

Een epidemie van rotkoorts te Maurik in 1770

Karel van den Berg

Van december 1770 tot mei 1771 heerste te Maurik in het ambt van de Neder Betuwe een epidemie van “eene kwaadaartige Rotkoorts”.

Tien huisgezinnen werden hierdoor getroffen, 44 personen kregen de ziekte en zes stierven eraan, vijf mannen en één vrouw.

Maurik moet in die tijd ongeveer 600 inwoners gehad hebben (bij de volkstellingen van 1795 en 1829 respectievelijk 701 en 1145).

Op het platteland was het slecht gesteld met de medische zorg. Een erkende heelmeeester bezat Maurik niet, die kwam pas in de Franse tijd in de persoon van Pieter Batenburg. In 1770 was men aangewezen op rondtrekkende chirurgijns die wel bekwaam waren in de uitwendige geneeskunde maar zich normaliter niet bezighielden met de inwendige kwalen.

Men behielp zich met geneeskrachtige kruiden. De kennis hierover werd van geslacht op geslacht doorgegeven.

Maurik was in die tijd een armlastig dorp zodat het verkrijgen van geneesmiddelen vaak onmogelijk was, tenzij de armenkas van de kerk bijsprong, hetgeen bij herhaling gebeurde.

De plaatselijke autoriteiten maakten zich terecht ernstig zorgen, zo'n 7 ½ % van de bevolking was door deze ziekte getroffen en zes dodelijke slachtoffers vielen er reeds te betreuren.

Secretaris Reijer van Mourik en de Scholtus Godert Wtenweerde klopten aan bij de ambtman van de Neder-Betuwe, graaf Jan Wallaard van Welderen.

Maurik viel bestuurlijk onder het kwartier van Nijmegen en de heer Frans Godart baron van Lynden nam het verzoek om hulp serieus en gaf namens zijn mede gedeputeerden op 11 mei 1771 aan Maximiliaan Jacob de Man, Doctor Medicinae, stadsgeneesheer van Nijmegen, de opdracht een onderzoek in te stellen.

De Man bezocht de zieke- en ook de weer herstelde patiënten en rondde in 17 dagen zijn onderzoeksopdracht af.

“Hun Edele Mogenden” waren zo tevreden over zijn werk “tot nut en welzijn der ingezetenen van voornoemd dorp” dat zij dit verslag van 238 bladzijden op kosten van de gemeenschap in boekvorm lieten verschijnen.

Het diende:

“aan alle Dorpen deeses Quartiers, tot een rigtsnoer, in soortgelyke voorkomende gelegenheid, verzonden te worden : Neemende UEd: Mog: daar by zodanige maatregelen, dat de schamele Gemeente te Maurik, welke door deese ziekte bezogt was, en alle andere behoevtigen, die naderhand elders daar mede aangetast wierden, de nodige middelen voor niets bekoomen konden”.

Brood, olie en zout was men conform het “reglement in watersnood” al gewend te geven aan diegenen die door het water getroffen waren. Nu kwamen daar de geneesmiddelen bij.

Het werk van Dr. de Man was niet voor niets gedaan want reeds in september van datzelfde jaar 1771 werd Dreumel in nog veel ernstigere mate getroffen door de rotkoorts en dit dorp kon dus profiteren van de adviezen van de Man. Op 26 november werd hij ook daar “ter informatie heen gesonden”.

VERHANDELING
over de
KWAADAARTIGE ROT-KOORTS
ofte
BESCHRYVING DER ZIEKTE
Welke in het laatst van 1770 en den volgende
jaare 1771 gegrassieerd heeft te
M A U R I K
In den Ampte van
N E D E R - B E T U W E
voormaals by wyze van
SCHRIFTELYK RAPORT
aan
Die *Edele Mogende Heeren Gedeputeerde*
STAATEN des *Quartiers van Nymegen*
overgeleeverd
door
MAXIMILIAAN JACOB DE MAN,
Med: Doctor, & Archiater der Stad Nymegen,
Lid der Holl: Maatschappye der Weten-
schappen te Haarlem
en
Op byzondere en hooge ordres van welgemelde
Hun EDELE MOGENDEN
Tot nut en welzyn der ingezetenen van
voorf: Dorp en anderen op het platte
Land uytgegeeven,
nu
Door den Schryver nader overgezien, verder uyt-
gebred, en onder byvoeging van eenige beden-
kingen omtrend de nog zweevende vee-peft
aan het Gemeen mede gedeeld;



