

Päivitetty 15.2.2019

Antibioottiopas

Empiirisen mikrobilääkkeen valinta sairaalapotilaalle

Hyvä kollega,

Tämä opas on tarkoitettu Pirkanmaan sairaanhoitopiirin sairaalalääkäreiden käyttöön. **Ohje on tarkoitettu sairaalahoitoa tarvitsevien aikuispotilaiden antibiootin valintaan tilanteissa, joissa infektion taudinaiheuttaja on vielä avoin.** Avohoidon antibioottien käytölle on keväällä 2019 tulossa oma valtakunnallinen ohjeensa. Ongelmatilanteissa konsultoidaan infektio lääkäriä.

Huomioitavat asiat ennen antibiootin aloitusta

- 1) Pyri määrittämään infektiokokos.
- 2) Ota potilaasta infektiokokoksesta riippuen kattavat mikrobiologiset näytteet ennen antibiootin aloitusta (esimerkiksi virtsaviljely, veriviljelyt, bakteeriviljely infektiokokoksesta).
- 3) Kysy potilaalta antibioottiallergioista ja tarkista Mirandan riskitiedot.
- 4) Tarkista, onko harkitsemallasi antibiootilla yhteisvaikutuksia muiden lääkkeiden kanssa. (<http://www.terveysportti.fi/terveysportti/interaktio.inxbase.koti>)
- 5) Suhteuta antibioottivalinta potilaan munuaisfunktion ja maksatilanteeseen. Käytä Terveysportin ohjeita lääkkeiden annostelusta munuaisten (<https://www.terveysportti.fi/apps/renbase/>) ja maksan vajaatoiminnassa (<https://www.terveysportti.fi/apps/heparbase/>) HUOM! Sepsistilanteessa kuitenkin ensimmäinen beetalaktaamiannos täydellä annostuksella.
- 6) Huomioi mahdollinen aikaisempi resistentin bakteerin aiheuttama infektio tai kolonisaatio (esimerkiksi [MRSA](#) tai [ESBL](#)). Tiedolla voi olla merkitystä antibioottivalintaan.

Empiirisesti aloitetun antibioottihoidon jatko tulee arvioida 2-3 päivän kuluessa, jolloin antibiootti voidaan mahdollisesti kohdistaa aiheuttajamikrobiin tai kirjoa voidaan kaventaa diagnoosin selvittyä

- 1) Tarkista otettujen mikrobiologisten näytteiden vastaukset ks. [Mitä veriviljelylöydös tarkoittaa?](#)
- 2) Jos kyseessä on infektio, voiko sitä hoitaa aloituslääkettä kapeakirjoisemmalla antibiootilla
- 3) Onko kuumeen syynä jokin muu kuin infektio, jolloin antibiootti voidaan lopettaa
- 4) Tarvittaessa konsultoi infektio lääkäriä

Sisällysluettelo

<u>Sepsis, kun fokus epäselvä</u>	<u>4</u>
<u>Keuhkokuume</u>	<u>5</u>
<u>Pyelonefriitti/urosepsis</u>	<u>6</u>
<u>Korva-nenä-kurkkutaudit</u>	<u>6</u>
<u>Keskushermosto</u>	<u>7</u>
<u>Vatsan alueen infektio</u>	<u>8</u>
<u>Clostridium difficile -infektio</u>	<u>8</u>
<u>Iho- ja pehmytkudosinfektiot</u>	<u>9</u>
<u>Ortopediset infektiot</u>	<u>10</u>
<u>Peritoneaalidialyysihoitoon liittyvä peritoniitti (PD-peritoniitti)</u>	<u>10</u>
<u>MRSA</u>	<u>11</u>
<u>ESBL</u>	<u>11</u>
<u>Antibioottiallergiat</u>	<u>13</u>

