

Ohje käytössä: PREANALYTIikka

Veriviljelyn näytteenotto

Diagnostiikkakeskus / KMIK / Bakteriologia

Yleistä

Veriviljely on kiireellinen tutkimus. Näytteet tulee ottaa ja toimittaa eteenpäin kasvatettavaksi ilman viiveitä.

Veriviljelyn näytteenoton ajoitus sovitaan näytteitä ottavan laboratorion ja hoitoyksikön välillä. Yksi veriviljelynäyte sisältää yleensä kaksi veriviljelypulloa (aerobinen ja anaerobinen). Pääsääntöisesti näyte tulee ottaa laskimosta ennen antibiootihoidon aloittamista. Käynnissä oleva antibioottihoito ei kuitenkaan ole este veriviljelyn ottamiselle.

Kaksi veriviljelynäytettä (2 x 2 pulloa) on yleensä riittävä määrä mikrobien tunnistamiseen verenkierrosta. Veriviljelynäytteet voidaan ottaa yhdellä pistokerralla ja näytteille voidaan käyttää samaa tutkimuksen pyyntöhetkeä (HUOM! Samalla pistolla otetuille näytteille ei tarvitse merkata yhden minuutin eroa ottohetkessä). Näytteitä tarroitettaessa tulee varmistaa, että pullopareilla (aerobi ja anaerobi) on sama näytetunniste.

Endokardiittiepäilyssä voidaan ottaa esim. 4 veriviljelynäytettä (4 x 2 pulloa) vuorokauden kuluessa eri aikoina. Epäiltäessä sienten aiheuttamaa verenkierron infektiota otetaan tavallinen veriviljelynäyte (1153 B -BaktVi), sillä hiivasienet, mm. Candidat, kasvavat hyvin veriviljelypulloissa. Mykobakteerien aiheuttamaa verenkierron infektiota epäiltäessä potilaasta pyydetään mykobakteeriviljely, 4438 B -TbEVi. Ks. ohje Mykobakteerinäytteet.

Välineet

- aikuiset: aerobi ja anaerobi veriviljelypullo
- lapset: pediatriinen aerobiveriviljelypullo (ja anaerobiveriviljelypullo, mikäli näytettä saadaan riittävästi)

- Käytössä olevat BacT/ALERT - veriviljelypullot:

- BacT/Alert FA PLUS Aerobic 410851
- BacT/Alert FN PLUS Anaerobic 410852
- BacT/Alert PF PLUS Pediatric Aerobic 410853



Aerobic Pediatric Anaerobic

Ohje käytössä: PREANALYTIikka

- Veriviljelypulloihin tarkoitettu neulanpidike ja siipineula tai 10-20 ml kertakäyttöinen tavallinen kumimäntä-muoviruisku ja avoneula
- 80% alkoholi A12T
- Tehdaspuhtaat käsineet
- Steriilejä sideharsotaitoksia
- Puristusside (staassi)

Tarkista, että pullo on käyttökelpoista. Pullon pohjassa olevan värilevyn on oltava vihreä/kellanvihreä. Pullo on käyttökelvoton, jos pohjan värilevy on keltainen. Vältä käyttämästä pulloa, jos pullon vanhenemispäivään on aikaa alle 6 vrk. Veriviljelypullo on säilytetään huoneenlämmössä valolta suojattuna, pullojen oma laatikko on riittävä valonsuoja.

Suoritus

Veriviljely suositellaan otettavaksi alueelta, josta ei aikaisemmin ole otettu verinäytteitä, ja jossa ei ole infuusiokanyyliä. Muut mahdolliset laboratorionäytteet otetaan veriviljelyn jälkeen. Samalla pistolla otetut pulloparit otetaan ohjeen mukaisessa järjestyksessä esim. vakuumitekniikalla otettaessa aerobi- sekä anaerobipullot ja sitten toiset aerobi- ja anaerobipullot.

Näytteenottoa katetrasta tai kanyylista ei suositella suurentuneen kontaminaation riskin vuoksi. Jos näytteeseen epäillään päätyvän esim. näytettä laimentavaa infuusionestettä, otetaan ns. hukkaputki ennen veriviljelypulloja.

