

Antibiooteille vastustuskykyiset mikrobit ja riskitiedot, spontaanin puhdistumisen seuranta

Neuvoloiden työntekijöiden koulutus 22.4.2026

Hygieniahoitaja Minna Nieminen Infektioiden
torjunta, Tays



Muutama termi vähän tutummaksi 1/5

MRSA = Metisilliini resistetti Stafylokokkus aureus

Pu-BaktVi2 Tehty

Staphylococcus aureus /Runsaasti

Oksasilliini	R
Kefaleksiini	R
Penisilliini	R
Erytromysiini	R
Klindamysiini	R
Sulfatrimetopriimi	S
Fusidiinihappo	S
Kefuroksiimi	R
Tetrasykliini	S
Levofloksasiini	R
Rifampisiini	S
Tobramysiini	S
Vankomysiini (MIC)	S

Löydös todennäköisesti merkitsevä
Sairaalahygienisesti merkitsevä löydös, katso potilaan
eristämistä koskevat ohjeet infektioidentorjuntaohjeista.
Metisilliiniresistentti kanta (MRSA)

-MRSAVI

Tehty

Staphylococcus aureus

Oksasilliini	R
Kefuroksiimi	R
Penisilliini	R
Erytromysiini	S
Klindamysiini	S
Sulfatrimetopriimi	S
Fusidiinihappo	S
Tetrasykliini	S
Levofloksasiini	I
Rifampisiini	S
Tobramysiini	S
Vankomysiini	S
Vankomysiini (MIC)	S

Sairaalahygienisesti merkitsevä löydös, katso potilaan
eristämistä koskevat ohjeet infektioidentorjuntaohjeista.
Metisilliiniresistentti kanta (MRSA)

anatomia: NENA JA NIELU

Muutama termi vähän tutummaksi 2/5

ESBL = **e**xtended **s**pectrum **b**eta-lactamase, sauvabakteeri, joka tuottaa entsyymejä, jotka kykenevät hajottamaan lähes kaikkia beetalaktaamiantibiootteja, ovat usein vastustuskykyisiä osalle muita antibiootteja

Tavallisimmin **ESBL E.coli**, joka ei aiheuta varotoimia, mutta tulee huomioida infektion hoidon antibioottivalinnassa.

ESBL Klebsiella pneumoniae, aiheuttaa riskitietomerkinnän ja kosketusvarotoimet.

Muutama termi vähän tutummaksi 3/5

U-BaktJVi

Tehty

Klebsiella pneumoniae /10E3 bakt/ml

Trimetopriimi	R
Siprofloksasiini	I
Kefuroksiimi	R
Mesillinaami	S
Kefaleksiini	R
Sulfatrimetopriimi	R
Tobramysiini	R
Levofloksasiini	I
Meropeneemi	S
Amoksisilliini+klavulaanihappo	S
Keftriaksoni	R
Keftatsidiimi	R
Piperasilliini+tatsobaktaami	S

Kyseessä on laajakirjoista beetalaktamaasia tuottava ns. ESBL-kanta.

Sairaalahygienisesti merkitsevä löydös, katso potilaan eristämistä koskevat ohjeet infektioidentorjuntaohjeista. Lopullinen vastaus / tutkimusta ei jatketa.

Pu-BaktVi1

Tehty

Klebsiella pneumoniae /Runsaasti

Sulfatrimetopriimi	S
Tobramysiini	S
Levofloksasiini	S
Meropeneemi	S
Amoksisilliini+klavulaanihappo	R
Kefuroksiimi	R
Keftriaksoni	R
Keftatsidiimi	R
Piperasilliini+tatsobaktaami	S

Löydös mahdollisesti merkitsevä.

Kyseessä on laajakirjoista beetalaktamaasia tuottava ns. ESBL-kanta.

Muutama termi vähän tutummaksi 4/5

CPE = Carbapenemase Producing Enterobacteriae, nämä ovat suoliston bakteereita, jotka tuottavat karbapenemaasi-entsyymejä. Kykenevät hajottamaan useita antibiootteja.

Esimerkkejä CPE-ominaisuuden hankkineista enterobakteereista ovat Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa, Esherichia coli ja Acinetobacter baumannii.

