



**ASKO JÄRVINEN**  
ylilääkäri, professori  
HUS Tulehduskeskus,  
infektiosairauksien klinikka

#### KIRJALLISUUTTA

- 1 Pätäri-Sampo A, Rantakokko-Jalava K, Seiskari T ym. Bakteerien mikrobilääkeherkkyyden tuloksen tulkinta muuttuu. Suomen Lääkäril 2021;76:574–6
- 2 Clinical & Laboratory Standards Institute: CLSI Guidelines. www.clsi.org
- 3 EUCAST- European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. www.eucast.org
- 4 Wolfensberger A, Sax H, Weber R, Zbinden R, Kuster SP, Hombach M. Change of antibiotic susceptibility testing guidelines from CLSI to EUCAST: Influence on cumulative hospital antibiograms. Plos One 2013;8(11):e79130
- 5 Cusack TP, Ashley EA, Ling CL, Roberts T, Turner P, Wangrangsimakul T, Dance DAB. Time to switch from CLSI to EUCAST? A Southeast Asian perspective. Clin Microbiol Infect 2019;25:782–5.
- 6 Matuschek E, Brown DFJ, Kahlmeter G. Development of the EUCAST disk diffusion antimicrobial susceptibility testing method and its implementation in routine microbiology laboratories. Clin Microbiol Infect 2014;20:255–66
- 7 Kahlmeter G; EUCAST Steering Committee. EUCAST proposes to change the definition and usefulness of the susceptibility category "Intermediate". Clin Microbiol Infect 2017;23:894–5.

#### SIDONNAISUDET

Asko Järvinen: Filha ry:n hallituksen jäsen, konsultointipalkkiot (Lääkevahinkolautakunta, FINE lääkevahinkojaos, Kela, STM Palko lääkejaos), asiantuntijalausunto (CSL Behring), apurahat (Else och Vilhelm Stockmanns stipendiefond), luontopalkkiot (Astellas, Biogen, GlaxoSmithKline, MSD, Sanofi, OrionPharma, ThermoFisher, UnimedicaPharma).

## Mikrobilääkeherkkyyden vastauskäytännön muutos koskee kaikkia lääkäreitä

Laboration ilmoittama SIR-luokitus bakteerin lääkeherkkyydestä on saamassa uudet merkitykset (1). Tämä voi hämmäntää kliinikkoa bakteerilääkettä valittaessa. Herkkä (S) ja lääkkeelle vastustuskykyinen bakteeri (R) säilyvät ennallaan, mutta välimuotoisesti herkän bakteerin (I) määritelmä muuttuu.

I-vastauksen saaneita lääkkeitä on opittu varomaan ja valitsemaan toinen lääke sen tilalle. Jos jatkossa tällainen lääke vanhan tulkintatavan mukaan vaihdetaan toiseen, on riski ajautua liian laajakirjoisen lääkevalinnan lisääntymiseen ja mikrobilääkeresistenssin yleistymiseen. Uuden vastauskäytännön etuna on, että se ohjaa lääkkeen ja annoksen valintaa niin, että potilaan paranemistodennäköisyys toivottavasti kasvaa (1).

Muutoksen taustalla voidaan nähdä pohjois-amerikkalaisen vaikutuksen väheneminen ja eurooppalaisen tietoon perustuvan ohjeistuksen vahvistuminen. Bakteerien lääkeherkkyyden rajojen asettelua on vuosikymmeniä hallinnut amerikkalainen Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) (2). Herkkyyserajat on CLSI-standardeissa asetettu asiantuntijoiden konsensuspäätöksillä. Tätä on kritisoitu käytäväpuheissa kliinisen tiedon ohittamisesta, lääketehtaiden vaikutusmahdollisuuksista ja avoimuuden puutteesta.

Osin näihin epäkohtiin on pyritty vastaamaan eurooppalaisella mikrobilääkeherkkyyden ohjeistuksella (EUCAST), joka julkaisee uudet ohjeet ja uudistetut raja-arvot aina uudenvuodenpäivänä (3). Raja-arvot määritetään yksityiskohtaisesti kuvatulla avoimella prosessilla. Niissä huomioidaan teknisen laboratoriomäärityksen lisäksi lääkkeen annostelu, elimistössä saavutettavat lääkepitoisuudet ja herkkyystilanteessa tapahtuneet muutokset.

Alkuvaiheessa EUCASTin asettamat raja-arvot johtivat etenkin joidenkin gramnegatiivisten bakteerien lääkeherkkyyden heikkenemiseen, vaikka suuria eroja ohjeistusten antamisessa vastauksissa ei ollut (4). Kliinikkoa ilahduttavasti muutokset osuivat hankalamminkin hoidettaviin bakteereihin, ja siten suuntaus näytti oikealta.

EUCASTia voidaan pitää myös pohjoismaisena projektina, sillä pohjoismainen edustus on ollut vahva. Koko työryhmän voimakkaimpana puuhamiehenä on ollut pienen ruotsalaisen Växjön keskussairaalan kliininen mikrobiologi Gunnar Kahlmeter.

*I-vastaus ei enää ole kehotus lääkkeen vaihtamiseen vaan lääkkeen annostelun tarkistamiseen.*

EUCAST on kymmenen viime vuoden aikana lyönyt itsensä lävitse Pohjois-Amerikan ulkopuolella käytetympänä ohjeistuksena (5). Se on ollut yksi tärkeä tekijä kliinisen mikrobiologian ja infektiosairauksien transatlanttisten voimasuhteiden tasapainottumisessa – alan suurin kongressi on jo useiden vuosien ajan järjestetty Euroopassa.

EUCAST on tehnyt työtä laboratorioden välisen vaihtelun ja teknisen epävarmuuden poistamiseksi (6). Kliinisen tehon epävarmana alueena pidetty lääkeherkkyyden I-vastaus (intermediaarinen) on saanut uuden merkityksen (7). Se ei enää ole kehotus lääkkeen vaihtamiseen vaan lääkkeen annostelun tarkistamiseen. I-luokituksen saaneella lääkkeellä infektio todennäköisesti paranee, jos potilas saa riittävän annostuksen lääkettä.

Suomessa eniten ongelmia voi tulla lempilääkkeemme, suonensisäisen kefuroksiimin kohdalla. Sen tehon meillä turvaa I-kannoillekin tehokas muiden maiden käytäntöä korkeampi annostus, 1,5 g x 3(–4) päivässä. On myös hyvä muistaa, että penisilliinien ja kefalosporiinien tehokas annostelu ei tarkoita suurempaa kera-annosta vaan riittävän tiuhasti annettuja annoksia.

Kannattaa tutustua tässä lehdessä (s. 574–6) julkaistavaan tiiviiseen katsaukseen tulevasta muutoksesta (1). ●