

# ANTIBIOOTEILLE VASTUSTUSKYKYISET BAKTEERIT

Uhka potilasturvallisuudelle sairaaloissa



Antibiooteille vastustuskykyiset bakteerit ovat jokapäiväinen ongelma sairaaloissa kaikkialla Euroopassa. Antibiooteille vastustuskykyisten bakteerien aiheuttamat infektiot hankaloittavat sopivaa antibioottihoitoa ja saattavat aiheuttaa komplikaatioita, jolloin sairaalahoito pitkittyy, sairaus on vakavampi ja seurauksena on joskus kuolema.

## Antibiootit – käytettävä varoen

Antibioottien väärinkäyttö sairaaloissa on yksi keskeisiä tekijöitä antibioottiresistenssin kehittymiseen sairaaloissa. Valitettavasti antibioottien väärinkäyttö ei ole harvinaista. Potilaat saavat erittäin todennäköisesti antibiootteja sairaalahoitonsa aikana. Tutkimusten mukaan 50 prosenttia kaikesta antibioottien käytöstä sairaaloissa saattaa olla tarpeetonta.

### Seuraavat tapaukset ovat antibioottien väärinkäyttöä:

- Antibioottien määrääminen tarpeettomasti
- Antibioottihoidon viivästyminen kriittisesti sairaiden potilaiden hoidossa
- Laajakirjoisten antibioottien käyttö liian yleisesti tai kapeakirjoisten antibioottien käyttäminen väärin
- Liian suuren tai pienen antibioottinannoksen määrääminen potilaalle
- Antibioottihoidon liian lyhyt tai pitkä kesto
- Antibioottihoito ei ole yhdenmukainen mikrobiologisen viljelyn tulosten kanssa

Antibioottien harkittu käyttö voi estää antibiooteille vastustuskykyisten bakteerien syntymisen ja valikoitumisen. Kaikki lääkemääräysten antajat sairaaloissa voivat vastustaa aktiivisesti antibiooteille vastustuskykyisten bakteerien yleistymistä.

**Antibioottien määräämistä ohjaavat toimet todennäköisesti vähentävät antibioottiresistenssiä sairaaloissa. Tällaisia toimia ovat muun muassa seuraavat:**

### 1. Viljelynäytteiden ottaminen

Ota asianmukaiset viljelynäytteet varhaisessa vaiheessa ennen empiirisen antibioottihoidon aloittamista ja mukauta antibioottihoito viljelyn tuloksiin.

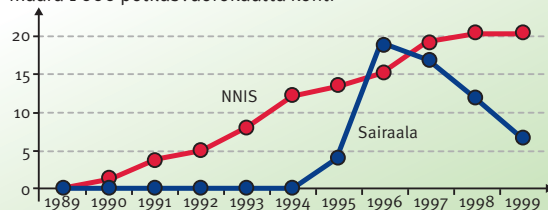
### 2. Paikallisten antibioottiresistenssin muotojen seuranta

Tieto paikallisista antibioottiresistenssin muodoista (antibiogrammit) mahdollistaa ensimmäisen empiirisen antibioottihoidon asianmukaisen valinnan.

### 3. Erikoislääkäreiden konsultointi

Ota infektiotautien erikoislääkärit, mikrobiologit ja farmaseutit mukaan päätöksentekoon antibioottihoitosta potilaan sairaalahoitoa aikana.

Määrä 1 000 potilasvuorokautta kohti



Lähde: Carling P, Fung T, Killion A, Terrin N, Barza M. Favorable impact of a multidisciplinary antibiotic management program conducted during 7 years. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2003;24(9):699-706

**Tutkimusten mukaan antibioottien hallinnan ohjelmat auttavat vähentämään vastustuskykyisiä bakteereja:**

Vankomysiinille vastustuskykyiset enterokokit sairaalassa ennen antibioottien hallinnan ohjelman käyttöönottoa ja sen jälkeen verrattuna samankokoisten sairaaloiden sairaalainfektioiden seurantaohjelman (National Nosocomial Infections Surveillance, NNIS\*) tietoihin.