T E N Y M E G E N

Gedruckt by A. VAN GOOR, *Quartiers-Drukker*, op de Markt, 1772

Van deze uitgave verscheen ook
een Engelse vertaling.

Begin epidemie

In december 1770, na de dijkdoorbraak in Opheusden, werd het eerste ziektegeval geconstateerd. In de maand april bereikte de epidemie het hoogtepunt. Hier volgen de besmette gezinnen.

1. In het westers deel van het dorp in een rondom in het water gelegen huis van een arme Jood, genaamd Hompesch werd het hele gezin bestaande uit man vrouw en 4 kinderen ziek. Zij herstelden allen.
2. Jacob van Calcar (28/4 1759 gehuwd) met vrouw en 5 kinderen, de jongste 1 ½ jaar die in een kamer van datzelfde huis woonden werden ook ziek. Zijn vrouw Jenneke Vervat overleed aan de gevolgen hiervan.
3. Jan Willem Theunissen in het huis ernaast werd ziek evenals zijn 5 kinderen Zijn vrouw bleef gezond. De heer des huizes stierf.
4. Johannes Thymessen van Deventer in het huis daarnaast en één van zijn 3 kinderen werden ook ziek. Het kind herstelde, helaas haar vader overleefde het niet.
5. Theunis van Camphoff, de oude poldermeester, en zijn kinderen werden besmet door een knecht die bij het dorsen van het koren geholpen had. Hij en zijn 3 kinderen herstelden geheel.
6. In het huis naast dat van Theunis woonde het arme huisgezin van Peter de Vries (gehuwd 20/4 1742) bestaande uit 8 personen. Zijn vrouw Cornelia van Maurick bleef gezond maar Peter overleed. Toen dokter de Man het huis bezocht waren 4 van de 6 kinderen al weer beter en twee "lagen daar zeer gevaarlijk krank".

7. In een nabijgelegen armoedige woning kreeg ook een dochtertje van Frans van Thoor en Willemke van Driel (gehuwd 23/5 1748) deze ziekte. Zij herstelde.
8. Tien personen in het huis van molenaar Voorthuysen waren besmet. De molenaar en zijn broer overleden, de anderen herstelden.
9. Dochter van de naast de molenaar wonende Zweer van Driel werd ook getroffen, maar werd gelukkig weer beter.
10. Voor Metje van Wees gold hetzelfde.

Ook twee personen, één uit Wadenooijen en één uit Wijk bij Duurstede, hadden het “smet” meegenomen doch herstelden, net als 7 personen uit Ingen.

De meeste van de besmette slachtoffers hadden “wegens bytende armoede, welke men alomme in dit dorp ontmoet” geen medicijnen kunnen kopen om hun klachten te bestrijden. Was de armoe zo erg? Allen betaalden op Hompesch na hoofdgeld á drie gulden per volwassene. Dat hoofdgeld was in 1675 ingevoerd en hield in dat per persoon een bepaald bedrag aan belasting betaald moest worden. Men begon met 15 stuivers, maar in de loop der jaren wisselden zowel de bedragen als de leeftijdsgrens. Mensen boven de 70 jaar en personen met een minimuminkomen hoefden niets te betalen. Het hoofdgeld was min of meer een maat voor de armoe. In Maurik werd ongeacht het inkomen per volwassen persoon hetzelfde bedrag betaald.