U -BaktJVI

Tehty

Citrobacter freundii />10E5 bakt/ml

Trimetopriimi	R
Siprofloksasiini	R
Kefuroksiimi	R
Mesillinaami	R
Kefaleksiini	R
Sulfatrimetopriimi	R
Tobramysiini	R
Levofloksasiini	R
Meropeneemi	R
Amoksisilliini+klavulaanihappo	R
Keftriaksoni	R
Keftatsidiimi	R
Piperasilliini+tatsobaktaami	R
Keftatsidiimi+avibaktaami (MIC)	S
Meropeneemi+vaborbaktaami (MIC)	S

HUOM ! Poikkeava antimikrobilääkeherkkyys Monoterapiaa 2. ja 3. polven kefalosporiineilla tai yhdistelmäterapiaa aminoglykosidien kanssa ei suositella. Bakteerilajille on tyypillistä, että osalla kannoista indusoituu mikrobilääkehoidon aikana laajakirjoinen beetalaktaamiresistenssi, jonka myötä kefalosporiinien teho heikkenee. Kyseessä on karbapenemaasia tuottava ns. CPE-kanta.

-MDRsVI

Tehty

Klebsiella pneumoniae /Kohtalaisesti

Sulfatrimetopriimi	R
Tobramysiini	R
Levofloksasiini	R
Meropeneemi	R
Amoksisilliini+klavulaanihappo	R
Kefuroksiimi	R
Keftriaksoni	R
Keftatsidiimi	R
Piperasilliini+tatsobaktaami	R
Keftolotsaani-tatsobaktaami (MIC)	R
Meropeneemi+vaborbaktaami (MIC)	S
Keftatsidiimi+avibaktaami (MIC)	S
Atstreonaami	R
Tigesykliini (MIC)	2

Sairaalahygienisesti merkitsevä löydös, katso potilaan eristämistä koskevat ohjeet sairaalahygieniaohjeistosta.

Kyseessä on karbapenemaasia tuottava ns. CPE-kanta.

Karbapenemaasi kuuluu luokkaan OXA-48.

Muutama termi vähän tutummaksi 5/5

VRE = Vankomysiinille **R**esistentti **E**nterokokki. Harvinaisempi, kantajuuksien seuranta voi tulla tehtäväksi.

Pu-BaktVi1	Tehty
	Enterococcus faecium /Vähän
Ampisilliini	R
Vankomysiini (MIC)	R
Teikoplaniini (MIC)	S
Linetsolidi	S
Tigesykliini (MIC)	S
Daptomysiini (MIC)	S
	Kyseessä VRE-kanta (vanB)
	Sairaalahygienisesti merkittävä löydös, katso potilaan eristämistä koskevat ohjeet sairaalahygieniaohjeistosta.

-VREVi	Tehty
	Enterococcus faecium /
Ampisilliini	R
Vankomysiini	R
Gentamysiini	S
Imipeneemi	R
Levofloksasiini	R
Linetsolidi	S
Piperasilliini+tatsobaktaami	R
Teikoplaniini	S
Tigesykliini	S
	VRE-kanta.
	Sairaalahygienisesti merkittävä löydös, katso potilaan eristämistä koskevat ohjeet sairaalahygieniaohjeistosta.

MDR = **M**ultidrug **r**esistant, useille antibiooteille vastustuskykyinen. Yleisnimitys, harvemmin käytössä riskitiedoissa. Kantajuuden seuranta kuten CPE.

Moniresistentin mikrobin kantajaa hoidetaan avovastaanotolla lähihoidossa kosketusvarotoimin

Tavanomaisiin varotoimiin siirytään sitten, kun riskitietomerkintä on poistettu

- Jos asiakas kertoo moniresistentin mikrobin kantajuudesta ja riskitietomerkintä puuttuu, ota yhteyttä Tays infektioiden torjuntayksikön hygieniahoitajaan puh 044 4729385
- Noudata kosketusvarotoimia lähihoidossa tilanteissa, joissa asiakkaalla on tuntemattoman mikrobin aiheuttama, erittävä infektio, esimerkiksi infektoitunut leikkaushaava, muu haava tai paise.

Katso ohjeet ,jos asiakas on raskaana ja hän

- on tullut Suomeen pakolaisena – katso ohjeet
- kertoo joutuneensa ulkomailta sairaalahoitoon ja joutunut jäämään sairaalahoitoon vähintään yön yli ja hän on raskaana – katso ohjeet
- hän tai hänen aikuinen perheenjäsenensä työskentelee sikojen parissa
- käyttää huumeita

Onko moniresistentin mikrobin kantajuus pysyvää vai ei?

