

## ESBL Klebsiella pneumoniae (laajakirjoista beetalakta- maasia tuottava K.pneumoniae)

|   | ESBL K.pneumoniae-kantaja  | ESBL K.pneumoniae -altistunut  | Muu riski ESBL-kantajuu-delle   |
|---|--|--|---|
| <b>Määritelmä</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hälytysjärjestelmässä on tieto ESBL-kantajuudesta</li> <li>Kliinisestä näytteestä löytyy ESBL</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hälytysjärjestelmässä on tieto ESBL-altistuksesta</li> <li>Epidemiaepäilyissä / epidemiatilanteessa näytteenotto ja kosketusvarotoimet ohjeistetaan erikseen</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lähetteessä tieto riskistä (esim. laitos, jossa ESBL-Klebsiellaa)</li> <li>Ulkomailla 12 kk sisällä ks. erillinen ohje ”Moniresistenttien mikrobien riskinarvio potilaan tullessa ulkomailta”</li> </ul>   |
| <b>Varotoimet</b><br><br><b>Potilaan si-<br/>joittelu</b> | Kosketusvarotoimet<br><br><b>1-hengen huone</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>jos 1 hh ei käytettävissä niin yhteys hygieniahoitajaan</li> </ul> Tilavarotoimet <ul style="list-style-type: none"> <li>ei sovellu, jos eritteet kontaminoivat ympäristöä, esim. erittävät haavat tai ulosteinkontinenssi</li> </ul> Ajanvarauspkl tavanomaiset varotoimet | Tavanomaiset varotoimet  | Kosketusvarotoimet kunnes kantajuus on poissuljettu seulonnanäytteillä<br><br><b>1-hengen huone</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>jos 1 hh ei käytettävissä niin yhteys hygieniahoitajaan</li> </ul> Tilavarotoimet <ul style="list-style-type: none"> <li>ei sovellu, jos eritteet kontaminoivat ympäristöä, esim. erittävät haavat tai ulosteinkontinenssi</li> </ul>                |
| <b>Näytteet</b><br><br><b>MDRS-Vi<br/>(6730)</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yhdet seulontanäytteet jos edellisistä positiivista seulontanäytteestä on yli vuosi</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Seulontanäytteet 2 eri päivänä (esim. peräkkäisenä).</li> <li>Potilaalle kerrotaan, että kyseessä on rutiininomainen bakteerikantajuuden poissulkeminen, koska hän on mahdollisesti ollut samassa tilassa ESBL-potilaan kanssa. Ks potilasohje alempana.</li> <li>Poliklinikkapotilaasta voidaan ottaa kahdet seulontanäytteet samalla käynnillä</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Seulontanäytteet 2 eri päivänä (esim. peräkkäisenä).</li> <li>Potilaalle kerrotaan, että kyseessä on rutiininomainen bakteerikantajuuden poissulkeminen, koska hän on mahdollisesti ollut tekemisissä ESBL-potilaan kanssa. Ks. potilasohje alempana.</li> <li>Poliklinikkapotilaasta voidaan ottaa kahdet seulontanäytteet samalla käynnillä</li> </ul> |
| <b>Näytteenot-<br/>tokohdat</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rektum</li> <li>Erittävät haavat</li> <li>Trakea, jos keinoilmatie</li> <li>Katetrivirtsa jos katetri on ollut yli viikon</li> </ul>  |  |   |
| <b>Siivous</b>  | Katso erilliset ohjeet Potilashuoneen siivous ja pyykin käsittely  |  |   |
| <b>Hälytystie-<br/>don purku</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jos näytteet negatiiviset, yhteys hygieniahoitajaan, joka arvioi, voiko kantajuuden purkaa.</li> <li>Purkamiseen tarvitaan useita eri aikaan otettuja näytteitä ja mikrobilääkehoito voi vaikuttaa arvioon.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jos näytteet negatiiviset, yhteys hygieniahoitajaan, joka voi purkaa altistumisen erillisen ohjeen mukaan.</li> <li>Mikrobilääkehoito voi vaikuttaa arvioon.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jos näytteet negatiiviset, yhteys hygieniahoitajaan.</li> <li>Mikrobilääkehoito voi vaikuttaa hygieniahoitajan arvioon.</li> </ul>   |