Beschrijving ziekte en haar beloop

Uitgebreid beschrijft dokter de Man de klachten van de patiënten. Het begon met koude rillingen, daarna “brand”, pijnen in spieren en gewrichten, soms bloedneuzen, geen eetlust, geen smaak, beslagen tong, misselijk, dorst, rommelingen in de buik, wisselende stoelgang. Vanaf de derde dag trad verval van krachten op, “ijlhoofdigheid”, plukken aan lakens en dekens.

Bij onderzoek zag de urine er troebel uit en het bloed vertoonde bij aderlaten “een korst van ontsteking”. De koorts was wisselend, bij sommigen was er sprake van anderdaagse koorts. De pols was “rad”, bij sommigen zeer snel.

Bij het noteren van de symptomen grijpt hij uitgebreid terug op de klassieke geneesheren Hippocrates (5^e eeuw voor chr.) en Galenus (2^e eeuw) en citeert hij zijn tijdgenoten de Fransman Tissot en de Engelsman Pringle.

De diagnostiek middels de pols was in die tijd belangrijk en zeer verfijnd.

De Man voelde of de pols vol, opgezet, zwak, flauw, rad, hard of ingetrokken was en dat hielp mee om een juiste diagnose te stellen.

De crisisdagen tijdens de ziekte waren de 4^e, 7^e, 11^e, 14^e dag etcetera. Van de dodelijke slachtoffers stierf er één op de 7^e dag, twee op de 11^e, twee op de 14^e en één op de 17^e dag. Verschijnselen als de hik, stuiptrekkingen en vlekken zoals bij de mazelen of bij vlooien beten waren slechte voortekenen.

Op grond van zijn uitgebreid 17 daags onderzoek was de conclusie van Dr. de Man dan ook dat er sprake was van “Kwaadaartige Rotkoorts” of te wel Febris Maligna Putrida.

Wat is rotkoorts en de oorzaak hiervan?

Volgens Hufeland en Tissot ontstaat de rot-koorts door bedorven stoffen die in het bloed zijn overgegaan. De rotting ontstaat door bedorven lucht of slecht voedsel, waardoor zich een smettend gif vormt dat op anderen kan overgaan.

Volgens de heelmeesters B. Hussen te Amsterdam en Johannes Veirac uit Rotterdam kwam de rot-koorts in 1778 veel voor bij de bemanning van uitgaande schepen. In die tijd werden de “rode loop” (dysenterie) en de “zwarte dood” (pest) ook wel met de rotkoorts geassocieerd.

Hoe kon volgens De Man deze ziekte in Maurik ontstaan?

Een aantal redenen overweegt hij:

1. De dijkdoorbraak van november 1770 te Opheusden zorgde ervoor dat verscheidene huizen in het water kwamen te staan en aldus in een vochtig milieu kwamen te verkeren. Door de verregaande armoede was men dikwijls niet in staat van natte kleding te wisselen en voor voldoende vuur en dus warmte te zorgen.

2. De land arbeiders waren een risicogroep omdat zij door hun harde werken veel transpireerden en met het zweet de “fijnste en vloeibaarste delen van het bloed verloren” waardoor een “rotte natuur” door de bewegingen van de spieren in het bloed uitgerperst zich hiermee mengde.

“Zoude deese ziekte voor de manspersoonen, wien het opgelegd is, in het zweet hunnes aanschyng hun brood te eeten, doodlyker geweest zy, dan voor de vrouwen?”

3. De huizen werden onvoldoende schoongemaakt en gelucht en de persoonlijke hygiëne (beerputten, watervoorziening) liet te wensen over.

4. De lucht in de te kleine huizen waar veel mensen bij elkaar woonden bevatte dus vooral de ziekmakende “rottingsstoffen”.

Eigenlijk kwam de redenering van Dr. de Man er op neer dat het ontbrak aan de normale hygiënische maatregelen, vandaar het begin van de uitbraak in het kleine huisje waar de arme families van Hompesch en van Calcar woonden. Zij huisden met 13 personen in een veel te kleine ruimte.

Hoe actief dit “smettend gif” was kon de Man niet zeggen.

