

DE UITROEIING DER MALTAKOORTS.

DOOR

H. DIETZ.

In eene brochure van de Research Defence Society, eene vereniging welke het nut wil aantoonen dat proeven op dieren hebben kan (*The Extinction of Malta Fever, a lesson in the use of animal experiment*, 1908), geeft D. BRUCE eene beschrijving hoe de Maltakoorts werd uitgeroeid, waaraan het volgende ontleend is.

Het eiland Malta, gelegen in de zonnige Middellandsche zee, dat een van de meest gezonde streken behoorde te zijn, stond bekend als een van de meest ongezonde garnizoenen, en was als zoodanig algemeen gevreesd door officieren en soldaten. Van de ongeveer 7000 soldaten werden ieder jaar alleen wegens Maltakoorts gemiddeld 312 man in het hospitaal opgenomen en evenveel matrozen, tezamen dus 624 man, die ieder gemiddeld 120 dagen aldaar onder behandeling moesten blijven, wat een totaal geeft van ongeveer 75000 verpleegdagen jaarlijks. Alleen tijdens den Zuid-Afrikaanschen oorlog verminderde het aantal patiënten tot 315, daar toen de meeste troepen elders waren. In 1905 was het aantal weer gestegen tot 643. Geen wonder dus dat het Engelsche Gouvernement zich de kwestie ter harte nam (1904), en het verzoek om een nauwkeurig onderzoek richtte tot de Royal Society, welke in den zomer van hetzelfde jaar eene commissie met dat doel naar Malta uitzond. Drie jaar lang is toen gearbeid voordat de ontdekking gedaan werd, welke tot het uitroeien van de koorts geleid heeft, waarvan niet minder dan

14 à 15000 soldaten en matrozen de laatste twintig jaren het slachtoffer waren geweest.

De Maltakoorts is eene ernstige, gevaarlijke ziekte, welke vergezeld gaat van veel pijn. Tijdens het geheele verloop der ziekte, welke gemiddeld 120 dagen maar ook twee en meer jaren duren kan, is de patiënt onderhevig aan zware rheumatische gewrichtspijnen en aan zenuwpijnen op verschillende plaatsen, wat bij de langdurige koorts tot groote vermagering en verzwakking leidt, zoodat herstel slechts uiterst langzaam kan plaats vinden.

Nadat men vroeger aandacht geschonken had aan allerlei invloeden, als geographische ligging, klimaat, temperatuur, hoeveelheid regen, leeftijd, sexe, bezigheid, maatschappelijke positie, dorp of stad, wateraanvoer, rioleering, kon slechts worden vastgesteld dat Maltakoorts niet aan Malta gebonden was, doch in vele wereldstreken voorkwam. Wat Malta betreft, heet en stoffig in den zomer, koud en nat in den winter, waren de ziektegevallen 's zomers zeer hoog in aantal, maar kwamen zij toch ook in de koudste en vochtigste maanden menigvuldig voor, en soms juist in verhoogde mate in December, Februari en andere koude regenachtige maanden. Ook was zeer opmerkelijk, dat hoogere maatschappelijke positie meer voorbeschikking voor de koorts met zich scheen te brengen. Officiëren, die met hunne vrouwen en kinderen in mooie, ruime en luchtige huizen woonden, hadden driemaal meer te lijden dan de gewone meer opeengedrongen soldaten. Het bleek later eveneens, tegenovergesteld aan wat aanvankelijk vermoed werd, dat niet de plaatsen bij de groote haven, maar steden en dorpen in het binnenland het zwaarst geteisterd werden.

De Royal Society ging over tot het nemen van proeven op dieren met het in 1887 door een militairarts ontdekte microörganisme, den *micrococcus melitensis*. Gelukkigerwijze zijn de dieren niet onontvankelijk voor Maltakoorts, en bleken apen, onderhuids geïnfecteerd, dezelfde symptomen als menschen lijdende aan Maltakoorts te vertoonen, terwijl nadat zij gestorven of gedood waren, hun bloed en organen wemelden van *micrococcus melitensis*. Een eigenschap van dezen parasiet is, dat hij buiten het lichaam leven kan, in drogen toestand, bijvoorbeeld in stof of op kleederen, twee of drie maanden, en in vocht, zooals pomp- of zeewater, een weinig korter. Daarbij verliest hij niets aan virulentie, zooals proefondervindelijk bewezen werd. Buiten het lichaam vermeerderd hij zich niet, blijft slechts genoemden tijd in leven, en sterft; dit laatste, rechtstreeks aan zonlicht blootgesteld, zelfs in enkele uren. Om na te gaan vanwaar de *micrococcus* stamde, werden proeven op dieren genomen met door

water geleide lucht uit koortscentra, riolen, enz., met stof, met havenwater, echter zonder succes, zoodat dus het een of andere warmbloedige dier noodig bleek te zijn voor het voortbestaan van den parasiet. Het onderzoek leerde voorts dat hij het lichaam verliet langs de nieren en in het door insecten uitgezogen bloed.

Bleef de vraag hoe hij in het lichaam kwam, hetzij door contact-infectie, door stof, door insectenbeet, of langs het darmkanaal. Proeven met bijeengeplaatste of door gaas gescheiden apen voerden tot negatief resultaat; proeven met opzettelijk door de micro-organismen verontreinigd en bij de apen in de neusgaten ingeblazen stof gaf soms positieve resultaten, maar niet of bijna nooit wanneer het gewone stof, zelfs van besmette plaatsen, genomen werd. Ook muskieten waren buiten te sluiten. De infectie moest dus gezocht worden langs den weg van het darmkanaal. Men verwachtte hier weinig van, omdat indertijd apen, gevoed met melk waarbij *micrococcus melitensis* gevoegd was, niet ziek zouden zijn geworden. Daar evenwel bleek, dat een enkele slok van dergelijke melk wel degelijk de ziekte veroorzaakte, en uit de voedingslijsten bleek, dat geitemelk een der voornaamste voedingsmiddelen was, werden geiten met dien *micrococcus* ingeënt.

Op Malta zijn 200,000 inwoners en 20,000 geiten, dus eene geit op tien menschen. Oogenschijnlijk zien de geiten er volkomen gezond uit, en zeer weinig vatbaar voor menschelijke ziekten. De inenting gaf dan ook geen reactie van ziekte, maar toch werden na twee weken de micro-organismen in het bloed der geiten gevonden. Het bloed van niet-ingeeñte, schijnbaar gezonde geiten werd toen onderzocht, en de *micrococcus melitensis* bij enkele in het bloed en in de melk aangetroffen. Toen werd de verbazingwekkende ontdekking gedaan dat van duizende onderzochte geiten de helft Maltakoorts had, en dat tien percent er van den *micrococcus* met de melk afscheidden. Apen, slechts eenen dag met die melk gevoed, werden bijna zonder uitzondering ziek door Maltakoorts.

Eene toevallige proefneming op menschen geschiedde in 1905, toen 65 geiten met een schip naar Amerika geëxporteerd werden, en de kapitein en de bemanning, die geitemelk dronken, Maltakoorts kregen. Onderzoek in Amerika leerde, dat de helft der geiten Maltakoorts had, terwijl de *micrococcus melitensis* in de melk van verscheidene dier zieke dieren aangetoond kon worden.

De therapie was eenvoudig. De melk werd geschrapt, en sedert verdween de ziekte bij het garnizoen.
