

## Geneeskunde op postzegels.

Joost Zalm

### Inleiding

In 2021 (de nummers 3/4 , 5/6 en 7/8) schreef ik een aantal artikelen over geneeskunde en artsen op postzegels. In het bijzonder over artsen op postzegels uit de Benelux en de Nederlandse overzeese rijkdelen.

Mijn bedoeling was een vervolg te schrijven over mannen, voornamelijk artsen, die hun sporen verdiend hebben in de ontwikkeling van de geneeskunde wereldwijd. Wees gerust, ook vrouwen die zich meer dan verdienstelijk hebben gemaakt in de geneeskunde en de effecten ervan wereldwijd zullen de aandacht krijgen. Maar veel van die vrouwen die bekwaam waren in de geneeskunde bereikten niet de formele status van arts of kwamen aan hun einde als heks.

Toen ik mijn naspeuringen daartoe was begonnen, kwam ik al snel tot de ontdekking, welk een karwei ik me op de hals had gehaald. Nadat ik mijn Europa Michel catalogi had doorgespijt, had ik al meer dan 300 zegels aangetroffen, die voor vermelding in aanmerking zouden kunnen komen. Er is dus heel wat te vertellen over dit verzamelgebied. De komende tijd zult u daarom vaker een artikel van mij aantreffen. Daarbij zal ik me concentreren op artsen, die bekend geworden zijn door speciale verrichtingen of ontdekkingen en inzichten, die mij aanspreken.

In deze aflevering borduren we nog even door op mijn eerste artikel over geneeskunde in het verleden en daarna zoomen we in op de negentiende eeuw, waarin de ontwikkeling van de geneeskunde een enorme ontwikkeling doormaakte. Als voorbeeld gebruik ik de ontwikkeling van de tuberculosebestrijding, destijds een gevreesde ziekte die vele slachtoffers kende.

### ***Nog even weer terug***

De artsen uit de oudheid waren vaak eerder filosoof dan kenners van het menselijk lichaam. Het waren generalisten die geneeskunde beoefenden naast allerlei andere wetenschappen zoals wiskunde, getallenleer, fysica en psychologie. Tot in de 16<sup>e</sup> eeuw werd geneeskunde gedoceed volgens de inzichten en opvattingen van Galenus o.a. aan de universiteit van Parijs. Maar er waren er wel die onderzoek deden naar de oorzaak van ziekten en het voorkomen of bestrijden daarvan. Zo schreef Avicenna (geboren in 980 in Oezbekistan als Abu Ali Hoessein ben Abdullah ibn Sina Bucharā; **Mi(1968)888**) uitgebreid over onder andere preventieve quarantaine, symptomen en complicaties van diabetes, en het hart als bloedpomp voor de rest van het lichaam. Ook gaf hij voedingsadviezen en beschreef verdovingen voor het doen van operaties. Zijn *Canon van de geneeskunde* is lange tijd het standaardwerk voor geneeskunde geweest in Europa. Hij overleed in 1037 in Hamadan Perzië.





Ook moeten we in dit verband Paracelsus noemen, geboren in Einsiedeln, Zwitserland, onder de naam Phillipus Aureolus Theophrasus Bombastus von Hohenheim (**Mi(1991)2038**). Zijn vader was arts en zijn moeder intendant in het hospitaal van Einsiedeln. Zijn eerste lessen kreeg hij van zijn vader in metallurgie, astrologie, alchemie en geneeskunde. Daarnaast ontving hij lessen van verschillende gestelijken. Hij verwerft in 1516 zijn dokterstitel in Ferrara. Hij nam toen zelf de naam Paracelsus aan, daarmee aangevend, dat hij zichzelf groter beschouwde dan de beroemde Romeinse arts

