolyadékban vagy anélkül (csontvelő) kell küldeni. A csontvelő mennyisége 1-2 ml , a tömör szervdarabka legalább gyufafejnyi nagyságú legyen. A különböző helyről vett mintákat külön- külön steril edényzetbe kell helyezni. A tamponokra vett mintákat mossuk bele transzport tápfolyadékba kell helyezni (ld. légúti mintavételnél részletezve). A minta szállítása +2-8°C-on, lehetőleg a mintavétel után azonnal történjen meg.
Testüregből leszívott minták	Vírus okozta megbetegedés gyanúja esetén	A vizsgálati anyagokat (magzatvíz, szívburokból, mellüregből, hasüregből leszívott minták) steril edényzetben (<i>a mintavételhez használt injekciós tűvel ellátott fecskendő nem megfelelő edényzet!</i>), a levétel után minden további kezelés nélkül kell beküldeni a laboratóriumba. A minták mennyisége 1-5 ml legyen. A mintát +2-8°C-on tároljuk a szállítás ideje alatt, mely a mintavétel után lehetőleg azonnal történjen meg!
Kórbonctani anyagok	Vírusfertőzés gyanúja esetén	A halál beállta után a lehető leghamarabb el kell végezni a mintavételt. Közvetlen víruskimutatásra alkalmas minták <ul style="list-style-type: none"> - a parenchimas szervekből (szívizom, máj, vese, tüdő, az agyból a szürke/fehérállomány határától) vett, min. 1 cm³ nagyságú darabkák külön-külön steril edényzetben és a kiszáradás megelőzése érdekében a mintát éppen ellepő mennyiségű steril fiziológiás sóoldatba vagy VTM-be helyezve, - minden esetben a bal kamrából nyert vérsavóminta. Nukleinsav kimutatáshoz használható szövettani feldolgozáshoz előkészített paraffinba ágyazott szerv/szövetdarabka is. Légúti vírusfertőzés gyanúja esetén légcső- hörgő- vagy tüdődarabka is használható a kórokozó kimutatására. TILOS a különböző szervekből származó minták ugyanazon edényzetbe helyezése!

 NNGYK Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály	Minőségirányítási Eljárások	Emr172-02
	Emr172-02 Humán minták mintavételi irányelve	Változat: 1 Fejezet oldal: 11/30 Azonosító Emr172-02-(1)-20240601

6. Mintavételi irányelvek BAKTERIOLÓGIAI irányú vizsgálatkérések esetén

6.1 A bakteriológiai mintavétel általános szabályai

1. A mintát mindig steril mintavételi eszközökkel kell venni! Az invazív mintavételi eljárások során aseptikus technikát kell alkalmazni annak érdekében, hogy se a beteg ne fertőződhessen meg, se a minta ne szennyeződjön be. A bakteriológiai vizsgálat eredményessége érdekében a lehető legkisebbre kell csökkenteni a külső kontamináció és a normál mikrobiótával való szennyeződés esélyét, különösen a normálisan steril testtájokról származó vizsgálati anyagok esetében. Az invazív mintavételi eljárások alkalmazása előtt mindig mérlegelni kell a várható eredményt és a kockázatot.
2. A bőr, vagy nyálkahártyán keresztül vett minták esetén mintavétel előtt a felület fertőtlenítése szükséges, figyelembe véve az adott bőrfertőtlenítőszer behatási idejét. Ügyelni kell arra, hogy a minta ne kerüljön kontaktusba a helyileg alkalmazott antimikrobiális szerrel.
3. Fontos, hogy a mintavétel az antibiotikum terápia megkezdése előtt – illetve, kontroll vizsgálat esetén annak elhagyása után néhány nappal – történjen.
4. A vizsgálatokhoz megfelelő mennyiségű mintára van szükség. Túl kevés vagy túl sok minta esetén hamis negatív lehet az eredmény.
5. Amennyiben anaerob baktériumok jelenlétével is számolni kell, lehetőleg biopsziával vagy tűaspirációval nyerjük mintát, s csak végső esetben vegyük azt tamponnal. Anaerob vizsgálatra vett anyagot leghelyesebb azonnal anaerob transzport közeget tartalmazó tartályba helyezni. Nagyobb mennyiségű aspirátum natívan is beküldhető, ha nem kell hosszú szállítási és tárolási idővel számolni. A tamponnal vett mintát – ha nem kerül a helyszínen vagy nagyon rövid időn belül feldolgozásra – transzport közegbe kell süllyeszteni.
6. Ügyelni kell arra, hogy bizonyos kórokozók kimutatásához speciális mintavevők és/vagy transzport közegek szükségesek, ezek hiányában a kapott eredmény nem lesz megbízható.
7. Bizonyos vizsgálati anyagok esetében a helyszínen – a mintavétellel egyidejűleg – egy vagy több kenetet is kell készíteni, és a mintával együtt a vizsgáló laboratóriumba küldeni (pl. hüvely-, szemváladék).

6.2 A bakteriológiai minták tárolásának főbb szabályai

A levételt követően az érzékeny baktériumok túlélésének, valamint az eredeti mikrobaösszetétel biztosítása céljából a vizsgálati mintát annak levételét követően a lehető legrövidebb időn belül a mikrobiológiai laboratóriumba kell továbbítani. Egyes mintákat hűtve kell tárolni (pl. vizeletek–legfeljebb 24 órán át), a konzerválószeret tartalmazó csövekbe vett vizeletminták hűtés nélkül 24 óráig tárolhatók. Általában azoknál a mintáknál szükséges hűtést biztosítani (2-8 °C-on), amelyek a normál, vagy a kolonizáló mikrobióta baktériumait tartalmazhatják (vizelet, húgyúti katéter, széklet, alsó légúti váladékok, érkatéterek, kórbonctani anyagok). A többi mintát tárolhatjuk szobahőmérsékleten, akár natív állapotban, akár transzport közegben.

Az anaerob körülményeket biztosító és egyéb transzport közegbe vett minták 48 óráig tárolhatók szobahőmérsékleten. Ha az azonnali szállításra nincs mód, tartsuk be az egyes mintákra vonatkozó tárolási hőmérsékletet.

A hemokultúra palackokat lehetőleg azonnal küldjük a laboratóriumba. Hemokultúra automatába helyezhető palackokat beküldésig szobahőn ajánlott tárolni. Egyéb palackokat beküldésig helyezzük 35-37 °C-on termosztátba.

Székletminta esetén a mintavételt követően a leghamarabb a laborba kell juttatni a mintát, de legkésőbb 4 napon belül. Ebben az esetben a szállítás megtörténteig 2-8 °C-on kell tárolni a



székletmintát. Amennyiben a bakteriológiai vizsgálat mellett parazitológiai kérés is felmerül, ahhoz külön tartályban, hűtés nélkül, külön beküldőlapal ajánlott a mintabeküldés.

Gyomorbiopszia esetén *Helicobacter* kimutatás céljából a gyomorból legalább 3-4 helyről szükséges sterilen mintát venni, majd azt steril hordozóanyagban (erre a célra kifejlesztett folyékony transzportközegben, Stuart médiumban, vagy max. 1-2 ml steril fiziológiás oldatban is) pár órán belül a laboratóriumba juttatni. A torok-, és a szájlórával való kontaminációt kerülni kell. **Immunszerológiai vizsgálatra** beküldendő alvadásgátló nélkül levett teljes vér (5 ml), vagy célszerűen savó minta (2 ml). A vérminta néhány órán át szobahőmérsékleten, alvadást követően 2-8°C-on hűtve tárolandó, és lehetőség szerint aznap a laboratóriumba szállítandó. A hűtést szállítás közben is biztosítani kell. Amennyiben a minta a vérvétel napján történő laboratóriumba juttatása nem megoldható, az alvadást követően eltávolított, centrifugált savót steril csőbe kell átvinni. Szeparátort tartalmazó csövek esetében a primer cső, szeparátort nem tartalmazó csövek esetében a szekunder minta (aliquot) szállítandó a laboratóriumba. A savó maximum 5 napig 2-8 °C-on hűtve, hosszabb ideig -20 °C-ra lefagyaszttva tárolható. A fagyasztott minta ismételt olvasztása kerülendő! Hemolizált, icterusos, lipémiás vér az eredményeket befolyásolhatja.