“Het is onzichtbaar en de onkunde in de byzondere venynen laat niet toe, daar van eene meer voldoende beschryving te geeven : Mogelyk zal een laater eeuw hier meerder licht byzetten”

Besmetting vond volgens de Man plaats wanneer men “veel over den adem der lyderen kooome” of door contact met de ongewassen kleren, dekens etc. van de overledene of door de besmette lucht in het vertrek waar de “aangestokenen” verbleven.

Daar had hij gelijk in, want pas in de volgende eeuw zouden de bacteriën ontdekt worden, de veroorzakers van besmettelijke ziekten.

En nog veel later, halverwege de 20^e eeuw, was men in staat penicilline en andere antibiotica te ontwikkelen om de door die bacteriën veroorzaakte ziekten te bestrijden.

De Man kon ondanks de op zijn wetenschappelijke kennis gebaseerde conclusie het tegen beter weten in niet nalaten een zeer discriminerende opmerking te plaatsen. Hij voegde immers fijntjes aan zijn verslag toe:

“ als ook waarschynglyk den morssigen aart der gemeene Jooden gewoon zal zyn geweest te volgen : zeker ! eene geschikte gelegenheid, om een geheel Dorp, ja een geheel Land, met eene vernielende besmetting aan te steeken ”

Een zondebok gevonden en wel een arme Jood! In de Betuwe bestond er voor de Joden in de 18^e eeuw een behoorlijk liberaal vestigingsbeleid, maar gelijke rechten hadden zij niet. Pas na de inval der Fransen in 1794 werd de ongelijke behandeling bij wet opgeheven.

Therapeutische mogelijkheden

Tissot gaf leefadviezen. Onder andere dagelijks een clysmas om de “kwade” stoffen uit te drijven. Limonade bereid met citroensap, een weinig suiker en water of gerstennat. (“2 oncen gerst koken met 2 dragmen room van wijnsteen” en door de zeef). Veel vocht dus met vitamine C.

Bij de Man berustte de behandeling op de volgende pijlers

1. Ziektestoffen uit werpen.
2. “Derzelver kwade geaartheit” tegen gaan en verbeteren.
3. Lichaamskrachten versterken.
4. Toevallen genezen (ontstonden pas in een laat stadium)
5. Een goede levensregel
6. De gevolgen van de ziekte wegnemen.

Advies ad 1.

Ipecacuanna poeder (het rode loop kruid) als braakmiddel, rhabarber als een “buikopenend” middel en vlugzout als zweetmiddel.

Ad 2.

Afkooksel van de koortsbast (van de Zuid Amerikaanse Kinaboombast), is koortswerend en de virginische slangenwortel, de radix serpentariae virginianae (uit Amerika) heeft een overheerlijk vermogen tegen het verderf. De oranje en citroenappel wordt ook aanbevolen, maar zal ook niet makkelijk te verkrijgen geweest zijn. (De Portugezen importeerde de sinaasappel in de 15^e eeuw uit China)

Ad 3.

Rijnse wijn, enige malen per dag in een “maatige gifte” en blaartrekkende middelen die de “verflauwde levengesteenten” opwekt.

Ad 4.

Wanneer de “venijnige rotstoffen op de herten is overgebracht” onmiddellijk de koortsbast geven en “spaansche vliegpleisters (campher) binnenwaards de kuyten der beenen” aanbrengen en 24 uur laten zitten.

Ad 5.

In alles matig. Dunne licht verteerbare spijzen als karnemelk met gepelde gerst, haver pappen, boomfrucht gestoofd of gekookt, vleesnat met azijn of citroen zuur gemaakt.

Bij toenemen der krachten broodpap met water en bier of wijn, rijst, groenten en een riviervisje.

Bed dagelijks verschonen. Zorgen voor een niet te koude- en ook niet een te warme omgeving. Droge kleding. Van tijd tot tijd luchten door deuren en vensters te openen. Toilet geregeld met azijn besprenkelen en jeneverbessen, tabak, teer, pek, buskruit zo nu en dan in het vertrek ontsteken ter verbetering van de besmette lucht.