Celsus uit de eerste eeuw. (Hij heette niet voor niets Bombastus 😊) Paracelsus heeft tijdens zijn leven veel gereisd door vele landen van Europa, zoals Spanje, Portugal, Engeland, Pruisen, Litouwen en Polen waarbij hij veel ervaringen opdeed met de meest uiteenlopende ziekten, hij nam deel als militair arts in diverse oorlogen, raakte geïnteresseerd in de volksgeneeskunde en stelde zich meer en meer kritisch op ten opzichte van de universitaire geneeskunde van die tijd. Daardoor werd een benoeming als hoogleraar aan de universiteit van Bazel geblokkeerd door hoogleraren aan die faculteit die zich niet konden verenigen met de afwijkende opvattingen van Paracelsus. Paracelsus ging namelijk uit van zijn eigen opgedane ervaringen en inzichten en doceerde veelal in het Duits in plaats van in het Latijn. Volgens hem is de mens een afspiegeling van het universum, waarin de sterrenconstellaties invloed uitoefenen op het aardse leven. De mens zou deze krachten moeten onderzoeken, kennen en aanwenden. Hij propageerde “ontslakking”, het wegdoen van onzuiverheden uit het lichaam en de overgebleven zuivere stoffen aanwenden als geneesmiddel. Daarmee is hij te beschouwen als de vader van de moderne geneesmiddelenbereiding. Verder hechtte hij veel waarde aan de “deugd van de arts”: een arts dient eerlijk en gewetensvol te handelen vanuit een roeping naar de medemens en zichzelf.

Homeopaten zien hem als de voorloper van de homeopathie en kruidengeneeskunde, zonder het overigens tot een systeem of methode te hebben uitgebouwd.

Opmerkelijk is ook dat Paracelsus toen al inzag, dat er wezenlijke verschillen bestonden tussen man en vrouw in zowel anatomie als pathologie en dat dus ziekten bij mannen en vrouwen verschillend behandeld zouden moeten worden. Daarnaast onderkende hij zogenaamde “onzichtbare” ziekten, die het gevolg zouden zijn van inbeelding en geloofsopvattingen en tevens het ontstaan van ziekten door beroep en omgevingsfactoren. Al met al heeft Paracelsus in zijn tijd veel opschudding veroorzaakt zowel in zake de geneeskundige theorieën en behandelingen als in theologisch-filosofische opvattingen die daarmee samenhangen.



Ook Andreas Vesalius (Andres van Wesele; **Mi(1942)601**) kreeg veel kritiek op zijn opvatting dat waarnemingen niet uit boeken gehaald zouden moeten worden, maar eerder zouden moeten verzameld en vastgelegd op grond van persoonlijke waarneming en kennis ervan. Vesalius, geboren in Brussel op 31 december 1514, kwam uit een geslacht van apothekers of geneesheren in dienst van keizers en groothertogen. Na een gymnasiale opleiding, waar interesse voor de anatomie al aan de oppervlakte kwam, ging hij geneeskunde studeren aan de universiteit van Parijs, waar men geneeskunde doceerde volgens de inzichten en opvattingen van Galenus. Tijdens deze studie ontstaat bij Vesalius al de twijfel over de waarheidsgetrouwheid van de gedoceede stof.

In 1536 keert hij terug naar de zuidelijke Nederlanden om zijn studie af te ronden. Hij ontvangt het baccalaureaat in geneeskunde en doceert vervolgens Anatomie. Maar na in conflict gekomen te zijn met zijn Leuvense hoogleraar, vertrekt Vesalius naar Padua, promoveert daar tot doctor in de geneeskunde en wordt vervolgens benoemd tot hoogleraar Anatomie. Nu kan hij veel praktischer en gericht onderzoek gaan uitvoeren op lichamen van ter dood veroordeelden en doet naast sectie op menselijke lichamen van mensen ook sectie op dieren om anatomische uitkomsten met elkaar te vergelijken. Hij schrijft de eerste gedetailleerde anatomische atlas, *fabrica de humanis corporis*, bestaande uit zeven delen en prepareerde de beenderen van een misdadiger tot een menselijk skelet, dat tot op de dag van vandaag nog bestaat. **(Mi(1964)1341)**. Na afronding van dit werk



vertrok hij naar Spanje en werd lijfarts van keizer Karel V. Afgunstige collega's gebruikten zijn "ketterse" relaties om hem in handen van de Spaanse Inquisitie te spelen. Door tussenkomst van de Spaanse koning Philips II en de paus werd hij uit gevangenschap (en marteling) verlost, maar moest een reis maken naar het Heilige land als boetedoening. Op reis daarheen leed hij schipbreuk en overleefde als enige. Op zijn terugweg daarvan naar Brabant overleed hij in Saint Julien, vlakbij Geneve op 15-10-1564. Andere bronnen spreken van zijn overlijden op het Griekse eiland Zakynthos. Niemand weet waar hij begraven is.

