

## Musici en hun ziekten

De drie briljante musici Carl-Maria von Weber (1786-1826), Franz Schubert (1797-1828) en Gustav Mahler (1860-1911) overleden alle drie aan bacteriële infectieziekten. Von Weber stierf aan tuberculose, Schubert aan syfilis en Mahler aan endocarditis, een bacteriële ontsteking aan de binnenkant van het hart. Tuberculose is een besmettelijke ziekte. De veroorzaker, een staafvormige bacterie, wordt door een patiënt met 'open tuberculose' overgedragen. Dat kan door hoesten, door praten, maar ook via stof. De bacterie dringt vooral via de slijmvliezen van de luchtwegen en de spijsverteringsorganen het lichaam binnen. Als er open tuberculose wordt vastgesteld, worden alle personen die met de patiënt in contact zijn geweest onderzocht door middel van de mantoux-reactie. Hierbij wordt een kleine hoeveelheid tuberculine, een door de bacteriën afgegeven stof, in de huid gespoten. Korte tijd later wordt aan de hand van het al of niet opzwellen van het betreffende huidgedeelte bepaald of de onderzochte persoon besmet is.

- 1p **37** Kun je via de mantoux-reactie ook syfilis aantonen? Leg je antwoord uit.

Heel veel mensen zijn besmet met de tuberculoseverwekker. Of een besmet persoon ook tuberculose krijgt, hangt waarschijnlijk af van erfelijke aanleg, van de voedingstoestand en/of de aanwezigheid van andere ziekten.

Er wordt een onderzoek uitgevoerd met een- en twee-eiige tweelingen, om te kunnen vaststellen of erfelijke aanleg inderdaad een rol speelt bij het krijgen van de ziekte tuberculose.

- 1p **38** Bij welke uitkomst van het onderzoek kun je de conclusie trekken dat erfelijke aanleg een rol speelt?

Syfilis is een geslachtsziekte, die zich over het gehele lichaam kan uitbreiden. De ziekte wordt veroorzaakt door een spiraalvormige bacterie. Vroeger was de ziekte vaak dodelijk. Syfilis komt tegenwoordig veel minder voor dan in de tijd van Schubert. Enerzijds is dat het gevolg van de ontdekking van antibiotica, anderzijds is een andere oorzaak hiervoor verantwoordelijk.

- 1p **39** Welke andere oorzaak is dit?

Endocarditis wordt veroorzaakt door bolvormige bacteriën. Vaak raakt één of raken beide hartkleppen ontstoken met als mogelijk gevolg dat zo'n hartklep verschrompelt.

Indien de hartklep tussen linkerboezem en linkerkamer te veel is verschrompeld, kan dat leiden tot bewusteloosheid.

- 2p **40** Leg dit uit.