Geschiedenis van de verloskunde en gynaecologie in Nederland

Eponiemen en capita selecta

Drs. R.W. Bakker en dr. A.T.M. Verhoeven

TMGN

Geschiedenis van de verloskunde en gynaecologie in Nederland

Eponiemen en capita selecta

Onder redactie van
Drs. R.W. Bakker
Dr. A.T.M. Verhoeven

nvog
NEDERLANDSE VERENIGING VOOR

Colofon

Onder redactie van
R.W. Bakker, vrouwenarts n.p., destijds werkzaam in het OLVG, Amsterdam.
Dr. A.T.M. Verhoeven, vrouwenarts n.p., destijds werkzaam in het Rijnstate Ziekenhuis, Arnhem.

Alle rechten voorbehouden aan de uitgever. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar worden gemaakt, in enige vorm op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Uitgever en auteur verklaren dat deze uitgave op zorgvuldige wijze en naar beste weten is samengesteld. Hoewel bij het verzamelen en verwerken van de gegevens de uiterste zorgvuldigheid is betracht, kunnen uitgever en auteur geen enkele aansprakelijkheid voor fouten en overige onjuistheden aanvaarden.
De uitgever heeft zich ingespannen om alle rechthebbenden van de illustraties in dit boek te achterhalen. Mocht u desondanks menen rechten te kunnen laten gelden, dan verzoeken wij u vriendelijk contact met ons op te nemen.
Gebruikers van deze uitgave wordt met nadruk aangeraden deze informatie niet geïsoleerd te gebruiken, maar af te gaan op professionele kennis en ervaring en de te gebruiken informatie te controleren.

© 2013 dchg medische communicatie
Hendrik Figeeweg 3G-20
2031 BJ Haarlem
telefoon 023 551 48 88
www.dchg.nl

ISBN: 978-94-90826-31-4

TMGN

Inhoud

Voorwoord 6

Verantwoording 7

De collecties van de NVOG 9

Een schenking aan de NVOG 15

De Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie 18

Gynaecologie
Inleiding tot de geschiedenis van de gynaecologie in Nederland 25

Eponiemen 47
- Frederik Ruysch en zijn bijdrage aan de ontwikkeling van de verloskunde en gynaecologie 47
- Reinier de Graaf: de Graafse follikel en de Graafse kanaaltjes 51
- Canalis Nuckii 53
- Boerhaave in de gynaecologie en verloskunde 55
- Petrus Camper: Camper-ligament 58
- Het pessarium occlusivum van Mensinga 60
- Bouwdijkspeculum, bouwdijkrek, de operatie volgens Van Bouwdijk Bastiaanse 65

Capita selecta 79
- Van Galenus tot Vesalius 79
- Eustachi en Thebesius en hun bijdragen aan de anatomische kennis van het foetale hart 87
- Enkele opmerkingen over het gynaecologisch en obstetrisch onderwijs aan de Leidse universiteit ten tijde van Dele Boë Sylvius 91
- Jan Swammerdam en zijn onderzoek van de vrouwelijke geslachtsorganen 95
- De mannelijke en vrouwelijke geslachtsorganen 100
- Reinier de Graaf en zijn onderzoek naar de relatie tussen corpus luteum en zwangerschap 106
- De klieren van Cowper en Bartholin 111
- Was Marion Sims verkeerd? 117
- De hoogleraren Lehmann en Simon Thomas en hun bijdragen aan de Nederlandse verloskunde en gynaecologie 125
- Hector Treubs pleidooi voor het behoud van het specialisme verloskunde samen met de gynaecologie 132
- Hector Treub, 150 jaar geleden geboren 136

Pessarium volgens Treub 139
Theodoor van de Velde (1873-1937) en de Van de Velde-operatie 140
De vermeinde uitval des lijfmoeders 143
De Utrechtse kliniek voor obstetrie en gynaecologie 149
De behandeling van hypermenorroe; een historisch overzicht 154
Vrouwen in de obstetrie en gynaecologie 159
Chlorose, een verdwenen ziekte van kwijnende jonge meisjes 163
Het onderzoek naar de voortplantingsfunctie van de ovaria 169
Abortus provocatus in Nederland in de 20e eeuw: van stilzwijgen naar revolutionaire verandering 175
Het Hottentottenschort 186
M.A. Mendes de Leon (1856-1924), gynaecoloog van het eerste uur 194
De anatomie van de foetale cardio-vasculaire circulatie 204

Verloskunde
Inleiding tot de geschiedenis van de verloskunde in Nederland 209

Eponiemen 240
Het Roonhuysiaanse geheim 240
De kleppen van Hoboken 242
De tang van Palfijn 245
De handgreep van Van Deventer 247
De handgreep van Van Hoorn 251
Paulus de Wind en zijn verloskundige tang 254
De sleutelhaak van Nijhoff 258
De handgreep van Van Oordt 260
Honderd jaar tang van Boerma 265
De tang van Wesselink 270
De tang van Tholen 274
Onbloedige vergroting van het bekken door het kussen van Tjeenk Willink en de ligging van Jonges 281
De verlostang van Kielland-Van Rooy 287
De handgreep van De Snoo 294

Capita selecta 297
Antoni van Leeuwenhoek en de ontdekking van de spermatozoa 297
Adriaan van den Spiegel en de illustraties in zijn boek over de ontwikkeling van de ongeboren vrucht 302
Johannes van Horne en zijn bijdrage aan de oplossing van het generatieprobleem 306
Wat er fout kan gaan tijdens zwangerschap en baring 311
De inaugurele rede van Johannes Mulder, 200 jaar geleden gehouden 316
Folkert Snip en zijn Vroedkundige Aanmerkingen 323
Verloskundige kwaliteitsbewaking in het verleden 328
Obsoleet, historisch obstetrisch instrumentarium 334
Met de ijzers gehaald 343
De bijdragen die Nederlanders hebben geleverd aan het oplossen van het vraagstuk: hoe wordt de intra-uteriene vrucht gevoed? 347
Het koffertje van de vroedmeester in de negentiende eeuw 351
Versie en extractie 356
Zuigelingensterfte en geboorten in de 19e en begin 20e eeuw 369

Addendum 1: Bekendheid in het buitenland 378
Addendum 2: Aanbevolen boeken 381
Addendum 3: Etymologie 384

Register van persoonsnamen 386

Register van zaaknamen en trefwoorden 395

Voorwoord

De geneeskundige praktijk is toch meestal het succesvolst in een situatie waarin arts en patiënt goed naar elkaar kunnen en willen luisteren, als er voldoende kennis en werkzame technieken voorhanden zijn en als die praktijk zich in een doordachte organisatorische omgeving voltrekt. Deze combinatie van factoren komt alleen tot zijn recht als de mensen die er werken een goede opleiding hebben genoten. Zodra men deze aspecten van de geneeskunde in een historisch perspectief wil plaatsen, worden de zaken nog ingewikkelder. Dan spelen immers ook culturele, politieke en financieel-economische gebeurtenissen een rol. Tegelijkertijd bestaan in de geneeskunde tradities en sociale patronen die onlosmakelijk zijn verbonden met bredere maatschappelijke ontwikkelingen.
Vanuit dit inzicht heeft de Werkgroep Historie van de NVOG ruim twintig jaar onderzoek gedaan naar de geschiedenis van de gynaecologie en de obstetrie. De ontwikkeling van de kennis en de technieken stonden daarbij in de belangstelling. Ook is aandacht geschonken aan de professionalisering van de beide medisch specialismen, aan de rol van de vakgebieden in maatschappelijke discussies en aan de organisatie van de zorgverlening.

In dit boek wordt een balans opgemaakt van de resultaten. Via twee inleidingen en een bundeling van ten dele eerder verschenen artikelen maken we kennis met enkele belangrijke periodes en personen uit de geschiedenis van de Nederlandse gynaecologie en obstetrie. We komen veel te weten over de bloeiperiode van de anatomie in de 17e en 18e eeuw, waarin onderzoekers zoals Frederick Ruysch, Reinier de Graaf, Swammerdam, Boerhaave en Petrus Camper de basis legden voor de academische gynaecologie en verloskunde. Nieuwe instrumenten, zoals de forceps, deden hun intrede in de verloskunde – instrumenten die de kern vormden van een nieuwe verdeling van competenties tussen vroedvrouwen en doctores. We lezen ook over de medici Lehmann, Simon Thomas, Treub, Van Bouwdijk Bastiaanse en Mendes de Leon. Zij maakten tussen 1860 en 1920 kennis met nieuwe technieken die vooral de gynaecologische praktijk ingrijpend hebben veranderd.
Geschiedschrijving komt soms ook neer op kritisch evalueren. Er bestonden tegenstrijdige tradities in de gynaecologie en obstetrie, waarmee we ons meer of minder verwant kunnen voelen. Bijvoorbeeld de neiging om veel en snel in te grijpen tegenover een meer anti-interventionistische houding. De tegenstelling bestond in de vroege 19e eeuw evenzeer als in de vroege 21e eeuw. Er zijn soms verkeerde keuzes gemaakt, bij de bestrijding van kraamvrouwenkoorts, de samenwerking met de vroedvrouwen had beter gekund, gynaecologen liepen niet voorop bij de invoering van anticonceptie. Het behoort allemaal tot het erfgoed van het specialisme en het verdient ook een kritische beoordeling. We kunnen tenslotte juist ook leren van onze vergissingen.
Dit boek biedt een leerzame indruk van het erfgoed van de verloskunde en gynaecologie in Nederland. Het vormt hopelijk een aansporing om het historisch bewustzijn levend te houden.

