

geene absolute of permanente immuniteit bestaat, en dit verklaart de waarneming, dat van de in 1867 ziek geweest zijnde merriën enkele bij herhaling aan de pokken ziek werden.

Eene naauwkeurige kennis van de paardenpokken is van groot gewigt. Van de eene zijde beklagen zich de Doctoren, dat de koepokstof steeds meer en meer degenereert en de beschuttende kracht verliest, en van de andere zijde zegt men, dat geene zuivere inentstof meer te bekomen is, alsmede dat de vaccine met andere ziekte-giften zoo verontreinigd is, dat het inenten meer na- dan voordeelig is. — *Eene werkelijke regeneratie van de inentstof is daarom slechts door overdraging van de paardenpokken op het rund mogelijk (?)* en daarom moeten de Veeartsen de paardenpokken, die zeker veel meer voorkomen dan men tot heden meende, goed kennen en ze tot inenting op het rund gebruiken.

Met de stof uit de pustulae van de hiervoor vermelde vaars entte Dr. RODET een kind in, terwijl 15 elèves van de Veeartsenijschool daarmede werden gerevaccineerd. Bij 4 elèves was het resultaat geheel negatief; bij 2 vormden zich slechts kleine knobeltjes zonder specifiek karakter, 4 kregen kleine, onvolledig ontwikkelde pustulae en de overige 5 volkomen ontwikkelde pokken. Met den inhoud van deze laatste werd een jonge stier, door middel van elf steken aan het scrotum, ingeënt; na een incubatietijd van 2 dagen ontwikkelden zich elf pustulae. Nadat deze geheel rijp waren werd met de lympe uit deze een veulen van 2 maanden oud, door middel van 8 steken aan den neus, ingeënt. Ook deze inenting was van gevolg, er ontwikkelden zich 5 schoone pokken en, even als in het eerste geval, was de eruptie door koorts, opzwellling der keelgangsklieren, gebrekkige eetlust en eenige uitvloeijing uit den neus vergezeld. Even als in het eerste geval werd ook hier op den 9den dag na de inenting eene secundaire, zich niet alleen tot de inentingsplaats bepalende, algemeene eruptie waargenomen, en wel rondom de neusgaten, aan den staart, de binnenvlakte van de dij, enz. Deze pokken waren 14 dagen na de inoculatie nog niet geheel verdwenen.

Op deze wijze heeft het virus een volledigen omloop gemaakt. Van de merrie afstammende, werd het op een veulen, van dit op een rund, van het laatste op den mensch en terug op een stier en een veulen overgedragen.

Ten slotte moet nog vermeld worden, dat de eerste door Dr. RODET gedane inenting, bij een meisje van 48 dagen oud, geheel resultaatloos bleef, dat intusschen niet zeer vreemd is, omdat inenting op dezen ouderdom dikwijls een negatief resultaat geven. Een tweede kind van denzelfden ouderdom kreeg een pok ter grootte van eene lens, 3 andere steken cicatriseerden; de inenting van den inhoud van deze pok op den anderen arm van het kind had slechts de ontwikkeling van een valsche pok ten gevolge. Teruginenting op een stier en een paard mislukten. (*Journal de Médecine Vétérinaire, publié à l'école de Lyon. Tom. XIV. Juillet, 1868.* — HERING's *Repertorium*, 1869, S. 40.)

29 Januarij 1869.

F. C. HEKMEIJER.

—>>> ❁ <<<—

I N G E Z O N D E N S T U K .

VON PETTENKOFER EN HET WEZEN DER CHOLERA.

Op blz. 21 van dit *Tijdschrift* gaf Dr. HANLO een, naar de voorhanden plaatsruimte te rekenen, hoofdzakelijk verslag van het stuk van VON PETTENKOFER; "Die immunität von Lyon gegen Cholera," enz.

