



Muutos veriviljelynäytteenottoon

Tutkimus	1153 B -BaktVi	Veriviljely	
Aihe	Kaksi veriviljelynäytettä voidaan ottaa yhdellä pistolla aikaisemman kahden piston sijaan.		
Tausta	Veriviljelyn herkkyyden takaamiseksi olennaisinta on riittävän suuren verimäärän viljeleminen, koska vaikeissakin yleisinfektioissa veressä olevien bakteereiden tai hiivojen määrä saattaa olla hyvin pieni. Veriviljely on perinteisesti ohjeistettu ottamaan kahdella pistolla eri suonista. Islabissa tehdyn yli 11 000 veriviljelyä käsittäneen selvityksen mukaan viljelyn lopputulokseen ei vaikuta otetaanko näytteet yhdellä vai kahdella pistolla.		
Näyte	<p>Bakteremia- tai sepsisepäilyissä suositellaan otettavaksi aina vähintään kaksi veriviljelynäytettä: aikuisilla aerobi- ja anaerobipullot yhteensä 2+2 pulloa ja lapsilla kaksi lastenpulloa. Tietojärjestelmään tehdään kaksi tutkimuspyyntöä yhden minuutin välein. Näytteet otetaan huolellisen ihon puhdistuksen jälkeen kaikkiin pulloihin samalla pistolla. Pulloihin merkitään näytteenottojärjestys. Jos veriviljelynäyte joudutaan erityistilanteessa ottamaan kanyylin kautta, tulisi pyrkiä ottamaan toinen näyte laskimopistonäytteenä. Endokardiittiepäilyssä suositellaan otettavaksi esim. 3-4 veriviljelynäytettä (3-4 x2 pulloa) eri aikoina vuorokauden kuluessa.</p> <p>Tarkemmat näytteenottoon liittyvät ohjeet ovat ohjekirjassa internetissä www.islab.fi/Ohjekirja.</p> <p>Ulla Kärkkäinen osastonylilääkäri, vastuualuejohtaja Islab Kuopion aluelaboratorio</p>		
Yhteyshenkilöt	Outi Perola Kuopion alue puh 0447178761	Jari Karhukorpi Joensuun alue puh 0447178900	Päivi Suomala Mikkelin ja Savonlinnan alue puh 0447178920
Jakelu	ISLABin aluelaboratorioiden johtajat PSshp, PKshp, ESshp ja ISshp sairaalat ja terveyskeskukset Internet, intranet, OA:MIKROB, OA:PREANA		

VERIVILJELY
B -BaktVi, 1153

<i>Indikaatio</i>	Bakteremian, sepsiksen tai meningiitin epäily. Tutkimus sisältää myös sieniveriviljelyn. Mykobakteeriveriviljelyn osalta katso B -MycoVi, tutkimusnumero 4438.
<i>Huomautukset</i>	Tutkimuspyynnöt B-BaktVi x 2 tehdään tietojärjestelmään minuutin välein. Endokardiittiepäilystä on mainittava pyynnön lisätiedoissa. Legionellaepäilyssä tulee ottaa yhteys laboratorioon ennen näytteenottoa. Bruselloosi- ja tularemiaepäilyistä on ilmoitettava laboratorioon.
<i>Näyteastia</i>	Katso näytteenotto-ohje
<i>Näytemäärä</i>	Aik 8-10 ml
<i>Näytteenotto</i>	Noudata näytteenotossa ehdotonta aseptiikkaa (pese ja desinfioi kädet käsihuuhteella ennen näytteenottoa). Aikuiset: BacT/ALERT FA Plus aerobipullo (8-10 ml) ja BacT/ALERT FN Plus anaerobipullo (8-10 ml) Lapset: BacT/ALERT PF Plus aerobipullo (ad 4 ml, potilaan painon mukaan) Kaksi veriviljelynäytettä (aikuisilla 2+2 pulloa, lapsilla 2 lasten pulloa) voidaan ottaa yhdellä pistolla. Pullojen ottojärjestys merkitään numeroilla (aikuisilla vakuuminäytteenotossa 1=aerobi, 2= anaerobi, 3=aerobi, 4=anaerobi). Yleensä kaksi perättäin otettua näytettä riittää. Jos saatu näytemäärä jää optimitilavuutta pienemmäksi, on kolmannen veriviljelynäytteen otto suositeltavaa. Endokardiittiepäilyssä voidaan ottaa esim. 3-4 veriviljelynäytettä (3-4 x 2 pulloa) vuorokauden kuluessa eri aikoina. Jos näyte otetaan jo antibioottilääkitystä saavalt potilaalta, ajoitetaan näytteenotto juuri ennen antibiootin annostusta. Näytettä ei saa ottaa antibiootitiputuksen aikana. Pienten lasten veriviljelyissä käytettävä BacT/ALERT PF Plus -pullo on tarkoitettu aerobisten bakteerien ja sienten viljelyyn. Mikäli halutaan kattaa myös anaerobibakteerit, tulee siitä erikseen informoida näytteenottajaa. Tällöin näyte otetaan BacT/ALERT PF Plus -pullon lisäksi myös anaerobipulloon (BacT/ALERT FN Plus). Näytteenotto: 1. Laita staasi potilaan käsivarteen, kiristä, etsi näytteenottokohta ja löysää staasi. Älä ota näytettä suonesta, jossa on infuusiokanyyli. 2. Puhdista näytteenottokohta huolellisesti puhdistusaineeseen (A12T Dilutus) kostutetulla taitoksella. Jätä uusi kostutettu taitos näytteenottokohdan päälle siksi aikaa, kun valmistelet näytteenottoa (n. 1 min). 3. Kiinnitä pulloihin potilaan nimitarrat niille varattuun kohtaan. Merkitse veriviljelypullon tilavuusasteikolle kohta, johon pullon sisällön tulee ulottua verinäytteen lisäyksen jälkeen. 4. Avaa pullojen suojakorkit, puhdista kumikorkit Dilutuksella ja jätä kostutetut taitokset korkkien päälle. Näyte otetaan joko ruisku- tai vakuuminäytteenä.