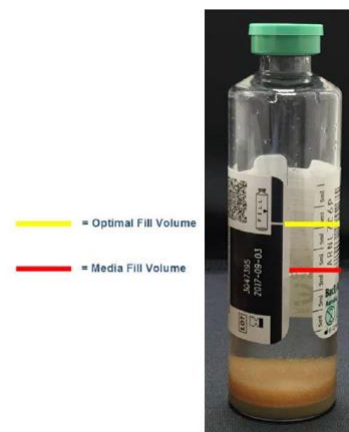
Jokaisen näytteenoton yhteydessä

- Käsihygienian ja aseptiikan noudattaminen on tärkeää kontaminaatioiden välttämiseksi ja potilasturvallisuuden vuoksi, kts. Työ ja potilasturvallisuus näytteenotossa [linkki](#) (tarkempi ohje käsihygieniasta). Veriviljelyä otettaessa käytetään suojakäsineitä.
- Tarvittaessa puristusside asetetaan paikoilleen, etsitään laskimon paikka ja avataan puristusside suonen löydyttyä.
- Steriilit taitokset kostutetaan 80% alkoholilla.
- Yhdellä taitoksella puhdistetaan pistoalueen iho huolellisesti ja toinen laitetaan pistokohdan päälle näytteenottovälineiden kunnostamisen ajaksi.
- Viljelypullojen päällä olevat suojakapselit poistetaan, kumitulpat puhdistetaan 80% alkoholiin kostutetulla taitoksella. Taitos jätetään kumitulppien päälle ja poistetaan ennen kuin veri laitetaan pulloihin.
- Pullot on pidettävä pistokohdan alapuolella takaisinvirtauksen estämiseksi.

Näytteenotto vakuumitekniikalla

Ohje käytössä: PREANALYTIikka

- Siipineula kiinnitetään veriviljelypulloihin tarkoitettuun neulanpidikkeeseen (pulloadapteriin). Siipineulaa käytettäessä on huolehdittava siitä, ettei veriviljelypullon sisältö virtaa takaisin potilaaseen pitämällä veriviljelypullo pistokohtaa matalammalla.
- Kostutettu taitos poistetaan pistokohdan päältä ja annetaan ihon kuivahtaa.
- Neulansuojus poistetaan ja näyte otetaan **ensin aeroobi- ja sitten anaerobipulloon**.
- Aikuisilta suositeltava näytemäärä on 8-10 ml kumpaankin pulloon. Vakuumia ei oteta loppuun. Jos näytettä ei saada anaerobipulloon, viljelyyn lähetetään pelkkä aerobipullo.
- Lapsilta näytettä otetaan ensisijaisesti pediatriseen aerobipulloon 1-4 ml ja tarvittaessa anaerobipulloon 5-8 ml (anaerobipullo lähinnä tehohoito- ja hematologisilta potilailta, mikäli näytettä saadaan riittävästi)



Näytteenotto ruiskulla

- Avoneula kiinnitetään ruiskuun.
- Kostutettu taitos poistetaan pistokohdan päältä ja annetaan ihon kuivahtaa.
- Neulansuojus poistetaan, neula pistetään suoneen ja ruisku imetään täyteen.
- Neula poistetaan suonesta.
- Ruiskuun vaihdetaan puhdas neula.
- Ruisku pidetään pystyasennossa niin, että ilma jää ruiskun yläosaan. 8- 10 ml verta ruiskutetaan kumpaankin pulloon, **ensin anaerobi- ja sitten aerobipulloon**. Mikäli saatu verimäärä on alle 5 ml, se laitetaan kaikki vain aerobipulloon!


Näytteenoton jälkeen

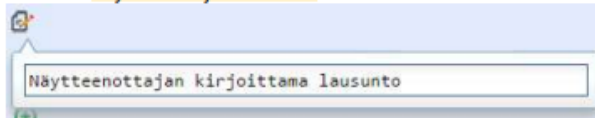
Pulloja käännetään muutaman kerran. Pulloihin liimataan viivakoodillinen pyyntötarra, jossa on potilaan henkilötiedot, näytteenoton päivämäärä ja kellonaika. Pyyntötarra liimataan pullon viivakoodien viereen samansuuntaisesti

Poikkeavat näytteenottokohdat, kuten näytteen otto katetrasta/kanyylista, tai ongelmat näytteenotossa merkitään 'Näytteenottajan lausunto' -kenttään.



Ohje käytössä: PREANALYTIikka

1. Siirry näytekohtaiseen näkymään tunnisteella *Tulokset*-näkyessä.
2. Avaa tutkimuksen alirivi. Näytteenottajan lausuntoteksti näkyy **Näytteenottajan lausunto** -kohdassa.
3. Painamalla kohdan päässä olevaa -kuvaketta, avautuu lausuntoikkuna, jossa voit muokata **näytteenottajan lausuntoa**.



4. Muokattu lausunto tallentuu pyydetylle tutkimukselle ja tulee ilmoitus: "**Näytteenottajan lausunto tallennettiin**".

Pullot toimitetaan välittömästi laboratorioon. Mikäli laboratoriossa on veriviljelyautomaatti, viedään pullot sinne kasvamaan mahdollisimman nopeasti. Muussa tapauksessa pullot toimitetaan kasvatukseen ensimmäisellä mahdollisella kuljetuksella. Kuljetusta odottaessa kaikkia veriviljelypulloja säilytetään pystyasennossa huoneenlämmössä.