

De eerste Nederlandse hematoloog: Thomas Schwencke (1694-1767)

The first Dutch hematologist: Thomas Schwencke (1694-1767)

Auteur H.F.P. Hillen

Trefwoorden de eerste hematoloog, geschiedenis van de hematologie

Keywords the first hematologist, history of hematology

Samenvatting

In 1743 schreef de Nederlandse Medicinae Doctor Thomas Schwencke (1694-1767) het eerste hematologieboek. Hij beschreef in het boek de kennis die in de eerste helft van de achttiende eeuw bestond over het bloed. Hij gaf aan die kennis als eerste de naam 'haematologie'. In 'Haematologia, sive Sanguinis Historia' deed hij verslag van eigen experimenten over de samenstelling, de temperatuur en het soortelijk gewicht van bloed, serum en stolsels. Schwencke is in de literatuur vooral bekend als initiator van de pokkeninoculatie en als de dokter van de jonge Mozart in Den Haag. Door de publicatie van zijn boek verdient hij vermelding als de eerste Nederlandse hematoloog en als grondlegger van de discipline hematologie.

(Ned Tijdschr Hematol 2010;7:17-20)

Summary

The Dutch Doctor Medicinae Thomas Schwencke (1694-1767) has published the very first textbook on hematology in 1743. He discussed the existing knowledge on the blood in the first half of the eighteenth century, and attributed the title 'hematology' to this discipline. In 'Haematologia, sive Sanguinis Historia' Schwencke has reported the results of his experiments on the composition, the temperature and specific gravity of blood, serum and blood clots. Schwencke is known in the literature as initiator of the variolation for smallpox and as the successful doctor of the young Mozart in The Hague. For his original book on hematology he should be recognized as the first Dutch hematologist and as a founding father of hematology.

Inleiding

In overzichten van de geschiedenis van de hematologie worden de Engelse chirurg William Hewson (1739-1774) of de Franse patholoog Gabriel Andral (1797-1876) meestal als de 'father of hematology' genoemd.¹⁻³ Dat is niet juist. En dat doet ook tekort aan de betekenis van Nederlandse hematologen. Thomas Schwencke was de eerste die de term hematologie gebruikte en van zijn hand is het eerste boek met de titel 'Haematologie', een uitgave uit 1743: 'Haematologia, sive Sanguinis Historia, Experimentis passim superstructa'.⁴ Thomas Schwencke is vooral bekend als voorvechter van de pokkeninoculatie en als wonderdokter voor de jonge Mozart. Zijn rol als grondlegger van de hematologie verdient echter meer aandacht.^{5,6}

latie en als wonderdokter voor de jonge Mozart. Zijn rol als grondlegger van de hematologie verdient echter meer aandacht.^{5,6}

Curriculum vitae

Thomas Schwencke werd op 12 oktober 1694 in Maastricht geboren. Zijn ouders waren in het gevolg van de nieuwe gouverneur van de stad, de graaf van Waldeck, naar Maastricht gekomen. Gouverneur Georg Friedrich van Waldeck stichtte kort na zijn komst in de garnizoensstad Maastricht een nieuw en voor die tijd modern militair hospitaal. Daarin



Figuur 1. Thomas Schwencke (1694 – 1767) (Bron: Gemeente-archief Den Haag).

begon de jonge Schwencke onder leiding van Doctor Medicinae Barthelemy zijn voorbereidende opleiding in de farmacie en in de heelkunde.^{7,8} In 1712 vertrok Schwencke naar de universiteit van Leiden. Boerhaave en Albinus waren daar zijn leermeesters. In 1715 promoveerde Thomas Schwencke, 21 jaar oud, op een proefschrift 'Dissertatio de Saliva'.

Hij vestigde zich daarna in Den Haag. In 1723 werd Schwencke door de Societas Hagensis benoemd tot professor in de anatomie en de chirurgie. Hij werd binnen korte tijd bovendien Voorlezer (lector) in de Vroedkunde en Stadsdoctor. Schwencke werd daarmee een van de belangrijke leden van de vermaarde Hage-professoren.⁹ Die vermaardheid leidde in 1737 tot zijn benoeming als 's-Lands doctor en als Hofarts van Prins Karl Christian en Prinses Carolina van Nassau-Weilburg, de zwager en zus van stadhouder Willem V.

