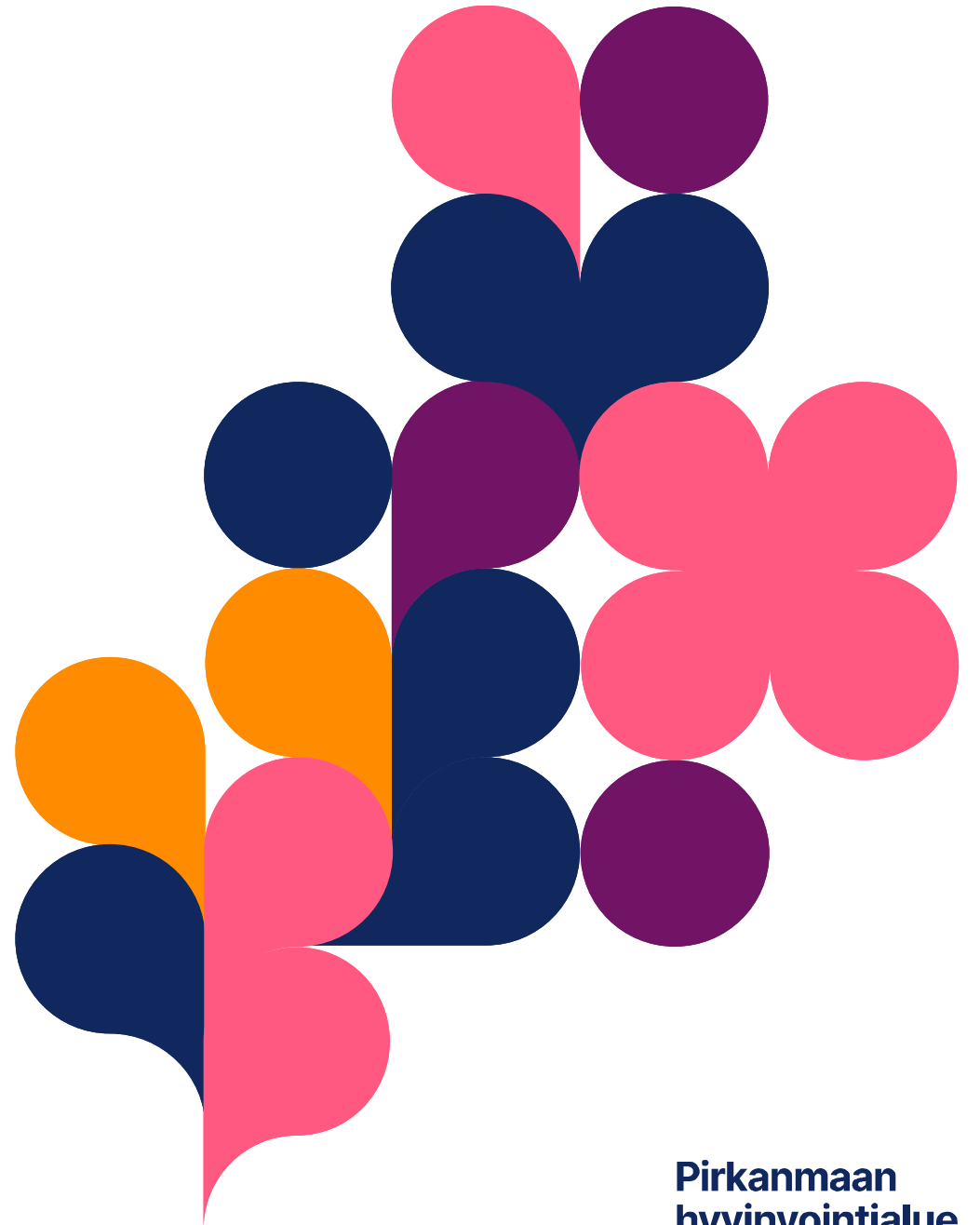


Moniresistentin mikrobin kantaja asumispalvelu- yksikössä

Ulla-Maija Simppa

Hygieniahoitaja

Aspan infektioidentorjunnan yhdyshenkilöiden
koulutusiltapäivä 13.5.2026





Käsiteltävät asiat

- Moniresistenttien mikrobien merkitys
- Tavanomaiset varotoimet – infektioiden torjunnan perusta
- MRSA –mikä se on?
- MRSA - käytännön toimet
- CPE –mikä se on?
- CPE- käytännön toimet
- Kosketusvarotoimet MRSA ja CPE
- ESBL-klebsiella –mikä se on?
- ESBL – käytännön toimet
- Riskitiedoista

Miksi moniresistentit mikrobit ovat merkityksellisiä?