6.3 Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű megbetegedések esetén

Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű betegségek esetén		
Vér	Láz esetén: a. Bacteriaemia vagy sepsis tüneteikor b. Ismert vagy feltételezett góccal kapcsolatban (sebfertőzés, gyermekági láz, pneumonia, meningitis, osteomyelitis, endocarditis, intravaszkuláris eszközökkel és implantátumokkal kapcsolatos fertőzések) c. Ismeretlen eredetű láz (typhus, brucellosis, tularaemia, egyéb zoonosisok) Láz hiányában: d. Ha a gyermek fejlődése megáll e. Időseknél az általános állapot hirtelen romlásakor f. Veseelégtelenség ismeretlen eredetű leukocytosissal és/vagy magatartásváltozással	Lehetőleg a betegség észlelésének első napján, 1-2 órán belül legalább 2, de inkább 3 vérminta legalább 20-30 perces időközökben levéve. Antibiotikum kezelés alatt álló betegeknél, ha az állapota megengedi 1-2 nap szünetet tartva, vagy ha ez nem lehetséges, antibiotikum kötő anyagot tartalmazó palackba kell a vért venni. 2-3 vérminta vétele célszerű lehetőleg hidegrázáskor, vagy a lázas periódus kezdetén. Infektív endocarditis esetén láztól függetlenül, lehetőleg 5-6 minta szükséges különféle időközökben. Endocarditis gyanúja esetén, amennyiben a hemokultúrák negatívak, nukleinsav kimutatásra alvadásgátló vér, esetleg műtéti minta beküldése javasolt. A levett vér mennyisége vizsgálatonként optimálisan 20-30 ml felnőttek, 1-2 ml újszülöttek, 2-3 ml csecsemők, 3-5 ml kisgyermekek esetében. <ol style="list-style-type: none">1. Lehetőleg ép perifériás vénákról és különféle helyekről.2. Egy lázas periódus alatt lehetőleg 2-3 alkalommal különböző vénákból (3) vegyünk vért.3. Kanül sepsis esetén lehetőleg cseréljük ki a katétert és azt is küldjük a laboratóriumba tenyésztésre. A fertőzésre gyanús katéteren keresztül ne vegyünk le vért, vagy a katéteren át vett vérral egy időben vegyünk le vért valamelyik perifériás vénából is.4. A mintavételi helyet engedélyezett bőrfertőtlenítő szerrel dezinficiáljuk, a szer tájékoztatójában, vagy útmutatójában leírt módon. Vegyük figyelembe az adott bőrfertőtlenítő szer behatási idejét, a minta ne kerüljön kontaktusba a helyileg alkalmazott antibakteriális szerrel. A bőrfertőtlenítés után ne érintsük többé kézzel a fertőtlenített bőrfelületet.



6.3 Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű megbetegedések esetén

Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű betegségek esetén		
	g. Immunkárosodott betegek rossz általános állapota, a máj, a tüdő vagy a vese működési zavarai.	<ol style="list-style-type: none">5. Steril, egyszer használatos fecskendő és tűt vagy vacutainert alkalmazunk.6. A hemokultúra (HK) palackok gumidugóját fertőtlenítyük.7. A tenyésztésre szánt vérmintát speciális, rendszerint kereskedelmi forgalomban kapható hemokultúra palackba kell venni. A palack típusának megfelelően, a gyártó előírását követve kell eljárni. A hűtve tárolt palackok hőmérsékletének szobahőre, vagy még inkább 37 C-ra történő felmelegítéséről beoltás előtt gondoskodni kell.8. A lízis-centrifugálás az intracelluláris baktériumok vérből való kitenyésztésének eredményességét fokozza. A minta centrifugálása után 1,6 ml-nyi üledéket 0,2 ml-ként mérünk szét táptalajokra.9. Szerológiai vizsgálatra a vért alvadésgátlót nem tartalmazó natív vagy szérum szeparátor csőbe kell levenni. Szerológiai vizsgálatra küldendő 5 ml natív vér vagy 2 ml savó. Amennyiben a vér aznap nem juttatható a laboratóriumba, gondoskodni kell annak lecentrifugálásáról. Az eltávolított savó 4-5 napig hűtve tárolandó, hosszabb ideig történő tárolás esetén a minta -20°C-ra lefagyasztható. Elengedhetetlen a szekunder minta megfelelő azonosítása. Szerológiai vizsgálatra a betegség akut fázisában, és 7-14 nap múlva, konvaleszcens fázisban levett minta beküldése javasolt.10. Botulizmus gyanúja esetén állatoltásra minimum 4 ml savó (vagy 10 ml natív vér) küldendő. Amennyiben a vér aznap nem juttatható a laboratóriumba, gondoskodni kell annak lecentrifugálásáról. Az eltávolított savó 1-2 napig hűtve tárolandó, hosszabb ideig történő tárolás esetén a minta -20°C-ra lefagyasztható. Az állatoltás csak a vérben szabad állapotban megtalálható toxin kimutatására alkalmas. Botulizmus esetében 3-5 nappal a tünetek megjelenése után a szabad toxinok szintje már olyan alacsony lehet, hogy az állatoltás ál-negatív eredményt adhat.11. <i>N. meningitidis</i>, <i>H. influenzae</i>, <i>S. pneumoniae</i>, <i>L. monocytogenes</i>, <i>S. agalactiae</i>, <i>E.coli</i> kórokozók nukleinsav kimutatásához fagyasztott natív vérminta szükséges.
Liquor	Meningitis gyanúja	<p>A mintát antimikrobiális terápia előtt kell venni lumbális (ritkábban ciszterna) punkcióval steril csőben. Biológiai feldolgozásra a legzavarosabb porciót tartalmazó csövet szánjuk.</p> <p>Ajánlott mennyiség:</p> <ol style="list-style-type: none">1. rutin bakteriológiai feldolgozásra: 1-2 ml2. gomba kimutatásra: min. 2 ml <p>A minta 1-2 cseppjét a betegágyánál a bakteriológiai laboratórium által biztosított csokoládé táptalajra, és előzőleg szobahőn felmelegített folyékony táptalajba beoltjuk, és szállításig 35-37°C-on inkubáljuk.</p>



6.3 Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű megbetegedések esetén

Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű betegségek esetén		
		<p>A liquor mintát Neisseria meningitidis gyanúja esetén 37°C-on (esetleg szobahőn) kell szállítani, illetve tárolni. A feldolgozás után maradt (legalább 200 µl) vagy csak PCR vizsgálatra szánt mintát azonban beküldésig fagyasztani szükséges.</p> <p>Egyéb kórokozó gyanúja esetén célszerű azt hűtve szállítani és feldolgozásig hűtve tárolni.</p> <p>Agytályogból származó mintát csőben, levegőtől elzárva, ennek hiányában a mintavevő egyszer használatos fecskendőben kell beküldeni.</p> <p>Hűtőben való tárolás vagy fagyasztás kizárólag virológiai célokra szolgáló minták esetén megengedett!</p> <p>A cerebroszinális (esetleg kamrai) liquor vételekor a bőrt jódos vagy egyéb fertőtlenítő oldattal csírámentesítjük, az ürülő liquort steril csavaros kupakú vagy speciális gumidugós csőbe fogjuk fel.</p> <p>Ne használjunk papírdugós csövet!</p> <p><u>Ellenanyag kimutatásra</u> (pl neuroborreliosis gyanúja esetén) a laboratóriumba 2 ml liquor minta küldendő. Szerológiai vizsgálatra a liquor hűtve tárolandó. Vérrel kontaminált minta a vizsgálatra nem alkalmas. Ugyanazon a napon levett liquor és szérumot párhuzamosan kell a laboratóriumba küldeni.</p>
Felső légúti minták	Felső légúti megbetegedések	<p>1. Normálisan számos rezidens vagy tranziens baktérium által kolonizált szervek, üregek (orrüreg, torokképletek, külső fül, stb.)</p> <p>a. Orrgarat, szájgarat és képletei</p> <p>i. általánosságban:</p> <ol style="list-style-type: none">1. nasopharyngealis tampon <p>ii. diphtheria gyanúja esetén:</p> <ol style="list-style-type: none">1. vattapálca2. nasopharyngealis tampon3. fixálatlan direkt kenet <p>iii. pertussis gyanúja esetén:</p> <ol style="list-style-type: none">1. PCR- rel történő direkt kórokozó kimutatásra orrgarat minta beküldését kérjük: a mintavételt az orrlyukon keresztül a hátsó orrgarat falig felvezetett vékony, hajlékony tampon segítségével ajánlott végezni. Javasolt szintetikus, például Dacron tampon használata, a pamutból vagy kalcium-alginátból készült tamponok nem alkalmasak a PCR-rel való használatra. <p>Alternatívaként nasopharyngeális aspirátum, mosófolyadék is alkalmas lehet a kórokozó kimutatására. Zselés transzport médium használata kerülendő! PCR vizsgálatra a minta hűtve szállítandó!</p> <ol style="list-style-type: none">2. Tenyésztéshez Reagan Lowe (RL) vagy Amies szemet tartalmazó transzportba kell venni a mintát lehetőség szerint. A mintatárolást-és szállítást szobahőmérsékleten kell végezni, és minimális késéssel kell megszervezni, mivel a



