



Leprabestrijding : een kritische beschouwing

<https://hdl.handle.net/1874/321238>

A. qu. 192, 1935.

LEPRA-BESTRIJDING

EEN KRITISCHE BESCHOUWING

J. S. HOLLANDER

BIBLIOTHEEK DER
RIJKSUNIVERSITEIT
UTRECHT.

A. qu.
192

LEPRA-BESTRIJDING

EEN KRITISCHE BESCHOUWING

LEPRA-BESTRIJDING

EEN KRITISCHE BESCHOUWING

PROEFSCHRIFT TER VERKRIJGING VAN DEN
GRAAD VAN DOCTOR IN DE GENEESKUNDE
AAN DE RIJKS-UNIVERSITEIT TE UTRECHT,
OP GEZAG VAN DEN RECTOR-MAGNIFICUS
Dr. H. BOLKESTEIN, HOOGLEERAAR IN DE
FACULTEIT DER LETTEREN EN WIJSBE-
GEERTE, VOLGENS BESLUIT VAN DEN
SENAAT DER UNIVERSITEIT, TEGEN DE
BEDENKINGEN VAN DE FACULTEIT DER
GENEESKUNDE TE VERDEDIGEN OP DINS-
DAG 19 FEBRUARI 1935, DES N. M. TE 4 UUR

DOOR

JULES SALOMON HOLLANDER

ARTS,

GEBOREN TE ROTTERDAM.

1935
DRUKKERIJ FRANS BOSMAN.
ROTTERDAM.

BIBLIOTHEEK DER
RIJKSUNIVERSITEIT
UTRECHT.

RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT



2375 425 6

AAN MIJN VROUW
AAN MIJNE KINDEREN

Het voltooien van dit proefschrift is mij een welkome gelegenheid, mijn Leermeesters der Medische en Philosophische Faculteiten der Leidsche Universiteit eerbiedig te herdenken.

Hooggeleerde NOLEN, de herinnering aan Uw onderwijs is nog geenszins bij mij verflauwd en gaarne grijp ik deze gelegenheid aan, U hiervoor mijn dank te brengen.

U, Hooggeleerde MENDES da COSTA ben ik dank verschuldigd voor de niet genoeg te waardeeren gastvrijheid, mij verleend op kliniek en polikliniek en voor het groote aandeel, dat Gij hebt gehad in mijn wetenschappelijke vorming op het gebied der huid- en geslachtsziekten.

Hooggeleerde VAN LEEUWEN, Hooggeachte Promotor, ik dank U voor de moeite, die gij U hebt willen getroosten om mij een onderwerp ter bewerking aan te geven en voor Uw steun en welwillende kritiek.

Zeergeleerde KÄYSER, ik ben U hoogst erkentelijk voor Uw hulp; ik klopte nooit vergeefs bij U aan, wanneer ik raad noodig had van iemand, die zijn sporen op het gebied van het hier bewerkte onderwerp verdiend heeft.

INHOUD:

	bladzijde
INLEIDING	1
HOOFDSTUK I	
Epidemiologie en kliniek der lepra	3
HOOFDSTUK II	
De lepra-bestrijding in de middeleeuwen	37
HOOFDSTUK III	
De lepra-bestrijding in de 20e eeuw	61
SLOTBESCHOUWINGEN	93
AANHANGSEL	
Résumé	109
Zusammenfassung	111
Summary	113
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	115

INLEIDING.

„Het beste voorbehoedmiddel tegen lepra is zeep”.

(Hansen).

Lepra-bestrijding staat op het oogenblik in het middelpunt van de belangstelling der tropen-artsen. Wanneer wij kennis nemen van hetgeen hierover gepubliceerd werd en wordt in boeken en tijdschrift-artikelen en van de voordrachten, gehouden op verschillende internationale congressen, dan kunnen wij slechts tot de gevolgtrekking komen, dat de methode van bestrijding, die wordt toegepast in het meerendeel der endemisch geteisterde landen geen bevredigende resultaten oplevert.

De bedoeling van dit geschrift is: na te gaan, welke fouten er kleven aan de tot heden gevolgde wijze van bestrijding; of deze fouten vermeden kunnen worden dan wel of men van een geheel ander standpunt zal moeten uitgaan.

De vraag, welker beantwoording ik mij ten doel heb gesteld, luidt: Is wat heden ten dage gedaan wordt voor de bestrijding der lepra rationeel en zijn de daaraan verbonden geldelijke offers ook maar eenigszins evenredig met de bereikte resultaten?

De hoofdzaak bij de lepra-bestrijding is altijd geweest de afzondering der lijders, in navolging der middeleeuwsche methoden, omdat men er van overtuigd was, dat de afneming der epidemische lepra in de Middeleeuwen voornamelijk te danken was aan de isolatie der leprozen. Het ligt daarom voor de hand, na te gaan, of inderdaad die isolatie in de Middeleeuwen, zooals door velen nòg wordt aangenomen, zulk een grooten invloed heeft gehad en zoo niet, of andere factoren in aanmerking kunnen komen voor de afneming der ziekte.

Ook zal de wijze der hedendaagsche bestrijding getoetst moeten worden aan de verkregen resultaten, waarna wij onze beschouwingen willen besluiten met een poging, om aan de hand van onze kennis van de epidemiologie en kliniek der lepra een oplossing te vinden voor dit moeilijke probleem,

Wij willen onderzoeken, of een rationeele bestrijding der lepra zonder onevenredige finantiëele offers mogelijk is en of een stelsel van bestrijding ontworpen kan worden, dat voldoende ruimte biedt voor toepassing bij volken van verschillenden landaard met zeer uiteenlopende zeden en gewoonten.

Een stelsel van doelmatige bestrijding eener volks-ziekte kan nooit, zooals in de middeleeuwen, opgebouwd worden op de fundamenteën angst en afschuw; het moet in de eerste en voornaamste plaats berusten op kennis van de wijze van overbrenging, de besmettelijkheid en de resultaten der behandeling.

Afzondering van lepra-lijdens dateert van oudsher.

Reeds de Heilige Schrift, die van „melaatschheid” spreekt, (Leviticus 13/14, 2e Boek der Kronieken), waarvan echter met recht betwijfeld mag worden, of deze dezelfde ziekte was als onze „lepra”, brengt ons het bewijs, dat men in dien tijd al overtuigd was, dat afzondering van zieken, waarvan men aannam dat zij gevaar opleverden, een middel was om gezonden te beschermen. In het 2e Boek der Kronieken toch lezen wij: Alzoo was Koning Uzzia melaatsch..... en melaatsch zijnde woonde Hij in een afgezonderd huis (Beth-Hachofschith, d.i. Huis van de verdachten).

Preusz¹⁾, volgens Baas²⁾ een der beste kenners van de Oud-Joodsche Geneeskunde, beweert, dat het Beth-Hachofschith een huis voor leprozen was.

Hoffmann³⁾ daarentegen: „Die in unserem Gesetz beschriebenen Erscheinungen sind den in den Schriften der Arznei-Wissenschaft als Lepra bezeichneten bösen Krankheiten ganz und gar unähnlich.” Bovendien meent hij, dat wanneer de melaatschheid als een besmettelijke ziekte beschouwd zou zijn, bij de Voorschriften aangaande de „Melaatschheid van het Huis”, toch zeker alle huishoudelijke artikelen, die met de smetstoffen in aanraking geweest waren „onrein” verklaard hadden moeten worden.

Toch zijn er, naar mijn meening, in de Heilige Schrift voldoende uitspraken, die er op wijzen, dat de daar bedoelde melaatschheid als besmettelijk werd beschouwd. Maar hoe dit ook zij, van een stelselmatige afzondering in leprozen-huizen is eerst sprake in de middeleeuwen, toen de lepra zich epidemisch, of althans sterk, uitbreidde in Europa.

HOOFDSTUK I.

EPIDEMIOLOGIE EN KLINIEK DER LEpra.*)

I. Epidemiologie.

a. *Aetiologie der lepra.*

Zooals bekend is, dateert de eerste publicatie over lepra-staafjes, door Armauer Hansen, van 1874. Door Neisser werden in 1879 de bacillen in materiaal uit Bergen aangetoond. Sedertdien wordt algemeen aangenomen, dat lepra ontstaat door besmetting met den bacil van Hansen.

Van de vele publicaties betreffende het kweeken van dezen bacil uit typische laesies der ziekte is er geen enkele, die het overtuigende bewijs heeft geleverd van de cultuur in vitro van *Bacillus leprae*.

Hetzelfde geldt voor het opwekken van experimenteele laesies bij proefdieren. Herhaaldelijk is experimenteele besmetting beschreven bij verschillende dieren, maar bij geen enkele dierproef is de daarna ontstane laesie aanvaard kunnen worden als een authentieke lepralaesie. Het is dan ook niet te ontkennen, dat aan de eischen van Koch, waarop wij sinds bijna een halve eeuw het bewijs baseeren van de specifieke aetiologie bij besmettelijke ziekten, niet voldaan is voor het aetiologische agens der lepra.

Soule en Mc. Kinley⁴⁾ zagen bij hun proeven op apen, waarbij zij materiaal van vroeger^{**)} nodulaire laesies intradermaal inentten — alle andere methoden van inoculatie bij dieren zijn mislukt — na een incubatie van 18 tot 20 dagen granulomateuze laesies ontstaan, die deden denken aan beginnende lepra, waarin zij weinig of in het geheel geen

*) De epidemiologie en kliniek der lepra worden hier alleen besproken voor zoover zij van belang zijn voor de bestrijding der ziekte.

***) Omdat daar het grootste aantal bacillen te verwachten is.

zuurvaste bacillen vonden. De laesies verdwenen weer na drie tot vier weken. Het is hun ook gelukt, zuurvaste bacillen van humane nodulae te cultiveeren (in verschillende gasmilieu's) vermoedelijk bacillus leprae, en met deze culturen granulomateuze woekeringen bij apen op te wekken. Maar zij zeggen zelf, dat het de vraag is, of deze experimenteele laesies veroorzaakt worden door vermeerdering van levende organismen. Bij hun proeven is geen enkel bewijs geleverd, dat de ingeënte zuurvaste bacillen in leven bleven in de apenweefsels; het is zelfs de vraag, of zij wel levend waren op het ogenblik der inenting.

De conclusie van Jadassohn⁵⁾ in 1930, dat het voorloopig nog niet gelukt is, met volkomen zekerheid en op praktisch bruikbare wijze culturen der leprabacillen te verkrijgen, heeft heden ten dage nog niets aan waarheid ingeboet.

In verband met deze moeilijkheden en het mislukken van alle entingen zoowel van mensch op mensch als van mensch op dier, verdient de opvatting van Manalang⁶⁾, in 1932 te Manilla verkondigd, alle aandacht. Hij wees op het doorgaans bacillenvrij zijn tijdens de initiaalsymptomen en het niet overeenstemmen van het bacillaire beeld met de weefselreactie en op de geringe toxische verschijnselen bij aanwezigheid van een groot aantal bacillen. Ook op het verschijnsel, dat de zuurvaste bacillen gewoonlijk niet eer aantoonbaar zijn dan na het tot rust komen der specifieke ontsteking. Op grond van deze feiten vermoedt hij, dat het aetiologisch agens van lepra een niet-zuurvast stadium van den bacil of een ultravirus is; de zuurvaste bacil van Hansen zou als niet-virulent en in-actief beschouwd moeten worden.

Walker⁶⁾ vond in de bovengenoemde mislukkingen aanleiding, uitgebreide onderzoekingen te doen en deelt, op grond van de biologische eigenschappen, het uit lepraweefsel gekweekte organisme in bij de actinomyces. Hij is overtuigd, dat er een causaal verband bestaat tusschen actinomyces leprae en lepra. Er zou ook een nauw verband bestaan tusschen deze actinomyces en die welke in den bodem voorkomen.

Als argumenten voor zijn bodembesmettingstheorie voert hij aan: de onvoldoende bewijzen voor een directe overbrenging, het bij mannen veel meer voorkomen van lepra dan bij

vrouwen en de voorkeur van lepra voor het platteland. Voor nadere bijzonderheden moet ik verwijzen naar de heldere voordrachten van Lampe in het Geneeskundig Tijdschrift voor Ned.-Indië ⁶⁾. Zeker is, dat het van grooten invloed zou zijn op de maatregelen ter bestrijding van lepra, wanneer de ultra-virustheorie van Manalang of de bodembesmettings-theorie van Walker door andere onderzoekers bevestigd worden. Wij zouden ons dan den ontwikkelingscyclus van het lepra-virus aldus moeten voorstellen: van ultra-virus via granulae en gegranuleerde bacillen, facultatief zuurvast, tot zuurvaste bacillen; het ultra-virus is daarbij het virulente agens. Of: het lepra-virus is identiek met in den bodem en elders voorkomende facultatief-parasitaire actinomyces, waarvan een in de weefsels, maar voornamelijk in den bodem aangetroffen coccoïd ontwikkelingsstadium het virulente agens zou zijn.

b. *Langs welken weg — of wegen — dringt de leprabacil het lichaam binnen?*

Unna ⁷⁾ stelde infectie met lepra-bacillen afhankelijk van de volgende voorwaarden: behalve de aanwezigheid der bacillen op huid of slijmvlies, moet er ter plaatse een defect zijn. Een met lepra-bacillen verontreinigde muggenbeet voldoet dus aan deze voorwaarden. Een belangrijk probleem, dat nog niet op bevredigende wijze is opgelost, is het al of niet voorkomen van een primair-affect bij lepra.

Klingmüller ⁵⁾ verkondigt de theorie, dat het zou pleiten voor het aanwezig zijn van een primair-affect, wanneer bij excisie van het eerste symptoom der ziekte geen verdere ontwikkeling plaats heeft. Deze opvatting is zeker niet voor alle gevallen aannemelijk, zooals o.a. bij syphilis gebleken is.

De voor zoover bekend lange incubatie maakt het bijzonder moeilijk, een primair-affect met eenige zekerheid aan te toonen. Bij het manifest worden der ziekte is het niet meer uit te maken, of ergens een porte-d'entrée geweest is, terwijl de moeilijkheid nog vergroot wordt door de langzame ontwikkeling zonder subjectieve klachten. Het is mogelijk, dat het primair-affect klinisch niet duidelijk waar te nemen is maar alleen histologisch. Een onderzoek van haardjes, die geen bijzonder lepreus aspect vertoonen bij kinderen van lepreuze

ouders zou hier misschien licht kunnen geven. Ook zou bij gevallen waar men lepra-bacillen alleen in lymphklieren vindt, nagegaan kunnen worden, of niet in de huidstreek dier klieren veranderingen bestaan of bestaan hebben. Bij syphilis is de zaak eenvoudiger; door den korten incubatietijd is het bijna zonder uitzondering mogelijk het primair-affect of althans resten daarvan, nog waar te nemen, zelfs wanneer de in aansluiting daaraan optredende klinische verschijnselen reeds ten volle ontwikkeld zijn.

Ofschoon de meeste onderzoekers aannemen, dat bij lepra een primair-affect voorkomt, bestaat nog meeningsverschil over de plaats der primaire infectie. Waarschijnlijk dringt de bacil in het corium der huid of de mucosa van mond-, neus- of keelholte door een epitheeldefect.

Over de besmetting door het neusslijmvlies is veel gediscussieerd. Sticker⁵⁾ heeft de leer verkondigd en steeds verdedigd, dat de neus in bijna alle gevallen de zetel der initiale lepra is. Meestal, misschien wel altijd, zou volgens hem, het primair affect aan het septum nasi ontstaan; zelfs een negatieve bacillenvondst zou tegen deze stelling niets bewijzen. Veel hangt bij het bacteriologisch onderzoek af van de geoefendheid der onderzoekers, want de lepreuze veranderingen kunnen weinig opvallend zijn; zelfs zijn zij dikwijls weer geheel of gedeeltelijk verdwenen, terwijl alleen een droge rhinitis achterblijft. Dit stemt overeen met de ervaring van Rogers, Muir, Heiser, e.a. In dubieuze gevallen is dan ook histologisch onderzoek noodig, of moet men provoceeren met jodetum kalicum om de bacillen te voorschijn te brengen. Sticker beweert zelfs, dat bij alle leprozen, onverschillig welke vorm der ziekte zij hebben of in welk stadium zij verkeerden, bijna zonder uitzondering veranderingen in het voorste neusgedeelte te vinden zijn, zoo lang hun lepra niet genezen is en eveneens bij schijnbaar genezen leprozen. Zoowel een onderzoek op de Philippijnen, waar van 1200 gevallen (375 lepra anaesthetica, 157 lepra tuberosa en 650 lepra mixta) 799 ulcera aan het septum nasi bleken te hebben, als de waarneming van Kitasato⁵⁾ die bij 50 % van een aantal lichte lepra-gevallen, zuurvaste bacillen in het neusslijm vond, waarvan 14 geen pathologische afwijkingen in den neus vertoonden, bevestigen Sticker's uitspraak.

Rogers en Muir⁸⁾ achten besmetting door den neus heel goed mogelijk en ook zeer waarschijnlijk, omdat het slijmvlies de bacillen gemakkelijker doorlaat dan de huid en neuscatarrh meer voorkomt dan dermatitis. Ook geven zij toe, dat, wanneer bij nauwkeurig onderzoek geen bacillen in den neus gevonden worden, er toch een primair affect geweest kan zijn, want evenals in anaesthetische maculae gewoonlijk geen bacillen gevonden worden, komt er dikwijls bij beginnende lepra een bacillen-negatieve rhinitis sicca voor. Aangezien het percentage van positieve bacillenvondsten variëert van 68 tot 100 % bij de typische lepra tuberosa en van 4 tot 47 % bij zenuwlepra, moeten wij wel aannemen, dat hier ook een ernstige bron voor besmetting bestaat. Om tot een nadere oplossing te komen, stelden zij een onderzoek in bij 1056 verpleegden in verschillende leprozerieën in Britsch-Indië. Zij kwamen daardoor tot de conclusie, dat in bergachtige streken de laesies meestal aan de voeten te vinden zijn, tenzij schoeisel gedragen wordt. Merkwaardig is, dat de schedel nooit laesies vertoonde, noch primair, noch secundair, ofschoon zij daar wel anaesthesieën konden waarnemen (lepreuze aandoening van den N. supra-orbitalis). Ook constateerden zij, dat de laesies, die het eerst in het oog vielen, verspreid waren over de strekzijden van het lichaam en vooral over die gedeelten, waarop men meestal 's nachts ligt, wat volgens hen zou wijzen op infectie door beddegoed of kleeren van lepralijders. Het zijn de lichaamsdeelen, die bij dunne kleeding ook het meest blootgesteld zijn aan insectenbeten en excoriaties. Verder wijzen zij op den invloed van het warme, vochtige klimaat, dat de huid weeker en vochtiger maakt; op het veelvuldig voorkomen van „roode hond” en op de talrijke insecten; alles oorzaken om een besmetting door de huid te vergemakkelijken. In het koudere klimaat kleedt men zich dikker en hebben catarrhale neusaandoeningen de overhand.

Geill⁹⁾ heeft reeds in 1897 meegedeeld, dat volgens zijn ervaring te Pelantoengan (Java) in meer dan 50 % van de door hem bij inlanders waargenomen gevallen de eerste symptomen aan de voeten optraden.

Rogers en Muir hebben ook de hypothese verkondigd, dat in veel gevallen waarbij geen initiale laesie, maar wel vele

gegeneraliseerde laesies in het begin der ziekte worden gevonden, de besmetting toch langs den neus plaats zou vinden en zij gronden deze veronderstelling op het reeds vermelde feit, dat in begingevallen dikwijls rhinitis sicca bestaat, die bacillen-negatief is. Ofschoon zij dus in vele opzichten Stricker's opvatting kunnen bevestigen, hechten zij toch ook niet die uitsluitende beteekenis aan de besmetting door den neus.

Daartegenover staan vele andere onderzoekers, die het met Sticker niet eens zijn. Brinckerhoff en Moore⁵⁾ b.v. vonden bij een groot aantal onderzoeken slechts éénmaal zuurvaste bacillen in het neusslijm. En dit nog wel bij personen uit lepra-inrichtingen en afkomstig van poliklinieken, waarbij verwacht kon worden, dat, wanneer de neus werkelijk zoo dikwijls de zetel van het primair-affect zou zijn, ook een belangrijk aantal neuslaesies gevonden moest worden. Ik wees er reeds op, waarom Sticker aan dergelijke waarnemingen geen bewijskracht toekent.

Bij het onderzoek van 300 kinderen uit Culion, die met hun lepreuze ouders leefden, waarbij speciaal gelet werd op eerste lepraverschijnselen, werd geen enkele primaire neuslaesie gevonden; slechts 13 van 24 kinderen hadden naast een primaire huidlaesie ook een neusaandoening. Solis en Wade¹⁰⁾ willen Sticker's theorie evenmin aanvaarden, in de eerste plaats, omdat maar bij een klein percentage der lepralijders leprabacillen in het neusslijmvlies gevonden worden en bovendien omdat door het vinden van enkele zuurvaste bacillen, bij afwezigheid van andere klinische verschijnselen, nog volstrekt niet bewezen is, dat dit leprabacillen zijn. Bij 250 in de lepra-kolonie Culion geboren kinderen, waarvan 35 (14 %) lepreus waren, werd geen primair-affect in den neus geconstateerd. Het is hun vaste overtuiging, dat het slijmvlies van den neus, althans bij kinderen geen praktische beteekenis heeft voor het primair-affect. Evenmin kunnen Engel-Bey¹⁰⁾, Salzberger¹¹⁾, Rodriguez e.a. zich met Sticker's theorie vereenigen. Rodriguez beweert zelfs, dat in geen enkel geval, waarbij een positieve bacillenvondst van het septum nasi verkregen werd, ook niet tevens het bacteriologisch onderzoek van een huidlaesie positief uitviel. Ten slotte vermeld ik nog, dat Hasseltine bij een groot kinder-

materiaal, dat kort na de geboorte weggenomen werd van de ouders, beginnende lepra heeft kunnen observeeren en in geen enkel geval den neus als porte-d'entrée kon aanwijzen.

De meeningen loopen dus nogal uiteen. Nu is het moeilijk, met zekerheid te bewijzen, dat de laesie, die het eerst zichtbaar wordt ook de initiale is en niet een metastase van een andere reeds bestaande, die door den lijder niet was opgemerkt; of misschien ook wel, maar weer vergeten. Muir vond b.v. bij 8 % van 60 employé's der School voor tropische Geneeskunde te Calcutta anaesthetische maculae zonder dat de betrokkenen zich daarvan bewust waren.

Het meest voor de hand liggend is wel, dat, wanneer meerdere laesies op verschillende plaatsen van het lichaam te gelijk verschijnen, wij moeten aannemen, dat dit dochterlaesies van een primairen haard zijn, maar dat er, indien er slechts één laesie is, die langen tijd zonder eenig ander verschijnsel persisteert, groote zekerheid bestaat, dat het een primair-affect is.

Jadassohn gelooft, dat de leprabacillen direct in den bloedstroom terecht kunnen komen (infection d'emblée), maar dat het ook mogelijk is, dat de bacillen in de huid dringen zonder primair-affect te veroorzaken, of zonder dat dit klinisch manifest wordt, omdat zij onmiddellijk versleept worden naar de regionaire klieren.

Ofschoon dus wel algemeen wordt aangenomen, dat bij lepra een primair-affect voorkomt, ontbreken ons toch nog de bewijzen daarvoor. Terecht zegt Hasselmann dan ook, dat er al bijzonder weinig met zekerheid bekend is over de wijze van besmetting en deze uitspraak is zoowel toepasselijk op de porte-d'entrée als op de manier van overbrenging.

Voorloopig moeten wij wel aannemen, dat de leprabacil langs verschillende wegen het lichaam kan binnendringen zonder altijd ter plaatse een waarneembare laesie op te wekken.

c. *Op welke wijze heeft de overdracht der bacillen plaats?*

1e. Direct contact.

De meeste onderzoekers nemen aan, dat lepra door direct contact met een lepreus individu ontstaat. Hierdoor kunnen evenwel niet alle besmettingen verklaard worden. De ervaring

heeft geleerd, dat in nog geen 50 % van de gevallen de directe virusoverdracht van mensch op mensch onbetwist kan worden aangetoond. De grootste statistiek van Denney⁶⁾ over ruim 10000 gevallen geeft in dit opzicht slechts een verhouding van 29 %. Er zijn evenwel in den loop der jaren te veel besmettingen waargenomen, die bewijzend zijn voor een dergelijke overdracht, dan dat wij zouden kunnen twijfelen aan die mogelijkheid. Voor ons land kan ik daarvoor verwijzen naar de door Mendes da Costa¹²⁾, Broers¹³⁾ en Schreuder¹⁴⁾ beschreven gevallen van autochtone lepra in Nederland. Andere voorbeelden van directe overdracht, die ook door Mc Kinley⁴⁾ als absoluut bewijzend worden erkend, zijn de door Rogers¹⁵⁾ beschreven epidemieën op het Rodriguez-eiland en in Natal.

Op het Rodriguez-eiland, in den Indischen Oceaan niet ver van Mauritius gelegen, kwam geen lepra voor, totdat omstreeks 50 jaar geleden zich daar een visscher vestigde, die ongeveer 5 jaar later lepra-verschijnselen vertoonde. Wel is waar zonderde hij zich af, nadat de verschijnselen zich duidelijk geopenbaard hadden, maar een jaar later deed zich toch een tweede geval voor en wel bij den zoon van zijn werkgever, waarmee hij had samengewerkt. Tot 1923 werden 23 nieuwe gevallen geconstateerd, waarvan 16 direct of door huwelijk van familie, afstammelingen waren van het tweede geval; de overigen waren nakomelingen van den eersten leproos, die tot het tijdstip van afzondering ruimschoots gelegenheid had de besmetting te verbreiden. En wat Natal betreft is bekend, dat in 1843 twee inboorlingen, die drie jaren in de Kaapkolonie geleefd hadden met een lepreuze vrouw, naar hun geboorteland terugkwamen, huwden met een gezonde inlandsche vrouw en een paar jaar later lepra-verschijnselen vertoonden. Van hun besmette kraal verbreidde de ziekte zich van stam tot stam en in 1895 waren alle stammen geïnfecteerd. In 1886 bleken er meer dan 100 gevallen afkomstig van de beide teruggekeerden, terwijl in 1895 nog 132 nieuwe gevallen gerapporteerd werden, alle inboorlingen betreffend.

Rogers en Muir hebben van 700 gevallen de vermoedelijke besmettingsbron nagegaan en geven daarvoor de volgende cijfers:

conjugale besmetting	85	} 18,28 %
cohabitatie *)	43	
huisbesmetting	180	} 39,84 %
kamer id.	35	
bed id.	64	} 19,87 %
verzorgen van lepra-lijders	139	
speelmakkers van id.	23	} 19,42 %
intieme omgang	113	
voedster	8	1,14 %
kleeren dragen van lepra-lijders	3	0,43 %
vaccinatie van pokken (van mensch op mensch)	4	0,59 %
inoculatie	3	0,43 %

In deze opgave geven de beide eerste besmettingsbronnen een percentage van 18,28 %, dat is bijna een vijfde, hetgeen niet in overeenstemming is met de ervaring van anderen, die vonden, dat conjugale besmetting heel wat minder voorkomt dan wij zouden verwachten, in aanmerking genomen het intieme contact tusschen gehuwden. Trouwens later geeft Rogers ook aan, dat het percentage van conjugale besmetting veel kleiner is en overeenkomt met dat der huisbesmetting, nl. 2 tot 5 %. Het merkwaardige feit van het weinig voorkomen der conjugale besmetting is allen leprologen bekend en is ons nog niet duidelijk. Men heeft een verklaring gezocht in de omstandigheid, dat gehuwden meestal een leeftijd bereikt hebben, waarop de vatbaarheid voor lepra niet groot meer is. Ook wel in verminderde sexualiteit van den man door lepreuze orchitis, die speciaal bij de lepra tuberosa geen zeldzame complicatie is, waardoor geslachtelijke gemeenschap minder frequent is, en er dus ook minder contact plaats heeft. Bovendien, wanneer een der partijen duidelijke verschijnselen van lepra vertoont, houden de geslachtelijke betrekkingen meestal op en ontstaat dientengevolge een dergelijke verhouding als tusschen de andere huisgenooten. Hierdoor zou dan tevens duidelijk worden, waarom bij gehuwden en bij huisgenooten ongeveer dezelfde frequentie wordt gevonden.

*) De meerderheid in tropische landen door samenleving met lepreuze, inlandsche vrouwen; zelden door sexuëelen omgang bij één enkele gelegenheid.

Heel overtuigend zijn deze redenen echter niet.

Lowe⁴⁾ heeft bij 400 lepra-gevallen de besmettingsbron nagegaan en geeft de volgende resultaten:

Familie infectie				conjugaal		andere bewoners van 'tzelfde huis	geen contact in anamnese
moeder	vader	zuster	broeder	man	vrouw		
27	51	7	15	1	—	126	173
6%	13%	2%	4%	0.25%		32%	43%
25%							

Uit deze cijfers blijkt ook, dat door het intieme contact de overdracht der besmetting van man op echtgenoot of omgekeerd klaarblijkelijk niet in de hand wordt gewerkt. Eveneens is het geringe percentage der kinder-besmetting opmerkelijk. Daarentegen is het cijfer der huisgenooten-infectie bijzonder groot. Lowe schrijft dit toe aan het zoogenaamde „Joint-family system”. Dit is een gebruik, dat door hem wordt beschouwd als een der voornaamste oorzaken der verbreiding van lepra. Het is namelijk in Britsch-Indië gebruikelijk, dat verschillende verwante families in hetzelfde huis wonen, zoodat het iets heel gewoons is, een vader en moeder met verscheiden getrouwde zoons en hun gezin onder hetzelfde dak te vinden. Wanneer een zoon huwt, neemt hij zijn vrouw mee naar het ouderlijke huis en brengt daar ook zijn kinderen groot; de dochters gaan met hun mannen mee naar de woning der schoonouders. De Indische woningen zijn daardoor gewoonlijk overbevolkt door leden van drie of meer generaties. De voorwaarden voor verbreiding der ziekte zijn hier volgens Lowe bijna ideaal. Wanneer bv. de ziekte uitbreekt bij gehuwden, gaat het gezin meestal uiteen en de zieke keert terug naar het „Joint-family” huis; in elk geval komt de lijder dan weer terecht in een woning, waar ook andere gezinnen met jonge kinderen zijn. Daarbij komt dan nog, dat contact niet vermeden wordt, eer de ziekte in een vergevorderd stadium is. Daardoor zou dan het groote aantal — 126 — besmettingen van andere bloedverwanten te verklaren zijn.

Of zij hebben het huis nooit verlaten, of zij zijn er weer in teruggekeerd, nadat zij duidelijk lepra vertoonden. *)

Lowe vond onder zijn 400 gevallen niet meer dan één conjugale besmetting. In acht jaren zag hij ongeveer 6 gevallen van genuine conjugale infectie. Hij gelooft in verband met de grootere frequentie van lepra bij mannen, dat de vrouw door den man besmet wordt. Wat hem bijzonder getroffen heeft, is wel, dat het contact gewoonlijk een lichten vorm der ziekte veroorzaakte, die zich zelden tot een besmettelijken ontwikkelde; werden de kinderen lepreus dan ontstond dikwijls een ernstige vorm.

Het weinig voorkomen van conjugale besmetting zou volgens hem wijzen op het nog niet algemeen erkende feit, dat volwassenen van beide geslachten een betrekkelijke, zoo al niet een totale immuniteit voor lepra hebben.

Ofschoon wij wel moeten aannemen, dat conjugale lepra zelden voorkomt, kunnen de ter verklaring van dit merkwaardige feit aangevoerde argumenten niet bevredigend genoemd worden en moeten wij erkennen, dat hier, als op zoo menig ander gebied der lepra, onze kennis te kort schiet.

De geringe mate toch der conjugale besmetting is niet alleen geconstateerd bij een bevolking, die onder min of meer gunstige hygiënische en economische omstandigheden leeft, maar ook daar, waar alle factoren aanwezig zijn om besmetting en ziek worden in de hand te werken, zooals: onvoldoende kennis der allereerste beginselen der hygiëne, slechte woningtoestanden, veel voorkomen van huidziekten, enz.

De onderzoekingen over het voorkomen van immuniteit bij lepra wijzen er m.i. op, dat Lowe's meening over het bestaan van een betrekkelijke immuniteit bij volwassenen misschien wel de juiste verklaring geeft.

2e. Indirect contact:

Gelet op de vele niet door direct contact te verklaren besmettingen en op het feit, dat de door verschillende onderzoekers in den loop der tijden bij 140 gezonde individuen verrichte entingen met leprabacillen of liever lepreus men-

*) Waarom broers en zusters niet en de andere huisgenooten wel besmet worden, wordt niet opgehelderd door dit „joint-family” systeem, althans mij is dit niet duidelijk.

schenmateriaal geen resultaat opgeleverd hebben, is men zijn aandacht gaan wijden aan andere mogelijkheden van overdracht der smetstof. Toch pleiten deze negatieve resultaten niet tegen een directe besmetting. Wij weten niet, of de experimenten met levende bacillen zijn geschied; het gebruikte lepreuze materiaal kan organismen bevat hebben die gemodificeerd waren of zoo'n lage virulentie hadden, dat ze niet in staat waren, den weerstand van den nieuwen gastheer te overwinnen. Ook weten wij niet, hoe het met de vatbaarheid der proefpersonen gesteld was (leeftijd). Alle mislukte entingen bewijzen niets tegen de mogelijkheid van contactbesmetting, ofschoon toegegeven moet worden, dat besmetting op andere wijze niet buitengesloten kan worden.