Gaarne erken ik met Dr. HANLO, dat ik deze *belangrijke* en *boeiende* verhandeling met groote ingenomenheid las, en om het belangrijke opschrift, aan het hoofd van de verhandeling geplaatst, en om den wetenschappelijken geest, welke de geschriften van dien geleerde ademen. Terwijl toch de geschriften van VON PETTENKOFER den schijn hebben om tot den waren grond van het wezen der cholera te willen doordringen, is hij gelukkig in de gelegenheid zich geheel aan de oplossing van wetenschappelijke vraagstukken te kunnen wijden en zelfs uitgestrekte reizen daarvoor te kunnen ondernemen.

De vraag komt echter hoe langer hoe meer bij mij op, of het streven van VON PETTENKOFER wel geheel van onzijdigheid is vrij te pleiten. Of hij wel zoo geheel zonder eene vooraf gevestigde meening zoekt, om aan te nemen wat zich als het waarschijnlijkste voordoet. Vooral in dit stuk laat hij zich vrij hevig uit tegen de voorstanders der drinkwatertheorie; nu wil ik deze niet geheel van eenzijdigheid vrij pleiten, maar zeker is het, dat zij reeds belangrijke resultaten geogst hebben, terwijl de practische resultaten van VON PETTENKOFER's theoriën nog zeer luttel zijn. Zoo leert men uit het "Report on the Cholera-epidemic of 1866 in England" onder anderen, dat in de drie groote epidemiën aldaar stierven in:

	1849.	1854.	1866.
In Engeland en Wales	53,293	20,007	14,378
In Londen	14,137	10,738	5,596
Of per 1000 inwoners in E. en W.	30	11	7
In Londen	62	43	18

terwijl men weet dat men aldaar, bij de bestrijding der cholera, geheel uitgaat van de toepassing der drinkwatertheorie. In de laatste epidemie kwamen die 18 hoofdzakelijk aan East Londen toe, daar hier de sterfte 72 per 10,000 was tegen 5 in het overige Londen. De ziekte, ditmaal nog heviger begonnen dan de vorige maal, werd als het ware plotseling gestuit, als men hare opkomst en ontwikkeling vergelijkt met de vorige epidemiën, en dit in een dicht bevolkte stad, waar zoo gemakkelijk de gelegenheid voor verspreiding bestond.

VON PETTENKOFER nu zegt, dat de voorstanders der drinkwatertheorie tot de oudste leer der contagionisten behooren. Is dit toch niet wat al te curieus, vooral in verband met de theorie, die hij daarop ontwikkelt en die er, mijns inziens, heel wat meer van heeft. Het gebeurde met de Broadstreet-pomp, zegt hij, is geheel verkeerd uitgelegd; die dames, op een afstand wonende, kregen geen cholera door het drinken van met cholerastof verontreinigd water (zeer ouderwetsche contagiumtheorie), maar door middel van een rijpe infectiestof door de dienstmaagd en passant medegebracht. Het geval, zegt hij, komt geheel overeen met dat van J. LIENAMMER in Wurmlos; aldaar was geen cholera; zijne vrouw had Zürich bezocht, waar zij heerschte, en had een ossenpoot voor haren man medegebracht; de man stierf aan cholera; volgens VON PETTENKOFER was niet zoo zeer de ossenpoot daaraan schuldig, als wel de rijpe kiem der cholera, welke of de vrouw zelve had medegebracht of welke aan de emballage, waar de aangetaste personen mede in aanraking gekomen waren (op andere plaatsen was iets dergelijks waargenomen), was blijven hangen; zoo ook laat VON PETTENKOFER de soldaten in hunne tournisters "reifen Infectionsstoff von einem inficirten Orte mitbringen" 1).

Als men nu meent dat iemand, die zegt, dat men vergiftigd wordt als men met cholerastof verontreinigd, dus vergiftigd, water drinkt, tot de alleroudste contagionisten

1) *Zeitschrift f. Biologie*. Deel IV, afl. 4, blz. 444.

behoort, zoo kan men met even veel recht zeggen, dat iemand, die beweert, dat menschen, die varkensvleesch eten, met trichinen bedeed, daarvan de trichinenziekte krijgen, tot diezelfde leer behoort. Welken naam moet men echter aan de voorstanders eener leer geven, welke eene ziekte van de eene plaats naar de andere op personen doet overgaan, door middel van een papier om een ossenpoot, of door middel van kleederen, alleen door aanraking. Is dit iets anders dan het pokkencontagium?

