

HISTORISCHE EPIDEMIEËN

Uit: *Anomalies and Curiosities of Medicine*

door

George M. Gould, M.D., Walter L. Pyle, M.D.

Een beknopte geschiedenis van de belangrijkste epidemieën, waaronder de beschrijving van de daarvan afwijkende en tegenwoordig veelal uitgestorven vormen, en de waardevolle kennis die tenslotte tot hun verdwijnen leidde, de buitengewoon hoge sterftcijfers die door deze epidemieën werden veroorzaakt en veel andere verwante belangrijke punten, zouden een geschikt besluit van de in dit boek verzamelde observaties vormen. Zoals de befaamde Hecker zei, werd in de geschiedenis van elke epidemie, vanaf de vroegste tijden, altijd de onderzoeksgeest gewekt om het mechanisme van dergelijke ontzagwekkende vernietigingswerktuigen te leren kennen; en zelfs in de vroegste tijden ontbrak het niet aan moed en onderzoeksijver. “Toen de builenpest voor het eerst als een wereldwijde epidemie ten tonele verscheen, openden, terwijl de lafhartigeren, gekweld door visionaire angsten, zich opsloten in hun kamers, sommige artsen in Constantinopel verbijsterd over de verschijnselen de builen van de overledenen. Dat vond zowel vroeger als tegenwoordig plaats, niet zonder veelbelovende resultaten voor de Wetenschap; sterker nog, gerijptere inzichten wekten een vurig verlangen op om gelijksoortige of nog grotere zegeningen van de Ouden te leren kennen, maar zoals latere tijden er altijd dol op waren om naar de Griekse oudheid te verwijzen, namen de geleerden uit die tijd uit een vooringenomen en schamele voorliefde, genogen met de beschrijvingen van Thucydides, zelfs waar de natuur, in een oneindige verscheidenheid, de werking van haar krachten had onthuld.”

Bij iedereen met een medisch geschoolde geest moet tegenwoordig wel een vanzelfsprekende belangstelling bestaan voor de schaarse beschrijvingen van de door epidemieën aangerichte rampzalige verwoestingen, die gelukkig in ons verlicht hygiënisch tijdperk volledig verdwenen zijn. In de geschiedenis van dergelijke epidemieën valt de naam van Hecker zo opvallend in het oog, dat elke opmerking over dat onderwerp min of meer ontleend is aan zijn geschriften, die uitgebreide verhalen bevatten over de zwarte dood, de dansziekte en zweetziekte. Er zijn maar weinig historici die het waard hebben gevonden meer dan een terloopse opmerking te maken over een zo enorme gebeurtenis als de zwarte dood, die in de veertiende eeuw onder de mensheid miljoenen slachtoffers maakte en vooral in Engeland vreselijk huishield. Hume heeft daar maar een enkele paragraaf aan gewijd en anderen zijn daar even beknopt over geweest. Defoe heeft ons over die plaag een dagboek gegeven, maar dat is niet in een echte wetenschappelijke geest geschreven; en Caius heeft ons in 1562 een gebrekkige verhandeling over de zweetziekte nagelaten. Het is te danken aan de vertaling van Heckers “Epidemieën in de Middeleeuwen” door Babbington, mogelijk gemaakt door behartiging van de Sydenham Society, dat een groot gedeelte van de kennis van het Engelslezende publiek over dit onderwerp daaraan is ontleend.

De Zwarte Dood, of zoals het bekend stond, de Oosterse pest, de builenpest of in Engeland gewoon de pest, en in Italië “la Mortalega” (de grote sterfte) ontleende haar naam aan het Oosten; de daarmee gepaard gaande ontstoken builen, klierzwellingen en zwarte vlekken, kenmerkend voor een rottende ontbinding, die als zodanig nog bij geen enkele andere koortsige ziekte waren gezien. Niet in elk geval werden alle symptomen aangetroffen, en in veel gevallen ging er maar een enkel symptoom vooraf aan de dood. Sommige patiënten genazen hoewel ze alle symptomen van de pest vertoonden. Volgens Hecker werden ook verschijnselen gezien die erop wezen dat de hersenen waren aangetast; veel

patiënten raakten versuft en vielen in een diepe slaap, of konden niet meer praten omdat hun tong verlamd was, terwijl anderen niet konden slapen en geen rust konden vinden. De keelholte en tong waren zwart en leken overdekt met bloed; dranken konden hun hevige dorst niet lenigen, zodat het lijden zonder verlichting aanhield tot de dood erop volgde, die velen in hun wanhoop met eigen hand versnelden. Er was duidelijk sprake van besmetting, omdat aanwezigen de ziekte van hun ouders en vrienden kregen, zodat in veel huizen alle bewoners bezweken. In de veertiende eeuw bracht deze aandoening nog veel meer lijden teweeg, meer dan tot dan toe ooit was meegemaakt. De ademhalingsorganen werden de broedplaats van een stinkende ontsteking, bloed werd opgegeven en de adem verspreidde een verpestende stank. In het Westen bleek een hevige koorts, gepaard met het opgeven van bloed, binnen drie dagen noodlottig te zijn. Het schijnt dat niet eerst als bubonen en ontstoken builen verschenen, maar dat de ziekte, voordat de andere symptomen tot ontwikkeling kwamen, de noodlottige afloop veroorzaakte in de vorm van een karbonkelachtig ontsteking van de longen (antrax-achtig). In de geschiedenis van de pest werden ontstoken builen en bubonen in liezen en oksels later meteen herkend als een prognose van de noodlottige afloop.

De geschiedenis van de pest strekt zich vrijwel uit tot in de prehistorie. In de vijfde eeuw voor Christus woedde de pest in Athene. Er was een andere in de tweede eeuw v.C. onder het bewind van Marcus Aurelius en opnieuw in de derde eeuw, onder het bewind van de Galliërs; daarop volgde de verschrikkelijke epidemie in de zesde eeuw die zich, na in het gebied van de Galliërs verwoestingen te hebben aangericht, zich westwaarts uitbreidde. In 542 geeft de rond 500 geboren Griekse historicus Procopius, een goede beschrijving van de plaag in een in het Latijn luidend "Pestilentia Gravissima." Dupony zegt in "Le Moyen Age Medical," dat het begon in het dorp Peleusa in Egypte, en zich langs twee wegen verspreidde, de een naar Alexandrië en de andere naar Palestina. Het bereikte in de lente van 543 Constantinopel en waar het ook opdook richtte het de grootste verwoestingen aan. In het verloop van de daaropvolgende halve eeuw werd die epidemie anemisch en breidde zich uit over de hele bewoonde wereld. In Constantinopel duurde de epidemie vier maanden, waarbij dagelijks 5000 tot 10.000 mensen stierven. In zijn "Historia Francorum" over de periode van 417 tot 591, spreekt Gregorius van Tours over een ziekte met de naam liesziekte, die de provincie Arles ontvolkte. In een andere passage schrijft deze befaamde geschiedschrijver dat de stad Narbonne werd verwoest door een *maladie des aines* (van de lies). Wij beschikken over verslagen van epidemieën in Frankrijk in de periode van 567 tot 590, waarin lymfklierzwellingen een duidelijk verschijnsel waren. Rond het midden van de veertiende eeuw deed de builenpest opnieuw een aanval vanuit het Oosten. In 1333, vijftien jaar voor de pest in Europa verscheen, waren in China vreselijke droogten gevolgd door enorme overstromingen waarbij duizenden mensen omkwamen. Er bestaan overleveringen over een epidemie in Tche, gevolgd door een droogteperiode, waarvan gezegd wordt dat daarbij ongeveer 5.000.000 mensen het leven verloren. Tijdens de vijftien jaar vóór het verschijnen van de pest in Europa, waren er over de hele wereld merkwaardige atmosferische verschijnselen te zien, naast talrijke aardbevingen. Uit de beschrijving van de in die tijd stinkende atmosfeer in Europa zelf, is het heel goed mogelijk dat de ziekte deels niet uit China kwam, maar in Zuid Europa zelf was ontstaan. Vanuit China voerde de karavaanroute via de noordzijde van de Kaspische Zee, door Azië, naar Tauris. Daar lagen schepen gereed om de producten uit het Oosten naar Constantinopel te vervoeren, handelshoofdstad en contact tussen Europa, Azië en Afrika. Andere karavanen trokken vanuit Europa naar Asia Minor en deden de steden aan ten zuiden van de Kaspische Zee en tot slot waren er nog andere vanuit Bagdad via Arabië naar Egypte; het zeevervoer over de Rode Zee naar Arabië en Egypte was ook niet onaanzienlijk. In al die richtingen vond besmetting plaats, maar Constantinopel en de havens van Asia Minor waren ongetwijfeld de belangrijkste infectiebronnen, vanwaar het uitwaaierde naar de verstgelegen havens en eilanden. De kusten van de Middellandse Zee werden door de pest al in 1347 bezocht, en in januari 1348 verscheen zij in het zuiden van Frankrijk, het noorden van Italië en ook in Spanje. Het hele jaar door werden steden een voor een aangevallen en na heet Frankrijk en Duitsland verwoest te hebben, dook de pest op in Engeland, waarna een periode van drie maanden voorbijging voor zij Londen bereikte. De koninkrijken in het Noorden van Europa werden aangevallen in 1349, maar in Rusland maakte zij haar opwachting niet vóór 1351.