Sepsis, kun fokus epäselvä

Sepsisepäily, ei neutropeniaa

Fokus tuntematon	Kotisyntyinen	Sairaalasyntyinen
Sepsis, ei välittömästi henkeä uhkaava	Kefuroksiimi 1,5 g x3 i.v.*	4 vrk sisällä sairaalaantulosta (varhainen infektio): kefuroksiimi 1,5g x 3 i.v. Yli 4 vrk sairaalaantulosta (myöhäinen infektio): Kefriaksoni 2 g x 1 i.v. tai piperasilliini-tatsobaktaami 4g x 3 i.v.*
Kliininen epäily vaikeasta sepsiksestä	Kefuroksiimi 1,5 g x3 iv* [¤]	Konsultoi infektiolääkäriä

Neutropeenisen potilaan empirinen lääkehoito

	Ensijainen hoito	Vaihtoehto
Pelkkä kuume, yleisvointi hyvä	Keftriaksoni 2g x 1 i.v.*	Keuhko-oireissa hoitoon lisätään levofloksasiini 750mg x1 po tai moksifloksasiini 400mg x1 po Jos vatsaoireita piperasilliini-tatsobaktaami 4g x 3 i.v.
Kliininen epäily vaikeasta sepsiksestä	Meropeneemi 1 g x 3 i.v.*	Keuhko-oireissa hoitoon lisätään levofloksasiini 750mg x1 po tai moksifloksasiini 400mg x1 po

***Huomioi** monirestanttien bakteerien mahdollisuus infektion aiheuttajana ([MRSA](#), [ESBL](#))

[¤]Jos edeltävästi matkailua, sairaalahoitoja tai antibioottikuureja niin harkitaan karbapeneemien käyttöä

Yli 100 kg painaville harkittava suurempaa annosta: kefuroksiimi 1,5g x 4 i.v. ja keftriaksoni 2g x 2 i.v. piperasilliini-tatsobaktaami 4g x 4 i.v ja meropeneemi 2g x 3 i.v.

Konsultoi tarvittaessa infektiolääkäriä. Puh. 69589, Infektiotakapäivystäjä 66777

Keuhkokuume

Kotisyntyinen keuhkokuume

	Ensisijainen hoito	Toissijainen hoito
Sairaalahoitoon johtava keuhkokuume	Kefuroksiimi 1,5 g x 3 i.v. tai Hyväkuntoiselle nuorelle, jolla lohkokeuhkokuume eikä muita tauteja: G-penisilliini 4 milj yks x 6	Levofloksasiini 750 mg x1 p.o. tai moksifloksasiini 400 mg x 1 p.o
Kriittisesti sairas tai tehohoitoon joutuva keuhkokuumepotilas*¤	Kefuroksiimi 1,5 g x 3 i.v. + levofloksasiini tai moksifloksasiini	

Sairaalasyntyinen keuhkokuume

	Ensisijainen hoito	Vaihtoehto
Varhainen (< 4 vrk:n osastohoitto)¤	Kefuroksiimi 1,5 g x 3 i.v.	Moksifloksasiini 400 mg x 1 p.o.
Myöhäinen (> 4 vrk) tai vaikeaoireinen¤	Keftriaksoni 2 g x 1 i.v.	Piperasilliini-tatsobaktaami 4 g x 3 i.v.

¤Jos epäillään fekaalista **aspiraatiota**, lisätään metronidatsoli 400 mg x 3 p.o. tai 500 mg x3 i.v.

Mykoplasmaa tai keuhkoklamydiaa epäiltäessä beetalaktaamin rinnalle lisätään doksisykliini 100mg x 2 po
Muista myös **influenssan** mahdollisuus!

* **MRSA -kantajilla** **MRSA** katettava alkuhoidossa

Nämä suositukset eivät koske ventilaattorikeuhkokuumetta eikä neutropeenisen leukemiapotilaan keuhkokuumetta.

Antibioottiallergiat: Penisilliiniallergiassa piperasilliini-tatsobaktaamin tilalle meropeneemi 1 g x 3 i.v. Kefalosporiiniallergiassa kefuroksiimi + metronidatsoli tilalle meropeneemi 1g x3 i.v.