Het behoeft dan ook niet te verwonderen, dat herhaaldelijk de vraag is gesteld, of wellicht een of ander insect een rol speelt als tusschenwaard en overbrenger der besmetting. Sommige onderzoekers meenen zelfs, dat de infectie uitsluitend door insecten wordt overgebracht. Muir⁸⁾ gelooft, dat insecten alleen een rol spelen, omdat zij een porte-d'entrée kunnen veroorzaken. Hij heeft in meer dan 1000 gevallen de localisatie der eerste laesies bij het begin der ziekte kunnen observeren en hij vermoedt, dat deze voornamelijk aan de strekzijden der ledematen gelocaliseerde laesies ook portes-d'entrée waren ten gevolge van insectenbeten.

Ehlers heeft in 1900 op de Antillen een onderzoek ingesteld naar den levensduur van lepra-bacillen in het maagsap van muskieten, vlooien, wandluizen en andere luizen en kwam tot het resultaat, dat de bacillen slechts korten tijd na den beet nog in het maagsap te vinden waren.

Zooals op menig gebied der lepra zijn ook over dit belangrijke vraagstuk der overbrenging door insecten de meeningen nog zeer verdeeld.

Naumov-Golubova⁷⁾ heeft er een uitvoerige verhandeling aan gewijd, waaraan het volgende ontleend wordt.

Het is Arning b.v. opgevallen, dat op de Hawaï-eilanden de verbreiding der lepra samenviel met die der muskieten. Ook Blanchard, Lutz, e.a. zijn overtuigde aanhangers der theorie van besmetting door muskieten. Zij verklaren de onschadelijkheid der talrijke lepralijders in de Europeesche hoofdsteden, vooral Parijs, door de afwezigheid van over-

dragende muskieten. Lutz gaat nog verder en beweert, dat lepra alléén voorkomt waar muskieten zijn.

Gomez meent opgemerkt te hebben, dat wij dikwijls lepra zien bij personen, die geen contact met leprozen hebben, maar ook niet op grooten afstand daarvan wonen, hetgeen dus zou pleiten voor transport door insecten.

Weer anderen meenen, dat wandluizen een voorname rol spelen. Sandes onderzocht wandluizen tot den 16en dag na de voeding met lepreus materiaal en vond nog bij 30 % leprabacillen. Ook Paldrock beschouwt wandluizen als lepraverbreiders. Door wandluizen opgenomen leprabacillen zouden reeds na 12 uur in het spijsverteringskanaal uiteen vallen in fijne, staafjesvormig gerangschikte, zuurvaste granula en door uitscheiding dier korrelig uiteengevallen bacillen zou de ziekte verder verbreid worden.

Het onderzoek van Marchoux en Bourret naar de wijze, waarop besmetting plaats vond, bij drie lepragevallen in het gehucht St. Dalmas, op een hoogte van 1300 M. in de Fransche Zeealpen aan de Italiaansche grens, pleit hoogstens tegen de insectentheorie in dit speciale geval. Er zijn namelijk in dat gehucht geen muskieten of wandluizen en de lijdens hadden ook geen scabies (sommigen hebben nl. ook de *Acarus scabiei* verantwoordelijk gesteld).

In het slot van haar verhandeling zegt Naumov-Golubova, dat er geen twijfel bestaat, dat met lepra-materiaal gevoede wandluizen, vooral wat hun faeces betreft, als gevaarlijke verbreiders der lepra te beschouwen zijn. Deze pertinente uitspraak wordt m. i. verzwakt door hetgeen zij hieraan toevoegt: „Weitere Untersuchungen der Biszstellen solcher Wanzen auf Lepra-erreger haben endgültig zu bestätigen, dass durch Bissen der Wanzen *auch wirklich eine Übertragung von Lepra-erregern in die Haut stattfindet*, und ob es auszer der Inoculation nicht auch noch einer Symbiose mit anderen Bacterien bedarf um die Infection manifest zu machen.“

Twee door Käyser waargenomen gevallen pleiten volgens zijn meening voor het aandeel, dat insecten hebben in de verbreiding der besmetting. In beide gevallen, een kind van 5 jaren en een 40-jarige vrouw, ontwikkelde zich na een insectenbeet op dezelfde plaats een lepreuze laesie. In het eerste geval eenige maanden later een hyperaesthetische, ver-

heven, anaemische kring, gelijkend op granuloma annulare, waarin 8 maanden na den beet lepra-bacillen werden gevonden; in het tweede geval een typische lepra tuberosa ook omstreeks 8 maanden later. Het is hem niet gelukt, te weten te komen, welk insect het geweest is; vermoedelijk een teek. In beide gevallen was de beet opvallend pijnlijk.

Er zijn tegen de insecten-theorie verschillende bezwaren aangevoerd. Klingmüller ⁵⁾ wijst er b.v. op, dat het dan niet te verklaren zou zijn, waarom wij zoo dikwijls zien, dat slechts één lid van een familie of alleen broeder en zuster of uitsluitend personen van het zelfde geslacht besmet worden. Er zou dan ook geen enkele reden zijn, waardoor verklaard wordt, dat onder gehuwden zoo weinig besmettingen voorkomen, en ten slotte, dat het afnemen der lepra door „einfache Isolierung“ het beste bewijs is, dat insecten geen rol kunnen spelen. Eenig argument voor de afnemning door „einfache Isolierung“ wordt door hem niet aangevoerd.

Eer zou men m. i. tegen de insecten-theorie kunnen aanvoeren, dat in Weenen en Parijs, waar leprozen niet afzonderlijk verpleegd worden, nooit een besmetting is waargenomen, niettegenstaande in de ziekenhuizen, volgens Klingmüller ⁵⁾ veel ongedierte voorkomt. Ook pleit er tegen, dat voor zoover bekend is, van de ongeveer 150 in Parijs vrij rondlopende lepralijders nooit een nieuwe besmetting is uitgegaan. Het argument van sommigen, dat de heele wereld besmet zou worden, wanneer muskieten of vliegen de overbrengers waren, houdt geen rekening met de groote waarschijnlijkheid, dat de aanwezigheid van lepra-bacillen alleen nog niet voldoende is om de ziekte te verwekken (dispositie). Ook het door verscheidene onderzoekers waargenomen feit, dat kinderen van een lepreuze moeder vaker lepra krijgen, dan wanneer de vader de ziekte heeft, bewijst niets tegen een insecten-theorie. Naast de mogelijkheid van besmetting door insecten zullen wij de vaststaande gevallen van contact-infectie niet kunnen wegcijferen. Valverde, Leboeuf en Thomson ⁸⁾ gelooven niet aan besmetting door insecten; zij nemen alleen en uitsluitend contact-infectie aan. Ten slotte dient medegedeeld, dat Muir er op wijst, dat het weinig voorkomen van primair-affecten tegen de insecten-theorie pleit.

Uit het bovenstaande moeten wij wel concludeeren, dat nog

niet bewezen is, dat insecten directe overbrengers der lepra kunnen zijn. De uitspraak van Rogers ¹⁵⁾ „while the exciting cause in inoculation may be the bites of insects, there does not appear to be any substantial evidence that insects are to any great extent transmitters of infection”, moeten wij dan ook voorloopig als juist erkennen.

Blijft nog de vraag, of lepra-besmetting langs indirecten weg door voorwerpen mogelijk is. Herxheimer geeft een bevestigend antwoord en meent, dat bij bijzondere vatbaarheid voor lepra door bemiddeling van insecten — vooral vliegen — een dergelijke indirecte besmetting niet onaannemelijk is. Volgens Bergmann (gecit. bij Klingmüller ⁵⁾), wordt 20 % der waschvrouwen besmet door de wasch van leprozen. Deze uitspraak zonder nadere toelichting is m. i. niet bewijskrachtig. Wij weten niet, of die vrouwen onderzocht waren, voor zij dat beroep uitoefenden en of direct contact met lepralijders uitgesloten was. Ook Rogers en Muir wezen op de besmetting door beddegoed en kleren (blz. 7). De gegevens zijn echter te onvolledig om daaruit eenige conclusie te trekken.

d. *Is lepra zeer besmettelijk?*

Algemeen wordt aangenomen, dat de besmettelijkheid niet groot is, zeker veel minder dan die van tuberculose en syphilis en dat voor besmetting meestal langdurig of misschien zelfs veeljarig contact noodig is.

Een afwijkende meening heeft Essed ¹⁶⁾, die in een zijner stellingen zegt: De lepra is zeer contagieus. Op welke gronden hij tot deze uitspraak komt, is mij niet bekend.

De hygiënische voorzorgen, waarvan De Souza ¹⁷⁾ vertelt bij een bezoek aan een Japansche leprozerie, onder leiding van Mitsuda, wijzen er op, dat men ook in Japan de besmettelijkheid niet gering acht.

„We were accompanied on this visit by all the technical staff of the asylum, who wore aprons and leather boots (top-boots). To each visitor they furnished apron and cap. Two nurses wearing gauze masks, carried trays with pieces of gauze and balls of cottonwool drenched in disinfectants, and the usual objects for clinical and dermatological examinations. Every time a doctor touched a patient, the nurses offered him the means to disinfect his fingers or hand. The visit finished,

which was long and very interesting, we retired to a compartment annexed to the medical post, where our aprons and caps were taken off. There, while we washed and disinfected our hands, we kept our feet on mats drenched in a strong disinfectant solution, as is done in the leprosaria of Dutch-Guyana. Passing from this disinfectory to the building of the administration, we were invited to gargle with a disinfectant solution and to wash our faces with gauze soaked in alcohol."

Canaän¹¹⁾ van het „International Leper Home" in Jerusalem vindt het bewijs der geringe besmettelijkheid o.a. in het feit, dat er in deze inrichting drie verpleegsters werkzaam zijn gedurende 33, 27 en 25 jaren, die, niettegenstaande dagelijkschen omgang met de leprozen, niet besmet werden. Bovendien doet hij ons het verhaal van vier niet-leprozen, die opgenomen waren tengevolge van verkeerd gestelde diagnose of uit medelijden en tijdens hun verblijf in het Home resp. 47, 27, 17 en 12 jaren met de lepralijders aten, dezelfde utensiliën gebruikten en in dezelfde vertrekken leefden, zonder lepra te krijgen. Het toppunt is, dat de leprozen één vier, een 57-jarigen imbeciel, trachtten te besmetten, evenwel zonder succes, door hem een jaar lang — eer werd het niet gemerkt — dagelijks voedsel te geven, dat zij eerst voor hem gekauwd hadden.

De meerdere of mindere besmettelijkheid eener ziekte is afhankelijk van de meerdere of mindere gemakkelijker waarmee het ziekteverwekkend agens kan overgaan van het eene individu op het andere en van den levensduur buiten het menschelijk lichaam. Zij is bovendien afhankelijk van de plaats(en) waar het virus uitgescheiden wordt en van de hoeveelheid van het uitgescheiden virus. De hygiënische omstandigheden, waaronder de menschen leven, spelen hierbij natuurlijk een belangrijke rol, maar hebben als zoodanig niets met de besmettelijkheid eener ziekte te maken.

Een ziekte maakt den indruk zeer besmettelijk te zijn, wanneer een groot percentage van degenen, die in de gelegenheid waren besmet te worden, ook vatbaar bleken voor die ziekte en dus ziek werden.

In de practijk kunnen wij de begrippen besmettelijkheid en vatbaarheid — het individueel gemakkelijk „aanslaan" der infectie — niet uiteen houden.

e. *Factoren, die misschien de vatbaarheid beïnvloeden, zijn:*

a. Het klimaat.

Het klimaat schijnt geen invloed te hebben op het voorkomen van lepra; zij komt of kwam althans onder alle hemelstreken voor. Wel zou er volgens Rogers⁸⁾ verband bestaan tusschen de distributie der lepra en den vochtigheids-toestand. In droge, tropische landen met een jaarlijkschen regenval beneden 250 m.M. zouden de voorwaarden voor in leven blijven der leprabacillen ongunstig zijn. Dit is wel merkwaardig, omdat andere zuurvaste bacillen (tuberkelbacillen) zoo lang in droge omgeving hun levensvatbaarheid behouden. Een vochtig, warm klimaat zou daarentegen de vitaliteit der leprabacillen in de huid ten goede komen. Dat in een dergelijk klimaat de veel voorkomende insectenbeten het binnendringen der bacillen vergemakkelijken, is reeds elders betoogd; zij maken juist die gedeelten der onderhuidsche weefsels toegankelijk, waar de leprabacillen het best gedijen.

Guerrero¹⁷⁾ ontkent den invloed van klimatologische factoren als temperatuur, regenval en vochtigheid op de verbreiding der lepra, althans voor de Philippijnen. De Philippijnen hebben n.l. een echt tropisch klimaat wat de temperatuur betreft, maar slechts in drie van zeven provincies met den grootsten regenval was de lepra-index van 15-30, terwijl zij in de andere nauwelijks 5 pro mille bereikte. Cebu met het hoogste lepracijfer 30,99 heeft slechts 150 m.M. als gemiddelden regenval, terwijl een bergprovincie (Baguio) met een gemiddelde van 450 m.M. een ratio van lepra beneden 2 pro mille had. Hasselmann¹⁸⁾ wijst er ook op, dat het klimaat van het eiland Cebu het droogste van alle eilanden der Philippijnen is zonder eenige merkbare wisseling in temperatuur, regenval en vochtigheid gedurende het heele jaar. Het is door de geringe uitgestrektheid en gemakkelijke toegankelijkheid mogelijk geweest, Cebu vrijwel heelemaal te controleeren. Het bleek, dat in enkele gedeelten tot 2,64 % der inwoners besmet waren tegenover een bevolkingsdichtheid van 11,1 per Hectare, een bijzonder hoog cijfer, al geldt dit alleen voor bepaalde dorpen. Maar er zijn nog veel andere

dorpen met een bevolkingsdichtheid van 6,1 — 18,7, die toch nog een lepracijfer vertoonen van 1,2 %.

In hoever Rogers gelijk heeft, moeten wij op het oogenblik in het midden laten. Van andere tropische landen staan ons geen gegevens ter beschikking.

b. De leeftijd.

Is de leeftijd van invloed op de vatbaarheid voor lepra? De meeste leprologen beantwoorden deze vraag bevestigend. Leloir, Munro, Lie, e.a. ⁸⁾ zeggen, dat de vatbaarheid na het 20e levensjaar afneemt en Rogers ⁸⁾ „The danger of „highly susceptible” children becoming infected is so great, that their protection will probably do more towards diminishing leprosy, than any other simple measure.”

Lowe ⁴⁾ heeft bij 400 lepra-gevallen nagegaan, op welken leeftijd het eerste verschijnsel, dat aan lepra deed denken, zich vertoonde. Hij kreeg de volgende cijfers:

Eerste symptomen op 10-jarigen leeftijd:	20 %,
id.	15 id. : 40 %,
id.	20 id. : 60 %,
id.	25 id. : 80 %,
id.	30 id. : 92 %.

Deze cijfers zijn gebaseerd op de eigen waarnemingen der patiënten, m.i. een absoluut onbetrouwbare basis, die allerm minst eenige gevolgtrekking wettigt. Hij zegt trouwens ook zelf, dat het waarschijnlijk is, dat zorgvuldig geneeskundig onderzoek wel eer leprasymptomen aan het licht zou hebben gebracht en hij vindt het dan ook waarschijnlijk, dat klinische verschijnselen in de meeste gevallen vóór het 20e jaar optreden.

Lie, Ehlers, Verdier, Dohi, e.a. ⁸⁾ nemen evenals Rogers grootere vatbaarheid van kinderen aan. Vooral van het 5e jaar tot den pubertijd zou de vatbaarheid het grootst zijn, van het 30e jaar af zou zij minder worden, terwijl ten slotte na het 40e levensjaar weinig besmettingen werden waargenomen. De meeste infecties zouden gedurende de eerste twee decennien plaats vinden.

Mouritz van de Hawaï-eilanden ⁸⁾ vond van 17 kinderen van leprozen 9 lepreus op een leeftijd van 3—14 jaar (34,6%) en Denney op de Philippijnen van kinderen van 1 tot 10 jaar

oud 16,4 % besmet en zelfs 44 % der kinderen, die 7 tot 10 jaren met hun lepreuze ouders geleefd hadden.

Zij vermelden niet, of deze cijfers kinderen betreffen uit leprozerieën, hetgeen mij voor een juiste appreciatie hiervan van groot belang lijkt.

Rogers⁸⁾ geeft aan, dat van 308 in de Culion-kolonie geboren kinderen, die niet gescheiden werden van hun ouders, 14,2 % lepreus en 18,8 % verdacht waren, wat dus een totaal van waarschijnlijke besmetting geeft van 33 %. Waarnemingen van Denney bewijzen, dat hoe langer de kinderen blootgesteld worden aan het besmettingsgevaar, des te grooter het percentage der besmettingen wordt. Bij kinderen beneden den 5-jarigen leeftijd vond hij slechts 2 % met zekerheid lepreus (het jongste kind was 3 jaar oud), van 5 tot 9 jaar 12 % en van 10 tot 13 jaar 36,8 %. Ook Hollmann⁸⁾ kan voor Honolulu bevestigen, dat het percentage der kinder-besmetting grooter wordt naarmate het contact met de lepreuze ouders langer duurt, hetgeen ons niet behoeft te verwonderen.

Arning⁸⁾ onderzocht op de Hawaï-eilanden 110 kinderen van 2 scholen en constateerde bij 8 hunner (7,27 %) lepra.

Sand en Lie⁸⁾ geven aan, dat 7 % der kinderen besmet worden, wanneer alleen de vader lepreus is, 14 % wanneer de moeder lepra heeft en 26 % wanneer beide ouders ziek zijn.

Lampe⁴⁾ heeft de lotgevallen nagegaan van kinderen, geboren uit lepreuze ouders in de leprozerie Groot-Chatillon (Suriname). Gedurende een tijdsverloop van 32 jaren (1896—1928) werden 105 kinderen geboren. Na één jaar waren hiervan nog 69 in leven en hiervan kregen 18 d.i. 26 % lepra.

De volgende cijfers geven een vergelijking van Groot-Chatillon met andere lepra-kolonies en betreffen de in de kolonies geboren kinderen, die lepra kregen:

Observatietijdperk.		lepreus.
Groot-Chatillon:	32 jaar	26 %
Culion (Denney):	10 ..	10 %
.. (Gomez):	15 ..	14 % en 19 % verdacht
.. (Rodriguez):	18 ..	17 % en 17 % ..
Molokai (Hasseltine):	15 ..	1
Almora (Jackson):	30 ..	1

Van invloed op deze cijfers is natuurlijk de duur der observatieperiode, maar 't duidelijkst is de invloed van het verwijderen der kinderen van de ouders, al dan niet onmiddellijk na de geboorte.

In Groot-Chatillon blijven de kinderen gemiddeld negen maanden bij de ouders; daarna gaan zij meestal naar bloedverwanten van de ouders of van andere patiënten; een minderheid komt terecht bij niet-lepreuze families of in een weesinrichting.

Hij ging ook den invloed der omgeving na, waarbij bleek dat geen der kinderen, die gezond bleven, grootgebracht werd in een besmet milieu, terwijl 17 % der kinderen, opgevoed in een omgeving, waar lepra voorkwam, lepreus werd. Hij vindt het dan ook noodzakelijk, dat de kinderen na de geboorte onmiddellijk van de ouders weggenomen en overgebracht worden naar een lepra-vrij tehuis en lepreuze familieleden niet toe te staan, de kinderen groot te brengen.

In Molokai (Hawaï) en Almora (Britsch-Indië) worden de pasgeboren kinderen onmiddellijk overgebracht naar een „nursery”, waar contact met lepralijders is uitgesloten.

Neve⁸⁾, wiens ervaring in Kashmir over vele jaren loopt, zegt, dat kinderen van lepralijders bij de geboorte nooit lepra hebben, maar wanneer zij niet van de ouders gescheiden worden, bijna zeker binnen enkele jaren verschijnselen der ziekte vertoonen.

Canon Guilford⁸⁾ van de lepra-kolonie te Tarn-Taran in Punjab (Britsch-Indië) kent van alle kinderen, die daar gedurende de laatste 30 jaar werden geboren, slechts twee, die geen duidelijke leprozen zijn geworden en zelfs die twee vertoonden, toen hij hen het laatst zag, teekenen der ziekte. Maar dit was vóór de oprichting van het tehuis voor „untainted” kinderen. Daartegenover kon Jackson⁸⁾, wiens waarnemingen ook over een periode van 30 jaar loopen, mededeelen, dat van de kinderen van lepreuze ouders in het Almora-asyl, die grootgebracht worden in een afzonderlijk tehuis, slechts één lepra had gekregen. Verscheidenen dier kinderen zijn later getrouwd en hun nakomelingen zijn ook gezond gebleven. In vele gevallen waren beide ouders lepreus. Dezelfde gunstige resultaten heeft men in de 14 tehuizen van de „Mission of Lepers” in Britsch-Indië. Rogers⁸⁾ eischt

daarom ook, dat het verboden moet worden, dat kinderen beneden 15-jarigen leeftijd in een woning blijven waar ook lepralijders zijn. Elke lepralijder in wiens huis kinderen zijn, zou afgezonderd moeten worden, desnoods gedwongen, onafhankelijk van zijn sociale positie. Deze eisch vindt steun in een uitspraak van Muir¹⁹⁾ as it is in childhood, that infection is most liable to take place.

Reeds meer dan dertig jaren geleden heeft de bekende vader Damien er met den meesten nadruk op gewezen, dat met het oog op het besmettingsgevaar kinderen niet toegelaten mochten worden in de lepra-kolonie te Molokai (Hawaii).

Lampe²⁰⁾ vond bij een onderzoek van 8800 schoolkinderen te Paramaribo 123 leprozen en 44 verdachten. Ook werd op de „All India Leprosy Conference” in 1933 te Calcutta²¹⁾ medegedeeld, dat de statistieken over het voorkomen van lepra onder schoolkinderen in endemisch geteisterde streken in Indië een percentage aanwijzen van 0,5—3 %. Evenwel een uitgebreid, systematisch onderzoek in die richting werd tot heden niet gedaan. Deze cijfers betreffende het voorkomen van lepra bij kinderen hebben voor een beslissing aangaande hun grootere vatbaarheid alleen beteekenis, indien het mogelijk zou zijn, ze te vergelijken met het aantal lijdens onder de volwassenen, waarbij ook zou moeten worden nagegaan, op welken leeftijd zich de eerste verschijnselen openbaarden.

Gramberg⁶⁾ meent, dat lepra niet zoo veelvuldig voorkomt bij kinderen. Hij zag gedurende ruim drie jaren onder 8296 patiënten op zijn polikliniek te Pati (Java) 37 klinische lepra-gevallen. Hieronder was er slechts één jonger dan 10 jaar, 9 zieken waren beneden 20-jarigen leeftijd, de overigen ouder dan 20 jaren. Er waren er zelfs 18 boven 30 jaar en 3 ouder dan 50 jaar. Hij zegt er echter niet bij, hoe lang de ouderen reeds ziek waren.

Volgens zijn ervaring komen op zijn polikliniek weinig gevallen van lepra op jeugdigen leeftijd voor. Ook klinische gevallen in Donoredjo geven dezelfde uitkomst. Bij meer dan 800 opnamen waren nog geen 20 kinderen, waarvan het jongste ongeveer 10 jaar oud was. Op het oogenblik (in 1934), zijn 170 volwassenen en niet meer dan 4 kinderen jonger dan 15 jaar opgenomen. Hij geeft toe, dat de ver-

houdingen in een leprozerie geen weerspiegeling zijn van de toestanden er buiten en ook, dat vele begingevallen niet herkend worden door de bevolking en dus niet onder behandeling komen, maar aan den anderen kant zou men voor een verklaring van het feit, dat op de polikliniek bijna altijd volwassen leprozen in allerlei stadiën, onafhankelijk van den leeftijd, gezien worden, gedwongen zijn, een zeer langen incubatie-tijd aan te nemen en een in de jeugd steeds langzaam verlopend begin-stadium.

Het voorkomen van gevallen in het begin-stadium op ouderen leeftijd, dat onomstootelijk vaststaat en daarnaast de waargenomen zeer ernstige vormen bij nog jonge kinderen, pleit, volgens Gramberg, voor een algemeene gevoeligheid voor lepra-infectie, die onafhankelijk is van den leeftijd.

Daartegenover zijn Soetomo en Soetopo²¹⁾ van meening, dat volwassen personen weinig vatbaar zijn voor lepra. Zij wijzen op het bekende feit, dat in huwelijken, waar dan toch wel het contact het innigst is, weinig besmettingen voorkomen en beroepen zich o.a. op Käyser, die te Batavia bij 45 huwelijken tusschen leprozen en niet-leprozen geen enkele besmetting heeft waargenomen; op Lodder, die te Ambon op 105 huwelijken niet meer dan één besmetting constateerde en op Sand (Drontheim), die bij 478 gevallen slechts 15 infecties waarnam. Het percentage voor kinderen van lepreuze ouders is volgens Sand, Lie en Lodder veel grooter. Zij meenen dan ook hieruit te mogen afleiden, dat kinderen over het algemeen gevoeliger voor lepra-besmetting zijn dan volwassenen. Zij stellen zich op het standpunt, dat de besmetting hoofdzakelijk door contact geschiedt en dat bij de verbreiding in het gezin de kinderen geen onbelangrijke rol vervullen. De meest aannemelijke wijze van besmetting is, volgens hen, die van kind op kind; de infectie-bron van lepra zoowel in als buiten het gezin wordt voor een groot deel gevormd door de lepreuze kinderen. Zij willen dan ook de bestrijdingswijze richten op het zieke kind door het contact met de omgeving, i.c. gezonde kinderen te elimineren.

Toch staat Gramberg niet alleen in zijn opvatting. Haselmann¹⁸⁾ b.v. vindt, dat uit de statistieken volstrekt niet duidelijk blijkt van een voorkeur van lepra voor den kinder-

leeftijd en Kupffer²²) concludeert uit zijn waarnemingen, dat de meeste besmettingen plaats vinden tusschen het 50e tot 70e levensjaar (271 van 424 gevallen), terwijl hij niet meer dan 40 infecties bij kinderen zag.

Deze cijfers van Kupffer lijken mij zonder nadere toelichting weinig overtuigend.

Sitanala vond in de Residentie Semarang bij een onderzoek van 18000 schoolkinderen weinig gevallen van beginnende lepra. Misschien is dat opmerkelijke resultaat wel toe te schrijven aan het feit, dat in deze onderzochte landstreek de lepra niet bezig is zich uit te breiden (Lampe).

Dat kinderen over het algemeen gevoeliger zijn voor infecties, is een niet te loochenen feit. Er is geen enkele reden waarom dit bij lepra ook niet het geval zou zijn. Maar toch is het bij schoolkinderen gevonden percentage niet zoo hoog, dat wij daarin een voldoende motief hebben om lepra te beschouwen als een ziekte van den kinder-leeftijd. Zeker geeft het voorloopig geen aanleiding, daarop een bestrijding-systeem te bouwen (zie later).

Onze gegevens over het voorkomen van lepra bij kinderen zijn bijna uitsluitend afkomstig uit leprozerieën. Een onderzoek van kinderen buiten deze inrichtingen is nog in zijn allereerste begin. Wanneer zou blijken, dat de besmetting inderdaad in de meeste gevallen op jeugdigen leeftijd plaats vindt, zou dit zeker een aanwijzing zijn voor een doelmatige bestrijding op epidemiologische gronden.

II. Kliniek der Lepra.

a. *Incubatie.*

Wanneer wij vasthouden aan de gangbare omschrijving van het begrip incubatie, n.l. de tijd verloopend tusschen het binnendringen van het besmettelijke agens en het optreden der eerste verschijnselen, dan levert dit bij de lepra moeilijkheden op. Deze moeilijkheden liggen in de onmogelijkheid om in het meerendeel der gevallen uit te maken, wanneer besmetting plaats vond, verder in het sluipende begin der ziekte met haar weinig geprononceerde verschijnselen en ten slotte in de nog bestaande onzekerheid over het voorkomen

van een primair-affect. Al spreken wij dan ook bij lepra van een incubatietijd, met absolute zekerheid is de duur niet te bepalen.

Marchoux²³⁾ heeft de stelling verkondigd: „l'infection lépreuse débute chez l'homme comme chez le rat par les ganglions. Comme la tuberculose la lèpre passe donc par les ganglions lymphatiques où elle peut rester cantonnée longtemps, peut-être toujours, chez certains sujets. En tout cas c'est à cette localisation primitive, qu'il faut attribuer la longue période de latence, appelée incubation.”

De verdeeling van den incubatie-tijd in een „microbisme latent” en een „infection véritable” (Besnier, Gougerot, Jeanselme⁵⁾), maakt de zaak m.i. noodeloos ingewikkeld.

In verband met boven vermelde moeilijkheden is het niet te verwonderen, dat verschillende onderzoekers tot zeer uiteenlopende resultaten gekomen zijn wat betreft den duur der incubatie (4 tot 20 jaren).

Een geval van zeer korte incubatie werd beschreven door Arning⁸⁾. Bij een dame uit de Vereenigde Staten werd drie maanden na aankomst te Hawaïi een roode vlek zichtbaar, die een jaar later anaesthetisch werd, en binnen twee jaar ontstonden tubera, waarin lepra-bacillen werden gevonden.

Rogers en Muir⁸⁾ vinden, dat er weinig gevallen waargenomen zijn, die het definitief vaststellen van een incubatietijd rechtvaardigen, maar bij de kinderen in de Culion-nederzetting trad de ziekte gemiddeld 2 jaren na de scheiding van hun lepreuze ouders op.

Afgezien van twijfelachtige gevallen met zeer langen incubatie-tijd, die volgens hen zeldzaam zijn en waar misschien lichte laesies over het hoofd werden gezien, komen zij op grond van hun ervaring op een gemiddelden duur van twee tot vier jaren. Als factoren, die hierop invloed uitoefenen, moeten de algemeene gezondheidstoestand, de gewoonten der lijders en misschien het klimaat genoemd worden. Herhaaldelijk is waargenomen, dat de eerste symptomen optraden in het verloop van acute of chronische ziekten. Het is denkbaar, dat zonder zulk een praedisponerend moment de ziekte of langer uitgebleven, of in het geheel niet uitgebroken zou zijn.

Dat ook rekening gehouden moet worden met verkeerde

observatie, bewijst een geval, dat tien jaren behandeld werd als lymphangitis, doch waarbij ten slotte een verdikte zenuw en lepra-bacillen in de huid werden gevonden.

b. *Besmettelijkheid der verschillende vormen van lepra.*

Rogers¹⁵⁾ en ook andere onderzoekers hebben gewezen op het grootte belang om besmettelijke en niet-besmettelijke lepra te onderscheiden. Zoo lang wij niet in staat zijn, de lepra-bacil te kweken, hetzij in vitro, hetzij experimenteel bij proefdieren, zal het, volgens hen, niet mogelijk zijn, met absolute zekerheid uit te maken, welke gevallen wèl en welke niet besmettelijk zijn.

Aangezien het echter aan geen redelijken twijfel onderhevig is, dat de bacil van Hansen het oorzakelijke organisme is, moet de onmogelijkheid om dezen bacil na grondig en herhaald deskundig onderzoek te vinden in huid en slijmvliezen, zeker beschouwd worden als voldoende aanwijzing, dat het betrokken geval op dat oogenblik niet besmettelijk is. Rogers vindt het noodzakelijk dat de indicatie voor isolatie niet moet berusten op diagnose „lepra” maar op de differentiaal-diagnose tusschen „besmettelijke en niet-besmettelijke lepra”. De meeste gevallen zouden, mits tijdig behandeld, d.w.z. in het beginstadium, nooit besmettelijk worden.

Lampe⁶⁾ is eveneens van meening, dat het wetenschappelijk criterium om uit te maken of een lepralijder infectieus is, de aantoonbaarheid der bacillen moet zijn en Muir zegt: „It is important carefully to define, what is meant by an infectious case, and I think the best definition is a case which is bacteriologically positive on routine examination.”

Manalang daarentegen vindt onze onderzoekingsmethoden onvoldoende en beschouwt ook de bacillen-negatieve gevallen als besmettelijk. (Zie blz. 5).

De Langen²⁴⁾ heeft het vermoeden geuit, dat er bij leprozen een wisselende besmettelijkheid zou bestaan; zij zouden niet infectieus zijn tijdens een rustperiode, waarin de ziekte stationnair of weinig progressief is, maar alleen ten tijde van acute exacerbaties met koorts. Deze kortdurende stadiën, de zoogen. lepra-reacties, kenmerken zich o.a. door ulceratie van

lepromen en tubera en toeneming van katarrhale verschijnselen, waarbij tevens overvloedige uitscheiding van zuurvaste bacillen (ook aangetoond in faeces en urine) plaats heeft. Indien dit juist blijkt, zou veel, dat tot heden nog duister en onverklaarbaar is in de epidemiologie der lepra, duidelijk worden. Misschien moeten wij, evenals bij tuberculose, spreken van „open” (positieve) en „gesloten” (negatieve) lepra. Hij oppert ook de mogelijkheid van een tijdens de rustperiode gereduceerde virulentie der bacillen, waardoor overdracht van het lepreuze proces onmogelijk wordt. De Langen en Hermans⁵⁰⁾ meenen, dat de besmettelijkheid in de chronische stadiën der ziekte nihil of onbeteekenend is.