Aller noodzakelijkst is het indien er meer zieken zijn in hetzelfde huisgezin, deze zoveel mogelijk van elkaar te scheiden omdat anders de rotting en besmetting van de lucht tot nadeel van zowel de gezonde als de zieke zal zijn.

Ad 6.

Doorliggen behandelen met brandewijn eventueel met eiwit vermengd. Koorts met koortsbast bestrijden. Geelzucht door ophoping van gal genezen met wrijven van de rechterzijde, met stoelgang bevorderende middelen en met 3 of 4 bierglazen Spa water.

Waterzucht behandelen met zout van wijnsteen in een aftreksel van Alsem met jenever vermengd. Ook meer bewegen door te wandelen. Droge biscuits, gebraden vlees of vis eten.

Indien de benen last blijven geven een voetbad met warm zand of gezeefde as nemen. Blijft de waterzucht in borst of buik bestaan dan kan men overwegen het vocht te ontlasten met een borst- respectievelijk .buiksteek.

De Man waarschuwde echter voor het dodelijk risico.

Indien de huid schurft vertoont, volgens de Man veroorzaakt door knagende wormen moet men uitwendig zwavel aanbrengen waardoor de wormen gedood worden.

Ten overvloede voegt hij nog een aantal profylactische maatregelen toe:

Zorg ervoor dat de “natuurlijke samenhang in de vochten en vaste deelen behouden blijft” en gebruik versterkende middelen als de koortsbast.

Wees matig in beweging en ledigheid en met de slaap en waakzaamheid. Werp kommernissen van U af. Vrolijkheid is geoorloofd.

Gebruik geen overmaat aan koffie, thee etc. Laat geen onnodige aderlatingen doen, waarbij de “vaste delen verslappen en de vochten verdunnen”.

Houdt huis en stal rein, lucht de kleren,werp de urine en ontlasting met de neus dicht naar buiten.

Als iemand aan de rotkoorts sterft moet men de kist onmiddellijk sluiten en het lichaam niet te lang boven aarde laten staan. Het ziektevertrek na overlijden of genezen van de patiënt schoonmaken door buskruit of zwavel te ontsteken of een “schietgeweer los te branden”, want de zure rook van de zwavel geeft een verbetering van de lucht.

Het stro van het bed moet verbrand en ververst worden.

Water uit stilstaande poelen is gevaarlijk, vermijdt natte voeten en draag dichte schoenen of klompen. Pas de kleren aan het jaargetijde aan.

In Guinee neemt men onmiddellijk koortsbast en oranjeschillen in brandewijn zodra men de rotkoorts gewaar wordt.

Kortom de gulden regel is rust, reinheid en regelmaat, de ons bekende drie r's.

Samenvattend is zijn conclusie :

“Voor 't overige wat men ook mag voorgeeven, is 'er, tot hier toe, geen algemeen en voldoende middel bekend, waardoor eene besmettende ziekte ten eenemaal buyten aanstekinge, en verder gevolg, zoude kunnen gehouden worden, nademaal de behoefte van 's menschen leven onderlinge hulp en zamenleving vereist.”

Gelukkig, de arme Jood Hompesch kon er dus niets aan doen dat hij als eerste ziek werd. Ook voor hem gold het advies van de Man : hygiëne en burenhulp!

Nog een epidemie van rotkoorts, nu in Dreumel

Enkele maanden nadat de epidemie in Maurik uitgewoed was werd Dreumel getroffen. In dat dorp stonden 200 huizen,129 personen raakten besmet, waarvan er ongeveer 40 stierven.

Dr. de Man werd weer opgetrommeld. Hij constateerde nog eens bij 102 personen de ziekte, ook nog bij enkele huisgezinnen in de dorpen Wamel, Leeuwen, Ochten en Druten. Er stierven van die laatste groep 2 personen. De teller kwam dus te staan op 42 doden bij 231 besmettingen.

Dreumel lag laag tussen de Maas en de Waal en in de visie van de Man dus onderhevig aan kwalijke dampen.

In 1776, 1778, 1779 en in 1789 werden elders in Nederland nog epidemietjes van rotkoorts geconstateerd.