Yli 100 kg painaville harkittava suurempaa annosta: kefuroksiimi 1,5g x4 i.v. keftriaksoni 2 g x2 i.v ja piperasilliini-tatsobaktaami 4 g x4 i.v

Konsultoi tarvittaessa infektio lääkäriä. Puh. 69589, Infektiotakapäivystäjä 66777

Linkki Keuhkokuumeen Käypä hoito –suositukseen, jossa hoitosuositukset myös kotona hoidettavaan keuhkokuumeeseen:

<https://www.terveysportti.fi/xmedia/hoi/hoi50100.pdf>

Pyelonefriitti / urosepsis

	Ensisijainen antibiootti	Vaihtoehtoinen
Pyelonefriitti / urosepsis	Kefuroksiimi 1,5 g x 3 i.v.	Siprofloksasiini 500mg x2 p.o. tai levofloksasiini 750mg x1
Septinen potilas, jolla virtsateiden virtauseste tai vierasesine	Piperasilliini-tatsobaktaami 4 g x 3 i.v.	
ESBL -kantajan pyelonefriitti/urosepsis	Ertapeneemi 1 g x1 i.v. tai meropeneemi 1g x 3 i.v.	
Prostatabiopsian jälkeinen pyelonefriitti/urosepsis	Ertapeneemi 1 g x1 i.v. tai meropeneemi 1g x 3 i.v.	

Antibiottiallergiat: Penisilliiniallergiassa piperasilliini-tatsobaktaamin tilalle meropeneemi 1 g x 3 i.v. Kefalosporiiniallergiassa kefuroksiimi + metronidatsoli tilalle meropeneemi 1g x3 i.v.

Yli 100 kg painaville harkittava suurempaa annosta: piperasilliini-tatsobaktaami 4 g x4 i.v., kefuroksiimi 1,5g x4 i.v. siprofloksasiini 750mg x 2po.

Konsultoi tarvittaessa infektio lääkäriä. Urologia p. 64782, Sisät p. 69589, Infektiotakapäivystäjä p. 66777

Linkki Virtsatieinfektioiden Käypä hoito –suositukseen, josta löytyvät hoitosuositukset myös alemman tason virtsatieinfektioon:

<http://www.terveysportti.fi/xmedia/hoi/hoi10050.pdf>

Korva-nenä-kurkkutaudit

	Antibiootti	Huom!
Pansinuiitti	Kefuroksiimi 1,5 g x 3 i.v.	Kefalosporiiniallergiassa: levofloksasiini 750 mg x1 p.o.
Bakterielli parotiitti *	Kefuroksiimi 1.5 g x 3 i.v. + metronidatsoli 500 mg x 3 iv	Kefalosporiiniallergiassa: levofloksasiini 750mg x 1 po. + metronidatsoli
Peritonsillaariabsessi/ suun alueen absessi	G-penisilliini 4 MU x 6 i.v. + metronidatsoli 500 mg x 3 i.v.	Penisilliiniallergiassa: kefuroksiimi + metronidatsoli tai monoterapiana klindamysiini 600 mg x 4 i.v.
Kaulan alueen syvä infektio *	Kefuroksiimi 1,5 g x 3 i.v. + metronidatsoli 500mg x 3 i.v.	Kefalosporiiniallergiassa: piperasilliini-tatsobaktaami 4 g x 3 i.v.

* **MRSA -kantajilla MRSA** katettava alkuhoidossa

Yli 100 kg painaville harkitse suurempaa annosta: kefuroksiimi 1,5 g x 4 i.v., piperasilliini-tatsobaktaami 4 g x 4 i.v.