### **De negentiende eeuw**

Hoewel er dus wetenschappers ziektes en naar het voordat deze doordrong. Maar geboren in 1818 in **(Mi(1965)2163)**. Na aangesteld als arts baan in het



naast de traditionele geneeskunde ook waren die daadwerkelijk onderzoek deden naar menselijk lichaam, duurde het toch tot in de 19<sup>e</sup> manier van kijken naar de werkelijkheid dat ging niet zomaar! De arts Ignaz Semmelweis, Boedapest heeft dat ondervonden. het behalen van de dokterstitel werd hij in het keizerrijk Oostenrijk. In 1844 kreeg hij een Algemeine Krankenhaus in Wenen. Dit

ziekenhuis had een afdeling voor opleiding van vroedvrouwen en één voor opleiding voor verloskunde. In die tijd stierven veel vrouwen tijdens of na een bevalling aan de gevreesde kraamvrouwoorts. Bij bevallingen stierf ca. 1/3 van de vrouwen, wat toentertijd werd toegeschreven aan invloeden vanuit lucht, aarde en jaargetijden. Semmelweis deed een vergelijkend onderzoek tussen de afdeling opleiding vroedvrouw én de afdeling opleiding verloskunde en constateerde dat de sterfgevallen bij de opleiding vroedvrouwen met een factor 4 lager lag dan dat binnen de opleiding verloskunde. Hij kwam tot de conclusie, dat de veronderstelde oorzaken van overlijden bij bevallingen niet konden worden toegeschreven aan de eerder vermelde veronderstelde oorzaken. Vervolgens werd Semmelweis geconfronteerd met gelijksoortige symptomen als die zich voordeden bij vrouwen met kraamvrouwoorts bij een collega patholoog-anatoom, nadat die zich had gesneden met een ontleedmes. Nadat tevens aan het licht kwam, dat anatomische snijzaal colleges aan studenten direct gevolgd werden door bezoeken van diezelfde studenten aan de kraamzaal, ontwikkelde Semmelweis nu de theorie, dat besmettingen vanuit de anatomische snijzaal mogelijk werden overgedragen. Hij eiste nu van de studenten grondige reiniging van hun handen met bleekwater, alvorens zich te gaan bezighouden met verloskunde.

Door afgunst en rancune van collega's en chefs, mede op grond van zijn politiek liberale ideeën, werd Semmelweis ontslagen. Hij ging werken in een ander ziekenhuis, waar vervolgens het sterftcijfer daalde tot 11%. In 1861 legt hij zijn bevindingen op schrift vast. De conclusies van dit rapport werden slecht ontvangen door zijn vakgenoten, studenten en verplegend personeel, waarna een heftige polemiek ontstond, waarin Semmelweis zijn criticasters beschuldigde van moord. In 1865 zou Semmelweis ten prooi gevallen zijn aan een mentale inzinking en stierf hij aan – zoals het officiële autopsierapport vermeldde – bloedvergiftiging. De lijkschouwing vermeldde meningitis (hersenvliesontsteking). Na 100 jaar wordt het onderzoek naar zijn dood heropend en uit het nieuwe autopsierapport blijkt, dat de X-foto's aantonen, dat zijn skelet dermate beschadigd was door aanvallen van verplegers, dat – na 2 weken internering – Semmelweis zou zijn overleden in 1865 te Wenen aan de gevolgen van de hem toegebrachte verwondingen. Na de ontdekking van Pasteur van het bestaan van bacteriën én na nader onderzoek door J. Lister werd postuum eerherstel aan Semmelweis gegeven.



L. Pasteur (**Mi(1935)421**), geboren in 1822 in Dole, een stadje in het Franse departement Jura, studeerde scheikunde en biologie en begon zijn wetenschappelijke carrière in 1848 met een onderzoek van wijnsteenzuurkristallen. In 1854 wordt hij benoemd tot hoogleraar scheikunde aan de universiteit van Rijsel en in 1857 wordt hij aangesteld als directeur natuurwetenschappelijk onderzoek aan de Ecole normale superieure in Parijs. Hij was van mening dat de oorzaak van veel ziekten zou moeten worden gezocht in de mogelijkheid van bestaan van minuscuul levende wezens, micro-organismen, bacteriën.

*De term bacterium (meervoud bacteria) komt voor het eerst voor in de geschreven literatuur in 1838, door Christian Gottfried Ehrenberg. De oorsprong van het woord komt uit het oud Grieks (baktéria) en betekent "kleine stok" en was waarschijnlijk gebruikt omdat veel soorten bacteria er uit zien als ronde langwerpige objecten, een beetje zoals een lange pil of een komkommer.*

Deze theorie ontwikkelt zich tot een van de meest opzienbarendste en belangrijkste ontdekkingen op medisch gebied en haar geschiedenis. Zijn onderzoekingen leidden in eerste instantie tot de ontwikkeling van een vaccin tegen hondsdolheid en andere vaccins en tot een vaccinatiestrategie.