Prof. dr. E.S. Houwaart

Verantwoording

Dit boek wordt uitgegeven onder auspiciën van de Werkgroep Historie van de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie. Het is bedoeld voor alle (aanstaande) gynaecologen van Nederland omdat de opleiding niet voorziet in geschiedenisonderwijs van ons vakgebied. Het beoogt een introductie te zijn tot die geschiedenis en voor de meer geïnteresseerden een handleiding tot verdieping daarvan.
De Werkgroep bekommert zich om de traditie, beschouwt wetenschap als een historisch proces en de beoefenaars als dragers van het verleden in een historische context. Daarom publiceerden enkele leden – gynaecologen met historische belangstelling – medisch geschiedkundige artikelen . Die zijn nu gebundeld en volledigheidshalve aangevuld met nieuwe eponiemen.* 'Eponiem' betekent: een woord dat, of een combinatie van woorden die van een persoonsnaam is afgeleid. Een handgreep, instrument, operatietechniek enzovoort. Een eponiem biedt gelegenheid tot belichting van de theoretische achtergronden van het tot stand komen van medisch handelen, een plaatsing in de tijd of een school, en kan een visie geven op de geneeskunde. Bovendien biedt het de gelegenheid om te beschrijven of en in hoeverre het handelen nog past binnen de huidige inzichten. Kennisname van eponiemen brengt de lezer spelenderwijs een stukje geschiedenis van de geneeskunde bij en voorziet de steeds technischer wordende geneeskunde van een menselijker gezicht.

Aangezien de Nederlandse ontwikkelingen nauw verweven zijn met de internationale, – pas in de negentiende eeuw ontstaat een nationale geneeskunde –, komen die ook aan bod. Het accent wordt echter gelegd op Nederland met zijn 'Hollands model' van de verloskundige organisatie.

Omdat de artikelen geen volledig overzicht van het vakgebied bieden, zijn twee aparte inleidingen over de geschiedenis van de gynaecologie en die van de verloskunde geschreven. Die beogen in vogelvlucht een chronologisch overzicht te geven van de belangrijkste referentiepunten en ontwikkelingen.

Deze uitgave is tot stand gekomen met financiële steun van de firma Ferring, de Stichting Historia Medicinae en de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie.

De redactie

** Eponiemen over de stuitbevalling zijn gebundeld in Eponiemen en geschiedenis van de stuitgeboorte. A.T.M. Verhoeven, 2010 en in dit boek niet opgenomen.*

TMGN

De collecties van de NVOG
– nu voor iedereen toegankelijk –

M.A.C. LUBSEN-BRANDSMA

Inleiding

De collecties die de NVOG bezit, zijn recent overgebracht naar het nieuwe onderkomen van de vereniging in de Domus Medicus te Utrecht. Bovendien is de gehele collectie digitaal beschikbaar (figuur 1). Dit is reden om aandacht te schenken aan het ontstaan van de collecties en om de toegang tot de database uiteen te zetten.

Het Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie (NTOG)

Het tijdschrift dat u nu aan het lezen bent, het *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie (NTOG)*, is de resultante van een 'eeuwenoude' traditie. Het eerste nummer dateert uit 1889. Weliswaar gestart onder een iets andere naam, is het vanaf die tijd het officiële orgaan van onze gynaecologenvereniging.

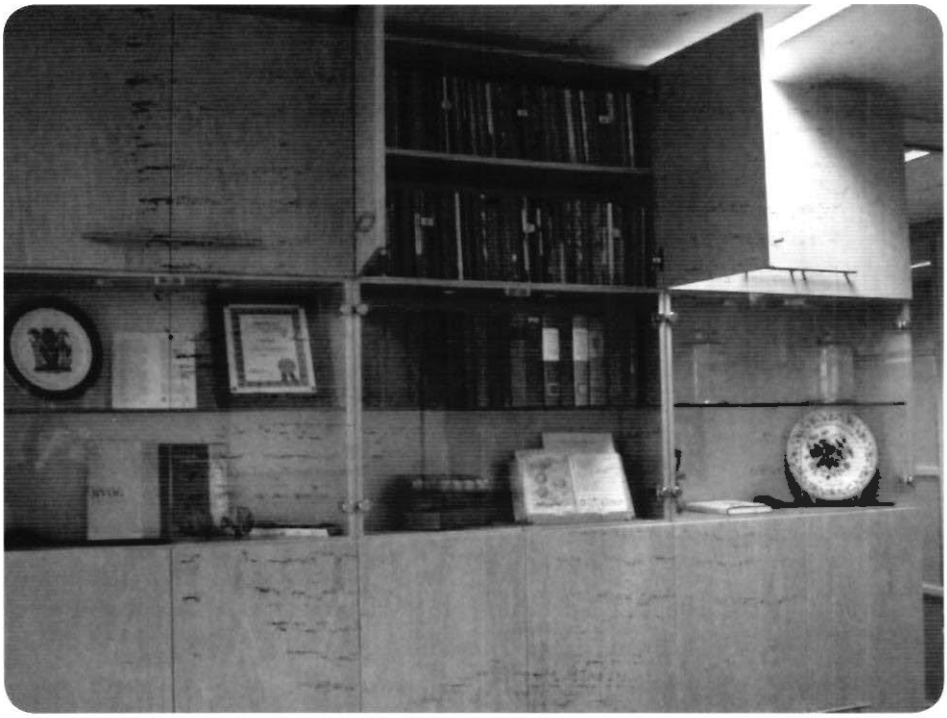
Vanaf begin 1887 kwamen enkele Amsterdamse gynaecologen tweemaal per maand op een doordeweekse avond bijeen voor een refereerbijeenkomst. Zij noemden zich de Amsterdamsche Gynaecologische Vereeniging.

De jonge, bevlogen hoogleraar uit Leiden, Hector Treub, wilde aan het initiatief van de Amsterdamse collega's deelnemen. Vanaf november 1887 werd de naam van de vereniging daarom gewijzigd in de Nederlandsche Gynaecologische Vereeniging. Daarna nam het aantal leden van de vereniging gestaag toe.

De notulen van de vergadering, de inbreng van casuïstiek en de voordrachten werden alle nauwkeurig gedocumenteerd en dit resulteerde in 1889 in de oprichting van een heus tijdschrift: *het Nederlandsch Tijdschrift voor Verloskunde en Gynaecologie*. Alles werd met de hand genotuleerd, behalve de voordrachten. De tekst hiervan moest tevoren bij de secretaris worden ingeleverd. Het drukken van de verenigingsverslagen werd efficiënt uitgevoerd: papieren documentatie was in die tijd het enige communicatiemiddel om afstanden te overbruggen. Het tijdschrift heeft hoogtijdagen en dieptepunten gekend. Rond de Eerste Wereldoorlog was er al discussie over het voortbestaan, de contributie enzovoort. Het aantal abonnees was in 1933 zo ver gedaald, dat het abonnement gekoppeld werd aan het lidmaatschap van de vereniging – zo ontstond een vast aantal afnemers.

Opvallend zijn de onophoudelijke polemieken over de frequentie van vergaderen, de keuze van de onderwerpen en de hoeveelheid tijd voor discussie. Kortom, niets nieuws onder de zon.

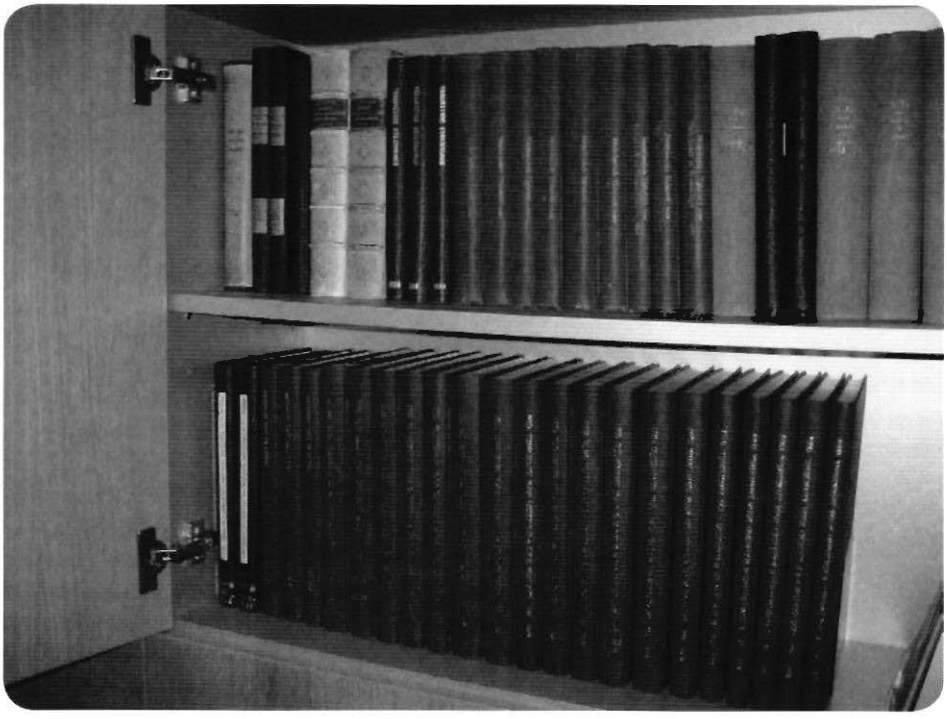
Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2009;122:42-5.



Figuur 1. De kast met de collecties tijdschriften, dissertaties en boeken op het secretariaat van de NVOG.

