

controleerde de proeven in persoon, en geeft thans voor de eerste maal bericht van zijne bevindingen.

Vóór ons liggen de scheikundige analyses van 18 monsters *succirubra*-bast, die voor het eerst, en van 15 monsters, die voor de tweede maal gesneden werden, en wel nadat van 10 tot 19 maanden over hunne wording waren heengegaan. Uit het bericht is niet op te maken, of beide analyses aan bast van dezelfde individuen werden verricht, en, met het oog op de namen der plantsoenen, waar de boomen groeiden, hebben wij zelfs gegronde reden daaraan te twijfelen. In zooverre echter is deze leemte van minder gewicht, als de tot hertoe en ook nu weder verrichte analyses van oorspronkelijken *succirubra*-bast ten hoogste slechts 1 tot 1.7 pCt. kinine hadden aan te wijzen, terwijl ons uit de nu genomen proeven duidelijk wordt, dat dit gehalte meest overal aanzienlijk vermeerderde, ja zelfs de zoo even genoemde cijfers twee tot bijna viermaal overschreed. De opgeteekende uitersten bedroegen 1.46 tot 3.85 pCt.

Proeven, met *Ledgeriana*'s genomen, vielen voordeelig uit voor bast, die eenvoudig een jaar lang onder mos was verborgen geweest (5.89—6.78 pCt. kinine), maar nadeelig voor vernieuwden bast van één jaar (1.56 pCt.). *Succirubra*-bast, die een jaar lang onder mos verscholen was geweest, leverde slechts 1.06, *Pahudiana*-bast 1.30—1.56, *micrantha*-bast 2.04—2.23 pCt. kinine; vernieuwde bast van *C. lancifolia* 0.49—0.78, van *C. Hasskarliana* 1—2, van *C. micrantha* 0.41, van *C. officinalis* daarentegen 2.61—6.18 pCt. kinine.

Wij wenschen deze beschouwingen voor het oogenblik niet verder voort te zetten, waartoe ons trouwens de stof ontbreken zou. Wij wijzen er echter op, dat men ook in de Nederlandsche kinatuinen niet stil zit, en dat de taak, door den Heer VAN GORKOM op zulk eene aanzienlijke hoogte achtergelaten, in geene betere handen dan in die van den Heer BERNELOT MOENS konde zijn overgegaan.

C. A. J. A. OUDEMANS.

OVER DE PEST hield Prof. VIRCHOW ongeveer de volgende voordragt. Al ligt ons voor de kennis van den aard en de natuur der pest eene uitgebreide litteratuur ter beschikking, zoo stuiten wij toch onmiddellijk op het bezwaar dat juist die berigtgevers, welke met de ziekte uit eigen ervaring kennis maakten, elkaar niet alleen in de hoofdzaken wederspreken, maar zich zelfs onderling met eene dusdanige „Verläumdungs-Manie” bestrijden, dat daarvan geen tweede voorbeeld in de overige medische litteratuur te vinden is. Onder de voornaamste schrijvers der latere dagen behooren vooral de leden der Commissie, welke op het tooneel der pest in Egypte in de jaren 1834—37 werkzaam waren, namelijk CLOT BEY, BULARD, LACHÈZE en GAËTANI en waaraan zich ook AUBERT aansloot. Maar ook deze Commissie-leden, naast welke later een Duitsch Medicus PRUNER optrad, schenen in plaats van gemeenschappelijk te handelen en te confereren liever onderling een ware polemiek te voeren. Indien men BULARD's berigten, welke over 20,000 pestlijders en 600 secties loopen, naleest, zoo meent men zekere en duidelijke aangrijpingspunten te vinden. Hoort men daarentegen zijne collega's, bijv. CLOT BEY, zoo begint men zelfs aan den waar-