Ook introduceerde hij concepten voor sterilisatie van instrumenten en wondverbanden. Een andere belangrijke ontdekking van Pasteur is geweest, dat bedorven voedsel geen micro-organismen zou ontwikkelen, maar rotting en gistingsprocessen in voedsel wel. Eén van zijn stellingen was, dat "leven" niet kon ontstaan uit "niet leven" door de uitkomsten van proeven op en met levende bacteriën te vergelijken met die uitgevoerd op niet levende bacteriën. Hij was de uitvinder van het pasteurisatie proces en daarmee de grondlegger geworden van de sterilisatie strategie.





In dit verband mag een vermelding van J. Lister niet ontbreken. **(Mi(1965)391)**. Hij werkte Pasteur's ideeën uit door het ontwikkelen van allerlei vormen van sterilisatie mogelijkheden voor chirurgen, hun instrumenten en andere medische werkmaterialen. Hij ontwikkelde een apparaat, "donkey machine" genaamd, dat carbolzuur kan vernevelen via fenol verstuiving. Zijn werk heeft geleid tot

o.a. gesteriliseerd hechtings-materiaal en de chirurgische handschoen.

De inzichten ontwikkelingen en ontdekkingen van Pasteur en Lister hebben geleid tot ingrijpende ontwikkelingen van en in het huidig medisch handelen én tot postume rehabilitatie van Semmelweis.

### ***De strijd tegen de tuberculose***



In die tijden was tuberculose een zeer gevaarlijke en wijd verbreide ziekte, die onder alle lagen der bevolking een groot aantal slachtoffers heeft gemaakt en nauwelijks adequaat bestreden kon worden. De ziekte werd in de volksmond "tering" genoemd, had een verwoestend effect en was zeer gevreesd en besmettelijk, hetgeen we heden ten dage nog terugvinden in verwensingen als "krijg de tering". Er zijn tal van postzegels

met toeslag ten bate van de tuberculosebestrijding en bekend zijn de vele sanatoria waar tbc-patiënten langdurig werden verpleegd. **(Mi(1930)294; NVP(2018)3680)**



De Duitse microbioloog en medicus Robert Koch **(Mi(1939)307)** ontdekte de bacterie, die deze gevreesde ziekte veroorzaakte en werd daarmee wereldbekend. Hij werd geboren in 1843 in een gezin van 13 kinderen in Clausthal. Tijdens zijn jeugd was Koch al geïnteresseerd in mineralen, insecten en korstmossen. In 1862 gaat hij medicijnen studeren aan de universiteit van Göttingen, waar hij na 4 jaar afstudeert.

Na een kort dienstverband als legerarts in de Duits-Franse oorlog begint hij een huisartsenpraktijk in Wolfstein. Op zijn 29<sup>e</sup> verjaardag krijgt hij van zijn vrouw een microscoop cadeau en gaat die gebruiken bij het onderzoeken van zijn patiënten. Zijn ster begint te rijzen door zijn ontdekking van de bacterie, die miltvuur zou veroorzaken. Daarnaast ontdekt hij de cholera-bacterie, maar zijn belangrijkste ontdekking is geweest het bestaan van de bacterie, die de gevreesde TBC veroorzaakte. Koch wordt vervolgens aangesteld als hoogleraar hygiëne aan de universiteit van Berlijn, het tegenwoordige R. Koch instituut.

Koch toonde aan, dat bacteriën gekweekt konden worden op vaste kweekbodems.

De laatste jaren van zijn leven heeft hij vele landen bezocht en daar onderzoek gedaan naar ziekten als de runderpest, malaria, de slaapziekte en andere infectiebronnen.

In 1910 overleed hij te Baden-Baden op 66 jarige leeftijd.