De vergaderingen werden al spoedig in de zomermaanden zo slecht bezocht, dan men besloot in de maand juni uitsluitend een feestelijke maaltijd te organiseren in een der andere steden. Vanaf die tijd rouleert de locatie steeds vaker, hoewel de bakermat van de vereniging toch Amsterdam blijft.
De voorzitter werd steeds voor twee jaar benoemd. De secretaris is jarenlang de enige vrouwelijke gynaecoloog in die tijd, Mejuffrouw Catharina van Tussenbroek. Zij heeft deze functie ruim twintig jaar uiterst nauwgezet en tot grote tevredenheid van de heren gynaecologen vervuld.
Het tijdschrift heeft tot 1970 bestaan. Uitzondering vormen enkele oorlogsjaren (1943–1946) toen de leden van de vereniging niet in staat waren regelmatig bij elkaar te komen door beperkte transportmogelijkheden. Papiertekort was er de oorzaak van dat de documentatie al helemaal uitbleef.
Inmiddels was in 1965 de naam van onze vereniging gewijzigd in Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie.
Toen in 1970 het licht helaas voor ons tijdschrift uitging, was het belangrijkste argument het gebrek aan kopij. Ook vroeg men zich af of een Nederlands tijdschrift nog wel recht van bestaan had. Een meer internationale aanpak was een sterke wens. Dit leidde tot de oprichting van het *European Journal of Obstetrics and Gynaecology and reproductive biology.* Het was een voornamelijk Nederlandse en Vlaamse aangelegenheid met een groot aantal buitenlandse redacteuren. Belangrijk is ook dat de voertaal Engels werd: '*for clinicians and investigators ... who want their work to be known in a wider field than enclosed in historical boundaries*'.

De notulen van onze gynaecologenvereniging pasten hier nu niet meer in. Om deze toch vast te leggen werden de *Annalen* uitgegeven. Deze *Annalen*, in fel oranje kleur uitgevoerd, bevatten dan ook alleen notulen van de vergaderingen en samenvattingen van de gehouden voordrachten. Het bestrijkt de periode 1973–1985. Daarna werden enige jaren de *Perspectives in Obstetrics & Gynaecology* uitgegeven. Geschreven in het Engels, met een buitenlandse redacteur en een Nederlandse 'medical editorial board' – dit alles onder auspiciën van de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie.
In 1987 werd in het jaar van het Eeuwfeest uiteindelijk besloten toch weer een eigen tijdschrift te gaan uitgeven onder de huidige naam: *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie*. Men startte precies honderd jaar na de oprichting van de vereniging met Vol. 100.
Het *NTOG* is nu weer een dierbaar bezit van onze gynaecologenvereniging, dat hopelijk nog vele jaren de afspiegeling van onze verenigingsactiviteiten zal blijven.
Van 1981–1983 was Louis Schellekens voorzitter van de NVOG. Bij zijn afscheid heeft hij de vereniging een genereus aanbod gedaan: namelijk een complete collectie van het Tijdschrift. Zijn vader, eveneens gynaecoloog en vele jaren actief lid van de gynaecologenvereniging, had alle jaargangen verzameld. De naam van W.M.J. Schellekens wordt in ere gehouden door de prijs voor de beste aios-presentatie op het gynaecongres. Louis Schellekens heeft de collectie van zijn vader met zijn eigen exemplaren aangevuld tot 1970. De allereerste en ontbrekende jaargang heeft hij antiquarisch weten te verwerven.
Deze unieke collectie – die tot dan toe niet door de NVOG zelf was verzameld – is door hem aan de NVOG geschonken.



Figuur 2. Een gedeelte van de tijdschriftencollectie.

De Werkgroep Historie (opgericht in 1992) heeft zich over de collectie ontfermd en de *Annalen* en *Perspectives* eraan toegevoegd. Ook alle jaargangen van het huidige *NTOG* worden nu ingebonden bewaard.
Met de ingebruikname van het nieuwe secretariaat in de Domus Medicus te Utrecht is de complete collectie, die tot dan toe op de afdeling gynaecologie van het AMC was gehuisvest, daarheen overgebracht en deze bevindt zich nu in de kast van de vergaderzaal. De collectie is voor een ieder toegankelijk.
Onlangs kreeg u een cd met de index van recente jaargangen. Deze indicering is op initiatief van de Werkgroep Historie ingevoerd. Helaas bestaat er geen goede index van de oude jaargangen. Het is te hopen dat deze ooit tot stand komt. Nu zal iedere geïnteresseerde nog per jaargang de index moeten nazien op de diverse onderwerpen. De casuïstiek die destijds op de vergaderingen werd gepresenteerd, is alleen door nauwkeurig te lezen toegankelijk.
Onze vereniging, die een van de oudste specialistenverenigingen in Nederland is, bezit met de collectie van het Tijdschrift een unieke documentatie van haar bestaan en van de ontwikkeling van het vak (figuur 2).

De dissertatiecollectie

De vereniging bezit verder een prachtige collectie van de dissertaties die door gynaecologen zijn geproduceerd. Ook deze collectie weerspiegelt de ontwikkeling van ons vak, zoals die zich in Nederland heeft voltrokken.
Elke promovendus die zich aanmeldt bij de NVOG voor subsidie, moet een exemplaar bij de NVOG inleveren. Omdat echter niet iedereen deze subsidie aanvraagt, is het systeem van verzamelen helaas niet waterdicht. Het is daarom een niet geringe taak de collectie compleet te houden.
De collectie is ontstaan uit de bibliotheek van professor Kloosterman, hoogleraar in Amsterdam in het Wilhelmina Gasthuis (WG), later het AMC. Zijn collectie werd bewaard in het AMC, ook nadat deze door hem aan de NVOG werd geschonken.
Met name de laatste tien jaar heeft de archivaris zich ingespannen om de dissertaties vanaf 1900 te verwerven. Het is hartverwarmend hoe leden, oud-leden, maar ook universiteitsbibliotheken exemplaren hebben afgestaan om de collectie te completeren.
A. Nieuwenhuyzen Kruseman, de eerste archivaris van de werkgroep Historie, heeft alle titels van proefschriften op gynaecologisch gebied vanaf de zeventiende eeuw uitgezocht. De titels vanaf 1900 heeft hij in een databestand ingevoerd. Recent is dit bestand geheel omgezet en op de website van de NVOG geplaatst.
De dissertaties vanaf 2000 bevinden zich al op het secretariaat van de NVOG in de Domus Medica te Utrecht (figuur 3). De overige zijn nu nog op hun oorspronkelijke plaats van afdeling Verloskunde en Gynaecologie van het AMC. Het ligt in de bedoeling dat ook dit deel van de collectie overgebracht zal worden naar de Domus (in 2010 geëffectueerd).

Hoe kunt u de database van de dissertaties inzien?

Ga naar www.nvog.nl. Log in als lid van de NVOG. Ga naar Werkgroepen. Ga naar Werkgroep Historie (onder het kopje Algemeen). Ga naar Informatie. Ga naar Dissertatieoverzicht 1900–september 2007. Ga naar dissertatie-overzicht-Werkgroep-Historie.xls. Hier bevindt zich het bestand van de dissertaties 1900–heden. Eerst verschijnt nog een tekst

Figuur 3. De dissertatiecollectie vanaf het jaar 2000.

over macro's. Klik op OK om uiteindelijk het bestand in te zien. De kolommen geven aan de datum van de promotie, de promovendus, een korte weergave van de titel, vervolgens twee kolommen die aangeven of een dissertatie nog ontbreekt (M voor manco), of in de collectie aanwezig is (A voor aanwezig) en of het onderwerp verloskundig (V) of gynaecologisch (G) is.
De laatste jaren verzorgt de NVOG ook een korte samenvatting van de nieuw aangeboden proefschriften en wel vanaf juli 1998. Deze vindt u als volgt:
Ga naar www.nvog.nl. Log in als lid van de NVOG. Ga naar Wetenschap. Ga naar Proefschriften. Hier treft u een korte samenvatting van het proefschrift en onder aan de pagina een link naar de volledige tekst. U komt hier ook rechtstreeks via www.nvog.nl/leden/proefschriften.

DE BOEKENCOLLECTIE

Tot slot heeft de NVOG ook nog een boekencollectie. Deze is opgebouwd uit schenkingen, waardoor een wat diverse collectie aan gynaecologisch-obstetrische onderwerpen is ontstaan. Uiteindelijk heeft de Werkgroep Historie de beslissing genomen om alleen de Nederlandse leerboeken te blijven verzamelen. Het ligt in de bedoeling om alle edities te verzamelen, omdat dit de veranderingen weergeeft die het vak inhoudelijk heeft doorgemaakt.
Het ontstaan van de leerboeken heeft een interessante historische achtergrond. Tot en met de eerste helft van de negentiende eeuw was het gebruikelijk dat de colleges

voor studenten in het Latijn werden gegeven. Met de nieuwe wet van Thorbecke op de Geneeskunde in 1865 werd ook het onderwijs gemoderniseerd en werd de Nederlandse taal gebruikt. Toen de colleges in het Latijn werden gegeven, ging dit op dicteersnelheid. Handig voor de student en misschien ook voor sommige hoogleraren. Toen het Nederlands voertaal werd, nam de snelheid van spreken zodanig toe, dat dit voor de student niet meer bij te pennen was. Zo ontstond er behoefte aan een officieel collegedictaat en uiteindelijk aan een leerboek, dat de collegeonderwerpen volledig weergaf.
De meerderheid van de hoogleraren en daarmee in principe iedere universiteit had zijn eigen leerboek. In de praktijk waren er zodoende enkele leerboeken per specialisme. In Nederland was dat in Groningen Sänger. In Leiden Treub voor de gynaecologie en later Van der Hoeven voor de obstetrie. In Amsterdam Van der Mey en Treub, die na zijn professoraat in Leiden naar Amsterdam was overgestapt. En in Utrecht De Snoo.
Uiteindelijk zijn de diverse leerboeken samengevoegd tot wat wij tegenwoordig 'ons' leerboek noemen. Via Kloosterman/Heineman e.a. is dit geworden tot veel meer dan een collegedictaat en wel het standaardwerk voor assistenten, co-assistenten en gynaecologen. Helaas zijn nog niet alle edities van de diverse leerboeken in de collectie aanwezig. Nalatenschappen, maar ook het opschonen van de boekenkast door oud-gynaecologen, vormen de belangrijkste bron om de manco's aan te vullen.
Overigens dateert het allereerste leerboek voor de Verloskunde dat in het Nederlands geschreven werd door Hendrik van Deventer uit 1701. Dit was bedoeld voor de doorgaans slecht geschoolde vroedvrouwen, om hun kennis van de fysiologie en anatomie bij te brengen en de betekenis die dit heeft voor de baring. Ook van dit leerboek bevindt zich een exemplaar in de collectie van de NVOG. Na restauratie is dit prachtige exemplaar tentoongesteld in de vitrine van de boekenkast in de vergaderzaal.
Het hoofdbestanddeel van de boekencollectie zijn dus de leerboeken. Alle overige boeken die geschonken zijn, vormen nog onderdeel van de collectie, maar moeten misschien te zijner tijd verdwijnen. Vooralsnog is het gehele bestand te vinden in een database, ook weer op de website van de NVOG.