Konsultoi tarvittaessa infektio lääkäriä. puh 64782, Infektiotakapäivystäjä 66777

Keskushermosto

Akuutti bakteerimeningiitti

MUISTA! Deksametasoni 0,15mg/kg x4 i.v., ensimmäinen annos 15 min ennen antibioottia

	Hoito	Huom
Aiemmin terve	Keftriaksoni 2 g x 2 iv.	Mikäli epäillään resistenttiä pneumokokkia (esim. edeltävästi ulkomaan matka tai taudin alku ulkomailla) hoitoon liitetään vankomysiini* 1 g x 2 i.v.
Yli 50-vuotias, alkoholisti tai immuunipuutteinen	Keftriaksoni 2 g x 2 iv ja ampicilliini 2 g x 6 iv	

Neurokirurgiset infektiot

	Empiirinen hoito
Postoperatiivinen meningiitti / ventrikuliitti (Hyvä yleisvointi)	Keftriaksoni 2 g x 2 iv. + vankomysiini* 1 g x 2 iv.
Postoperatiivinen meningiitti / ventrikuliitti (Yleisoireinen, vaikea infektiio)	Meropeneemi 2 g x 3 i.v. + vankomysiini* 1g x 2 i.v.
Aivoabskessi	Keftriaksoni 2g x 2 i.v. + metronidatsoli 500 mg x3 i.v.

Akuutti enkefaliitti

Empiirinen hoito	Huom
Asikloviiri 10 mg/kg x 3 i.v. + (usein keftriaksoni 2g x 2 i.v. kunnes bakteerinäytteet vastattu)	Jos epäillään Mykoplasmaa niin lisätään doksisykliini 100 mg x2 i.v.

Mikrobiologisen diagnostiikan osalta ks. [Keskushermostoinfektioiden diagnostiikka](#)

Antibioottiallergiat: Penisilliiniallergiassa keftriaksoni + ampicilliini tilalle meropeneemi 2 g x 3 i.v. Kefalosporiini-allergiassa keftriaksonin tai keftriakson+ampicilliini tilalle meropeneemi 2g x3 i.v.

Yli 90 kg painaville vankomysiinin aloitusannos 1,5 g x2

Konsultoi herkästi infektiolääkärää. Neu 69589, Nkir 64782, Infektiotakapäivystäjä 66777

***Seurattava** seerumin kreatiniinipitoisuutta ja vankomysiinin 0-pitoisuutta 2-3 kertaa viikossa (tavoite n. 15 mg/l)

Vatsan alueen infektio

	Avohoitoalkuinen	Sairaalasyyntyinen
Lievä tai kohtalainen ei-sappitieperäinen vatsan alueen infektio (esim. perforoitunut appendisiitti tai muu suoliperforaatio)	Kefuroksiimi 1,5 g x 3 i.v. + metronidatsoli 500 mg x 3 i.v.	Keftriaksoni 2 g x 1 i.v. + metronidatsoli 500 mg x 3 i.v.
Lievä tai kohtalainen sappitietulehdus	Kefuroksiimi 1,5 g x 3 i.v.	Piperasilliini-tatsobaktaami 4 g x 3 i.v.
Vaikeat vatsan alueen infektiot: septinen taudinkuva tai potilaan immunosuppressio*	Piperasilliini-tatsobaktaami 4g x 3 i.v.	Piperasilliini-tatsobaktaami 4 g x 3 i.v.
ESBL -kantajan intra-abdominaalinen infektio	Meropeneemi 1 g x 3 i.v.	Meropeneemi 1 g x 3 i.v.
Infektoitunut haimanekroosi	Kefuroksiimi 1,5 g x 3 i.v. + metronidatsoli 500 mg x 3 i.v.	Kefuroksiimi 1,5 g x 3 i.v. + metronidatsoli 500 mg x 3 i.v.

Antibiottiallergiat: Penisilliiniallergiassa piperasilliini-tatsobaktaamin tilalle meropeneemi 1 g x 3 i.v. Kefalosporiiniallergiassa kefuroksiimi+metronidatsoli tai keftriakson+metronidatsoli tilalle meropeneemi 1 g x3 i.v. **Yli 100 kg painaville** harkittava suurempaa annosta: Piperasilliini-tatsobaktaami 4 g x4 i.v, kefuroksiimi 1,5g x4 i.v. ja keftriaksoni 2g x2 i.v.

***Postoperatiivisessa** vaikeassa intra-abdomiaali sepsiksessä katettava **hiivainfektiot** ja [MRSA](#)-kantajilla myös [MRSA](#).

