

ESBL (ekstendert spektrum betalaktamase) 2005

ESBL screening-testen i NORM er en disk approksimasjonstest for påvisning av ekstendert spektrum betalaktamase i Gram-negative stavbakterier.

Tillaging av inokulum:

Berør 5-10 kolonier av teststammen og inokuler i rør 1 med fysiologisk saltvann eller PBS. Tilpass tetthet til McFarland 0,5. Dette svarer til en bakterietetthet på ca. $1,5 \times 10^8$ bakterier per ml. Sammenlign med standard eller mål med densitometer/turbidometer og korreger med saltvann/PBS eller bakterier. Fortynn 1:10 ved penselmetoden og 1:100 ved flytmetoden.

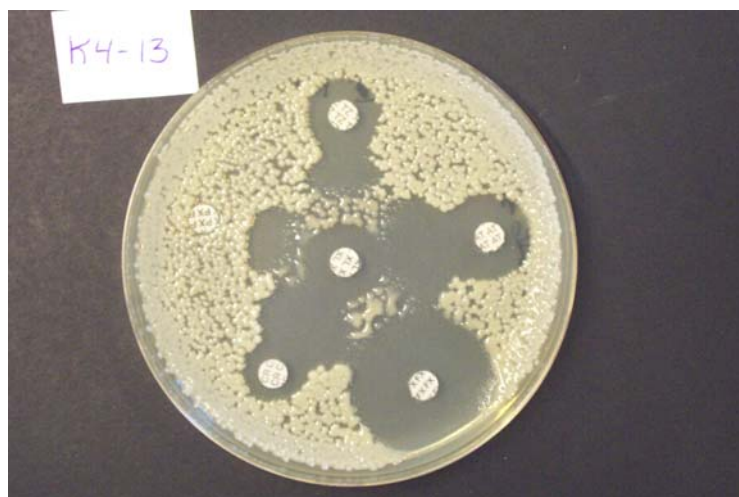
Utsæd:

Dypp penselen i den 1:10 fortynnede bakteriesuspensjonen¹. Fjern overflødig væske ved å presse penselen mot innsiden av røret. Spre inokulatet over hele overflaten av agarplaten i minst tre retninger 60° på hverandre eller bruk rotator. Denne prosedyre gjentas én gang for å skaffe tilstrekkelig stort inokulum. Tillat platen å tørke i inntil 15 minutter.

Appliser antibiotikadepoter. Aztreonam, cefotaxim, cefpirom, ceftazidim og cefpodoxim kan appliseres v.h.a. dispenser. Amoxicillin / klavulanat må legges på for hånd. Det er viktig at denne lappen plasseres midt mellom de øvrige 5 lappene. La skålen stå til prediffusjon i 30 min (maksimum 60 min) ved romtemperatur før den plasseres i inkubator ved 35-37°C i 16-20 timer.

Avlesning og tolkning:

Se etter innsnevrede hemningssoner, deformasjon av soner eller fantomsoner der sonene for amoxicillin / klavulanat og de øvrige betalaktamer møtes. Dersom det foreligger redusert sonestørrelse for noen av testsubstansene (aztreonam, cefotaxim, cefpirom, ceftazidim eller cefpodoxim) eller deformasjon av sonene / fantomsoner må man mistenke produksjon av ESBL. Funnet skal konfirmeres v.h.a. ESBL Etester for cefotaxim og cefotaxim m / klavulanat, og ceftazidim og ceftazidim m / klavulanat. Slike undersøkelser kan gjøres lokalt eller ved å sende isolatet til K-Res ved UNN.



Amox. / klavulanat	(sentrum)
Ceftazidim	(kl 12)
Aztreonam	(kl 14)
Cefoxitin	(kl 17)
Cefpirom	(kl 19)
Cefpodoxim	(kl 21)

I NORM 2005 brukes følgende 6 lapper:
amoxicillin / klavulanat (i midten),
aztreonam, cefotaxim, cefpirom, ceftazidim
og cefpodoxim.

¹ Denne suspensjonen er 10 ganger tykkere enn den som brukes ved resistensbestemmelse med diffusjonsmetoden.

Kvalitetskontroll ved bruk av Isosensitest medium og Oxoid antibiotikalapper:

Middel	Kode	Depot (µg)	<i>E. coli</i> ATCC 25922
Aztreonam	ATM	30	36 – 42
Cefotaxim	CTX	30	37 – 43
Ceftazidim	CAZ	30	33 – 39

Kvalitetskontroll ved bruk av Mueller Hinton medium og BD antibiotikalapper:

Middel	Kode	Depot (µg)	<i>E. coli</i> ATCC 25922
Aztreonam	ATM	30	28 – 38
Cefotaxim	CTX	30	29 – 39
Ceftazidim	CAZ	30	26 – 36
Cefpodoxim	CPD	10	23 – 32
Amoxi. + klav.	AMC	20 + 10	18 – 25