6.3 Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű megbetegedések esetén

Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű betegségek esetén		
		<p>48 óránál hosszabb szállítási idő negatívan befolyásolja a tenyésztést.</p> <p>ii. Candida-fertőzés gyanúja esetén:</p> <ol style="list-style-type: none">1. kenet a buccalis, pharyngealis, ill. egyéb nyálkahártyán kialakult fehér felrakódásból is2. steril vattapálca <p>iii. Plaut-Vincent angina gyanújakor:</p> <ol style="list-style-type: none">1. steril vattapálcával készített kenet <p>b. Orrüreg:</p> <p>i. általánosságban:</p> <ol style="list-style-type: none">1. vattapálca <p>ii. lepra gyanúja esetén:</p> <ol style="list-style-type: none">1. nasalis kaparék beküldése <p>c. Külső hallójárat:</p> <ol style="list-style-type: none">1. steril vattapálcás törlés <p>2. Normálisan steril, vagy baktériumot alig tartalmazó szervek, üregek (közép- és belsőfül, melléküregek, stb.)</p> <p>a. Melléküregek:</p> <ol style="list-style-type: none">1. punkció: az alsó orrkagyló alatti területen az üreg legmélyebb pontján kell elvégezni2. orrüregből ürülő purulens váladék3. mintavétel műtéti úton <p>b. Középfül:</p> <ol style="list-style-type: none">1. paracentesis során a felgyülemlett váladékot steril fecskendőbe felszívni, esetleg steril vattapálcára felvenni, és transzport közegbe süllyesztve beküldeni.2. ürülő genny: transzport közegbe süllyesztve; vattapálcán beküldve csak aerob tenyésztésre alkalmas. <p>c. Processus mastoideus és belső hallójárat-képletek:</p> <ol style="list-style-type: none">1. liquor2. sebészi beavatkozások során vett minták <p>d. Felső légúti tályogok:</p> <p>i. punktátumok</p> <ol style="list-style-type: none">1. vattapálcás minták: transzport közegbe kell süllyeszteni <p>A mintavétel során ne érintsük a mintavételi eszközt a környező szövetekhez, mert ezáltal csak fokoznánk a jelenlévő, az érzékenyebb kórokozókat esetleg túlnövő normál flóraalkotók arányát.</p> <p>A vattapálcával vett mintát transzport közegbe kell süllyeszteni, és ez kizárólag aerob baktériumok kimutatására (vagy tenyésztésére) alkalmasak. A mintát lehetőleg azonnal továbbítsuk a laboratóriumba, a transzport közegbe vett minta szükség esetén 48 óráig tárolható. A transzport közegzet szobahőmérsékleten kell tárolni.</p>
Alsó légúti minták	Mély légúti infekciók	<p>a. Köpet: Általában elegendő 48 órán belül 1-2 jó minőségű mintát beküldeni. A mintát lehetőleg reggel, csapvizet szájöblítés után, mélyről felköhögve steril széles szájú edénybe kell üríteni,</p>



Emr172-02

Humán minták mintavételi irányelve


6.3 Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű megbetegedések esetén

Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű betegségek esetén		
		<p>majd üveg Koch- vagy csavaros tetejű műanyag csőbe áttölteni. Szobahőmérsékleten legfeljebb 2 órán, 4 °C-on is csak néhány órán át tartható a minta. A <i>C.psittaci</i> PCR vizsgálatra szánt köpetet kérjük hűtve tárolni.</p> <p>b. Endotrachealis aspirátumok:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Szívókatéterrel vett minta: orron, szájon, vagy a tracheostomiás nyíláson át kell levezetni a bifurcatióig.2. Fecskendővel aspirálható váladék: steril tartályban eredeti állapotban kell beküldeni. <p>A minta néhány óráig 2-8°C-on tárolható.</p> <p>c. Bronchoscopos minták:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Szegmentális bronchusokból származó mosófolyadék2. Védett bronchoalveolaris lavage3. Védett kefe eljárás <p>A tenyésztésre szánt mintát ne tároljuk, hűtés nélkül azonnal a laboratóriumba kell küldeni!</p> <p>Az atípusos bakteriális PCR vizsgálatra szánt mintákat hűtve kérjük tárolni és szállítani.</p>
Szájüregi minták	<ol style="list-style-type: none">1. Szájüregi, arc, fej, nyak területén előforduló gyulladásos kórképek2. Dentális infekció	<ol style="list-style-type: none">1) kenetkészítés2) spontán váladékürülés esetén műanyag katéterrel draináljuk a területet és fecskendővel leszívjuk a váladékot3) tályogképződés esetén extra- vagy intraoralis úton vehetünk mintát4) periodontális területről a mintavétel steril courettagekanállal vagy papírpoénnal történhet.5) Immunszupprimált vagy szélesspektrumú antibiotikummal kezelt beteg esetében célszerű a felrakódásból kaparékot vizsgálni. <p>A mintákat transzport táptalajba, vagy transzport folyadékba kell tenni, és azonnal a laboratóriumba szállítani.</p>
Vizelet	<ol style="list-style-type: none">1. akut és krónikus húgyúti fertőzések gyanúja esetén2. immunhiányos kórképeknél	<p>A minta vételére legalkalmasabb a reggeli első, középsugaras vizelet. Kontamináció gyanúja vagy tünetmentes bakteriuria esetén célszerű a minta vételét több alkalommal megismételni.</p> <p>1) Spontán módon ürített középsugar vizelet:</p> <p>A mintát mindig közvetlenül a bakteriológiai vizsgálatra használt steril edénybe, vagy csőbe vegyük.</p> <p>Soha ne használjunk egyéb vizeletes edényt!</p> <ul style="list-style-type: none">• A nőknél feltétlenül szükséges a szeméremtájék gondos, ismételt lemosása a húgycsőnyílás környékétől a hüvelybemenet felé. Célszerű szappanos, vizes lemosást alkalmazni, mivel a fertőtlenítőszer maradéka esetlegesen a vizeletbe juthat, s gátolhatja a mikrobák növekedését. A nagy- és kisajkakat szét kell tární, enyhén a symphysis felé húzni, s a vizelet ürülése alatt így tartani.



6.3 Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű megbetegedések esetén

Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű betegségek esetén		
		<ul style="list-style-type: none">A férfiaknál a fitymát hátrahúzva a húgycsőnyílást, és környékét le kell mosni, és a fitymát a vizelet ürítése alatt hátrahúzva kell tartani.A vizelet első részét hagyni kell kiürülni, majd a vizelet folyását meg nem szakítva, a középső porcióból, 4-5 ml-nyit steril edénybe kell felfogni úgy, hogy közben az edény szájadéka semmihez se érjen hozzá.Amennyiben az urethrában infekciót okozó kórokozó kimutatása a cél (Ureaplasma, Chlamydia, Mycoplasma genitalium stb.), a vizelet első porcióját kell felfogni és vizsgálatra küldeni. <p>2) Katéteren keresztül ürített vizelet:</p> <ul style="list-style-type: none">Hólyagkatéterezés előtt a húgycsőnyílást, s környékét alaposan le kell mosni, s a katétert a sterilitás szabályainak betartásával kell bevezetni. Ügyelni kell arra, hogy a hólyagban elegendő vizelet legyen.A katéteren át ürülő vizelet első részét kiöntve, a középső vagy később ürülő vizelet porciót kell a mintavételre szolgáló steril edénybe felfogni.Uréter katéterezés előtt a hólyagot át kell mosni, nehogy a katéterrel kórokozókat juttassunk a vesemedencébe.Minden esetben jelölni kell, melyik oldali vesemedencéből származik a vizelet.Állandó katéterrel vagy pig-tail katéterrel rendelkező beteg esetében a mintavétel soha ne történjen a gyűjtőzsákból. Megfelelően járunk el, ha katéter falát a levezetőcsővel való csatlakozása felett, fertőtlenítés után steril fecskendőre erősített tüvel átszűrva nyerünk vizeletet, amelyet a laboratóriumba küldésre szolgáló steril edénybe ürítünk.Foley-katéter vég nem alkalmas bakteriológiai vizsgálatra. <p>3) Hólyagpunkció során nyert vizelet:</p> <ul style="list-style-type: none">Elsősorban kisgyermekes esetében alkalmazzák.A punkció helyén a bőrfelszínt gondosan dezinficiálni kell <p>A punkcióval nyert vizelet ugyancsak steril edénybe ürítve tároljuk és szállítjuk. Az így nyert vizelet alkalmas lehet anaerob feldolgozásra is.</p> <p>Tartósítót tartalmazó vizelet transzport csövek, és vizelet transzportok/ tenyésztő tartály táptalajlemezekkel (dip slide) vannak kereskedelmi forgalomban. Ezeket a bennük lévő használati utasítás szerint kell használni.</p> <p>A vizeletet levétele után 2 órán belül fel kell dolgozni, amennyiben ez nem oldható meg, legfeljebb 24 órán át tárolható 2-8°C-on, hűtőszekrényben. Ismételt vizeletvétel indokolt, ha a mintát 2 órán túl hűtés nélkül tárolták. <u>24 órán túl tárolt minta tenyésztésre még megfelelő hűtés esetén sem alkalmas</u></p>

 NNGYK Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály	Minőségirányítási Eljárások	Emr172-02
	Emr172-02 Humán minták mintavételi irányelve	Változat: 1
		Fejezet oldal: 18/30
		Azonosító Emr172-02-(1)-20240601

