



metallo- $\beta$ -lactamase (NDM-1).

Antibiotica zijn veel in het nieuws. Door toename in het gebruik van antibiotica (bij mens en dier!) zijn steeds meer bacteriën resistent tegen bijna alle soorten antibiotica en dit heeft o.a. tot gevolg dat ziekenhuizen steeds vaker kampen met het MRSA (Meticilline-resistente *Staphylococcus aureus*) probleem. Recentelijk is ook ontdekt dat een aantal bacteriesoorten (o.a. *Escherichia coli* en *Klebsiella pneumoniae*) een enzym kan maken dat antibiotica uit de beta-lactamfamilie inactieveert. Het enzym heet New Delhi-

Als we niet uitkijken dan kunnen we straks ziekmakende (pathogene) bacteriën niet meer bestrijden met antibiotica! Er is dus een sterke behoefte aan nieuwe ontwikkeling op het gebied van antibiotica.

## Voor de masterclass

Om de masterclass te kunnen volgen en te begrijpen wordt het sterk aangeraden om voor de masterclass je in te lezen in dit onderwerp. Dit kun je doen door de volgende termen op te zoeken op internet:

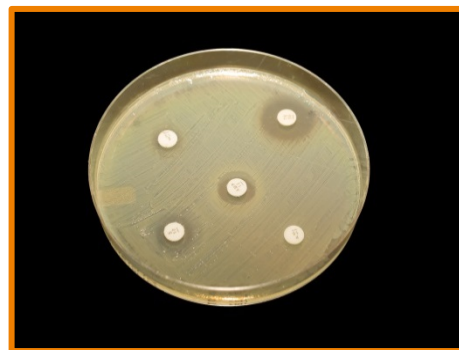
Antibiotica, resistentie, agar disc diffusie test, halo rondom een bacterie, Minimum Inhibitory Concentration (MIC test).

## Tijdens de masterclass

Tijdens de masterclass ga je na een kort college van de docent aan de slag met het bepalen van de resistentie van een bacterie tegen een antibioticum. Dit doe je aan de had van een agar disc diffusie test en een Minimum Inhibitory Concentration (MIC test).



Voorbeeld verdunningsreeks MIC test



Voorbeeld agar disc diffusie test