## ESBL lisätietoa

|  |   |
|--|---|
| <b>Potilasohjeet</b>   | Kysymyksiä ja vastauksia ESBL:stä   |
| <b>Mikä on ESBL = extended spectrum beta<sub>l</sub>actamase</b> | <p>Lyhenne ESBL (extended spectrum beta<sub>l</sub>actamase) tarkoittaa gramnegatiivisten sauvabakteerien tuottamia entsyymejä, jotka hajottavat lähes kaikkia beetalaktaamiantibiootteja. ESBL- kannat ovat resistenttejä penisilliini-, kefalosporiini- ja monobakteeriryhmien mikrobilääkkeille, ja lisäksi ne ovat usein resistenttejä myös fluorokinoloneille, sulfonamideille ja aminoglykosideille. ESBL- kantojen aiheuttamien infektioiden hoidossa käytetään yleensä karbapeneemeja (erta-, imi-, meropeneemi). Kystiitin hoitoon voidaan käyttää myös nitrofurantoiinia, mikäli kanta on sille herkkä.</p> <p>Tavallisimmin ESBL-ominaisuus löytyy <i>E. coli</i> tai <i>Klebsiella pneumoniae</i> - kannoilta, mutta sitä tavataan myös monilla muilla suoliston enterobakteereilla, kuten <i>Proteus mirabilis</i>- ja <i>Salmonella</i>. ESBL:ää tuottavat bakteerit aiheuttavat tavallisimmin virtsatieinfektioita ja intra-abdominaalisia infektioita.</p> <p><b>ESBL- <i>E. coli</i></b> -tartunnat ovat yleensä avohoitoperäisiä. Avohoitoperäisten tartuntojen lähtökohta on ainakin osittain ravintoperäinen ja ESBL- <i>E. coli</i> -kantajuutta todetaan usein ulkomaanmatkan jälkeen. <b>ESBL-<i>Klebsiella pneumoniae</i></b> -tartunnat ovat sen sijaan usein laitospereäisiä. ESBL <i>Klebsiella pneumoniae</i> onkin jäänyt endeemiseksi moniin sairaaloihin ja hoitolaitoksiin. Tämän takia ESBL:n torjunnassa keskitytään <i>Klebsiella pneumoniae</i> -kantaan. Muiden ESBL-enterobakteerien tartunnantorjuntatoimet ovat samat kuin ESBL- <i>E. coli</i>lla.</p> |
| <b>Miten ESBL leviää?</b>  | ESBL-enterobakteerit leviävät hoitolaitoksissa tavallisesti kosketustartuntana. Suurin osa tartunnoista tapahtuu henkilökunnan käsien välityksellä potilaasta toiseen, tämän takia tärkein toimenpide tartuntojen ehkäisemiseksi on käsiendesinfektio. Kosketusvarotoimien tarkoitus on katkaista kosketustartuntatie.  |
| <b>Kuka on ESBL-kantaja?</b>                                     | Kantajaksi sanotaan henkilöä, jolta on joskus löydetty ESBL- kannan aiheuttama infektio tai oireeton ESBL- löydös.  |
| <b>Kenen tehtävä on kertoa asiasta potilaalle?</b>               | Kun näytteestä löytyy ESBL, hoitavan lääkärin tehtävä on kertoa asiasta potilaalle. Yllä potilasohje, joka voidaan antaa/lähettää potilaalle.   |
| <b>Kuka on ESBL-<i>Klebsiella pneumoniae</i> -altistunut</b>     | Hygieniahoitaja määrittelee henkilön ESBL- <i>Klebsiella pneumoniae</i> - altistuneeksi, jos häntä on hoidettu samassa potilashuoneessa tai epidemia-aikaan samalla osastolla aiemmin tunnistamattoman ESBL- <i>Klebsiella pneumoniae</i> -kantajan kanssa. Altistuneella voi olla ESBL- <i>Klebsiella pneumoniae</i> , ja se tulee sulkea pois <b>MDRS-Vi (6730)-seulontanäyttein</b> .  |