De besmettelijkheid der verschillende vormen van lepra is afhankelijk van de uitscheiding der bacillen. Ulcereerende nodulae scheiden veel bacillen uit en wij mogen daarom aannemen, dat de tubereuze lepra, inclusief de gemengde vormen met en nodulae en zenuwlaesies een eerste plaats innemen wat besmettelijkheid betreft. De anaesthetische of liever de zenuw-lepra zonder andere verschijnselen is daarentegen weinig besmettelijk; zij kan onder bepaalde omstandigheden van karakter veranderen en bacillen uitscheiden uit ulcera in den neus of uit maculae na een trauma der huid. Deze laatste gevallen zijn gevaarlijker, omdat de begingevallen van het nerveuze type meestal pas laat herkend worden.

De grootere besmettelijkheid der lepra tuberosa wordt o.a. geïllustreerd door de ervaring van Lokh⁹⁾ op het eiland Oesel (Esthonië). In twee gemeenten vond hij 48 gevallen van tubereuze lepra, waarvan 36 (75 %) zoo goed als zeker bronnen van besmetting geweest waren. Daarentegen kon van 13 gevallen van zenuw-lepra geen enkel aansprakelijk gesteld worden voor de uitbreiding der ziekte. Lokh wist in dien tijd nog niet af van de mindere besmettelijkheid der lepra anaesthetica; hij meende haar nog even gevaarlijk als de lepra tuberosa, reden waarom zijn observatie nog een aannemelijker bewijs is voor het verschil in besmettelijkheid der beide vormen. Ook het feit, dat de lepra zich uitbreidde in Noorwegen, toen de tubereuze vormen overheerschten en dat volgens Hansen in streken waar het meest lepra tuberosa voorkomt ook meer nieuwe gevallen worden gezien, wijst hierop. In Hawaïi, op de Philippijnen en in Rusland is even-

eens waargenomen, dat bij epidemische uitbreiding de tubereuse lepra overweegt. Hierbij sluit ten slotte Roger's waarneming aan, dat van 113 gevallen, die als besmettingsbronnen bekend waren, er 94,7 % tubereuze en slechts 5,3 % nerveuze lepra waren.

Behalve de uitscheiding uit lepreuze ulcera komen bij sommige lepralijders talrijke bacillen in het neussekreet voor. Jeanselme vond reeds in 1897 bij 26 leprozen in 61,5 % bacillen in het neusslijm. Andere onderzoekers, Sticker, Aucker (Nieuw-Caledonië), Kalls (Zuid-Afrika), Lie, Thiroux, Hollmann (Hawaii) vonden eveneens in een groot percentage lepra-bacillen in het neusslijm, vooral bij lepra tuberosa.*)

Rogers en Muir vonden bij 206 gevallen van nodulaire en gemengde lepra in 37 % bacillen in het neusslijm, bij 103 gevallen van zenuwlepra, waar geen zuurvaste bacillen in de huid gevonden waren, slechts in 3,8 %. Zij wijzen er echter op, dat het poliklinisch materiaal was en gelooven, dat het verschil met de uitkomsten van andere onderzoekers (gemiddeld 80 % en 25 %) verklaard kan worden door het feit, dat de door hen onderzochte leprozen in een beginstadium der lepra waren. Poliklinische behandeling, zonder vrees voor isolatie, brengt de menschen er spoediger toe, zich aan te melden. In meergevorderde gevallen kregen zij ook een grooter percentage positieve uitkomsten.

Kitasato onderzocht in Japan het neusslijm van 68 oogenschijnlijk gezonde personen en vond bij 8 hunner talrijke lepra-bacillen. Hij beschouwt dan ook de neusaandoening als het initiale stadium der lepra. Wanneer echter zijn meening berust op deze uitkomst, zou toch eerst uitgemaakt moeten worden, of deze positieven geen gezonde bacillendragers waren.

*) (Gecit. n. Rogers 8):

	L. tuberosa.	L. nervorum.	L. mixta.	
Kalls:	100 %	73,33 %	35 %	positief.
Thiroux	90,32 %	16 %	—	id.
Lie:	92 %	4 %	—	id.
Hollmann:	89,6 %	46 %	66,6 %	id.
Sticker: van 153 gevallen (niet gespecif.)			83,66 %	id.
Aucker:	?	?	75 %	id.

c. *Immunitet.*

Evenals bij andere infectie-ziekten mogen wij ook bij lepra verwachten, dat immunitet — absoluut of relatief — voorkomt. Een absolute, natuurlijke, aangeboren immunitet is door Koch waargenomen tijdens de bekende Memel-epidemie. Een vrouw verloor man en vier volwassen kinderen aan lepra en niettegenstaande zij allen verpleegde en gedurende 20 jaren voortdurend het innigste contact had met de zieken werd zij niet ziek. Ook zijn reeds lang gevallen bekend van zoogen. abortieve en latente lepra, o.a. abortieve vormen, waarbij slechts één symptoom, soms enkele duidelijke, maar ook wel als lepra klinisch niet herkenbare verschijnselen voorkomen. Arning heeft hierop het eerst opmerkzaam gemaakt. In Hawaï komen b.v. gevallen voor van lichte zenuwstoornissen, anaesthesieën of atrophieën; op Mauritius zijn gevallen waargenomen met spier-atrophie als eenig verschijnsel. Ook andere onderzoekers, Zambaco, Ehlers, Marchoux, Bourret en Bargehr hebben hierop de aandacht gevestigd. De groote beteekenis van dergelijke gevallen als mogelijke besmettingsbronnen ligt voor de hand.

In de onmiddellijke omgeving van leprozen komen latente infecties voor, waarbij lepra-bacillen in het neusslijm of de oppervlakkige lymphklieren aangetoond zijn, terwijl geen klinische verschijnselen aanwezig waren.

Voorals Marchoux heeft zich met het vraagstuk der latente lepra bezig gehouden. Volgens zijn opvatting zou het een infectie zijn, die in diepere organen gezeteld is en daardoor niet herkend wordt. De kliervorm bij rattenlepra verloopt op dezelfde wijze. Latente lepra komt misschien veel meer voor dan wel vermoed wordt en kan gedurende het heele leven latent blijven. Secundaire infecties (malaria en andere koortsige tropenziekten) spelen een rol bij den overgang van den latenten in den manifesten vorm, waardoor de sterkere uitbreiding in de tropen misschien verklaarbaar is. Wellicht is ook voor de zoogen. autochthone lepragevallen de verklaring te vinden in het bestaan eener latente lepra.

Er komen ook gevallen voor met een zeer kort verloop, die maar enkele symptomen vertoonen en dan langen tijd of altijd stilstaan en schijnbaar geheel genezen zijn. Er schijnt in der-

gelijke gevallen een relatieve immuniteit te zijn ontstaan, die opgeheven wordt, wanneer herhaalde her-besmetting plaats heeft of het weerstandsvermogen door de een of andere oorzaak vermindert, evenals bij tuberculose. Marchoux meent hiervoor experimenteel het bewijs geleverd te hebben door het manifest worden van latente ratten-lepra na inenting met staphylococcen.

Het is niet bekend, of voor de volle ontwikkeling van lepra invasie van een groot aantal bacillen in eens, dan wel herhaalde invasie noodig is. De gevallen, die zich ten volle ontwikkelen na korte besmettingsmogelijkheid, doen aan het eerste denken.

Het verschil in verloop bij verschillende personen kunnen wij alleen verklaren door een van huisuit aanwezige of verworven immuniteit. In hoever auto-, super- of re-infectie invloed uitoefenen, is nog niet uitgemaakt. Muir neemt het voorkomen van een natuurlijke, aangeboren immuniteit aan. Wanneer dit juist is, valt het beter te begrijpen, waarom zoo dikwijls een aantal der huisgenooten vrijblijft, niettegenstaande zij zoo een groote kans hebben besmet te worden. Ook het feit, dat volgens Rogers minder dan de helft der besmetten lepra krijgt, is een bewijs voor onvatbaarheid.

Wanneer immuniteit kan ontstaan door herhaalde, geringe besmetting en deze verkregen immuniteit werkelijk beschut tegen het actief worden der zieke, is het ook te begrijpen, waarom bij introductie in een lepra-vrij land snelle en virulente uitbreiding plaats heeft.

Het is evenwel nog een open vraag, of inderdaad lichte jeugdinfecties aansprakelijk gesteld mogen worden voor een verhoogden weerstand tegen lepra en of in een lepraland den inboorlingen een „tikje” lepra, zooals Van Loghem²⁵⁾ dat voor andere ziekten noemt, „toe komt”.

Rogers heeft er de aandacht op gevestigd, dat in landen waar veel lepra voorkomt, opmerkelijk weinig positieve reacties van Pirquet gezien worden; hij vermoedt, dat de „Durchseuchung” met tuberculose den weerstand tegen leprabesmetting verhoogt.

Afgezien van de gevallen, die acuut verlopen en letaal eindigen is er in een groote meerderheid na verloop van tijd een neiging tot het spontaan verdwijnen der verschijnselen.

En niettegenstaande de mislukte pogingen om door eenige serologische reactie *) de aanwezigheid van immuunstoffen gedurende dien tijd van spontanen teruggang aan te toonen, meenen Rogers en Muir ⁸⁾, dat er toch duidelijk klinisch en bacteriologisch bewijs is, dat immuniteit is verkregen.

Lampe ⁶⁾ heeft de hypothese verkondigd, dat de in de jeugd tot uiting komende begin-symptomen van lepra-besmetting in vele gevallen stationnair blijven of teruggaan, m.a.w. dat slechts een deel der uiterlijk waarneembare lepra-besmetting zich ontwikkelt tot de meer gevorderde ziekte. In Suriname kan dit niet toegeschreven worden aan het resultaat der therapie, omdat deze van te recenten datum is. Ook andere onderzoekers hebben gewezen op het veelvuldig voorkomen van spontanen stilstand, wanneer een zeker stadium der ziekte bereikt is en op de spontane genezing van uitwendig zichtbare symptomen. Deze „subliminal infections” of „abortive cases” verklaren misschien het weinig voorkomen van conjugale besmetting en zouden hun bizonder verloop danken aan de vorming van immuunstoffen. Lampe is overtuigd, dat de spontane achteruitgang van het allereerste begin eener manifest geworden infectie en van een in het geheel nog niet tot uiting gekomen latente infectie zóó dikwijls voorkomt, dat daaraan groote endemiologische beteekenis gehecht moet worden. Hij meent, dat het in lepra-gezinnen veelvuldig voorkomen van geringe afwijkingen bij kinderen en volwassenen het vermoeden suggereert, dat wellicht voorheen manifeste lepra heeft bestaan en beschouwt dit als een aanwijzing, dat bij den mensch òf van nature immuunstoffen aanwezig zijn, òf dat deze gedurende een besmetting zijn ontstaan. Argumenten voor deze opvatting vindt hij in de geringe vatbaarheid van volwassenen en ook vooral daarin, dat infectie op lateren leeftijd veelal personen betreft, die hun jeugd in een lepravrij land doorbrachten. Hij wijst verder nog op de opvatting, dat de geleidelijke overgang van huid- in zenuwlepra het begin van een langzame vermindering der lepra zou zijn en ook,

*) Rubino, Botelho, e.a.

Het is de vraag of eenige serologische reactie bij lepra ooit waarde zal hebben voor een vroege diagnosestelling. Meestal zijn klinisch-manifeste verschijnselen reeds opgetreden, terwijl de bacillen nog weinig talrijk zijn (Rogers) en vermoëdelijk zijn vóór dien tijd nog geen veranderingen in het serum te verwachten.

dat in landen met recente lepra de zware huidafwijkingen, daarentegen in landen met eeuwenoude lepra de meer chronische en minder heftige zenuwlepra overheerscht.

Experimenteele bevestiging van de aanwezigheid van immuunstoffen vinden wij in de proeven van Bargehr (Java), die een leproomemulsie als antigeen gebruikte. Voor nadere bijzonderheden moet ik naar de desbetreffende literatuur verwijzen *) daar mij dit te ver zou voeren.

Alles bij elkaar genomen, mogen wij dus wel besluiten, dat het aanwezig zijn van immuunstoffen bij lepra, op zijn minst genomen, zeer waarschijnlijk is.

d. *Resultaten der behandeling.*

Over de resultaten der behandeling en het vraagstuk der geneesbaarheid zijn de meeningen nog verdeeld. Dit moge blijken uit de uitspraak van Wayson: „Once a leper always a leper”, waartegenover de meening staat van den Spaanschen leproloog Guillèn: „Du dogme de l'incurabilité de la lèpre, il ne reste rien.”

Rogers beweerde in 1928, dat het niet te veel gezegd was, dat door de verbeterde leprabehandeling de ziekte niet alleen zou afnemen, maar dat wij ook in staat zouden zijn, haar uit te roeien, althans in landen met behoorlijke hygiënische toestanden. Optimistisch voegde hij er aan toe, dat zulks in zóó betrekkelijk korten tijd het geval zou zijn, als men tien jaar te voren niet had kunnen droomen.

Zoo lang wij niet in staat zijn, door bacteriologisch onderzoek of eenige biologische reactie uit te maken of een lepralijder al dan niet genezen is, moeten wij ons tevreden stellen met de klinische uitkomsten der behandeling, waardoor het althans mogelijk schijnt, een volgens het meerendeel der leprologen, besmettelijke open-, in een niet-besmettelijke gesloten lepra te veranderen. Bij beoordeeling der resultaten der lepratherapie moeten wij evenwel niet vergeten, dat langdurige stilstand en spontane verbetering ook zonder behandeling herhaaldelijk is waargenomen, vooral bij de zuiver nerveuze vormen. Hansen beschouwde zelfs de over-

*) Zeitschr. f. Immunforsch. u. exp. Ther. 1926; M. m. W. 1926.

gang van tubereuze lepra in zenuwlepra als een soort genezing. Waarnemingen van dergelijke „zelf-genezing” zijn bekend van v. Bergmann, Besnier en Dohi.

Vroeger, maar toch ook nog door sommigen in den tegenwoordigen tijd, werd de behandeling van lepra als geheel hopeloos beschouwd. Leloir b.v. geloofde, dat er geen causale therapie, alleen een symptomatische bestond. Ook Hansen meende, dat er voor genezing therapeutisch niets gedaan kon worden en dat in de zeer zeldzame gevallen van genezing de ziekte van zelve geneest.

Marchoux beweerde in 1919, dat bij ontbreken van een specifiek middel, onze behandeling alleen den weerstand verhoogde en geen invloed had op den verwekker der ziekte. Delamare vindt het succes van onze therapie zeer twijfelachtig en verwondert zich dan ook niet, dat men zijn toevlucht tot de ongelooflijkste genomen heeft. De meeste leprologen zijn niet zoo pessimistisch gestemd en gelooven, dat behandeling, mits deskundig en vroegtijdig, gunstige resultaten oplevert door haar invloed op de progressie van het lepreuze proces. Aan een absolute genezing, aan een duurzaam bacillenvrij maken van alle weefsels gelooft niemand. Wanneer dus gesproken wordt van genezing, moet dat begrip niet absoluut opgevat worden; bedoeld wordt, dat door de behandeling het resultaat bereikt wordt, dat op een gegeven oogenblik geen bacillen meer gevonden worden. Volgens Heiser's ervaringen in Oost-Azië, de Philippijnen, Hawaï en Japan wordt dit bacillen-negatief resultaat in 25 % der gevallen bereikt. Wade en Lara (Culion) verklaren, dat van 6000 behandelde leprozen 800 praktisch genazen, dus bacillen-negatief werden. Douglas kon voor Culion nagaan, dat van 4035 gevallen, alle vormen en stadiën inbegrepen, 53,3 % verbeterden, 36 % stationnair bleven en niet meer dan 10,7 % verergerden of succombeerden.

In het tijdsverloop van 1922 tot 1928 werden in Culion niet minder dan 589 negatieve lijdens op parool *) vrijgelaten, tegenover slechts 47 in de voorafgaande 15 jaren, toen de behandeling niet zoo uitgebreid en systematisch doorgevoerd

*) Zie hoofdstuk III.

werd. Bovendien stierven 39 negatieven in de kolonie en bleven er 257 onder observatie, een totaal dus van 885 waarschijnlijke genezingen van een groote groep der verstevorderde bacillen-positieve lepralijders, die een up to date behandeling hadden ondergaan van 6 maanden tot 6 jaren. Volgens Mc. Cants (Hawaii) kunnen alle vroeger en ook wel oudere gevallen verbeterd worden en is het mogelijk $\frac{1}{3}$ te paroleeren. Ook Hasseltine vermeldt gunstige resultaten. De Langen geeft voor Formosa aan, dat over het tijdvak 1925—1928, van 260 leprozen meer dan 70 % verbeterden en slechts weinige achteruit gegaan waren. Voor het vellen van een definitief oordeel is, zooals hij ook toegeeft, dit aantal te klein en de behandeling nog te kort.

De Mello¹¹⁾, die zich in Portugeesch Indië speciaal bezig houdt met de studie der lepra, bereikte ook gunstige resultaten en ofschoon hij het nog te voorbarig vindt om genezing te garandeeren, zegt hij, „nous possédons néanmoins assez d'éléments pour obtenir le blanchiment des malades, qui réussira d'autant plus que le traitement aura été fait au début de la maladie.

Hasselmann¹⁸⁾ is minder optimistisch en beweert, dat slechts 10 % bacteriologisch en klinisch geneest, terwijl er een aantal gevallen overblijft, waarbij zelfs na jaren van regelmatige behandeling geen sprake van verbetering is.

Rogers heeft er herhaaldelijk op gewezen, dat een gunstig resultaat vooral afhankelijk is van de vroegtijdige behandeling, d.w.z. in het beginstadium der lepra. Bovendien hangt, volgens Muir en Denney, een groot deel van het succes af van het tijdig behandelen en onder de knie krijgen van compliceerende ziekten, een standpunt, dat door alle lepra-therapeuten gedeeld wordt. Men is het er ook over eens, dat lepra nervorum beter reageert op de therapie dan huid- of gemengde lepra; de zenuwlepra heeft neiging tot zelfgenezing, die door behandeling in de hand wordt gewerkt en bespoedigd. Op grond van de bovenvermelde resultaten mogen wij aannemen, dat de tegenwoordige leprabehandeling in staat is, den lijder, vooral in beginnende gevallen, bacillen-negatief te maken.

Blijven deze negatieven bacillenvrij? Hoe is het gesteld

met recidieven; wat leert ons hieromtrent de contrôle der ontslagen lijdens? Wel beweert Manalang, dat ook de bacillen-negatieven „virusdragers” zijn, maar zoo lang dit niet bevestigd is, blijven wij aangewezen op ons bacteriologisch onderzoek. In het hoofdstuk over de lepra-bestrijding in de twintigste eeuw zal ik gelegenheid hebben de groote moeilijkheden van de contrôle der ontslagen leprozen te bespreken. Waar deze contrôle mogelijk was, bleken de resultaten allesbehalve bevredigend. Hasselmann¹⁸⁾ vond 50 % recidieven bij nauwkeurige observatie van ontslagen en genezen verklaarde lijdens. Chiyuto en Velasco²⁶⁾ deelen mede, dat van 758 tot rust gekomen lepragevallen, die van 1922—1930 in Central Luzon uit de isolatie waren ontslagen, slechts 420 korteren of langeren tijd nagegaan konden worden en daarvan werden weer 195, d.i. 46,4 % bacillen-positief en actief. Zelfs zeven jaar na ontslag kwamen nog re-activeringen voor, niettegenstaande de contrôle gedurende zes jaar negatief was uitgevallen.

Hasseltine was in de gelegenheid 242 gearoleerde lijdens te controleeren en kon bij 31 weer bacillen vinden; daarvan waren 7 voor de tweede maal ontslagen. Wade en Solis controleerden 600 negatieve leprozen; bij 152 (25,4 %) gaf neus- en huidonderzoek weer een positieve uitkomst, terwijl bij 27 (4,5 %) alleen het neusonderzoek positief uitviel. Samson en Lara onderzochten gedurende 9 maanden regelmatig 685 negatieven en ontdekten bij 20,6 % weer bacillen in het neusslijm. Wade geeft dan ook openlijk toe, dat de zoogenaamd genezen gevallen van Culion en San-Lazaro zóó dikwijls recidieven krijgen, dat de observatietijd vóór het ontslag van een half jaar tot een jaar verlengd moest worden en ook dit is nog te kort gebleken. Het gevaar ligt voor de hand; de recidivisten bewegen zich vrij onder de gezonden en kunnen de besmetting verbreiden, eer zij zich weer melden of bij de contrôle ontdekt worden.

Wij mogen dus aannemen, dat door goede behandeling in het begin der ziekte lepralijdens bacillenvrij worden, maar moeten tevens erkennen, dat er geen zekerheid bestaat, dat zij, zelfs na langdurigen bacillen-negatieven tijd, weer niet positief worden.

HOOFDSTUK II.

DE LEPRA-BESTRIJDING IN DE MIDDELEEUWEN.

Bij bestudeering van het vraagstuk der lepra-bestrijding dringen zich twee vragen op den voorgrond:

1e. Waarom breidde de lepra zich gedurende de Middeleeuwen in Europa epidemisch uit, en

2e. Waarom verdween tegen het einde der Middeleeuwen de lepra grootendeels uit Europa?

ad. 1. Het eerste optreden der ziekte heeft men in verband gebracht met den terugkeer der Kruisvaarders. Evenwel reeds vóór het begin der Kruistochten bestonden er leprozerieën, o.a. in 636 in Verdun, Metz en Maastricht (Virchow⁹). Frohn²⁷) vermeldt ook, dat reeds in vroege tijden leprozerieën bestonden n.l. in 460 te St. Oyan en in de 6e eeuw te Chalons s. Saône. Ook Israëls²⁸) is van meening, dat lepra lang voor de Kruistochten in Europa voorkwam. Sticker⁵) wijst er met nadruk op, dat lepra steeds en te allen tijde in Europa inheemsch is geweest. De veronderstelling, dat lepra door de terugkeerende Kruisvaarders naar Europa gebracht werd, kunnen wij dus van de hand wijzen. Ook is volgens Sticker in dien terugkeer alleen geen plausible reden te vinden voor een epidemische uitbreiding. Met meer recht kunnen wij haar volgens hem toeschrijven aan het optreden van factoren, die epidemische uitbreiding begunstigten, met name slechte hygiënische toestanden, ongezonde voeding en opeenhooping van veel menschen in bekrompen ruimten door gestadigen aanwas der bevolking.

Sticker⁵) zegt terecht: „Und wer sich mittelalterliches Leben und mittelalterliche Kultur mit all jenen Mängeln auf hygienischem Gebiete und den tiefen Stand der medizinischen Wissenschaft vor Augen führt, der wird sich kaum noch über diese allmähliche aber sichere Ausbreitung der

Seuche im Laufe der Jahrhunderte des Mittelalters wundern können."

Lesser⁹⁾ vertelt ons een en ander over de ontwikkeling der epidemie, o.a., dat het begin niet zeker te constateeren is, maar dat de eerste uitbreiding in het Z.W. en Z. van Europa waar te nemen viel. In Griekenland was lepra in de vierde eeuw, in Italië in de laatste eeuw vóór Christus reeds bekend.

Het is niet uitgesloten, dat het levendige verkeer met de oude lepra-landen in Noord-Afrika en Syrië op de uitbreiding grooten invloed had. Van Griekenland en Italië trok de ziekte naar het Noorden en bereikte twee eeuwen na Christus Lombardije, Spanje, Frankrijk en Duitschland. Sinds dien tijd worden de mededeelingen over lepra nauwkeuriger; zoowel de verordeningen, die op de ziekte betrekking hebben, als de oprichting van leprozerieën, geven ons een goed inzicht in de uitbreiding. Omstreeks het jaar 1000 is het grootste gedeelte van Europa door lepra geteisterd. De noordelijke landen — Noorwegen, Denemarken en IJsland komen het laatst aan de beurt, tegen het einde der twaalfde eeuw (Ehlers). Het hoogtepunt wordt bereikt van de 11e tot 15e eeuw.

Met de uitbreiding der epidemie hielden de afzonderingsmaatregelen, o.a. in den vorm van leprozenhuizen, gelijken tred. Naar schatting bestonden er in de twaalfde eeuw 19.000 dergelijke inrichtingen in Europa, waarvan alleen in Frankrijk 2000. Na de 11e eeuw was er nauwelijks één stad zonder leprozerie; vele groote steden hadden er meer dan één.

Oorspronkelijk waren de leprozen-huizen voornamelijk liefdadigheids-instellingen, die een onderdak verschaften, zonder dat acht werd geslagen op strenge afzondering. In dien tijd stelde de Geestelijkheid zich o.a. ook tot taak, zieken en gebrekkigen en vooral de leprozen te helpen. Zoo werd in de 11e eeuw de Orde van den Heiligen Lazarus in Palestina gesticht, die, behalve de bekeering van ongeloo-vigen, ook de verpleging van lepra-lijders op zich nam. Dat de Grootmeester der Orde een lepra-lijder moest zijn, is een fabel; wel konden leprozen toetreden tot de Orde. In 1149 werden de „Lazaristen" door Lodewijk VII naar Frankrijk

gehaald om de verpleging van lepra-lijders op zich te nemen. Tot het midden der 16e eeuw heeft dan ook deze Orde een werkzaam aandeel gehad bij de bestrijding der lepra, v.n.l. door oprichting van „lazaretten”.

De oudste leprozerie in Estland werd omstreeks 1230 door de Orde gesticht (*Domus Pauperum Leprosorum Sancti Lazari de Revalia*; bestaat nu nog als hospitaal voor behoeftigen).

Van de grootte der leprozerieën moeten wij ons geen overdreven voorstelling maken. Wel geeft Frohn²⁷⁾ voor Keulen-Melaten aan een 100-tal bewoners met inbegrip van personeel, maar hij voegt daaraan toe, dat de meeste leprozerieën slechts aan 8 tot 12 lijders plaats boden. Van Utrecht weten wij ook, dat in 1538 in het „Melatenhuis” 15 bedden voor blijvende zieken en 7 of 8 voor den gaanden en komenden man beschikbaar waren. „In dit gasthuys worden onderhouden vyftien bedden voor den armen Melaetschen ten minsten, daer werden noch onderhouden zeven of acht voor de gaende ende comende vreemde zieken dagelicx”.²⁹⁾

Het antwoord op de ad 1 gestelde vraag is niet met volstrekte zekerheid te geven, het is zelfs aan eenigen twijfel onderhevig of de ziekte, die zich zóó uitbreidde, wel lepra geweest is.

Over de 2de vraag, de oorzaken van den teruggang der lepra, is heel wat geschreven en gediscussieerd.

De afnemng der lepra dateert van de 16e eeuw en tijdens de 17e eeuw is de ziekte uit de meeste Europeesche landen verdwenen; zij trok zich terug in de meest periphere gedeelten van Europa, n.l. de Oostzee-provinciën, Oost-Pruisen, Noorwegen en Rusland.

Naarmate het aantal leprozen verminderde, werden de leprozerieën meer en meer overbodig en daarom afgebroken of voor andere doeleinden bestemd. Israëls²⁸⁾ deelt ons mede, dat opheffing der leprozerieën in Holland plaats vond o.a. in Delft 1614, Middelburg 1641, den Haag 1628, Leeuwarden 1672.

Ook in Frankrijk werden omstreeks dien tijd de meeste lepra-huizen gesloten. Daarentegen waren in het Rijnland in 1710 de leprozenhuizen nog vol. In Keulen-Melaten wer-

den de zieken nog steeds onderzocht op lepra en werden nog altijd „brieven” (zie later) uitgereikt. In de straten klepperden en bedelden als sedert eeuwen nog leprozen in hun typische kleederdracht. Twee jaar later is dit alles opgehouden, de lepra-schouw is opgeheven en de ziekenhuizen buiten de stadspoorten worden afgebroken.

Een verschrikkelijke epidemie, die meer dan 1000 jaren onze voorouders heeft gegeeseld is schijnbaar plotseling verdwenen. Hoe was dit mogelijk?

Er werd in dien tijd opzienbarend veel vermoord in het Rijnland en het onderzoek wees uitdrukkelijk in de richting der leprozerieën. Toen dan ook op last van hoogerhand een algemeene inspectie der ziekenhuizen plaats vond, bleken de meeste bewoners landloopers te zijn, die lepra simuleerden (naar Frohn ²⁷).

De vermindering der lepra wordt toegeschreven aan:

1e de doelmatigheid der middeleeuwsche bestrijding, waarbij door velen in de eerste plaats aan den invloed van de isolatie der lijdens gedacht wordt;

2e de verbeterde hygiëne, woningtoestanden en voeding;

3e de omstreeks het midden der 14e eeuw optredende builenpest-epidemie;

4e de natuurlijke selectie.

Over de waarde die gehecht moet worden aan deze vier factoren, loopen de meeningen nogal uiteen.

Nu is het ter beoordeeling van den invloed der leprozerieën op den teruggang der lepra, in de eerste plaats van groot belang te weten, wie belast werden met het onderzoek der op te nemen lijdens. Hebben wij eenige zekerheid, dat alle bewoners dier gestichten ook werkelijk leprozen waren?

In de oudste tijden werd door de Geestelijkheid beslist of afzondering noodig was. De beslissingen der Geestelijkheid hadden kracht van wet; de wereldlijke macht oefende alleen contrôle uit. Maar sedert de 11e en 12e eeuw kwam hierin, volgens Jeanselme ³⁰) verandering: *Les pouvoirs laïes vont bientôt disputer à l'église la tutelle des ladres, qu'il lui avait abandonnée jusqu'alors*”. Er werden voor het onderzoek speciale commissies aangewezen. Dit officiële onderzoek, de „lepra-schouw”, moest uitmaken of de onderzochte met lepra besmet was en of hij(zij) uit de maatschappij verwij-

derd moest worden. Oorspronkelijk waren in deze commissies geen geneesheeren, wèl leprozen vertegenwoordigd. In Parijs werden in 1400 de verdachten nog alleen door leprozen onderzocht en ook in Duitschland bleef de lepraschouw, uitgeoefend door leprozen, in vele steden gedurende de geheele epidemie bestaan. In Leuven werden omstreeks 1440 de lijdens geschouwd door „Joffrouwen” (religieuzen), (Levelt³¹). Dit onderzoek was volstrekt niet altijd onbaatzuchtig, want de onderzoekers hadden er belang bij, arme lijdens buiten het gesticht te houden.

Wat ons bekend is omtrent de lepra en hare bestrijding in de middeleeuwen, is in hoofdzaak ontleend aan aantekeningen en berichten over leprozerieën uit dien tijd. Meestal zijn deze van leeken, minder van geneeskundigen. Terecht vraagt Lesser⁹) dan ook, welk bewijs wij hebben, dat hetgeen toen voor lepra werd aangezien ook werkelijk lepra was? Wel is waar was lepra een der best gekende ziekten in de middeleeuwen en wist men de verschijnselen uitstekend *) maar het is toch zeer waarschijnlijk dat heel wat diagnostische fouten gemaakt zijn.

Petrus van Foreest, een onzer bekendste geneeskundigen uit de 17e eeuw, was er reeds van overtuigd, dat de uitspraken der schouw-commissies niet altijd onaanvechtbaar waren. „Misschien”, zegt hij, „is maar een tiende gedeelte van hen, die als leprozen rondzwerven werkelijk door de ziekte aangetast. Door de zorgeloosheid en onbekwaamheid der deskundigen worden allerlei lijdens aan verwaarloosde schurft en andere huidziekten tot leprozen verklaard, zooals

*) Konrad von Würzburg (1287 †), zegt in het gedicht „Engelhard” van leprozen:

Wären im die ballen
sô gänzlich in gefallen.

en in het geschrift „Von dem Aussatz” van J. J. Huggelinus (geneesheer en hoogleeraar in de Grieksche taal in Bazel † 1564) vinden wij:

Die augbrauwen fallen ausz, an welcher statt gantz kleine härlin wachsen, also, dasz men sie nur gegen der sonnen sehen mag.

Die meusz der henden werden verzeert, fürnemlich diese, so zwischen dem daumen und zeigfinger sind. Die finger und zehen an füssen sein kalt, und als wenn sie schlieffen, und empfinden nicht viel daran, welches underweilen an dem gantzen arm geschieht.

An den solen der füssen find man stinckende geschwär, welche man nicht zuheilen mag.

Das wadenfleisch wird verzeret. Wenn man dieser mit einer nadlen oder geefen sticht hinden an den waden, empfinden sie es nicht, enz. enz.

ik herhaaldelijk bij rondzwervende, zoogen. melaatschen heb kunnen constateeren". (v. Andel ³²).

Een opgave, ontleend aan Ketting ³³):

Een lepralijder opgenomen in 1564 en schoongeschouwd, d.w.z. genezen ontslagen in 1565;

Een lepralijder opgenomen in 1570 en schoongeschouwd, in 1571;

Een lepralijder opgenomen in 1573 en schoongeschouwd, in 1578;

Een lepralijder opgenomen in 1574 en schoongeschouwd, in 1577, en opnieuw opgenomen van 1581—1584;

Een lepralijder opgenomen in 1574 en schoongeschouwd, in 1576,

geeft ook hem aanleiding, de vraag te stellen, of dit wel lepra-lijders geweest zijn. Ook andere ziekten werden in dien tijd tot de „leproosheyd" gerekend (scabies, tinea capitis en dergl.).