heidszin zijner berigten te twijfelen. Onderzoekingen volgens de eischen der nieuwere wetenschap ontbreken over de pest eigenlijk vooralsnog geheel en reeds alleen daarom was het de pligt der Regeringen geweest om mannen naar het tooneel der ziekte te zenden en de nog ontbrekende feiten te laten opnemen en te onderzoeken. De Russische Regering begon met het oog hierop, de fout dat zij in plaats van de degelijke, op de Deutsche Universiteiten gevormde Hoogleraren van Charkow en Kasan af te vaardigen, zich alleen daartoe bepaalde „zufällig vorhandene Dunkelmänner” te hooren, welke bijv. de ziekte voor pneumonie verklaarden. Bovenaan staat bij ons de vraag, welke pathologische verschijning als het standvastige element der pest moet gelden? Niemand betwijfelt het dat de pestbuilen (bubonen) het eerst in aanmerking komen. Mogelijk is het, dat in enkele gevallen de pest zonder hun optreden voorkwam, zoo als niet ieder ziektegeval in het bijzonder, geheel aan het collectieve beeld der ziekte beantwoordt, maar het is volstrekt nog niet uitgemaakt of werkelijk eenig pestgeval zonder eenige klierandoening verliep. Bij de zwelling der lymphatische klieren komen niet alleen de oppervlakkig waarneembare in aanmerking, maar ook de diepere, daar achtereenvolgens de geheele keten der klieren, welke zich aan het meest getroffen ligchaamsgedeelte aansluit, progressief wordt aangetast. Zoo plegen bij het getroffen zijn der bovenste ligchaamsstreek de mediastinaal- en bronchiaalklieren naast die van den hals en okselholte, bij de onderste ledematen de glandulae iliacaë en lumbales tot aan het diaphragma, naast de liesklieren, aan te zwellen. De frequentie dier inwendige klierandoeningen is echter niet zoo zeker, zoodat door sommige waarnemers ook bij fulminante gevallen op hunne afwezigheid gewezen is. Bij den typhus abdominalis, welke onder onze infectieuze ziekten, bij voorkeur het lymphatische vaatstelsel treft, plegen wij de klierzwelling als een werkelijk characteristicum te begroeten en regelmatig, hoogstens de typhus der kinderen uitgezonderd, aan te nemen. Of dit bij de pest echter al of niet zoo is, blijft nog onbeantwoord. In verband hiermede moet men niet vergeten dat de fijnere nasporingen over de structuur der lymphatische klieren eerst uit een tijd veel later dan die der geheele pestlitteratuur dagteekenen, zoodat er over het eigenlijk beloop van het pathologische proces der bubovorming nog geene juiste onderzoekingen bestaan. Thans weten wij dat alle acute klierzwellingen op eene vermeerdering der celementen der klier, op eene hyperplasie berusten. Deze acute hypplasie ontstaat onder eene ruime hyperaemie en kan tot haemorrhagische infiltratie klimmen. Met het oog hierop moet men de verschillende vormen van bubonen, de bleeke en harde (blasse und derbe) van de graauw witte en weeke (markige, medulläre), de blaauw- en zwart of donkerroode, onderscheiden. Daarbij komt nog een meer chronisch verloopende hardere vorm met witte doorsneden, voor. Al deze vormen werden bij de pest werkelijk waargenomen, maar alleen niet juist genoeg gewaardeerd. Bij de hyperaemische en haemorrhagische vormen komen ten slotte nog die voor, waar niet zoo zeer de eigenlijke klier, maar slechts hare omgeving, het losse weefsel rondom de kliercapsula zich bloedig infiltreert of ten minste door eene sterke hyperaemie en zwelling wordt getroffen. Al de genoemde vormen van klierandoening kan men ook bij onze inheemsche infectieziekten waarnemen. Indien men