Wat de sterfte aan deze vreselijke epidemie betreft denkt Dupony dat die in de tijdspannen van vier jaar meer dan 75.000.000 slachtoffers eiste, dat wil zeggen ongeveer de helft van de bevolking van de

bezochte landen. Hecker schat dat van 1347 tot 1351, 25.000.000 mensen stierven, of een kwart van de totale Europese bevolking. Aan Paus Clemens werd bericht dat in het hele Oosten ongeveer 24.000.000 mensen slachtoffer waren geworden van de pest. Er wordt gezegd dat alleen al China 13.000.000 mensen zijn gestorven. Constantinopel verloor tweederde van de bevolking. Toen de pest op haar hevigst woedde, verloor Cairo dagelijks 10.000 tot 15.000 mensen, evenveel als hedendaagse epidemieën in hun hele verloop geteld hebben. India was ontvolkt. Tartarije, Mesopotamië, Syrië, Armenië en Arabië waren overdekt met lijken. Arabische geschiedschrijvers vermelden dat in dat laatste land Maara el nooman, Schisoer en Harem op een onverklaarbare manier gespaard bleven. De kusten van de Middellandse Zee werden verwoest en op volle zee werden schepen zonder bemanning gezien. In "De Decamerone" geeft Boccaccio een zeer beeldende beschrijving van de pest en beweert dat in Florence in vier maanden 100.000 mensen bezweken; vóór de ramp werd nauwelijks verondersteld dat er zoveel inwoners waren. Volgens Hecker verloor Venetië 100.000 mensen; Londen, 100.000; Parijs 50.000; Siena, 70.000; Avignon, 60.000; Straatsburg, 16.000 en Norwich, 51.100. Dupony zegt dat er in Marseille 65.000 slachtoffers binnen één maand waren, in Montpellier driekwart van de bevolking en dat alle artsen door de epidemie geveld waren.

Johanna of Bourgondië, echtgenote van koning Philip VI van Valois; Johanna II, koningin van Navarra, kleindochter van Philips de Schone; Alfons XI van Castilië en andere aanzienlijk personen stierven. Als steden in Engeland leden ongelofelijke verliezen. Vooral Duitsland leek gespaard te zijn; volgens een waarschijnlijke berekening, stierven daar maar ongeveer 1.250.000 inwoners. Italië werd het hevigst bezocht en er werd verteld dat het het merendeel van zijn inwoners verloor. In het noorden van Europa stierven twee van de broers van Magnus, de koning van Zweden en in West-Gothland alleen al bezweken 466 priesters. De epidemie leek niet af te nemen in het noordelijke klimaat van IJsland en Groenland en richtte in die landen een grote verwoesting aan.

De uitwerking op het moreel van een dergelijke grote pandemie ligt voor de hand. Het psychische schokeffect dat in alle landen aanhield tijdens de pandemie van de Zwarte Dood is zonder weerga en onbeschrijfelijk. De christenen van elke bevolkingsgroep werden aangegrepen door een vreselijk gevoel van wroeging en berouw. Zij namen zich voor al hun ondeugden te verzaken en al hun wandaden uit het verleden weer goed te maken; vandaar dat een religieus fanatisme over heel Europa de scepter zwaaide. De ijver van de boetelingen was nergens door te stoppen. De zogenaamde Broederschap van het Kruis, ook bekend als de Orde van de Flagellanten, die in de dertiende eeuw was ontstaan, maar door de Kerk door mandaten en krachtige inspanning de kop in was gedrukt, werd nieuw leven ingeblazen tijdens de epidemie en grote aantallen van die pleitbezorgers van zelfkastijding zwierven door de verschillende landen op hun grote pelgrimstochten. Hun macht nam tot zo'n omvang toe dat de Kerk in groot gevaar verkeerde, omdat de religieuze fanaten meer erkenning verwierf bij het volk en meer invloed uitoefenden op hun gemoed dan de priesters, waaraan zij zich zozeer onttrokken dat zij zelf elkaars zonden vergaven. Hun macht nam zo snel toe dat Kerk en Staat gedwongen waren een pact te sluiten om hen aan banden te leggen. De beweging ontaarde echter binnen korte tijd, er werden misdrijven gepleegd en zij overspeelden hun hand door in hun pogingen wonderen te verrichten. Een van de angstaanjagendste gevolgen van vlaag van waanzin was de vervolging van joden. Dit vreemde volk werd overgeleverd aan de genadeloze razernij en wreedheid van het gepeupel. De jodenvervolging begon in september en oktober van het jaar 1348 in Chillon aan het Meer van Genève, waar misdadig tegen hen werd opgetreden onder de mythische beschuldiging dat zij de openbare bronnen hadden vergiftigd. Deze vervolgd werden gedagvaard voor bloedrechtbanken, onthoofd en begraven op de meest afschrikwekkende manier. In Straatsburg werden 2000 joden levend verbrand op hun eigen begraafplaats, waar een groot schavot was opgericht en hun bezittingen werden verdeeld onder het volk. Er wordt verteld dat in Mayence 12.000 joden op een wrede manier ter dood werden gebracht. In Eslingen verbrandde de hele joodse gemeenschap zich in hun eigen synagoge; vaak zag men dat moeders hun eigen kinderen op de brandstapel gooiden om te verhinderen dat ze gedoopt werden, waarna ze zichzelf in de vlammen wierpen. De wrede en hebzuchtige verlangens van de monarchen jegens deze spaarzame en nijvere mensen gooide n vuur op de vlammen van het fanatisme van het volk en er ontstond zelfs een fanatieke ijver onder de joden om als martelaars voor hun oude godsdienst te sterven. Als we Als we de gevolgen van het moment

optellen bij de nawerking van de Zwarte Dood, zijn we ontsteld bij de omvang van een dergelijke ramp, zoals de wereld nog nooit eerder had meegemaakt.

In de vijftiende en zestiende eeuw verspreidde de pest zich geleidelijk over heel Europa en in de tweede helft van de zeventiende eeuw vond vanuit het Oosten een laatste aanval plaats. Van 1603 tot 1604 bezweken in Londen meer dan 30.000 mensen aan de pest en in 1625 steeg het sterftecijfer in die stad tot 35.417 personen. Maar de grote epidemie in Londen greep pas om zich heen in 1664. Tijdens deze epidemie kreeg de patiënt eerst het gevoel van een grote vermoeidheid en lusteloosheid, was wat verkouden, misselijk, braakte, was duizelig en had pijn in zijn liezen. De psychische ontregeling nam snel toe en werd gevolgd door verminderd bewustzijn en delirium. Het gelaat was afwisselend blozend en bleek en in de hartstreek werd een gevoel van beknelling ervaren. Door het hele lichaam heen werden snerpande pijnen gevoeld, kort daarop gevolgd door zwelling van de lymfklieren, of door het ontstaan van etterige puisten op verschillende lichaamsdelen. Rond de derde dag werd de tong droog en bruin, tandvlees, tong en tanden raakten overdekt met een donker beslag en de uitscheiding werd afgrijselijk stinkend; in tussentijd trad er een verlamming op; plakkaat- of streepvormige onderhuidse bloedingen verschenen op de huid; tot slot daalde de hartslag, het lichaam werd koud en klam, het slachtoffer raakte in een delirium of coma en binnen vijf of zes dagen, soms binnen twee of drie, liep het pijnlijke gevecht ten einde.