Hoe kunt u de database van de boeken inzien?
Ga naar de website van de NVOG, log in als lid. Ga naar Werkgroepen. Ga naar Werkgroep Historie (onder het kopje Algemeen). Ga naar Informatie. Ga naar 2. Boekenoverzicht Werkgroep Historie. Klik aan Boekenoverzicht-Werkgroep-Historie.xsl. Hier vindt u in de achtereenvolgende kolommen: de auteur (op alfabetische volgorde), titel van het boek, jaar van uitgifte en uitgever. Daarachter een rubricering van het onderwerp.

Conclusie

De archivaris van de werkgroep Historie beheert voor de NVOG drie collecties: de complete jaargangen van het *NTOG* en haar voorlopers, gynaecologisch-obstetrische dissertaties en de Nederlandse leerboeken voor gynaecologie en verloskunde. Libera amicora en in-en exaugurele redes maken thans ook deel uit van de collectie.
De collecties bevinden zich op het secretariaat van de NVOG in de Domus Medica te Utrecht. De website van de NVOG maakt deze collecties nu voor ieder lid toegankelijk.
De rijke historie van de NVOG is ontsloten.

Een schenking aan de NVOG

M.A.C. LUBSEN-BRANDSMA

Inleiding

'Ik ga ...de Vroedvrouwen onderwijsen van het Bekken ...derselven kennisse is niet onnut ofte onnodig. ...ja soo noodtsakelijk, dat, sonder een klaar Denkbeeldt daar van te hebben, sy maar stommelende en als blindelings met haar verstandt en ook met haare handen konnen te werk gaan, wanneer sy Barende Vrouwen in de verkeerde of onnatuurlijke geboortens moeten helpen'.

Enige tijd geleden heeft de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie een prachtig geschenk ontvangen. Het is een exemplaar van het uit 1701 daterende boek *Nieuw Ligt* van Hendrik van Deventer. De volledige titel luidt: *Manuale Operatien zynde een Nieuw Ligt voor vroed-meesters en vroed-vrouwen* (figuur 1).

'Nieuw Ligt' van Hendrik van Deventer

Het boek is van historisch belang, daar dit het eerste Nederlandstalige leerboek voor de verloskunde is. Het was bestemd voor vroedvrouwen, maar ook voor de vroedmeesters: de twee categorieën personen die zich toen met de verloskunde bezighielden. De onwetendheid van deze beroepsgroep was voor Van Deventer aanleiding tot het schrijven van een systematische handleiding. Daar juist deze groepen het Latijn niet machtig waren, schreef hij in de landstaal.
Er zijn vele vertalingen uitgebracht. De Latijnse vertaling, die eveneens al in 1701 verscheen, heeft bijgedragen aan de internationale bekendheid. Later werd het ook in het Duits, Frans en Engels uitgegeven.
In 2001 heeft de Werkgroep Historie een facsimile-uitgave verzorgd van het werk. Naast deze facsimile-uitgave hebben leden van de werkgroep Historie toen ook een boekje geschreven met commentaar op de diverse hoofdstukken uit *Nieuw Ligt* vanuit een 21e-eeuws perspectief. Dit boekje kreeg de titel *Nieuwe Aanmerkingen*. Dankzij twee sponsors hebben de meeste gynaecologen des-

Figuur 1. Titelblad van 'Manuale operatien zynde een Nieuw Ligt voor vroed-meesters en vroed-vrouwen'.

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2009;122:155-6.

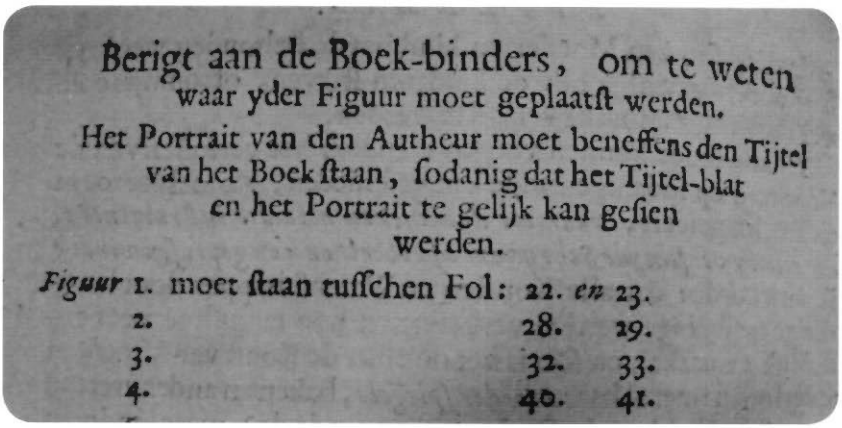
tijds een cassette met de facsimile-uitgave en het commentaar gekregen. De affiniteit van de werkgroep met het leerboek van Hendrik van Deventer is hierdoor verstevigd.

DE SCHENKSTER

De schenkster van het exemplaar uit 1701 is mevrouw H.A.T.S. van Manen-le Cocq d'Armandville. Het boek komt uit de nalatenschap van haar vader. Haar vader was Pierre le Cocq d'Armandville, geboren in 1896 en opgegroeid in het voormalige Nederlands-Indië, waar zijn vader officier in het Nederlands-Indisch leger was. Voor zijn opvoeding werd de jonge Pierre naar Nederland gestuurd, waar hij zijn schooltijd doorbracht. In Leiden studeerde hij medicijnen. Na zijn artsexamen vertrok hij naar Nederlands-Indië, waar hij waarnam voor artsen die met verlof naar Holland gingen. In die tijd werd zijn enige dochter geboren. Na zijn scheiding in 1937 werd hij scheepsarts bij de Java-China-Japan Lijn. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werkte hij in een ziekenhuis in New York, om na de oorlog weer als scheepsarts te gaan werken, nu bij de Holland-Amerika Lijn.
Zijn dochter beschrijft haar vader als 'nogal eenkennig en dol op boeken; verder sprak hij vele talen en was zeer muzikaal'.
Na zijn dood in 1980 vond zij het boek van Van Deventer in de grote collectie boeken die hij in zijn leven bijeengebracht had.
Mevrouw Van Manen is nu zelf op leeftijd. Omdat zij geen kinderen heeft, besloot zij het belangrijkste boek uit de collectie een goede bestemming te geven. Dankzij bemiddeling van een bevriende gynaecoloog kwam zij uiteindelijk bij de NVOG terecht.

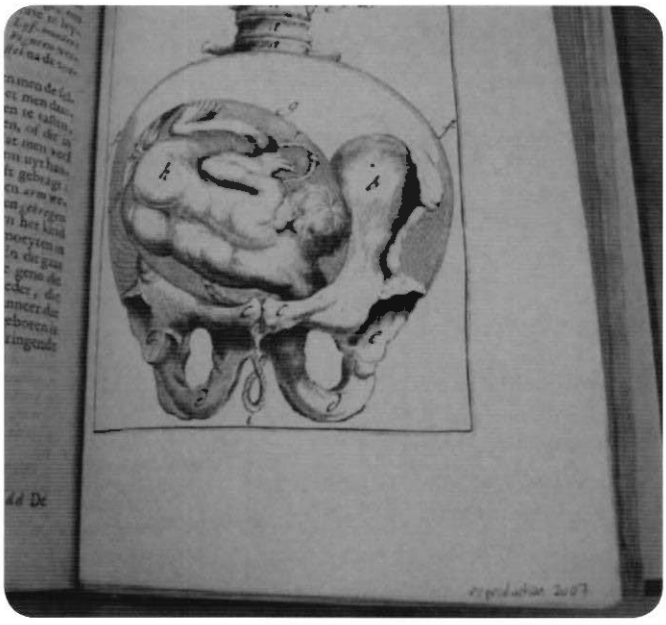
DE RESTAURATIE

De werkgroep Historie, die de collecties van de NVOG beheert, heeft zich over het boek ontfermd. De kartonnen kaft was in slechte staat; er was enige waterschade en er ontbraken enkele prenten. Met name dit laatste deed wel iets af aan de antiquarische waarde van het boek. Het leerboek past echter prachtig in de al bestaande collectie leerboeken.
Er moest bedacht worden hoe de omslag het beste vervangen kon worden. In de zeventiende en achttiende eeuw kocht men boeken zonder kaft. De omslag was een persoonlijke


Berigt aan de Boek-binders, om te weten
waar yder Figuur moet geplaatſt werden.
Het Portrait van den Autheur moet beneffens den Tijtel
van het Boek ſtaan, ſodanig dat het Tijtel-blat
en het Portrait te gelijk kan geſien
werden.

Figuur 1.	moet ſtaan tuſſchen Fol:	22. *en*	23.
2.		28.	29.
3.		32.	33.
4.		40.	41.

Figuur 2. Aanwijzingen voor boekbinders in het boek 'Nieuw Ligt'.