6.3 Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű megbetegedések esetén

Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű betegségek esetén		
		<ul style="list-style-type: none"> • <i>C. trachomatis</i> kimutatását akut urogenitális kórképekben: • 15-20 ml első sugár vizelet (PCR módszerrel) Legionella szolubilis vizeletantigén vizsgálatához sterilen levett középsugaras vizelet mintát használunk. A vizsgálatot a mintavételt követően 24 órán belül kell elvégezni. Ha erre nincs lehetőség 2-8°C-on legfeljebb 2 hétig tárolható. Két hétnél hosszabb ideig -10- -20°C-on kell tárolni a mintát, a vizsgálat elvégzéséig. Akut fázisban lévő betegről, két egymást követő nap ajánlott elvégezni a vizsgálatot.
Egyéb steril testfolyadékok		<p>A pleuralis, pericardialis, peritoneális és synovialis üregekből. A megfelelően fertőtlenített bőrön keresztül aseptikusan végeztetű aspirációval veszünk mintát</p> <p>Ha a mintát nem kell tárolni, szállíthatjuk a légbuborékoktól mentesített mintavételi fecskendőben, amelyet kupakkal ellátott steril tűvel zárunk. Ha a minta nem kerül 15 percen belül a laboratóriumba, fecskendezzük anaerob transzport közegbe a gyártó előírása szerint és tároljuk szobahőmérsékleten. A folyadékokat 5-10 ml-enként aerob és anaerob hemokultúra palackokba juttatjuk, szobahőmérsékleten vagy termosztátban tartjuk.</p>
Sebváladékok		<p>Törekedni kell az anaerobiosis fenntartására!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) tűaspirációval vett minta 2) kimetszett szövetdarab 3) tamponnal vett váladék <p>Száraz lézió felszínéről száraz tamponnal soha ne vegyünk mintát!</p> <p>Nagyobb kiterjedésű sebből több helyről, fekélyek széli részéből, ill. a tályog falából mindig vegyünk mintát.</p> <p>A mintákat az égési sebekből származók kivételével tartjuk szobahőmérsékleten.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nyílt felszínű sebek: <ol style="list-style-type: none"> a. Aspirációval, b. kimetszéssel vagy c. tamponnal nyerjük mintát az elváltozás széli területeinek legmélyebb részéről. 2. Zárt felszínű sebek: <ol style="list-style-type: none"> a. Tűaspirációval vagy b. sebészi feltárás révén vegyünk váladékot vagy szövetmintát. 3. Mély sebek: <ol style="list-style-type: none"> a. a műtét során vett vizsgálati anyag b. perkután aspirációval vett minták <p>Mivel a genny akár steril is lehet a baktérium elpusztulása következtében, ajánlatos a tályogfalból is mintát venni. Intraabdominális infekciókban a multiplex tályogokból, folyadékgyülemekből külön-külön vegyünk mintát.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Drainek: <ol style="list-style-type: none"> a. A zárt rendszerű draineiből aspirált minta alkalmas a tenyésztésre.



6.3 Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű megbetegedések esetén

Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű betegségek esetén		
Szemváladék		<p>A minta származási helyét pontosan jelöljük!</p> <ol style="list-style-type: none">Conjunctivitis esetén:<ol style="list-style-type: none">a conjunctiváról tamponnal vett minta (kalcium-alginátos tampon):Egyidejűleg két minta levétele célszerű. A mintát az alsó conjunctiva hajlatból tanácsos venni, a szemhéjakat nyitva tartva, a szempillák ne érjenek a tamponhoz.<ol style="list-style-type: none">conjunctiva kaparékkeratoconjunctivitis esetén:<ol style="list-style-type: none">cornea kaparék <p>Érzéstelenítő használata a mintavétel előtt nem ajánlott. Ha mégis szükséges, akkor az érzéstelenítő használata előtt tamponnal is vegyünk mintát.</p> <ol style="list-style-type: none">Blepharitis esetén:<ol style="list-style-type: none">megnedvesített tamponnal az alsó és felső szemhéjszél gyulladásos részeit végigtöröljük,egyidejűleg a conjunctiváról is történjen mintavételCanaliculitis esetén:<ol style="list-style-type: none">a szemhéjszélre és a canaliculusra nyomást gyakorolva nyerhetünk váladékotAkut dacryocystitiskor:<ol style="list-style-type: none">nedvesített tamponnal conjunctivalis váladékot veszünktranscutan aspiráció vagy incisio során tüvel-fecskendővel nyerjük a mintátOrbitalis cellulitis esetén:<ol style="list-style-type: none">a nyitott sebből vagydrainból tüvel-fecskendővel nyerjük a mintát,abscessus esetén paranasalis aspirátum is szóba jön.Endophthalmitiskor:<ol style="list-style-type: none">conjunctivalis váladék;a műtét során steril tüvel és fecskendővel aspirált intraocularis folyadék. <p>Elfogadott gyakorlat a helyszíni leoltás. A levett vizsgálati anyagot Véres, Csokoládé táptalajokra oltjuk, azonnal CO₂-os termosztátba helyezjük, inkubálás után laboratóriumba küldjük a helyszínen készített kenetekkel és az eredeti mintával együtt. A mélyről származó minták esetében a vizsgálati anyagot anaerob transzport közegbe helyezve kell mielőbb a laboratóriumba juttatni.</p> <p>Chlamydia trachomatis PCR vizsgálatra szánt szemváladékot folyékony transzportközegbe (pl. steril fiziológiás sóoldat) helyezett mintavevő pálcán kérjük beküldeni.</p>
Genitális váladékok		<p>Speciális transzport közegben beküldött minta általában 24 órán belül, általános transzport közegekben 6-12 órán belül alkalmas feldolgozásra.</p> <ol style="list-style-type: none">Általános bakteriológiai vizsgálat céljából vett genitális minták:<ol style="list-style-type: none">Női genitális traktus infekcióiban laboratóriumba küldendő anyagok:<ol style="list-style-type: none">Colpitis:



Emr172-02

Humán minták mintavételi irányelve


6.3 Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű megbetegedések esetén

Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű betegségek esetén		
		<p>1. a hátsó hüvelyboltozatban felgyülemlett váladékból vett minta,</p> <p>2. valamint 2 db fixálatlan, száradás után papírba csomagolt kenet.</p> <p>ii. Cervicitis:</p> <p>1. a cervicalis nyák letörlését követően a nyakcsatornában megforgatott mintavevővel vett minta, STI-PCR vizsgálatra szánt cervixmintákat PCR-mintavevővel levéve, folyékony transzportközegbe helyezve, hűtve kérjük beküldeni.</p> <p>2. és az azonos módon levett mintából készített 2 db fixálatlan kenet (3).</p> <p>A cervicalis mintavétel során amennyire lehet kerüljük el a hüvelyi flórával történő kontaminációt!</p> <p>iii. Gyermeknőgyógyászati kórképek:</p> <p>1. a vulváról törléssel vett váladék, vagy</p> <p>2. műanyag katéter segítségével kb. 2 ml fiziológiás sóoldattal történő átöblítéssel vett mosófolyadék,</p> <p>3. és 2 db kenet.</p> <p>iv. Endometritis:</p> <p>1. endometrialis aspirátum fecskendőben vagy anaerob transzport közegbe süllyesztve (vattapálcára vett lochia csak aerob feldolgozásra alkalmas!).</p> <p>v. Kismedencei gyulladáshoz kórképek:</p> <p>1. Douglas- és adnex punktatúmok, ill. műtéti minták transzport közegbe helyezve.</p> <p>2. Intrauterin eszközhöz (intrauterin device IUD) társuló Actinomyces fertőzés gyanúja esetén az endometrialis vagy egyéb aspirátum mellett amelyet anaerob tenyésztésre alkalmas módon küldünk a laboratóriumba célszerű az eltávolított, anaerob transzport táptalajba süllyesztett IUD-t is beküldeni (Az IUD szokásos bakteriológiai tenyésztésre nem alkalmas!).</p> <p>b. Speciális vizsgálatok:</p> <p>i. Listeria kimutatása céljából nincs szükség speciális mintavételre, a fentiek szerint vett minták azonban kivételesen hűtőszekrényben tárolhatók!</p> <p>ii. A terhességi szűrővizsgálatot a kísérlapon feltétlenül jelezni kell, mivel a beküldött mintákból a laboratórium a szokványos kórokozókön kívül klinikus kérésére a magzatra potenciálisan veszélyes, kolonizáló baktériumokat (pl. Streptococcus agalactiae, Escherichia coli K1, Listeria monocytogenes) is megkísérli kimutatni (3).</p> <p>c. A férfi genitális traktus infekcióiban laboratóriumba küldendő minták.</p> <p>i. Urethritis:</p> <p>1. steril mintavevőre vett és transzport közegbe helyezett minta</p> <p>2. 2 db kenet.</p> <p>ii. Prostatitis:</p>