Verondersteld werd dat de ziekte ontstaan was in het Oosten en vanuit Nederland naar Londen was gebracht. In zijn "Dagboek van de Pest in Londen" beschrijft Defoe de daardoor aangericht gruwelen en vertelt over de dodenkar die door de straten reed om de lijken op te halen. Een paar passages van Pepys' "Dagboek," het verslag van een ooggetuige en tijdgenoot, geven blijk van de verschrikkelijke aanblik van deze huiveringwekkende bezoeking. Op 31 augustus schrijft hij: "Deze week stierven 7496 mensen in de stad en 6102 daarvan bezweken aan de pest. Er is echter gebleken dat het echte aantal doden deze week dichterbij de 10.000 ligt, wat deels te wijten is aan het feit dat door het grote aantal geen aandacht kan worden besteed aan de armen, en deels omdat de Quakers en anderen niet willen dat voor hen de klok geluid wordt." Volgens Adams schreef John Evelyn in zijn "Kalendarium:" —"7 sept." — Nu sterven bijna 10.000 mensen per week; ik heb de hele stad en de buitenwijken doorgelopen van de Kentstreet tot de St. Jamesstreet, een naargeestige tocht en gevaarlijk om zoveel doodskisten open en bloot op straat te zien; de straten zijn dunbezaaid met mensen, gesloten winkels en iedereen zwijgt, niemand weet wie de volgende is."

Toen het weer koeler werd nam de epidemie in hevigheid af en kregen de mensen weer vertrouwen en keerden terug naar de stad. Volgens Adams was in de eerste week van maart 1666 het aantal doden door de pest afgenomen tot 42; tegen het eind van de maand was het vrijwel uitgedoofd, na ongeveer 100.000 slachtoffers geëist te hebben. Tegenwoordig kunnen wij nauwelijks de smerige hygiënische omstandigheden vatten, waaronder de mensen in de stad leefden en de toename en aanhouden van deze epidemie was waarschijnlijk aan dat feit te wijten.

Over de builenpestepidemie die onlangs gewoed heeft in Kanton, China, zegt Mary Niles dat het dezelfde ziekte was als de grote Londense epidemie en voornamelijk gekenmerkt werd door klierzwellingen. Veertig jaar of langer was het niet in het district Kanton voorgekomen, hoewel het endemisch was in Yunnan. Op sommige plaatsen begon het in de winter en zelf trof zij het eerste geval pas in januari aan, in een besmet huis. In geen enkel geval was er sprake van rechtstreekse besmetting. De klieren zwollen twaalf uur nadat de koorts begon en etterden bij de niet-dodelijke gevallen binnen korte tijd. Kitasato heeft onlangs de ontdekking van de specifieke oorzaak van de builenpest bekend gemaakt.

Zweetziekte.

Volgens Hecker begon heel kort na de triomfmars van Henry Tudor, graaf van Richmond na de slag van Bosworth Field, en zijn aankomst in de hoofdstad op 8 augustus 1485, de zweetziekte verwoestingen aan te richten onder de inwoners van die dichtbevolkte stad. Volgens Lor Bacon begon de ziekte rond 21 september en duurde tot eind oktober 1485. De artsen konden weinig tot niets

uitrichten voor de mensen en leken geen rekening te houden met de klinische geschiedenis van de ziekte, — wat dat betreft niet veel anders dan de Griekse artsen die vierhonderd jaar eerder geen aandacht aan de pokken besteedden, omdat zij daarvan geen beschrijving konden vinden in de onsterfelijke werken van Galenus. Het leek dat de oorzaken smerigheid, vraatzucht, onmatig drinken waren en daarbij ernstige overstromingen die een rottende vegetatie hadden achtergelaten. Ook werd gedacht dat het leger van Richmond een factor was voor het ontkiemen van de zaden voor de fatale wanordelijkheden die kort daarop uitbraken in de kampementen van Litchfield en aan de oevers van de Severn.

De zweetziekte was een met ontstekingen en een ernstige aantasting van het zenuwstelsel gepaard gaande reumatische koorts, en werd gekenmerkt door overdadig en schadelijk zweeten. Tijdens de Engelse epidemie werden hersenen, hersenvliezen en zenuwen op een merkwaardige manier aangetast. De functie van zenuwen die maag en longen verzorgen raakte bij deze ziekte ernstig verstoord, wat bleek uit de beklemde ademhaling en hevige angst, met misselijkheid en braken — symptomen waar artsen tegenwoordig groot belang aan hechten. Het verminderde bewustzijn en de ernstige lethargie lieten zien dat de hersenen aangetast waren, waarbij naar alle waarschijnlijkheid een stremming van het donkere bloed in de trage aders kwam. Waarschijnlijk gaf de afbraak van bloed aanleiding tot de weerzinwekkende stank die de patiënt verspreidde. De longfunctie was aanzienlijk afgenomen. De met puntbloedingen gepaard gaande koorts in Italië in 1505 was een variant van de zweetziekte. Engeland werd bezocht in 1506 en 1515. In 1517 duurde de ziekte zes maanden en bereikte haar hoogtepunt ongeveer zes weken na de uitbraak, maar was duidelijk beperkt tot Engeland. De derde uitbraak van de ziekte werd gekenmerkt door meningeale symptomen. In 1528 en 1529 was er een vierde uitbraak die leidde tot de vernietiging van het Franse leger voor Napels. Er wordt verteld dat in 1524 in Milaan een met puntbloedingen gepaard gaande ziekte 50.000 slachtoffers eiste en mogelijk was dat dezelfde ziekte. In 1529 had de ziekte zich over heel Europa verspreid en ging gepaard met een grote sterfte. Duitsland, Frankrijk en Italië werden evenzeer bezocht. De hongersnood in Duitsland in die periode werd door de gezagsdragers op een toon van innig mededogen beschreven. Zwaben, Lotharingen en de Alsace en de provincies aan oevers van de beneden-Rijn werden zo vreselijk aangetast, dat de ziekte daar dezelfde hoogten bereikte als in Frankrijk. In Engeland probeerde Henry VIII de epidemie te ontlopen door voortdurend rond te reizen, totdat hij op het laatst zo moe werd van dat ongeregelde leven, dat hij besloot zijn lot af te wachten in Tytynhangar. Niet alleen de inwoners van het land werden aangetast, maar zelfs de vissen en vogels werden ziek. Volgens Schiller werden in de buurt van Freiburg in de Breisgau verspreid onder de bomen dode vogels aangetroffen, met erwtgrote builen onder hun vleugels, — een aanwijzing dat zij een ziekte onder de leden hadden. Dat strekte zich uit ver voorbij de zuidelijke Rijndistricten. De aard van de ziekte was zonder twijfel miasmatische en infectieus, wat bleek uit de snelle verspreiding en de bij die gelegenheid afwezigheid van een geschiedenis van besmetting. Haar ontwikkeling werd vooral bevorderd door de hoge temperatuur en vochtigheid.

Opnieuw waren de morele gevolgen, net als bij de Zwarte Dood, een toename van het religieuze fanatisme en vervolgingsijver.