- Pelkkä kantajuus ei ole ongelma henkilölle, mutta infektio on
- Kuolleisuus moniresistentin mikrobin infektioihin suurempi kuin ei - moniresistentin mikrobin aiheuttamiin vastaaviin infektioihin
- Moniresistentin mikrobin aiheuttamaa tulehdusta on vaikeampi hoitaa, koska antibiootin valinta on vaikeampaa
- Lisäävät kustannuksia; Kalliimmat antibiootit, pidemmät hoitoajat, eristäminen (suojaimet, henkilökunnalle enemmän töitä, lisähenkilökunnan tarve)
- Ei uusia lääkkeitä näköpiirissä
- Hoitoyksiköille ja yhteiskunnalle lisäkustannuksia sekä kantajille henkisiä kärsimyksiä ja kustannuksia

Mitä tauteja resistentit bakteerit aiheuttavat?

Samoja tauteja kuin vastaavat herkät bakteerit

Usein todetaan onneksi vain pelkkä kantajuus, ei infektiota

Hoitovaihtoehtoja on vähemmän/ei lainkaan (uusimmat CPE-kannat)

MRSA (*S. aureus*) aiheuttaa paiseita, verenmyrkytyksiä, spondylodiskiittiä, haavainfektioita

CPE ja ESBL-lajit aiheuttavat gastrokirurgisia infektioita, verenmyrkytyksiä, virtsatulehduksia

Resistentit bakteerit eivät aiheuta vaaraa henkilökunnan terveydelle

Moniresistentin mikrobin kantajuus

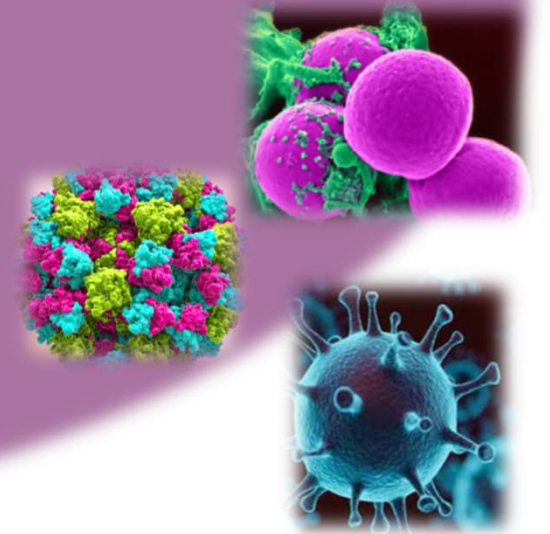
Moniresistentin mikrobin kantajuus ei ole sinänsä sairaus, vaan poikkeavuus normaalimikrobistossa.

Kantajuus ei saa estää tai myöhästyttää sellaista hoitoa ja apua, joka olisi muutoin asiakkaalle tarpeen.

Moniresistentin bakteerin kantajuus tai infektio ei saa johtaa ihmisarvoja loukkaavaan kohteluun.

Emme aina tiedä, mitä mikrobeja asiakkaalla on,
siksi aina kaikissa tutkimus- ja hoitotoimissa
noudatetaan

tavanomaisia varotoimia



Tavanomaiset varotoimet – infektiotorjunnan perusta

noudatetaan jokaisen asukkaan hoidossa. Niiden noudattaminen suojaa asukkaita ja työntekijöitä infektioilta ja mikrobirtunnoilta.

KÄSIHYGIENIA

VÄLINEIDEN HUOLTO
YKSIKÖSSÄ

SUOJAINTEEN OIKEA
KÄYTTÖ

ERITETAHRA-
DESINFEKTIO

YSKIMISHYGIENIA

VERITARTUNNAN
EHKÄISY

DESINFEKTIOAINEET



Hyvä käsihygienia

- Tyhjät kädet (ei sormuksia, kelloja, koruja jne.)
- Ehjä käsien iho
- Hoitotoimissa lyhyet hihat
- Käsihuuhteen käyttö (Käsihuuhde tappaa oikein käytettynä mikrobit!)
- Oikeaoppinen suojakäsineiden käyttö (Suojakäsine ei tapa mikrobeja)

**KAIKKIEN ASUKKAIDEN KANSSA
KÄSIHUUHDE AINA MUKANA!**



Tehdaspuhtaiden suojakäsineiden käyttö

- Suojakäsineiden käyttö on tarpeellista, kun kosket:
 - eritteitä tai niillä likaantuneita pintoja ja välineitä
 - asukkaan limakalvoja, rikkiäistä ihoa tai genitaalialueita
 - katetreja ja dreenejä
 - desinfektioaineita tai mikrokuitupyyhkeitä
 - on infektioturvallista, kun käytetään oikein