Figuur 3. Reproductie prent.

keus en was vooral afhankelijk van wat de nieuwe eigenaar hieraan wilde besteden. Nadat de koper had besloten hoe het boek er definitief uit moest gaan zien, vond de afwerking plaats. Achter in het boek stonden doorgaans aanwijzingen voor de boekbinder hoe het boek gebonden moest worden en waar de prenten geplaatst konden worden (figuur 2).
Uiteindelijk heeft de werkgroep gekozen voor een omslag van kalfsleer met gouden letters voor de titel en de decoratieve versiering op de rug van het boek. Dit alles geheel in de stijl van de periode waarin het boek is uitgegeven.
Het originele naaiwerk is behouden met een versteviging van kalfsperkament in de oorspronkelijke zes katernen.
De ontbrekende platen zijn digitaal gereproduceerd en op ware grootte op zuurvrij handgeschept papier afgedrukt, zo goed mogelijk in dezelfde kleur als het origineel. Vervolgens zijn ze op de juiste plaats aan het boek toegevoegd. Bij deze reprints is onderaan de bladzijde een notitie gemaakt over het jaar van de reprint om zo aan te geven dat het niet de originele plaat betreft (figuur 3).

EXPOSITIE

Met de ingebruikname van het secretariaat van de NVOG in de nieuwe Domus Medica te Utrecht is in de vergaderzaal een vitrinekast geplaatst. Hierin bevindt zich de collectie leerboeken en tijdschriften van de NVOG. Het gerestaureerde leerboek van Hendrik van Deventer is nu het pronkstuk van de collectie geworden (figuur 4). Wij kunnen trots laten zien welke innoverende positie Hendrik van Deventer voor de verloskunde heeft ingenomen.

Figuur 4. Het gerestaureerde boek.

De Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie

W. VLAANDEREN

De oprichting

In januari 1887 werd de 'Amsterdamsche Gynaecologische Vereeniging' opgericht, met als voorzitter de hoogleraar Van der Mey. Toen professor Treub uit Leiden als gast op de vergadering van november van datzelfde jaar voorstelde de vereniging ook open te stellen voor vakgenoten uit de rest van het land werd zijn voorstel door de acht aanwezigen unaniem aanvaard en aldus werd op 16 november 1887 de 'Nederlandsche Gynaecologische Vereeniging' geboren.

Het vak

Het vak als specialisme was nog jong. De in onze ogen zo vanzelfsprekende combinatie van verloskunde en gynaecologie was enkele jaren daarvoor nog niet echt gebruikelijk De verloskunde had natuurlijk de oudste papieren en was grotendeels in handen van vroedvrouwen. Mannelijke assistentie bij de baring was veelal beperkt tot bijstand in gevallen van ernstige bekkenvernauwing, in vroeger tijden frequent voorkomend ten gevolge van rachitis in de jeugd. Door het uitvoeren van een embryotomie op het inmiddels overleden kind kon dan met wat geluk het leven van de vrouw worden gered. Aanvankelijk was dat het werk van chirurgijns, ambachtelijk opgeleide heelmeesters met vaak zeer grote handvaardigheid. Diegenen die zich de verloskunde speciaal eigen hadden gemaakt, werden vroedmeesters genoemd. De academisch opgeleide geneesheren lieten zich meestal weinig in met het handwerk, maar met name in plattelandspraktijken werden sommige toch gedwongen zich meer met verloskunde bezig te houden en ontwikkelden zich daardoor tot zeer bekwame 'specialisten'. Een beroemde Nederlandse pionier was Hendrik van Roonhuyse. Zijn boek uit 1663: *Heel-konstige aanmerkkingen, betreffende de gebreekken der Vrouwen* zou men het eerste Nederlandse leerboek over gynaecologie kunnen noemen, en *Manuele operatien, zijnde een Nieuw Ligt voor Vroed-meesters en Vroed-vrouwen* (1701) van Hendrik van Deventer het eerste Nederlandse boek over verloskunde.
In de negentiende eeuw ontstond de behoefte tot een grondiger universitaire opleiding in deze vakken. In 1848 werd in Leiden de eerste hoogleraar in de Verloskunde en Gynaecologie benoemd: A.E. Simon Thomas, korte tijd later volgden Amsterdam, Utrecht en Groningen.

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2006;119:20-5.

Dat het onderwijs in de gynaecologie hierbij met de verloskunde verenigd werd, was uiteraard een verstandige beslissing, maar werd in de praktijk niet altijd als vanzelfsprekend aanvaard. Met name de operatieve gynaecologie werd nog lang beschouwd als het domein van de chirurg. Het dubbelspecialisme chirurgie-gynaecologie heeft tot in de jaren veertig van de twintigste eeuw bestaan.

WETTELIJK KADER

De wet van Thorbecke uit 1865 maakte een einde aan het onderscheid tussen enerzijds academisch opgeleide geneeskundigen, anderzijds niet-academisch opgeleide heelkundigen en vroedmeesters. Het artsexamen werd ingevoerd, waarbij de bevoegdheid werd verworven tot de uitoefening van de genees-, heel- en verloskunde. De niet-academische opleidingen verdwenen. De vroedvrouwenopleiding werd voortgezet in de Rijkskweekscholen voor Vroedvrouwen, omdat de begeleiding van een normale zwangerschap en bevalling geen geneeskundige bemoeienis vereiste, maar wel goedopgeleide professionals. Het idee dat een volledig bevoegde arts in staat zou zijn het vak in zijn volle breedte uit te oefenen werd echter al snel ingehaald door de technische ontwikkelingen. De invoering van anesthesie en asepsis had een enorme uitbreiding van de chirurgie tot gevolg en dus ook van de operatieve gynaecologie: het specialisme was geboren. De opleidingsduur werd 1 jaar, voor hen die al chirurg waren 6 maanden. Het duurde echter nog tot 1931 voordat een officieel Specialistenregister werd ingesteld en de SRC werd geïnstalleerd. De opleidingsduur tot gynaecoloog werd toen op 3 jaar gezet.

DE ONTWIKKELING VAN DE VERENIGING

De vereniging, in 1965 omgedoopt tot de 'Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie', had vanaf het begin het karakter van een wetenschappelijk genootschap. De oprichters waren ervan overtuigd dat regelmatige uitwisseling van ervaringen niet alleen nuttig was voor de individuele gynaecoloog, maar ook voor de verdere ontwikkeling van het vakgebied. De eerste voorzitter was Gerrit van der Mey, hoogleraar in Amsterdam, toen pas 32 jaar oud. Samen met Hector Treub vormde hij een sterk duo. Van der Mey overleed helaas reeds op 44-jarige leeftijd. Treub volgde hem op als hoogleraar in Amsterdam en was de grote voortrekker van de vereniging tot het jaar van zijn dood in 1920.

In 1889 verscheen het eerste nummer van het *Nederlands Tijdschrift voor Verloskunde en Gynaecologie*, met daarin de verslagen van ter vergadering gehouden voordrachten.

JAARGANG 68 — NUMMER 1 — FEBRUARI 1968

NEDERLANDSCH TIJDSCHRIFT
VOOR
VERLOSKUNDE EN GYNAECOLOGIE

UITGEGEVEN VANWEGE DE
NEDERLANDSCHE GYNAECOLOGISCHE VEREENIGING
IN SAMENWERKING MET DE
SOCIÉTÉ ROYALE BELGE DE GYNÉCOLOGIE ET D'OBSTÉTRIQUE

INHOUD

Oorspronkelijke studien — Bladz.

Dr. P. G. Hart, Dr. H. J. van der Molen en Mej. J. H. J. Barrer. Heeft suppressie van de hypofysitaretie met desamethason en stimulatie van de overgangsfunctie met Prognyl (de „proef van Netter") letterlijk voor het stellen van de indicatie overgangsmoeite? 1

Vergaderingsverslag

Verslag van de vergadering, gehouden op 14 januari 1967, in de Vrouwenkliniek van het Wilhelmina Gasthuis te Amsterdam 21

1. Demonstraties uit de ontvangende kliniek
   a. W. J. Hoogenraad, Moedersterfte 23
   b. A. ter Berg, Vruchtwaterembolie bij placenta praevia 36
   c. Mej. K. M. Pasman, Ervaringen met cytologie bij het cervixcarcinoom (Geen verslag uitgewerkt) 35
   d. Mevr. M. E. Sonneveld-Schenk, De voorlichtingsbouwdag in de zwangerschap 53
2. Prof. Dr. W. F. Plate, Veranderingen in het ovarium na langdurige orale anticoncepti[illegible] [illegible]
3. Dr. V. G. H. J. Kerkela, Prof. Dr. L. A. M. Stoltz, Mej. G. J. Blaauwboer, Afwijkingen in het chromosomenpatroon bij enige gevallen van spontane abortus 41
4. Dr. J. C. Sellar, mede namens H. I. A. M. van Kassel, Enkele ervaringen met het onderzoek van vruchtwater in verband met de prognose van de ernst van de Morbus haemolyticus neonatorum 47
5. Dr. L. J. Swaan, De ziekte van Bonnier-Bleek in de gynaecologie 55
6. Mej. E. Schouts, Candida albicans en perinatale infectie 66
7. Dr. N. Smit, Sterilisatie van de vrouw 61

Overzichtelijke mededdelingen

R. W. van Kampen, Drie patiënten met een (te) laag gediagnosticerde placenta praevia totalis met een onverwacht verloop 69

Boekbesprekingen 81

3. Dr. V. G. H. J. Kerkela, Prof. Dr. L. A. M. Stoltz, Mej. G. J. Blaauwboer, Afwijkingen in het chromosomenpatroon bij enige gevallen van spontane abortus 41
4. Dr. J. C. Sellar, mede namens H. I. A. M. van Kassel, Enkele ervaringen met het onderzoek van vruchtwater in verband met de prognose