Thomas Schwencke bleef Den Haag trouw ondanks het aanbod van leerstoelen elders. Hij was de drijvende kracht achter de uitbreiding van het Theatrum Anatomicum in de officieuze Illustere School in Den

Haag. Hij maakte naam als een van de eersten die de pokkeninoculatie in Nederland introduceerden.¹⁰ Naast zijn werk als clinicus heeft Schwencke kans gezien op een breed terrein te publiceren. Niet alleen over pokken, chirurgische casuïstiek, vormen van bloedstelping of over de behandeling van liesbreuken, maar dus ook over de hematologie.⁹

In 1765 legde Schwencke vanwege ziekte zijn praktijk neer, hij overleed in Den Haag op 14 augustus 1767.

Schwencke en Mozart

In 1765 was Mozart met zijn vader en zus in den Haag om daar als 9-jarig wonderkind concerten te geven ter gelegenheid van de installatie van Prins Willem V tot Stadhouder. Mozart was daarvoor uitgenodigd door prinses Carolina, de muzikale lievelingszus van de prins. Tijdens dit verblijf werden broer en zus Mozart ernstig ziek. Zo ernstig dat de familie dag en nacht waakte, en de stadsdokter Heymans al alle hoop had laten varen. Naar aanleiding van die alarmerende berichten stuurde het Hof de Landarts Thomas Schwencke. De behandeling die hij instelde leidde tot genezing van de tyfus en tot hervatting van de concertreeks.¹¹ Vader Leopold Mozart was zeer ingenomen met de manier waarop Schwencke de anamnese en het onderzoek verrichtte, en hij stelde vooral vertrouwen in de doctor vanwege de beschaafde conversatie in het Latijn.¹¹ De gezondheid van de jonge Mozart was post of propter de behandeling door de al gepensioneerde Schwencke zodanig hersteld dat hij nog tijdens zijn verblijf in Den Haag mooie aria's en sonates componeerde voor prinses Carolina. Als dank kreeg de emeritus een straatnaam in Den Haag, de Thomas Schwencke straat, en een portret met Mozartpruik in het gemeentearchief van de Hofstad.

Schwencke verwierf echter niet alleen onsterfelijkheid door de geslaagde second opinion voor de zieke Mozart, maar meer nog als grondlegger van de hematologie.⁵

Haematologia, sive sanguinis historia

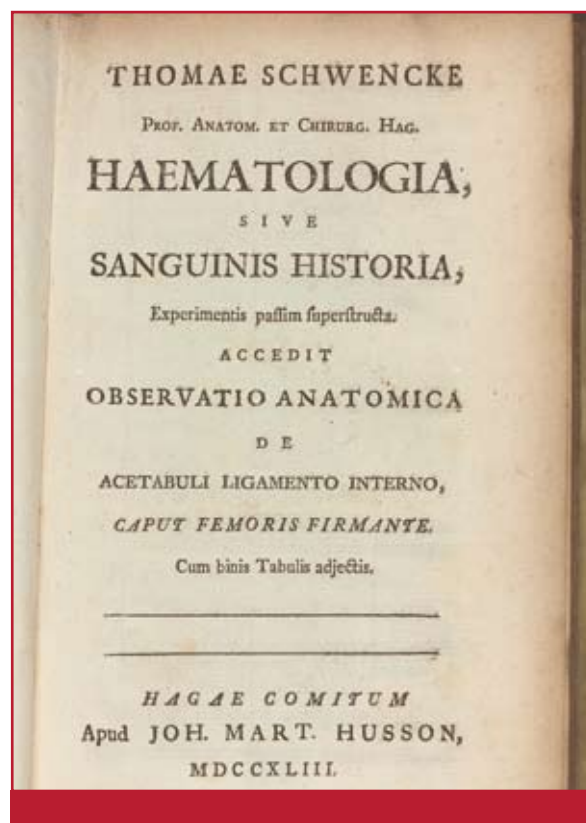
Op basis van 20 jaar klinische praktijk, langdurige observaties en experimenten schreef Schwencke in 1743 een voor die tijd tamelijk volledige monografie van de hematologie. Oorspronkelijk schreef Schwencke zoals gebruikelijk het boek in het Latijn. In 1744 werd al een Nederlandse vertaling uitgegeven, met een herdruk in 1748.¹² In 1969 verscheen in het kader van een promotieonderzoek een Duitstalige versie.¹³