AINA KAIKKIEN ASUKKAIDEN KANSSA



Tehdaspuhtaiden suojakäsineiden käyttö

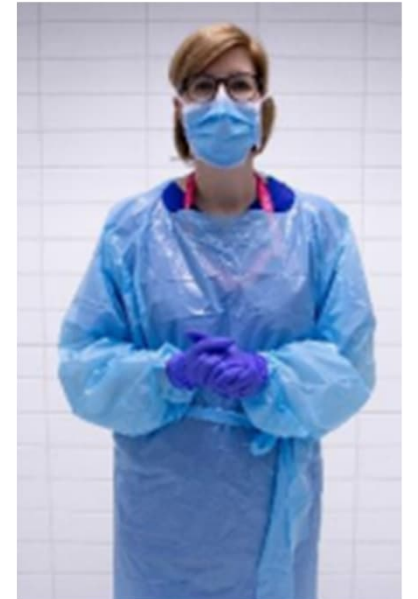
- Desinfioi kädet ennen suojakäsineiden pukemista ja hiero kädet kuiviksi.
- Pue suojakäsineet juuri ennen kuin tarvitset niitä.
- Älä koske suojakäsineillä ympäristöä hoitaessasi asukasta.
- Vaihda suojakäsineitä aseptisen työjärjestyksen mukaisesti.
- Riisu suojakäsineet heti työtehtävän jälkeen ja desinfioi kädet.
- Älä pue useita suojakäsineitä päällekkäin tai desinfioi niitä.
- Et voi korvata käsihuuhteen käyttöä suojakäsineillä.

AINA KAIKKIEN ASUKKAIDEN KANSSA!

Suojainten käyttö

- Suojaimilla estetään työntekijän ja hänen vaatteidensa kontaminoituminen eritteillä, likaantuminen tai kastuminen. Lisäksi suojaimia tarvitaan aseptiikkaa vaativissa toimenpiteissä.
- Eli käytetään esim. vuodepesuissa, joissa on eritevaara
- On infektioturvallista, kun käytetään oikein