Zonder te willen beweren dat de voorstanders der drinkwatertheorie de waarheid in pacht hebben, zoo vraag ik of men een duidelijker antwoord kan hebben op een proef als deze, en tot staving dienende van zoo menige proef, in denzelfden geest genomen en eenerlei beantwoord: de cholera breekt hevig uit in East-Londen, men ziet, dat er met den toevoer van drinkwater grove fouten hebben plaats gehad; dat er onzuiver water is aangevoerd; men verbetert het; de ziekte vermindert snel en, wat nog meer is, het overige, verreweg grootste gedeelte der stad blijft genoegzaam vrij; daarom noem ik dit nog belangrijker, omdat het nog konde zijn, dat de ziekte hier (in East-Londen) had uitgewoed, maar nu successievelijk de andere gedeelten aantastte, zoo als men meestal ziet, totdat ieder zijn beurt gehad heeft. Moet men dan niet zeggen: de ziekte hield op omdat men de giftstof niet meer dronk?

Het blijkt echter uit de verhandeling van VON PETTENKOFER dat de menschelijke excreta in Lyon, in tonnen als anderzins opgevangen, terstond voor den landbouw werden aangewend, en dat daar, waar putten waren, deze goed met cement voorzien waren. De excreta geraakten dus niet in het drinkwater. Zou dit niet de eenvoudigste oplossing zijn van de niet ontvankelijkheid van Lyon voor cholera, terwijl, in zoo ver er fouten begaan werden, de groote massa nog bijna zuiver water, waardoor Lyon omspoeld wordt, deze minder gevaarlijk maakten. VON PETTENKOFER maakt in dit stuk ook nog gewag van eene opmerking in zijn „Hauptbericht”, dat de steden, aan den Donau en over het geheel aan de rivieren gelegen, veel meer door cholera worden aangetast, behalve zij, die aan den oorsprong der rivieren gelegen zijn; kon dat niet zijn, omdat het water aldaar nog het zuiverst is?

Of over het geheel de grondwatertheorie van VON PETTENKOFER op onze laag gelegen streken van toepassing kan zijn, zal een nader onderzoek moeten leeren. Verval van eenige voeten grondwater kan in onze lage streken geen plaats hebben, behalve in de havensteden, maar hier geschiedt zulks dagelijks en geregeld. In onze laaggelegen streken (en voor Rotterdam stadsgedeelten) wordt de waterstand en het grondwater kunstmatig onderhouden; zijn de grachten, kanalen en slooten te laag, dan laat men water in, zoo veel men maar wil, er is altijd overvloed; zijn zij te hoog, zoo pompt men ze uit. Juist de eenige tijd, dat men soms niet bij machte is om het water in de polders laag te houden, in den winter, waarna men dan later bij uitmaling cholera konde verwachten, volgens VON PETTENKOFER, in dien tijd, in het vroege voorjaar, treft men de ziekte bijna nooit aan.

Ik kan niet nalaten hier melding te maken van eene belangrijke observatie, voorkomende in een insgelijks niet lang geleden uitgekomene verhandeling van de Doctoren PRIBRAM en ROBITSCHKEK, *Die Prager Cholera-epidemie des Jahres 1866*, in *Vierteljahrsschrift f. praktische Heilkunde*, 1868, I. B. pag. 108. De observatie was de volgende: vóór het uitbreken der epidemie was het grondwater laag, daarop steeg het erg, terwijl het hevig regende, de cholera-epidemie bereikte haar toppunt vóór het grondwater zijn hoogste punt had bereikt. Daarop volgde daling van het grondwater, terwijl de cholera-epidemie ongeveer eene maand lang eenerlei bleef, en bij *steeds dalend* grondwater verdween de epidemie. Wat er ook geobserveerd was, is, dat de menschelijke excreta in het water geraakten, en ook zoo maar om de huizen werden neêrge worpen, op sommige plaatsen.