Aanvankelijk overheersten casuïstische mededelingen, een logisch gevolg van de prille staat waarin het vak zich bevond. Ook de indicaties en uitvoering van gynaecologische operaties stonden centraal. Zo werden vrouwen met ernstige klachten als gevolg van myomen vaak behandeld door beiderzijdse ovariëctomie, een minder riskante operatie dan de abdominale uterusextirpatie. Zelfs de supravaginale variant had in 1894 nog een mortaliteit van 8% wat toen als heel gunstig werd gezien. De optredende dervingsverschijnselen na de ovariëctomie werden op de koop toegenomen. Vanaf 1914 werd ook röntgencastratie gebruikt als alternatief voor een uterusextirpatie.
De 'echte wetenschap' in zijn essentiële vorm van meten en tellen deed toch geleidelijk aan haar intrede. Treub gaf de stoot tot het afdrukken van de 'integrale statistieken der grote operaties', een 'heilzame prikkel voor operateurs tot het openlijk afleggen van rekenschap'. In zijn inaugurele rede 'De gevaren der hedendaagse gynaecologie' waarschuwde hij tegen de 'furor operandi' van sommigen van zijn tijdgenoten. Ook in de verloskunde was het in de negentiende eeuw nog niet altijd heilzaam om in handen van de geneeskunde te vallen. Zo bedroeg de moedersterfte in de kraamkliniek in Leiden in 1849 maar liefst 25%, merendeels door de beruchte kraamvrouwenkoorts. De Amsterdamse hoogleraar Lehmann geloofde niet in de waarneming van Semmelweiss die in 1847 de sterfte in zijn kliniek spectaculair zag dalen na invoering van simpele hygiënische maatregelen als 'handen wassen'. Eerst in 1880 onder zijn opvolger Van der Mey werden deze maatregelen ook in Amsterdam ingevoerd, waarna de sterfte daalde tot een gemiddelde van 16 promille. Daarbij hielp natuurlijk dat inmiddels door Pasteur en zijn medewerkers de bacteriële oorzaak van de febris puerperalis was ontdekt.

Vrouwelijke leden

Het eerste vrouwelijke lid van de vereniging was Catharine van Tussenbroek. Zij was de tweede vrouwelijke arts in Nederland, na Aletta Jacobs, en werd net als deze door de nood van de tijd gedrongen zich speciaal om het lijden van haar seksegenoten te bekommeren. Van 1897 tot 1915 was zij secretaris van de vereniging. Zij was gepromoveerd en wetenschappelijk zeer actief. Talrijke publicaties van haar hand zagen het licht. Zij beschreef als eerste een geval van ovariële zwangerschap. In 1911 publiceerde zij haar grootste werk: *'De ontwikkeling der aseptische verloskunde in Nederland'*. Zonder twijfel zou zij in de huidige

Jaar	Aantal (werkende) leden	Van wie vrouw	Percentage
1887	9	1	11
1938	88	10	12
1950	151	21	14
1972	341	40	11
1986	650	63	10
2012	902	447	50
In opleiding:			
	348	289	83

tijd tot hoogleraar zijn benoemd, dat was echter voor die tijd nog een brug te ver. Vele jaren schommelde het percentage vrouwelijke leden rond de tien, maar de laatste jaren is er een enorme stijging opgetreden (zie tabel). Van de assistenten in opleiding is in 2012 maar liefst 83% vrouw. Jozien Holm werd in 1995 de eerste vrouwelijke voorzitter van de Vereniging en in 1996 de eerste vrouwelijke hoogleraar in de obstetrie en gynaecologie. Voor deze spectaculaire verschuiving zijn tal van factoren verantwoordelijk. De belangrijkste is natuurlijk de emancipatie van de vrouw, waardoor de keuze voor het artsenberoep in het algemeen voor vrouwen steeds vanzelfsprekender werd. De zware fysieke belasting van het beroep van gynaecoloog, dat voor veel vrouwen van oudsher een bezwaar vormde, is verminderd. Door grotere maatschappen is een betere indeling van het werk mogelijk en is de belasting van bijvoorbeeld de diensten duidelijk afgenomen. Ook is de uitoefening van het vak in deeltijd mogelijk geworden waardoor een combinatie met de zorg voor een gezin aantrekkelijker werd. De balans lijkt nu echter volgens sommigen wel te ver door te slaan.

DE AFGRENZING VAN HET VAK

De afbakening van het vak heeft door de jaren heen telkens weer de aandacht van de vereniging gehad. We noemden reeds de late verdwijning van de chirurg-gynaecoloog. (Het is wel interessant dat er toch nog chirurgen bestaan die met gynaecologische operaties een naam hebben veroverd, zoals de in Afrika werkende Nederlandse chirurgen Kees Waaldijk en Tom Raassen, specialisten in herstel van obstetrische fistels). In tegenstelling tot andere landen bleef de mamma in Nederland tot het terrein van de chirurg behoren, hoewel het orgaan met enig recht tot de voortplantingsorganen van de vrouw kan worden gerekend. Er is nu echter weinig reden dit te gaan veranderen, hoewel een enkele gynaecoloog daar af en toe nog wel een pleidooi voor houdt. De behandeling van vrouwelijke urine-incontinentie bleef grotendeels in handen van de gynaecoloog, al wordt bij het urodynamisch onderzoek vaak samengewerkt met urologen. De andrologie, het onderzoek en de behandeling van mannelijke vruchtbaarheidsstoornissen, vormt een ander grensgebied waarbij echter vooral de persoonlijke belangstelling bepaalt wie zich de expertise eigen maakt. Met aanpalende vakken als kindergeneeskunde, radiologie en pathologische anatomie zijn er in de loop van de jaren grensschermutselingen geweest die allemaal in goed overleg zijn opgelost. Het inzicht dat de patiëntenzorg het meest gebaat is met een goede samenwerking bleek hierbij het leidend beginsel. De relatie met de verloskundigen verliep met ups en downs. Nederland is het enige geïndustrialiseerde land dat een systeem van zelfstandig werkende goedopgeleide verloskundigen kent. Mede daardoor is het mogelijk dat nog steeds een belangrijk deel van de bevallingen thuis plaatsvindt. Het beeld van zwangerschap en bevalling als natuurlijke gebeurtenissen waarin door hulpverleners zo weinig mogelijk moet worden ingegrepen kon in ons land lang standhouden, mede dankzij het hoge niveau van de verloskundigen. De grens tussen fysiologie als terrein voor de verloskundige (en eventueel, zij het in steeds mindere mate, van de huisarts) en pathologie voor de gynaecoloog is echter minder duidelijk dan vroeger. Jarenlang fungeerde de verloskundige indicatielijst volgens Kloosterman als een redelijke richtlijn voor de afbakening van die grens. Inmiddels is deze vervangen door een indeling in laag-, middel- en hoogrisico situaties, waarbij over de middengroep overleg dient plaats te vinden tussen verloskundige en gynaecoloog. Het door alle betrokkenen aanvaarde Verloskundig Vademecum 2003

benadrukt daarbij het belang van goede samenwerking, bij voorkeur in een gestructureerd regionaal verloskundig samenwerkings-verband. Het ideaal is de vorming van een verloskundige organisatie waarin een continuüm van zorg wordt geboden door een team waarin beide beroepsgroepen intensief samenwerken met behoud van de eigen identiteit. Als de sterke punten van beide groepen: de geavanceerde technische mogelijkheden enerzijds en het geduld en het vertrouwen in de natuur anderzijds, op vloeiende wijze worden gecombineerd zou Nederland weer terug kunnen keren naar de ereplaats op het verloskundig wereldpodium waar wij zo lang hebben gestaan. Er zijn echter nog wat obstakels te overwinnen alvorens dit ideaal bereikt kan worden.

Verdere ontwikkelingen

De enorme uitbreiding van de medische techniek sinds de oprichting van de vereniging heeft ook binnen het vakgebied tot een verdere specialisering gevoerd, althans aan de universiteiten. Drie hoofdgebieden tekenen zich af: verloskunde en perinatologie, infertiliteit en oncologie. Omdat de praktijk echter vraagt om allround gynaecologen, die zonder problemen de diensten kunnen verzorgen, heeft dit nog niet echt tot subspecialisatie geleid. Wel is veelal een vrijwillige differentiatie binnen de maatschappen gegroeid waarbij ieder een aandachtsgebied heeft en zich daarop richt met nascholing enzovoort. Ook tijdens de laatste jaren van de opleiding kan al voor een aandachtsgebied worden gekozen.
De technisch-wetenschappelijke ontwikkeling van het vak is gedurende de tijd sinds de oprichting van de vereniging ronduit spectaculair te noemen. Het groeiend inzicht in de menselijke voortplanting gebaseerd op de ontwikkeling van de genetica, de endocrinologie, de biochemie gepaard met technische ontwikkelingen als de echoscopie en de laparoscopie leidde tot ongehoorde verbeteringen op velerlei gebied. De vooruitgang van de anesthesie, bloedtransfusie, infectiebestrijding en thromboseprofylaxe maakt gynaecologische operaties tot op hoge leeftijd mogelijk.
De vereniging was het forum waar steeds weer nieuwe mogelijkheden en inzichten werden besproken, die enthousiast maar kritisch werden ontvangen. Veel leden droegen actief bij aan de introductie en ontwikkeling van nieuwe technieken Vanaf 1995 ontwikkelt de Vereniging richtlijnen voor de behandeling van gynaecologische en obstetrische problemen. Het bereiken van consensus over de beste aanpak bij de stand van de wetenschap op dat moment is een steun voor de individuele gynaecoloog, en biedt houvast bij juridische problematiek. Meer moeite kostte het vele leden soms de veranderingen in de algemeen