Sticker ⁵), die ten opzichte van de lepra in de Middeleeuwen een bijzonder standpunt inneemt en meent, dat de ziekte, die na de Kruistochten toenam, een lepra-achtige ziekte was, de geneeslijke lepra — dit ter onderscheiding van de ongeneeslijke lepra (lepra vera, elephantiasis graecorum) — beweert, dat één feit in de geschiedenis der lepra vaststaat en wel, dat lepra tot in de 19e eeuw een verzamelnaam was voor vele ziekten, die voor ons er niets meer gemeen mee hebben. Hij beroept zich onder meer op de uitspraak van Joseph Adams van het Londensche hospitaal voor pokkenzieken in 1809: „great variety of diseases (which) have been included under the name of leprosy."

Eerst toen langzamerhand een zorgvuldiger en nauwkeurig geregelde lepra-schouw werd ingevoerd, werden alle voor levenslange afzondering aangemelde gevallen volgens Sticker gescheiden in ware, valsche en twijfelachtige lepra. De nood dwong tot deze onderscheiding. De christelijke liefdadigheid had de zorg voor de leprozen overdreven. In de leprozerieën leefde men beter en gemakkelijker dan in de maatschappij; elke leeglooper gaf de voorkeur aan het lepra-huis boven arbeid en de simulatie van lepreuze ziekten nam zóó toe, dat de leprozerieën steeds vergroot en vermeerderd moesten worden. Lesser ⁹) had er al eerder op gewezen dat men in

de goed bedeelde leprozerieën een gemakkelijk leven had en vele gezonden naar een plaatsje solliciteerden om er hun levensdagen te eindigen, hetgeen ook tegen betaling werd toegestaan. Arbeidsschuwen trachtten er in te komen door simulatie om zodoende op kosten van anderen te leven. Men liet zich eenvoudig „vuil schouwen” en kreeg dan bij „open brief” vergunning om te bedelen of zich te laten opnemen. Hieruit blijkt wel, dat niet streng de hand werd gehouden aan de ordonnanties der leprozerieën en dat gemakzucht het dikwijls won van vrees voor besmetting.

Uit het voorafgaande mogen wij zonder twijfel concludeeren, dat de lepra-schouw niet den minsten waarborg gaf, dat alleen leprozen werden afgezonderd.

De leprozerieën beoogden afzondering van de besmettelijke lijdens. Hebben zij aan dit doel beantwoord? Waren de in de leprozerieën opgenomen lijdens ook werkelijk afgezonderd van de buitenwereld?

Over het algemeen vreesde men de besmetting, hetgeen wel blijkt uit de oprichting der leprozerieën, en hun belangrijke vermeerdering, benevens uit het feit, dat zij zoo veel mogelijk geïsoleerd gelegen waren, dikwijls buiten de stadspoorten. Dat geloof aan de besmettelijkheid vinden wij o.a. bevestigd bij Bontekoe: „ende het is een besmettelijk gebreck, want het verhuyst door aenraken seer lichtelijk na een ander lichaam” en in het eerste artikel der ordonnanties van de meeste leprozenhuizen, waarin het gezonden, tenzij diegenen welke uit hoofde van hun werkkring daar moesten verblijven, verboden werd er te wonen. (Ketting ³³). Maar daartegenover staat weer, dat als straf voor een overtreding het verblijf tijdelijk ontzegd werd en in Nijmegen was in de 16e eeuw een cantine in het leprozen-huis, waar de prijs van het bier moest worden bepaald voor „alle vremde luidde, die aldaer ter tiit om te drincken quamen” (Ketting ³³). Ook wijst de jaarlijksche ommegang ter vermeerdering der inkomsten, waaraan zoo veel mogelijk de geheele gestichtsbevolking deelnam, nu niet bepaald op streng doorgevoerde afzondering.

Dat de leprozen veel vrijheid van beweging hadden staat vast. Jeanselme ³⁰ zegt: „En France, durant tout le Moyen-Age, les ladres circulent impunément dans les villes et campagnes, malgré les injonctions nombreuses et comminatoires

des autorités royales et communales" en in Schotland bestonden, ondanks de vrees voor besmetting, veelvuldige betrekkingen tusschen de bewoners der steden en die van de naburige leprahuizen. Er moesten zelfs verbodsbepalingen uitgevaardigd worden, die overigens weinig effect hadden.

Ketting vertelt ons, dat met den „vuylbrief", dien de lijder kreeg, wanneer hij lepra bleek te hebben, handel werd gedreven en hij concludeert, dat voldoende blijkt, dat afzondering van lepralijders in leprozerieën slechts zelden plaats vond; alleen mochten zij zich niet vrij in de maatschappij bewegen. Deze bepaling gold reeds sinds de regeering van Karel den Grooten. Bijna iedere stad had dergelijke voorschriften, welke vnl. gericht waren tegen de leprozen van elders, die in de meeste steden geweerd werden: „se sullen hyer straxx doorgaen ende niet toeven". Zelden blijkt iets van bedlegerig zijn der leprozen. Een groot aantal van hen gaf de voorkeur aan het reizend en trekkend bestaan..... Daarom trokken zij bedelend van plaats tot plaats of van leproshuis tot leproshuis. De ordonnantiën van deze inrichtingen stelden hen in staat, daar eenige dagen te verblijven in het genot van onderkomen en voeding.

Daartegenover staat Lesser's ⁹⁾ meening, dat het niet twijfelachtig is, dat op het hoogtepunt der epidemie in Europa een afzondering van leprozen bereikt was, die, wanneer wij de geringe besmettelijkheid in aanmerking nemen, zij het dan niet volkomen, misschien toch wel voldoende was en in ieder geval den omgang met gezonden belangrijk beperkte. Niettemin twijfelt Lesser aan het effect der afzondering. Is, vraagt hij, door de afzondering het verdwijnen der ziekte veroorzaakt of zijn er andere invloeden in het spel? Bij andere infectieziekten zien wij teruggang door immunisatie, verzwakking van het virus en ook spontaan. Waarom zou zulks bij lepra niet het geval kunnen zijn?

Ook het op en neer gaan is ons bij andere epidemiën bekend. Alleen moeten wij voor lepra een anderen maatstaf aanleggen wat den tijd betreft. Wanneer wij een graphische voorstelling van de lepra-epidemie in Europa zouden maken, zou deze er uitzien als een cholera-epidemiecurve, alleen met dit verschil, dat zij, wanneer wij voor de laatste als tijdseenheid een

maand nemen, voor de lepracurve op honderd jaar gesteld moet worden.

Hij vergelijkt de afzondering der leprozen met de afzondering der Joden in de Ghetto's. Ook voor de Joden was het verkeer met de andere bevolkingsgroepen door tal van voorschriften zeer beperkt. Waren daardoor de Joden in de Middeleeuwen beschermd tegen lepra-besmetting? Op deze vraag moet hij het antwoord schuldig blijven.

Virchow ⁹⁾ heeft gezegd: „Für die heutigen philosophierenden Pathologen hat es keine Schwierigkeit eine plausible Erklärung für das Aufhören des Aussätzes zu finden; sie behaupten schlankweg es sei dies in Folge der Einschliessung des Aussätzigen in besonderen Häusern”.

Jeanselme ³⁰⁾ laat zich over de prophylactische waarde der leprozerieën als volgt uit: „En quoi les maladreries ont-elles contribuées à restreindre la propagation de la lèpre? En quoi ont-elles pu favoriser sa transmission parmi les individus sains vivant au contact des internés? Les deux questions sont d'ailleurs connexes et ne peuvent pas être séparées l'un de l'autre”.

„Il est certain, que la réclusion des lépreux dans des bordes a été une mesure efficace tant qu'ils ont existés en petit nombre, parce qu'une surveillance très exacte pouvait être exercée sur eux.” Daarentegen heeft de opeenhooping van leprozen in echte dorpen, waarin zij leefden „en ménage” en „en famille” in de grootste promiscuiteit met gezonden, zonder twijfel het aantal gevallen van besmetting moeten doen toenemen en men moet zich afvragen, of deze dorpen niet vaak zijn geweest „foyers d'expansion”. „En somme”, zegt hij, „l'isolement des lépreux internés n'est que très relatif”.

En verder: Met geringe uitzondering is de strijd tegen de lepra in Europa gevolgd door haar afneming. Is dit het gevolg van de genomen maatregelen of is het zuiver toeval?

De hypothese van progressieve immunisatie of verzwakking van het virus komt volgens Jeanselme niet in aanmerking, want in streken waar isolatie en andere hulpmiddelen niet werden toegepast, heeft de lepra-epidemie zijn verwoestingen tot heden vervolgd.

Hij vergelijkt Europa met Noorwegen, waar van 1857 tot 1920 een vermindering van 2833 tot 140 gevallen heeft plaats

gevonden. Zulke resultaten, verkregen met een gemitigeerde methode van afzondering, die veel gelijkenis vertoont met die welke onze voorouders toepasten, leidt er toe te gelooven, dat de teruggang der lepra het zekere, directe en onmiddellijke gevolg is van de genomen prophylactische maatregelen.

Men weet, zegt hij verder, dat het onderzoek der leprozen vóór de emancipatie der gemeenten in handen was van de kerkelijke autoriteiten. De afzondering werd bevolen en ten uitvoer gebracht door geestelijken. Welnu, vraagt hij, hoe werd isolatie toegepast, wanneer de lepralijder van Joodsch ras was?

„De la solution donnée à ces problèmes” — waaronder dus ook eigenlijk behoort het antwoord op de door Lesser gestelde vraag (zie eerder) — „sans doute sera-t-il possible de tirer un argument pour ou contre l'efficacité du système défensif institué au Moyen-Age contre la lèpre.”

Gegevens over het voorkomen van lepra bij de Joden in de Middeleeuwen vinden wij bij Löwenstein ³⁴) en Baas ²).

Löwenstein zegt o.a.: „Der Schutz, den der Pfalzgraf (Rupprecht I, 1329—1390), den Juden gewährte, erstreckte sich sogar auf aussätzige (feldsiechen, weil sie vor der Stadt in abgesonderten Wohnungen lebten) Juden, die er durch Urkunde d.d. Heidelberg, 1 November 1367, auf drei Jahre aufnimmt und ihnen die Rechte der gesunden Juden verleiht; nur dürfen sie mit den übrigen Einwohnern keinen Verkehr haben. Der erste aussätzige Jude, der sich in Heidelberg niederlässt soll in den nächsten drei Jahren jährlich 200 fl. geben, von den anderen, die zuziehen, zahlt jeder 25 fl. Der Hochmeister (Vertreter der Juden) Lebelang, soll vom Pfalzgrafen mit Brief versehen werden, um bei seinen Glaubensgenossen für die Aussätzigen Unterstützungsbeitragen ein zu ziehen”.

En bij Baas vinden wij: „.....Möchte ich das einzige Beispiel eines Aussätzigen-Hauses für Juden erwähnen, welches ich im deutschen Mittelalter gefunden habe, welches zugleich beweist dasz die Krankheit damals auch bei den Juden noch vorkam, trotz der in so vorzüglicher Weise ausgebildeten gesundheitlichen Massnahmen und Vorschriften. Rupprecht I von der Pfalz hatte aus Gründen, die zum guten Teile fiskalischer Natur waren, den nach der Verfolgung des Jahres

1349 heimatslos gewordenen Juden in seinem Lande eine Zuflucht geboten. Am 1 November nahm er nun af: „Alle feldsiechen Juden, die hinter uns ziehen, werdent die nesten drii jare in unse gnade schirm und zu burgern“, wobei er bestimpte „dasz sie zu feldē sitzen und wonen sollen an der stat in unserem lande, die wir yn bescheiden haben.“

Wo bei Heidelberg dieses Aussätzigenhaus gelegen war, ist nicht bekannt, dagegen ist überliefert, dasz der erste aussätzige Jude bei seiner Niederlassung 200, die folgenden jeder 25 Gulden „Schutzgeld“ bezahlen mussten.

Abrahams³⁵⁾ zegt: „Leprosy was certainly less common among Jews than among Christians“. Hij verklaart dit door het feit, dat zelfs arme Joden in verband met de godsdienstige voorschriften zelden niet-versch vleesch aten.

In ieder geval blijkt wel uit het bovenaangehaalde, dat onder de Joden in de Middeleeuwen ook lepra voorkwam, ondanks de afzondering, waarin zij leefden.

Het feit, dat onder de Joden in de Middeleeuwen lepra bestond, bewijst echter m.i. niets voor of tegen het nut van afzondering. Het is heel goed mogelijk, dat er lepragevallen onder de Joden waren, vóór zij in Ghetto's *) moesten wonen.

*) Over het leven der Joden in Ghetto's is het volgende bekend: Abrahams³⁵⁾ (Ghetto is waarschijnlijk afgeleid van het Italiaansche woord „geto“ (ijzergieterij) in welke nabijheid het eerste Ghetto in Italië (Venetië), in 1516 werd opgericht).

Reeds lang voordat het verblijf binnen een beperkt kwartier of ghetto verplicht was, hadden de Joden zich bijna overal geconcentreerd in afgescheiden gedeelten in de steden. Ofschoon het tijdperk van het eigenlijke ghetto begint met de 16e eeuw, zijn er talrijke registers, waaruit blijkt, dat de afzondering van Joden in speciale kwartieren reeds verscheidene eeuwen vroeger plaats vond. In sommige gedeelten van Duitschland waren reeds in de 12e en 13e eeuw verplichte „Judenviertel“ (ghetto's). De vrijwillige afzondering in bepaalde stadsgedeelten was het gevolg van de behoeften der gemeentelijke organisaties der Joden en was iets zeer gewoons in de 13e eeuw. In Keulen b.v. was in dien tijd een Joodsch gedeelte, ofschoon daar, evenals in andere plaatsen met vrijwillige Joodsche stadskwartieren, Joden ook buiten dat district woonden.

Tot na de oprichting van het Romeinsche ghetto in 1555 (Paulus IV) hield men er niet streng de hand aan en mochten de Joden ook buiten het Joodsche district wonen. In Rome woonden vele adellijke Christenen in het hartje van het Jodenkwartier. Statige paleizen en kerken waren in de naaste omgeving der synagoge en de Romeinsche Christenen verkeerden vrij en vriendschappelijk met hun Joodsche bureu; eerst toen het ghetto formeel werd ingesteld, werden kerken en paleizen verplaatst of door muren er van gescheiden. Dat 's nachts de poorten van het ghetto werden gesloten, was niets bizonders, maar moet eer beschouwd worden als een veiligheidsmaatregel. Het 's nachts poorten-sluiten was in de Middeleeuwen algemeen in zwang. Behalve de isolatie, die door

Dit lijkt mij zelfs waarschijnlijk; ten slotte kwamen zij toch oorspronkelijk uit streken, waar van oudsher lepra heerschte. Alleen wanneer bewezen kon worden, dat lepra voor het eerst optrad onder Joden na hun afzondering zou dit aangevoerd kunnen worden als argument tegen den invloed der isolatie op de uitbreiding der ziekte.

Mercier ³⁶⁾ laat zich beslister uit. Voor hem staat het vast, dat de lepra niet uitgeroeid is door de isolatie, want zeker zijn de maatregelen, door onze voorouders genomen om besmetting te voorkomen, niet streng doorgevoerd. Bovendien maakte de ziekte slechts langzaam vorderingen en de zieke werd niet geïsoleerd, aler hij in een vergevorderd stadium was. Er waren dan ook altijd heel wat leprozen, die zich vrij bewogen in de maatschappij en het zou, volgens hem, juist in de eerste stadiën zijn, dat de besmettelijkheid der lepra het grootst is. Trouwens wanneer het de isolatie geweest is, die een halt toeriep aan de ziekte, zou het zeker geen eeuwen geduurd hebben, eer zij werkelijk tot staan kwam.

Munro ⁸⁾ constateert daarentegen, dat de lepra in Engeland snel terugging, doordat de lijdens streng werden afgezonderd.

Ook Leloir ⁸⁾ meent, dat de strenge wetten, waaronder dan ook de verplichte afzondering, de lepra deden verdwijnen; indien in een land geen strenge wetten bestaan, blijft de ziekte heerschen, ondanks civilisatie.

Newman, Hutchinson, e.a. ⁸⁾ ontzeggen elken invloed aan de segregatie in de middeleeuwen en wel voornamelijk omdat niet alle leprozen werden afgezonderd en zij vrij mochten bedelen in de steden.

Reeds in 1909 hebben Käyser en Ouwehand ³⁷⁾ zich tegen het nuttig effect van isolatie uitgesproken. Zij vroegen wat nu het resultaat van deze hardheid — de isolatie in de middeleeuwen — geweest is. Dat eerst tegen het einde der 16e eeuw de lepra grootendeels uit Europa verdwenen was! Wanneer dit het gevolg is geweest dier isolatie, dan heeft zij wel lang-

het ghetto zeer onvolkomen bereikt werd, — want het is zeker dat vele Joden het privilege wisten te verkrijgen om er buiten te mogen blijven —, was het ernstigste gevolg van deze afzondering de verschrikkelijke overbevolking. Het inwonertal nam steeds toe, maar het ghetto werd niet uitgebreid.

zaam gewerkt en ongeveer 400 jaren noodig gehad om zulks te bereiken.

Käyser ³⁸⁾ ontzegt de isolatie elken invloed ten goede. Integendeel, door het bijeenbrengen van vele lijders in leprozerieën, waar zij onder de meest ongunstige omstandigheden leefden — voor de leprozerie in Neurenberg bv. moest de bepaling gemaakt worden, dat ten minste eens in het jaar de vloer gereinigd en met versch zand bestrooid moest worden — werd niet alleen hun lijden verergerd, maar ontstond daar een opeenhooping en vermeerdering van smetstoffen, waardoor waarschijnlijk die hooggeroemde leprozerieën ware brandpunten van besmetting zijn geworden. Käyser's opvatting wordt, zooals reeds vermeld is, gesteund door Jeanselme, al had de laatste, waar hij het heeft over „foyers d'expansion" niet speciaal de leprozerieën op het oog.

Ook Molesworth ³⁹⁾ vraagt terecht: „how can we credit the absurdly inadequate mediaeval regulations with any real effect in the eradication of leprosy from Europe, especially when there was no hope of cure to induce disclosure of the condition?"

Barghr ⁴⁰⁾ vindt het zelfs bijna belachelijk, aan te nemen, dat door de goede isolatie Europa bijna lepravrij is geworden.

Wanneer wij ons nu afvragen, of de afzondering der lepra-lijders in de Middeleeuwen een oorzaak, om niet te zeggen de voornaamste oorzaak, is geweest van het afnemen der lepra, dan meen ik een ontkennend antwoord te moeten geven. Ik kan mij zonder eenig voorbehoud scharen aan de zijde van Käyser, die, voor zoover ik heb kunnen nagaan, de eerste is geweest, die al heel wat jaren geleden op het nuttelooze en wreede der middeleeuwsche isolatie heeft gewezen.

Resumeerend zijn mijn argumenten:

1e. De isolatie werd niet streng doorgevoerd.

2e. Het onderzoek der verdachten werd verricht door onbevoegden, waardoor ook niet-leprozen vaak opgenomen werden en blootgesteld aan besmetting onder de gunstigst denkbare omstandigheden.

3e. Afzondering werd alleen toegepast, wanneer er niet te miskennen teekenen waren, die op lepra wezen. Wij kunnen dus als zeker aannemen, dat nog tal van niet herkende

afhankelijk waren". Hij geeft een beschrijving van een Middeleeuwsche stad en den bouw van huizen van dien tijd en een denkbeeld van de toen heerschende toestanden, welke gekenmerkt waren door een onbeschrijfelijke vervuiling. De verwaarloozing van de lichamelijke reinheid werd als een verdienste beschouwd. In de keuze van voedingsmiddelen was men ook niet kieskeurig. Evenals de voeding was ook de slaapgelegenheid buitengewoon onhygiënisch. Heele gezinnen sliepen onder één deken.

De oorzaken van de geweldige uitbreiding van besmettelijke ziekten in dien tijd moeten wij, volgens hem, dan ook zoeken in de slechte hygiënische toestanden op woninggebied en de onvoldoende voorziening wat betreft vuilafvoer en drinkwater. Daarbij kwam dan nog het zuiver plaatselijke van de bestrijding van ziekten, zoodat de uitgebreidste en meest passende door een stad genomen maatregelen weinig effect hadden. omdat in de onmiddellijke omgeving of in naburige steden geen aandacht aan hygiënische maatregelen werd geschonken. Ook was een factor het lijdelijk verzet en de onverschilligheid der bevolking, die geen gelegenheid voorbij liet gaan om maatregelen, die een inbreuk maakten op gewoonten, liefhebberijen en vrijheid van beweging, te overtreden.

Moquette⁴¹⁾ vertelt van de middeleeuwsche toestanden in Holland: „Het verblijf in legerkampen met hun onhygiënische toestanden gaf tot allerlei besmettelijke ziekten aanleiding. Dysenterie kwam daar veelvuldig voor en lijders aan rooden loop werden evenals de Lazaruszieken met huiduitslag ondergebracht in de pesthuizen. Van hygiëne had men over het algemeen weinig begrip. In de lagere kringen waren de hygiënische toestanden (natuurlijk) nog slechter dan in de hogere en de volksbuurten moesten dit tot haar schade bij besmettelijke ziekten steeds ondervinden”.

„Met het drinkwater was het soms ergerlijk gesteld; in 1635 klaagden verschillende eigenaars van huizen aan de Binnenvest in Rotterdam, dat zij van geen schoon water voorzien waren. Het water van de Vest veroorzaakte volgens hen een ondraaglijken stank en deze toestand „soude oorsaecke connen zijn van een groote sterfte”.

Wanneer wij nu zulke toestanden beschreven vinden voor landen als Holland, Engeland en Frankrijk, kunnen wij toch

moeilijk spreken van belangrijke en intensieve verbetering der economische en hygiënische toestanden in middeleeuwsch Europa en moge er dan al, vergeleken met voorafgaande tijden, eenige vooruitgang geweest zijn, invloed op de vermindering der lepra kunnen wij daaraan toch moeilijk toeschrijven.

Anders is het volgens mijn meening gesteld met den invloed der pest-epidemie.

Zooals bekend is, werd in 1348 en volgende jaren Europa geteisterd door een epidemie van builenpest, waarvan naar schatting een vierde tot een derde deel der bevolking het slachtoffer werd. Heele steden en landstreken stierven volkomen uit. Van Gorcum weten wij b.v. dat in het jaar 1606 van de 7000 inwoners 1700 aan pest stierven. Muir en Lie zijn overtuigd, dat de pest een enorm aandeel heeft gehad in de eliminatie van de lepra. In Engeland stierf 50 % der bevolking als slachtoffer dier ziekte. Nu beweert Muir, dat geen snelle uitbreiding van lepra mogelijk is onder een schaarsche bevolking.

Terecht echter merkt Molesworth ³⁹⁾ hiertegen op, dat het niet gaat om de uitbreiding, maar om het voortbestaan der lepra. Deze breidde zich uit onder de weinig dichte bevolking van Brittanje, toen de ziekte geïmporteerd werd door de Romeinen. Lepra verbreidt zich en wel alarmeerend onder de schaarsche, oorspronkelijke bevolking van Australië op den huidigen dag. Molesworth vergelijkt het weinig bevolkte Cornwall en Schotland in 1400 met het door de pest gedepopuleerde Engeland. Toch kwam in Cornwall nog steeds lepra voor tot het einde der 18e eeuw, niettegenstaande de levensvoorwaarden dezelfde waren als in Engeland.

Meent Muir, vraagt Molesworth, dat de pest Schotland en Noorwegen spaarde, terwijl ontzettende verwoestingen werden aangericht in Engeland en Frankrijk? Wij weten evenwel, dat Schotland en Noorwegen niet gespaard werden. Wanneer dan geringe dichtheid der bevolking ten gevolge van pest eenig belangrijk aandeel zou hebben gehad in het afnemen der lepra in Frankrijk en Engeland, waarom zien wij dat dan niet bij de nog minder dichte bevolking van Cornwall en Schotland?

Eeuwen na de pest-epidemie was Cornwall nog weinig dicht bevolkt vergeleken met het overige Engeland, dat aan

het einde der 17e eeuw dichter bevolkt was dan vroeger. En, zooals reeds gezegd is, in Cornwall kwam nog altijd lepra voor. Na de pest-epidemie kwam er volgens sommigen verbetering in de voeding en de hygiënische toestanden. Maar er is geen enkele reden om aan te nemen, dat zulks in Cornwall niet het geval geweest is of in mindere mate. En toch, ondanks de steeds vooruitgaande economische en hygiënische toestanden, heerschte in Cornwall nog gedurende drie eeuwen lepra. Trouwens in het 19e-eeuwsche Skandinavië, waar cultuur en hygiëne zeker een hooger peil bereikt hadden, kwam ook nog steeds lepra voor.

Molesworth meent ook, dat gebleken is, dat de pest als ziekte niet antagonistisch heeft gewerkt, omdat Indië, waar pest ook heden ten dage voorkomt, nog steeds geteisterd wordt door lepra.

Een vergelijking van de 15e-eeuwsche epidemische pest met de hedendaagsche endemische pest in sommige tropische landen gaat m.i. niet op. Er is een groot verschil tusschen een plotselinge uitbarsting met tal van slachtoffers en enkele beperkte ziektehaarden met een betrekkelijk klein aantal sterfgevallen.

Bargehr⁴⁰⁾ vindt het ook onwaarschijnlijk, dat de pest de leprozen der Middeleeuwen gedecimeerd zou hebben en wel omdat te Pelantoengan (Java) wel pest heerschte, maar de leprozen vrijbleven.

Ondanks deze tegenwerpingen kunnen wij toch het feit niet voorbijzien, dat de pest zeer zeker een groote slachting aangericht moet hebben onder de weinig weerstand bezittende lepralijders en zijn wij van meening, dat deze ziekte wel degelijk een belangrijk aandeel heeft gehad in het afnemen van het aantal leprozen. In deze opvatting word ik gesteund door Hecker e.a. die ook volgens Frohn²⁷⁾ met goede gronden er op wijst, dat „die Pestzüge, die wiederholt ganz Europa so entvölkerten, dasz von den meisten Städten die Hälfte der Bürger dahingerafft wurde, auch unter den sowieso geschwächten und wenig widerstandsfähigen Leprosen riesig aufräumten.”

Ik heb hier de opvatting van Molesworth uitvoerig weergegeven, omdat in de eerste plaats blijkt, hoe weinig waarde hij toekent aan den tot nu toe vrijwel algemeen erkenden

invloed van isolatie, verbeterde hygiënische en economische toestanden en pest; maar vooral ook, omdat hij een geheel andere kwestie in het geding brengt, waardoor hij meent de vermindering der lepra te kunnen verklaren, n.l. de reeds genoemde natuurlijke selectie.

Reeds in 1873 heeft Liveing (British med. Journ.) de meening uitgesproken, dat lepra uitstierf, omdat de vatbaren van een bevolking waren gesuccombeerd. Molesworth heeft deze theorie nader uitgewerkt. Hij gaat uit van de volgende praemissen:

1. Er bestaan — afgescheiden van veranderingen door ongunstige uitwendige invloeden — verschillen in den graad van natuurlijke weerstand of omgekeerd van natuurlijke vatbaarheid voor lepra e.a. ziekten van chronisch infectieuzen aard.

2. Deze natuurlijke weerstand of vatbaarheid is een karakteristieke eigenschap, die erfelijk is, maar niet per se overgaat in denzelfden graad op het heele nageslacht.

Ter illustratie der eerste praemisse wijst hij op het verloop der lepra op Nauru (Australië). Er brak daar een hevige epidemie uit, waardoor 30 % der bevolking werd aangetast. In 90 % der gevallen was het de gemengde of anaesthetische vorm, hetgeen volgens Molesworth wijst op een groot weerstandsvermogen. Er was dus onder deze maagdelijke bevolking een groot percentage met genoeg weerstand om de infectie te weerstaan, bij anderen was deze evenwel onvoldoende om hen tegen de ziekte te beschermen, maar belette toch het optreden der zware vormen en ten slotte bleef dan een kleine minderheid over met zoo geringen weerstand, dat de ernstige nodulaire vorm zich ontwikkelde. Molesworth concludeert daaruit, dat een natuurlijke aanleg om bacteriële infecties weerstand te bieden in wisselenden graad aanwezig is en wordt overgeërfd.

Individuën met weinig weerstand krijgen de zware vormen en sterven spoedig, personen met grooten weerstand ontloupen de ziekte. Daartusschen zou dan een groep zijn, die door hun middelmatige resistentie de ziekte in een meer chronischen vorm krijgt. Deze laatste groep zou minder afstammelingen krijgen, die óók weer minder weerstand hebben. De consequentie hiervan zou dus zijn, dat de afstammelingen

van resistente ouders in grooter aantal in leven blijven dan die van vatbare ouders.

Groote weerstand wordt niet per se overgeërfd en ook niet altijd in denzelfden graad. Daarom zijn er belangrijke verschillen wat betreft de resistentie van de tweede generatie, die de ziekte ontloopen is. Maar waar generatie volgt op generatie, worden de vatbare individuën geleidelijk uitgeroeid en ten slotte is de gemiddelde weerstand van de overblijvenden aanmerkelijk hooger dan die van het ras vóór de ziekte werd ingevoerd. Dat wil niet zeggen, dat er geen vatbaren meer zijn, maar de bodem leent zich minder goed voor het voortwoekeren der ziekte, slachtoffers worden minder talrijk en de manifestaties der ziekte worden minder acuut en minder besmettelijk. Wanneer de ziekte opnieuw wordt ingevoerd, zal zij waarschijnlijk uitsterven met degenen, die haar re-introduceerden of zeker weinig slachtoffers maken.

Muir³⁹⁾ kan zich met bovenstaande uiteenzetting niet vereenigen. Alvorens deze theorie te aanvaarden wil hij, dat Molesworth aantoonde, dat kinderen van lepreuze ouders vatbaarder zijn voor lepra dan die van ouders, welke aan de besmetting blootgesteld waren zonder ziek te worden. Molesworth voert daartegen aan, dat natuurlijke weerstand van ouders niet noodzakelijk in denzelfden graad op het kind wordt overgebracht en dat deze weerstand niet het eenige verdedigingsmiddel tegen lepra of andere infecties is. De allergische verdediging veroorzaakt door opvolgende geringe inoculaties, die onvoldoende zijn om de ziekte vasten voet te doen krijgen, is ook een factor, waarmede rekening gehouden moet worden. Ook kan de natuurlijke weerstand verminderd worden door het effect van andere ziekten of door slechte voedingsvoorwaarden, maar deze verkregen vermindering van den natuurlijke weerstand wordt niet overgeërfd. Het best zou aan Muir's eisch voldaan worden door opzettelijke besmetting van kinderen. Maar zelfs indien zulks toelaatbaar was en indien sommigen lepra zouden krijgen in aansluiting aan zulk een inoculatie, zou dit resultaat toch niet bewijzend zijn. Er zijn te veel factoren als grootte der dosering van het infectieuze materiaal, leeftijd, algemeene gezondheidstoestand, enz., die het aanslaan der besmetting

beïnvloeden en daarom is eenige gevolgtrekking uit zulk een experiment niet gewettigd.

Zonder eenigen twijfel, zegt Molesworth, mag het bewezen geacht worden, dat na een reeks van generaties de individuen van een familie, waarvan de meerderheid der leden resistent geweest is, een belangrijk hooger en gemiddelden weerstand voor lepra hebben, dan die eener familie, waarvan de meerderheid vatbaar was. Bovendien zal de eerste familie talrijker zijn. Zijn conclusies zijn:

1e. Door gebruik te maken van de wetten der natuurlijke selectie en vergelijking met dier-experimenten (Topley en Wilson *) is aangetoond, dat de natuurlijke weerstand verhoogd moet worden door de eliminatie van de groote meerderheid van vatbaren bij een besmet ras;

2e. de wijze, waarop lepra zich gedraagt is analoog met het gedrag van andere ziekten als mazelen en tuberculose;

3e. natuurlijke weerstand geeft een verklaring voor van den norm afwijkende voorvallen in de geschiedenis der lepra **), die niet voldoende verklaard kunnen worden doot eenige andere hypothese, tenzij toegegeven wordt, dat natuurlijke weerstand eveneens een rol speelt;

4e. natuurlijke selectie is waarschijnlijk de domineerende factor, waardoor Europa tegenwoordig vrij is van lepra.

Dat aan selectie invloed toegeschreven moet worden op het voorkomen van infectieziekten, is niet te ontkennen. Van Herwerden ⁴²⁾ zegt, dat zoowel in planten- als dierenrijk overerving van erfelijken weerstand bekend is. Zij wijst op de proeven bij muizen door de Hagendoorn's als eerste voorbeeld van dergelijken weerstand tegenover een infectie met etterbacillen en op een overeenkomstige wijze van overerving, die bij kippendiphtherie is gevonden. Het is, volgens haar, niet aan te nemen, dat de mensch hierop een uitzondering

*) Proeven van Topley en Wilson (The Principle of Bacteriology 1929) geciteerd naar Molesworth:

Een endemie van muizentyphoïd in een troep muizen verhoogt den gemiddelden weerstand der afstammelingen vergeleken met dien hunner voorouders en is een demonstratie van de eliminatie door de natuur van de vatbaren.

**) Welke van den norm afwijkende voorvallen wordt niet nader aangeduid. Misschien wordt wel bedoeld het weinig voorkomen van conjugale besmetting (zie later) of het feit dat in een gezin slechts één huisgenoot lepra krijgt.

van resistente ouders in grooter aantal in leven blijven dan die van vatbare ouders.