De eigenlijke oorzaak van mijne opmerkingen is niet om aanmerking op PETTENKOFER te maken, maar, even als vroeger in mijn stuk over het drinkwater, een vurige wensch, dat men ten onzent toch eens krachtige maatregelen neme ter bestrijding eener volgende cholera-epidemie. De ondervinding leert nu eenmaal, dat de Engelsche methode practisch nut heeft, al mocht dan ook het denkbeeld, vanwaar zij uitgaat, niet volkomen waar zijn, wat echter nog volstrekt niet gebleken is. Laat ons dan toch maar hiermede beginnen. De cholera heerscht bij ons nog altijd even hevig, terwijl zij in Engeland steeds afneemt en wel vooral daar, waar men de drinkwatertheorie het ijverigst toepast; en ook hier te lande zag men althans daar vooruitgang, waar zij in toepassing werd gebracht.

Rotterdam.

A. M. BALLOT.



B E R I G T E N.

BUITENLAND.

LONDEN. — Het cijfer der geboorten in het Vereenigd Koningrijk bedroeg gedurende 1868 1,047,859, dat der sterfgevallen 636,881 en dat der landverhuizingen 196,321. In 1867 bedroeg de geheele emigratie 195,953, waaronder 88,622 Ieren tegen 64,961 in 1868. Vergeleken met 1867 was de emigratie der Engelschen met 2774, die der Schotten met 2088 en die der vreemden met 20,763 vermeerderd; die der Ieren daarentegen met 23,661 verminderd.

PARIJS. — De *Cosmos* van 23 Januarij bevat van de hand van den Statisticus GUILLEMIN, over den loop der bevolking van Frankrijk, de volgende opgaven. Sinds 1817 was nog nimmer de vergelijking tusschen de sterfte en de geboorten met een deficit gesloten, dit was, voor het eerst sinds dat tijdstip, voor het tweede keizerrijk bewaard. In 1854 en 1855 toch had de sterfte het geboortecijfer met 69,378 en 372,274 overtroffen. In de cholera-jaren van 1832 en 1849 zelfs was de bevolking nog met 4453 en 13,458 geklommen. Sinds 1856 was de verhouding iets gunstiger, hoewel in de 3 volgende jaren de toename nog geen honderdduizend bedroeg, terwijl zij in de 36 jaren na het eerste keizerrijk slechts 4malen, in 1832 en 1849 (cholera-jaren) en 1833 en 1847 (slechte oogst en schaarschte) beneden dat cijfer bleef, maar het daarentegen doorgaans en wel 5malen met eens zoo veel (in 1845 237,332) overtrof. Van 1860—1862 werd er wederom eene regelmatige vermeerdering, sinds 1862 daarentegen eene vermindering waargenomen, totdat in 1865 het verschil tusschen de geboorten en de sterfte slechts een plus van 83,866 bedroeg, terwijl het cijfer der huwelijken van 305,203 in 1861, in 1865 tot 299,242 daalde. De volkstellingen van 1846 en 1866 leerden, dat de toename in die 20 jaren 2,665,303 bedroeg. Indien men hiervan de bevolking der 3 nieuwe departementen (Alpes maritimes, Savoie en Haute Savoie), ten bedrage van 744,249, aftrekt, dan volgt daaruit, dat de bevolking, die in de 15 vroegere jaren met 188,000, in dat 20jarig tijdvak slechts met 96,053 personen vermeerderde.

— De gymnastiek is bij een onlangs genomen Keizerlijk besluit onder de leervakken van het Openbaar onderwijs opgenomen.

BERLIJN. — Volgens een schrijven van 27 Januarij had het ziektecijfer in de Charité zijn nog ongekende hoogte van 1830 bereikt.

LEIPZIG. — Prof. LEUCKART te Giessen zal alhier, ter vervulling der vacature van wijlen Prof. FÖPPIG, tot Zoölogiae Professor benoemd worden.