Konsultoi tarvittaessa infektiolääkäriä. Puh. 64782, Infektiotakapäivystäjä 66777

Clostridium difficile -infektio

	Ensisijainen hoito	Vaihtoehto
C. difficile -ripuli (ei yleisoireita tai elintoimintojen häiriötä)	Metronidatsoli 400 mg x 3 p.o. 10 vrk:n ajan	Vankomysiini* 125 mg x 4 p.o. 10 vrk:n ajan Lievässä taudissa voi riittää antibiootin lopetus
Vaikea C. difficile -tauti (kuume yli 38, leuk yli 15)	Vankomysiini* 125 mg x 4 p.o. 10–14 vrk:n ajan	Jos p.o. annostelu ei ole mahdollista: vankomysiini i.v. liuos 500 mg x 4 NML tai 500 mg / 100 ml 0.9 % NaCl rektaalaisesti ("retention enema") x 4 ja metronidatsoli 500 mg x 3 i.v.
Uusiutuva C. difficile infektio, ensimmäinen relapsi	Vankomysiini* 125mg x4 po 10 vrk ajan	
Uusiutuva C. difficile infektio, ≥ 2 kertaa uusiutuvassa	Konsultoi infektiolääkäriä: harkitaan ulosteensiirtoa tai muita hoitoja [¶]	

¶Probioottien tehosta C. difficile infektion estossa ei ole aikuisilla näyttöä, eikä niiden rutiinomaista käyttöä suositella. Immuunipuutteisilla probiootteja ei tule käyttää.

***P.o. vankomysiini** ei imeydy lainkaan systeemikiertoon, sillä ei voi hoitaa samanaikaisesti muita infektiota.

Iho- ja pehmytkudosinfektiot

	Empiirinen antibiootti
Ruusu ilman haavaa, abskessia tai märkäeritystä	Penisilliini 4 milj KY x 6 iv.
Haavainfektiot, paise	Kefuroksiimi 1,5 g x 3 iv.*
Nekrotisoiva pehmytkudosinfektio	Meropeneemi 1 g x 3 iv. + klindamysiini 600 mg x 4 iv.*

Diabeetikon jalkainfektio

	Empiirinen antibiootti	Vaihtoehto
Lievä: pinnallinen, ei yleisoireita, eikä osteomyeliittiä. Punoitus haavan reunan ympärillä alle 2 cm	Flukloksasilliini 1 g x 3 p.o	Kefaleksiini 500 mg x 3 p.o. (MRSA-kantajalla ks. aiempi herkkyys, ensisijaisesti klindamysiini 300 mg x 4 p.o.)
Keskivaikea: haava ulottuu syviin kudoksiin (jänne, luu) ja/tai haavan ympärillä punoitusta yli 2 cm. Kuumetta ja muita yleisoireita voi olla.	Kefuroksiimi 1,5 g x 3 iv. + metronidatsoli 500 mg x 3 iv.*	
Vaikea: leviää kudoksissa nopeasti, aiheuttaen usein kipua, rakkulointia, sepsisoireita	Piperasilliini-tatsobaktaami 4 g x 3 i.v. *	

Infektoitunut puremahaava

Kissan tai koiran purema	Kefuroksiimi 1,5 g x3 i.v. + metronidatsoli 500mg x 3 i.v.	Lievissä infektoissa: amoksisilliini-klavulaanihappo 500mg x 3 po
Ihmisen purema	Piperasilliini-tatsobaktaami 4 g x3 i.v.	Avohoidossa: moksifloksasiini 400mg x 1 po

* **MRSA -kantajilla** **MRSA** katettava alkuhoidossa, konsultoi tarvittaessa infektiolääkärinä

Antibioottiallergiat: Penisilliiniallergiassa piperasilliini-tatsobaktaamin tilalle meropeneemi 1 g x 3 i.v. Kefalosporiiniallergiassa kefuroksiimi + metronidatsoli tilalle meropeneemi 1g x3 i.v.