Groote weerstand wordt niet per se overgeërfd en ook niet altijd in denzelfden graad. Daarom zijn er belangrijke verschillen wat betreft de resistentie van de tweede generatie, die de ziekte ontloopen is. Maar waar generatie volgt op generatie, worden de vatbare individuen geleidelijk uitgeroeid en ten slotte is de gemiddelde weerstand van de overblijvenden aanmerkelijk hooger dan die van het ras vóór de ziekte werd ingevoerd. Dat wil niet zeggen, dat er geen vatbaren meer zijn, maar de bodem leent zich minder goed voor het voortwoekeren der ziekte, slachtoffers worden minder talrijk en de manifestaties der ziekte worden minder acuut en minder besmettelijk. Wanneer de ziekte opnieuw wordt ingevoerd, zal zij waarschijnlijk uitsterven met degenen, die haar re-introduceerden of zeker weinig slachtoffers maken.

Muir³⁹⁾ kan zich met bovenstaande uiteenzetting niet vereenigen. Alvorens deze theorie te aanvaarden wil hij, dat Molesworth aantoonde, dat kinderen van lepreuze ouders vatbaarder zijn voor lepra dan die van ouders, welke aan de besmetting blootgesteld waren zonder ziek te worden. Molesworth voert daartegen aan, dat natuurlijke weerstand van ouders niet noodzakelijk in denzelfden graad op het kind wordt overgebracht en dat deze weerstand niet het eenige verdedigingsmiddel tegen lepra of andere infecties is. De allergische verdediging veroorzaakt door opvolgende geringe inoculaties, die onvoldoende zijn om de ziekte vasten voet te doen krijgen, is ook een factor, waarmede rekening gehouden moet worden. Ook kan de natuurlijke weerstand verminderd worden door het effect van andere ziekten of door slechte voedingsvoorwaarden, maar deze verkregen vermindering van den natuurlijke weerstand wordt niet overgeërfd. Het best zou aan Muir's eisch voldaan worden door opzettelijke besmetting van kinderen. Maar zelfs indien zulks toelaatbaar was en indien sommigen lepra zouden krijgen in aansluiting aan zulk een inoculatie, zou dit resultaat toch niet bewijzend zijn. Er zijn te veel factoren als grootte der doseering van het infectieuze materiaal, leeftijd, algemeene gezondheidstoestand, enz., die het aanslaan der besmetting

beïnvloeden en daarom is eenige gevolgtrekking uit zulk een experiment niet gewettigd.

Zonder eenigen twijfel, zegt Molesworth, mag het bewezen geacht worden, dat na een reeks van generaties de individuen van een familie, waarvan de meerderheid der leden resistent geweest is, een belangrijk hooger en gemiddelden weerstand voor lepra hebben, dan die eener familie, waarvan de meerderheid vatbaar was. Bovendien zal de eerste familie talrijker zijn. Zijn conclusies zijn:

1e. Door gebruik te maken van de wetten der natuurlijke selectie en vergelijking met dier-experimenten (Topley en Wilson *) is aangetoond, dat de natuurlijke weerstand verhoogd moet worden door de eliminatie van de groote meerderheid van vatbaren bij een besmet ras:

2e. de wijze, waarop lepra zich gedraagt is analoog met het gedrag van andere ziekten als mazelen en tuberculose;

3e. natuurlijke weerstand geeft een verklaring voor van den norm afwijkende voorvallen in de geschiedenis der lepra **), die niet voldoende verklaard kunnen worden door eenige andere hypothese, tenzij toegegeven wordt, dat natuurlijke weerstand eveneens een rol speelt;

4e. natuurlijke selectie is waarschijnlijk de dominerende factor, waardoor Europa tegenwoordig vrij is van lepra.

Dat aan selectie invloed toegeschreven moet worden op het voorkomen van infectieziekten, is niet te ontkennen. Van Herwerden ⁴²⁾ zegt, dat zoowel in planten- als dierenrijk overerving van erfelijken weerstand bekend is. Zij wijst op de proeven bij muizen door de Hagendoorn's als eerste voorbeeld van dergelijken weerstand tegenover een infectie met etterbacillen en op een overeenkomstige wijze van overerving, die bij kippendiphtherie is gevonden. Het is, volgens haar, niet aan te nemen, dat de mensch hierop een uitzondering

*) Proeven van Topley en Wilson (The Principle of Bacteriology 1929) geciteerd naar Molesworth:

Een endemie van muizentyphoid in een troep muizen verhoogt den gemiddelden weerstand der afstammelingen vergeleken met dien hunner voorouders en is een demonstratie van de eliminatie door de natuur van de vatbaren.

**) Welke van den norm afwijkende voorvallen wordt niet nader aangeduid. Misschien wordt wel bedoeld het weinig voorkomen van conjugale besmetting (zie later) of het feit dat in een gezin slechts één huisgenoot lepra krijgt.

zou maken. Men mag verwachten, dat ook bij dezen een regelmatige overerving van den natuurlijken weerstand van het organisme tegenover kiemen uit de buitenwereld te eeniger tijd zal worden aangetoond. Dat er bij den mensch een erfelijke immuniteit voorkomt, staat vast. En zooals bij de proeven met muizen één muizenras meer weerstand bleek te hebben tegen een bepaalde infectiekiem dan het andere, is ook gebleken dat bij de menschenrassen eveneens een ongelijke gevoeligheid bestaat.

Over het algemeen zijn Joden minder gevoelig voor acute infectieziekten, maar gevoeliger voor constitutie ziekten dan andere bevolkingsgroepen. Men moet steeds bij een mindere vatbaarheid aan de mogelijkheid denken, dat door uitsterven op den duur de aanvankelijk vatbaren worden uitgeschakeld en alleen de weerstandbiedenden zich vermenigvuldigen.

Aldus wordt vermoedelijk verklaard, welk een verwoesting een in Europa betrekkelijk onschuldige ziekte als mazelen kan aanrichten te midden van een korten tijd met de Westersche beschaving in aanraking gebrachten volksstam. Zelfs wanneer men de Joden vergelijkt met de overige bevolking wat betreft den natuurlijken weerstand, moet men bedenken, dat de verhoudingen in het Ghetto eeuwenlang niet dezelfde zijn geweest als daarbuiten. Het is mogelijk, dat tuberculose en acute infectieziekten daar in den loop der tijden grootere verwoestingen hebben aangericht dan elders en daardoor selectief hebben gewerkt, waarbij de meer weerstand-biedenden werden gespaard. Aanpassing ten gevolge van selectie kan aldus de oorzaak worden van een verkregen erfelijk vastgelegden weerstand in een bevolkingsgroep.

Zij heeft hierbij echter uitsluitend infectieziekten op het oog, die op jeugdigen leeftijd den dood veroorzaken (in ernstige gevallen).

Hoe aanlokkelijk de selectie-theorie ook is, toch zijn er wel bezwaren om haar toepasselijk te verklaren op lepra.

In de eerste plaats gaat het voor lepra niet op, dat de zware vormen niet lang in leven blijven. Van spoedig succumbeeren is, mits er geen complicaties bijkomen, slechts bij uitzondering sprake. Er is wel geen ziekte bekend, waar het verloop, ook bij ernstiger vormen zoo uiterst chronisch is. Verder is het nog de vraag, of lepralijders, die hun ziekte in

een „meer chronischen vorm” krijgen, inderdaad minder nageslacht verwekken. Wel is waar zou volgens sommigen lepra de productiviteit der mannen verminderen en zou ook vooral de tubereuze vorm na verloop van tijd de sexuëele potentie van den man doen afnemen, maar er bestaan tot heden geen betrouwbare statistieken, die zulks bevestigen.

Voor lepreuze vrouwen is Lampe⁴⁾ zelfs tot een andere conclusie gekomen. De vruchtbaarheid van de in Groot-Chatillon (Suriname) geïsoleerde inlandsche melaatsche vrouw is niet alleen niet geringer, maar zelfs grooter dan van de niet-melaatsche vrouw in Suriname. Ook moeten wij niet vergeten, dat in tropische landen de inheemschen gewoonlijk op jeugdigen leeftijd trouwen, zoodat er gelegenheid te over is, ook voor latere leprozen, om nakomelingen te verwekken.

Volgens mijn meening kunnen wij aan de natuurlijke selectie alleen bij acuut verloopende ziekten een belangrijke rol toeschrijven, en wel omdat dan inderdaad veel aangetasten vóór den geslachtsrijpen leeftijd succombeeren.

Wanneer de vatbare individuen geleidelijk uitgeroeid worden en ten slotte de gemiddelde weerstand der overblijvenden belangrijk hooger is dan die van het ras vóór den invoer der ziekte en er volgens Molesworth, wel is waar nog vatbaren zijn, maar de bodem zich minder goed leent voor het voortwoekeren der ziekte, de slachtoffers minder talrijk worden, enz., hoe verklaart hij dan het na zooveel eeuwen onbelemmerd voortbestaan der lepra bv. in China? En is er dan in andere tropische landen een merkbare spontane afneming? Zou dan zijn selectie-theorie alleen maar toepasselijk zijn voor Europa?

Rogers¹⁵⁾, die de drastische maatregelen tegen de lepra in de middeleeuwen, te weten: ontnemen van civiele rechten, echtscheiding, isolatie, speciale kleeding, verbod van toegang in kerken en herbergen — tenzij afgescheiden van andere bezoekers — „all highly effectiv measures” noemt, ontkent eveneens, dat het verdwijnen der lepra toegeschreven kan worden aan verkregen immuniteit. Hij wijst er terecht op, dat het, wanneer in Indië of andere Oostersche landen Europeanen blootgesteld zijn aan besmetting met lepra-bacillen, gebleken is, dat zij even vatbaar zijn voor de ziekte als de

inheemschen dier landen. Käyser heeft hierop al in 1914 de aandacht gevestigd.

Juist is gebleken Molesworth's uitspraak, dat de ziekte, wanneer zij opnieuw wordt ingevoerd, waar zij uitgestorven was, ook weer verdwijnt met degenen, die haar re-introdeerden. Maar is daarvoor natuurlijke selectie noodig? Is misschien de bekende uitlating van Hansen, dat het beste voorbehoedmiddel tegen lepra zeep is, niet een meer voor de hand liggende verklaring?

Het voorafgaande brengt mij tot de conclusie, dat nòch aan de isolatie, nòch aan de zoogen. verbeterde hygiënische en economische toestanden, nòch aan de natuurlijke selectie een overwegende invloed op den achteruitgang der lepra in de Middeleeuwen kan worden toegeschreven.

Daarentegen kan ik wel aannemen, dat de pest een zoodanige slachting onder de lepralijders heeft aangericht, dat hun aantal belangrijk verminderd is. Bewezen is dit echter allerminst, want ten tijde van het uitbreken der pest-epidemie heeft de lepra-epidemie tevens haar hoogtepunt bereikt.

Ik moet erkennen op de beide in den aanvang van dit hoofdstuk gestelde vragen geen afdoend antwoord te kunnen geven. Wij weten niet, waarom de lepra zich in de Middeleeuwen zoo sterk uitbreidde; wij kunnen ook niet met eenige zekerheid bepaalde factoren aansprakelijk stellen voor het verdwijnen der ziekte. Wel is ons duidelijk geworden, dat van een consequente afzondering der lijders geen sprake geweest is en deze zeker geen merkbaren invloed op de vermindering heeft kunnen hebben.

HOOFDSTUK III.

DE LEPRA-BESTRIJDING IN DE 20e EEUW.

De strijd tegen de lepra in tropische landen is eerst aangebonden, nadat de kolonisatie en de daarmee min of meer gelijken tred houdende geneeskundige verzorging der inlandsche bevolking vorderingen maakte (18e eeuw). Vóór dien tijd kon er moeilijk gesproken worden van bestrijding. Lepralijders werden uit hun dorpen verbannen, ook wel levend begraven of verbrand, maar de reden hiervoor was meer hun ongeschiktheid om te werken en hun afzichtelijkheid, dan de vrees voor besmetting.

De wijze van bestrijding was eertijds afhankelijk van de wisselende inzichten omtrent erfelijkheid of besmettelijkheid der ziekte. Sinds het oogenblik, dat de besmettelijkheid op wetenschappelijke gronden vaststond is het hoofdwapen in den strijd, in navolging der middeleeuwsche bestrijding, de isolatie geweest. Door isolatie van de zieken, die men te recht of ten onrechte voor het meest besmettelijk hield, zou het aantal besmettingsbronnen verminderen en daarmee de lepra doen afnemen. In hoever deze opvatting juist is geweest, zal blijken.

Het is voor het doel van dit geschrift niet noodig een overzicht te geven van de wijze van bestrijding in alle landen, waar lepra nog endemisch heerscht. Ik zal volstaan met enkele voorbeelden van georganiseerde lepra-bestrijding, waarvan men tot voor korten tijd meende, dat zij tot vermindering der ziekte zou leiden, om van uitroeiing niet te spreken.

1e. *Philippijnen:*

Een werkelijk grootsch opgezette lepra-campagne, zooals nergens ter wereld is vertoond, is wel die op de Philippijnen. Tot voor korten tijd was hierover maar één roep; men was er van overtuigd, dat men hier op den goeden weg was en

dat deze campagne het voorbeeld was van een rationeele bestrijding.

In 1906 werd op het eiland Palawan door den toenmaligen Directeur van den Openbaren Gezondheidsdienst Heiser een leprozerie ingewijd met 500 leprozen. Dit gedeelte van het eiland, bestemd voor afzondering van lepralijders, heet *Culion* en is meer algemeen bekend als de „Culion-kolonie”.

Er bestonden voor dien tijd enkele kleine inrichtingen in Manilla, Cebu en Naga, die eigenlijk voor de lepra-bestrijding van geen belang waren. Oorspronkelijk was de lepra-kolonie Culion op bescheiden schaal ingericht; de lijders werden ondergebracht in primitieve bamboewoningen. Ten gevolge van de moeite die men had om werkvolk te krijgen, duurde het zelfs nog 10 jaren, eer dusdanige veranderingen konden aangebracht worden, dat het geleidelijk een modelinrichting werd. In 1922 kwamen op last van den Gouverneur-Generaal Wood, die een sterk voorstander van isolatie was, nog belangrijke verbeteringen en uitbreidingen tot stand.

De fameuze Culion lepra-kolonie is het grootste en best geoutilleerde leprozorium der wereld. Het is bijna een stad, heeft 47 betonnen gebouwen en de patiënten bezitten meer dan 600 eigen huizen in het dorp of in het land-district. Voeding, kleeding, zindelijkheid en hygiëne laten er niets te wenschen over. Behoudens een zekere mate van discipline hebben de bewoners volledige vrijheid. De lijders zijn verplicht, zich te laten behandelen; zij zijn vrij om al dan niet te werken, maar het laatste wordt aangemoedigd uit hygiënische overwegingen en gestimuleerd door een geldelijke belooning. Volgens De Souza ¹⁷⁾ zijn de leprozen in Culion tevreden en gelukkig. Rev. Oldrieve van Britsch-Indië beweerde, dat Culion het „Paradijs” der leprozen is.

Beïnvloed door een overdreven optimisme, een verschijnsel dat ook bij verschillende leprologen in andere landen is waargenomen, beweerde Heiser al in Augustus 1909, dat sedert het begin der isolatie in Mei 1906, de lepra met meer dan 50 % was afgenomen.

Evenals in Hawaï voorzagen de medische autoriteiten enkele jaren na het begin der campagne resultaten, die door de werkelijkheid niet bevestigd zijn.

In 1907 werd een wet aangenomen, waardoor het mogelijk

werd, alle uitgesproken gevallen vast te houden en te isoleeren, maar bovendien ook verdachte gevallen, wanneer ten minste het bacteriologisch onderzoek op leprabacillen positief uitviel.

In 1908 werd het totaal leprozen in den Philippijnschen Archipel geschat op 2708. Er waren tot dat jaar reeds 3095 afgezonderd in Culion, waarvan er 1922 gestorven waren. De Geneeskundige Dienst gaf in 1909 als totaal op 2273 lepralijders en constateerde, dat de lepra klaarblijkelijk verminderd was van 1 op 2000 tot 1 op 2800 inwoners en het rapport van dien dienst in 1910 zegt, dat met uitzondering van de leprozen van de Moro-provincie en enkele op zichzelfstaande gevallen hier en daar, alle leprozen van de Philippijnen afgezonderd zijn.

Op 31 December 1910 waren in Culion van de tot dien datum opgenomen 5403 lijdens nog 2172 aanwezig, maar van 1911 tot 1925 werden nog 10734 leprozen meer opgenomen. Dit bewijst wel, dat de medische autoriteiten het geheel verkeerd hadden ingezien, en hierop werd ook in 1923 door Guerrero¹⁷⁾ met nadruk gewezen. Hij beweerde, dat de endemische lepra nog steeds op de Philippijnen in volle activiteit bestond en durfde voorspellen, dat zij nog heel wat jaren door zou gaan, hare verwoestingen aan te richten, totdat de autoriteiten, aangewezen om hierin te voorzien, hun campagne van afzondering zouden wijzigen. „And it is to be noted, that the isolement is not spontaneous, nor voluntary, but is forced and carried out with violence and coercion”.

En aangezien 59,8 % van de 14341 afgezonderde leprozen (1906 t/m. 1922) de ziekte minstens al drie jaar hadden voor hun opneming, is een dergelijke bestrijding, volgens Guerrero, gedoemd tot mislukking, want: „all lepers before their isolation disseminate the infection to one or more persons, with whom they had become more or less intimately related in their own district and that despite the very rigid isolation campaign, leprosy in the Phillipine Islands is as yet far from having entered into its period of decline”. Ook vestigde Guerrero toen reeds de aandacht op de noodzakelijkheid van medische controle der contacten, waarvan hij terecht zegt, dat zonder deze controle, uitroeiing der lepra onmogelijk zal blijken.

Burnet ⁴³⁾ rapporteerde, dat men tot 1923 in de meening verkeerde, dat alle bekende leprozen in Culion geïsoleerd waren en dat de lepra nu spoedig zou afnemen, maar door het ontbreken van een behoorlijke telling had men er geen flauw idee van, hoeveel onbekende zieken zich nog schuil hielden. Gedurende 15 jaar verminderde het aantal jaarlijksche opnemingen niet en men moest wel tot de conclusie komen, dat de lepralijders vóór hun afzondering de ziekte verbreidden en dat de gedwongen isolatie niet aan haar doel beantwoordde.

Heeft het kostbare Culion-experiment ten slotte bijgedragen tot vermindering der lepra op de Philippijnen? Hasselmann ¹⁸⁾ heeft in een voordracht, tijdens de lepra-conferentie in Shanghai in 1932, als zijn meening te kennen gegeven, dat de Philippijnen een goed voorbeeld zijn van een tropisch land waar strenge, gedwongen afzondering heeft bestaan, maar dat ondanks den grooten steun van den Gouverneur Wood en diens overtuiging, dat gedwongen isolatie de eerste plaats moest innemen bij de campagne tegen lepra, deze maatregel totaal gefaald heeft en niet in staat is geweest, het voorkomen van lepra en het aantal jaarlijksche opnamen van nieuwe gevallen merkbaar te reduceeren. „Compulsory segregation has utterly failed, sofar, in the Philippine Islands to result in any noticeable decrease of leprosy as well as in the number of annual admissions of new cases.” Als bewijs daarvoor gaf hij een overzicht der opgenomen patiënten van 1915 tot en met 1931.

Jaar	Totaal aantal afgezonderden	Aantal nieuwe jaarl. opgenomen gevallen.	Ontslagen negat. gevallen
1915	4708	902	100
1916	4926	954	64
1917	5127	708	99
1918	5671	1042	42
1919	5329	548	41
1920	5557	729	71
1921	5716	706	80
1922	6256	1064	148
1923	6500	978	139
1924	6372	573	250

1925	6567	720	334
1926	5818	787	325
1927	6394	640	314
1928	6176	750	395
1929	6469	1267	550
1930	6849	1201	520
1931	6984	2601	382

Wat de kosten aangaat deelde hij mede, dat het totale budget voor 1931 uitgegeven door den Gezondheidsdienst 4,195,362 Pesos (2 Pesos = 1 \$) bedroeg. Hiervan werd het enorme bedrag van 1,195,362 Pesos besteed voor lepra-bestrijding, d.i. ongeveer 32 % van het totale jaarlijksche budget.

De lepra-kolonie Culion is door de belangrijke bedragen er aan ten koste gelegd de beste inrichting van de heele wereld geworden en heeft tevens op groote schaal de mogelijkheden, maar ook de bezwaren van gedwongen, streng doorgevoerde isolatie bewezen. Het kostbare experiment in Culion heeft zeker resultaten van veel beteekenis opgeleverd, zoowel wat betreft het verrichte klinische als het pathologische onderzoek, maar wanneer wij rekening houden met het aantal jaarlijksch opgenomen patiënten, dat toch duidelijk een vermeerdering der lepra-gevallen aangeeft, dan kunnen wij de les, die daaruit te leeren valt, niet over het hoofd zien, n.l. dat de bestrijding met deze methode op den verkeerden weg is. Over het vraagstuk der „arrested”, inactieve, negatieve gevallen zegt Hasselmann, dat bij nauwkeurige contrôle een groot aantal recidieven werd ontdekt bij ontslagen lijdens, die genezen waren verklaard.

Uit de officiële cijfers van den Gezondheidsdienst blijkt, dat de oplossing van dit vraagstuk niet zoo eenvoudig is. Er werden gedurende de jaren 1922 tot 1930 niet minder dan 2266 negatieve gevallen ontslagen. In het district Cebu kon van 237 dier negatieven slechts 50 % worden nagegaan en daarvan meldde zich niet meer dan 36 % meer of minder regelmatig voor behandeling, d.i. minder dan 1/5 van het geheele aantal „geparoleerde” lijdens. Een andere controle in Manila, Rizal, Bulacan en andere plaatsen betrof 948 nega-

tieven, waarvan 67 % (639) kon worden nagegaan. Hiervan meldde zich slechts 28 % wekelijks voor onderzoek en behandeling. Volle 69 % of 441 van de 639 werden, sinds zij „geparoleerd” waren, niet meer onderzocht. En dat in de goed georganiseerde Philippijnen en ondanks wettelijke voorschriften. Een derde gedeelte der wegblijvers woonde dicht bij de „dispensary-stations”, zoodat zij gemakkelijk hadden kunnen komen, indien zij gewild hadden.

Er zijn teekenen, die er op wijzen, dat de medische autoriteiten de mislukking van hun stelsel ook inzien en een anderen koers bij de lepra-bestrijding zullen inslaan.

Onder invloed van een toenemende oppositie tegen het bestuur van den Gouverneur Wood en van het programma der lepra-campagne in Britsch-Indië werd in 1925 een andere oplossing gezocht en gevonden in het zoogen. „dual plan”. De bezwaren der oppositie waren geformuleerd in de volgende punten:

- a. leprozen zijn geen misdadigers en behooren niet te worden opgesloten,
- b. de lepralijder is niet zoo gevaarlijk als cholera- of pokkenzieken,
- c. de strijd tegen lepra is niet zoo belangrijk als tegen tuberculose of malaria.

Het „dual plan” wil de lijdens, waarvan redelijkerwijs verwacht mag worden, dat behandeling succes zal hebben, verwijzen naar een behandelings-station, waar zij te allen tijde bereikbaar zijn voor een eventueële klinische behandeling. De groote afstand van Culion, waardoor de lijdens uit het verband met familie en vrienden gerukt worden, is een der handicaps der anti-lepra campagne gebleken. Daarom overweegt men de oprichting van verschillende stations in de belangrijkste lepra-centra. Wanneer na behoorlijke observatie niet verwacht mag worden, dat behandeling nog iets kan bereiken, hetzij wegens een te ver gevorderd stadium der ziekte, hetzij wegens complicaties, volgt overplaatsing naar een lepra-kolonie (Culion). Het „dual plan” werd 1925 aangenomen, maar is nog pas in zijn eerste begin van uitvoering. Voorloopig ontbreken de noodige fondsen om het in al zijn consequenties toe te passen.

Het zal op den duur goedkooper uitkomen, omdat men

verwacht, dat de zieken zich eer zullen aanmelden, de infectiebronnen verminderen en dus minder nieuwe besmettingen plaats vinden. Bovendien zullen de begingevallen door behandeling spoediger bacillenvrij worden en korter verpleging behoeven.

In den laatsten tijd wordt ook overwogen, het Britsch-Indische stelsel aan te passen aan dit plan als een adjunct van waarde.

De zoogen. „paroled” leprozen, worden op zekere voorwaarden ontslagen. In verband met de in 1921 heerschende opvatting der medische autoriteiten op de Philippijnen, dat lepra binnen betrekkelijk korten tijd te genezen was, werd in 1932 voor de „geparoleerden” het volgende bepaald:

1e. alle lepralijders, die na behandeling, gedurende drie achtereenvolgende klinische en bacteriologische onderzoeken binnen anderhalve maand, bacillen-negatief zijn, worden in quarantaine geplaatst;

2e. de quarantaine duurt minstens 6 maanden;

3e. na de quarantaine worden zij, mits nog steeds in alle opzichten negatief, op „parool” ontslagen, op voorwaarde, dat zij zich 18 maanden lang op vastgestelde tijden melden voor onderzoek en zoo noodig voor behandeling;

4e. na twee jaar wordt hun vrijheid van beweging grooter; zij moeten zich dan alleen nog gedurende een jaar alle twee maanden melden bij de plaatselijke geneeskundige autoriteiten;

5e. alle voorwaardelijk in vrijheid gestelden moeten zorgen, dat hun woonplaats steeds bekend is.

Voor kinderen van lepreuze ouders zijn in 1925 speciale verordeningen uitgevaardigd.

De in Culion geboren kinderen worden na de geboorte niet dadelijk van de ouders weggenomen; men vreest de bezwaren der kunstmatige voeding. Eerst na 6 maanden worden zij overgebracht naar een „nursery” buiten de kolonie, waar zij twee jaren blijven. De kinderen, die lepra-verschijnselen vertoonen, gaan terug naar Culion, de anderen komen na hun twee-jarig verblijf in een kinder-kolonie bij Manila. (Hiervan vertoonden na verloop van tijd ook nog ongeveer 25 % klinische verschijnselen).

Kinderen van lepreuze ouders worden minstens alle vier maanden onderzocht. Alle verdachte kinderen worden ge-

urende drie jaren behandeld; blijven zij steeds in alle opzichten negatief, dan worden zij „paroled” als de volwassenen.

De moeilijkheden, die de poliklinische behandeling dezer gearporeerden oplevert, te weten de kostbaarheid, het gebrek aan personeel en de weinige medewerking der bevolking, zijn oorzaak, dat de Philippijnsche school nog steeds in hoofdzaak segregationist is gebleven. Maar zij ziet wel degelijk in, dat afzondering alleen, zelfs met goede behandeling, de lepra nooit zal doen verdwijnen.

2e. *Hawaïi.*

Ook op Hawaïi stond tot heden bij de leprabestrijding de gedwongen isolatie als eerste en voornaamste punt op het programma.

Hawaïi heeft een uitstekend, zacht klimaat en behalve lepra komen er bijna geen tropische ziekten voor. De eerste mededeeling over lepra werd gedaan door een Engelschen zending, die in 1823 schreef: „The inhabitants are subject to various diseases and most of them are more or less disfigured by eruptions and ulcers, and a great many looks leprous.” De eerste door deskundigen waargenomen gevallen dateeren van omstreeks 1835, maar in '64 was er een duidelijke toename en werd isolatie voorgesteld als fundamenteele maatregel van prophylaxis en bestrijding.

In 1865 werden twee etablissementen voor isolatie opgericht: bij Honolulu, het Kalihi hospitaal, voor lichte gevallen en op het eiland Molokai, de leprakolonie Kalaupapa, voor ongeneeslijken. Sedert 1931 is te Honolulu ook een polikliniek voor contrôle en behandeling.

De bekende Vader Damien ging in 1873 naar Kalaupapa; er waren toen 816 leprozen. Fitch en Mouritz¹⁷⁾ beweren van dien tijd: „they lived like animals in the most lawless sexual liberty, without both religion and law.” Vader Damien bracht hierin een groote verandering; uit een oogpunt van moraliteit behaalde hij volgens De Souza een der grootste overwinningen.

Aan een rapport⁴⁴⁾ uitgebracht door den „Surgeon-General” van den Gezondheidsdienst der Vereenigde Staten, wordt het volgende ontleend:

Den 30en Juni 1932 waren onder behandeling of medisch toezicht in hospitaal, kolonie of tehuis:

Kalihi observatiestation	162	lijders
Kalaupapa kolonie	430	„
Ontslagen patiënten thuis ..	145	

Het is natuurlijk niet te zeggen, hoeveel lepralijders zich verborgen houden of hoeveel als zoodanig niet herkend zijn, maar naar schatting komen op elk bekend geval twee niet bekende gevallen voor. Dat dit aantal inderdaad groot is, mag afgeleid worden uit het feit, dat gedurende de laatste vijf jaar jaarlijks gemiddeld ongeveer 50 nieuwe lijders onder behandeling kwamen, waarvan de meesten al verscheidene jaren ziek waren. Een groot aantal zieken beweegt zich vrij onder de gezonde bevolking en Cumming zegt, dat het juist deze categorie der leprozen is, die in werkelijkheid het moeilijke probleem der bestrijding vormt.

Merkwaardig is, dat gedurende de laatste veertig jaren de lepra in Hawaï afgenomen is, hetgeen o.a. blijkt uit onderstaande opgaven:

<i>Aantal jaarlijks opgenomen per 1000 bevolking:</i>			
Alle rassen:	1910—1919.	1920—1929.	1926—1930.
	0,36	0,23	0,16
<i>Totaal jaarlijks opgenomen:</i>			
	797	706	276

Het gemiddelde jaarlijksche cijfer der opgenomenen per 1000 van de bevolking gedurende de afgelopen 20 jaren (1910—1930) is klaarblijkelijk 50 % teruggelopen. Toch is het nog te hoog. Cumming heeft berekend, dat dit voor de Vereenigde Staten zou neerkomen op 19200 jaarlijksche opnemingen.

Wettelijke voorzieningen voor afzondering bestaan in Hawaï reeds sedert 1865. De op heden bestaande voorschriften, waaronder verplichte opneming, dateeren van 1925 en hun doel wordt omschreven als: bestrijding en uitroeiing der lepra als besmettelijke ziekte.

Van 1866 tot 1930 werden ongeveer 7700 lepralijders opgenomen. Volgens de opvatting der geneeskundige autoriteiten is de isolatie het voornaamste bestrijdingsmiddel, „the

consequent greatest good to the greatest number of the population".

Evenals op de Philippijnen bestaat ook in Hawaïi het stelsel van voorwaardelijk ontslag, dat gebaseerd is op de mogelijkheid van geregelde contrôle en her-opneming bij eenig teeken van hernieuwde activiteit der ziekte. In aanmerking voor voorwaardelijk ontslag komen alleen lijdens, die klinisch en bacteriologisch symptoomloos zijn gedurende minstens twee maanden en bovendien bacteriologisch negatief gedurende zes opvolgende twee-wekelijksche onderzoekingen. Ook moeten zij bereid en geschikt bevonden worden om met de geneeskundige autoriteiten samen te werken, in bevredigende sociale omstandigheden verkeerend en in eigen onderhoud kunnen voorzien. Zij mogen niet met voor anderen bestemd voedsel omgaan en ook niet leven of in betrekking zijn op plaatsen, waar voedsel wordt verkocht. Zij verplichten zich, op vastgestelde tijden en plaatsen op te komen voor contrôle.

Ofschoon deze „paroling” nu al verscheidene jaren wordt toegepast, kan men zelfs niet met benaderende zekerheid beslissen, of zij eenig nuttig effect heeft gehad. Sommigen zijn van oordeel, dat het te vroeg geschiedt en dat een langere opsluiting minder kans op instorten geeft; anderen argumenteeren, dat hoop op ontslag in afzienbaren tijd de leprozen er toe brengt, zich eer te melden en zij niet wachten tot de ziekte niet meer te verheimlijken is. Een andere meening is, dat door hygiënische voorlichting van de bevolking de mogelijkheid bestaat, met zekere restricties, alle lepralijdens vrij te laten, uitgezonderd de invaliden of zieken met complicaties, waarvoor ziekenhuis-behandeling beslist noodig is.

Even belangrijk als de contrôle van ontslagen patiënten is de contrôle van gezins-contacten. Men is hiermee eerst korten tijd bezig op het eiland Oahu, op de andere eilanden wordt er feitelijk niets aan gedaan. In het afgelopen jaar — 1931 — werden niet meer dan 195 contacten onderzocht. Men heeft de overtuiging, dat 10—30 % der leprozen spoediger herkend zou worden door een uitgebreid onderzoek in die richting.

Cumming concludeert ten slotte, dat de aanhouding van verdachten en de contrôle van gezins-contacten en ontslagen patiënten essentiële maatregelen zijn voor de bescherming

van den algemeenen gezondheidstoestand en dat ook vooral aandacht besteed moet worden aan kinderen jonger dan 15 jaar.

Op het oogenblik ontbreekt behoorlijke organisatie om aan deze desiderata te voldoen. Dit blijkt wel uit het feit, dat er meer lepralijders vrij rondlopen, dan er onder toezicht zijn en dat van honderden contacten slechts een klein aantal onderzocht is. Van de levensomstandigheden van het meereendeel dier personen en van hun invloed op de verbreiding der lepra is niets bekend.

In verband met het groote aantal recidieven spreekt Cumming van „rather unsatisfactory results” en in 1930 na drie en een half jaar een groot aantal ontslagen leprozen gecontroleerd te hebben, geloofden de Hawaiïsche leprologen niet meer aan definitieve genezing door de chaulmoogra-producten. Zij wilden niet meer weten van onvoorwaardelijk ontslag; de voorwaardelijk ontslagen patiënten moeten onbepaalden tijd onder geneeskundige controle blijven. Wel kan er een tijdelijke stilstand der ziekte zijn, maar genezing bestaat niet. „Once a leper, always a leper (Wayson)”.

