



## **F –CldiVTx, uusi, aiempia luotettavampi tutkimus mikrobilääkehoitoon liittyvän Clostridium difficile –ripulin toteamiseksi**

F –BaktVi2 on perinteinen Suomessa käytetty antibioottiripulin etiologian selvittämiseen käytetty pakettitutkimus, jossa ulosteesta tutkitaan Clostridium difficile, Staph. aureus ja hiiva. Jopa puolet useissa tutkimuksissa ulostenäytteistä eristetyistä Clostridium difficile-kannoista ovat toksineja muodostamattomia eli haitattomia kantoja. Positiivinen viljelylöydös ei sinänsä ole luotettava tapa todeta Cl. difficilen aiheuttamaa ripulia. Immunokemiallinen toksiininosoitus (F –CldiTox) puolestaan saattaa jäädä negatiiviseksi osalla Cl. difficilen aiheuttamaa tautia sairastavista potilaista. Useat eurooppalaiset asiantuntijat pitävät tarkoituksenmukaisena, että Cl. difficile –ripulia epäiltäessä suoritetaan sekä viljelytutkimus että toksiininosoitustesti .

Staph. aureuksen merkitys antibioottiripulin aiheuttajana on erittäin vähäinen. Candida albicansia ja muita hiivoja puolestaan esiintyy määrältään kohtalaisena tai runsaana löydöksenä noin kolmasosalla antibiootteja saavista sairaalapotilaista ja niiden runsas esiintyminen saattaa ennakoida kandemian kehittymistä esim. voimakkaasti immunosuprimoiduilla potilailla. Hiivaviljely on tarpeen em. tilanteiden ennakoimiseksi, mutta yleensä kyseessä on hyvin erilainen diagnoosinasettelu kuin Cl. difficile-ripulia epäiltäessä. Useimmissa muissa Euroopan maissa ja USA:ssa ei ole käytössä F –BaktVi2-tutkimusta vastaavaa pakettitutkimusta.

Yllämainituista syistä **HYKS-Laboratoriodiagnostiikka on ottanut käyttöön yhdistelmätutkimuksen, F –CldiVTx**, jossa näytteestä tutkitaan viljelemällä Cl. difficile ja entsyymi-immunologisesti Cl. difficilen muodostamat toksiinit A ja B. Mikäli viljelytutkimus on positiivinen ja suora toksiininosoitus negatiivinen, suoritetaan eristetyistä bakteerikannasta toksigeenisuuden osoitus. Hiivan valtakasvu epäiltäessä on syytä pyytää ulostenäytteestä **F –HiivaVi** (vain Candida albicans tunnistetaan lajitasolle, herkkyysmäärittäystä ei tehdä), tai **Pu –SienVi** (kaikki hiivat ja muut sienipatogeenit nimetään ja herkkyysmäärittäykset suoritetaan).

**Suosittellemme F –CldiVTx –tutkimuksen pyytämistä F –BaktVi2, F –CldiVi ja F –CldiTox –tutkimuksen sijaan.**

Martti Vaara  
vastuualuejohtaja  
kliininen mikrobiologia

Eveliina Tarkka  
sairalamikrobiologi  
bakteriologian osasto

## F –CLOSTRIDIUM DIFFICILE, VILJELY JA TOKSIININ OSOITUS

### F –CldiVTx

<b>Lyhenne</b>	F -CldiVTx
<b>Tiedustelut</b>	Bakteriologian osasto, puh. (09) 191 26237 tai (09) 191 26246
<b>Lähete</b>	Bakteriologian tutkimuslähete
<b>Indikaatiot</b>	Mikrobilääkehoitoon liittyvän ripulin etiologian selvitys. Näytteestä tutkitaan toksiinia (toksiini A ja/tai B) tuottava Cl.difficile.
<b>Menetelmä</b>	Toksiinien A ja B osoitus ulosteesta EIA-menetelmällä. Viljely erikois- elatusaineille. Ulosteen toksiininosoitustestin jäädessä negatiiviseksi toksiinin tuoton osoittaminen bakteeriviljelmästä.
<b>Näyte ja lähetys</b>	Suurehko määrä ulostetta tiiviissä ulostepurkissa sekä kuljetusputkessa (Transpocult tai vastaava). Purkki ja putki muovipussiin, lähete ulkopuolelle.
<b>Suoritus</b>	Toksiinin osoitus arkipäivinä, viljely ma-la.
<b>Tulokset</b>	Toksiinitestin tulos vastataan samana päivänä ennen klo 13 saapuvista näytteistä. Varsinainen vastaus, joka sisältää myös viljelytuloksen, vastataan 2- 3 työpäivän kuluttua.
<b>Tulkinta</b>	Aikuisilla ja vanhemmilla lapsilla toksiinia tuottavan Cl.difficilen löytymistä voidaan pitää merkitsevänä löydöksenä. Pieni osa (n. 3%) oireettomista aikuisista on Cl.difficilen kantajia; tällöin on kyseessä yleensä toksiinia tuottamaton kanta. Oireettomilla alle 1-vuotiailla lapsilla tavataan Cl.difficileä ulosteessa jopa 25-50%:lla, usein toksiinia tuottaviakin kantoja.
<b>Huomautuksia</b>	Näyte tulisi saada viljelyyn vuorokauden kuluessa näytteenotosta. Kuljetusta odotettaessa näytettä säilytetään jääkaapissa. Yli kaksi vuorokautta viipyneistä näytteistä negatiivinen viljelytulos ei ole luotettava. Toksiinitesti voidaan tehdä jääkaapissa enintään 3 vrk säilytetystä näytteestä. Menetelmällä pystytään toteamaan myös pelkkää toksiini A:ta tai toksiini B:tä tuottavat Cl.difficile- kannat.
<b>Hinta</b>	35 euroa
<b>Jakelu</b>	Laboratoriojakelu HUS-piirin sairaaloiden laboratoriot Ulkopuoliset asiakkaat HYKS-Laboratoriodiagnostiikan Intranet-sivut