Antibiooteille vastustuskykyisten mikrobien kantajuus ei ole kaikissa tapauksissa pysyvää.

Mitään tästä luennosta ei pidä kirjoittaa muistiin!

Lähes kaikki tässä luennossa kerrotusta löytyy Pirhan infektioiden torjunnan ohjeista.

Lisäksi: Kysyvä ei tieltä eksy! Kysy tarvittaessa, tyhmiä kysymyksiä ei ole, on vain tietämättömyyttä.

Moniresistenttien mikrobien kantajuuden seurannan aloittamisen kriteerit riskitiedon purkamista varten

Kantajuuden seurannan voi aloittaa vuoden kuluttua

- mikrobin löytämisestä/toteamisesta tai
- viimeisestä näytteestä, jossa kyseinen mikrobi on ollut

Muut edellytykset

- Seurattavan henkilön iho on kunnossa, ei ole kroonisia haavoja tai kroonista hilseilevää ihottumaa. Tarvittaessa kysy hygieniahoitajalta.
- Jos henkilöllä on jokin antibiootti estolääkityksenä, kysy hygieniahoitajalta toimintaohjeita.

MRSA-kantajuuden seuranta

4358 MRSA-seulonta kolmasti

- Näytteet otetaan nenästä ja nielusta eri näyteputkiin (ottokohtakoodit: nenä 109, nielu 110). Voi ottaa samaan putkeen (nenä&nielu 315) . Näytteitä ei saa ottaa mahdollisen antibioottikuurin aikana vaan aikaisintaan viikon kuluttua kuurin loppumisesta.
- Jos kontrolliseulonnan tulos on negatiivinen, seuraavat näytteet voi ottaa 3 kuukauden kuluttua ensimmäisestä negatiivisesta näytteestä ja viimeinen ohjeiden mukaisessa aikataulussa. Tarkista ohjeet.
- Tarvittaessa nopeutettu seuranta, esimerkiksi **synnyttämään tulevat tulee selvittää ennen synnytystä**. Hygieniahoitaja miettii tapauskohtaisesti ja antaa ohjeet. Myös lasten asioissa tehdään yksilöidysti seurantasuunnitelma lyhyempänä.

Ajantasaiset ohjeet löytyvät Pirhan Infektoiden torjunta ja hoito - ohjesivustolta

ESBL Klebsiella pneumoniae kantajuuden seuranta

- Virtsan bakteeriviljely kertaalleen
- 9690 MDRsVi-näytteet kolmasti, eri päivinä, voi ottaa peräkkäisinä päivinä
- Näytteet voi ottaa ulostenäytteinä tai sivelynäytteenä peräsuolen limakalvolta
- Näytteet tulee ottaa tilanteessa, jossa henkilöllä ei ole ollut antibioottihoitoa viikkoon
- Jos edellä mainituista näytteistä ei löydy ESBL-Klebsiellaa, riskitietomerkinnän poistamista voi tiedustella Taysin Infektioyksikön hygieniahoitajalta.

CPE kantajuuden seuranta

- Tutkimusnumero [9690 MDRsVi](#)
- Sivelynäyte peräsuolesta kolmasti, noin puolentoista kuukauden välein.
- Ensimmäisen ja viimeisen näytteenottokerran välillä tulee olla vähintään kolme kuukautta. Näyte otetaan ensisijaisesti peräsuolen sivelynäytteenä, jos tämä ei ole mahdollista, näytteen voi ottaa ulosteesta geelikuljetusputkeen.
- Virtsanäyte kertaalleen
- Jos potilaalla on cystofix, otetaan MDRsVi-näyte katetrin juuresta kertaalleen

VRE kantajuuden seuranta

- VREVi 1788 ulostenäytteenä tai peräsuolen limakalvon sivelynäytteenä.
- Ensimmäisen ja viimeisen näytteenottokerran välillä tulee olla vähintään kolme kuukautta.
- Jos potilaalla **kestokatetri**, otetaan virtsan bakteeriviljelynäyte
- Jos potilaalla on **cystofix**, otetaan virtsan bakteeriviljelynäyte ja VREVi-näyte katetrin juuresta

Mistä ohjeet löytyvät

- Pirhan intran sivustolta Ohjeet
- Pirha.fi julkiselta sivustolta

Ohjeet

[Ohjeet - etusivu](#)

[Asiakirja- ja arkisto-ohjeet](#)