In de statistieklijsten tussen 1700 en 1960 kwamen er geen andere meer voor dan de hier genoemde, de term rotkoorts lijkt niet meer in gebruik te zijn.

Vergelijking met huidig beleid bij epidemieën

Dr. de Man werd pas ingeschakeld toen de epidemie al op zijn retour was. Zijn komst heeft geen invloed op het beloop gehad. Hij beschreef de typische symptomen van een forse griep.

De gebruikelijke hygiënische adviezen, goed drinken en koorts bestrijden voldoen ook nu nog. Het natuurlijk verloop van de aandoening is goed te volgen. Men stierf ten gevolge van secundair ontstane bacteriële infecties op de door het virus beschadigde slijmvliezen.

In de huidige tijd worden doorgaans op het goede moment hiertegen antibiotica gegeven. Toen kon men slechts afwachten. Stuiptrekkingen en bloedingen in de vorm van rode uitslag waren omineuze tekenen, ook al gaf men middelen uit Amerika.

Men zag de oorzaak in een door kwade dampen of rotte lucht verstoord evenwicht van de verschillende lichaamssappen en men probeerde die verstoring te herstellen met braak- en laxeremiddelen, trekpleisters etc.

We weten nu dat een virus, overgebracht door contact via hoesten of aanraken verantwoordelijk is voor de besmetting.

Ook nu worden er autoriteiten ingeschakeld, alleen door de moderne communicatie wat sneller dan toen.

Een voorbeeld was onlangs de in Duitsland uitgebroken epidemie van de EHEC bacterie. Ongeveer 4000 personen raakten besmet, honderden mensen belandden in het ziekenhuis en meer dan 50 dodelijke slachtoffers vielen er te betreuren.

Vergeleken daarmee valt de epidemie van Maurik, 44 ziek en 6 overleden, in het niet. Die van Dreumel is qua dodental wel vergelijkbaar, 42 op de 231 getroffen.

Ook in Duitsland moest een zondebok gevonden worden.

De Spanjaarden kregen de schuld. Hun komkommers, tomaten en sla zouden besmet zijn. Later wees de beschuldigende vinger richting verse kiemgroenten als Taugé, maar in feite weet men de bron (mens, water, teeltmedium, zaad?) nog steeds niet.

Het ontbreken van antibiotica speelde Maurik in 1770 parten. Nu zorgt het overvloedig gebruik van diezelfde antibiotica ervoor dat de bacteriën zich aanpassen en een resistentie tegen die middelen ontwikkelen, waardoor de bestrijding aanzienlijk bemoeilijkt wordt.

Recent overleden 27 personen in het Maasland Ziekenhuis aan een resistente Klebsiella bacterie infectie.

De toekomst zal leren of deze calamiteiten vaker zullen voorkomen.

Biografie Maximiliaan Jacob de Man

In 1731 te Nijmegen geboren. In 1754 tot Medicinae Doctor bevorderd in Leiden. In 1756 benoemd tot stadsgeneesheer in Nijmegen.

In 1770 wilde de Universiteit van Harderwijk hem tot hoogleraar benoemen maar de Staten van het Kwartier Nijmegen zonden hem naar Maurik, waar toen een belangrijkere taak wachtte. Zijn verslag van 238 bladzijden van de rotkoorts werd hogelijk gewaardeerd en verspreid over de dorpen van de Over Betuwe.

