

eenige oorzaak van tuberculose, door ten eerste aan te toonen, dat in elk geval van tuberculose de aanwezigheid van die bacil kan worden geconstateerd, die anders nooit in het organisme wordt aangetroffen en in de tweede plaats, dat diezelfde bacil in het lichaam van een gezond dier gebracht constant de ziekte veroorzaakt. De aanwezigheid van de bacil kan gemakkelijk microscopisch geconstateerd worden, doordat het Koch gelukte een methode van kleuring met anilinekleurstoffen te vinden, waardoor in een praeparaat alleen de tubercelbacillen een zekere kleur bijvoorbeeld rood aannemen, terwijl al het overige blauw wordt. Daardoor kon hij tevens de constante afwezigheid in elk ander geval bewijzen. Maar hij leverde bovendien het directe bewijs, dat zijn bacil de eenige oorzaak der tuberculose is, door een reincultuur te maken en daarvan de infectieusiteit aan te toonen.

Dit behoeft eenige toelichting. Door een bepaalde bacterie te brengen op een voor haar geschikten voedingsbodem a. d. z. gelatine, bouillon, bloedserum en deze onder gunstige omstandigheden van temperatuur enz. te brengen, kan men een zoo snelle vermenigvuldiging verkrijgen, dat na eenige dagen een colonie ontstaat, die men met het bloote oog kan waarnemen. Heeft men daarbij de noodige voorzorgen in acht genomen, dan is het mogelijk in een gewoon reageerbuisje, gevuld met een bepaalde voedingsvloei-stof, een groot aantal bacteriën van dezelfde soort te verkrijgen, terwijl geen enkel ander microorganismus zich daarnaast bevindt. Dit noemt men een reincultuur. Eerst door van een microorganismus een reincultuur te maken, kan men zijn eigenschappen nader bestudeeren.

Heeft men nu van een tubercelbacil, afkomstig van een lijder aan tuberculose, een reincultuur gemaakt en brengt men van die reincultuur een minimaal gedeelte in het lichaam van een gezond dier, dat voor tuberculose vatbaar is, dan ziet men constant tuberculose optreden en het dier binnen bepaalden tijd daaraan bezwijken. Men vindt nu in de organen van dit proefdier dezelfde bacillen terug en kan door hiervan opnieuw een reincultuur te maken de identiteit met het oorspronkelijke gif aantoonen. Het geslotene in deze bewijsvoering moest een ieder treffen.

Hiermede was een ruim veld voor onderzoekingen ontsloten. Het was nu de taak der bacteriologen de eigenschappen van de tubercelbacil tot in de minste bijzonderheden na te gaan, de wijze van verspreiding, het binnendringen in het menschelijk organismus, de omstandigheden, die haar ontwikkeling en vermenigvuldiging bevorderen en tegengaan te leeren kennen, kortom de geheele levens- en zoo mogelijk ook lijdensgeschiedenis van de tubercelbacil te vervolgen.

In de weinige jaren, die sedert de ontdekking van de tubercelbacil zijn vervlogen, is die taak op schitterende wijze volbracht. Een menigte van interessante en voor de geneeskundige hoogst belangrijke feiten zijn daardoor aan het licht gebracht; een geheele omkeer in onze opvattingen omtrent tal van ziekten is sedert tot stand gekomen. Het belangrijkste resultaat mag echter zeker wel genoemd worden het feit, dat men nu in staat is aan de