

## Sienidiagnostiikassa 1.6.2012 käyttöön uusi tutkimus –SienNhO, 21087

<b>Tutkimus</b>	21087      -SienNhO      -Sieni, nukleiinihappo (kval)
<b>Johdanto</b>	Käyttöön otetaan uusi tutkimus syvien sieni-infektioiden diagnostiikkaa parantamaan. Tutkimus sisältää sienien osoittamisen PCR-tekniikalla ja löydöksen identifiointin sekvensoimalla, sekä natiivi- ja sieniviljelytutkimukset.
<b>Perustelut</b>	Tällä tutkimuksella voidaan osoittaa sienilöydös myös silloin, kun normaali sieniviljely jää negatiiviseksi. Sekvensoinnin avulla pystytään tunnistamaan myös sellaiset viljelyssä kasvavat sienet, joiden lajitunnistus morfologiaan perustuvilla menetelmillä ei ole mahdollista.
<b>Indikaatiot</b>	Steriilin alueen kudospäätteen analysointi sieni-infektioepäilyssä, varsinkin sieniviljelyn jäädessä negatiiviseksi.
<b>Suoritus</b>	Työpäivinä (ma-pe).
<b>Näyte</b>	Steriilin alueen näyte (kudospalat, aspiraattit). Säilytys jääkaapissa.  Näyte toimitetaan steriilissä putkessa ilman säilytysaineita ja mukaan tarvitaan tyhjä näytteenottoastia mahdollisen sieni-DNA-kontaminaation poissulkemiseksi. Näyte otetaan mahdollisimman aseptisesti varoen iho- ja ympäristökontaminaatiota, koska ympäristössämme on runsaasti sieni-itiöitä, jotka voivat antaa tutkimuksessa väärän positiivisen tuloksen. Näyteastiaan EI saa lisätä kostutusta.
<b>Menetelmä</b>	Nukleiinihapon osoitus PCR-tekniikalla, viljely erikoiselatusaineilla ja tunnistaminen sekä natiivimikroskopia.
<b>Tulokset valmiina</b>	Tutkimustulos koostuu näytteen natiivi- ja viljelylöydöksistä sekä nukleiinihapon osoitustestin tuloksista. Sieninatiivi valmistuu 1-2 työpäivässä, PCR-testi 3-5 työpäivässä ja viljelytulos 1-2 viikon kuluessa sienikasvusta ja näytelaadusta riippuen. Hiivat ja nopeasti kasvavat rihmasienet valmistuvat viljelystä yleensä 3-5 työpäivän kuluessa.
<b>Tulkinta</b>	Vastaukseen merkitään, onko vastattu sienilöydös nukleiinihappo- vai viljelylöydös.  Mahdollisen patogeenin DNA:n löytymistä on pidettävä merkitsevä. Useimmat sienet ovat kuitenkin opportunistipatogeeneja, jolloin klinikon oma potilaskohtainen arvio merkityksestä on ensiarvoinen. Menetelmä on herkkä ja sillä todetaan myös iholta tai näytteenotossa ympäristöstä tulleet kontaminantit. Saman sienien löytyminen myös natiivissa ja viljelyssä varmistaa tuloksen oikeellisuutta. Mikäli löydös on selvä kontaminantti, se mainitaan vastauksessa.
<b>Huomautuksia</b>	Lähetetietoihin on merkittävä näytteen laatu tarkasti sekä kuvaus potilaan kliinisestä tilasta, sienilääkityksestä ja mahdollisista viitteistä sieni-infektioon.

Niukasta näytemateriaalista tehdään ensisijaisesti nukleiinihapon osoitus.

Menetelmällä tunnistuvat hiivasienet hyvin lajitasolle, rihmasienistä *Aspergillus*-lajit ryhmätasolle sekä muut opportunistisesti patogeeniset sienet, esim. *Fusarium*- ja *Scedosporium*-lajit, vähintään sukutasolle.

Kliinisesti merkitsevistä viljelyn hiivalöydöksistä ja rihmasienistä tehdään myös herkkuysmääritykset.

Löydösten identifiointi suoraan näytteestä nukleiinihapon osoituksella ei onnistu useampaa sienilajia sisältävästä näytteestä. Tällaisten näytteiden osalta tunnistus perustuu viljelylöydöksiin.

#### **Tiedustelut**

Mykologian yksikkö, puh. (09) 471 76290 tai (09) 471 76292.

#### **Allekirjoitukset**

Pirkko Koukila-Kähkölä mykologi HUSLAB Kliinisen mikrobiologian vastuualue Bakteriologian osasto puh. 050 427 1927	Juha Kirveskari erikoislääkäri  HUSLAB Kliinisen mikrobiologian vastuualue Bakteriologian osasto puh. 050 427 9573	Päivi Tissari ylilääkäri, vastuuyksikön päällikkö HUSLAB Kliinisen mikrobiologian vastuualue Bakteriologian osasto puh. 050 427 0737	Martti Vaara professori, vastuualuejohtaja HUSLAB Kliinisen mikrobiologian vastuualue  puh. (09) 471 75822
---	--	---	---