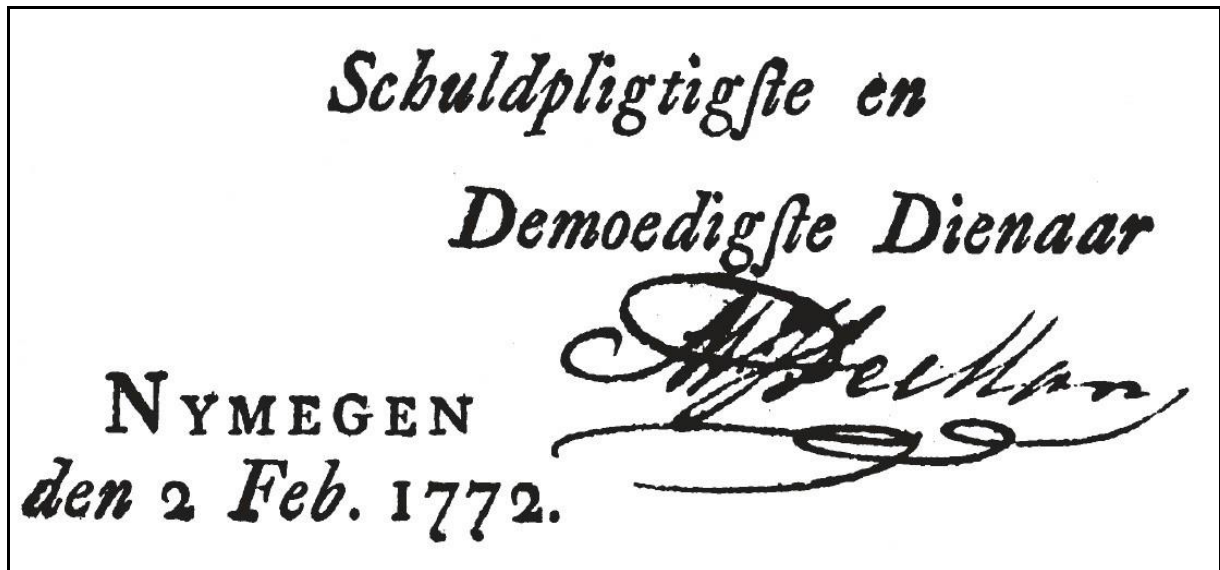
Het boekwerk werd bovendien in het Engels vertaald.

In 1775 behaalde hij bij het Geneeskundig Genootschap Servantes Civium (dienaren der burgers) de gouden medaille op de prijsvraag : "Over het uitwendig gebruik en misbruik der spaansche vliegen in het bijzonder met betrekking tot de heersende rotkoortsen".

Kennis daarover had hij blijkbaar in Maurik opgedaan.

In 1771 werd hij lid van het provinciaal Utrechts Genootschap, in 1779 van de Keizerlijke Academie van Duitse Natuuronderzoekers en in 1781 van de Hollandse Maatschappij van Wetenschappen.

Op aanbeveling van Prins Willem V werd hij in 1776 benoemd tot Archiator (= de voornaamste in een geneeskundig college) van 't Nijmeegse Kwartier. In 1785 overleed hij.



Bronnen

1. Maximiliaan Jacob de Man. Kwaadaartige RotKoorts ofte Beschrijving der Ziekte welke in het laatst van 1770 en den volgende jaar 1771 gegrasseerd heeft te Maurik.1772
2. Tissot. Raadgeving voor de Gezondheid van den Gemeenen Man. Vertaald door Lambertus Bikker 2^e druk 1765.
3. D.T.B. en polderarchief in Arnhem, Tiel en Buren.
4. Biografisch Woordenboek der Nederlanden. Van der Aa.
5. Arend Datema Instituut Kesteren.
6. P.J. van Bavegem (geb. 1745) militair chirurg en grondlegger van de sociale geneeskunde in Vlaanderen. Schreef tussen 1788 en 1790 een verhandeling over de koorts in 't algemeen en over de rotkoorts en de rode loop in 't bijzonder, welke sedert de laatste 10-12 jaren alom in de Nederlanden verwoesting hebben aangericht.
7. Johannes Veirac (Gouda 1745-Rotterdam 1795) Twee verhandelingen over de besmettelijke rotkoorts(1776).
8. Wilhelm Hufeland. Enchiridon medicum, handleiding tot de geneeskundige praktijk(1838)
9. Kobus van Ingen. Rode loop van 1782 in Tabula Batavorum 1991 nr. 1.
10. Joke Honders. De eerste dokters in Maurik. Tab. Bat. 2001 blz. 123 e.v.

