



**Karolinska
Institutet**

NordicAST metoddokument ESBL

Christian G. Giske, MD, PhD

Docent/Överläkare

Klinisk mikrobiologi

Karolinska Universitetssjukhuset, Solna

NordicAST Göteborg 27 maj 2014

NordicAST

Organisation

Metoder

Brytpunktstabeller

Resistenspaneler

Kvalitetskontroll

FAQ

Länkar

Kontakt

Metoder

EUCASTs
lappdiffusionsmetodFörklarande
metoddokument

Förklarande metoddokument

Visa 50 rader

Sök

Kod	Titel
Anaerober	Anaerobe bakterier og resistens
Påvisning af ESBL	Enterobacteriaceae: Påvisning av ESBL A / ESBLM / ESBLCARBA
Påvisning af ESBL (DK version)	Enterobakterier: Påvisning af plasmid-medieret AmpC, ESBL og carbapenemaser (DK version)
Enterokocker	Enterokokker og vankomycinresistens
PK/PD	Farmakokinetik och farmakodynamik
Haemophilus	Haemophilus influenzae og betalaktamresistens
Pseudomonas	Pseudomonas aeruginosa og karbapenemaser (ESBLCARBA)
Betalaktamasepåvisning	Påvisning av betalaktamase hos Staphylococcus spp., Enterococcus faecalis, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, Neisseria gonorrhoeae og Neisseria meningitidis
Stafylokokker	Påvisning av glykopeptidresistens hos MRSA

Algoritmer

- Algoritm för påvisande av klassisk ESBL (ESBL_A)
- Algoritm för påvisande av plasmidmedierad AmpC (ESBL_{M-C})
- Algoritm för påvisande av karbapenemaser (ESBL_{CARBA})
- Samtliga tillgängliga i brytpunktstabellen
- Brytpunktstabellen innehåller ingen bakgrundsinformation

ESBL_A

- I huvudsak CTX-M, TEM- och SHV-deriverade ESBL
- Hämmas av klavulansyra
- Resistens mot cefotaxim och/eller ceftazidim
- Ingen resistens mot cefamyciner (cefoxitin, cefotetan)
- CTX-M-9 gruppen: in vitro känslighet för ceftazidim inte ovanligt
- EUCAST och CLSI rekommenderar att svara in vitro känsliga cefalosporiner som känsliga i resistensbeskedet
- Särskilt med ceftazidim har man vid använd MIC-brytpunkt mycket hög T>MIC (>60% vid MIC 1 mg/L)

ESBL_M

- Omfattar i huvudsak plasmidmedierad AmpC (kromosomalt överuttryck räknas inte som ESBL_M)
- Resistens mot cefotazim och/eller ceftazidim samt cefamyciner
- Hämmas av kloxacillin och borsyra
- Borsyra hämmar även klass A karbapenemaser och är därför inte lika specifik som kloxacillin
- Fenotypiskt omöjligt att säkert skilja plasmidmedierad och kromosomal AmpC (förutom hos arter som saknar kromosomal AmpC), men plasmidmedierad AmpC ger oftare högre resistensnivå

ESBL_{CARBA}

- Anses vara största resistenshotet i nuläget
- Kraftig ökning i de flesta delar av världen
- Delvis utmanande att detektera (ffa OXA-48)
- KPC, MBL, OXA-48, övriga klass A karbapenemaser
- Borsyra, dipikolinsyra hämmare
- Temocillinresistens fenotypisk markör för OXA-48
- Genotypisk konfirmation rekommenderas

Andra orsaker till cefalosporinresistens

- Impermeabilitet
- Hyperproduktion av kromosomal klass A betalaktamas hos bl a *K. oxytoca*, *C. koseri*, *P. vulgaris*, *S. fonticola*
- Normalt ger kromosomal klass A betalaktamas större påverkan av cefotaxim än ceftazidim och ESBL-test är ofta positiv