

Screening for og fænotypisk konfirmation af, ESBL-produktion

Screening for ESBL-produktion sker ved at påvise nedsat følsomhed overfor cefalosporiner.

I praksis gøres dette bedst ved at:

- måle zonediameter for cefpodoxime eller
- måle zonediameter for ceftazidim og cefotaxime

Cut-off værdien skal ligge umiddelbart nedenfor aktuelle species normalfordeling. For *E. coli* og cefpodoxime er cut-off ≤ 23 mm (LINK (CPD as screening in Ecoli)); denne cut-off værdi kan formentlig også anvendes for *K. pneumoniae* (og *K. oxytoca*). Der henvises også til David Livermores foredrag om screening som ligger på denne hjemmeside (<http://www.d-s-k-m.suite.dk/pdf/ESBL/ESBL%20detection%20%20Denmark.pdf>).

I Nyt om Mikrobiologi nummer 64, fra december 2003 (LINK), er de tre almindeligste metoder til **fænotypisk konfirmation af ESBL-produktion** gennemgået og diskuteret:

- E-test (ESBL screen)
- dobbeltdisk synergimetesten (ad modum Jarlier)
- kombinationsdiskmetoden (Oxoid disk eller Rosco tabletter, med og uden clavulansyre)

Vi fandt at sidstnævnte metode var den letteste at arbejde med, og tillige billig. Vi anbefaler at man anvender cefotaxime og ceftazidim, fremfor kun et stof (cefpodoxime), idet man så i højere grad er garanteret mod teknisk svigt af én disk, samt at man med to disk får en fornemmelse af hvilket ESBL-enzym der kan være tale om (grov substratprofil).

Specielt for *K. oxytoca* skal nævnes at den hyppigste årsag til β -laktam resistens hos denne art er hyperproduktion af den konstitutive β -laktamase K1. Denne er "bredspektret" og giver produceret i større mængder in-vitro resistens overfor cefuroxim, cefotaxim/ceftriaxon og aztreonam, men normalt ikke overfor ceftazidim. Falsk positiv fænotypisk konfirmatorisk ESBL-test kan ses overfor cefotaxime (og cefepime) men ikke overfor ceftazidim (se Nyt om Mikrobiologi nummer 64, fra december 2003 (LINK) og resultaterne fra stamme H, stammeudsendelsen april 2005 (LINK)). Opnår man mod forventet en positiv ESBL-test med ceftazidim +/- clavulansyre, må man mistænke ESBL-produktion og behandle patienten herefter, samt få undersøgt isolatet nærmere.