In het boek wordt in 200 bladzijden een samenvatting gegeven van de beschikbare kennis over het bloed. Voor het eerst dus met de titel 'Haematologie'. Daarbij wordt 'bloed' door Schwencke ruim opgevat. Hij beschrijft niet alleen de samenstelling, de fysische eigenschappen en de stolling van het bloed, maar ook de bloedsomloop, de kwaliteiten van de pols en de voor- en nadelen van het aderlaten. Schwencke doet daarvoor eigenhandig experimenten en hij baseert zich op de literatuur van het midden van de achttiende eeuw. Hij noemt daarbij Harvey, Boyle, Van Leeuwenhoek, Boerhaave en Hoffmann. In de inleiding verantwoordt Schwencke zijn passie voor het onderzoek van het bloed. Hij beschouwt het bloed naar goed Hippocratische traditie als de drager van het leven en de ziel. Uit het bloed komen alle lichaamssappen en mogelijk alle organen voort. Het is daarom de plicht van een doctor om niet alleen de tong, de urine en het speeksel te onderzoeken maar evenzeer het bloed. In de woorden van Schwencke: *'Waarlyk indien het werk der Geneesheeren zy de tonge te bezigtigen, en het water, of de pis te onderzoeken, hoe veel te meer' moet het hun werk wezen niet alleen de werktuigen te kennen, waar door de pis, of het speeksel afgescheiden word, maar ook vooral het bloed te beschouwen, van 't welke de gemelde vochten hunnen oorsprong hebben, inzonderheid dewyl der zelve afscheidingen door de minste kwaale, welke in het bloed is, straks gestoort en verhindert worden'*.¹²

Onderzoek van het bloed moet dan wel op de goede manier gebeuren, bij de juiste temperatuur en in daarvoor geschikte zilveren vaten. Wanneer het bloed bij het aderlaten, zoals gebruikelijk, wordt opgevangen in water dan verliest men een belangrijk deel van de diagnostische waarnemingen, schrijft Schwencke.

Schwencke beschrijft van dag tot dag het proces van de bloedstolling. Na aderlatingen observeerde hij het ontstaan van een diep rood vast deel, crustor genoemd, en het heldergele serum. Hij observeerde de verschillen in de verhouding van crustor en serum afhankelijk van leeftijd en geslacht. De hematocriet 'avant la lettre'.

Hij meet het soortelijk gewicht van de crustor en het serum, en komt daarbij tot waarden die weinig afwijken van de huidige bekende standaard. Hij kon die metingen doen door zijn contacten met de wereldvermaarde Amsterdamse instrumentmakers Daniel Gabriel Fahrenheit en Hendrik Prins. In het boek is een afbeelding opgenomen van de thermometer volgens Prins en de aerometer voor de bepaling van het



Figuur 2. Titelpagina van het eerste boek over de hematologie. (Bron: Universiteitsbibliotheek Amsterdam Bijzondere Collecties OTM-0-62-3414).

soortelijk gewicht, gebouwd door Fahrenheit. In de hoofdstukken 10 en 11 over de samenstelling van het bloed beschrijft Schwencke de erythrocyten als 'crustor globuli'. Hij volgt daarbij de eerdere beschrijving van Antoni van Leeuwenhoek in de filosofische verhandelingen van de Royal Society: *'I have observed, taking some Blood out of my own hand, that it consists of small round globules driven thorough a Crystalline humidity or water'*.¹⁴ Als leerling van Boerhaave interpreteert Schwencke de rode bolletjes op basis van de iatromechanica. De rode kleur van de bolletjes komt tot stand door verdichting van het serum. Volgens de opvatting van Schwencke en ook van Boerhaave kwam een erythrocyt tot stand door verdichting en samenpersing van 6 serumbolletjes. De serumbolletjes op hun beurt waren het product van 6 chyle-bolletjes. Het was de gangbare leer dat het bloed werd gevormd uit voedingsstoffen via chyle en lymfevaten. Het beenmerg als bron van de bloedcellen kwam pas in 1868 in Königsberg in beeld na de publicaties van Ernst Neumann. Ook de bolvorm van de crustor globuli wordt mechanisch verklaard als gevolg van de krach-

ten van de bloedstroom.

