

MRB-screening, Multiresistenta bakterier (ESBL, MRSA, VRE)

Bakgrund

I begreppet MRB (multiresistenta bakterier) ingår flera olika bakterier, som man aktivt screenar efter för att minimera riskerna för att få nosokomiala utbrott av dessa oftast svårbehandlade patogener.

För närvarande ingår meticillinresistenta *Staphylococcus aureus* (MRSA), vancomycinresistenta *Enterococcus faecium* och *Enterococcus faecalis* (VRE), samt Gramnegativa tarmbakterier av arterna *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, samt släktena *Salmonella* och *Shigella* som uttrycker "extended spectrum betalactamase" (ESBL). Vid screening efter MRB letar vi också efter karbapenemresistenta *Acinetobacter* samt *Pseudomonas aeruginosa* med metallobetalaktamas av ESBL-CARBA typ.

Svar/Tolkning/Bedömning

Positiva svar:

- MRSA: Växt av *Staphylococcus aureus* MRSA dvs meticillinresistent *S. aureus*
alternativt vid kontrollodling av MRSA-bärare MRSA PÅVISAT
- VRE: Växt av *Enterococcus* (*faecalis* eller *faecium*)
VRE van (A eller B)-gen påvisad, dvs vancomycinresistent enterokock
- ESBL Växt av bakterieart (tex *Escherichia coli*)
Betalaktamas av ESBL typ (A, M eller CARBA) påvisad
- Övriga Växt av bakterieart (tex *Acinetobacter* species)
Multiresistent stam (med eventuell specificering av resistenstyp)

Negativa svar:

- MRSA: Ej påvisat
- VRE: Ingen växt av VRE
- ESBL: Ingen växt av multiresistenta Gramnegativa bakterier

Metodik/mätprincip

MRSA-screening görs genom påvisning av gener för *Staphylococcus aureus* i kombination med gener associerade med meticillinresistens. Analysen utförs med PCR-teknik direkt från provtransportröret (eSwab). Om resistensgener inte påvisas, slutsvaras provet som negativt. Positivt resultatet verifieras med odling av provet.

VRE-screening görs primärt genom PCR-påvisning av resistensgener direkt från provtransportröret (eSwab, urin). Om resistensgener inte påvisas, slutsvaras provet som negativt. Hittas resistensgener, odlas provet ut på agar-plattor, och misstänkta bakteriekolonier analyseras vidare och verifieras 1-2 dagar senare.

För ESBL och andra Gramnegativa MRB odlas provet direkt ut till agar-plattor och avläses nästa dag. Misstänkta MRB verifieras med utvidgad resistensbestämning till nästa dag.

Referenslitteratur

För utförlig information, se [Vårdhygiens hemsida](#).

Mer information och definitioner av ESBL och andra resistensmarkörer kan även fås via [Folkhälsomyndighetens hemsida](#).