AINA KAIKKIEN ASUKKAIDEN KANSSA

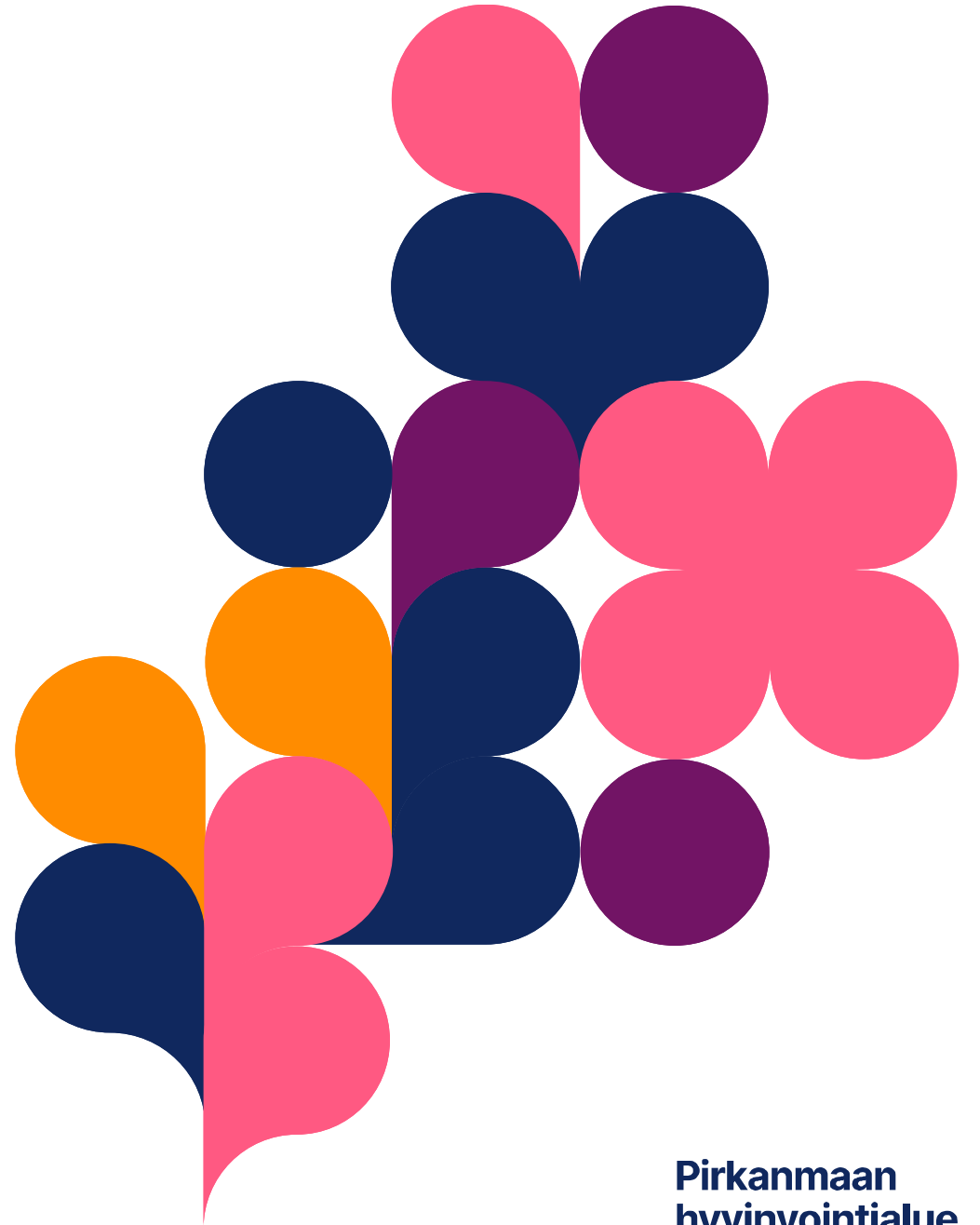


Kun tiedämme, mikä mikrobi asiakkaalla on,
noudatetaan aina tavanomaisten varotoimien
lisäksi kaikissa tutkimus- ja hoitotoimissa
korotettuja varotoimia mikrobin mukaan

MRSA

Metisilliinille Resistentti Staphylococcus aureus

Resistentti = vastustuskykyinen



MRSA – mikä se on?

- Stafylococcus aureus on yleinen bakteeri, jota löytyy terveiden henkilöiden iholta ja nenän limakalvolta. Usein sitä kutsutaan pelkästään stafylokokiksi.
- MRSA on stafylokokki, joka on kehittänyt vastustuskyvyn yleisimmille antibiooteille.
- MRSA ja tavallinen stafylokokki aiheuttavat samoja taudinkuvia: ihon infektoita, haava- ja kynsivallintulehduksia. Ne voivat aiheuttaa myös vakavampia infektoita, kuten yleisinfektion (sepsiksen). Tärkeä ero on, että MRSA:n hoitoon ei voi käyttää yleisimpiä stafylokokkiantibiootteja.
- Infektion riski on suurempi henkilöillä, joiden vastustuskyky on heikentynyt, joilla on avoimia haavoja tai jotka ovat sairaalahoidossa
- Tarttuu kosketuksen kautta käsistä, pinnoilta ja välineistä

Mistä MRSA löytyy?



Suurin osa todetuista uusista MRSA-tartunnoista löytyy nenästä ja nielusta otettavista seulontanäytteistä oireettomilta bakteerin kantajilta.



MRSA voi myös löytyä tavallisesta bakteeriviljelynäytteestä, joka on otettu haavalta, virtsasta tai muusta eritteestä.

MRSA-kantaja

- MRSA:n kantajaksi kutsutaan henkilöä, jolla on todettu MRSA-bakteeri elimistössään.
 - MRSA-kantajuus ei ole sairaus, vaan poikkeavuus elimistön bakteerikasvustossa.
 - MRSA ei vaikuta kantajansa elämään kotona, harrastuksissa tai ihmissuhteissa.
- Saa liikkua yksikössä ja saa osallistua viriketoimintaan



MRSA- kantajuus

- Riskitiedoissa on merkintä MRSA - kantajuudesta.
- MRSA - seulonta- tai bakteeriviljelynäytteessä todetaan MRSA.
- Hoida aina kosketusvarotoimin.
- Kun uusi MRSA-todetaan, niin asukkaalle MRSA-tiedon kertoo häntä hoitava terveydenhuollon ammattilainen.
- Anna ohje MRSA:n kantajalle ja käy se läpi [Tietoa MRSA:n kantajalle](#)

MRSA näytteiden otto

- **Ikäihmisten asumispalvelut, myös yhteisöllinen asuminen**

- MRSA-seulontanäytteet otetaan yksikköön muuttavasta asukkaasta, jos näytteitä ei ole otettu edeltävän kolmen kuukauden aikana. Jos tätä tietoa ei ole saatavilla, näyte otetaan.
- Lyhytaikaispaikalle (intervallijaksoille) tulija seulotaan ensimmäiselle hoitajaksole tullessa.

Vammaisten palvelut sekä mielenterveys- ja päihdepalvelut

- aikuisesta asukkaasta, jos seuraavista kriteereistä jokin täyttyy:
 - asukas on tai on ollut pistohuumeiden käyttäjä
 - asukkaalla on krooninen ihottuma tai tulehtunut tai krooninen haava (esimerkiksi säärihaava, painehaava)
 - Lyhytaikaispaikalle (intervallijaksolle) tulevat, jotka täyttävät näytteenottokriteerin, seulotaan ensimmäiselle jaksolle tullessa.

MRSA-näytteet terveydenhuollon työntekijästä tai opiskelijasta



MRSA-kantaja voi työskennellä asumispalveluyksikössä noudattaen huolellista käsihygieniaa.