Schwencke besteedt veel aandacht aan het witgele laagje bovenop de crustor van rode cellen in het gestolde bloed. Hij nam waar dat er een verband bestond tussen de dikte en de hardheid van die laag en de ernst van ontsteking in het lichaam. In navolging van de 'Duitse Boerhaave', Friedrich Hoffmann (1660-1742), noemt hij deze laag ontstekingskorst, 'crusta phlogistica'. Schwencke heeft daarmee als een van de eersten de leukocytose bij ontstekingen beschreven. Het lukte hem echter nog niet om bolletjes of cellen in de ontstekingscrusta te zien met de dan beschikbare microscopie.

In de laatste paragraaf rapporteert Schwencke over de experimenten waarbij medicamenten worden toegevoegd aan het bloed. Hij verbindt aan de verandering van kleur en consistentie van het bloed na toevoeging van aloë, ammoniakzout, alcohol of anijsolie nogal verstrekkende therapeutische conclusies. Op meerdere plaatsen in het boek filosofeert Schwencke over de functie van het bloed. Hij beschrijft de verschillen in arterieel en veneus bloed, is ervan overtuigd dat de hersenen gevoed worden door het bloed, en verzucht dat er nog geen idee bestaat over de werking van het bloed daarbij.

Conclusie

De Nederlandse Doctor Medicinae Thomas Schwencke schreef al in 1743 het eerste boek over de kennis van het bloed en bedacht voor die kennis als eerste daarvoor de term hematologie. Door zijn studie en door het boek is hij ongetwijfeld de eerste Nederlandse hematoloog. Door de klassieke keuze van de titel van het boek verdient hij ook in de internationale literatuur vermelding als grondlegger van de hematologie.

Referenties

1. Wintrobe MM. *Blood pure and eloquent*. New York: McGraw-Hill Book Company; 1980.
2. Ratnoff OD. *Introduction. Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis*. 1995;1:2.
3. Dreyfuss C. *Some milestones in the history of hematology*. New York: Grune & Stratton; 1957.
4. Schwencke Th. *Haematologia sive Sanguinis Historia, Experimenta passim Superstructa. Hagae Comitum. Apud Joh. Mart Husson; 1743.*
5. Schneider H, Von Boroviczény KG. *Haematologia, sive Sanguinis Historia. Zum 200. Todestag von Thomas Schwencke. Med Klin* 1968;63:187-90.
6. De Vos H. *Herdenking van Thomas Schwencke. Ned Tijdschr Geneesk* 1968;112:330.
7. Notermans J. *Het militaire hospitaal te Maastricht in het midden van de achttiende Eeuw. Nijmegen: Scripta Tironum. Instituut voor Geschiedenis der geneeskunde. KU Nijmegen; 1985.*
8. Hillen HFP. *De Illustre School. Maastricht: Universiteit Maastricht; 2008.*
9. Endtz LJ. *De Hage-Professoren. Geschiedenis van een chirurgische school. Amstelveen: Specia; 1972.*
10. Van der Hoeven J. *Eenige brieven van Thomas Schwencke over de inoculatie der kinderpokken. Ned Tijdschr Geneesk* 1921;65:1258-62.
11. Peddemors A, Samana L. *Mozart in the Netherlands. Zutphen:Walburg Pers Zutphen; 2003.*
12. Schwencke Th. *Haematologia, ofte Verhandeling van het bloed, doorgaans met proefnemingen gestaafd.; uit het Latyn vertaald door Abr.Westerhoff; verrijkt met platen. s'Gravenhage, Rotterdam: Ottho en Pieter van Thol; Hermanus Kentlink; 1748.*
13. Schneider H. *Thomas Schwencke und der Stand der Hämatologie der 1. Hälfte des 18. Jahrhunderts auf der Grundlage der Übersetzung seines Werkes "Hämatologia" sive Sanguinis historia" Inaugural Dissertation. Freiburg: Albert-Ludwig-Universität; 1969.*
14. Van Leeuwenhoek A. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. London;1674.*

Ontvangen 18 november 2009, geaccepteerd 20 november 2009.

Correspondentieadres

Dhr. prof. dr. H.F.P. Hillen, hoogleraar Interne Geneeskunde en emeritus decaan

Onderwijsinstituut Faculty of Health, Medicine and Life Sciences

Universiteit Maastricht

Universiteitssingel 60

6229 ER Maastricht

Tel.: 043 388 56 65

E-mailadres: h.hillen@oifdg.unimaas.nl

Belangenconflict: geen gemeld.

Financiële ondersteuning: geen gemeld.