6.3 Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű megbetegedések esetén

Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű betegségek esetén		
	STI (szexuális úton terjedő) kórokozók C. trachomatis, N. gonorrhoeae, Treponema pallidum, Mycoplasma genitalium, Ureaplasma kimutatása	<ol style="list-style-type: none">1. masszázs után az urethrából vett váladék2. steril tartályba vett ejaculatum Anaerob feldolgozásra csak megfelelően vett és transzport közegben beküldött minta alkalmas. <ol style="list-style-type: none">iii. Orchitis, epididimitis:<ol style="list-style-type: none">1. Punkátumok,2. műtéti minták (fecskeendőben, kisebb mennyiségűek transzport közegben).2. Klasszikus bakteriológiai módszerrel nem, vagy nehezen tenyésztethető STI kórokozók nukleinsav amplifikációs módszerrel történő kimutatására vett minták.<ol style="list-style-type: none">a. <i>Chlamydia trachomatis</i>, <i>M. genitalium</i>, <i>N. gonorrhoeae</i>, <i>T. pallidum</i><ol style="list-style-type: none">i. kimutatásuk nukleinsav amplifikációs (PCR : polimeráz lánreakció) vizsgálattal lehetséges.ii. A mintát leggyakrabban cervixből, vagy urethrából, egyes esetekben anusból, torokból, sebváladékból vesszük tamponnal. A beteg a mintavétel előtt min. 1-2 óráig ne ürítsen vizeletet, az exocervixből vagy az urethrából ürülő nyákot töröljük le, majd a chlamydia vételéhez forgalmazott speciális tampont vezessük be az endocervicalis csatornába 1-1,5 cm vagy az urethrába/perianális régióba 2-4 cm mélyen, forgassuk 5-10 másodpercig (hogy elegendő hámsejtet sodorjunk le), majd óvatosan a környéki területek érintése nélkül húzzuk ki a mintavevőt és helyezzük a választott módszernek megfelelő transzport csőbe, egyéb esetben steril üres, vagy steril fiziológiai sóoldatot tartalmazó mintavevő csőbe., <p>A mintákat mindig az adott módszerhez mellékelt alkalmazási előírásnak megfelelően tároljuk és szállítsuk. Általában 2-8 °C-on 2-3 napos tárolás megengedett.</p> <ol style="list-style-type: none">iii. Egyéb mintákat (prostataváladék, punkátumok, hüvelyváladék, műtéti anyagok) csak a laboratóriummal történt megbeszélés után küldjük vizsgálatra a javasolt módszernek megfelelő anyagvétel szerint. Ezen minták 2-8°C-on tárolva 24 óráig alkalmasak vizsgálatra, míg -20°C-on tartva több hétig. <ol style="list-style-type: none">b. Mycoplasma, Ureaplasma:<p>A mycoplasma, ureaplasma a genitáliákban a normál flóra tagjai, kórokozó szerepük csak bizonyos csíraszám fölött egyértelmű, ezért a mintavétel után a vizsgálati anyagot 3-4 órán belül fel kell dolgozni (3). Laboratóriumunkban alkalmazott tenyésztéses vizsgálathoz kereskedelmi forgalomban kapható tesztben , Biomerieux IST R1, lévő speciális transzport oldatban levett mintákat (cervix, urethra) dolgozzuk fel. Ezen minták 2-8°C-on 48 óráig tárolhatóak. Amintavételmegegyezik az STI kórokozónáléirtakkal. Sejtű vizsgálati anyagot vegyünk le, mert a kórokozók a hámsejtekhez tapadtak.</p>c. <i>Neisseria gonorrhoeae</i>:

 NNGYK Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály	Minőségirányítási Eljárások	Emr172-02
	Emr172-02	Változat: 1
		Humán minták mintavételi irányelve
		Azonosító Emr172-02-(1)-20240601


6.3 Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű megbetegedések esetén

Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű betegségek esetén		
		A mintákat, hacsak lehetséges a helyszínen kell táptalajra oltani. Amennyiben a direkt leoltás nem oldható meg, akkor a minta transzportját körültekintően kell megszervezni. Kedvező eredményeket kaphatunk, ha a vizsgálati anyagot speciális táptalajokra oltva (GC, MTM vagy ML, NYC), CO ₂ os miliőben 35-37°C-on történő 6-12 órás előinkubálás után CO ₂ dús közegben 35-37°C-on transzportáljuk (Vagitest transzporttáptalaj). Ilyen módon 12-24 órás transzport után is eredményes vizsgálatot végezhetünk. Pufferolt, nem specifikus transzport táptalaj használata esetén (Stuart, Amies) 6-12 órán túl már nagymértékben csökken a tenyésztés eredményessége.
Epe	<ol style="list-style-type: none"> epehólyag, epeutak gyulladással járó megbetegedései Salmonella kimutatása typhus-, paratyphus-baktériumgázdák felszabadító vizsgálata 	<p>Ajánlatos több frakciót feldolgozni:</p> <ul style="list-style-type: none"> A frakció: a sonda levezetése után közvetlenül leszívott minta B frakció (indukált epe): a szondán át néhány ml 25%-os MgSO₄-ot vagy étolajat fecskendezünk be és kisvártatva a fecskendővel megszívjuk C frakció (híg epe): ez már az ismét megindult szekrécióból származik <p>1. Duodenalis sonda: A sonda levezetése előtt torokváladék mintavétele indokolt. A szondát olyan mélyre vezetjük, hogy a vége a pyloruson átjusson. A vizsgálatot éhgyomorral kell végezni. A szondán keresztül steril fecskendővel szívjuk ki a mintát. A csőbe vett mintát vételtől feldolgozásig legfeljebb 24 órán át szobahőmérsékleten tárolhatjuk. Parazitológiai vizsgálat esetén az epét melegen tartva azonnal a laborba kell juttatni!</p> <p>2. Sebészi beavatkozás során vett minta:</p> <p>a. Epeutakból, hólyagból származó epe megfelelő transzport közegben beküldve aerob/anaerob feldolgozásra is alkalmas lehet.</p>
Gyomor-bélrendszer	<ol style="list-style-type: none"> Gyomorbiosziás minta vétele <i>Helicobacter pylori</i> izolálása céljából Mintavétel vékonybél kontamináció igazolására 	<p>A mintavétel endoszkópon keresztül történik, amely során a mintát különböző helyekről kell venni. Tenyésztésre, molekuláris vizsgálatra 3-4 minta kicsipése ajánlott az antrum, illetve a corpus érintett nyálkahártyájából. A biosziás mintákat azonnal transzport közegbe kell helyezni, ami lehet steril fiziológiás NaCl (max. 1-2 ml), amennyiben a feldolgozás 4 órán belül megtörténik. 4 órán túl a mintákat Stuart transzport közegbe kell süllyeszteni, így az 24 óráig tárolható 2-8 °C-on.</p> <p>Duodenum szondával: A garat dezinficiálása (Glycoseptes öblögetés) után a szondát steril kesztyűben rtg ellenőrzés mellett vezetjük a jejunum proximális részébe, és fecskendővel 2-3 ml vékonybél tartalmat veszünk. A vékonybél aspirátumot azonnal a laboratóriumba kell juttatni hűtve, vagy ha a szállítás hosszabb idejű, jég között. Az anaerob viszonyok fenntartása szükséges!</p> <p>a. Endoszkópon keresztül levezethető speciális vékonybél mintavételi szett esetében nem szükséges a garat dezinficiálása.</p>

 NNGYK Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály	Minőségirányítási Eljárások	Emr172-02
	Emr172-02 Humán minták mintavételi irányelve	Változat: 1
		Fejezet oldal: 23/30
		Azonosító Emr172-02-(1)-20240601