MRSA-näytteet otetaan, jos on työskennellyt tai ollut työharjoittelussa pohjoismaiden ulkopuolella terveydenhuollon yksikössä viimeisen vuoden aikana vähintään kahden kuukauden ajan.



Työntekijöiden seulontanäytteet ottaa työterveyshuolto. Työharjoitteluun tulevat opiskelijat seulotaan opiskeluterveydenhuollossa tai muussa opiskelun aikaisessa terveydenhuollossa.



Jos asukastyötä tekevä työntekijä tai opiskelija todetaan MRSA:n kantajaksi, hänelle ja hänen perheenjäsenille tarjotaan ilmainen häätöhoito.



Jos jostain syystä joutuu menemään MRSA- seulontanäytteille, näytteitä ei tule ottaa kesken työvuoron, vaan työskentelystä sosiaali- ja terveydenhuollossa on täytynyt kulua yli 48 tuntia ennen kuin näyte otetaan (tällä poissuljetaan tilapäinen kantajuus).

MRSA-näytteiden otto

Ota seulontanäytteet:

- nenästä ja nielusta
- tulehtuneesta tai kroonisesta puhdistamattomasta haavasta
- dreenin, PEG-letkun tai cystofixin juuresta
- ihottuma- tai ihorikkoalueelta
- Cystofixiä käyttäviltä otetaan lisäksi virtsanäyte



Miten otan MRSA-seulontanäytteet?

- Ota jokainen MRSA-näyte **puhdistamattomasta** kohdasta puhtaalla näytetikulla ja liota näyteputkeen. Voit ottaa näytteen useammasta kohtaa samaan putkeen.
- Katso tarkemmat ohjeet tikkunäytteiden ottamiseen sekä näytteenottovälineet ja lähetysohjeet [Fimlabin ohjeesta](#).
- MRSA-näytteellä et voi korvata bakteeriviljelyä.
- Bakteeriviljelynäyte otetaan **puhdistetulta** infektiotalueelta MRSA-näytteen ottamisen jälkeen.
- Ota cystofixia käyttävän virtsasta näyte säilöntäaineettomaan näyteputkeen.

1. MRSA-näyte

2. Bakteeriviljely

MRSA:lle altistuneen näytteet

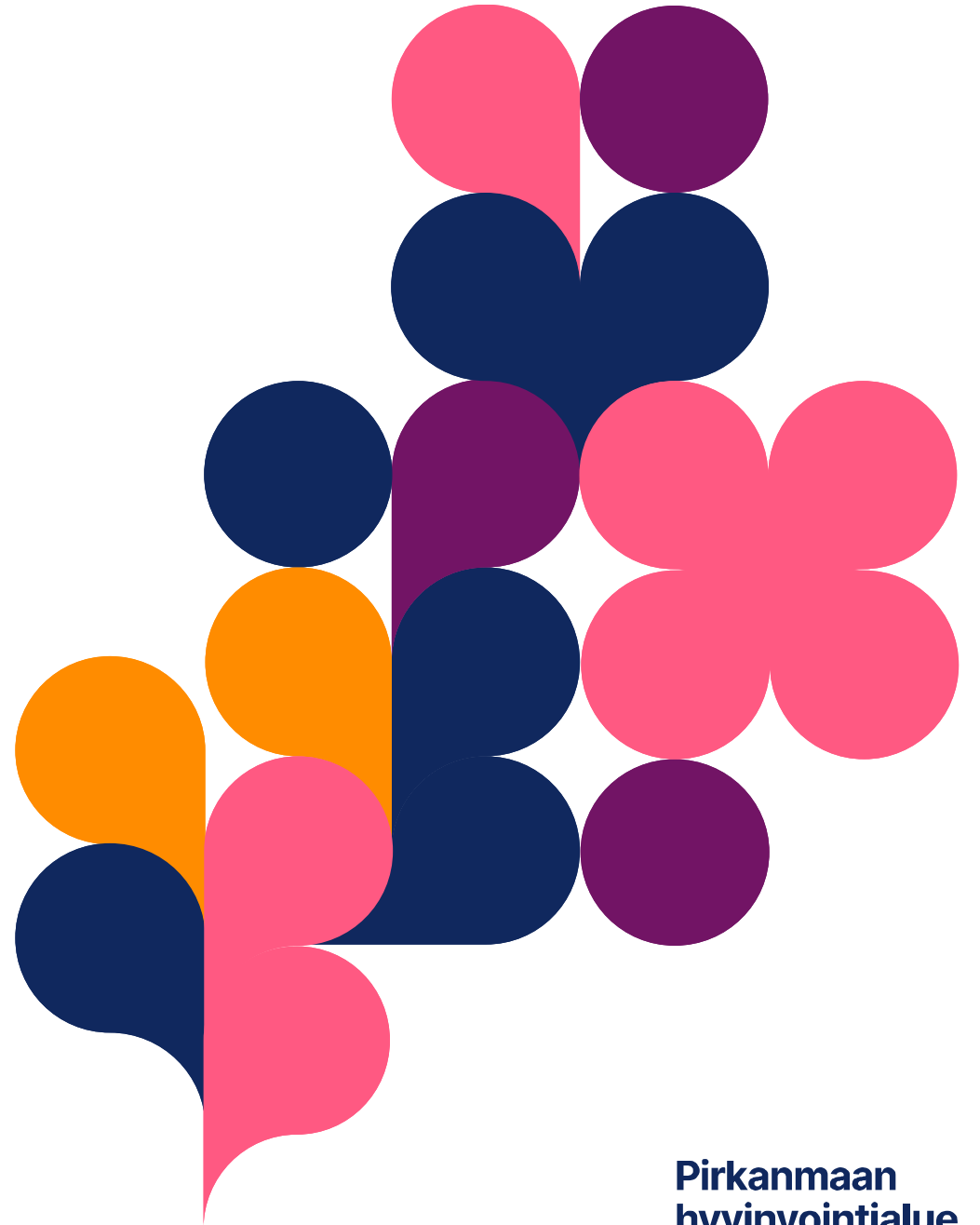
- MRSA:lle altistuneelta aikuiselta otetaan seulontanäytteet aikaisintaan kolme vuorokautta altistumisen päättymisen jälkeen (mahdollinen itämisaika).
- Jos altistuneella henkilöllä on seulontanäytteitä otettaessa antibioottihoito, näytteet otetaan uudelleen viikon kuluttua antibiootihoidon päättymisestä.
- Samassa taloudessa/huoneessa MRSA:n kantajan kanssa asuvaa asukasta hoidetaan kosketusvarotoimin. Seulontavastausten tultua toimitaan tulosten mukaan.