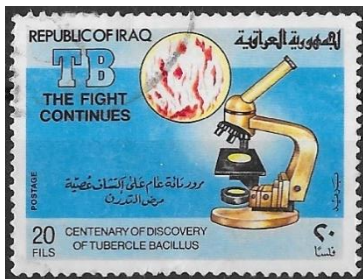


Meerdere artsen hebben zich intensief bezig gehouden met het probleem TBC. We noemen twee minder bekende, Calmette en Forlanini. L.Ch.A. Calmette (**Mi(1948)825**) werd geboren te Nice op 12-07-1863. Hij koos voor een carrière als arts en studeerde aan de *School of Naval Physicians* te Brest. In 1883 dient hij te Hong Kong en later nog in St. Pierre de Miquelon, Gabon, Frans Congo en Oost Afrika, waar hij onderzoek deed naar verschillende infectie ziekten. Zijn eerste officiële graad haalde hij op grond van zijn onderzoeksresultaten van de ziekte Filariasis een parasitaire ziekte verspreid door rondwormen. In 1890 ontmoet hij Pasteur en gaat zich dan vooral bezighouden met toxicologie en immunologie. In dit kader bestudeert hij slangen- en bijengif, plantengif en curare, cholera en fermentaties van opium en rijst. Zo ontdekte hij het eerste tegengif tegen slangenbeten. Bekend werd hij echter door zijn bemoeienissen bij het ontwikkelen van vaccin tegen TBC. Samen met zijn collega C.Guèrin maakte hij een afgezwakte runderbacil en werkte hij aan verdere verzwakte mutaties van deze runderbacil, de z.g. BCG vaccinatie. In 1921 wordt deze vorm van vaccinatie voor het eerst toegepast bij pas geboren baby's in het Hospital da la Charité te Parijs. Dit vaccinatie programma, dat aanvankelijk veelbelovende resultaten te zien gaf, liep ernstige tegenslag op toen 72 gevaccineerde kinderen in Lübeck toch tbc kregen ten gevolge van toediening van het vaccin uit enkele besmette partijen. In 1932 werden betere en veiliger productietechnieken voor dit vaccin ontwikkeld. Calmette was echter diep geschokt door de gebeurtenis in Lübeck en stierf een jaar later op 29-10-1933 te Parijs.

De andere arts die we willen noemen is C. Forlanini die leefde van 11-06-1847 tot 26-05-1918. (**Mi(1953)984**)

In 1870 studeerde hij af aan de Universiteit van Padua als oogarts en hij heeft gewerkt als professor aan universiteiten van Milaan en Pavia. Hij keert terug naar zijn geboorteplaats Milaan in 1871 waar hij een aanstelling verwerft in het Maggiore ziekenhuis op de afdelingen oogaandoeningen en chronische ziekten. In 1881 wordt hij benoemd tot hoofd van de afdeling huidziekten en wordt daar geconfronteerd met tbc. Vanaf dat moment richt hij zijn aandacht op mogelijkheden om tbc te bestrijden en begint – in samenwerking met zijn broer Enrico – met het bedenken en uitwerken van een methode daarvoor. Zijn uitgangspunt is het creëren van een geforceerde adembeweging ter bevordering van de bloed- en luchttoevoer naar de longen. Daarbij wordt hij regelmatig geconfronteerd met het verschijnsel klaplong (pneumothorax), waardoor vaak complicaties optreden met de dood tot gevolg. Bij verdere ontwikkeling ontstaat een apparaat, dat gassen tussen de pleurabladen van de longen inbrengt door middel van minieme pneumothorax, waarmee de longventilatie kan worden vergroot. Deze methode heeft succes en tijdens presentatie ervan op een internationaal congres over tbc in 1912 te Rome ontstaat meer waardering voor deze nieuwe kunstmatige pneumothorax techniek en wordt deze ondersteuningsmethode verspreid over geheel Europa en de VS. Forlanini is blijven werken aan verbetering van het apparaat met als gevolg, dat positieve lagingspercentages steeds meer opliepen. In de periode 1915-18 is Forlanini drie keer voorgedragen voor de Nobelprijs, maar die is hem nooit toegekend. Daarna gaat zijn eigen gezondheid snel achteruit. Op 25-05 1918 stierf hij in de plaats Nervi in de regio Genua, Italië.





Door het werk van o.a. deze artsen is de ziekte tbc in onze omgeving vrijwel overwonnen .Maar dat betekent niet dat de strijd gestreden is, zoals de postzegel uit Irak laat zien! The fight continues, de strijd gaat door! (SG(1982)1555)

### ***En nog veel meer***

In deze periode is op medisch gebied op veel terreinen spectaculaire vooruitgang geboekt. Een volgend artikel zullen we het hebben over o.a. leprabestrijding en de omgang met geestesziekten