6.3 Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű megbetegedések esetén


Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű betegségek esetén		
	3. Hányadék, gyomormosó folyadék ételmérgezést okozó baktérium kimutatására	Hányadék: A mintákat steril edényben, azonnal a laboratóriumba kell küldeni. Gyomormosó folyadék: A mintát korán reggel még étkezés előtt kell venni, mielőbb a beteg az ágyból felkelne. Steril desztillált vizet viszünk be a szondán keresztül, majd fecskendővel 15-20 ml gyomormosó-folyadékot veszünk. A mintát azonnal (15 percen belül) fel kell dolgozni. Ha az azonnali feldolgozás nem lehetséges, akkor a gyomormosó folyadékot semlegesíteni kell: pl. nátrium-hidrogén-karbonáttal. Az így semlegesített gyomormosó-folyadék 4 °C-on 24 óráig tárolható.
Széket, anorektális váladék	<ol style="list-style-type: none"> a gyomor-bélrendszer fertőzésének gyanúja miatt a bél normál mikrobióta eltéréseinek, vagy összetételének vizsgálata során a <i>Salmonella</i> Typhi, <i>Salmonella</i> Paratyphi baktériumgazdák időszakos ellenőrzése a célzott (pl. multirezisztens kórokozó kimutatása) és a foglalkozási székletszűrő vizsgálatok 5. <i>C.difficile</i> GDH és toxin A/B meghatározásra beküldött minták (gyorstesztel) 	<ol style="list-style-type: none"> a széklet kóros (nyákos, gennyes, véres), lehetőleg a WC csészével nem érintkező részéből a kereskedelmi forgalomban kapható tartályt félig, kétharmadáig kell megtölteni. a csecsemőosztályon a pelenkába ürített székletet vastagon vattatamponra felvéve is küldhető a laboratóriumba. Baktériumgazdák időszakos ellenőrzése: A mindenkori hatályos járványügyi rendelet alapján a széklet minta mellett vizelet minta vétele is kötelező. vattatamponos vagy pálcás mintavétel a végbélből (hátránya, hogy kismennyiségű székletet biztosít). Amennyiben anorektális minta nem vehető, akkor perianális törlés is elfogadható multirezisztens kórokozók (vancomycin-rezisztens Enterococcus, multirezisztens Enterobacterales) kimutatására. <p>A tartósítás nélkül beküldött székletminták vizsgálata csak akkor ad megfelelő eredményt, ha a mintavétel és a laboratóriumi feldolgozás között 4 napnál több idő nem telt el. Ha a minták feldolgozása néhány órán belül nem történik meg, akkor 2-8 °C-on kell tárolni azokat.</p> <p>Sürgős esetben (pl. Shiga/Verotoxin kimutatás) azonnal a laborba kell juttatni a levett mintát.</p> <p>5. <i>C. difficile</i> vagy toxinjainak kimutatását a laboratórium nem formált székletből végzi el. A minta biztonságos szállítása megfelelő körülményeket igényel (24 órán belül +2 és +8°C között, vagy hosszabb távon -20°C-on fagyasztván), ezen feltételek hiánya a vizsgálat eredményét jelentősen befolyásolhatja, így például a toxin lebomlása miatt a toxinok kimutatására irányuló vizsgálat eredménye álnegatív lehet.</p>
Szövetminták		Bármely testtájékon előforduló infekciós elváltozásból származó szövetminta igen alkalmas aerob, illetve anaerob baktérium kimutatására. A kimetszett mintákat süllyesszük transzport közegbe, vagy steril csőbe, amelyben 0,5 ml steril fiziológiás konyhasóval védjük a kiszáradástól. Ha a laboratóriumba kerülésig hosszabb idő telik el, a mintákat tároljuk szobahőmérsékleten.
Kórbonctani anyagok		A mintavétel történjék lehetőség szerint a halál után mielőbb. A halál utáni mintavételek egy része (hólyag, tályog punkciók) még a boncolás előtt is elvégezhető, ugyanígy nyerhető perifériás véna, szív, vér, szerológiai, tenyésztéses vagy molekuláris vizsgálatra.

 NNGYK Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály	Minőségirányítási Eljárások	Emr172-02
	Emr172-02 Humán minták mintavételi irányelve	Változat: 1
		Fejezet oldal: 24/30
		Azonosító Emr172-02-(1)-20240601

6.3 Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű megbetegedések esetén

Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Mintavétel és beküldés bakteriális eredetű betegségek esetén		
		<p>Először a kulciszervek mintázása célszerű, majd a leginkább sterilnek vélt helyekről kell mintát venni, s csak, ezután a hasüregből és béltraktusból. Az egyes mintavételi helyek között a mintavételi eszközök fertőtlenítése szükséges.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Folyékony mintákat (szívvér, liquor, mellkasi, hasi gyülemek) pipettákkal fecskendővel steril csövekbe vehetünk. 2. Tályogüregek bennékéből és falából is vegyünk mintát. 3. Feltétlenül vegyünk mintát a szemmel látható, jellegzetes elváltozásokból (pl. listerioma, bevérzés, petechia). 4. Nagy kiterjedésű elváltozásból több helyről vegyünk mintát. <p>A nagyobb, lehetőleg serosával borított szövetdarabok széles szájú steril tartályba véve alkalmasak aerob, anaerob és molekuláris feldolgozásra. Általában az élőben végzett mintavételezésekkel azonos módon járunk el.</p>

ELEKTRONIKUS VÁZLAT

 NNGYK Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály	Minőségirányítási Eljárások	Emr172-02
	Emr172-02 Humán minták mintavételi irányelve	Változat: 1
		Fejezet oldal: 25/30
		Azonosító Emr172-02-(1)-20240601

7. Mintavételi irányelvek MIKOLÓGIAI irányú vizsgálatkérések esetén

7.1 Általános tudnivalók mikológiai irányú vizsgálatok mintáinak vételéhez

Mikológiai eredetű betegségek gyanúja esetén - a bőr, köröm, haj- és szőrszál kivételével - a mintavétel szabályai megegyeznek az általános bakteriológiai vizsgálatra levett mintáival, az alábbi kiegészítésekkel.

A minták mennyisége szerológiai vizsgálatok esetén minimum 1 ml savó vagy 5 ml natív vér. Egyéb vizsgálatokra minimum 2 ml natív vér, 1 palack hemokultúra, minimum 500 µl liquor, illetve minimum 2 ml egyéb minta alkalmas.


A szállítás maximum 20°C-on, 3 órán belül történjen! Amennyiben ez nem lehetséges, a mintát 2-8°C-on kell tárolni! Nukleinsav kimutatáshoz (PCR) a natív vagy EDTA-s vért vagy a savót, alsó légúti mintákat 2-8°C-on a levétel után 24 órán belül kell a laboratóriumba eljuttatni, vagy ha ez nem lehetséges, a savó kivételével mintákat -20°C-on fagyaszta kérjük tárolni.

Pneumocystis jiroveci kimutatására csak légúti minta alkalmas.

A fagyasztva tárolt minták fagyasztva történő szállításáról is gondoskodni kell. Csak savó fagyasztható!


7.2 Mintavétel és beküldés mikológiai eredetű betegségek esetén

Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Bőr, köröm, haj- és szőrszál		<p>Mintát mindig kezeletlen elváltozásokból vegyünk! A bőrt és körmöket 70%-os alkohollal meg kell tisztítani a kozmetikumoktól. A körömlakkot acetonnal mossuk le. A vérvételkor használt "színes" fertőtlenítő spray zavaró lehet a mikroszkópos vizsgálat értékelésénél.</p> <p>Mintavételi eszközök: a Volkmann-kanál, valamint az ebből "háziilag" kialakított kaparóeszköz, a szálcacsipesz, az olló, a cellux-csík.</p> <p>A bőrön lévő elváltozásoknak mindig a széli, hámló részéből vesszük a kaparékot. Hajas fejbőrrel kaparással vagy a hajszálcsonk kihúzásával nyerhetünk mintát. A felszín felett 2-3 mm-rel egyenletesen vagy egyenlőtlenül letördelt hajszálcsonkok utalnak gombás fertőzöttségre. Az ép hajszál végéről ollóval levágott minta feldolgozásra alkalmatlan!</p> <p>A körömelváltozásokból kaparóval vagy kis Volkmann-kanállal veszünk mintát. A frissen fertőzött területet érdemes vizsgálni, a túlzottan megvastagodott, valószínűleg elhalt gombaelemeket tartalmazó részeket el kell távolítani. A fertőzöttségtől függően a felszínről, szabad szél felől vagy a köröm alól nyerhetünk anyagot. Az ollóval levágott körömdarab nem alkalmas mikrobiológiai vizsgálatra!</p> <p>Vannak olyan bőrelváltozások, pl. pityriasis versicolor, seborrhoeás dermatitis, amelyek esetében nem érdemes kaparékot venni. A kórokozó nehezen tenyészthető, mikroszkópos kimutatása gyorsabb és egyszerűbb. Ilyen esetben kb. 5 cm hosszú cellux-csíkot az elváltozás széli részére tapasztunk, majd hirtelen lerántjuk, és zsírtalanított tárgylemezre ragasztjuk. Így küldhetjük a laboratóriumba. Mivel a dermato-mikológiai anyag feldolgozása nem a mintavétel helyén történik, célszerű a kaparékot Petri-csészébe vagy kis, zárható edénybe venni. Az edényt körbe ragasztva, biztonságosan elküldhetjük a feldolgozó laboratóriumba.</p>

 NNGYK Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály	Minőségirányítási Eljárások	Emr172-02
	Emr172-02 Humán minták mintavételi irányelve	Változat: 1
		Fejezet oldal: 26/30
		Azonosító Emr172-02-(1)-20240601