CPE

Carbapenemase Producing

Enterobacteriae

= Karbapenemaasia tuottavat
enterobakteerit



CPE – mikä se on?

- suoliston bakteereita, jotka tuottavat karbapenemaasi-entsyymejä
- ominaisuus tekee suolistobakteerin vastustuskykyiseksi tavallisesti infektioiden hoidossa käytetyille antibiooteille sekä laajakirjoisille antibiooteille
- CPE-ominaisuus voi olla mm. seuraavilla suolistobakteereilla
 - Klebsiella pneumoniae
 - Pseudomonas aeruginosa
 - Escherichia coli
 - Acinetobacter baumannii

CPE – kantajuus ja -infektiot

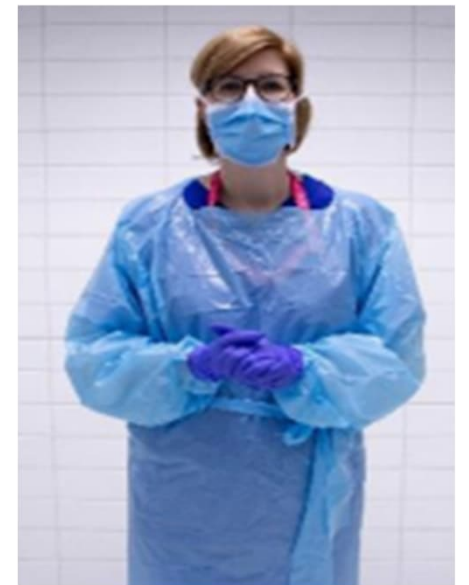
- CPE voi löytyä pelkkänä suoliston bakteerikantajuutena ilman infektiota.
- Tavallisimmat CPE:n aiheuttamat infektiot ovat virtsatieinfektiota ja gastrokirurgisia infektiota.
- CPE-bakteerin voi saada ulkomailla sairaalahoidossa.
- CPE:n leviämistä on torjuttava kaikin tavoin.
- CPE-bakteerit tarttuvat kosketustartuntana ja siksi tärkein keino on hyvä käsihygienia ja kosketusvaroimet.

Kosketusvarotoimet MRSA ja CPE

Tavanomaiset varotoimet + kosketusvarotoimet

Kosketusvarotoimissa lisänä tulee:

- Yhden hengen huone, jossa oma WC
- Suojakäsineet ja pitkähihainen suojaesiliina tai suojatakki, kun ollaan fyysisessä kontaktissa asukkaaseen tai hänen lähiympäristöönsä, jossa on runsaasti mikrobeja. Tällaisia tilanteita ovat muun muassa asukkaan hoitotilanteet, kuten pesut, vaipanvaihto, asennonvaihdossa avustaminen sekä huoneen siivous
- Suojaimet suojaa työntekijän vaatteita ja siten muita asukkaita



Kosketusvarotoimet MRSA ja CPE

- Säilytä tutkimus- ja hoitovälineet asukashuoneessa sekä huolla ne heti käytön jälkeen huuhteludesinfektiolaitteessa tai desinfektioaineella pyyhkimällä.
- Käytä suojakäsineitä ja suojaesiliinaa tai -takkia, kun käsittelet pyykkiä. Kerää pyykki asukashuoneessa olevan pyykkivaunun pyykkipussiin tai pyykkikorissa olevaan muovipussiin.
- Pyykkiä pestessä pyyhi pyykinpesukoneen luukun tiiviste pesevällä desinfektioaineella ennen kuin otat puhtaan pyykin koneesta pois
- Asukas voi kulkea taksilla, kuten muutkin. Jos asukas siirtyy ambulanssilla, kerro ensihoidolle varotoimista ja niiden syystä.

