



## *Kip, rijst en polyneuritis*

tekst en beeld:  
Jan Hein van Dierendonck

Vermoeidheid, waggelende gang, verlamming van ledematen en de dood: beriberi kon, toen men nog geen benul had van de oorzaak, epidemisch worden. Zoals in Nederlands-Indië tijdens de Atjehoorlog. Na de ontdekkingen van Koch heerste de overtuiging dat de boosdoener een bacterie was. De in 1858 in Nijkerk geboren Christiaan Eijkman groeit op Zaandam, waar zijn vader is aangesteld als hoofdonderwijzer. In 1875 schrijft Christiaan zich in aan de Militaire Medische Academie (aan de studiebeurs zit een baan vast als officier van gezondheid in het Oost-Indische leger) en hij rolt cum laude door alle examens. Ook zijn dissertatie (*Over polarisatie in de zenuwen*) krijgt dat predikaat. Op zijn 25ste vertrekt hij met zijn kersverse echtgenote als militair arts naar Nederlands-Indië, maar keert na twee jaar terug met ziekteverlof vanwege malaria.

Als hij is opgeknapt, bekwaamt Eijkman zich aan de UvA in de nieuwe bacteriologie. Hij loopt zelfs stage bij Koch in Berlijn, waar hij neuroloog Winkler en 'bacillenfanaat' Pekelharing ontmoet, hoofdonderzoekers van de Commissie ter Bestudering van Beriberi in Batavia. Dat leidt ertoe dat Eijkman in 1888 eervol uit het leger wordt ontslagen en zijn bacteriologische onderzoekingen begint als

directeur van het laboratorium te Batavia-Weltevreden.

Daar doet Eijkman een curieuze waarneming: voor vaccinatie-experimenten gefokte kippen krijgen beriberi-achtige verschijnselen, maar genezen na het besluit van een nieuwe kok de kippen niet langer witte rijst te verstrekken. Ze krijgen nu rauwe (rode) rijst. Zou het 'zilervliesje' van deze rijstkorrels iets bevatten dat bacteriegif neutraliseert? In 1896 gaat Eijkman terug naar Nederland en zijn voormalig assistent Gerrit Grijns krijgt opdracht om in Batavia naar de genezende substanties te zoeken. Na veel experimenten concludeert deze dat beriberi geen infectieziekte is, maar 'partiële honger naar bepaalde stoffen' (pas in 1926 isoleren Donath en Jansen in hetzelfde laboratorium vitamine B1). Eijkman, inmiddels hoogleraar hygiëne en forensische geneeskunde in Utrecht, doet er 25 jaar over zijn bacterietoxinehypothese in te ruilen voor het vitamineconcept.

In 1929, een jaar voor zijn dood, deelt Eijkman met de Brit Hopkins (ontdekker van essentiële aminozuren) de Nobelprijs. Opvallend is dat Grijns (inmiddels hoogleraar dierfysiologie in Wageningen) wordt vergeten, zowel door de Nobelprijsc commissie als door 'de onwillige vader der vitamineleer' zelf.