De Souza ¹⁷⁾ stelt de onvoldoende behandeling vóór ontslag, het staken der behandeling ná ontslag en de onhygiënische levenswijze (alcoholmisbruik, sexuële uitpattingen, onvoldoende voeding) aansprakelijk voor de recidieven.

Ofschoon de leprologen van Hawaiï van huis uit segregacionist zijn, beginnen zij nu toch ook aan het nuttig effect der afzondering te twijfelen. Niettegenstaande verandering in de getalsgewijze verhouding der verschillende rassen onder de bevolking (in hoofdzaak toe te schrijven aan vermindering der eigenlijke Hawaiïsche bewoners en import van Philippijnen, die zeer gevoelig zijn voor lepra), is er een afnemning der gemiddelde jaarlijksche opgenomen gevallen. Zij durven deze echter niet toeschrijven aan de isolatie. Het aantal geïsoleerden is heden (1930) even groot als in de jaren 1865—1885. Wanneer ondanks toeneming der Philippijnsche bevolking toch een geringe afnemning der lepra geconstateerd werd, schrijven zij deze eer toe aan verbeterde hygiënische en economische toestanden en gelooven zij, dat dan ook in de toekomst nog meer verbetering verwacht mag worden. Toch willen zij de isolatie bestendigen, vooral voor de studie van

het lepra-vraagstuk, mits zij niet te kostbaar is en humaan toegepast wordt.

3e. Japan.

Ondanks de onbevredigende resultaten der isolatie op de Philippijnen en de Hawaï-eilanden is het standpunt, dat in Japan tegenover de lepra wordt ingenomen niet veel gewijzigd. Burnet⁴³⁾ spreekt dan ook van een „Application complète d'un système de ségrégation”.

Asylen voor lepralijders bestaan in Japan reeds sedert 1550.

Op de eerste Internationale lepra-conferentie in 1897 werd het aantal leprozen in Japan door Prof. Kitasato geschat op 20.000. Dit betrof 37 provincies, maar hij liet 10 andere provincies buiten beschouwing, waaronder Osaka, dat altijd een belangrijke lepra-land geweest is.

Rogers⁸⁾ schat het aantal leprozen op meer dan 100.000, maar geeft toe, dat er voor elken bekenden lepralijder minstens één onbekende bijgerekend moet worden. De meeningen loopen hierover nogal uiteen, want andere leprakenners beweren, dat het aantal bekende leprozen vermenigvuldigd moet worden met twee, drie, vijf, ja zelfs met tien om tot het juiste aantal te komen. Het komt er ten slotte op neer, dat wij zelfs bij benadering niet weten, hoeveel lepralijders er eigenlijk zijn. En dit geldt niet alleen voor Japan.

Satow b.v. gaf in 1925 voor Japan ruim 15.000 op; er was dus sedert 1919 met zijn ruim 16.000 leprozen een vermindering, maar hij gelooft zelf niet dat de cijfers juist zijn.

De Japansche wettelijke bepalingen van 1907, aangevuld in 1916, omvatten: verplichte aangifte, verplichte ontsmetting, opneming in leprozerieën, eventueel huis-isolatie onder staatstoezicht, oprichting van leprozerieën.

In 1907 werd Japan verdeeld in vijf sanitaire districten; in 1909 had elk district een leprozerie met een totale capaciteit van 2080 bedden. Bovendien waren er ook kleinere inrichtingen, die beheerd werden door religieuze vereenigingen. Uit het rapport van Burnet⁴³⁾ blijkt, dat er in 1930 behalve zes districts-leprozerieën, ook één groote gouvernements-leprozerie voor 1000 lijdens bijna gereed was. De onkosten bedragen niet minder dan een millioen Yen, het

jaarlijksche onkostenbudget 200,000 Yen. Bovendien zijn er nog acht missie-leprozerieën. In de districts-leprozerieën waren 2500, in de particuliere inrichtingen nauwelijks 700 lijdens.

Ook deelt Burnet⁴³⁾ mede, dat 83,6 % der lepralijders geïsoleerd zijn in hun woning, 12 % in leprozerieën en 2 % in particuliere inrichtingen verpleegd worden. Terecht wijst hij er op, dat deze cijfers welsprekend zijn en vraagt hij zich af, hoe het mogelijk is, dat de Japansche leprologen vertrouwen kunnen hebben in een stelsel van bestrijding, dat slechts een zevende der leprozen afzondert. Klaarblijkelijk laten zij zich beïnvloeden door het feit, dat 4/5 van de Japansche lepralijders de weinig-besmettelijke lepra nervorum heeft. En het is ook waar, dat de meerderheid der verpleegden in de leprozerieën lepra tuberosa heeft, maar deze lijdens zijn uitgezocht.

Dat men de besmettelijkheid in Japan niet gering acht, blijkt wel uit de bijzondere voorzorgen tegen infectie, waarvan De Souza vertelt bij een bezoek aan een leprozerie (zie Epidemiologie).

In de lepra-inrichtingen worden alle overleden lijdens verbrand. De gehuwden mogen samen leven, de ongehuwden worden wat betreft de verschillende sexen gescheiden, maar nooit zoo streng „as to offend the natural laws”. Ter voorkoming van nakomelingen wordt elke volwassen mannelijke leproos gesteriliseerd door vasectomie, het aantal dier operationele ingrijpingen bedroeg in de laatste tien jaren 200. „According to the Japanese mentality it is a serious infraction to prevent any individual from exercising his sexual functions (De Souza)”.

Ofschoon de Japanners zooals Burnet zegt „tiennent très fortement pour la ségrégation” komt toch langzamerhand het streven tot uiting, meer aandacht te wijden aan de prophylaxis door poliklinieken voor lepralijders aan de leprozerieën te verbinden. Prof. Shiga gelooft, dat de patiënten bang zijn voor dergelijke poliklinieken en geeft er de voorkeur aan om gebruik te maken van de vele reeds bestaande niet speciaal voor leprozen bestemde poliklinieken.

De resultaten van Hayashi⁴³⁾, die bij 240 bacillen-negatieve leprozen na een gemiddeld tijdsverloop van 6½ maand

weer bacillen vond, hebben de Japanners niet optimistisch gestemd.

Mitsuda ⁴³⁾ gelooft, dat alle leprozen, die bacillen-negatief zijn, na verloop van tijd weer positief worden. Hij wijst er op, dat in Hawaï alle geparoleerden weer instortten en dat het heel moeilijk is om er achter te komen, hoe het ten slotte met de ontslagen leprozen afloopt. Maar aan den anderen kant erkent hij, dat, wanneer in huid of slijmvliezen geen bacillen meer gevonden worden, al mogen dan misschien nog bacillen achterblijven in zenuwen en klieren, een dusdanig resultaat toch zeer belangrijk is voor de bestrijding.

In Japan bestaat dus op het oogenblik geen scherp omschreven methode van lepra-bestrijding; men zoekt nog en tracht een compromis te vinden tusschen isolatie en poliklinische behandeling. Dat de afzondering van een kleine fractie der lijdens invloed zou hebben op de vermindering der ziekte is niet aan te nemen.

4e. *Nederlandsch Oost- en West-Indië.*

a. *Oost-Indië.*

In 1666 werd reeds in deze kolonie gedwongen isolatie toegepast (Lasarus-huys te Batavia), welke ook als een probaat middel werd beschouwd om syphilislijders en andere besmettelijke zieken uit de maatschappij te verbannen. Historische bijzonderheden van dien tijd zijn te vinden in de „Historische studie over lepra” van Broes van Dort (1898).

Het Nederlandsch-Indische Gouvernement heeft den strijd tegen de lepra nooit krachtig aangeboden en de bestrijding vrijwel overgelaten aan particuliere vereenigingen.

Er bestaat een uitvoerige nota over de lepra-bestrijding van 1907 ⁴⁵⁾, waaruit blijkt, dat de Indische Regeering niet tot een bepaald besluit kon komen.

Bij Gouvernementsbesluit van 1865 werd in verband met de toen heerschende opvatting, dat lepra een hereditaire ziekte was, uitgemaakt, dat voor de maatschappij geen gevaar te duchten was van het vrij verkeer der leprozen en er dus ook geen reden bestond voor wettelijke voorschriften, krachtens welke lepralijders gedwongen werden, zich in een lepra-

gesticht te laten opnemen of om op bepaalde aangewezen plaatsen te verblijven.

Er werden derhalve geen bijzondere maatregelen getroffen, alleen werd zooveel mogelijk gezorgd voor geneeskundige hulp. Toen na Hansen's ontdekking in 1874 de lepra besmettelijk verklaard werd, moest de gedragslijn van het Gouvernement gewijzigd worden. Maar het duurde toch nog tot 1897 na de uitspraak van de Eerste Internationale lepraconferentie te Berlijn: „In allen Ländern, in denen die Lepra herdweise oder in grösserer Verbreitung auftritt, ist die Isolation das beste Mittel um die Verbreitung der Seuche zu verhindern“, alvorens bepaalde maaregelen tegen de lepra overwogen werden. De toenmalige Chef van den Geneeskundigen Dienst adviseerde in 1899 tot gedwongen isolatie van de zieken, die het meeste gevaar opleverden. Zonder de noodige inrichtingen voor isoleering, zou, volgens zijn meening, van geen enkelen maatregel ter bestrijding eenig succes verwacht kunnen worden. „Voor het meerendeel van dergelijke lijdens, de gevaarlijken nl., die nu dikwijls armoede lijden en voor ieder een afschuw zijn, zou de opneming in een isoleerinrichting in vele opzichten een weldaad zijn“. Terecht merkt Käyser later op „een weldaad, waarop de lijdens zelf over het algemeen weinig gesteld zijn“. In 1900 was de adviseur van meening veranderd: „Ik herhaal echter, dat er m. i. geen urgentie bestaat tot het doen ten uitvoer brengen van zulk een onmeedoogenden, in het volksbelang zóó ingrijpenden maatregel als het gedwongen isolement, enz.“

In 1901 werd een Lepra-reglement vastgesteld, waarin bepaald werd, dat de „gevaarlijke“ leprozen met wonden of zweren afgezonderd moesten worden. De Chef van den Geneeskundigen Dienst heeft tegen dit reglement vele bezwaren te berde gebracht, bezwaren, die op den huidigen dag nog geldig zijn. Zijn voornaamste argument was, dat de waarnemingen van leprologen van naam het bewijs geleverd hadden, dat vele lijdens zonder wonden of zweren ook besmettelijk waren. De autoriteiten kwamen daardoor tot het inzicht, dat het aantal „gevaarlijke“ leprozen heel wat grooter zou blijken dan oorspronkelijk vermoed werd en zagen af van de toepassing van dit Lepra-reglement. In 1903 werd een tweede Reglement ontworpen. De voornaamste bepalingen hierin

waren: verplichte aangifte van lepra-gevallen, afzondering op rechterlijk bevel, en oprichting van staats-leprozerieën, waarnaast ook oprichting van particuliere inrichtingen toegelaten werd.

Toen evenwel uit een lepra-statistiek bleek, dat voor het eerste jaar op minstens 9000 te verplegen leprozen moest worden gerekend, schrokken de autoriteiten terug voor de hooge kosten verbonden aan afzondering van een zoo groot aantal zieken. *) Ook zag men wel in, dat een afzondering van alle lepralijders, afgezien van de kosten, onmogelijk zou zijn. De Minister van Koloniën gaf toen in overweging, na te gaan of het niet de voorkeur zou verdienen, partij te trekken van het Britsch-Indische stelsel van bestrijding. Na veel heen en weer geschrijf werd in 1907 besloten, af te zien van gedwongen isolatie en ook niet het Britsch-Indische stelsel toe te passen, maar de hulp in te roepen van het Leger des Heils.

Het eindresultaat was, dat het Gouvernement in het geheel geen maatregelen tegen de lepra nam. Verder dan een „theoretische” leprabestrijding was men dus niet gekomen.

Het initiatief voor een daadwerkelijke bestrijding werd genomen door de beide geneesheeren J. D. Käyser en G. W. Kiewiet de Jonge in Batavia. In 1906 werd door Käyser en Kiewiet de Jonge nagegaan, of er iets en zoo ja, wat, tegen de lepra in Ned.-Indië te doen zou zijn. Na persoonlijk onderzoek in de kampongs vonden zij veel lepralijders, die direct hulp noodig hadden. Onder leiding van beide genoemde geneesheeren ontstond een wijkverpleging, eerst te Batavia, later ook te Soerabaya, Semarang en Ambon.

De methode van bestrijding van Käyser en Kiewiet de Jonge, waarmee in 1906 een begin werd gemaakt — zonder veel geschrijf en gepraat — en die leidde tot oprichting van

*) Te verplegen aantal lijders: Java en Madoera 4450, Buitenbezittingen 4450. Oprichting van 20 leprozerieën; een gedeelte van de inrichting te Pelantoengan werd bestemd voor Europeanen. Voor Java en Madoera werd het benodigde bedrag voor het eerste jaar geschat op 245.000 gld, voor de Buitenbezittingen op 280.000 gld. De volgende jaren zouden de oprichtingskosten en misschien een deel der voedselvoorziening (voorzien in eigen voeding door leprozen, die daarvoor geschikt waren) in mindering kunnen komen, terwijl de begrooting ontlast zou worden met een bedrag van 14.200 gld, dat uitgetrokken was voor uitgaven „lepra-bestrijding”.

de „Vereeniging ter bestrijding der lepra in Ned. Indië" bestond in hoofdzaak uit een onderzoek naar het voorkomen van lepra door huisbezoek (opsporingsdienst) en wijkverpleging, (behandeling tehuis, outdoor-treatment); later stond ook opnemng van leprozen, die zich daarvoor *vrijwillig* aanmeldden, op het programma.

De vereeniging heeft, zij 't dan op bescheiden schaal, nuttig en goed werk verricht, maar moest dit spoedig opgeven. Het zou mij te ver voeren, de geheele lijdensgeschiedenis hier uitvoerig mee te deelen.

Käyser⁴⁶⁾ zelf vertelt ons hierover, dat er van hooger hand weinig waardeering bestond voor het werk der vereeniging, hetgeen bleek uit de vermindering der subsidie en het precies voorschrijven van de wijze waarop deze besteed moest worden; verder uit het zenden van de lijdens van Tangki (Batavia), waar de vrijwillig afgezonderden ondergebracht werden, naar Soerabaya en het streven der regering om te komen tot verplichte isolatie; uit het negeeren van hetgeen door hun vereeniging werd verricht en ten slotte de oprichting van het „Oranjekruis", waardoor verdeling van krachten ontstond en de steun, die de vereeniging van het publiek ondervond, belangrijk verminderde. Er moge hier echter wel eens uitdrukkelijk de aandacht op gevestigd worden, dat de methode Käyser-Kiewiet de Jonge: Lepraopsporing, huisbezoek en behandeling, waarbij ook vooral op den voorgrond trad het vertrouwen te winnen der zieken, feitelijk de voorlooper is geweest van het tegenwoordige Britsch-Indische stelsel: Propaganda-Treatment-Survey. (waarover later). In beide bestrijdingsmethoden, en daarin komen zij principiëel overeen, is geen plaats voor **gedwongen isolatie**.

Vier vereenigingen hebben in Indië den strijd tegen de lepra aangeboden:

- 1e. Bovengenoemde vereeniging opgericht in 1906.
- 2e. Nationale Bond ter bestrijding der Melaatschheid (het Oranjekruis) te Batavia, opgericht in 1910.
- 3e. Ned. Ver. ter bestrijding der lepra te Amsterdam, 1913. (zustervereeniging van het Oranjekruis).
- 4e. Vereeniging ter verbetering van het lot der leprozen, Bandoeng, 1932.

Zoover ik kon nagaan, is alleen de laatste nog actief werkzaam; haar doel is verbetering van het lot der leprozen, hetgeen zij o.m. tracht te bereiken door haar maandelijksch periodiek „Pro Leproos”.

De hier volgende gegevens zijn voor een groot deel ontleend aan dit tijdschrift. (1933).

De Indische regeering wenschte inderdaad vast te houden aan isolatie en overwoog daarom oprichting van verschillende leprozerieën (of één groote), maar niet te Batavia, dat volgens de officieele statistieken al zoo goed als lepravrij was gemaakt.

De leprozerie Tangki te Batavia, opgericht door de eerste Vereeniging ter bestrijding der lepra in Ned. Ind., moest verdwijnen; zij kon niet geduld worden in de hoofdstad.

De hoofdtaak van het „Oranjekruis”, dat allen steun van het Gouvernement had, was de oprichting en instandhouding van de groote leprozerie Dono-Redjo, berekend op eenige duizenden leprozen. Dono-Redjo (Midden-Java) is moeilijk te bereiken, is van nature goed geïsoleerd van de buitenwereld en omdat in wijden omtrek menschelijke nederzettingen ontbreken, is de isolatie er zoo volmaakt, dat het aan eischen van afzondering ideaal beantwoordt. De kans voor ontvluchting is er al héél gering.

In de nog bestaande leprozerie Dono-Redjo, oorspronkelijk bestemd voor ongeveer 3000 lijdens, waren volgens het jaarverslag over 1932 op 1 Januari 1933 niet meer dan 171 verpleegden.

De Nederlandsche vereeniging beoogde in hoofdzaak steun te verleen voor de instandhouding van Dono-Redjo. Bovendien vond zij het indertijd noodig, ook in Nederland een lepra-inrichting op te richten. Deze Nederlandsche leprozerie is na een kort bestaan opgeheven, „faute de combattants”.

Hermans⁴⁷⁾ was in 1923 nog voorstander van gedwongen isolatie en voor oprichting van staats-leprozerieën. Hij verkondigde de meening, dat het nemen van dwangmaatregelen, in Europeesche landen misschien niet te verdedigen, in een samenleving als de Indische wèl op zijn plaats was. Ook de voorzitter van het „Oranjekruis” was dezelfde meening toegedaan, althans in een der jaarverslagen lezen wij: „Be-

denken wij nu het in het algemeen droeve lot van den lepralijder, dan wordt het onze plicht om meer afdoende dan te voren de maatschappij in deze landen te beschermen tegen de verdere uitbreiding van deze ziekte. Hierbij zullen zeker dwangmaatregelen onvermijdelijk blijken. Moreel kan het voor het Gouvernement geen bezwaar vormen over te gaan tot gedwongen isolatie, immers in een andere Nederlandsche kolonie, West-Indië, wordt het isoleer-systeem nog gehuldigd, zelfs gecombineerd met een aanbrenghpremie. Ook tegenover andere ziekten, cholera, pest, pokken, moet men wel eens dwangmaatregelen toepassen.

Afgezien van andere bezwaren tegen dergelijke dwangmaatregelen, gaat een vergelijking tusschen Oost- en West-Indië niet op, wanneer het bestrijding van volksziekten betreft. Het probleem der lepra-bestrijding is in Suriname heel wat eenvoudiger, in de eerste plaats al wegens de belangrijk kleinere oppervlakte. Wat de geneeskundige voorziening betreft, kan in Oost-Indië hoogstens op één geneesheer op 50.000 inwoners gerekend worden, in Suriname is deze verhouding 1 op 3000. In Suriname is 50 % der lijders ondergebracht in gestichten, de overige 50 % wordt poliklinisch behandeld of is onder toezicht. In Oost-Indië is nauwelijks 5 % der lepralijders afgezonderd, d.w.z. 5 % der bekende leprozen.

Op het 4e „Pacific Science Congress” medio 1929 op Java gehouden, werden door den Dienst der Volksgezondheid ⁴⁸⁾ uitvoerige mededeelingen over de leprafrequentie in Ned. Indië verstrekt.

Hieruit blijkt, dat er streken zijn, waar blijkens herhaalde onderzoeken, 1 tot 1,5 % van de bevolking aan lepra lijdende is. Bij de verplichte aangifte door alle medici van de te hunner kennis gekomen gevallen van lepra bleek, dat er van de eenige groep, waarvan eenigszins betrouwbare gegevens te verwachten waren, n.l. de Europeanen, ongeveer één per duizend met lepra besmet was. Omdat er geen reden is, aan te nemen, dat de besmetting met lepra onder de Europeanen grooter afmetingen zou hebben aangenomen dan onder de andere bevolkingsgroepen, kan men volgens dezen maatstaf aannemen, dat er in Nederlandsch-Indië ongeveer 50.000 leprozen zijn. Wat de bestrijding dezer ziekte aangaat, is ook

op het laatste lepra-congres te Straatsburg in 1923 als krachtigst algemeen bestrijdingsmiddel aanbevolen de gedwongen isolatie van de lijdens naast een minitieuze behandeling van alle zieken, welke behandeling, zoo zij niet in alle, zelfs niet in de meeste gevallen tot genezing kan voeren, toch in staat is aanmerkelijke verbetering aan te brengen.

Tot deze verplichte isolatie is hier te lande nog niet besloten, ofschoon wel reeds geruimen tijd maatregelen in voorbereiding zijn om daartoe de mogelijkheid te scheppen in bepaalde daarvoor geëigende en aangewezen streken. In de eerste plaats zijn daarvoor echter noodig goed toegeruste leprozerieën, waarin zoowel aan de geneeskundige behandeling als aan de materiële en geestelijke verzorging van de lijdens zooveel zorg wordt besteed, dat een verblijf binnen die leprozerieën voor de meesten aantrekkelijker wordt dan een verblijf daarbuiten in een hun vijandige maatschappij.

In de laatste jaren zijn verscheiden nieuwe leprozerieën gesticht en vele oude aanmerkelijk verbeterd. In oprichting is thans nog een groote leprozerie op Bali. Van deze leprozerieën behooren die te Pelantoengan en Semaroeng aan het Gouvernement, doch zij worden op 's lands kosten geëxploiteerd door het Leger des Heils. De kleine, voornamelijk die in Atjeh, worden door het Landschap onderhouden; de andere worden alle door de Regeering gesubsidiëerd.

Het aantal lijdens, 50.000, is zeker te laag geschat. Käyser⁴⁰⁾ noemt het cijfer 150.000. Reeds vroeger heb ik er op gewezen, welke waarde aan dergelijke schattingen gehecht kan worden.

Of het ooit gelukken zal, het verblijf in een leprozerie voor den Inlander, die zoo bijzonder gehecht is aan zijn geboortegrond, aantrekkelijker te maken dan een verblijf daarbuiten, is zeer twijfelachtig.

Volgens de Regeeringsmededeelingen waren in 1928 totaal 4476 lepralijdens afgezonderd. Er zijn 45 leprozerieën, waarin het aantal verpleegden varieert van 560 tot 8. Welke inrichtingen beschikken over een geneesheer, wordt niet vermeld. Dat de afzondering niet al te streng is, blijkt uit hetgeen Soetomo en Soetopo²¹⁾ vertellen van Pelantoengan, „waar tusschen leprozen en niet lepreuze volwassen bevol-

king een vrij innig contact bestaat en leprozen en omgeving een en denzelfden barbier bezitten”.

Men kan dus niet zeggen, dat het Nederlandsch-Indische Gouvernement de lepra-bestrijding op krachtige wijze aangepakt heeft. Het heeft altijd een weifelende, afwachtende houding aangenomen, die intusschen ook hare goede zijde heeft gehad, en wel, dat er nog niet, zooals op de Philip-pijnen b.v. heel veel geld besteed is voor een actie, die weinig resultaat heeft opgeleverd.

Ook Gramberg ⁶⁾ laat zich over de weinige activiteit van het Gouvernement in denzelfden geest uit: „...,omdat op het gebied van de lepra-bestrijding door ons Nederl. Indische Gouvernement tot nu toe (1934) weinig is gedaan.”

Ons trof bijzonder een uitlating van De Souza ¹⁷⁾, die op zijn wereldreis het Hoofd van den Dienst der Volksgezondheid vroeg „the kindness to outline a program of journey, that would enable me to visit the main leprotic foci in Java. By all means he tried to dissuade me of that, saying I was to find there *nothing organized* and I had better go direct to Sumatra, for which place he provided me with introductions. On account of this attitude I deemed it not worth insisting.”

En eveneens, hetgeen Burnet ⁴³⁾ zegt van de lepra-bestrijding in Nederl. Indië:

„Le directeur du Service central médical et sanitaire se défie des solutions simplistes et paraît disposé à combiner les trois éléments: léproseries, dispensaires, action épidémiologique, selon les conditions très diverses données dans les Indes-Néerlandaises. Certaines populations se plieront à la ségrégation obligatoire; dans d'autres, elle sera impossible. Il faut donc procéder progressivement, avec des variantes, selon cet esprit de méthode dont la Direction de l'Hygiène de Weltevreden a donné tant d'exemples. Elle tient ferme pour la ségrégation. Si un lépreux fait en moyenne un nouveau lépreux par contagion en cinq ou six ans, on peut admettre que la ségrégation empêche en six ans autant de cas qu'il y a de ségrégés. On se propose donc de réaliser en une vingtaine d'années, en passant d'une région à une autre, l'isolement de tous les lépreux contagieux. Sur le traitement, l'opinion est à peu près la même qu'aux îles Hawaii: attitude critique vis-à-vis des guérisons, insistance sur le traitement diététique.

Les Indes-Néerlandaises, sans rejeter le système mixte, restent jusqu'ici fidèles à la *ségrégation*."

b. *Suriname*.⁴⁹⁾.

Door het „*Leprabesluit '29*” werd gebroken met de gedwongen isolatie als „straf” voor het verschijnen der leprozen in het openbaar. Nu is geneeskundige behandeling, waarbij de zieken bepaalde voorschriften als voorbehoedmiddel tegen de besmetting van anderen moeten opvolgen, op den voorgrond gekomen. Zijn zij onwillig, of kunnen zij dit niet wegens sociale omstandigheden, dan worden zij opgenomen.

De in bovengenoemd lepra-besluit omschreven organisatie der lepra-bestrijding beoogt de opsporing van lepralijders, hunne behandeling, de contrôle op de naleving der voorschriften en eventueel de isolatie en behandeling in de leprozerieën. Hierbij komt nog het onderzoek van huisgenooten en contacten. Er bestaat verplichte aangifte.

In Paramaribo werden gedurende de jaren 1927—1928 ook de schoolgaande kinderen onderzocht. Van 8800 kinderen bleken 123 zeker besmet en 44 zóó verdacht, dat schoolverbod werd opgelegd.

In 1929 werd aan 55 kinderen het bezoeken der school verboden en werd het verbod voor 34 weer opgeheven.

Voor 1930 waren deze cijfers: 49 en 12,

„ 1931 „ „ „ : 42 en 5,

„ 1932 „ „ „ : 33 en 12.

Sedert begin 1932 is er een zoogen. Polikliniek-school, waar de verdachte kinderen of lepreuze kinderen in het beginstadium tevens poliklinisch behandeld worden.

Ult. December '32 waren 527 lijders geïsoleerd; het aantal bekende leprozen bedroeg op dien datum 1152, d.i. 8,4 per 1000 bevolking.

Voor bacillen-positieve gevallen, die niet in de leprozerieën afgezonderd zijn, bestaan de volgende voorschriften:

Afzondering in geïsoleerde woning; verbod van uitoefening van een beroep; uitbesteden van de kinderen, wanneer volwassenen of van de gezonde kinderen, indien andere kinderen lepreus zijn; verbod van bezoek en ontruimen van erfswoningen.

De bacillen-negatieve lijdens mogens, behalve voor het bezoeken der lepra-poliklinieken, niet op den openbaren weg verschijnen, zich niet op openbare plaatsen vertoonen en geen beroep uitoefenen.

Is zulk een rigoureuze maatregel te verantwoorden, wordt het besmettingsgevaar hier niet overdreven? Wegens nalatigheid werden in de jaren 1930 en 1931 resp. 26 en 19 personen in een lepra-inrichting opgenomen.

Jonge kinderen worden uit hun lepreuze omgeving verwijderd.

Er zijn in Suriname drie leproserieën: de gouvernements-leproserie Groot-Chatillon en twee particuliere inrichtingen — St. Gerardus Majella en Bethesda — die door het Gouvernement gesubsidiëerd worden. De beide laatste hebben een afzonderlijk kinderruis, de in Groot-Chatillon geboren kinderen worden sedert 1931 onmiddellijk na de geboorte verwijderd. De kosten der lepra-bestrijding bedragen 240,000 gld. 's jaars, hetgeen overeen komt met 1.80 gld. per hoofd der bevolking.

Suriname is, wat betreft de lepra-bestrijding, bevoorrecht boven andere tropische landen. Het is klein van oppervlakte en heeft weinig inwoners — 134,000 —, de bevolking is geregistreerd, er bestaat verplichte aangifte van geboorte, sterfte en verhuizing en bovendien schoolplicht. Dit zijn alle factoren, die een contrôle zeer vergemakkelijken. Het Lepra-besluit van '29 werd voorbereid door een intensieve campagne van propaganda en opsporing, waarbij geen dwangmaatregelen werden toegepast.

In Suriname bestaat dus een goed georganiseerde bestrijding; de omstandigheden in dit kleine gebied zijn van dien aard, dat er ook behoorlijk de hand aan gehouden kan worden.

Niet alleen wordt er nog geïsoleerd, maar isolatie wordt ook als straf toegepast.

Toch is ondanks deze goed georganiseerde bestrijding, volgens het laatste officiële verslag van den Gezondheidsdienst over 1933, de ziekte niet afgenomen.

5e. *Britsch-Indië.*

Rogers⁸⁾ was in 1925 nog optimistisch gestemd over de goede resultaten van isolatie. Wel is waar moest hij erken-

nen, dat het aantal lepralijders te groot was om verplichte isolatie door te voeren, zelfs al zouden de enorme kosten geen bezwaar opleveren, maar hij vond toch, dat al veel bereikt was door oprichting van een aantal asylen, die „may have played some part in the slight decrease of leprosy”. Om dit te bewijzen, verwijst hij naar een opgave (blz. 36), waar hij cijfers geeft, ontleend aan de lepra-tellingen van de jaren 1872—1921. Veel waarde hebben deze cijfers niet, wij weten nu wel, dat alle lepra-tellingen onjuist zijn; zij geven een geflatteerde voorstelling van de lepra-frequentie en laten geen enkele gevolgtrekking toe. Dit komt o.a. duidelijk uit door hetgeen Lowe⁴⁾ ons vertelt. De telling van 1921 voor Hyderabad gaf 4142 lepralijders, terwijl hij gedurende de laatste acht jaren geraadpleegd werd door 5000 leprapatiënten in Dichpale en Hyderabad-City. En dit was nog slechts een fractie van het werkelijke aantal leprozen in den staat Hyderabad. Volgens diezelfde lepra-telling waren er in Hyderabad-City 65 leprozen, maar hij heeft er minstens 600 gezien, waarvan soms 150 op één dag. Lowe zegt dan ook, dat overal waar in Britsch-Indië nauwkeurige lepra-contrôle mogelijk was, gebleken is, dat de cijfers van 1921 met vijf, ja zelfs met tien vermenigvuldigd moeten worden om misschien tot het juiste aantal te komen.

Rogers was in bovengenoemd jaar ook voorstander van gedwongen isolatie, waarbij hij opmerkt, dat de maatregelen om de prophylactische afzondering door dwang door te voeren, afhankelijk gesteld moeten worden van de bijzondere omstandigheden, waarin het land, dat er toe overgaat, verkeert. Voorop moeten staan humane toepassing en zoo min mogelijk vrijheidsbeperking, ten einde de lijdens er toe te brengen, zich vrijwillig te laten opnemen en dwang zooveel mogelijk te kunnen beperken. Dit is niet te verwezenlijken, wanneer, zooals dikwijls in het verleden geschied is, de leprozen ondergebracht worden in asylen, die wat ligging en accommodatie betreft, veel op gevangenissen gelijken.

In de latere jaren is hij evenwel tot het inzicht gekomen, dat voor de bestrijding het nut der leproserieën zeer twijfelachtig is, ook al omdat de meeste leprozen in de Indische asylen uitgesproken misvormden of lijdens aan zenuwlepra zijn, waarbij het besmettingsgevaar feitelijk geen rol meer speelt.

In Indië zijn talrijke asylen, grootere en goed beheerde, zooals Purilia met accomodatatie voor 700 lijdens en kleine wijkplaatsen voor een beperkt aantal invalide en ongeneeslijke zieken. In vele steden bestaan „gevangenisachtige” inrichtingen, die door de provinciale besturen onderhouden worden. Tot voor korten tijd werd er weinig of geen zorg besteed aan de behandeling.

Nu Rogers overtuigd is, dat bij vroegtijdige behandeling de lijdens hun gezondheid terugkrijgen en weer in eigen onderhoud kunnen voorzien, vindt hij het van het grootste belang, dat de zieken zoo spoedig mogelijk de beste behandeling krijgen. Gedurende die behandeling moeten de patiënten gelegenheid hebben, arbeid te verrichten in landbouw of industrie; in de eerste plaats, omdat volgens de algemeene opinie arbeid het effect der therapie zou verhoogen, maar ook omdat daardoor wordt bijgedragen in vermindering der kosten van verpleging. Voor exploitatie op economische basis zal in verband met het vereischte talrijke personeel — medisch en administratief — centralisatie noodig zijn in groote inrichtingen met veel bouwland en bij voorkeur niet te dicht in de buurt van groote steden. Hij wenscht lepra-kolonies voor 500 tot 1000 of meer leprozen. Om te voorkomen, dat de beginnende gevallen gedeprimeerd of afgeschrikt worden, moeten de vergevorderde of gemutileerde lepralijdens afzonderlijk in een hospitaal verpleegd worden; de besmettelijke nodulaire en gemengde vormen worden gescheiden van de bacillen-negatieve zenuwlepra. Een afzonderlijk tehuis voor gezonde kinderen van leprozen mag niet ontbreken. Evenals in Cullion wordt een deel van de opbrengst van hun arbeid als prikkel aan de zieken afgestaan. Ondergeschikt personeel kan gerecrueteerd worden uit genezen patiënten, zooals te Kuala-Lumpur ook geschiedt.