- MRSA- tai CPE-kantaja saa liikkua yksikön yleisissä tiloissa, ulkoilla ja osallistua virikehetkiin kuten muutkin asukkaat, kun hänellä on puhtaat kädet ja puhtaat vaatteet.
- Älä käytä suojaimia yleisissä tiloissa.
- Hyvä käsihygienia riittää.
- Älä leimaa asukasta!



Fysioterapia

Fysioterapeutti käyttää asukashuoneessa läheisessä fyysisessä kontaktissa samoja suojaimia kuin hoitohenkilökunta.

Jos fysioterapia toteutetaan yhteisissä tiloissa:

- asukkaalla puhtaat vaatteet ja kädet
- fysioterapeutti ei käytä suojaimia, hyvä käsihygienia riittää



Siivous kosketusvarotoimihuoneessa

- Kun siivoat kosketusvarotoimin hoidettavan asukkaan huonetta, suojaa työvaatteesi hihallisella suojaesiliinalla tai -takilla ja käytä kertakäyttöisiä suojakäsineitä.
- Käytä huonekohtaisia siivousvälineitä ja huolla ne käytön jälkeen huuhteludesinfektiolaitteessa tai pyyhkimällä desinfektioaineella.

Asukasvaihto

- Laita asukashuoneessa olevat avatut suojakäsinaatit ja muut suojaimet jätteisiin.
- Siivoa huone kuten tavanomainen asukashuone. Käytä siivouksessa pesevää pintadesinfektioainetta

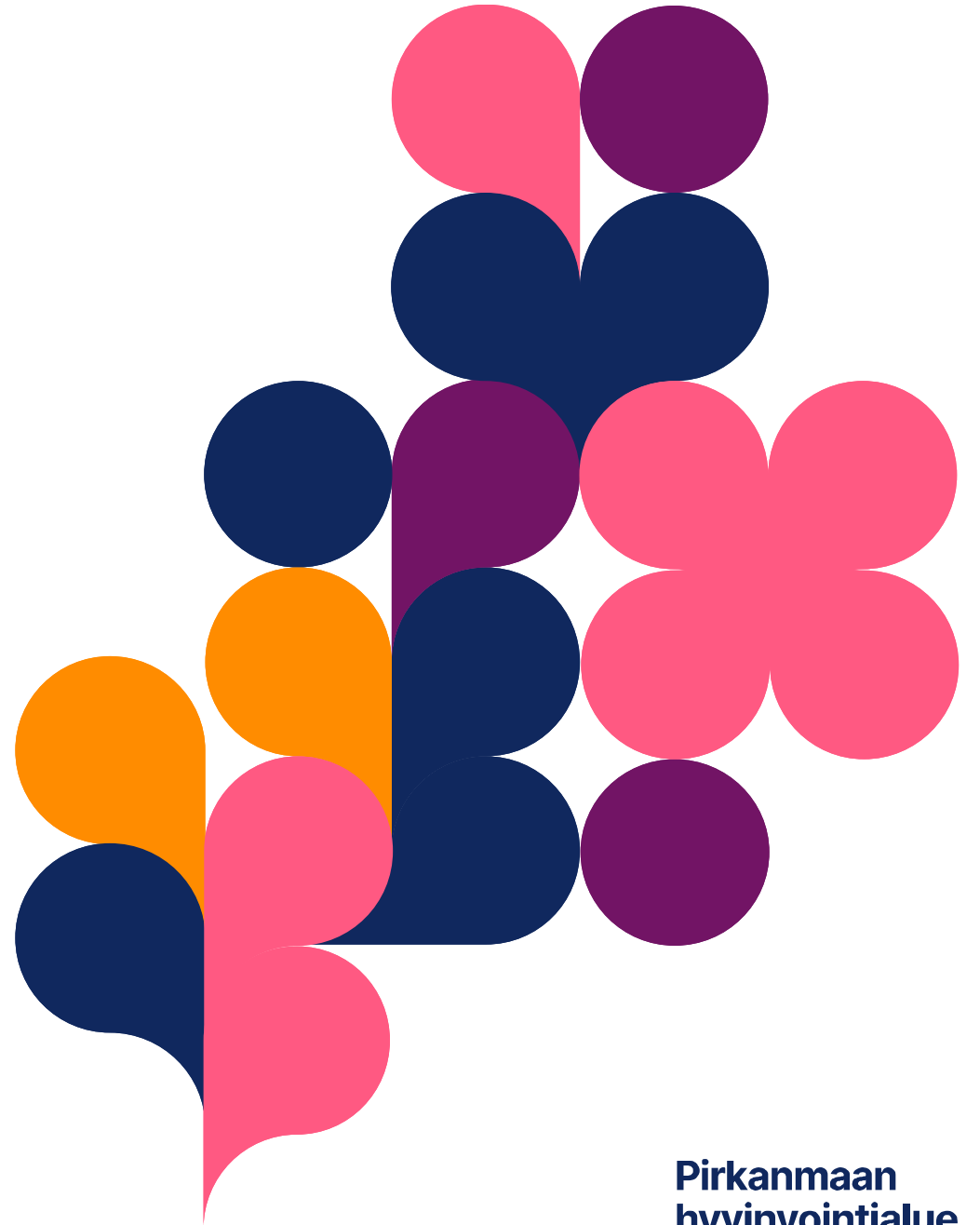
Asukkaan ja vierailijoiden ohjaus kuten aina