Vakuuminäytteenotossa näyte otetaan siipineulaa käyttäen suoraan veriviljelypulloihin seuraavasti:

1. Avaa siipineulapakkaus. Kiinnitä letkun pää puhtaaseen veriviljelypullon adapteriin (ohjaimeen).
2. Kiristä staasi.
3. Kun olet löytänyt näytteenottokohdan, poista suojus siipineulasta ja pistä neula suoneen. Letkuun tulee 1-2 ml verta. Poista staasi.
4. Ota näyte ensin aerobipulloon. Pidä luer-liitin paikoillaan varmistamalla se etusormen ja peukalon väliin. Aseta pullo adapteriin ja paina neula korkin läpi. Pidä pulloadapterista kiinni koko näytteenoton ajan. Takaisinvirtauksen estämiseksi pidä pulloa pystyasennossa näytteenottokohdan tason alapuolella. Seuraa samalla pullon täyttymistä kyljessä olevalta asteikolta. Älä ylitä suositeltua näytetilavuutta! Pullon sisältö ei saa yltää neulaan saakka.
5. Ota näyte anaerobipulloon samoin.

Ruiskunäyte:

1. Ota näyteruiskuun 16-20 ml verta. Vaihda puhdas neula ja annostele näyte veriviljelypulloihin; ruiskua käytettäessä ensin anaerobi-, sitten aerobipulloon (8-10 ml/pullo).

Sekoita pulloja näytteenoton jälkeen pyörittäen, jotta veri sekoittuu eikä hyydy.

Mikäli näytettä ei voida ottaa ylläkuvatulla toivotulla tavalla ja joudutaan käyttämään poikkeavaa menettelyä tai kyseessä on kohonneeseen kontaminaatoriskiin liittynyt tilanne, siitä tulee ilmoittaa laboratorioon. Ilmoitus voidaan tehdä pulloon kiinnitetyllä tarralla tai erillisellä pullon mukana toimitettavalla paperilla. Esimerkkejä poikkeavista tilanteista: Niukka näyte / Näyte otettu kanyylista / Näyte otettu valtimoverestä / Näyte otettu alaraajasta / Hankala näytteenotto, kohonnut kontaminaatoriski (esim. tilanteissa, joissa näytteenottoon liittyvä kontaminaatoriski kasvaa esim. potilaan levottomuuden, spastisuuden, huonosuonisuuden tms. tekijän vuoksi).

Säilytys

Pullot säilytetään pystyasennossa huoneenlämmössä suoralta auringonvalolta suojattuna sekä ennen näytteenottoa että näytteenoton jälkeen. Mikäli kuljetusviive näytteet tutkivaan laboratorioon ylittää 24 h, pullot laitetaan lähettävän laboratorion lämpökaappiin odottamaan kuljetusta. Tieto esi-inkubaatiosta on välitettävä vastaanottavalle laboratoriolle.

Menetelmä

Rikastusviljely. Kasvun ilmaantumista seurataan ad 5 vrk. Todettu mikrobikasvu tunnistetaan ja tehdään herkkyysmääritys.

Tulkinta

Normaalisti negatiivinen. Jos löydöstä epäillään kontaminaatioksi, siitä annetaan vastauksessa lausunto.

Tulos valmiina

Alustava positiivinen värjäystulos ilmoitetaan puhelimitse heti kasvun ilmaannuttua. Negatiivinen tulos vastataan 2 vrk:n kuluttua, mutta näytteen kasvatusta jatketaan ad 5 vrk.

Tiedustelut

Kuopiossa 044-717 8755, Joensuussa 044-717 8914, Mikkelissä 044-717 8931, Savonlinnassa 044-717 8966

Tekopaikka

ISLAB

Erikoisala

MIKROBIOLOGIA JA IMMUNOLOGIA