8. Mintavételi irányelvek PARAZITOLÓGIAI irányú vizsgálatkérések esetén

8.1 Mintavétel és beküldés parazitológiai eredetű betegségek esetén		
Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Széklet	Enterális protozoon vagy helmint fertőzés gyanúja enyhe tünetekkel, környezetszűrés	A kereskedelmi forgalomban kapható tartályt legalább kétharmad részéig kell megtölteni a széklet nyákos, gennyes, véres részeiből, vagy formált széklet esetében a széklet különböző részeiből származó mintával. A széklet fertőtlenítőszerrel, vizelettel, vízzel, talajjal ne érintkezzen. A mintavétel a terápia megkezdése előtt történjen. A vizsgálati anyagot 1-2 napon belül a laboratóriumba kell juttatni. A paraziták szakaszos ürülése miatt, de olykor az alacsony antigén koncentráció (híg széklet) miatt is, alapos klinikai gyanú esetén, ha az első vizsgálat negatív, a mintavételt 3 különböző napon meg lehet ismételni.
	Enterális protozoon vagy helmint fertőzés gyanúja súlyos hasmenéses tünetekkel, akut amoebás dizentéria gyanúja	A kereskedelmi forgalomban kapható tartályt legalább kétharmad részéig kell megtölteni a széklet nyákos, gennyes, véres részeiből, vagy normál széklet esetében a széklet különböző részeiből származó mintával. A széklet fertőtlenítőszerrel, vizelettel, vízzel, talajjal ne érintkezzen. A mintavétel a terápia megkezdése előtt történjen. A vizsgálati anyagot lehetőleg kézmelegen tartva, 1-2 órán belül (tenyésztéses vizsgálatra), de legkésőbb 1-2 napon belül (antigén meghatározásra) a laboratóriumba kell juttatni. A paraziták szakaszos ürülése miatt, de olykor az alacsony amoeba antigén koncentráció (híg széklet) miatt is, alapos klinikai gyanú esetén, ha az első vizsgálat negatív, a mintavételt 3 különböző napon meg lehet ismételni.
	Terápiát követő kontrollvizsgálat	A kereskedelmi forgalomban kapható tartályt legalább kétharmad részéig kell megtölteni a széklet különböző részeiből származó mintával. A széklet fertőtlenítőszerrel, vizelettel, vízzel, talajjal ne érintkezzen. A mintavétel a kezelés befejezését követően 10 nap múlva történjen az alábbi kivételektől eltekintve: strongyloidosis 10 és 30 nap múlva, diphyllbothriosis 5-6 hét múlva, taeniosis 2-3 hónap múlva, schistosomosis 1, 3 és 12 hónap múlva. A vizsgálati anyagot 1-2 napon belül a laboratóriumba kell juttatni. A paraziták szakaszos ürülése miatt, de olykor az alacsony antigén koncentráció (híg széklet) miatt is a mintavételt 3 különböző napon meg kell ismételni. Negatívnak csak akkor tekinthető, ha mindhárom minta negatív eredményt ad.
Perianális anyag	<i>Enterobius vermicularis</i> fertőzés gyanúja, perianális viszketés	A kereskedelmi forgalomban kapható átlátszó, kb. 1 cm széles (pl.: Tixo) ragasztócsíkot ragasztós felével a széthúzott farpofák között a végbélnyílásra, illetve a perianális redőkhöz feszítjük, majd a csíkot gyűrődésmentesen, hosszában tárgylemezre ragasztjuk. A mintavételt reggel, felkelés után, mosakodás, székelés előtt kell elvégezni.
Széklettel ürülő féreg, féregrész	A páciens a székletben féregnek tűnő képletet lát, galandféreg fertőzés	A féreg(rész)nek vélt képlet(ek)et fiziológiás sóoldatot, de legalább csapvizet tartalmazó edénybe kell összegyűjteni és beküldeni. Ha a gyűjtés és beküldés hosszabb időt igényel, víz helyett 70%-os alkoholt javasolt használni.

 NNGYK Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály	Minőségirányítási Eljárások	Emr172-02
	Emr172-02	
Humán minták mintavételi irányelve		Változat: 1
		Fejezet oldal: 27/30
		Azonosító Emr172-02-(1)-20240601


8.1 Mintavétel és beküldés parazitológiai eredetű betegségek esetén

Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Duodenumnedv, epe	Májmétely, <i>Giardia</i> , <i>Strongyloides</i> fertőzés gyanúja	A duodenalis szondázással nyert frakciókat 24 órán belül a laboratóriumba kell juttatni.
Ciszta-, tályogbennék	Echinococcosis vagy extraintestinalis amoebosis gyanúja	A punkció vagy operáció során sterilen levett mintát amoebosis gyanúja esetén lehetőleg 2 órán belül, echinococcosis gyanúja esetén lehetőleg 24 órán belül a laboratóriumba kell juttatni mikroszkópos és PCR vizsgálatra
Fekélyponttátum	Cutan és mucocutan leishmaniosis gyanúja	Steril fecskendővel, vékony tűvel a fekély és az ép szövet határán 0,1-0,2 ml steril, fiziológiás sóoldatot fecskendezünk a bőrbe. A folyadékot a tű kihúzása nélkül visszaszívjuk és a mintát az eredeti fecskendőben 1-2 órán belül a laboratóriumba kell juttatni.
Bőrminta	Onchocercosis vagy amoeba fertőzés gyanúja	Az <i>Onchocerca</i> csomó környékéről steril szikével levágott epidermisz darabkát steril fiziológiás sóoldatban kell beküldeni mikrofilária kimutatására. <i>Amoebás bőrelváltozás esetén kaparék levétele javasolt. Az amoebák tenyésztése céljából levett minta azonnali beküldés szükséges. A levétel és a vizsgálat között eltelt idő a diagnosztikai határfokot jelentősen befolyásolja.</i>
Szövetminta, bioptátum, kórbonctani anyag	Parazita fertőzés gyanúja	A laboratóriummal előzetes konzultáció szükséges.
Köpet	Tüdőmétely fertőzés gyanúja, amoeba vagy <i>Echinococcus</i> etiológiára gyanús tüdőtályog/ciszta rupturációja	A mintavétel a mélyről felköhögött köpetből történjen, amelyet steril edényben 2 órán belül kell beküldeni a laboratóriumba. Nagy mennyiségű köpet esetén a kórosnak látszó részekből tanácsolt mintát venni.
Vizelet	<i>Schistosoma haematobium</i> fertőzés gyanúja esetén	A 24 órán keresztül ürült vizelet teljes mennyiségét kell összegyűjteni, ügyelve, hogy utolsó cseppek is összegyűjtésre kerüljenek. A gyűjtött vizeletet 2-8°C-on célszerű tárolni. A laboratóriumba a teljes mennyiséget kell eljuttatni vagy 4 óra állás után a felső rész óvatosan leönthető és a maradék, kb 3-5 dl-t kell beküldeni.
	<i>Trichomonas vaginalis</i> fertőzés gyanúja	A reggeli vizelet első sugarából vett kb 10 ml mintát kell beküldeni. A mintát 1 órán belül a laboratóriumba kell szállítani, ellenkező esetben a vizelet üledékét táptalajra (pl. CPLM) kell leoltani.
Urogenitális váladékok (hüvely-, húgycső-, prosztataváladék, ondó)	<i>Trichomonas vaginalis</i> fertőzés gyanúja	A mintavétel után a váladékot rögtön CPLM táptalajba kell leoltani és 4-6 órán belül kell a laboratóriumba eljuttatni, vagy 37°C-on inkubálni és a következő napon beküldeni.