**Antibioottien käytön tietoisuuspäivä on terveysalan EU-aloite. Lue lisää:**

\*NNIS on nykyisin National Healthcare Safety Network (NHSN).

**Lähteet:** European Antimicrobial Resistance Surveillance System [database on the Internet]. RIVM. 2009 [cited March 30, 2010]. Available from: <http://www.rivm.nl/earss/database/>. Davey P, Brown E, Fenelon L, Finch R, Gould I, Hartman G, et al. Interventions to improve antibiotic prescribing practices for hospital inpatients. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005(4):CD003543. Cosgrove SE, Carmeli Y. The impact of antimicrobial resistance on health and economic outcomes. *Clin Infect Dis.* 2003 Jun 1;36(11):1433-7. Roberts RR, Hota B, Ahmad I, Scott RD, 2nd, Foster SD, Abbasi F, et al. Hospital and societal costs of antimicrobial-resistant infections in a Chicago teaching hospital: implications for antibiotic stewardship. *Clin Infect Dis.* 2009 Oct 15;49(8):1175-84. Kollef MH, Sherman G, Ward S, Fraser VJ. Inadequate antimicrobial treatment of infections: a risk factor for hospital mortality among critically ill patients. *Chest.* 1999 Feb;115(2):462-74. Ibrahim EH, Sherman G, Ward S, Fraser VJ, Kollef MH. The influence of inadequate antimicrobial treatment of bloodstream infections on patient outcomes in the ICU setting. *Chest.* 2000 Jul;118(6):1465-55. Lodise TP, McKinnon PS, Swiderski L, Rybak MJ. Outcomes analysis of delayed antibiotic treatment for hospital-acquired *Staphylococcus aureus* bacteremia. *Clin Infect Dis.* 2003 Jun 1;36(11):1418-23. Alvarez-Lerma F. Modification of empiric antibiotic treatment in patients with pneumonia acquired in the intensive care unit. ICU-Acquired Pneumonia Study Group. *Intensive Care Med.* 1996 May;22(5):387-94. ECDC, EMEA. ECDC/EMEA Joint Technical Report: The bacterial challenge: time to react 2009. Willemsen I, Groenhuijzen A, Bogaers D, Stuurman A, van Keulen P, Kluytmans J. Appropriateness of antimicrobial therapy measured by repeated prevalence surveys. *Antimicrob Agents Chemother.* 2007 Mar;51(3):864-7. Singh N, Yu VL. Rational empiric antibiotic prescription in the ICU. *Chest.* 2000 May;117(5):1496-9. Lepper PM, Grusa E, Reichl H, Högel J, Trautmann M. Consumption of imipenem correlates with beta-lactam resistance in *Pseudomonas aeruginosa*. *Antimicrob Agents Chemother.* 2002 Sep;46(9):2920-5. Gyssens IC, van den Broek PJ, Kullberg BJ, Hekster Y, van der Meer JW. Optimizing antimicrobial therapy. A method for antimicrobial drug use evaluation. *J Antimicrob Chemother.* 1992 Nov;30(5):724-7. Carling P, Fung T, Killion A, Terrin N, Barza M. Favorable impact of a multidisciplinary antibiotic management program conducted during 7 years. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2003 Sep;24(9):699-706. Blyl B, Clevelbergh P, Jacobs F, Struelens MJ, Zech F, Kentos A, et al. Impact of infectious diseases specialists and microbiological data on the appropriateness of antimicrobial therapy for bacteremia. *Clin Infect Dis.* 1999 Jul;29(1):60-6; discussion 7-8. Beardsley JR, Williamson JC, Johnson JW, Ohl CA, Karchmer TB, Bowton DL. Using local microbiologic data to develop institution-specific guidelines for the treatment of hospital-acquired pneumonia. *Chest.* 2006 Sep;130(3):787-93. Rello J, Gallego M, Mariscal D, Sonora R, Valles J. The value of routine microbial investigation in ventilator-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med.* 1997 Jul;156(1):196-200.