de waarnemingen daarvan, met de schilderingen der beschrijvers van de pestbuijen vergelijkt, zoo blijkt het dat deze evenzoo uit acute hyperplastische zwellingen met hyperaemie en eventueel met haemorrhagie gepaard, bestaan. Twijfelachtig is daarentegen de beantwoording der vraag hoe de pestbuij in ulceratie geraakt. De kennis daarvan is daarom van belang, omdat het openbreken der pestbubonen door alle auteurs als een gunstig teeken voor het verdere verloop der ziekte wordt beschouwd. Voor de beantwoording dier vraag wordt door onze inheemsche ziekten geen waar analogon geleverd. De abscesvorming der mesenteriaalklieren bij den typhus abdominalis is zeldzaam en slechts van onbeduidenden omvang. De ettering en abscesvorming pleegt daar binnen in het hyperplastische weefsel, te geschieden, terwijl men in de beschrijving der etterende pestbuijen steeds leest dat de suppuratie niet zoo zeer de klier zelve dan wel hare omgeving treft. De juistheid dezer schildering is echter reeds daarom te betwijfelen omdat zij van den tijd dagteekent dat men in Frankrijk bij iedere syphilitische bubo de ettering in de omgeving der klier verplaatste en die opvatting sinds RICORD als dogma huldigde. Juist op dit punt zou men de vraag naar de verwantschap tusschen pest en typhus moeten beantwoorden. Bij den typhus abdominalis komen verstervingen der lymphatische darmklieren met verettering in de omgeving der gangreen-korst tot stand, hetzelfde geldt van de gland. meseraïcae, maar tot dusverre weet men nog niet of iets dergelijks bij de pestbubo plaats grijpt en de vraag of de pest in zekeren zin „ein nach aussen gerichteter Typhus sei” moet als eene nog hangende beschouwd worden. Indien men aanneemt dat de diagnose der pest alleen op het aanwezig zijn der bubonen moet berusten en van dat standpunt de vraag stelt onder welke verschillende vormen de ziekte kan optreden, zoo „scheint es,” zoo als VIRCHOW zegt, „etwas bedenklich dass man Art-Unterschiede machen will welche weit über diese Voraussetzung hinausgehen”. Reeds voor eenigen tijd heeft HIRSCH de aandacht der Europeesche artsen op de zoogenaamde Indische pest gevestigd en is hij ook thans van meening dat deze tegenwoordig aan de Wolga heerscht. In verband hiermede moet opgemerkt worden dat men onder datgene wat men Indische pest noemt twee zaken zamenvat: 1°. de epidemische of Pali-pest in de Westelijke provinciën van Voor-Indië en wel van de zeekust (Kutch, Guzerate) tot diep in het binnenste der Rajputana-Staten, waarvan niet werd uitgemaakt of zij uit de gewone peststreken, bijv. van de Levant, al of niet was aangevoerd, welke wel is waar ook met bubonen verliep, maar ook dikwijls met haemorrhagische aandoeningen der longen en daarom op gelijke lijn met den zwarten dood werd gesteld; 2°. de endemische pest, die verre van het tooneel waar de Pali-pest heerschte, aan de grenzen van Nepaul, aan de Himalaya digt onder de sneeuwlinie in twee kleine districten voorkwam, vanwaar uit zij, voor zooverre bekend is, nog niet werd overgebracht. Men kan dus voorloopig deze twee pestvormen noch van elkaar afleiden noch in verband brengen en met nog minder regt kunnen wij de tegenwoordige pest als uit Indië afkomstig, omdat daarbij longbloedingen voorkwamen, begroeten. Eene dusdanige pest bestaat op het oogenblik in Indië niet en eene mogelijkheid harer overbrenging ligt niet voor de hand. Alleen weten wij dat de pest vroeger in Kurdistan en Mesopotamië was, dat zij

van Mesopotamië naar Perzië trok, terwijl bijna alle feiten aantonen dat zij van daar naar Rescht en over de Caspische zee naar Rusland kwam. Ook het beloop van vroegere pest-epidemiën ging somwijlen met bloedige expectoratie gepaard, zonder dat het duidelijk werd of men met ware pneumoniën of met haemorrhagische infarcten te doen had. Volgens VIRCHOW's meening bestaat er slechts een alternatief: „entweder is die Krankheit Pest oder sie ist es nicht”. De bloedige expectoratie mag niet eenzijdig op den voorgrond gesteld worden. Haemorrhagische uitscheidingen ontbreken bij de pest ook in andere organen niet. Haematurie werd er zelfs dikwerf bij opgeteekend. BULARD en PRUNER meenden ook carbunkels in de lever gezien te hebben, alhoewel hunne beschrijving iets geheel anders, namelijk een zekeren vorm van erectile gezwellen (angioma cavernosum) schijnt bedoeld te hebben. Al deze haemorrhagische processen zijn slechts de uitdrukking van eene en dezelfde ziekte, de pest, zoodat het aannemen van een essentieel verschil der ziekte, dus van verschillende soorten van pest niet geregtvaardigd is. De haemorrhagische vorm der pest verwekt even goed den bubonenvorm of vergezelt dezen. Beide sind gleichwerthig. Nevens de bubonen zijn in het ziektebeeld, het optreden van carbunkels en petechiën van belang. De ware carbunkels zijn zeldzaam. Zij treden juist als de miltvuurcarbunkels, op verschillende ligchaamstreken op. Veelvuldiger zijn de petechiën zoowel op de huid als over de inwendige organen en hier vooral als grootere vlekken, verspreid. Evenzoo wordt regelmatig eene zwelling der milt, schijnbaar analoog met de typhusmilt aangetroffen, terwijl van zwellingen van lever en nieren, slechts zelden gewaagd wordt. Het daarover opgeteekende toont aan dat zij op parenchymateuse ontstekingen, zoo als zij van bijna alle infectieziekten bekend zijn, berusten. Op deze punten, waarbij zich de belangrijke groep der koortsverschijnselen voegt, kan de diagnose der ziekte gevormd worden. Alles te zamen genomen is de analogie met onzen abdominaal typhus grooter dan die met petechiaal typhus, welke men tot dusverre het meest scheen te huldigen. Daarom is het vreemd dat bijna alle eerste waarnemers van pest-epidemiën, altijd op den petechiaal typhus terugkwamen. Het begin van talrijke epidemiën is steeds als dat van petechiaal typhus begroet. Zoo ging het ook nu met de pest in Kurdistan en Mesopotamië en op die dwaling bleef de inertie der Turksche autoriteit tegenover het wel is waar trage, maar tot voortgaande verloop der epidemie, voortduren. De typhus exanthematicus is de duidelijkste vorm eener contagiense infectieziekte zonder specifieke localisatie in eenig orgaan. Geene, als zoodanig het ziekteproces karakteriserende veranderingen, worden daarin aangetroffen. De typhus exanthematicus heeft dus noch met den abdominaal typhus noch met de pest iets uit te staan. Vindt men in twijfelachtige gevallen van infectiekoorts standvastige klieraandoeningen, dan geldt het pest en geen petechiaal typhus, vindt men geen bubonen dan is het ook geen pest. Hoort men, zoo als voor weinige dagen bij het uitbreken eener verdachte epidemie in Salonichi (Xanthi) van de officieele Turksche medici, den voor iederen deskundigen „monströsen Ausdruck von einem Flecktyphus mit metastasis bubonica” bezigen dan is het zeer waarschijnlijk dat die epidemie eene werkelijke pestepidemie was, en mogt men eerst later, toen verdere berigten de metastasis bubonica