[Hankinta- ja tarvikeohjeet](#)

[Hoito- ja toimintaohjeet](#)

[Hoito- ja palveluketjut
\(Pirha.fi\)](#)

[Hoitoprotokollat](#)

[Infektioiden torjunta ja hoito](#)

[Lomakkeet](#)

[Läheteohjeet ja konsultaatiot
\(Pirha.fi\)](#)

[Lääke- ja nestehoito-ohjeet](#)

[Näyte- ja tutkimusohjeet](#)

[Ohjeet asiakas- ja
potilastyöhön](#)

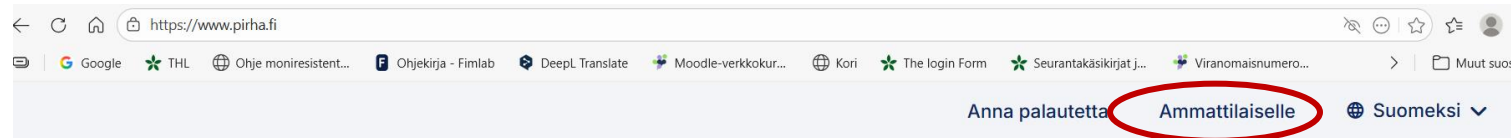
[Sairaala-](#)

[Taloud-](#)

[Tietojä-](#)
[tietotek-](#)

[Tietosu-](#)

[TKIO-o-](#)



Pirkanmaan
hyvinvointialue

Hae

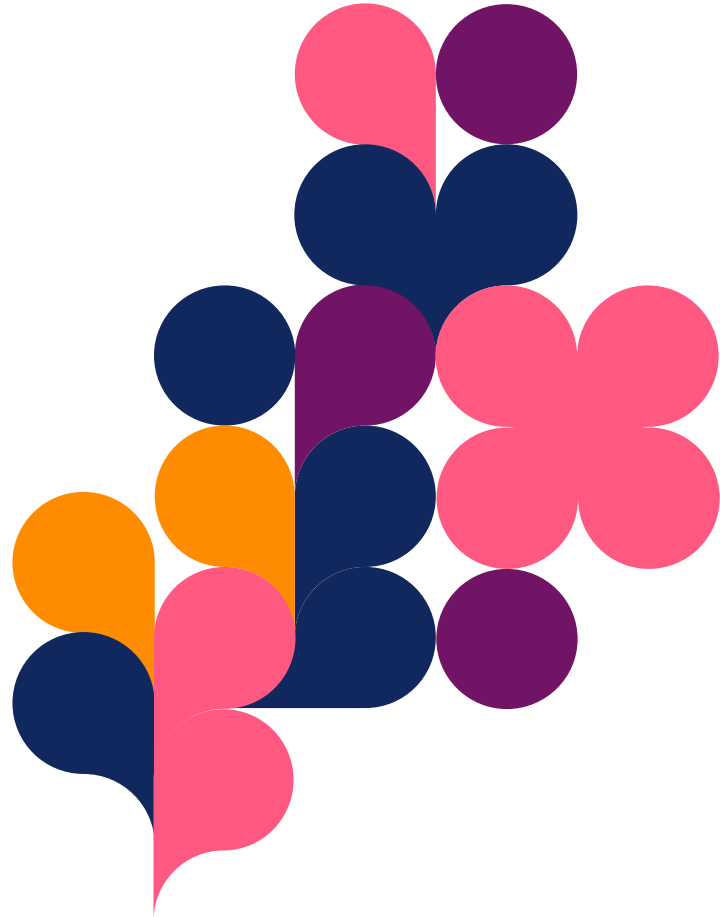
Kirjaudu OmaPirhaan

[Etusivu](#) [Palvelut](#) [Toimipisteet](#) [Asiakkaalle](#) [Tietoa meistä](#) [Päättöksenteko](#) [Ajankohtaista](#)

Pirkanmaan
hyvinvointialue



Pirkanmaan
hyvinvointialue



Yhteystiedot

Hygieniahoitaja Minna Nieminen
Infektioiden torjunta, infektioyksikkö, Tays
puh 044 4729385
minna.nieminen@pirha.fi

Toivon, että muistatte tästä luennosta sen, että riskitietojen tarpeellisuutta on tärkeä tarkistaa ja ohjeet siihen löytyy Pirhan Infektioiden torjunnan sivuilta.