EEN EEUW
VROUWENARTS

Uitgegeven ter gelegenheid van het Honderdjarig Bestaan
van de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie
1887-1987

maatschappelijke moraal te volgen. Bij de introductie van anticonceptie liep de vereniging bepaald niet voorop. De eerste universitaire polikliniek voor anticonceptie werd pas in 1968 in Amsterdam geopend. Begrijpelijkerwijs verliep ook de acceptatie van artificiële abortus niet zonder slag of stoot. Van artsen die dagelijks bezig zijn met hulp aan patiënten bij hun pogingen een zwangerschap tot stand te brengen en deze succesvol te beëindigen kan moeilijk anders worden verwacht. Op een tumultueuze vergadering van de vereniging in Utrecht demonstreerde een aantal vrouwelijke studenten door hun blote buik te tonen met het opschrift 'Baas in eigen buik' De vereniging nam dit standpunt niet zonder meer over, in het besef dat de autonomie van de mens begrensd is als het ander leven betreft. Onder invloed van hoogleraren als Sikkel en Kloosterman kwam het niettemin tot een beter luisteren naar de nood van de patiënt en het inzicht dat sommige patiënten geen andere oplossing zien. Voor veel gynaecologen was het echter toch een uitkomst dat aparte abortusklinieken werden opgericht, zodat zij deze als tegennatuurlijk ervaren handeling niet (te vaak) zelf behoeven uit te voeren. Ook andere ontwikkelingen hebben zo hun ethische discussie gekend, zij het minder scherp dan de abortus. Het heeft tot in de jaren zeventig geduurd voordat over KID kon worden gediscussieerd (Swaab). Sterilisatie, IVF en prenatale diagnostiek werden echter zonder al te grote moeite door de vereniging geaccepteerd. In het algemeen nam de aandacht voor de psychosociale kant van het beroep toe. Niet alleen werd de Psychosomatische Werkgroep opgericht (Van Hall), ook in de dagelijkse praktijk en de opleiding wordt daarvoor meer plaats ingeruimd. Wellicht wordt deze ontwikkeling nog bevorderd door de toegenomen feminisering van het beroep.
Het tijdschrift heeft ups en downs gekend. In 1970 werd besloten tot opheffing van het toen 81 jaar oude periodiek. In dat jaar werd het *European Journal of Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Biology* opgericht waarmee publicaties van Nederlandse origine een grotere bekendheid kunnen verkrijgen. Niettemin werd al snel duidelijk dat er behoefte bleef bestaan aan een verslaggeving van voordrachten in de Nederlandse taal die om een of andere reden het European Journal niet haalden en zo ontstond toch weer een eigen orgaan: het *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie*.

DE OPLEIDING

De opleiding tot gynaecoloog is tijdens het bestaan van de vereniging steeds weer onderwerp van discussie geweest. Zowel de kwantiteit (Commissie In- en Uitstroom) als de kwaliteit (Concilium) heeft voortdurend de aandacht gevraagd en gekregen. De duur van de opleiding is geleidelijk toegenomen tot zes jaar, met voor iedereen een universitair en een niet-universitair gedeelte. Met zo'n lange periode tussen in- en uitstroom is het niet eenvoudig het juiste aantal op te leiden vakgenoten te bepalen. Er zijn zowel periodes geweest van te veel als van te weinig gynaecologen, beide onwenselijke situaties. Maatschappelijke ontwikkelingen als toename van deeltijdfuncties, vervroegde uittreding, kortere werktijden hebben invloed op de toekomstscenario's. Op advies van de werkgroep HOOG werd in 2006 een nieuw curriculum ingevoerd waarin de tot dan gebruikelijke 'meester-gezel' opleiding werd vervangen door een meer gestructureerde vorm, met meer cursorisch onderwijs, meer toetsen en meer competentiegerichte aspecten.

Literatuur

1. *Assen FJJ van. Een Eeuw Vrouwenarts, uitgegeven ter gelegenheid van het honderdjarig bestaan van de NVOG (1887- 1987). Amsterdam: Rodopi, 1987.*
2. *Drenth P. 1899/1998, 100 jaar vroedvrouwen verenigd. Bilthoven: Nederlandse Organisatie van Verloskundigen, 1994.*
3. *Janssens J. Verloskunde en Gynaecologie in de laatste veertig jaar, Ned Tijdschr Geneeskd 1997;141:267-302.*
4. *Schoon L. De Gynaecologie als belichaming van Vrouwen, Verloskunde en Gynaecologie 1840-1920. Zutphen: Walburg,1995 [Ook als dissertatie UVA 1995].*

DE VERENIGING ANNO 2013

Van een klein groepje bevlogen pioniers in 1887 is de huidige Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie uitgegroeid tot een krachtige professionele organisatie, met 902 werkende leden, met ongeveer vijftig werkgroepen en commissies, verzameld in acht koepels of pijlers. Er is een bureau met een directeur en zeven vaste medewerkers. De jaarcontributie bedroeg drie gulden in 1887 (omgerekende koopkracht ongeveer 35 euro), 741 euro in 2012, de begroting voor 2012 bedraagt rond 1,2 miljoen euro. Gesteld mag worden dat de vereniging bij haar 125-jarig bestaan in de bloei van haar leven verkeert en alle reden heeft de toekomst vol vertrouwen tegemoet te zien.

De Werkgroep Historie werd in 1992 opgericht en telt thans (2013) ruim negentig leden. Tot de doelstelling hoort het bevorderen van de historische kennis en het bewaren van het historisch erfgoed.
De kennis wordt verspreid door de jaarlijkse Buiten- en Binnendagen, het schrijven van medisch-historische artikelen (waarvan een groot deel in dit boek gebundeld) en het uitgeven van boeken (zie addendum 2.3).
De archivarissen onderhouden de bibliotheek in de Domus Medica, alwaar zich de collectie bevindt van Nederlandse proefschriften, leerboeken, libera amicora, et cetera en het beeldarchief.

Inleiding tot de geschiedenis van de gynaecologie in Nederland

R.W. BAKKER

1. Inleiding
2. Oudheid
3. Middeleeuwen en renaissance
4. Zeventiende eeuw
5. Achttiende eeuw
6. Negentiende eeuw
7. Eerste helft twintigste eeuw
8. Tweede helft twintigste eeuw

INLEIDING

Abraham Everard Simon Thomas (1820-1886)* werd in 1848, op 28-jarige leeftijd, te Leiden benoemd als eerste hoogleraar, met de leeropdracht verloskunde en gynaecologie.[1] De verloskunde was tot dan vooral het domein van de vroedvrouw, terwijl de gynaecologie, nauwelijks een specialisme, werd uitgeoefend door de heelmeester.
De geschiedenis van het vak begint natuurlijk veel eerder, en wel na de zondeval, toen Adam en Eva uit het Paradijs werden verdreven. In de Hof van Eden kon men niet ziek worden, wel daarbuiten. Pijn, onder andere bij de bevalling, en ziekte werden als een straffe Gods beschouwd voor begane zonden en de mens, althans zijn lichaam, werd sterfelijk. Was de eerste arts een priester, die ziekte en dood met gebed en offers moest afkopen?
Hier volgt een kort overzicht van de geschiedenis van de gynaecologie.[2] Er wordt nader ingegaan op personen en zaken, die elders in deze bundel van eponiemen en capita selecta *niet* ter sprake komen.

OUDHEID

Er bestaat van oudsher een nauwe relatie tussen geloof en geneeskunde. Zo was Imhotep (ca. 2600 v.Chr.), de vizier van farao Djoser, tevens bouwmeester, priester en arts; hij werd zelfs tot god verklaard. Vrouwenziekten, zoals genitale verzakkingen, menstruatie-

*Met een * gemarkeerde namen/onderwerpen worden behandeld in de eponiemen en capita selecta.*

stoornissen, vaginale zweren en afscheiding, evenals methoden voor geboorteregeling, zijn al beschreven in medische papyri, waarvan die van Kahun (ca. 1800 v.Chr.) de oudste is.[3]
In het oude Griekenland bemiddelde de priester tussen de god (Asklepios) en de zieke; de tempel was het ziekenhuis. De band tussen godsdienst en geneeskunde werd enigszins verbroken door Hippocrates van Kos (ca. 460 v.Chr.-ca. 377 v.Chr.); magie en bijgeloof werden vervangen door eigen waarneming.[4]
Vijfhonderd jaar later werd het eerste gynaecologieboek, de *Gynaikeia*, geschreven door Soranus van Ephese (ca. 98-ca. 138). Hij studeerde te Alexandrië en praktiseerde later te Rome.
Een derde autoriteit was Claudius Galenus* van Pergamum (ca. 131-ca. 201): *Galenus dixit!* Het gedachtegoed van deze klassieke schrijvers hield vele eeuwen stand, ook als er aantoonbare fouten in zaten. Zo meende Hippocrates, dat de bekkenbeenderen tijdens de bevalling uiteen weken en dat de menstruatie de vrouw reinigde. Op de leer van de lichaamsvochten stoelde de behandeling door middel van *saignare, purgare et clysterium donare*.[5] Het saignare ofwel aderlaten, een veelal nutteloze en vaak zelfs schadelijke behandeling, werd tot ver in de negentiende eeuw toegepast.
Een bijzondere arts uit de Oudheid is de evangelist Lukas (eerste eeuw n.Chr.), die het later tot patroonheilige van artsen (en kunstschilders), en van naamgever van vele ziekenhuizen zou brengen. In zijn levensbeschrijving van Jezus vermeldt hij (Lukas 8; 43, Statenvertaling) de genezing van een bloedvloeiende vrouw: '...En eene vrouw die twaalf jaren lang den vloed des bloeds gehad had, welke al haren leeftocht aan medicijnmeesters ten koste gelegd had, en van niemand had genezen kunnen worden... Na den zoom zijns kleeds aangeraakt te hebben genas zij terstond...'