weêrspraken, gerust zijn. Toen de Turksche artsen de pest in Mesopotamië evenzoo voor typhus petechialis verklaarden werd door THOLOZAN, de arts van den Shah van Perzië, de ziekte als de ware pest erkend. Met het oog op de prophylaxis en de diensvolgens te treffen maatregelen is de kennis der gesteldheid en overplantbaarheid van het contagium van het hoogste belang. Het is hier de plaats niet om den ouden strijd tusschen de contagionisten en de miasmatici te hernieuwen. Het anticontagionistische bericht van Dr. BECK over de pest in Bagdad, heeft zeker niemands overtuiging doen wankelen. Het is een overbekend feit dat zij, die in het centrum van eene groote aan eene bepaalde localiteit gebonden epidemie leven, het minst voor het aannemen van een contagium en het meest voor dat van een miasma, geneigd zijn. Eerst het beloop van eene voortschrijdende epidemie overtuigt ieder kalmen waarnemer dat men bij de orientalische pest met „ein verschleppbares und verschlepptes Contagium” te doen heeft en zich tegen haar als tegen eene aanstekende ziekte moet trachten te beschermen. Wat de quarantainen en het militaire cordon op eene zoo uitgestrekte grens als de Russische betreft zoo leert de ervaring dat dusdanige maatregelen niet effectief kunnen zijn. De veepest heeft ons daarvan een treffend bewijs geleverd. Het verbod van vervoer van koopwaren, roept eene kolossale en roekelooze smokkelarij in het leven en het is onmogelijk het doorbreken der afsluiting op alle punten te beletten. Ligter is de quarantaine in eene zeehaven, door afsluiting der schepen en geïsoleerde hospitaalirigtingen, uitvoerbaar. Eene zekere landquarantaine met behulp van een militaire cordon is slechts voor een beperkt gebied mogelijk en men mag voor de gevolgen daarvan niet terugdeinzen. Eerder zoude men hier de vraag mogen stellen: moet de afsluiting met of zonder het doodschieten van hem die de afsluiting verbreekt, gepaard gaan? Een voorbeeld daarvan heeft de afsluiting van Noja in de provincie Bari, een der laatste plaatsen, welke in Europa door de pest bezocht werd, in 1615 (SCHÖNBERG, *Pest von Noja Nürnberg 1878*) geleverd. De door Oostenrijksche militairen ondersteunde Napolitaansche Regering omsloot de stad met twee diepe loopgraven met wachtposten, die zich konden beroepen, bezet, terwijl verder af een tweede en derde cordon gesteld werd. De vroeger uit Noja gevlugte inwoners werden elders geïnterneerd. Hij, die het waagde de stad na de insluiting te verlaten werd neêrgeschoten. De stad werd van buiten af geproviandeerd, dat is de levensbehoefden op een aangewezen plek aangevoerd en van daar door de inwoners afgehaald. Deze maatregelen werden met de grootste strengheid toegepast. Een inwoner der stad, die aan de wacht een spel kaarten had toegeworpen en de soldaat, die het opgeraapt had, werden voor een krijgsraad gebragt en gefusileerd. Een zieke, die in een aanval van manie uit het pestgasthuis ontvlugtte en de verschanste lijn trachtte te passeren, werd door twee schoten neêrgeveld. „Das war, wie der Berichtstatter sagt, heilsam”. Inderdaad, indien men er niet voor terugdeinst om menschen neêr te schieten, dan mag men quarantaines inrigten. Maar eene zekere afsluiting is op groote schaal onuitvoerbaar. Het niet te beletten verkeer onzer dagen, maakt eene dusdanige afsluiting niet alleen „grausam und inhuman, sondern auch wirkungslos”. Hetgeen bij ons geschiedde heeft echter er meer toe bijgedragen om het volk te verontrusten dan wel te berusten. Vele arti-