Yli 100 kg painaville harkittava suurempaa annosta: Piperasilliini-tatsobaktaami 4 g x4 i.v, kefuroksiimi 1,5g x4 i.v. ja meropeneemi 2g x3 i.v..

Konsultoi tarvittaessa infektiolääkärinä. Puh. 69589, Infektiotakapäivystäjä 66777

Ortopediset infektiot

HUOM! Septisessä infektiossa antibiootti aloitetaan heti veriviljelyiden oton jälkeen.

	Edeltävät näytteet	Empiirinen antibiootti
Purulentti artriitti	Veriviljely x 2, punktionäyte nivelestä: solut, bakt. viljely+värjäys, kiteet	Kefuroksiimi 1,5 g x 3 i.v.*
Akuutti spondylodiskiitti	Veriviljely x 2, nikamabiopsia/abskessin dreneerausnäyte mahdollisuuksien mukaan	Kefuroksiimi 1,5 g x3 i.v.*
Tekonivelinfektio (Harkitse, onko välttämätöntä aloittaa antibiootti ennen operatiivista hoitoa)	Veriviljely x2, punktionäyte nivelestä: solut, bakt. viljely + värjäys	Kefuroksiimi 1,5 g x 3 i.v.*

* **MRSA -kantajilla** **MRSA** katettava alkuhoidossa

Antibioottiallergiat: Jos anafylaktinen reaktio penisilliinistä tai kefalosporiiniallergia niin kefuroksiimin tilalle klindamysiini 600mg x 4 i.v. tai septisessä infektiossa meropeneemi 1 g x 3 i.v.

Yli 100 kg painaville harkittava suurempaa annosta: kefuroksiimi 1,5 g x 4 i.v.,

Konsultoi herkästi infektiolääkärää. Puh. 66639, Infektiotakapäivystäjä 66777

Peritoneaalidialyysihoitoon liittyvä peritoniitti (PD-peritoniitti)

Aloitushoito, jos aiheuttajaa ei tiedetä	Huom
Aloitusannos: kefuroksiimia 1000 mg, tobramysiiniä 1,7 mg/painokilo ja hepariinia 1000ky PD-liuokseen. Jatkossa jokaiseen PD-pussiin annostellaan 500 mg kefuroksiimia ja 16 mg tobramysiiniä. Hepariinia lisätään jokaiseen pussiin niin kauan kuin PD-neste on sameaa.	Tutki ennen hoidon aloitusta PD-nesteen solut, leukosyyttien erittely, proteiini, bakteerivärjäys ja viljely Pd-BaktVi (atk 4754). Jos katetrin juurella on viitteitä infektiosta, pyydä erikseen tavalliset bakteeri- ja sieniviljelyt myös siitä. Hoito suunnataan viljelyvastausten perusteella.

MRSA

Mitä infektioita MRSA aiheuttaa?

MRSA aiheuttaa samanlaisia infektioita kuin herkkä *Staphylococcus aureus*

- Vaikeat yleisinfektiot, sepsis, bakteremia
- Endokardiitti
- Haavainfektiot
- Purulentti artriitti
- Kirurgiset infektiot
- Vierasesineinfektiot
- Osteomyeliitti, spondyliitti
- Abskessit, märkäpesäkkeet, furunkkelit
- Sairaalapneumonia, virusinfektion jälkeinen pneumonia

Milloin MRSA huomioidaan empiirisessä suonensisäisessä antibioottivalinnassa?

- MRSA:n kantajan infektio, jonka on voinut aiheuttaa *S. aureus* (katso edellä "Mitä infektioita MRSA aiheuttaa?")
- Potilailla, joilla ei aiemmin ole todettu MRSA:ta, ei yleensä huomioida MRSA:n mahdollisuutta empiirisessä antibioottihoidossa.

Millä antibiootilla MRSA katetaan empiirisessä hoidossa?

