

Levegő mintavétele

A levegőben található mikroorganizmusok nem képesek önállóan szaporodni, jelenlétük elsősorban a környezeti forrásokból származó szennyeződések eredménye. Ezek a mikrobák a levegőbe különféle fizikai és kémiai hatások révén kerülnek be, és életképességük, valamint ülepedésük ideje a levegő összetételétől és tulajdonságaitól függ.

Egészségügyi intézményekben, különösen érzékeny területeken – például műtőkben vagy intenzív osztályokon – elengedhetetlen a csíraszegény, lehetőleg kórokozóktól mentes levegő biztosítása. A levegő mikrobiológiai vizsgálata, valamint a minták vétele többféle módszerrel történhet, melyek mennyiségi (kvantitatív) és minőségi (kvalitatív) értékelést is lehetővé tesznek.

A levegő mintavételének általános szabályai

A mintavételi pontokat tudatosan kell megválasztani, figyelembe véve a helyiség légmozgását, mikroklímáját és használati sajátosságait. A mintavételhez használt eszközök külső felületének tisztának, a levegővel érintkező belső részeinek pedig sterilnek kell lenniük.

A mintát vevő személynek zárt, tiszta, pormentes védőruházatot kell viselnie, és kerülni kell a felesleges mozdulatokat, különösen a hirtelen mozgásokat, hogy ne befolyásolja a mintavétel eredményét.

Ülepítéssel (szedimentációs) mintavételi eljárás

Szükséges eszközök:

Táptalajok, például véres agar, nutrient agar, valamint gombák vizsgálata során egyéb szelektív táptalajok.

Mintavétel módja:

- A táptalajlemezeket nyitott állapotban kell kihelyezni a mintavételi pontokon.
- Tisztatermek (pl. műtők) esetén a kihelyezési idő 1 óra, míg más helyiségekben (pl. betegszobák, vizsgálok) 10-15 perc elegendő. Ennél hosszabb idő nem ajánlott, mert a táptalaj kiszáradhat.
- Ez a módszer főként az olyan mikroorganizmusok kimutatására alkalmas, amelyek a levegőben lebegő por- vagy aeroszol részecskékhez tapadva gyorsan kiülepednek.
- A mintavételt végző személynek steril védőruhát, maszkot, hajhálót kell viselnie, és előzetesen higiénés kézfertőtlenítést kell végeznie. A mintavétel zárt helyiségben történjen.
- A mintavételhez használt táptalajokat sorszámozva, dátummal ellátva hűtőtáskában kell tárolni és a mintavételtől számítva 24 órán belül a laboratóriumba kell juttatni.
- Minden egyes mintát szükséges feltüntetni a kísérő dokumentumon (vizsgálatkérő lap), amelynek az alábbi adatokat kell tartalmaznia:
 - Megrendelő neve
 - Megrendelő címe és elérhetőségei

- Mintavétel dátuma
- A minta származási helye (intézmény, osztály, részleg)
- A mintavételi hely pontos megnevezése (pl. 1. műtő, jobb hátsó sarok)
- A kért vizsgálat(ok)
- Dátum, aláírás

Gépi mintavételi eljárás

Szükséges eszközök:

- Táptalajok, például véres agar, nutrient agar, valamint gombák és *Legionella spp.* vizsgálata során egyéb szelektív táptalajok
- Levegő-mintavevő készülék

Mintavétel módja:

- A mintavétel helyétől függően beállítjuk a levegő-mintavevő készüléket a megfelelő térfogatra.
 - Várhatóan alacsony csíraszámú helyiségekben (pl. tisztatermek, műtők, kórtermek) 250 L levegő mintázása szükséges
 - Egyéb, várhatóan magas csíraszámú helyiségekben (pl. gyárakban, üzemekben) 100 L levegő mintázása szükséges.
- A táptalajlemezeket a fedelük nélkül a mintavevő készülék "feji részébe" helyezük, majd a gépet elindítjuk. A mintavétel után a táptalajt kivesszük a készülékből, majd fedelét visszahelyezzük rá.
- A mintavételt végző személynek steril védőruhát, maszkot, hajhálót kell viselnie, és előzetesen higiénés kézfertőtlenítést kell végeznie. A mintavétel zárt helyiségben történjen.
- A mintavételhez használt táptalajokat sorszámozva, dátummal ellátva hűtőtáskában kell tárolni és a mintavételtől számítva 24 órán belül a laboratóriumba kell juttatni.
- Minden egyes mintát szükséges feltüntetni a kísérő dokumentumon (vizsgálatkérő lap), amelynek az alábbi adatok kell tartalmaznia:
 - Megrendelő neve
 - Megrendelő címe és elérhetőségei
 - Mintavétel dátuma
 - A minta származási helye (intézmény, osztály, részleg)
 - A mintavételi hely pontos megnevezése (pl. 1. műtő, jobb hátsó sarok)
 - A levegőminta térfogata
 - A kért vizsgálat(ok)
 - Dátum, aláírás

Fontos, hogy egyértelműen azonosítható legyen, hogy melyik táptalaj mely mintavételi ponthoz tartozik!

A laboratóriumban lehetőség van a kitenyészett baktériumok identifikálására is. Amennyiben a baktériumok azonosítását (MALDI vizsgálat) is kérik, kérjük, ezt külön jelöljék a mintavételi jegyzőkönyvön!

Forrás: Czirók Éva – Klinikai és járványügyi bakteriológia Kézikönyv, Melania Kft., 1999