Dit alles lijkt op papier heel aanlokkelijk, althans voor voorstanders van isolatie. Een onoverkomelijk bezwaar is, dat dergelijke maatregelen veel geld kosten. Dit blijkt ook uit Oldrieve's bewering, dat in Britsch-Indië nauwelijks meer dan 25 % der asylobewoners volgens de moderne opvattingen behandeld kunnen worden wegen gebrek aan geldmiddelen.

De lepra-bestrijding op de Philippijnen kost jaarlijks 600,000 Dollars, d.i. 2 % van de totale inkomsten en een

derde van de uitgaven voor den geheelen Gezondheidsdienst; een dergelijke bestrijding in Britsch-Indië zou volgens een berekening van Rodriguez een half Billioen Dollars kosten. Er is evenwel nog geen millioen beschikbaar.

Intusschen zijn de leprologen in Britsch-Indië tot de erkenning gekomen, dat een doelmatige bestrijding niet in hoofdzaak kan berusten op verplichte isolatie. Afgezien nog van de onbetaalbaarheid, is het onmogelijk alle lepralijders, minstens 700,000, af te zonderen. De „School voor tropische Geneeskunde” te Calcutta beschouwt de isolatie alleen nog als een hulpmiddel, dat in sommige gevallen noodgedwongen toegepast moet worden. In verband met de opvatting, dat lepra geen ongeneeslijke ziekte is en dat de ervaring heeft geleerd, dat de genezingskans grooter is naarmate behandeling tijdiger ingesteld wordt, is nu hun bestrijdingsmiddel „par excellence”: behandeling der lepra. De moeilijkheden in zoo'n uitgestrekt gebied, waar men niet te maken heeft met één ras, maar met verschillende bevolkingsgroepen, die in beschaving en politieke opvattingen belangrijk uiteenloopen en grootendeels nog zeer primitief zijn, zijn niet te onderschatten. Daarbij komt nog, dat 90 % der bevolking in dorpen leeft, zoodat voor deze dorpsbewoners gelegenheid geschapen moet worden, zich op gemakkelijke wijze te laten behandelen.

Propaganda, behandeling en contrôle zijn de leuzen waar- onder tegenwoordig in Britsch-Indië de strijd tegen de lepra aangeboden wordt. (Propaganda, Treatment, Survey, kortweg genoemd: P. T. S.).

Wanneer geen lepra-bacillen gevonden worden, of wanneer dit wel het geval is, maar voor behoorlijke huis-isolatie gezorgd kan worden, geschiedt de poliklinische behandeling in „out-patients clinics”. Alleen bacillen-positieve lijdens die niet afdoende in eigen woning geïsoleerd kunnen worden of zulke voor wie behandeling ter plaatse niet mogelijk is, zwervers en gemutileerden, worden opgenomen in hospitaal en speciale asylen. De isolatie is dus niet geheel opgegeven, maar zij komt eerst in de laatste plaats. Trouwens, Rogers zegt ook uitdrukkelijk, dat hij voor de landen, die zich groote onkosten getroost hebben voor verplichte afzondering, niet aanbeveelt, dit stelsel direct te laten

varen, maar het zóó te wijzigen, dat het geen afbreuk doet aan het principe van vroege behandeling. Zijn advies is ingegeven door de ervaring, dat de lepralijders zich in het begin der ziekte verbergen uit angst voor afzondering. Het P. T. S. systeem brengt de noodzakelijkheid met zich om betrouwbare cijfers te krijgen aangaande de lepra-frequentie en de verdeeling over de verschillende gebieden. Alleen dan zal het mogelijk zijn, te beslissen waar centra voor behandeling en poliklinieken opgericht moeten worden.

Voor de praktische uitvoering der P. T. S. wordt het benodigde geneeskundige personeel opgeleid in Calcutta. Er zijn jaarlijks vier leergangen. In 1928 werden deze leergangen door 110 geneesheeren gevolgd, de kosten werden gedragen door de „British Empire Leprosy Relief Association”. De vier volgende jaren werden 294 doktoren opgeleid. Aan het hoofd van deze organisatie staat de bekende Muir. Behalve door de Geneeskundige School te Calcutta houden bovengenoemde „Association” (Belra) en de „Mission to Lepers” zich bezig met het leprawerk, waarbij zij ook de P.T.S. als basis voor de bestrijding hebben aangenomen.

De „Mission to Lepers” had in Januari 1928 niet minder dan 53 inrichtingen met 7560 verpleegden onder haar beheer. Zij wil nu de beste leprozerieën in elke provincie veranderen in behandelings-stations; de kleine asylen blijven bestemd voor gevallen, waar behandeling niets meer bereiken kan.

Om een begrip te krijgen van het verschil in kosten tusschen poliklinische en klinische behandeling, zij medegedeeld, dat Peacock van de dermatologische kliniek te Mandalang uitgerkend heeft, dat de „loopende” behandeling van 73 leprozen tien maal minder kost dan de hospitaalbehandeling (800 Gld. tegenover 9000 Gld.).

Het P. T. S. systeem wordt nog te kort toegepast, om de mogelijkheid te scheppen, reeds een oordeel te vellen over de uitwerking.

6e. *China.*

Sedert onheuglijke tijden, sommige schrijvers beweren minstens sinds 5000 jaren, komt in China lepra voor. Het is een der weinige landen, waar de Regeering zich niet bezig houdt met het lepra-vraagstuk.

„The Government does not take any interest for the tremendous problem of the leprosy” (De Souza ¹⁷).

In de oudste tijden werden lepralijders na een goed maal en toediening van een groote dosis laudanum, levend verbrand. Wittenberg ¹⁷) zegt, dat het niet eens moeilijk was om de toestemming van het slachtoffer te krijgen.

Een schatting van het aantal Chineesche leprozen is onmogelijk; volgens Burnet ⁴³) mogen wij het gerust op een millioen stellen. Speciale wetten zijn nooit uitgevaardigd.

De verzorging en verpleging der lijders in kleine asylen, met of zonder geneeskundige behandeling, geschiedt vrijwel uitsluitend door zendelingen.

Tijdens het eerste Chineesche Lepra-Congres in Shanghai (1932) werd medegedeeld, dat van de naar schatting een millioen leprozen zeker 990,000 geheel onverzorgd waren.

De „Chinese Mission to Lepers”, die in 1926 werd opgericht en samen werkt met de Amerikaansche Missie, schijnt het plan te koesteren, in Shanghai een moderne leprozerie op te richten.

Na lezing van het bovenstaande zal misschien de opmerking gemaakt worden, dat ik China gevoeglijk onvermeld had kunnen laten in een hoofdstuk over lepra-bestrijding in de 20e eeuw. Mijn bedoeling was dan ook alleen, er de aandacht op te vestigen, met het oog op het gevaar van import van lepra door Chineesche emigranten in Nederlandsch Oost-Indië.

7e. *Europa.*

Over de lepra-bestrijding in Europa kan ik kort zijn. De lepra is uit Midden-Europa verdwenen, maar er zijn nog haarden in Skandinavië, Spanje, Italië, Griekenland, Zuid-Frankrijk en Rumenië. Rusland is met het verlies van de Baltische provinciën een deel zijner leprozen kwijtgeraakt, maar volgens Burnet ⁴³) zijn er in sommige streken nog honderden.

Behalve in Noorwegen en Spanje bestaat, voor zoover mij bekend is, in geen der genoemde landen een georganiseerde leprabestrijding. Het wordt niet noodig geacht, omdat het kleine aantal lepralijders niet verontrustend is en de ziekte zich niet uitbreidt.

a. *Noorwegen.*

Waar in de literatuur sprake is van een campagne tegen de lepra, wordt altijd het zoogen. Noorweegsche systeem als voorbeeld van een ideale bestrijding aangehaald.

Het principe van het Noorweegsche stelsel is isolatie, maar geen isolatie uitsluitend door afzondering in leprozerieën. Onder bepaalde voorwaarden staat de Noorweegsche wet afzondering in eigen woning toe. De toestemming voor deze huis-isolatie is afhankelijk van de mogelijkheid, zich behoorlijk te kunnen afzonderen van de huisgenooten. Dit beteekent in de praktijk, dat elke leproos, die daarvoor in aanmerking komt, behalve gehuwden, die wenschen samen te leven, de beschikking moet hebben over een eigen slaapgelegenheid, woonvertrek en gebruiksvoorwerpen. Een en ander staat ter beoordeeling der medische autoriteiten, die eveneens voortdurend contrôle uitoefenen.

Ofschoon niet zoo streng toegepast als tegenwoordig, bestond deze huis-isolatie al in 1850, heel wat jaren voordat een duidelijke afneming der lepra geconstateerd kon worden. Het is niet aan te nemen, dat in dien tijd de voorschriften altijd trouw werden opgevolgd, maar toch heeft volgens Lie ²⁴) de huis-isolatie een gunstigen invloed gehad op de uitbreiding der lepra. Voor een juiste beoordeeling moeten wij evenwel niet over het hoofd zien, dat naar aanleiding van een sterke toeneming van het aantal lepralijders na 1850, zelfs onder de onverschilligsten en de minst voor indrukken vatbaren een gevoel van gevaar en ongerustheid opgewekt moet zijn, dat er in vele gevallen toe leidde, dat de zieken instinctmatig gemeden werden. Aan den anderen kant bleef bij velen een groote mate van zorgeloosheid bestaan, wat o.a. hieruit bleek, dat van de in 1856 bekende leprozen niet minder dan 70 in het huwelijk traden, niettegenstaande zij duidelijke verschijnselen der ziekte vertoonden.

Op de Eerste Internationale Lepra-conferentie (1897) gaf Armauer Hansen, nog vol vertrouwen in het Noorsche stelsel, als zijn meening te kennen, dat de lepra omstreeks 1920 wel uit Noorwegen verdwenen zou zijn. Nochtans waren er eind 1920 nog 160 en zelfs begin 1929 telde men nog 81 leprozen.

Wel is waar zegt De Souza ¹⁷⁾ van de lepralijders, die hij bij zijn bezoek aan Noorwegen zag: „the nervous, inactive form; old people, whose end is now a question of but a few years”. en heeft Lie in Mei 1928 medegedeeld, dat er sedert den zomer van 1926 geen nieuw geval, waarschijnlijk voor het eerst in de duizend jaren, dat lepra in Noorwegen endemisch heerscht, bijgekomen was, maar Burnet ⁴³⁾ rapporteert, dat in 1928 weer twee nieuwe gevallen ontdekt zijn. Hoe dit echter ook zij, sedert het jaar 1856 met 2858 lepragevallen is er een belangrijke vermindering geweest tot 90 leprozen in 1928. Deze afneming van ongeveer 2 % tot 0,03 % der bevolking is zoo frappant, dat zij voor Lie ²⁴⁾ aanleiding geweest is, na te gaan, wat daarvan de oorzaken kunnen geweest zijn.

Aangezien de ziekte op verschillende wijzen krachtig is bestreden, sluit hij een „van-zelve-uitsterven” uit. Voor een „spontanen” teruggang zou pleiten het frequenter optreden van de goedaardige vormen der ziekte, speciaal het verminderen der nodulaire en het gaan overheerschen der anaesthetische lepra. Inderdaad is, volgens de statistieken, de laatste 25 jaren het percentage der lepra nervorum belangrijk gestegen. Maar op dit punt zijn de gevolgtrekkingen uit deze statistieken niet juist, omdat de anaesthetische vormen een gemiddeld meer dan twee maal langduriger verloop hebben dan de nodulaire. Wanneer dus, zooals de laatste jaren het geval is geweest, weinig nieuwe gevallen geconstateerd worden, sterven de lijders aan tubereuze lepra uit, maar komen de anaesthetische leprozen steeds weer op de jaarlijksche staten voor. Het komt ook niet overeen met Lie's ervaring. Sinds 1915 kent hij alle — 41 — nieuwe gevallen; hiervan behooren slechts 17 of 42,5 % tot de zenuw-lepra; het laatste geval is zelfs een ernstige tubereuze lepra, die een zeer acuut, maligne verloop dreigt te nemen. Wanneer wij dus den vorm, waaronder de lepra zich voordoet, als maatstaf nemen voor het uitsterven in Noorwegen, zullen wij nog heel wat jaren moeten wachten, eer de ziekte spontaan verdwenen zal zijn. „Is de isolatie dan de oorzaak van de vermindering?” vraagt Lie. Toen een duidelijke vermindering te constateeren viel, waren er meer lepralijders buiten dan in de ziekenhuizen. Eerst na 1870. neemt het aantal

afgezonderden toe en in 1928 is twee derde geïsoleerd. Dit bewijst echter ook niet veel, want vele lijdens werden slechts korten tijd in de ziekenhuizen verpleegd; sommige kwamen er alleen om te sterven, nadat zij thuis heel wat jaren ziek waren geweest. Daartegenover moet niet vergeten worden, dat altijd getracht is, de gevallen, die het grootste gevaar voor besmetting opleverden, hetzij door den vorm der ziekte, hetzij door de sociale omstandigheden, te isoleeren.

Bewezen is het dus allerminst, dat de isolatie in Noorwegen aansprakelijk gesteld moet worden voor het afnemen der lepra.

Lie zegt dan ook, dat het verloop der lepra in Noorwegen beschouwd moet worden in verband met de economische en cultureele geschiedenis van het land. De toeneming en vermindering schijnt perioden van malaise en voorspoed op eenigen afstand te volgen en dit wordt des te duidelijker, naarmate wij onzen eigen tijd naderen.

De sedert 1856 waargenomen vermindering der lepra moet derhalve, volgens Lie, in de eerste plaats toegeschreven worden aan de verbetering van hygiënische en economische toestanden; in de tweede plaats heeft de isolatie, volgens het Noorsche systeem, een gunstigen invloed uitgeoefend. Elke omstandigheid, die intiem verkeer tegengaat, moet ook het gevaar voor overbrengen der besmetting en dus ook voor uitbreiding der ziekte verminderen.

Rogers heeft gezegd: „The succes of the great Norwegian test of segregation has thus completely demonstrated once for all the efficacy of that measure under conditions permitting of its thorough and persistant application and has furnished a model and humanitarian example for the imitation by other countries, which can be relied on to be effective in exact proportion to the efficiency with which it is put into operation.”

Dat deze uitspraak, hoe overtuigend zij ook klinkt, niet voldoende rekening houdt met de feiten, is hierboven aangetoond.

b. Spanje.

In het zuiden van Spanje zijn nog minstens 1000 lepralijders. Guillèn, directeur van een leprozerie, is voorstander

van isolatie, onafhankelijk van de sociale positie van de zieken. Van hem is de reeds elders aangehaalde uitspraak: „Du dogme de l'incurabilité de la lèpre il ne reste rien." Welke waarde hij aan de isolatie toekent, is mij niet bekend.

Er zijn nog uitgestrekte gebieden — Fransche koloniën, Belgisch Congo, e.a., waar zeer veel lepra voorkomt. Van georganiseerde bestrijding is daar nog geen sprake. Lokale moeilijkheden, mentaliteit der bevolking, finantiëele bezwaren, verzet tegen eventueele dwangmaatregelen en last not least de onzekerheid van de wijze, waarop een lepra-campagne op touw gezet zou moeten worden, hebben tot heden alle maatregelen in die landen in den weg gestaan.

SLOTBESCHOUWINGEN.

Uit het voorgaande is gebleken, dat wij voor de lepra-bestrijding geen waarde kunnen toekennen aan het isolatiesysteem. In het segregationistische Japan is de ziekte stationnair gebleven; in Brazilië, Argentinië en Uruguay zou zij zelfs verviervoudigd zijn ²¹). Ook in Suriname is in 1933 geen afnemng der lepra geconstateerd. Toch zijn er nog genoeg lepra-bestrijders, die geen afstand van de isolatie willen doen en zij beroepen zich daarvoor op de resultaten van het Noorweegsche stelsel. Ik wees er reeds op, dat het allerminst bewezen is, dat de vermindering der lepra in Noorwegen daaraan toegeschreven moet worden. In 1897 deelde Hansen mede, dat de isolatie in Noorwegen nooit volkomen verplicht is geweest en in 1909 gaven Hansen en Lie toe, dat al in 1856, dat is 30 jaren vóór toepassing der strengere afzondering, de lepra afnam. In Rumenië is de huis-isolatie een mislukking gebleken; er werden van 1897—1903 niet minder dan 245 lepralijders in hun woningen geïsoleerd en toch kwamen nog 83 nieuwe besmettingen voor; in de volgende vijf jaren werden bij 123 huis-isolaties weer 61 nieuwe infecties waargenomen. (De Langen en Hermans ⁵⁰). Wade moest in 1928 erkennen, dat 25 jaren lepra-bestrijding op de Philippijnen, in hoofdzaak isolatie, het aantal nieuwe gevallen niet had doen verminderen.

Op de Internationale Lepra-Conferentie te Bergen in 1909 stelde Hubert ⁵¹) voor: „Verplichte isolatie! En wel een totale, overal en op dezelfde wijze doorgevoerde isolatie van alle leprazieken in het geheele land. Halve maatregelen, zooals door verschillende philanthropische vereenigingen toegepast worden, zijn hier niet voldoende. Wat zou het baten, wanneer wij van honderd bronnen, die een reservoir, een drinkwaterbassin vullen, twintig, dertig met filters voorzien, terwijl de andere hun verontreinigd water aan het bassin blijven toevoeren?” De ondervinding in de meeste landen

opgedaan met halve maatregelen heeft hem volkomen in het gelijk gesteld.

Een isolatie evenwel, zooals door Hubert voorgesteld werd, ofschoon zij logisch is te achten, is onuitvoerbaar en onbetaalbaar.

Rodriguez heeft in 1930 opgemerkt, dat de vraag naar de voor- en nadeelen van verplichte isolatie weer acuut geworden was. Hij bedoelde zeer waarschijnlijk, dat de nadeelen zoo duidelijk op den voorgrond getreden waren, dat het nog zeer de vraag was, of de voordeelen, zoo die er al waren, daar tegen opwogen.

Marchoux²³⁾ heeft al in 1923 een vernietigend oordeel over de leprozerieën uitgesproken, toen hij zeide: de leprozerie en de afzondering der leprozen zijn reliquiën uit de beschaving der Middeleeuwen en „la lèpre nous paraîtra être l'object d'une conception prophylactique bien archaïque, qui nous vient du Moyen-Age comme la léproserie. La tradition nous envoûte et nous masque l'erreur sociale, que ces maisons d'isolement consacrent". Unna⁵²⁾ laat zich even ongunstig uit: „Die gewaltsame Isolierung in einem Leprosorium, mag dasselbe noch so komfortabel eingerichtet sein, ist ein Überbleibsel des Mittelalters und unserer modernen Kultur durchaus unwürdig." En Hoffmann⁵³⁾ heeft terecht gezegd, dat afgezien van de gelukkige ontdekking van den lepra-verwekker, die tot heden geen groote praktische gevolgen heeft gehad, de menschheid tot op den huidige dag op het gebied der lepra nauwelijks een schrede verder gekomen is, vergeleken met de opvatting der oer-volken, die of de lepralijders doodsloegen of hen uit de maatschappij verbanden. Afzondering, overgenomen met verouderde opvattingen, bleef tot den jongsten tijd het eenige middel, waarmee men zich tegen lepra wist te verdedigen, ook al omdat ternauwernood de moeite genomen werd, het wezen der lepra grondig te bestudeeren, zoodat dit ons nog heden grootendeels duister is. Omdat de ziekte voor ongeneeslijk werd gehouden, geloofde men zijn plicht gedaan te hebben, wanneer men zich zelven ten koste van iederen prijs, zelfs die der menschelijkheid, veilig voelde. Daarbij heeft men met dit ondoelmatige middel niet veel bereikt, want ook nu nog overtreft het aantal leprozen op de geheele wereld elke

schatting en waar de ziekte werkelijk afgenomen is, zooals in de beschaafde landen van Europa, is dat eer toe te schrijven aan den hygiënischen vooruitgang, dan aan de dwangmiddelen van vroeger. Het oude middel der gedwongen afzondering was middeleeuwsch wreed en ingegeven door vrees en afschuw. Het komt niet meer overeen met onze opvattingen en zelfs, wanneer er ook voordeelen aan verbonden zouden zijn, is het nog niet te verantwoorden.

De Lepra-commissie van den Volkenbond⁵⁴⁾ erkent ook, dat, de verplichte afzondering, die tot de laatste tijden de voornaamste, zoo niet de eenige prophylaktische maatregel tegen de lepra was, onvoldoende gebleken is, indien zij niet gesteund werd door andere maatregelen; zij geeft toe, dat zij de leprozen er toe drijft zich te verbergen, waardoor zoowel een tijdige diagnostiek, als behandeling uitgesloten zijn. Toch is, volgens haar, de isolatie van besmettelijke leprozen nog een der essentiële middelen, omdat afzondering een erkend hulpmiddel is om verbreiding van besmettelijke ziekten in het algemeen te verhinderen en aan hare waarde gedurende het besmettelijke stadium der lepra niet getwijfeld kan worden. De Commissie meent dan ook, dat er omstandigheden zijn, waarin verplichte isolatie niet alleen toegestaan, maar ook aanbevolen moet worden. Welke omstandigheden dit zijn, wordt niet nader aangeduid. Zij ziet hier m.i. over het hoofd, dat lepra niet te vergelijken is met andere besmettelijke ziekten. Bij de laatste zien wij van tijd tot tijd een explosief optreden, dat gewoonlijk beperkt blijft en waarbij wij niet op onoverkomelijke bezwaren stuiten, wat aangaat de gelegenheid voor opneming, verpleging en behandeling, om van de geldelijke offers niet te spreken. Gewoonlijk hebben wij hier te maken met ernstige zieken, waarvan het besmettingsgevaar zonder eenigen twijfel bewezen is en wier verpleging in het huisgezin moeilijkheden oplevert. En last not least, de verplegingsduur is beperkt; zij loopt niet over jaren of een menschenleeftijd. Wat kan het trouwens uitwerken, of wij van het enorme aantal lepralijders een kleine fractie afzonderen? Bij een onderzoek van 665 leprozen in Hawaï na opneming in een leprozerie, vond Hasseltine, 84 % bacillen-positief, 97 % vertoonde duidelijke klinische verschijnselen en slechts 54,7 % was minder dan

twee jaar vóór hun afzondering ziek. Zij hadden dus vol-op gelegenheid gehad, de besmetting te verbreiden.

Als bewijs van den gunstigen invloed der isolatie wordt ook gewoonlijk het verloop der Memel-epidemie, waar in korten tijd de uitbreiding der ziekte door de afzondering ingedamd zou zijn, naar voren gebracht. Het is echter de groote vraag, of hier geen andere invloeden in het spel geweest zijn; evenmin kunnen wij de bewering van Ehlers, dat door het te vroeg sluiten der leprozerieën in Frankrijk nog steeds lepra-haarden in het Zuiden voorkomen, of dat de uitbreiding der ziekte op IJsland toegeschreven moet worden aan de opheffing der vier bestaande leprozerieën in 1844, als bewijzen voor het recht van bestaan van deze inrichtingen erkennen.

Een der voornaamste door iederen leproloog erkende argumenten tegen de verplichte isolatie (zoo zij al uitvoerbaar ware), is de vrees voor de opsluiting. Dom Sauton³⁸⁾ zegt, dat de lepralijders in Molokai liever doodhongerden, dan zich te laten opnemen. Unna⁵²⁾ haalt als voorbeeld een mededeeling van Chosky uit Bombay aan, waaruit blijkt, dat van 1693 leprozen, die gedurende de jaren 1911—1926 opgenomen werden te Matunga, 633, d.i. bijna 40 %, weg-liepen, niettegenstaande een ijzeren, 8 Meter hooge omsper-ring. Van Campenhout²³⁾ verklaarde in 1923, dat in Belgisch-Congo isolatie, op welke wijze ook, onmogelijk was; de inboorlingen laten onder geen omstandigheden de schei-ding van hun familie, of de verwijdering uit hun woningen, ook niet met hun vrouwen, toe. Ook Rogers⁵⁵⁾ moet toe-geven, dat het een ervaringsfeit is in tropische landen, dat de strenge dwangmaatregelen er toe leiden, dat de inboor-lingen vluchten om zich te onttrekken aan de interneering. Hasselmann¹⁸⁾ zegt: „.....it must be born in mind, that the rigid enforcement of compulsory segregation in the Philipines keeps those away from skin-clinics, who have reasons to believe, that they may have leprosy”. En dat zijn dan dikwijls beginnende gevallen, van welker behan-deling het meeste succes verwacht wordt en waarvan volgens Hasselmann: „it is estimated and generally agreed, that for each advanced case, such as alone are enumerated under

the isolation system, there must be reckoned with from 2 to 10 early incipient cases."

De Langen en Hermans ⁵⁰⁾ wijzen ook uitdrukkelijk op het grootte nadeel van het zich verbergen der begin-gevallen en zeggen, dat alleen de ernstige, weinig mobiele gevallen geïsoleerd worden, terwijl het juist de verborgen lijdens zijn, die het grootste gevaar in den strijd tegen de lepra opleveren. „Het spookbeeld van geheele of gedeeltelijke isolatie houdt den leproos angstvallig af van een goede behandeling."

Bovendien wijzen zij er op, dat de afgelegen, grootendeels slecht beheerde leprozerieën de minst geschikte gelegenheden zijn voor behoorlijke behandeling, waardoor zij er toe bijgedragen hebben, het vertrouwen in onze therapeutische maatregelen te schokken. „Dans l'intérêt du traitement, le système d'isolement dans des léproseries suivi jusqu'ici, fut bien l'une des méthodes les plus mauvaises et pour ces motifs il faudrait rompre définitivement avec ce système d'isolement réel dans des léproseries excentriques".

Dat het beheer en de zorg voor de lijdens in sommige leprozerieën in het Europa van de twintigste eeuw inderdaad tot voor korten tijd nog te wenschen overliet, moge blijken uit een beschrijving van de leprozerie Spinalonga op het eiland Kreta.

Meissel ⁵⁶⁾ herinnert daarbij aan Dante's: „Lasciat'ogni speranza voi ch'entrate". Hoffman ⁵⁷⁾ zegt van Meissel's beschrijving, dat: „selbst der Dichtergeist eines Dante hätte wohl kein grausigeres Bild alles menschlichen Leides malen können, als es Meissel in seinem nüchternen Bericht gelungen ist" en verder; „dat ook hij Europa den treurigen roem moet laten, dat hij iets dergelijks in geen ander deel der aarde onder de oogen heeft gehad. Het is bedroevend, dat juist Europa op dit gebied nog zoo achterlijk is, terwijl wij in donker Afrika reeds den zieken de vooruitgang en voordeelen der tegenwoordige lepra-behandeling zooveel mogelijk ten goede laten komen".

Ten slotte moet er nadrukkelijk op gewezen worden, dat men nergens is geslaagd, de isolatie consequent door te voeren. Wanneer gedwongen isolatie wettelijk voorgeschreven wordt, heeft dit alleen zin, als de wet ook praktisch uitgevoerd kan worden. Volgens Klingmüller ⁵⁾ bestaan in

Britsch-Indië de India Leper-act en de isolatie slechts op papier; in alle groote steden ziet men tal van zwervende leprozen, alleen in Calcutta 1000 lepreuze bedelaars. De dwangmaatregelen zijn een totale mislukking en niet meer dan een mythe, omdat de regeering niet voldoende geldmiddelen ter beschikking kan stellen en de openbare meening tegen dwangmaatregelen is.

Rogers erkent ook, dat de uitgestrektheid van Afrika en Azië, zoowel wegens gebrek aan fondsen, als uit een oogpunt van technisch beheer, een isolatie in het groot illusoir maakt. Uit de rapporten van geneesheeren in Zuid-Afrika blijkt, dat er geen voldoende ruimte is in de inrichtingen om zelfs de vrijwillige leprozen op te nemen, laat staan om de onwilligen te dwingen.

In Fransch-Guyana werden tusschen 1823 en 1891 niet minder dan twintig verschillende administratieve besluiten afgekondigd voor preventieve maatregelen, met het gevolg, dat continue toepassing van geen enkelen maatregel mogelijk was.

Mouritz vertelt van Hawaï, dat de segregatiekwesitie op een politiek voetbalspel geleek; vóór een verkiezing werd weer afgezien van dwangmaatregelen, die onpopulair waren.

De moeilijkheden verbonden aan volledige, verplichte segregatie zijn door Rogers¹⁵⁾ duidelijk aangegeven: volledige legale macht; voldoende fondsen om alle lepralijders te huisvesten en te voeden gedurende hun heele leven; de publieke opinie moet zóó sterk voor dergelijke drastische maatregelen geporteerd zijn, dat vroege aangiften gedaan worden en de lijders niet verborgen worden door de familie; ten slotte continuïteit der maatregelen, onafhankelijk van politieke of andere invloeden. Een combinatie van gunstige omstandigheden, die in werkelijkheid nooit voorkomt.

Resumeerend zijn mijn bezwaren tegen verplichte isolatie:

1e. de onuitvoerbaarheid en de ontbrekende geldmiddelen, waarbij er ten overvloede op gewezen moet worden, dat de meeste leprozen voorkomen in landen, waar de Openbare Gezondheidsdiensten ter nauwernood beschikken over de noodige fondsen om in de meest gewone geneeskundige behoeften der inheemsche bevolking te voorzien;

2e. het vluchten en zich schuil houden der lijdens in het beginstadium der ziekte;

3e. de besmettelijkheid is niet zoo groot, dat ingrijpende dwangmaatregelen op medische gronden te rechtvaardigen zijn;

4e. het weliswaar niet bewezen, maar theoretisch niet te ontkennen gevaar voor super-infectie in leproserieën;

5e. de onmenselijkheid.

Hiermee is tevens het paroolstelsel veroordeeld, omdat het toch nog gepaard gaat met isolatie van vele lijdens en dus niet uitvoerbaar is in landen met veel leprozen (De Langen en Hermans ⁵⁰) en de contrôle der ontslagen lijdens overal, waar dit stelsel werd toegepast, op onoverkomelijke moeilijkheden gestuit is.

Bij het overwegen van de te nemen maatregelen tegen de lepra zullen wij ons moeten afvragen, wat noodig en wat mogelijk is. Zoolang onze kennis van het wezen der lepra nog in zooveel opzichten te kort schiet, moet zeker geen bestrijding georganiseerd worden, die schatten verslindt en later nutteloos kan blijken. De pest-bestrijding in Nederlandsch-Indië, waarbij vooral in het begin in een paniekstemming millioenen zijn verspild, geeft ons een leerzaam voorbeeld. Op onze gebrekkige kennis der lepra is geen rationeel stelsel van bestrijding te bouwen.

In dit licht bezien acht ik een „rationeële” bestrijding der lepra, zooals Soetomo en Soetopo ²¹) deze ontworpen hebben, uit den boeze. In verband met hun reeds vroeger vermelde opvatting over de voornaamste besmettingsbron, stellen zij de oprichting van kinder-lepra-tehuizen voor, waarbij zij, aan de pessimistische zijde blijvend, op minstens 20 % *) genezingen rekenen.

Van de bestaande leproserieën, zeggen Soetomo en Soetopo terecht, dat daar feitelijk geen wisseling van patiënten is waar te nemen, maar, dat het er op neer komt, dat een groep vergevorderde gevallen bijeen gebracht wordt, die

*) Volgens Pinedo, een der leiders van een lepra-afdeeling in San Lazaro mag op niet meer dan 8—10 % genezingen gerekend worden en Canaän is ook, ondanks voortdurende en intensieve behandeling, tot zulke teleurstellende cijfers gekomen. Toegegeven moet worden, dat deze uitkomsten volwassen leprozen betreffen en dat het mogelijk is, maar toch niet bewezen, dat behandeling van kinderen met beginnende lepra betere resultaten geeft.

zonder uitzicht op genezing een onbezorgden ouden dag krijgen. Zij geven uitvoerig aan, hoe zij zich deze kindertehuizen voorstellen en op welke wijze het misschien in de toekomst mogelijk zal blijken, dat deze zich zelve bedruipen. Gramberg⁶⁾ twijfelt aan de mogelijkheid van de oprichting dier kinder-leprozerieën, terwijl hij het nut op zijn minst genomen problematisch acht. Hij betoogt met nadruk, dat het volgens zijn ervaring in onze overzeesche gewesten niet zoo gemakkelijk zal zijn, de kinderen uit hun familiekring te krijgen, maar bovendien hecht hij niet die uitsluitende beteekenis aan de kinder-lepra. Het moge waarschijnlijk zijn, dat kinderen gevoeliger zijn voor lepra-infectie dan volwassenen, maar dat is een andere zaak dan het opbouwen van een bestrijdings-systeem op de gedachte, dat eigenlijk de jeugd de lepra in stand houdt. Ik kan mij met de bezwaren van Gramberg volmaakt vereenigen. Het fundament, waarop Soetomo en Soetopo hun bestrijding willen opbouwen, is ondeugdelijk; op zijn minst genomen is de deugdelijkheid niet bewezen.