kelen, zonder dat men weet dat zij de dragers van het contagium zijn, zijn van den invoer afgesloten. Wel is waar leveren Miltvuur en Pest vele analogiën op en zoo als bijv. haren enz. nog na maanden lang van over de zee geïmporteerd, voor de eerstgenoemde ziekte, dragers der smetstof kunnen zijn, kan zulks ook wel bij de pest plaats grijpen. Wij kunnen niet beweren dat bij de pest kleederen, lijfgoed en beddegoed onschadelijk zijn, toch blijft het vooralsnog onmogelijk om tot een conclusief resultaat over hetgeen het pestcontagium is, te geraken. De Commissie van 1834 eischte van den onderkoning van Egypte, eenige ter dood veroordeelden om op hen de inenting toe te passen. Een van hen kreeg de ziekte, twee andere daarentegen niet. Een Engelsche medicus **WHYTE** entte zich zelf in en viel als slagtoffer zijner proef. Wie zal echter uitmaken wanneer een ingeënte in een pestfoyer leeft of hij ook niet buitendien door de ziekte zoude getroffen zijn? Het is mogelijk, ja waarschijnlijk, dat men ook bij de pest, even als bij het miltvuur, de dragers van het contagium in het bloed, zal kunnen ontdekken. Voor en alear wij echter nog niet weten waarin het contagium bestaat en waaraan het zich kan hechten, kan men niet ad libitum bepaalde voorwerpen aanwijzen en van het verkeer afsluiten. Het invoeren van passen ware zeer goed „wenn die Menschen Engel wären”. De Russische beambten zijn echter menschen als alle andere en de afgegeven sanitaire attesten zullen dus daarom vaak niet met den waren stand van zaken eensluidend zijn. Mogt de pest, welke niet erger is dan de cholera, komen, zoo moeten verdere maatregelen getroffen worden. Ieder pestgeval moet onmiddellijk geïsoleerd worden. Of dit in Rusland plaats greep is vooralsnog niet te beoordeelen. Het grootste gevaar voor Europa ligt minder in het uitbreken der ziekte aan de oevers der Wolga, dan wel in het terugkeeren der groote troepen divisiën uit Klein Azië en het Balkaneiland en in hunne verspreiding door het uitgebreide Russische Rijk. Met het oog hierop moet nog meer de aandacht aan het berigt uit Salonichi en de gefingeerde metastasis bubonica gewijd worden. Hier is het streng noodzakelijk dat het terugkeerende leger aan een streng onderzoek en bewaking onderworpen wordt. Men heeft zich bij ons vooral voor de desinfectie met dampen van zwaveligzuur verklaard, hoewel de vernietigende inwerking daarvan op vele stoffen en het moeilijke der desinfectie van dikke kleedingstukken, lompen enz. een wezenlijk bezwaar oplevert. Een zekerder middel, zoo als ook de ervaring in het Moabiter-Baracken-lazareth leerde, levert de drooge hitte in afgesloten ruimten. Een desinfectievertrek, door stoompijpen verhit, kan gemakkelijk tot 120 graden verhit worden en kleeding, waschgoed en beddegoed bevatten **BULARD** nam waar dat het uren lang laten liggen van stoffen in water, het contagium vernietigde. Eene verbinding dezer methode met die der drooge warmte, zoude waarschijnlijk zeer doeltreffend zijn.

Dr. J. HANLO.



B E R I G T E N .

BUITENLAND.

LONDEN. — Met het oog op de opheffing (repeal) der Contagious Diseases Acts, welke, zoo als gewoonlijk, ook dit jaar wederom in het Parlement zal ter sprake komen, deelt *the Lancet* van 15 Februarij wederom het een en ander uit de jongste