8.1 Mintavétel és beküldés parazitológiai eredetű betegségek esetén

Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
Cornea kaparék (kontaktlencse tároló folyadék)	<i>Acanthamoeba</i> okozta keratoconjunctivitis gyanú	A steril fecskendőbe visszaszívott kötőhártyaszak mosófolyadékot, vagy a szaruhártya kaparékot (1 ml steril fiziológiás sóoldatban) 24 órán belül a laboratóriumba kell juttatni. A kontaktlencse tároló folyadékot magában a tároló dobozban, vagy steril fecskendőben kell beküldeni. Ha a 24 órán belüli beküldés nem lehetséges, a mintából tenyésztést már nem tudunk végezni. PCR vizsgálathoz -20°C-on fagyasztva kérjük tárolni. A fagyasztva tárolt minták fagyasztva történő szállításáról is gondoskodni kell.
Vér/ vérkenet parazita azonosítására	Malária klinikai gyanúja trópusi anamnézissel	A mintavétel lehetőség szerint a lázroham alatt történjen. A két kenet és a vastagcsepp készítéséhez a kapilláris (ujjbegyből) vagy vénás vérminta is megfelelő. A kenet készítése úgy történik, mint a kvalitatív vérvizsgálathoz. A vastagcsepp készítésekor a zsírtalanított tárgylemezre 2-3 csepp vért cseppentünk és egy másik tárgylemez sarkával 10-15 másodpercig kevergetve kb. 15-20 mm átmérőjű körben szétterítjük. A készítményeket természetes úton szárítjuk. Egyidejűleg alvadásgátolt (EDTA) vért is be kell küldeni a mintavételt követő 48 órán belül.
	Filária fertőzés gyanúja trópusi anamnézissel	A mikrofilariák kirajzásának periodicitása miatt három különböző napszakban levett, alvadásgátolt (EDTA) vérminta beküldése szükséges. A vérvételek javasolt időpontjai: 10-14 óra között (loosis), 22 óra és 4 óra között (lymphaticus filariosis) és bármely időpontban (mansonellosis). A mintákat legkésőbb a vérvételeket követő napon a laboratóriumba kell juttatni, a mintavételi csöveken a mintavétel pontos időpontját kérjük feltüntetni.
	<i>Trypanosoma</i> fertőzés gyanúja trópusi anamnézissel	A betegség korai szakaszában a kevés parazita szám, valamint szabálytalan jelenlétük miatt több alkalommal levett, alvadásgátolt (heparin, citrát, EDTA) vérminta beküldése szükséges.
Vér, vérplazma, szérum	Szöveti parazitózisok klinikai gyanúja	Mintavételre zárt, egyszer használatos rendszerek használata javasolt. Szerológiai vizsgálatokhoz hagyományos vénapunkcióval vett, legalább 2 ml natív, alvadásgátoló nélküli vérről van szükség, de általában a sterilen vett alvadásgátolt (EDTA-s) vér is felhasználható. A steril csőben lévő vér 2-8°C-on legfeljebb 1 hétig tárolható, a savó minták -20°C-on fagyasztva tárolhatók. Nukleinsav kimutatáshoz (PCR) a natív vagy EDTA-s vért vagy a savót 2-8°C-on a levétel után 24 órán belül kell a laboratóriumba eljuttatni, vagy ha ez nem lehetséges, a savó mintákat -20°C-on fagyasztva kérjük tárolni. A fagyasztva tárolt minták fagyasztva történő szállításáról is gondoskodni kell. Csak savó fagyasztható!
Sternum, lép punktátum	Visceralis leishmaniosis (Kala-azar) gyanú	A steril punkcióval nyert mintát alvadásban gátolva (EDTA) és natívan 12 órán belül a laboratóriumba kell juttatni PCR vizsgálatra. A mikroszkópos vizsgálathoz Giemsa szerint festett metszet szükséges.
Liquor	Központi idegrendszer megbetegítő parazita fertőzések gyanúja esetén (<i>Toxoplasma</i> , <i>Acanthamoeba</i> sp.,	A liquor levétele a szokásos módon, a sterilitás szabályainak megfelelően történjen. Gerinc-, cisztérna- vagy kamracsapolás útján vett minta egyaránt felhasználható. Ha a mintából tenyésztés vagy mikroszkópos kimutatás történik (<i>Acanthamoeba</i> , <i>Naegleria</i> , <i>Trypanosoma</i>), javasolt a levételt követő


 NNGYK Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály	Minőségirányítási Eljárások	Emrl72-02
	Emrl72-02	
Humán minták mintavételi irányelve		Változat: 1
		Fejezet oldal: 29/30
		Azonosító Emrl72-02-(1)-20240601

8.1 Mintavétel és beküldés parazitológiai eredetű betegségek esetén

Vizsgálati anyag	A vizsgálat indikációja	A mintavétel ideje, helye, módja, a minta mennyisége
	<i>Naegleria sp.</i> , cysticercosis gyanú, afrikai trypanosomosis gyanú (trópusi anamnézissel)	azonnali beküldés. A levétel és a vizsgálat között eltelt idő a diagnosztikai határfokot jelentősen befolyásolja. Ellenanyag kimutatásra csak cysticercosis gyanú esetén van lehetőségünk. Toxoplasmosis gyanúja esetén PCR vizsgálatot lehet végezni. A szerológiai vagy PCR vizsgálatra szánt mintákat, ha az azonnali beküldés nem lehetséges, -20°C-on fagyaszttva kell tárolni. A fagyaszttva tárolt minták fagyaszttva történő szállításáról is gondoskodni kell. Szerológiai vagy PCR vizsgálat esetén párhuzamosan EDTA-s és natív vérminta beküldése is javasolt.
Üvegtesti mosófolyadék, csarnokvíz	Ocularis toxocarosis vagy toxoplasmosis gyanúja	A laboratóriummal előzetes konzultáció szükséges. Toxocarosis gyanú esetén ellenanyag kimutatást, toxoplasmosisban PCR-t lehet végezni. A mintát 24 órán belül a laboratóriumba kell juttatni, vagy -20°C-on tárolni. A fagyaszttva tárolt minták fagyaszttva történő szállításáról is gondoskodni kell. Párhuzamosan vérmintát is szükséges beküldeni.
Amniális folyadék	Intrauterin <i>Toxoplasma</i> fertőzés gyanúja PCR vizsgálatra	A steril mintát 24 órán belül a laboratóriumba kell juttatni, egyébként -20°C-on tárolható. A fagyaszttva tárolt minták fagyaszttva történő szállításáról is gondoskodni kell.

Ízeltlábú élősködők, feltételezhetően panaszt okozó ízeltlábúak beküldése

Lágszövetből (pl., bőr, garatfal, orrüreg, kötőhártya) eltávolított minta	Myasis gyanúja	A betegből eltávolított légylárvának vélt képletet egy zárható edénybe, fiziológiás sóoldatba vagy 70% etanol oldatba szükséges helyezni.
Bőrkaparék	Rühösség gyanúja	Rühösség kimutatása céljából a bőrt vízzel vagy glicerinnel megnedvesítjük, hogy a kaparék a mintagyűjtés során ne szálljon szét. A bőrre merőlegesen tartott szikével a bőrt a vérsavó kiserkenéséig kaparjuk. A mintát jól záródó edényben vagy kémcsőben, fiziológiás sóoldatban kell laboratóriumi vizsgálatra küldeni. A mintavétel után a seb környékét fertőtlenítsük. Tekintettel a mikroszkópos vizsgálat érzékenységére és a betegség természetére, a negatív vizsgálati eredmény önmagában nem zárja ki a scabiést, mint kórokat.
Szőrszál, hajszál, ruházatról vett minta	Amennyiben a fej-, ruha- vagy lapostetvesség vizsgálat során kétség merül fel	A feltételezett tetűt vagy serkét a szőrszállal, hajszállal együtt, ruházat esetét az érintett textilszálakkal együtt, zárható edénybe szükséges helyezni.
Beteg személy környezetéből gyűjtött egyéb ízeltlábú valamely fejlődési alakja vagy származéka	Bármilyen egészségügyi ártalom melyet feltételezhetően a rendelkezésre álló, gyűjtött ízeltlábú okoz/okozott (A beteg által jelzett panaszt röviden kérjük megadni.)	A 2 mm-nél kisebb, vagy lágyabb testű ízeltlábúakat zárható edényben 70% etanol oldatba szükséges helyezni. A 2 mm-nél nagyobb, kemény vázú ízeltlábúakat puha papírtörölvél/szalvétával bélelt zárható edénybe szükséges helyezni.

 NNGYK Mikrobiológiai Referencia Laboratóriumi Főosztály	Minőségirányítási Eljárások	Emr172-02
	Emr172-02 Humán minták mintavételi irányelve	Változat: 1
		Fejezet oldal: 30/30 Azonosító Emr172-02-(1)-20240601

9. BAKTÉRIUMTÖRZSEK beküldése megerősítő vizsgálatra, tipizálásra

A baktérium törzsek beküldését a <Nem humán minták beküldésének útmutatója> eljárás szabályozza.

10. Csomagolás, szállítás

A minták szállításhoz való előkészítésére (csomagolás) és a szállításra vonatkozó előírásokat az <Útmutató fertőző anyagok csomagolására és szállítására> című eljárás leírás tartalmazza.

11. Mellékletek

Emr172-02-M01	Általános bakteriológiai vizsgálatkérő lap
Emr172-02-M02	Általános mikológiai vizsgálatkérő lap
Emr172-02-M03	Általános parazitológiai vizsgálatkérő lap
Emr172-02-M04	Bakteriális meningitis vizsgálatkérő lap (direkt mintából)
Emr172-02-M05	Lyme borreliosis vizsgálatkérő lap
Emr172-02-M06	Általános virológiai vizsgálatkérő lap
Emr172-02-M07	Virológiai légúti vizsgálatkérő lap
Emr172-02-M08	Majomhimlő (MPxV) vizsgálatkérő lap
Emr172-02-M09	HIV szűrővizsgálati kérőlap
Emr172-02-M010	HIV ismételt vizsgálat kérőlap
Emr172-02-M011	HIV-1 RNS vizsgálatkérő lap
Emr172-02-M012	HIV verifikációs vizsgálatkérő lap
Emr172-02-M013	Vizsgálatkérő lap várandósok hepatitisz B vírus és T. pallidum szűrővizsgálatához
Emr172-02-M014	Vizsgálatkérő lap oltott gyermekek 15 hónapos korban kötelező hepatitisz B vírus szűrővizsgálatához
Emr172-02-M015	Csoportos vizsgálatkérőlap járványügyi érdekből végzett bakteriológiai/virológiai/parazitológiai vizsgálatokhoz