Op 15 april 1551 vond de uitbraak plaats van de vijfde en laatste epidemie van zweetziekte in Shrewsbury aan de Severn. Met stinkende nevels verspreidde ze zich over geheel Engeland en bereikte op 9 juli Londen. Het sterftecijfer was zeer aanzienlijk. Vooral de eigen Engelse inwoners waren bevattelijk en buitenlanders werden relatief gespaard. De epidemie eindigde rond 30 september. Sinds die tijd is de zweetziekte nooit meer opgedoken in Engeland, maar in het begin van de achttiende eeuw brak een ziekte met zeer gelijksoortige symptomen en verloop op in Picardië, in Noord-Frankrijk. Tegen het einde van de eeuw vond er een uitbreiding plaats naar het Zuiden van Frankrijk, en sinds die tijd is zij epidemisch opgetreden en zijn er in de loop van honderdnegenenzestig jaar, van 1618 tot 1787, 195 afzonderlijke uitbraken geweest. De ziekte is sinds 1755 herhaaldelijk verschenen in Italië, en sinds 1801 in verschillende delen van Duitsland. In België is de ziekte in de huidige eeuw op een paar plaatsen waargenomen (Rohe).

Chronologische Lijst van de Belangrijkste Epidemieën.

In december 1880, publiceerde H. P. Potter, F.R.C.S., een chronologische lijst van een aantal van de belangrijkste epidemieën. In een opmerking bij deze lijst zegt Potter dat hij ongetwijfeld veel pestepidemieën heeft opgenomen die, hoewel zij onder die naam zijn beschreven, waarschijnlijk andere ziekten zijn geweest en dat schrijvers de termen pest en pestilent in algemene zin hebben toegepast op ziekten die duidelijk anders waren. Ook moet bedacht worden dat in sommige gevallen de dood te wijten was aan hongersnood, armoede en ontbering, die zo vaak samengingen met de pest. Pokken.

Uit bepaalde Chinese verslagen blijkt dat pokken, of een ziekte met gelijksoortige symptomen, al vóór de christelijke periode bekend was in China en er werd verondersteld dat die al heel vroeg bekend was in India. Zeer waarschijnlijk werd de ziekte in Europa geïntroduceerd in de tweede eeuw, door een Romeins leger dat terugkeerde uit Azië. Er schijnen geen vermeldingen te bestaan over de pokken of andere met huiduitslag gepaard gaande koortsende ziekten van vóór de zesde eeuw, de vreselijke eeuw van de grote pest. Noch Hippocrates, Galenus, noch de Griekse artsen die in Rome praktiseerden, maken melding van pokken, hoewel men tegenwoordig wel denkt dat keizer Marcus Aurelius aan die ziekte overleed. Volgens Dupony stamt het eerste document dat variola vermeldt af van Marius, een geleerde uit Avenches in Zwitserland en is uit 570 n.C. (“Anno 570, morbus validus cum profluvio ventris, et variola, Italiam Galliamque valde affecit.”) Tien jaar later beschrijft Gregorius van Tours een epidemie met alle symptomen van de pokken, tijdens de vijfde regeringsperiode van koning Childebert (580); het begon in de Auvergne, die door grote overstromingen onder water stond; hij beschrijft ook een soortgelijke epidemie in Touraine in 582. Rhazes, of Mohammed ibn Zakariya Razi, zoals de Arabieren hem noemen, schreef in het tweede deel van de negende eeuw een zeer befaamd werk over pokken en mazelen, de vroegste nauwkeurige beschrijving van deze ziekten, hoewel Rhazes zelf vermeldt dat verschillende schrijvers die al eerder hadden beschreven en regels voor hun behandeling hadden opgesteld. Hij verklaarde deze ziekten door de gistingstheorie en koelen was de behandeling die hij aanbeviel. Adams merkt op dat, hoewel het waarschijnlijk is dat de pokken al tijden in Hindoestan en China bestond, maar in die landen volstrekt geïsoleerd was van de Europese wereld, het pas tegen het einde van de zevende eeuw naar het Westen werd overgebracht. Geïmporteerd door de Arabieren, volgde zij het spoor van hun veroveringen en werd op die manier over Europa verspreid. De voorgaande bewering strookt niet met Dupony en anderen. Het is bekend dat de pokken in Europa al voorkwamen vóór de beschrijving van Rhazes en dat zij zich na de kruistochten over Midden en West Europa verspreidde, maar niet doordrong tot de noordelijk gelegen landen, tot een paar jaar later. In 1507 brachten de Spanjaarden haar over naar San Domingo en in 1510 naar Mexico, waar het een noodlottigere gesel bleek te zijn dan de zwaarden van Cortez en zijn volgelingen, want volgens Robertson vaagde zij in Mexico drieëneenhalf miljoen mensen weg. In 1707 door het op in IJsland, waar meer dan een kwart van de bevolking daaraan bezweek; volgens Collinson ontvolkte het in 1733 vrijwel geheel Groenland. De Samoëden, Ostiaken en andere bewoners van Oost Siberië hebben herhaaldelijk geleden onder verwoestende epidemieën. In Kamchatka werd de ziekte in 1767 geïntroduceerd en veel dorpen werden volledig ontvolkt. Volgens Moore stierf in de achttiende eeuw in Engeland bijna een kwart van de bevolking aan pokken en rond het einde van de eeuw was het aantal slachtoffers afgenomen tot 10%. In de afgelopen eeuw gold de uitspraak dat in Engeland een van de drie mensen ernstig door pokken getekend was. Het sterftcijfer van de ziekte was in de tweede helft van de achttiende eeuw jaarlijks ongeveer drie op de duizend inwoners. India is altijd een vruchtbare voedingsbodem geweest voor de ontwikkeling van pokken en volgens Rohe is daar de sterfte aan pokken de afgelopen twintig jaar uitzonderlijk hoog geweest. Van 1866 tot 1869 stierven in de provincies Bombay en Calcutta 140.000 personen en een paar jaar later, van 1873 tot 1876 overleden 700.000 mensen aan die ziekte. China, Japan en hun buurlanden zijn herhaaldelijk bezocht door de pokken en er wordt verteld dat bijna alle inwoners van Korea sporen van die ziekte dragen. Sinds 1863 is een kwart van de bewoners van de Marquesas-eilanden bezweken onder die ziekte. In 1853 zette voet aan wal op de Sandwicheilanden en beroofde een kwart van de bevolking van het leven. Australië, Tasmanië, Nieuw Zeeland en de Fidji-archipel zijn tot op heden gespaard gebleven voor de pokken, hoewel het per boot Australië heeft bereikt, maar rigoureuze quarantainemaatregelen hebben dat meteen een halt toegeroepen. Men denkt dat de pokken onbekend waren op het vasteland van Amerika, tot de verovering van Mexico. Het heeft zich verspreid via verschillende kanalen over vrijwel alle Indianenstammen in zowel Noord als Zuid Amerika en de

daardoor aangericht ravage onder deze niet door vaccinatie beschermde primitieve volkeren is gruwelijk geweest.

Dat een zo algemene en zo noodlottige ziekte op een zeker moment, door de vindingrijkheid van de mens, ten minste in beschaafde gemeenschappen vrijwel uitgestorven is, is een van de grootste triomfen van de geneeskunde.

Inoculatie was rond 1700 al bekend in Europa en in de in 1717 vanuit Constantinopel verstuurd beroemde brief van Lady Montagu, staat de volgende passage:

“De bij ons zo noodlottige en algemeen verbreide pokken, is hier volstrekt onschadelijk, door de uitvinding van het inenten, zoals zij dat noemen. Er zijn een paar oude vrouwen die zich elk najaar, in de maand september, als de grootste hitte voorbij is, bezig houden met het uitvoeren van de ingreep. Mensen worden rondgestuurd om te horen of iemand van de gezinnen pokken wil hebben; voor dat doel organiseren ze bijeenkomsten en als ze samengekomen zijn komt de oude vrouw aanzetten met een notendop vol met de beste soort pokkenstof en vraagt je welke ader geopend moet worden. Met een grote naald maakt ze de ader die jij haar aanbiedt meteen open en brengt zoveel van het spul in de ader in als op de punt van haar naald kan liggen en daarna verbindt ze het wondje met een holle schelp. Op die manier opent ze vier of vijf aders.”