- Huolehdi hyvin asukkaan käsihygieniasta. Pese tai ohjaa asukasta pesemään ja desinfioimaan kädet ennen ruokailua ja WC- käyntien jälkeen.
- Ohjaa vierailijoita noudattamaan hyvää käsihygieniaa ja desinfioimaan kädet yksikköön tullessa ja ennen asukashuoneeseen menemistä ja sieltä lähtiessä.

ESBL

extended spectrum beta-lactamase

= laajakirjoinen beetalaktamaasi



ESBL

- Bakteerien tuottamia entsyymejä, jotka antavat bakteerille vastustuskyvyn tiettyjä antibiootteja kohtaan.
- Infektioiden hoitaminen on sopivien lääkkeiden puuttuessa haasteellista.
- Aiheuttaa samanlaisia infektioita kuin samojen bakteerien (e.coli, klebsiella, proteus mirabilis) lääkeherkät kannat
- Nämä bakteerilajit elävät runsaina ihmisen suolistossa ja löytyvät useimmiten virtsasta. : **WC:t ja pesutilat**
- Kantojen kehittyminen liittyy antibioottien suureen kulutukseen
- ESBL -kantoja on esiintynyt kaiken ikäisillä, perusterveillä ilman edeltävää kontaktia hoitolaitoksiin.

Miksi tavanomaiset varotoimet riittää asumispalveluissa ESBL:n kantajaa hoidettaessa?

- Nämä bakteerilajit elävät runsaina ihmisen suolistossa ja löytyvät useimmiten virtsasta. Tavanomaisissa varotoimissa käytetään aina suojaimia, kun ollaan eritteiden kanssa tekemisissä.
- ESBL E.coli ei leviä hoitoyksiköissä ja siksi hoidetaan aina tavanomaisin varotoimin.
- Asumispalveluyksiköissä ESBL-klebsiellan kantaja sijoitetaan omaan huoneeseen, jossa on oma WC, jos mahdollista.

Kun asukkaalta löytyy moniresistentti mikrobi

- Vastaus tulee suoraan Taysin hygieniahoitajalle
- Hygieniahoitaja ilmoittaa vastauksen asumispalveluyksikköön ja keskustelelee samalla, miten yksikössä toimitaan kosketusvarotoimien suhteen sekä laittaa riskitiedon OMNIin.



Mikrobiriskitietoja ei saa poistaa

- Jos riskitiedoissa on kosketusvarotoimet, niitä tulee noudattaa, vaikka juuri otettu tai aiempi näyte olisikin negatiivinen.
- Kantajuuden seurantaohjelmasta saatujen negatiivisten tulosten perusteella voidaan kantajuus poistaa infektioiden torjuntayksikön päätöksellä.
- Vain hygieniahoitaja voi poistaa riskitiedon, mikäli se on todettu poistettavaksi Taysin infektioiden torjuntayksiköstä.



**Älä poista tai
päätä
riskitietoa!**

Mistä löydän ohjeet

- www.pirha.fi /Ammattilaisille / Infektioiden torjunta ja hoito
= Pirhan infektioiden torjuntaohjeet [Infektioiden torjunta ja hoito](#)
- Ohjeet taudinaiheuttajan tai potilasryhmän mukaan aakkosittain /
[MRSA](#) [CPE](#) [ESBL](#)
- Ohjeet toiminnan mukaan / Asumispalveluyksiköt [Infektioiden torjunta
asumispalveluyksikössä](#)
- Suojaimet [Suojainten pukeminen ja riisuminen](#)



Yhteystiedot

[Infektioiden torjunta ja hoito](#)

Tiedoksi

[Hygieniahoitajien yhteystiedot](#)