- Vankomysiini 1 g x 2 i.v.
 - käyttö vain i.v. (ei imeydy po)
 - seurattava seerumin kreatiniinipitoisuutta ja vankomysiinin 0-pitoisuutta 2-3 kertaa viikossa (tavoite n. 15 mg/l)
- Vaihtoehtoinen: daptomysiini, linetsolidi, tigesykliini
 - Konsultoi infektiolääkärinä

HUOM! Vankomysiini, daptomysiini ja linetsolidi ovat pelkästään grampositiivisiin bakteereihin vaikuttavia antibiootteja. Jos taudinkuvan perusteella on mahdollista, että potilaalla on gramnegatiivisen bakteerin aiheuttama infektio (mm. virtsatieinfektiot, urosepsikset, gastrokirurgiset infektiot), on hoitoon liitettävä lisäksi gramnegatiivisiin bakteereihin tehoava hoito.

ESBL

ESBL:n riskiryhmät

- Antibioottien käyttö
- Korkea ikä
- Ulkomaanmatkailu
- Laitoshoitopotilaat

Mitä infektioita ESBL aiheuttaa?

ESBL aiheuttaa samanlaisia infektioita kuin herkkä *E. coli* tai *Klebsiella pneumoniae*.

- Virtsatieinfektiot, pyelonefriitti
- Vaikeat yleisinfektiot, sepsis, bakteremia
- Gastrokirurgiset infektiot

Milloin ESBL huomioidaan empiirisessä antibioottivalinnassa?

- ESBL:n kantajan infektio, jonka on voinut aiheuttaa *E. coli* tai *Klebsiella pneumoniae* (katso edellä "Mitä infektioita ESBL aiheuttaa?")
- Potilailla, joilla ei aiemmin ole todettu ESBL:ää, ei yleensä huomioida ESBL:n mahdollisuutta empiirisessä antibioottihoidossa.

Millä antibiootilla ESBL katetaan empiirisessä suonensisäisessä hoidossa?

- Meropeneemi 1g x 3 i.v. tai ertapeneemi 1g x 1 i.v.
- Muun kuin karbapeneemin valitsemisesta tulee konsultoida infektio lääkäriä. Tigesykliini voi joskus tulla kyseeseen, mutta sen käyttöä rajoittaa vähäinen virtsahakuisuus ja epävarma teho vaikeissa infektioissa. Piperasilliini-tatsobaktaamia voidaan joskus harkita, jos laboratorio on erikseen vastannut ESBL-kannan piperasilliini-tatsobaktaamille herkäksi.

Antibiottiallergiat

Beetalaktaamiantibiootit (penisilliinit, kefalosporiinit, karbapeneemit) ovat monissa infektioiden teholtaan ylivoimaisia ja vaihtoehtoisin antibiootteihin turvautuminen tutkitusti lisää hoidon haittavaikutuksia ja pidentää sairaalahoitoa.

Penisilliini:

- N. 10% väestöstä ilmoittaa olevansa penisilliinille allerginen
- Vain n. 5-10%:lla heistä on allergologisessa tutkimuksessa todennettava penisilliiniallergia

Ristireaktiot:

- Beetalaktaamiantibioottien välinen ristiallergia on huomattavasti harvinaisempaa kuin aiemmin on arvioitu
- Penisilliiniallergisella on keskimäärin 3% riski saada ristireaktio kefalosporiinista, tämä liittyy lähinnä I polven kefalosporiineihin (kefaleksiini), joilla on samankaltaisuutta penisilliinien R-sivuketjun kanssa
- Osan II polven kefalosporiineista (kefuroksiimi) sekä III-IV polven kefalosporiinien (keftriaksoni) ristireaktioriski on häviävän pieni
- Penisilliiniallergisella n. 1% riski ristireaktioon karbapeneemeistä (meropeneemi, ertapeneemi).

Milloin tutkimuksiin?

- Anafylaksia
- Epäily allergiasta vähintään kolmelle antibioottiryhmälle tai epäily penisilliini- ja kefalosporiiniallergiasta.
- Jos penisilliini halutaan takaisin käyttöön, mutta on epäilyä vakavasta/keskivaikeasta allergiaoireesta