Kort na die brief liet Lady Montagu haar zoon in Turkije inenten en vier jaar later was haar dochter de eerste proefpersoon die in Engeland werd gevaccineerd. Ze boekten snel resultaat ondanks de tegenstand van de medische stand en de onwetendheid en bijgelovigheid van het publiek. De clerus ging tegen haar tekeer omdat zij oneerbiedig was om de plannen van de Voorzienigheid te willen bedwingen. Tijdens een preek beweerde bijvoorbeeld Dominee Edward Massey dat Jobs ziekte samenvloeiende pokken waren en dat hij was ingeënt door de Duivel. Lady Montagu kreeg echter veel aanhangers onder de hogere standen. In 1721 werd Mead door de Prins van Wales verzocht toezicht te houden op de inenting van een aantal veroordeelde misdadigers, omdat de Prins van plan was dat daarna ook bij zijn eigen gezin toe te passen; het experiment slaagde volledig en de personen bij wie het was toegepast werden later in vrijheid gesteld (Adams).

Volgens Rohe werd de inenting in dit land in 1721 geïntroduceerd door Dr. Zabdiel Boylston uit Boston, bij wie de aandacht op deze praktijk was gericht door de voortreffelijke theoloog Cotton Mather. In 1721 en 1722 werden in Massasuchets door Boylston en anderen 1.722.286 mensen ingeënt, waarvan er zes overleden. Dat noodlottige gevolg maakte de handeling impopulair en op zeker moment werd de inentingskliniek in Boston gesloten op bevel van de wetgever. Rond het einde van de eeuw werd in die stad opnieuw een inentingskliniek geopend.

In het begin van de negentiende eeuw werd inenten uitgebreid toegepast door Dr. Adam Thomson uit Maryland, die behulpzaam was met het verspreiden van de praktijk over het hele midden van de verenigde Staten.

Zoals we al hebben gezien, nam de sterfte aan pokken, ondanks de vaccinatie toe tijdens de achttiende eeuw. Het nadeel van de vaccinatie was dat de gevaccineerde persoon een milde vorm van pokken kreeg, die echter besmettelijk was en bij niet ingeente personen leidde tot een hevige vorm. Omdat het inenten van iedereen duidelijk onuitvoerbaar was, was elke halve maatregel ontegenzeggelijk nadelig en pas toen de vaccinatie met koepokken werd ingevoerd, werd de eerste beslissende dam opgeworpen tegen de verwoestingen van de pokken.

De vaccinatie was vrijwel uitsluitend te danken aan de aanhoudende inspanningen van Dr. Edward Jenner, een leerling van de befaamde op 17 mei 1749 geboren John Hunter.

In zijn opmerkingen over het leven van Edward Jenner, heeft Adams in “De Geneeskunst” over zijn eerste pogingen om het inenten ingang te doen vinden het volgende beeldende verslag geschreven: “Jenner had al lang aandacht besteed aan de verwoestingen door de pokken en de mogelijkheid om iets

te ontdekken wat dat zou kunnen voorkomen. Het is zeer waarschijnlijk dat zijn gedachten in die richting werden geleid door de herinnering aan de ellende die hem was aangedaan door de inenting. Dat had zes weken geduurd. Hij werd eerst adergelaten, gepurgeerd en op een beperkt dieet gezet, totdat hij door “deze barbaarse veeartsenijpraktijken” bijna een skelet was geworden. Daarna werd hij blootgesteld aan de besmetting met de pokken. Gelukkig leverde dat bij hem maar een milde aanval op; toch waren de ziekte zelf en de ingreep van het inenten waarschijnlijk de redenen voor de uitzonderlijke gevoeligheid die hem zijn leven lang achtervolgde.

“Toen Jenner bezig was met zijn opleiding tot chirurg in Sudbury, richtte zich een boerenvrouw zich tot hem voor advies. In haar aanwezigheid werd er een toevallige toespeling gemaakt op die algemeen voorkomende ziekte, waarop zijn opmerkte: ‘ik zal dat nooit krijgen want ik heb koepokken gehad.’ De opmerking was voor hem aanleiding om onderzoek te doen en hij ontdekte dat er op de handen van melkers een aan een infectie ontleende pustuleuze huidafwijking verscheen, die overeenkwam met de op een gelijksoortige manier aangedane koeienspenen; die huidaandoening werd beschouwd als bescherming tegen pokken. Het onderwerp hield hem zo bezig dat hij daar herhaaldelijk over sprak met John Hunter en de grote chirurg zinspeelde daar af en toe op tijdens zijn colleges, maar lijkt nooit Jenners idee overgenomen te hebben dat het misschien wel eens een doeltreffend alternatief voor inenten zou kunnen zijn. Jenner zette echter zijn onderzoek voort en in 1780 vertrouwde hij zijn vriend Edward Gardner toe dat zijn hoop en bede was dat het zijn levenswerk zou mogen zijn om de pokken uit te roeien door middel van de behandeling die nu zo vertrouwd bekend staat onder de naam vaccinatie.

“Tijdens de bijeenkomsten van de Medische Genootschappen van Alveston en Radborough, waarvan Jenner beide lid was, weidde hij zo vaak uit over zijn geliefde onderwerp, en benadrukte zo herhaaldelijk het belang van de koepokken als profylacticum, dat hij als een lastpost werd afgedaan en als grap werd zelfs voorgesteld dat als de spreker nog een keer zou zondigen, hij dan en dan eruitgegooid zou worden. Nergens kon de profeet een leerling vinden en de onwetende een les opdringen; zoals de meeste weldoeners van de mensheid moest hij zijn werk zonder hulp verrichten. Geduldig en volhardend zette hij zijn onderzoek voort. Het doel dat hij voor ogen had was te groot om zich af te laten schrikken voor spot, of zich door onverschilligheid te laten ontmoedigen. Als hij de door de ziekte teweeggebrachte psychische en lichamelijke kwellingen overzag, en de gedachte in hem opkwam dat hij op het punt stond een betrouwbare en zekere remedie te ontdekken, stroomde zijn beminlijke hart over van onbaatzuchtige vreugde. Geen gevoel van eigen eerzucht, geen hoop of verlangen naar roem, beoedelde de zuiverheid van zijn edelmoedige menslievendheid. ‘Terwijl de ontdekking van het vaccin opschoot,’ schrijft hij, ‘waren de vreugde bij het vooruitzicht dat ik had het instrument te zijn, bestemd om de wereld te bevrijden van een van haar grootste rampen, vermengd met de innige hoop op het genieten van onafhankelijkheid, huiselijke vrede en geluk, vaak zo uitbundig, dat ik, tijdens het bezig zijn met mijn geliefde onderwerp in de velden, soms merkte dat ik in een soort droomtoestand verkeerd. Ik vind het aangenaam mij te herinneren dat die gedachten altijd eindigden in eerbiedige erkentelijkheid jegens dat Wezen, van waaruit deze en alle andere zegeningen voortvloeien.’ Ten slotte deed zich een gelegenheid voor om zijn theorie te testen. Op 14 mei 1796, — de dag markeert een mijlpaal in de Geneeskunst, en is het evenzeer waard beschouwd te worden als een nationale dankdag als de dag van Waterloo — werd de koepokstof of etter, afgenomen van de hand van ene Sarah Holmes, die besmet was door de koeien van haar baas, en werd via twee oppervlakkige sneetje ingebracht in de armen van James Philips, een gezonde ongeveer acht jaar oude jongen. De koepokken deden hun normale werk, zonder enig schadelijk gevolg en later werd de jongen ingeënt voor de pokken — gelukkig tevergeefs. De bescherming was volledig en Jenner zette zijn experimenten vanaf dat moment met een verdubbelde hartstocht voort. Zijn eerste samenvatting daarvan verscheen, nadat het bekeken was en goedgekeurd door verschillende vrienden, onder de titel ‘Een onderzoek naar de Oorzaken en Gevolgen van de Variolae Vaccinae,’ in juni 1798. In dit belangrijke stuk kondigde hij de door echte koepokken verschaft bescherming aan tegen de pokken en vervolgde met het opsporen van de oorsprong van die ziekte bij de koe, namelijk een soortgelijke aandoening van de paardenhiel.”

