

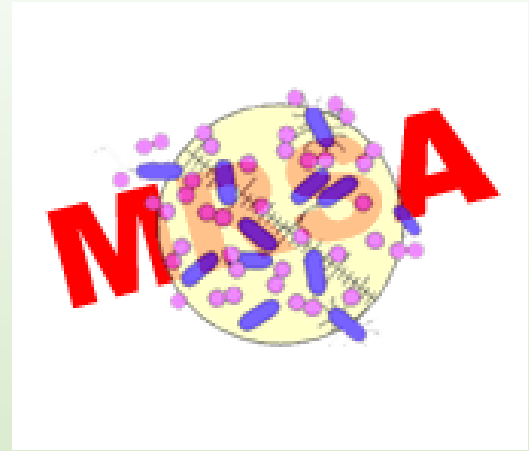
# HOITON LIITTYVÄT INFEKTIOT

MRSA- ja ESBL –  
asiakkaan  
hoitaminen  
kotona



# Moniresistentit bakteerit

- moniresistentit bakteerit syntyvät, kun muutoin vaarattomat bakteerit muuttuvat vastustuskykyisiksi antibiooteille
- tavallisimpia MRSA, ESBL ja VRE
- suurimman osan infektioista aiheuttavat bakteerit, jotka ovat peräisin potilaan iholta tai limakalvolta
  - joskus toisista potilaista, sairaalaympäristöstä tai hoitajan välityksellä



MRSA

metisilliinille resistentti  
staphylococcus aureus

# **MRSA metisilliinille resistentti**

## **Staphylococcus aureus**

- staphylococcus aureus -bakteeri on yleinen kaikkialla, myös terveellä iholla ja nenän limakalvolla
- stafylokokki-infektioita on perinteisesti hoidettu penisilliinin sukuisilla antibiooteilla
- jotkut stafylokokit ovat kuitenkin kehittyneet vastustuskykyiseksi näille tavallisille antibiooteille

# MRSA

- voi aiheuttaa mm. märkänäppylöitä, paiseita, haava-, iho- ja virtsatietulehduksia, bronkiittia ja pneumoniaa
- MRSA –infektion saavat tavallisimmin potilaat, jotka ovat iäkkäitä tai vaikeasti sairaita tai joilla on avoimia haavoja tai katetreja
- MRSA leviää suoran ihokosketuksen välityksellä
- joskus leviäminen tapahtuu myös epäsuorasti eli koskettelemalla eritteillä tahriintuneita esineitä

# MRSA

- MRSA ei ole aina vaarallinen, mutta sitä on vaikea häätää
- oireettomat kantajat eivät tarvitse hoitoa
- ainoastaan vankomysiini puree MRSA-bakteeriin kattavasti ja sitä annetaan suonensisäisesti
- MRSA-bakteerin säilyminen elimistössä on yksilöllistä
- Osa MRSA:n kantajista ei enää kuukausien tai vuosien kuluttua kannata MRSA:ta

# MRSA

- **MRSA-näytteen otto:**

- **Nenäerite** otetaan pyörittämällä näytetikkoa molempien sierainten limakalvolla, noin 1-2 cm
- **Nieluerite** otetaan näytetikulla nielurisoista ja takanielusta
- **Nivusnäyte** otetaan hankaamalla näytetikkoa molempien nivusten iholla
- **Haavaumista** näyte otetaan näytetikulla hankaamalla haavauman reuna-alueita
- **Infektiofokuksesta** näyte otetaan ennen puhdistamista, muuten kuten vastaava bakteeriviljelynäyte

ESBL  
Extended Spectrum Beta-  
Lactamase

# ESBL (extended spectrum beta lactamase)

- terveen ihmisen suolistossa, limakalvolla ja myös ihon kosteilla alueilla, kuten taiveissa, esiintyy erilaisia ihmiselle tarpeellisia gramnegatiivisia sauvabakteereita
  - esim. E. Coli, Klebsiella-bakteereita
- sellaisia gramnegatiivisia sauvabakteereita, joilla on nk. ESBL-ominaisuus, kutsutaan ESBL-bakteereiksi
- ESBL kykenee pilkkomaan antibiootin rakennetta siten, ettei se pure ja tämä ominaisuus tekee monet antibiootit tehottomiksi

# ESBL (extended spectrum beta lactamase)

- usein ESBL-bakteeri on suolistossa, limakalvolla tai virtsassa aiheuttamatta mitään oireita
- **ESBL-infektiolla** tarkoitetaan sitä, että ESBL-bakteeri aiheuttaa henkilölle oireisen tulehduksen, joka pitää hoitaa antibiootein
- useimmiten ESBL-bakteeri aiheuttaa virtsatieinfektioita, joskus vakavan yleisinfektion
- vaikka ESBL-bakteeri onkin vastustuskykyinen monille antibiooteille, on olemassa tehokkaita lääkkeitä, joilla infektion hoito onnistuu.

# ESBL

- tärkein riskitekijä saada ESBL-bakteerin aiheuttama infektio on edeltävä **mikrobilääkehoito**, mikrobilääkitys antaa kasvuedun vastustuskykyisille bakteerikannoille
- **ikä ja laitoshoido** ovat myös merkittäviä riskitekijöitä

# ESBL

- **ESBL-näyte** otetaan ensisijaisesti ulosteesta ja joskus virtsasta (veri, haavat)
- ei tiedetä tarkkaan, kuinka kauan ESBL-bakteeri säilyy ihmisen elimistössä, mutta on todennäköistä että useimmilta se katoaa kuukausien kuluessa

# Clostridium difficile

- tarpeettomien mikrobilääkehoitojen välttäminen suojaa taudilta
- käsihuuhteen alkoholi ei tapa *C. difficile* -itiöitä ja siksi **käsien pesu saippualla** wc-käyntien jälkeen ja ennen ruokailua on tärkeää
- hyvä käsihygienia on tärkeää ihmisestä toiseen tapahtuvan tartunnan ehkäisyssä
- ripuloiva potilas erittää runsaasti bakteeria ja sen itiöitä

VRE (vankomysiinille  
resistentti enterokokki)

# VRE (vankomysiinille resistentti enterokokki)

- enterokokki kuuluu ihmisen suoliston normaaliin bakteerikasvustoon
- tavallisia enterokokin aiheuttamia infektioita ovat virtsatie-, haava- ja yleisinfektiot
- vakavia infektioita enterokokki aiheuttaa vaikeasti sairaalle tehopotilaalle ja potilaalle, jolla on puolustuskyky alentunut

# VRE

- enterokokkien tavallisimmat ihmiseltä löydettävät lajit ovat **E.faecalis ja E. faecium**, näistä jälkimmäinen on herkkä vain vankomysiinille
- kun enterokokki kehittää vastustuskyvyn vankomysiinille, puhutaan **VRE:stä**
- **VRE-näyte** otetaan kostutetulla pumpulitikulla peräaukon suulta ja ulosteesta tai tarvittaessa nenältä, nielusta, kainaloista ja nivuksista

# VRE

- VRE leviää herkästi sairaaloissa potilaasta toiseen henkilökunnan käsien välityksellä, ellei asianmukaisesta käsihygieniasta huolehdita
- se säilyy vuorokausia elossa elottomilla pinnoilla, kuten potilasvuoteen laidoilla ja tutkimusvälineissä
- VRE voi aiheuttaa pitkäaikaista oireetonta ulostekantajuutta