

# Masterclass Antibiotica

Bepaal op het lab de resistentie van een bacterie tegen een antibioticum

Door toename in het gebruik van antibiotica (bij mens en dier) zijn steeds meer bacteriën resistent tegen bijna alle soorten antibiotica. Dit heeft o.a. tot gevolg dat ziekenhuizen steeds vaker kampen met het MRSA (Meticilline-resistente Staphylococcus aureus) probleem.

Ook is uit onderzoek gebleken 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 metallo- $\beta$ -lactamase (NDM-1). Als we niet uitkijken dan kunnen we straks ziekmakende (pathogene) bacteriën niet meer bestrijden met antibiotica. Onderzoek naar nieuwe ontwikkeling op het gebied van antibiotica is dus cruciaal.

## Voor de masterclass

Om de masterclass te kunnen volgen en te begrijpen raden we je sterk aan om je voor de masterclass in te lezen in dit onderwerp. Je kunt zoeken op de volgende termen: Antibiotica, resistentie, agar disc diffusie test, halo rondom een bacterie, Minimum Inhibitory Concentration (MIC test). Na aanmelding krijg je van ons ook nog informatie ter voorbereiding.

## Tijdens de masterclass

Na een kort college van de docent ga je op het lab aan de slag met het bepalen van de resistentie van een bacterie tegen een antibioticum. Dit doe je aan de hand van een agar disc diffusie test en een Minimum Inhibitory Concentration (MIC test)

- sluit aan bij het vak biologie
- thema: Antibiotica
- voor leerlingen Havo 5 en VWO 5 + 6
- 1 dag op de Hanze 08.30 - 16.00 uur
- half november