Deze publicatie bracht een grote opschudding teweeg in de medische wereld en de vaccinatie verbreidde zich zo snel dat in de daaropvolgende zomer Jenner de steun genoot van het merendeel van de Londense artsen. Binnen korte tijd werd de vaccinatie in Frankrijk ingevoerd, waar Napoleon weer een bewijs leverde van zijn verreikende scherpzinnigheid door meteen het belang van de vaccinatie te onderkennen. Vervolgens werd het over het hele vasteland verspreid. In 1800 introduceerde Dr. Benjamin Waterhouse uit Boston het in Amerika en in 1801 liet president Jefferson zich vaccineren samen met zijn schoonzoons en hun eigen gezinnen en die van hun vrienden, bijna 200 personen. Quinan heeft aangetoond dat de vaccinatie ten minste gelijktijdig in Maryland werd ingevoerd, met de invoering in Massachusetts. De Curco introduceerde de vaccinatie in Wenen, waar de heilzame resultaten daarvan een treffend beeld gaven; voor die tijd had de jaarlijkse sterfte ongeveer 835 bedragen; het aantal daalde tot 164 in 1801, 61 in 1802 en 27 in 1803. Na de invoering van de vaccinatie in Engeland daalde het sterftecijfer van jaarlijks ongeveer 3000 per miljoen inwoners naar 310 per miljoen jaarlijks. Tijdens de pokkenepidemie van 1803 in Londen, onderzochten Seaton en Buchanan meer dan 50.000 schoolkinderen en op elke duizend zonder tekenen van vaccinatie vonden zij 360 kinderen met pokkenlittekens, terwijl op elke duizend die enig teken van vaccinatie vertoonden, maar bij 1.78 enig spoor van de pokken werd aangetroffen. Waar vaccinatie verplicht was gesteld, waren de resultaten verrassend. In 1874 werd in Pruisen een wet uitgevaardigd, waarbij elk kind dat nog geen pokken had gehad in het eerste levensjaar gevaccineerd moest worden en elke leerling op een privé of openbare school moest opnieuw gevaccineerd worden in het jaar waarin hij of zij elf jaar werd. Deze wet roeide de pokken feitelijk uit en volgens Frolich is tussen 1874 en 1882 niemand in het Duitse leger aan de pokken overleden. Ondanks de tegenwoordig naar voren gebrachte argumenten tegen vaccinatie, is het terugdenken aan een paar belangrijke statische gegevens het enige dat nodig is om de zegeningen die Jenner de mensheid heeft geschonken naar waarde te schatten. In de afgelopen eeuw waren, naast de enorme sterft aan pokken (er is berekend dat in het midden van de afgelopen eeuw in Rusland 2.000.000 mensen slachtoffer werden van de pokken) bij ten minste één gezinslid duidelijk restanten van de aandoening te vinden, blindheid, doofheid, enz.

Cholera

De Aziatische cholera is waarschijnlijke eeuwen geleden ontstaan in India, waar het tegenwoordig endemisch is en in zo hevige mate woedt dat daaraan in een periode van vijf jaar 750.000 inwoners aan bezwijken. Er bestaan aanvechtbare aanwijzingen voor het voorkomen van cholera in de geschriften van sommige klassieke Griekse en Indiase schrijvers, bijna vanaf het begin van het christelijke tijdperk. In de zestiende en zeventiende eeuw deden reizigers in het Oosten verslag van die ziekte. Sonnerat, een Franse reiziger, beschrijft een epidemie, die alle kenmerken vertoont van de Aziatische cholera en van 1768 tot 1769 woedde in de buurt van Pondicherry en de Coromandelkust en waardoor binnen een jaar 60.000 van de getroffen stierven. Volgens Rohe, verklaart Jasper Corrae, een officier tijdens de expeditie van Vasco da Gama naar Calicut, dat Zamorin, de heerser van Calicut, door de ziekte 20.000 manschappen verloor. Hoewel de cholera herhaaldelijk Europa en Amerika heeft bereikt, zijn de daardoor aangerichte verwoestingen nooit zo uitgebreid geweest als bij de uitbraken in het Verre Oosten. Een uitmuntende bondige historische schets van de cholera-epidemieën buiten de grenzen van India wordt gegeven door Rohe. In 1817 over schreed de cholera de grenzen van India, schreed zuidoostelijk voort naar Ceylon en westwaarts naar Mauritius en bereikte in 1820 de kust van Afrika. In de daaropvolgende twee jaar verwoestte ze het Chinese Keizerrijk, viel Japan binnen en verscheen in 1822 in de havenstad Nagasaki. Ze trok verder naar Aziatisch Rusland en naar het Oosten tot Sint Petersburg in 1830, van waaruit ze zich naar het Noorden uitbreidde naar Finland. In 1831 trok ze door Duitsland, viel Frankrijk binnen, passeerde de westelijke grenzen, drong in 1832 de Britse eilanden binnen en na de oversteek van de Atlantische Oceaan, verscheen ze voor het eerst in Canada, overgebracht door een paar Ierse immigranten.

Vanuit Canada baande ze zich via Detroit een weg naar de Verenigde Staten. Datzelfde jaar (1832) dook ze op in New York en verspreidde zich binnen korte tijd langs de hele Atlantische kust. "Tijdens de winter van 1832 verscheen ze in New Orleans en trok vandaaruit het dal van de Mississippi door. Bij de verspreiding over de streek van de Indianen, bracht ze een tragische verwoesting teweeg onder de oorspronkelijke bevolking en trok westwaarts verder totdat haar verdere

voortgang gestuit werd door de kusten van de Grote Oceaan. In 1834 verscheen ze opnieuw op de oostkust van de Verenigde Staten, maakte boekte weinig vooruitgang en in het jaar daarop werd via Cuba opnieuw New Orleans binnengevallen. In 1833 werd ze opnieuw ingevoerd in Mexico. In 1835 verscheen ze voor het eerst in Zuid Amerika, maar beperkte zich tot een milde epidemie op de kust van Guyana.

“In 1846 overschreed de ziekte opnieuw haar natuurlijke grenzen en bereikte in 1848 via Turkije Europa. In de herfst van dat jaar dook ze ook op in Groot Britannië, België, Nederland, Zweden en de Verenigde Staten, via New York en New Orleans. In de daarop volgende twee jaar werd de hele streek ten oosten van de Rocky Mountains binnengevallen. In 1851 en 1852 werd de ziekte herhaaldelijk binnengebracht door immigranten, die jaarlijks in grote aantallen aankwamen vanuit de verschillende besmette landen van Europa. In 1853 en 1854 was cholera opnieuw wijd verspreid in dit land, wat toegeschreven kon worden aan hernieuwde invoer van besmet materiaal vanuit het buitenland. In de volgende twee jaar brak de ziekte ook uit in talrijke Zuid Amerikaanse landen, waar zij met tussenpozen woedde tot 1863. Deze derde grote pandemie was nauwelijks geëindigd of de ziekte schreed weer voort vanaf de Ganges, verspreidde zich over heel India en breidde zich in de jaren van 1863 tot 1965 uit naar China, Japan en de Oost Indische archipel. In het laatste jaar bereikte ze Europa, via Malta en Marseille. Ze spreidde zich binnen korte tijd uit over het vasteland en bereikte Amerika in 1866 via Halifax, New York en New Orleans. De epidemie woedde hevig in de staten in het Westen, maar richtte weinig schade aan aan de Atlantische kust, omdat ze door juiste hygiënische maatregelen in de hand werd gehouden. In datzelfde jaar (1866) werd de ziekte ook overgebracht naar Zuid Amerika, en viel voor het eerst de landen binnen die grenzen aan de Rio de la Plata en de kust van de grote Oceaan.