Van hun lepreuze kinderen zal minstens 20 % weer als volwaardige krachten in de maatschappij kunnen terugkeeren. De patiënten, die of stationnair blijven, dan wel om een of andere reden (welke?) niet aan de maatschappij kunnen worden teruggegeven, d.i. dus ongeveer 80 %, moeten worden opgevoed tot werkers der eigen kolonie. Deze kinderen blijven dus in hun tehuizen. Zal hun kinder-tehuis op den duur niet overbevolkt worden met ongeneeslijke, lepreuze kinderen, die op hun beurt weer volwassen leprozen worden? Komen wij dan niet voor hetzelfde euvel te staan, waarover zij zich zoo afkeurend uitlieten, n.l. de bestaande leprozerieën?

Wanneer in de toekomst blijkt, dat lepra inderdaad een „disease of the children” is, zullen wij dan niet eerst moeten overwegen, of behandeling, een der voornaamste wapenen in onzen strijd tegen de lepra, niet mogelijk is zonder opsluiting en zonder de kinderen te onttrekken aan ouders en bloedverwanten?

Hoe menschlievend en lofwaardig de poging van deze beide geneesheeren ook is om in onze overzeesche gebieden eindelijk eens krachtadig tegen de lepra op te treden, toch ben ik overtuigd, dat zij op deze wijze den weg opgaan van

een kostbaar experiment, dat gedoemd zal zijn halverwege te blijven steken, omdat de enthousiaste ijveraars alle consequenties niet hebben overzien. Het feit, dat zij hun genezen kinderen als volwaardige krachten teruggeven aan de maatschappij en geen rekening houden met recidieven, getuigt van een optimisme, dat door de ervaring van vrijwel alle leprologen gelogenstraft wordt.

De Langen en Hermans geven aan, dat bij vroegtijdige behandeling gerekend mag worden op 50 % stilstand of genezing. Maar stilstand is niet hetzelfde als genezing en wij kunnen toch moeilijk over het hoofd zien, dat de stilstand in het verloop der lepra maar al te dikwijls een tijdelijk karakter heeft. De groote moeilijkheid van het lepra-vraagstuk zit toch juist in het onbevredigende resultaat van de therapie. Wij bereiken immers niets meer dan een in de meerderheid der gevallen tijdelijke verbetering. Het specifieke lepramiddel ontbreekt ons nog.

Wat valt er dan op het oogenblik te doen ter bestrijding der lepra?

Ik herhaal, dat noch onze (onvoldoende) kennis der lepra, noch het besmettingsgevaar, waarvan De Langen en Hermans ⁵⁰⁾ zeggen: „.....que la transmission ne s'opère pas facilement du tout et que d'ordinaire le contact des lépreux n'offre guère de danger”, het nemen van drastische, laat staan dwangmaatregelen, rechtvaardigt.

De Lepra-Commissie van den Volkenbond ⁵⁴⁾ adviseert, de uitdrukking „ségrégation” niet meer te gebruiken, wegens den kwaden naam, dien zij uit het verleden geërfd heeft en deze uitdrukking te vervangen door „isolement”, welk woord een ruimere en meer liberale beteekenis heeft. Wanneer wij in de toekomst afzien van alle dwangmaatregelen moeten de woorden: leprozerie en isolatie geschrapt worden uit ons vocabularium voor zoover het de lepra-bestrijding betreft.

Wij zullen in de eerste plaats onze krachten moeten concentreeren op:

- a. vroegtijdige herkenning en behandeling;
- b. verbetering van hygiënische toestanden.

- a. De ervaring van alle lepra-therapeuten, dat behande-

ling in de vroege stadiën het meeste succes belooft, wijst ons den te volgen weg. Alles moet er op gezet worden, dat de zieken zich zoo spoedig mogelijk onder behandeling stellen. Behalve verplichte aangifte is daarvoor noodig een opsporingsdienst, die er ook voor te zorgen heeft, dat de lijders zich niet aan de behandeling onttrekken en periodiek onderzoek van huisgenooten en contacten mogelijk wordt. Hoe zulk een opsporingsdienst georganiseerd moet worden hangt o.m. af van geographische, economische en sociale omstandigheden; hij zal zich vooral moeten aanpassen aan de mentaliteit der bevolking. Het opsporingsstelsel van wegblijvers, het zoogen. „follow-up” systeem, heeft ook in Westersche landen bij de bestrijding der geslachtszieken met moeilijkheden te kampen (Hermans⁵⁸), maar is m.i. ook wel in lepra-landen te organiseren.

Käyser en Kiewiet de Jonge hebben jaren geleden, naast hun andere werkzaamheden, tijd gevonden, zij het dan op bescheiden schaal, op deze wijze den strijd tegen de lepra aan te binden en daarmee het bewijs van de mogelijkheid geleverd.

Dat ook geregeld onderzoek van schoolkinderen op het programma moet staan, ligt voor de hand; hierdoor zou dan misschien ook de kwestie der grootere vatbaarheid voor lepra van kinderen opgelost kunnen worden.

De behandeling der lepralijders moet in beginsel poliklinisch zijn, waarbij decentralisatie voorop moet staan. Deze poliklinieken moeten gemakkelijk te bereiken en ook voor andere zieken toegankelijk wezen. Er is op medische gronden geen bezwaar, de lepralijders te behandelen in bestaande (dermatologische) poliklinieken. Onwetendheid en vooroordeel zijn altijd groote hinderpalen geweest voor elke bestrijdingsactie, onverschillig tegen welke ziekte deze gericht was. Propaganda, voorlichting, zoowel voor zieken als gezonden, is dan ook noodzakelijk. De zieken moeten doordrongen worden van het belang der behandeling en vooral der vroegtijdige behandeling, den gezonden moeten duidelijke begrippen omtrent de kans van besmetting en de daartegen te nemen voorzorgsmaatregelen bijgebracht worden. De tuberculose-bestrijding en de Ned. Vereeniging ter bestrijding van geslachtsziekten geven ons hiervoor het goede

voorbeeld met hun consultatie-bureau's, advies-bureau's en huisbezoeken.

Ik onderschat de moeilijkheden van de poliklinische behandeling der lepralijders op groote schaal geenszins. In de eerste plaats is te rekenen met het te kort aan geneeskundige krachten, waarvan geëischt moet worden, dat zij voldoende kennis bezitten van kliniek en therapie der lepra. Dan komt er bij de mentaliteit der zieken; zij zullen wegblijven, wanneer verbetering, maar eveneens wanneer geen verbetering optreedt. Staan wij evenwel in Europa niet voor dezelfde moeilijkheden bij de bestrijding der geslachtsziekten? Is er bij een groot gedeelte der Westerlingen ondanks herhaalde voorlichting geen groote mate van onverschilligheid, die maar al te dikwijls onze goed bedoelde pogingen schipbreuk doet lijden?

Moeten wij bij onze syphilis-patiënten niet uit den treuren op hetzelfde aambeeld hameren om hen te overtuigen van de noodzakelijkheid van contrôle en behandeling? Welk een moeite en overtuigingskracht kost het ons niet, hen er toe te krijgen geregeld terug te komen! Daarom geven wij nochtans den strijd niet op. Integendeel, moeilijkheden zijn ons een prikkel, wanneer wij de overtuiging hebben op den goeden weg te zijn.

Poliklinische behandeling van lepralijders op groote schaal, zal op den duur een gunstigen invloed hebben op de uitbreiding der ziekte.

Rogers is dezelfde meening toegedaan: „.....and lepers can come forward in the early uninfected stage for diagnosis and treatment, with assurance, that they will not at that time be ostracised, isolated or deprived of employment and that in all probability they will recover, then much will have be done to solve the leperproblem, for the source of infection will be cut short and the disease will tend to die out”.

Voor sommige lijders, ik wees er reeds op, zal ziekenhuis-verpleging noodig zijn, meer in hun eigen belang, dan in dat van hun omgeving. Ik kan de vrees voor besmettelijkheid, die vele leprologen nog koesteren, niet deelen en ben het eens met Treuherz⁵⁹), die lepra voor een ziekte houdt, welke van alle bekende infectieziekten het minst besmettelijk is. Maar

dan ook opneming en verpleging als gewone zieken, geen vrijheidsbeperking, geen strafmaatregelen! Zachte, tactvolle dwang kan, volgens mijn ervaring in de tropen, wonderen verrichten; een dwang, die zelfs overbodig wordt, wanneer rekening wordt gehouden met de mentaliteit der inheemschen en men het vertrouwen weet te winnen. Een 15-jarige omgang met verschillende groepen der bevolking in Ned. Indië, waaronder Javanen, Maleiers, Batakkers en Boegineezen, heeft mij geleerd, dat met tact en vooral door het vermijden van ruw optreden, van de inheemsche bevolking heel wat gedaan te krijgen is.

Vreest men evenwel besmettingsgevaar, dan zij er op gewezen, dat de ervaring met andere besmettelijke zieken ons heeft geleerd, dat het zeer goed mogelijk is, hen in ziekenhuizen zóó op te voeden, dat zij de noodige voorzorgsmaatregelen tegenover anderen in acht nemen.

b. Het is onbegrijpelijk, dat aan verbetering der hygiëne en zindelijkheidsbegrippen bij den strijd tegen de lepra nooit voldoende aandacht is geschonken. Men heeft zich altijd blind gestaard op de isolatie. Toch heeft v. Düring⁹⁾ al in 1897 in die richting een duidelijke aanwijzing gegeven, toen hij op de vraag, waarom in Constantinopel bijna alleen bij Joden lepra voorkwam, het antwoord gaf, dat daar de „aller-elementarsten Vorsichtsmassregeln ausser Acht gelassen werden. Die Israelieten trennen sich fast nie von den kranken Angehörigen, sind nicht sehr reinlich und leben dicht bei einander“. Ligt hierin niet de verklaring van het feit, dat ondanks de bestaande haarden de ziekte zich in Europa niet uitbreidt? Wij moeten wel aannemen, dat de hygiënische verhoudingen in het grootste deel van Europa van dien aard zijn, dat besmetting vrijwel tot de onmogelijkheden behoort. Maar dan moet evenals bij de pestbestrijding, waar het zwaartepunt der actie nu in woningverbetering ligt, bij de afweermaatregelen tegen lepra naast de behandeling ons streven gericht zijn op het zooveel mogelijk op hooger peil brengen der hygiënische toestanden onder de inheemsche bevolking.

Alles wijst er op, dat de besmetting alleen mogelijk is onder omstandigheden, die geschapen worden door verwaar-

loozing van de eerste eischen der gezondheidsleer. In een beschouwing, naar aanleiding van het proefschrift van Essed, vergelijkt Van Loghem ²⁵⁾ de lepra met de framboesia tropica, die eveneens uit Europa verdwenen is en nu alleen beperkt is tot de tropen. Hij geeft de omstandigheden, waardoor het parasitisme kans heeft zich te handhaven, nader aan; slechts bij in de tropen levende menschen is een contact mogelijk van zieke en gezonde huid, zooals wij dat in de Westersche landen voor onmogelijk zouden houden. Het is een uiting van het pauperisme, waardoor grootendeels naakte menschen met hoogst onvoldoende zindelijkheidsbegrippen dicht opeen gehoopt zijn in primitieve woningen. Van huis-isolatie is dan ook in tropische landen, ook al zou deze bevredigende resultaten opleveren, niets te verwachten.

Door Hensler ³³⁾ is er indertijd de aandacht op gevestigd, dat onze kinderen wellicht weer het gevaar der lepra onder de oogen zouden moeten zien. Het lijkt er op, zegt hij, alsof de groote wereldoorlog zal leiden tot een nieuwe opflukkering, zooals wij die in de geschiedenis reeds meermalen zagen. Deze voorspelling is gelukkig niet uitgekomen.

Käyser ⁶⁰⁾ heeft het juist ingezien, toen hij als zijn opvatting ten beste gaf, dat de lepra zich niet kan uitbreiden, waar behoorlijke hygiënische toestanden heerschen en daarom bij het begin van den oorlog met beslistheid beweerde, dat het gebruik van vreemde met lepra besmette troepen in het beschaafde Europa geen verspreiding der ziekte ten gevolge zou hebben. Inderdaad, nergens is ooit melding gemaakt van het optreden van nieuwe haarden als gevolg van dezen import. En het feit staat vast, dat gedurende den oorlog duizenden gekleurde soldaten en koloniale arbeiders in Marseille ont-scheept zijn, waaronder minstens 300 lepralijders ontdekt werden (De Vigne ²³⁾).

In dit verband moge gewezen worden op de reeds vermelde ervaring van Geill en Rogers en Muir over het voorkomen der eerste laesies aan de onderste extremiteiten, naar alle waarschijnlijkheid toe te schrijven aan het niet-dragen van schoeisel; en op de wenschelijkheid van het gebruik van zakdoeken.

Wanneer ik derhalve de behandeling en het op hooger peil brengen der hygiëne als de voornaamste wapenen in den

strijd tegen de lepra beschouw, besef ik heel goed, dat wij daarmee niet kunnen volstaan. Onze kennis van de lepra vertoont nog veel leemten. Een intensieve studie van de nog talrijke onopgeloste problemen is noodzakelijk. In Brazilië werd onder de auspiciën van de Hygiënische Commissie van den Volkenbond een centraal instituut voor lepra-onderzoek opgericht. Doel van dit „Centre international d'études sur la lèpre à Rio de Janeiro” is:

„de poursuivre tous les travaux susceptibles de contribuer à la prophylaxie de la lèpre par des recherches épidémiologiques, cliniques et biologiques, avec considérations spéciales du traitement, et par un enseignement spécialisé, ouvert aux savants, médecins et hygiénistes des pays, qui désiraient l'utiliser, développer la collaboration universelle dans la lutte contre la lèpre.”

Dit is een stap op den goeden weg, maar, zooals de Lepra-Commissie van den Volkenbond⁵⁴⁾ terecht opmerkt, dergelijke centra voor studie, met speciale leergangen zijn noodig in elk land, waar lepra endemisch heerscht.

Evenals tuberculose-artsen kunnen ook lepra-artsen in een dergelijken levenstaak voldoening vinden. Men zal mij terecht tegenwerpen, dat tuberculose-artsen zich niet uitsluitend met laboratoriumwerk bezig houden. Maar er is geen enkele reden, waarom aan een instituut voor lepra-onderzoek geen ziekenhuis voor lepralijders verbonden zou worden. Ik acht dit zelfs noodzakelijk. Laboratorium en ziekenhuis moeten elkaar aanvullen tot heil der lijders. De tijd, dat leprozen in afgelegen oorden verpleegd moesten worden, is voorbij.

Melaatsche bedelaars en zwervers moeten onvoorwaardelijk opgenomen worden. Dit is de eenige categorie, waarbij ik de toepassing van dwangmaatregelen kan goedkeuren. Zij hebben geen onderdak, geen verantwoordelijkheidsgevoel en van een continue poliklinische behandeling komt niets terecht. Voor dergelijke personen komen de bestaande leprozeriën in aanmerking; het feit, dat zij afgelegen zijn, legt hier geen gewicht in de schaal. Ik kan mij er ook mee vereenigen, dat de uitoefening van bepaalde beroepen voor melaatschen verboden wordt.

Het huwelijk moet leprozen afgeraden worden en zeker

het verwekken van progenituur. Wel, zegt Lampe, dat na den 30-jarigen leeftijd conjugale besmetting zeldzaam is en de samenleving toegestaan kan worden, wanneer beloofd wordt geen kinderen te verwekken, maar zulk een belofte lijkt mij een allesbehalve voldoende waarborg.

Toch lijkt mij de drastische Japansche maatregel van sterilisatie bij een huwelijk van leprozen niet verantwoord door onze kennis van de epidemiologie der lepra.

Ik ben niet overtuigd van de noodzakelijkheid om kinderen zoo spoedig mogelijk te verwijderen uit een lepreus milieu. Het is voor mij de vraag, of niet volstaan kan worden met behandeling en voorlichting der zieken ten einde hun hygiënische begrippen aangaande de besmettelijkheid hunner ziekte bij te brengen. Ik betwijfel ook, of een dergelijke maatregel, die ons verplicht de kinderen groot te brengen en op te voeden op kosten der gemeenschap, uitvoerbaar en betaalbaar is. Een andere zaak is, de in leprozerieën geboren kinderen, onmiddellijk na de geboorte uit deze inrichtingen te verwijderen. Zoo ergens, dan loopen zij hier gevaar besmet te worden. Evenwel, in een bestrijdingsstelsel als hier aangegeven, vervallen de leprozerieën en komt dit vraagstuk niet meer aan de orde.

De door mij voorgestelde wijze van bestrijding der lepra komt in de meeste punten overeen met het Britsch-Indische P.T.S. stelsel, met hetgeen De Langen en Hermans⁵⁰⁾ wenschelijk achten en met de door de Lepra-Commissie van den Volkenbond⁵⁴⁾ aangegeven beginselen. Maar in één belangrijk opzicht ben ik een afwijkende meening toegedaan. Gedwongen isolatie kan ik niet beschouwen als een middel, waarvan in den strijd tegen de lepra iets te verwachten is.

De billijkheid gebiedt mij te erkennen, dat ik geen nieuwe gezichtspunten geopend heb, want in 1928 heeft Unna⁵²⁾ reeds de noodzakelijkheid van vroegtijdige herkenning en behandeling der lepralijders ingezien en ook al uitgeroepen: „Also los von dem System der gewaltsamen Isolierung“.

Wanneer de strijd op deze wijze aangebonden wordt, zullen de kosten geen ondraaglijke belasting vorderen. Het doorvoeren der verschillende maatregelen zal niet dan geleidelijk kunnen geschieden. De uitgebreidheid der geteisterde gebieden en het gebrek aan geschoolde krachten zal de intensivi-

teit der bestrijding voorloopig nog sterk beperken. Maar zelfs wanneer wij door verdieping van ons inzicht in het wezen der lepra genoodzaakt zouden worden, onze opvattingen in verschillende opzichten te wijzigen, zal toch geen nuttelooze arbeid verricht zijn. Het geld besteed voor verbetering van hygiënische toestanden zal te allen tijde productief zijn; opsporing en behandeling zal, onverschillig wat verder lepra-onderzoek ons leert, steeds noodzakelijk blijven, zelfs wanneer nog eens een middel gevonden wordt, waardoor een therapia magna sterilisans mogelijk is.

Door gedwongen isolatie af te voeren van het bestrijdingsprogramma vervalt ook het moeilijke en feitelijk onoplosbare vraagstuk der rehabilitatie van de ontslagen lijdens. Poliklinische behandeling in algemeene ziekenhuizen drukt, wat langjarig verblijf in leproserieën wèl doet, géén stempel of brandmerk op de lepralijders. Rehabilitatie en weer tewerkstelling van ontslagen leprozen is altijd afgestuit op vooroordeel en bijgeloof van het leekenpubliek; bovendien zijn de vrijgelatenen, na hun langjarige afzondering het werken geheel onwend.

Ik ontveins mij niet, dat het tegenwoordige geslacht de resultaten van een lepra-bestrijding als door mij aangegeven niet zal waarnemen; ons nageslacht zal het gegeven zijn, een oordeel uit te spreken over de doelmatigheid en eventueel de vruchten te plukken.

Aan het einde dezer kritische beschouwingen, waarin ik veel heb afgebroken en weinig heb kunnen opbouwen, herhaal ik de in het begin aangehaalde woorden van Hansen: „het beste voorbehoedmiddel tegen lepra is zeep”, en vestig ik tevens de aandacht op zijn uitspraak, dat de nakomelingen van de naar Noord-Amerika geëmigreerde Noorsche boeren vrij bleven van lepra, omdat het eerste wat de geenszins scrupuleus zindelijke emigranten daar leerden was: „zindelijkheid”.

RÉSUMÉ.

Il est démontré que la façon dont on a combattu la lèpre au Moyen-Age n'a pu contribuer à faire regresser la maladie. La disparition de la lèpre, dans la plus grande partie de l'Europe, ne peut nous être expliquée raisonnablement ni par l'isolation que l'on appliquait alors avec inconséquence, ni par la célèbre épidémie de peste du Moyen-Age, non plus par les conceptions de *Molesworth* sur l'influence de la sélection naturelle.

Aux questions de savoir pourquoi, au Moyen-Age, la lèpre, ainsi qu'on l'admet généralement, se propageait par épidémie et pourquoi elle se mit à regresser si considérablement vers la fin de cette période, nous ne pouvons fournir de réponse.

La lutte contre la lèpre, par isolation principalement, ainsi qu'on l'applique encore à l'heure actuelle dans la plupart des régions tropicales, n'est pas une lutte rationnelle.

L'épidémiologie de la lèpre, avec ses nombreux problèmes non encore résolus, ne nous donne aucune indication relative à la direction à prendre pour l'exercice d'une lutte efficace.

L'isolation de la plus grande partie des lépreux (pour ne pas dire *tous*) est impossible; il est même généralement admis que leur nombre ne saurait être approximativement évalué, et, de plus, pareille mesure exigerait des dépenses trop considérables.

L'isolation d'une fraction, dans laquelle il n'y a souvent que peu ou point de malades infectieux, est sans aucun sens. Le peu de contagiosité ne justifie nullement la prise de mesures drastiques. L'isolation des lépreux est un vestige du Moyen-Age, jamais et nulle part elle n'a contribué à la diminution de la maladie.

Le fait que, malgré la présence de nombreux foyers subsistant encore, la lèpre ne se propage point en Europe, nous montre clairement que les conditions d'existence exercent une grande influence.

Il est bien certain que la maladie n'apparaît et ne se propage qu'aux lieux où les conditions sociales et hygiéniques laissent à désirer. Appuyée sur l'expérience acquise par la plupart des léprologistes que le traitement de la maladie à son début donne les meilleurs résultats et conduit peut-être à la guérison, la lutte doit, pour être efficace, tendre à la découverte des cas à leur début et à leur fournir le traitement spécial sinon sur la place, tout au moins aussi près que possible. C'est, par conséquent, l'application du système Anglo-Indien: traitement policlinique, propagande, contrôle. En même temps: amélioration des conditions d'hygiène de la population éprouvée et amélioration de sa situation économique seront les armes principales de la lutte contre la lèpre.

Cette lutte, ainsi engagée, ne sera jamais sans effet, quelles que soient les notions que, par la suite, nous pourrions acquérir sur l'essence de la lèpre; bien au contraire, elle sera toujours productive à tous les points de vue.

ZUSAMMENFASSUNG.

In dieser Abhandlung wird der Beweis geliefert, dass die Art und Weise, wie der Kampf gegen die Lepra im Mittelalter geführt wurde, nicht zur Abnahme der Krankheit beigetragen haben kann. Weder die in jener Zeit nicht consequent durchgeführte Absonderung der Kranken, noch die berüchtigte Pestepidemie des Mittelalters können uns eine glaubhafte Erklärung geben für das Verschwinden der Lepra aus dem grössten Teile Europas. Ebenso wenig tut dies die Meinung Mohlesworths über den Einfluss der natürlichen Selektion.

Wir müssen die Antwort schuldig bleiben auf die Fragen nach den Ursachen, in Folge deren die Lepra sich während des Mittelalters, wie allgemein angenommen wird, epidemisch verbreitete und wodurch die Krankheit gegen das Ende dieses Zeitraums so bedeutend zurück ging.

Die Bekämpfung der Lepra in unsrem Jahrhundert, hauptsächlich durch Absonderung, die in den meisten tropischen Ländern auch noch jetzt angewendet wird, ist keine rationelle Bekämpfung.

Die Epidemiologie der Lepra mit ihren vielen noch unge lösten Problemen gibt uns keinen Hinweis auf die Richtung, in die eine zweckmässige Bekämpfung sich bewegen muss.

Es ist nicht möglich, die Mehrzahl der Leprakranken, geschweige denn alle, zu isolieren; allgemein wird zugegeben, dass ihre Zahl selbst nicht annähernd zu schätzen ist; auch wäre eine derartige Isolation zu kostspielig.

Absonderung eines kleinen Teils der Kranken, deren Leiden ausserdem wenig oder gar nicht ansteckend ist, hat keinen Sinn.

Die geringe Contagiosität rechtfertigt keineswegs die Anwendung drastischer Massregeln. Die Absonderung der Aussätzigen ist ein Überbleibsel aus dem Mittelalter und hat niemals und nirgends zur Abnahme der Krankheit geführt.

Die Tatsache, dass die Seuche sich in Europa, ungeachtet

der zahlreichen noch bestehenden Herde nicht verbreitet, muss uns wohl die Überzeugung geben, dass die Lebensverhältnisse einen grossen Einfluss haben.

Es ist unzweifelhaft, dass Lepra nur dort vorkommt und sich verbreitet, wo hygienische und ökonomische Zustände in hohem Masse zu wünschen übrig lassen.

Mit Rücksicht auf die Erfahrung der meisten Leprologen, dass Behandlung im Anfangsstadium der Krankheit die günstigsten Erfolge aufweist und vielleicht sogar zur Genesung führt, muss eine zweckmässige Bekämpfung an erster Stelle zu erreichen versuchen, derartige Fälle ausfindig und sachkundige Behandlung möglichst bequem erreichbar zu machen, sofern diese nicht direkt an Ort und Stelle stattfinden kann. Also Anwendung des Englisch-Indischen Systems: poliklinische Behandlung, Propaganda, Controlle. Dazu kommen als die kräftigsten Waffen in dem Kampf gegen die Lepra: die Verbesserung der hygienischen Bedingungen und ökonomischen Zustände, unter denen die heimgesuchte Bevölkerung lebt.

Ein in dieser Weise geführte Kampf wird, selbst wenn in Zukunft die Einsicht in das Wesen der Lepra sich ändern sollte, niemals nutzlos, sondern zu jeder Zeit und in jeder Hinsicht erfolgreich sein.

SUMMARY.

The author brings evidence that the way, in which leprosy was controlled in the middle ages, cannot have contributed to its decrease. Neither segregation, which at those times cannot have been applied consistently, nor the horrible plague epidemics, and no more *Molesworth's* assumption about the influence of natural selection, are able to explain reasonably the disappearance of leprosy from the greatest part of Europe.

We are unable to give a reply to the questions, why during the middle ages, as is generally assumed, leprosy extended epidemically, and why towards the end of this period a considerable decrease occurred.

The control of leprosy in this century, mainly by isolation, as applied in most of the tropical countries, is not rational.

Epidemiology of leprosy with its many problems still unsolved, does not give us any clue as to the way in which an efficient control of this disease should be directed.

Isolation of all lepers, of even of their greatest number, is practically impossible. It is unanimously admitted that their number cannot be estimated even approximately, and moreover the expenses should be impayable. Segregation of a minor proportion of lepers, which only too often are little or not infective, is of no use. The low contagiousness does not justify drastic measures. Segregation of lepers is a remnant from the middle ages and has never and nowhere contributed to the decrease of leprosy.

The fact that in Europe the disease does not extend in spite of the persistence of numerous foci compels us to the view that life circumstances are of great influence. It is certain that leprosy occurs and extends only in surroundings where hygienic and economic conditions are on the lowest level. Corresponding to the experience of the majority of leprologists, that treatment in the initial stage gives the most favourable results and even may perhaps lead to recovery, an efficient control should in the first place aim at the de-

tection of early cases and expert treatment should be available locally or at least within easy reach. In other words application of the British India system: dispensary treatment, propaganda, supervision. Furthermore the main weapon in the contest of leprosy will be the raising of hygienic conditions and economic level of the attained populations.

A combat of leprosy joined in this way, whichever will be our future views on its nature, can never be useless, on the contrary will at any time and in every respect be fruitful.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR.

- 1) Preusz: Biblisch-Talmüdische Medizin, 1911.
- 2) Baas: Jüdische Hospitäler im Mittelalter (Monatschr. f. Geschichte u. Wissenschaft des Judentums), 1913.
- 3) Hoffmann: Das Buch Leviticus übersetzt und erklärt, 1905.
- 4) International Journal of Leprosy, 1933. Vol. 1, No. 1.
- 5) Jadassohn: Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, 1930.
- 6) Nederl.-Indisch Tijdschr. voor Geneeskunde, 1934.
- 7) Dermatologische Wochenschrift, 1928. No. 15.
- 8) Rogers en Muir: Leprosy, 1925.
- 9) Verslag van de Internationale Lepra-conferentie te Berlijn, 1897.
- 10) Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, 1926. Bd. 30, H. 2.
- 11) Verslag van het Congrès intern. de Médecine tropicale et d'hygiène, Cairo, Dec. 1928.
- 12) Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde, 1904.
- 13) id. , 1917.
- 14) id. , 1927.
- 15) Rogers: The Croonian Lectures on Leprosy Researches, 1924. (Annals of tropical Medecin and Parasitology, Vol. 18, No. 3.)
- 16) Essed: Over den Oorsprong der Syphilis. Academ. Proefschr. 1933.
- 17) De Souza Araujo: Leprosy. Survey made in forty countries, 1924—1927. Rio de Janeiro, 1929.
- 18) Chinese Med. Journal, 1933. (Problems of segregation and care for the arrested, negativ cases of leprosy).
- 19) Internat. Journal of Leprosy, 1933. Vol. 1, No. 4.
- 20) Verslag v. d. Openbare Gezondheidsdienst in Suriname, 1930—1932.
- 21) Nederl. Indisch Tijdschr. v. Geneeskunde, 1933.
- 22) Dermatologische Wochenschr. 1933. No. 7.
- 23) Verslag van de Internat. Lepra-conferentie te Straatsburg, 1923.
- 24) Internat. Journal of Leprosy, 1933. Vol. 1, No. 2.
- 25) Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde, 1934.
- 26) Archiv für Schiffs- u. Tropenhygiene, 1933. Bd. 37, H. 3.
- 27) Frohn: Der Aussatz im Rheinland, 1933.
- 28) Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde, 1857.
- 29) Dodt van Flensburg: Archief voor kerkelijke en wereldsche geschiedenis, inzonderheid Utrecht, 1839. Dl. 2.

- 30) Jeanselme: Comment l'Europe au Moyen-Age se protégea contre la lèpre. Extr. du Bulletin de la société d'histoire de la Médecine, 1931.
- 31) Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde, 1925.
- 32) Van Andel: Hygiene in de Middeleeuwen, 1921. (Referaat in het Ned. Tijdschr. v. Gen.).
- 33) Ketting: Bijdrage tot de geschiedenis van de lepra in Nederland, Academ. Proefschr. Leiden, 1922.
- 34) Löwenstein: Geschichte der Juden in der Kurpfalz, 1895.
- 35) Abrahams: Jewish life in the Middle-ages, 1932.
- 36) Mercier: Leper houses and mediaeval Hospitals, 1914.
- 37) Tijdschr. voor Nijverheid en Landbouw in Nederl. Indië, 1909.
- 38) Käyser: Voordrachten over tropische Huidziekten, 1929.
- 39) Internat. Journal of Leprosy, 1933. Vol. 1, No. 3.
- 40) Nederl. Indisch Tijdschr. v. Geneeskunde, 1926.
- 41) Moquette: Rotterdamsch Jaarboekje, 1925.
- 42) Van Herwerden: Erfelijkheid bij den mensch en Eugenetiek, 1929.
- 43) Rapport sur le voyage du Secrétaire de la Commission de la lèpre, Genève, 1930.
- 44) Cumming: Care and treatment of leprous persons in Hawaïi, 1933.
- 45) Nota Leprabestrijding, 1907. Weltevreden.
- 46) Nederl. Indisch Tijdschr. v. Geneeskunde, 1927.
- 47) Hermans: Het lepravraagstuk, Bullet. v. d. Bond v. Geneesheeren in Ned. Indië, Jaargang 23/24.
- 48) Pro Leproos, 1933.
- 49) Nederl. Indisch Tijdschr. v. Geneeskunde, 1932.
- 50) De Langen en Hermans: Rapport sur le problème de la lèpre, 1927.
- 51) Verslag van de Internationale Lepra-conferentie te Bergen, 1909.
- 52) Dermatologische Wochenschr. 1928. No. 50.
- 53) id. id No. 12.
- 54) Principes de la Prophylaxie de la Lèpre, 1931, Genève.
- 55) Archiv für Schiffs- u. Tropenhygiene, 1932. Bd. 32, H. 2.
- 56) München. Medizinische Wochenschr. 1931.
- 57) Dermatologische Wochenschr. 1932. No. 14.
- 58) Hermans: Nieuwe wegen bij de bestrijding van Geslachtsziekten, Tijdschr. v. Sociale Geneeskunde, 1932/33.
- 59) Dermatologische Wochenschr. 1926. No. 52a.
- 60) Käyser: Beschouwingen naar aanleiding van het Verslag van de 3e Internat. Lepra-conferentie te Straatsburg, 1923.

STELLINGEN.

1. Lepra is een weinig besmettelijke ziekte.
2. Lepra-bestrijding door isolatie berust op middeleeuwsche opvattingen aangaande het wezen der ziekte.
3. De behandeling der urethritis gonorrhoeica met intraveneuze trypaflavine-inspuitingen heeft geen therapeutische waarde.
4. Er behoort meer aandacht geschonken te worden aan de mogelijkheid van abortieve behandeling van de gonorrhoeische urethritis bij den man.
5. De ziekte van Swift-Feer (Pink disease, Acrodynisch syndroom) kan niet verklaard worden door de beschreven pathologisch-anatomische veranderingen in de hersenen.
6. De extirpatie van een adenoom der glandulae parathyroideae blijkt een goede behandeling te zijn bij de Ostitis fibrosa generalisata.
7. Bij subarachnoidale bloedingen speelt het trauma als aetiologisch moment een zeer ondergeschikte rol.
8. De ziekte van Pürscher (Angiopathia retinae traumatica) berust in de meeste gevallen op vetembolie en niet op lymphorrhagie.
9. De operatie na acute cholecystitis stelle men in het algemeen uit, zoolang de bezinkings-snelheid der roode bloedlichaampjes nog hoog is.