Cholera verdween gedurende de laatste helft van jaren zestig nooit helemaal uit Rusland en in 1870 was er opnieuw een hevige uitbraak, waaraan 250.000 mensen bezweken, voordat de ziekte in 1873 uitdoofde. Ze breidde zich vanuit Rusland uit naar Duitsland en Frankrijk en werd in 1873 in Amerika ingevoerd, via New Orleans en het dal van de Mississippi. In 1873 leed geen enkele stad aan de Atlantische kust onder deze epidemie en sinds dat jaar zijn de verenigde Staten volledig vrij geweest van de ziekte, met uitzondering van een paar ingevoerde gevallen in de haven van New York in 1887 (en in 1893). In 1883 woedde een cholera-epidemie in Egypte en breidde zich uit over vele Middellandse Zeehavens en verscheen opnieuw in 1885 met hernieuwd geweld. Alleen al in Spanje bedroeg het totale aantal gevallen tijdens die laatste epidemie meer dan 330.000, met bijna 120.000 doden. In 1886 veroorzaakte de cholera in Japan ten minste 100.000 doden. In de laatste helft van 1886 werd de cholera vanuit Genua overgebracht naar Buenos Aires, stak de Andesketen over en viel voor de tweede keer de kust van de grote Oceaan binnen. Alleen al Chili stierven in de eerste zes maanden van 1887 10.000 slachtoffers van de cholera. Sindsdien is het hele Westelijke halfrond feitelijk vrij van deze ziekte.

In 1889 heerste een cholera-epidemie in het Oosten en brak in 1892 en 1893 uit langs de kusten van de Middellandse Zee, waarbij alle handelsroutes in Europa betrokken waren. In het Noorden was het vooral Hamburg en in het Zuiden Marseille die besmet waren. In de zomer van 1893 doken een paar gevallen op in de baai van New York, maar strenge quarantainemaatregelen voorkwamen verdere verspreiding.

Tyfus is tegenwoordig een zeldzame ziekte en epidemieën komen helemaal zelden voor. De aandoening is lang bekend geweest onder de namen ziekenhuiskoorts, vlektyfus, kampkoorts, gevangenis- en scheepskoorts en is de gebruikelijke metgezel geweest van maatschappelijke verstoringen zoals overbevolking, uitwassen, hongersnood en oorlog. Over de afgelopen acht eeuwen is van tijd tot tijd melding gemaakt van tyfusepidemieën, maar stevast kan daarbij dan een bepaalde maatschappelijke verstoring aangewezen worden.

Gele Koorts is een ziekte die endemisch voorkomt in West Indië en bepaalde gedeelten van wat vroeger bekend was als het voormalige Spaanse Rijk, de Spanish Main. Guiteras onderscheidt drie infectiegebieden:

(1) De focale zone, waarin de ziekte nooit afwezig is, waaronder Havana, Vera Cruz, Rio de Janeiro en de andere uiteenlopende Spaans-Amerikaanse streken.

(2) De perifocale zone, of gebieden met periodieke epidemieën, waaronder de havensteden van de tropische Atlantische kust en Afrika.

(3) De zone met toevallige epidemieën, tussen de breedtecirkels van 45 graden noorderbreedte en 35 graden zuiderbreedte.

Gele Koorts

In de zeventiende eeuw leden Guadeloupe, Dominica, Martinique en Barbados onder gelekoortsepidemieën. Na de eerste helft van de zeventiende eeuw heerste de ziekte in heel West Indië. In 1693 dook ze voor het eerst op in de belangrijkste havens van de Verenigde Staten, Boston, Philadelphia, en Charleston; in 1699 verscheen ze opnieuw in Philadelphia en Charleston en sindsdien zijn er veel invasies geweest, vooral in de zuidelijke Staten.

De epidemie van 1793 in Philadelphia, die zo beeldend beschreven is door Matthew Carey, was volgens Osler de ernstigste die ooit in enige stad in het midden van de Verenigde Staten heeft gewoed. Hoewel de bevolking van de stad maar 40.000 mensen telde, was het sterftecijfer gedurende de maanden augustus, september, oktober en november, volgens Carey was, 4041, waarvan 3435 stierven in de maanden september en oktober. Tijdens de volgende tien jaar traden minder hevige epidemieën op langs de kust van de Verenigde Staten en in 1835 woedde de ziekte in heel de zuidelijke staten, waarbij alleen al in New Orleans bijna 8.000 doden vielen. Bij de epidemie van 1878 in de zuidelijke staten was de sterfte bijna 16.000. Zuid Amerika werd in 1740 voor het eerst getroffen en sinds 1849 is de ziekte endemisch in Brazilië. Peru en Argentinië zijn sinds 1854 ook verschillende malen bezocht door ernstige epidemieën van de gele koorts. In Cuba is de ziekte epidemisch tijdens de maanden juni, juli en augustus en verschijnt met zoveel zekerheid dat de Revolutionairen tegenwoordig voor de vernietiging van de niet-geacclimatiseerde Spaanse soldaten meer rekenen op de kracht van de gele koorts dan op hun eigen inspanningen.

Lepra

Lepra is duidelijk een ziekte van Oosterse oorsprong en bestond al in de prehistorie in Egypte en Judea. Verondersteld werd dat zij naar Europa was gebracht door een Romeins leger onder leiding van Pompeius, na een expeditie in Palestina. Lepra werd vermeld door verschillende schrijvers uit het christelijke tijdperk. Frankrijk werd rond de tweede eeuw binnengedrongen en vanaf die tijd nam de ziekte geleidelijk in omvang toe tot aan de Kruistochten. Tegen die tijd was het aantal leprozen of ladres zo groot geworden, dat zij verplicht werden zich op te houden in bepaalde streken van het land. Zij namen Sint Lazarus tot hun beschermheilige en er werden kleine ziekenhuizen gebouwd, die gewijd waren aan die heilige. Onder Lodewijk VIII werden 2000 van die ziekenhuizen geteld en later waren er volgens Dupony 19.000 in het Franse koninkrijk. Er werden verschillende wetten en regelingen uitgevaardigd om de verspreiding van de besmetting te voorkomen. Er werd verteld dat er in 1540 in een enkel ziekenhuis in Parijs 660 leprozen waren.

In de geschriften van Hippocrates over de elephantiasis graecorum, die in feite een soort lepra was en tegenwoordig als synoniem daarvan wordt beschouwd, wordt daar geen melding van gemaakt. Volgens Rayer benadrukken verschillende schrijvers dat de aandoening destijds bestond onder de naam Fenicische ziekte. Vóór de tijd van Celsus, is Lucretius de eerste die over de elephantiasis graecorum schrijft en Egypte aanwijst als het land waar die voorkomt. Celsus geeft een opsomming van de belangrijkste kenmerken en voegt daaraan toe dat de ziekte in Italië nauwelijks bekend is, maar zeer algemeen voorkomt in bepaalde andere landen. Galenus verschaft ons verschillende specifieke maar onvolledige gevallen — geschiedenissen van de elephantiasis graecorum, met een overzicht waarin hij de waarde van slangenvlees aantoonde en in een ander overzicht voegt hij daaraan toe dat de ziekte algemeen voorkomt in Alexandrië. Aretaeus heeft een zeer nauwkeurig beeld nagelaten van de symptomen van de elephantiasis graecorum; en Plinius geeft een resumé van de belangrijkste kenmerken en vertelt ons dat de ziekte in Egypte inheems is. De opvatting over de besmettelijkheid

van de elephantiasis graecorum, die wij aantreffen bij Herodotus en Galenus, wordt sterker benadrukt door Caelius Aurelianus die aanraadt de aangedane personen af te zonderen. De Arabische schrijvers hebben de elephantiasis graecorum beschreven onder de naam juzam, dat hun vertalers hebben vertaald met het woord lepra. Later is de ziekte ook besproken door Hensler, Fernel, Paré, Vesalius, Horstius, Forestus, en anderen.

De statistieken van de lepra in Europa verbleken bij de aantallen getroffen in het Oosten. De omvang van de vroegere verwoestingen is onbekend, maar geschat wordt dat er op dit moment meer dan 250.000 leprozen zijn in India en het aantal in China is mogelijk niet te becijferen. Volgens Morrow bevonden zich in 1889 op de Sandwich-eilanden 1100 leprozen in de nederzetting Molokai. Berger verklaart dat er 100 gevallen waren in Key West en Blanc trof 40 gevallen aan in New Orleans. Niet zelden worden lepragevallen aangetroffen onder de Chinezen aan de kust van de Grote Oceaan en een sporadisch geval wordt nog wel gezien in de grote steden van dit land. Tegenwoordig wordt het in Europa, waar lepra ooit zo bekend was, nooit meer gevonden behalve in Noorwegen en het Verre Oosten.

Misschien zijn er maar weinig ziekten die zoveel ellende en lijden hebben aangericht als lepra. De verbanning van alle vrienden en verwanten, de inbeslagneming van eigendommen en afzondering van de wereld, vergezeld van armoede en een wrede behandeling, — benadrukt allemaal duizendvoudig haar lichamelijke gruwelen. Wat de lepralijder zelf betreft, de beschrijving kan niet beeldender zijn dan het verhaal dat werd gepubliceerd in *The Ninteenth Century*, van augustus 1884: “Maar dan melaatsheid! Als ik dat zou beschrijven, zou niemand naar me willen luisteren. Wreder dan onbeholpen martelwerktuigen van vroeger, misvormt en verlittekend het, hakt en verminkt en vernietigt het slachtoffer, centimeter na centimeter, trek na trek, lid na lid, gewricht na gewricht, gevoel na gevoel, en laat hem aan zijn lot over zodat hij een last is voor de aarde en het onaangename verhaal kan vertellen over een levende dode, tot er niets meer van hem over is. Ogen, stem, neus, vingers, voeten en handen, de een na de ander raakt misvormd en rotten weg, tot de beklagenswaardige lepralijder na misschien tien, vijftien of twintig jaar, in alle opzichten gemarteld en gruwelijk om door anderen gezien, geroken, gehoord en aangeraakt te worden, sterft, veracht en de rampzaligste aller mensen.”

Syfilis

Voorheen leken de betrouwbaarste getuigenissen te bewijzen dat syfilis voor het eerst opdook in 1494, tijdens het beleg van Napels door Karel VIII van Frankrijk; maar later hebben veel onderzoekers, waaronder de opmerkelijke Buret, verklaard dat er duidelijk aanwijzingen bestaan voor het voorkomen van syfilis in de prehistorie. Buret vindt aanwijzingen voor sporen van syfilis bij de Chinezen van vijfduizend jaar geleden, bij de Egyptenaren in de tijd van de Farao's, bij de Hebreeën en Hindoes in de bijbelse tijden en bij de Grieken en Romeinen na Christus. Sommige Amerikaanse schrijvers beweren dat ze aanwijzingen voor syfilis hebben aangetroffen in de schedels en andere beenderen van de prehistorische Indiaanse grafheuvels, waarmee ze aanvullend bewijs leveren voor de aanhangers van de Amerikaanse oorsprong van syfilis. De Spanjaarden verklaren dat Columbus, bij zijn terugkeer uit Amerika in 1493, syfilis met zich meebracht. Friend zegt: “Opmerkelijk is dat de Spanjaarden, na hun eerste tocht naar Amerika, vandaar die besmettelijke ziekte meebrachten en kort daarop daar een andere invoerden, de pokken, waaraan de Indiaanse vorst Montezuma stierf.” In de eerste beschrijvingen van de syfilis heet de ziekte morbus gallicus, terwijl de Fransen die op hun beurt de morbus neapolitanus of mal d'Italie noemden. Er wordt gezegd dat de naam syfilis voor het eerst gebruikt werd door een arts uit Verona, in een gedicht waarin hij de ziekte beschrijft. Geïnspireerd door heldendichten schetst Fracastor ons een beeld van de heidense goden en stelt daarin dat een herder, die hij Syphilus noemde, zich beledigend tegenover Apollo had uitgelaten en zich afgewend had van zijn altaren. Om hem te straffen zond de God hem een ziekte aan zijn geslachtsdelen, die door de inwoners de Ziekte van Syphilus werd genoemd.

"Syphilidemque ab eo labem dixere coloni."

Buret schetst de oorsprong van het woord syfilis als een samenstelling van de woorden *syn*, samen, en *filia*, liefde, dus de metgezel van liefde, wat gewoon betekent dat syfilis een ziekte is die vooral door geslachtsverkeer wordt overgebracht. De eerste grote syfilisepidemie brak uit tussen 1493 en 1496 en trof alle standen, waarbij kerk noch Kroon werden gespaard. De door deze ziekte aangerichte verwoestingen werd vergroot door de behandeling met kwik, waarvan binnen korte tijd werd ontdekt dat het in gepaste dosering specifiek op deze ziekte inwerkte. Het is mogelijk dat de vreselijke verschijnselen van syfilis, die wij bij de vroegere schrijvers kunnen lezen, grotendeels te wijten waren aan de enorme hoeveelheden kwik. Tegenwoordig komt syfilis wereldwijd voor. In zijn uitstekende monografie schat Sturgis dat in 1873 in New York een op de 18 mensen daaraan leed; en White uit Philadelphia verkondigt de mening dat “in die stad niet minder dan 50.000 mensen besmet zijn met syfilis.” Volgens Rohe, schat Gihon op grond daarvan het aantal syfilislijders in de Verenigde Staten op een bepaald moment op 2.000.000.

Tegenwoordig is geen enkele ziekte, behalve misschien tuberculose, die een grotere factor vormt voor de toename van de algemene sterfte en ziektetijfer dan syfilis. De erfelijke eigenschappen, de talrijke manieren waarop zij buiten het uitvoeren van de seksuele daad overgebracht kan worden en de zorgvuldige manier waarop ze uit het zicht gehouden wordt van de volksgezondheidsautoriteiten, maken haar tot een gesel, waarvoor wij op dit moment geen manier ter beschikking hebben om die doeltreffend aan banden te leggen.

Huidige Sterfte aan Infectieuze Ziekten

Wat tegenwoordig de rechtstreekse invloed betreft van de meest algemeen voorkomende infectieuze ziekten, gaat de overal heersende tuberculose steevast aan kop. Geen enkel volk of geografische omstandigheden zijn daar vrij van. Osler vermeldt dat in de Volbloed Indianen Reservaten in de noordwestelijke Canadese districten gedurende zes jaar op een bevolking van ongeveer 2000 zielen, 127 mensen overleden aan longtering. Bedacht moet worden dat dit enorme sterftetijfer optrad bij een stam die in een van de aangenaamste klimaten ter wereld leeft, in de heuvels aan de voet van de Rocky Mountains, een streek waarin tuberculose uiterst zeldzaam is bij de blanke bevolking en tuberculosegevallen uit de Oostelijke districten het opmerkelijk goed doen. Mayo-Smith citeert een lijst, die het jaarlijkse sterftetijfer (gebaseerd op de opgaven van 1887 tot 1891) van bepaalde infectieuze ziekten per 100.000 Europeanen. De cijfers voor elke ziekte geven een ruwe maat voor het voorkomen daarvan in verschillende landen. Uit de hoge cijfers voor pokken, blijkt dat vaccinatie niet voorkomt in Italië en Oostenrijk; difterie lijkt zeer dodelijk te zijn in Duitsland en Oostenrijk; Italië heeft een hoog percentage tyfusslachtoffers en datzelfde geldt voor andere koortsende ziekten; Frankrijk, Duitsland en Oostenrijk tonen een cijfer voor tuberculose, terwijl dat voor Italië laag ligt.

De Russische Griep

De Russische griep epidemie van 1889 duurde vier jaar en eiste meer dan 1.000.000 doden in Europa, Latijns Amerika en Noord Amerika.

De Spaanse Griep

De epidemie van de Spaanse griep van 1918 telde tussen de 20 en 40 miljoen doden. Terwijl bijna een vijfde van de wereldbevolking de griep kreeg, vielen de meeste doden in de leeftijdsgroep van 20 tot 40 jaar, volgens Alfred Crosby in zijn boek, “Amerika’s Vergeten Pandemie: De Griep van 1918.”

De Aziatische Griep

De pandemie van de Aziatische Griep vond plaats in 1957. Onderzoekers dachten dat het virus een mutatie was van de griepstam uit 1918, gecombineerd met de vogel-(eenden)griep. Tijdens deze uitbraak stierven ten minste over de hele wereld 1.000.000 mensen.

De Hongkong-griep

Aan de Hongkonggriep, inmiddels bekend als de H3N2-epidemie, bezweken in 1968 minstens 1.000.000 mensen. Het virus was een samengestelde vorm van menselijke en vogelvirussen.