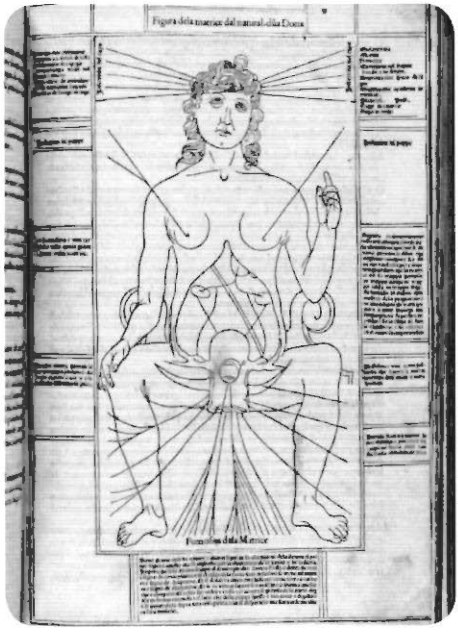
MIDDELEEUWEN EN RENAISSANCE

Met de ondergang van het Oost-Romeinse rijk zou ook de Grieks-Romeinse geneeskunde verloren zijn gegaan, ware het niet dat diverse Arabisch-Perzische artsen vele klassieke werken hebben vertaald.[6]
In de middeleeuwen werd op medisch gebied nauwelijks vooruitgang geboekt. Wel kopieerden monniken vlijtig de klassieke werken, waarbij mogelijk veel wat met vrouwen te maken had werd vermeden.
Op gynaecologisch gebied verschenen toch nog twee opmerkelijke teksten. De *Secretis Mulierum* zou geschreven zijn door (een leerling van?) de Doctor Universalis Albertus Magnus (ca. 1200-1280) (vertaald als *Der Vrouwen Heimelijcheit*), en het *Liber Trotula*, bestaande uit drie delen, waarvan het middendeel, *De Curis Mulierum (Passionibus mulierum curandorum)*, wordt toegeschreven aan een vrouwelijke arts uit de medische school van Salerno (Zuid-Italië), de legendarische Trota of Trotula (?-1097). Eponymisch is haar naam verbonden met de heelkundige behandeling van de derdegraads-perineumruptuur: de Trotula-operatie.

LIBER TROTULA[7]

De Latijnse tekst van het *Liber Trotula* werd nog in de vijftiende eeuw vertaald en bewerkt in het Middelnederlands. Er bestaan nog drie afschriften in de landstaal, waarvan er zich één te Brugge bevindt. Om een idee te geven over de inhoud van dit manuscript volgen hier enkele citaten:

- 'Hic incipit *Liber Trotula*. Ic bidde alle vrauwen die dit sullen sien ofte horen lesen, hem biddic dat si my niet ne vloucken (verwensen). Want ic ne hebbe hem dit niet ghescreven te scanden, maer te haren profite.' Dus het geschrift is, in tegenstelling tot *De Secretis Mulierum*, bedoeld voor vrouwen, een zelfhulpboek *avant la lettre*.
- Volgens enkele klassieke schrijvers heeft de baarmoeder zeven holtes, rechts drie voor 'cnapeline' (ofwel jongetjes), links drie voor 'wijflicke' (meisjes) en in het midden een kamer voor hermafroditen ('van den 2 natueren, in Latine hermafrodita'). Het *Liber Trotula* volgt dat idee: 'Die (=de uterus) welke bi natueren es caut ende droghe gheformert, alse des menschen maghe (maag): boven senuachtich ende onder vleesch, een lettel gherompelt, hebbende bi natueren 7 winkelen. In de welke 7 winckels een vraue mach draghen 7 kinderen bi natueren... Ende al es die vrauwe anders van natueren dan die man, nochtan heeft si meerder ghenouchte (genot) int spel der natueren (geslachtsgemeenschap) dan die man...'[8]
- Over de menarche en de menopauze: deze komen tussen het 9e en 16e jaar, respectievelijk 35e en 56e jaar. Soms stopt de menstratie al op 30-jarige leeftijd: '...dats al te groet meskief (=ongeluk) van der natueren. Ende eenighe vrauwen verliesent te haren 30 jaren ende dats bi natueren, maer dat benemt hare die boeshede (=ondeugd)'. Als men niet meer menstrueert, kan men niet zwanger worden: 'Want die bloem moet bloyen, sal hi draghen vruchten...'.
- Er worden recepten gegeven voor behandeling van amenorrhoea ('Hoe men der vrauwen stonden weder sal doen commen bi medicinen') en hypermenorhoea ('Als die stonden te vele commen'). Ypocras (Hippocrates) en Galienus (Galenus) hebben nog een tip over het innemen van de medicatie: '... men sal drinken desen dranck int badt. Recipe arthemesis, stampten ergo modo, et bulliantur cum vino albo...'
- Een totaalprolaps?: 'Van der dalingen der natuerliker moeder. Het ghevalt menichwerf dat de moeder daelt ende comt in andere steden dan daer si behoort. Ende es gedaelt, dat comt bi den senumen, daer si bi hanget, die sijn verlanget. Ofte het comt bedi dat de



Een fraaie houtsnede toont de nog gebrekkige kennis van de anatomie; Vesalius moest nog geboren worden! (afbeelding uit de uitgave van 1491.)[9a]

moeder vervult is van humoren. Ende dats bedi, dat si niet ne heeft hare stonden in haren rechten tijt. Dan daelt si bi der swaerheden, dan gaet si ligghen te eender siden waert ende si daelt ondertiden soe seere dat si buten hanget, ja buten der wijflicheden...' Therapie: 'oximelle, purgeren met theodoricon enperiston, ofte met benedicta laxativa; verder met calamatum, origanum, lavendula, spons solis, silvie, ruta, kersse en confelie, opgelost in wijn.'[9]

- En ten slotte worden probate middelen aangeraden 'om een wijf te makene nauwe als ofte si eene maghet ware. Si sullen daermede seere nauwe werden, dat men met pinen (dyspareunie?) der in gheraken sal. Ook voor vrauwen die niet ouffene non ne antieren die vleeschelike genoughte mids hare ghelove (celibaat) heeft ic, Trotula enige probate vaginale middelen: ende stect se van onder in de poerde, laeu...'

De *Fasciculus Medicinae*, het oudste geïllustreerde boek over de geneeskunde, bevat een bundel van tien 'tractaeten', sterk leunend op het *Liber Trotula*. Auteur is een zekere Johannis de Ketham. Een Latijnse editie verscheen in 1491 te Venetië, een Middelnederlandse in 1512 te Antwerpen. Het bevat 'Een tractaet teghen die ghebreken der vrouwen', waarin onder andere problemen met de 'maenlijcke stonden oft menstruen worden behandeld, alsook problemen met de vrouwelicheit ten gevolge van dat oncuysch werck ofwel de bijslaap'.

Een bijzondere patiënte was Margaretha van Holland, gravin van Henneberg (1234-1276). Zij beviel na een banvloek van 365 kinderen. In de Abdijkerkerk van Loosduinen vindt men nu nog een wandbord met de twee schalen waarin blaasjes worden gedoopt. Moeder en kinderen overleefden de bevalling niet. Een mogelijke verklaring van deze historische (?) gebeurtenis zou kunnen zijn, dat zij beviel van een mola hydatidosa en doodbloedde. Gedurende vele eeuwen was de kerk een pelgrimsoord voor onvruchtbare vrouwen.

In 1543 verschenen twee baanbrekende werken: de *Revolutionibus Coelestum*, van Copernicus en de *Fabrica* van Andreas Vesalius* (1514-1564). Voor het eerst werd aan de autoriteit van Ptolemeus respectievelijk Galenus getornd. Hoewel beide boeken nog fouten bevatten, markeren zij de overgang naar een nieuwe tijd.

Nicolaes Pieterszoon Tulp.

ZEVENTIENDE EEUW

In de Gouden Eeuw bloeiden in de Republiek kunsten en wetenschappen, en verkenden de Nederlanders de macro- en de microkosmos. De jonge Leidse Alma Mater (1575) trok onderzoekers aan uit geheel Europa, terwijl op hun beurt veel Nederlandse onderzoekders naar het buitenland vertrokken, vooral Frankrijk en Italië, om aldaar te

studeren en te promoveren. De colleges werden tot in het begin van de negentiende eeuw in het Latijn gegeven en dat maakte de peregrinatio academica betrekkelijk makkelijk.

In deze bundel wordt het wetenschappelijke werk besproken van Abraham Cyprianus, Reinier de Graaf, Nicolaas Hoboken, Johannes van Horne, Anthoni van Leeuwenhoek, Anton Nuck, Frederik Ruysch, Adriaan van den Spiegel, Jan Swammerdam en Franciscus dele Boë Sylvius. Het betreft dan niet zozeer de gynaecologie als wel onderzoek omtrent de menselijke anatomie, fysiologie en de voortplanting.

Hier dienen ook de medicinae doctores Tulp, Steno en Kerkring te worden vermeld.
De Amsterdammer Nicolaes Pieterszoon Tulp (1593-1674) studeerde geneeskunde te Leiden (1611-1614) en promoveerde tot medicinae doctor op *De Cholera humida*. Hij kreeg een grote praktijk aan de Keizersgracht 210 te Amsterdam en legde visites af per koetsje, een novum; ook bekleedde hij diverse belangrijke openbare functies, zoals burgemeester (1654). Als praelector anatomiae van het chirurgijnsgilde (1628) gaf hij diverse openbare anatomische lessen; de meest bekende in januari 1632: de *Anatomische les* van dr. Nicolaes Tulp, vereeuwigd door Rembrandt. Eponymisch is zijn naam verbonden met de valva ileocaecalis en een vorm van hyperlipemie. Tulp wordt hier vermeld, omdat hij als eerste een juiste beschrijving van de mola hydatidosa heeft gegeven, evenals een hydrops tubae, waterzucht van de lijfmoeder en wellicht een cervixamputatie heeft verricht wegens een carcinomateuze afwijking (1632). In 1641 gaf hij zijn belangrijkste boek uit, de *Observationes Medicae libri tres* (vertaald als *Insigten over de Geneeskunst*), waarin 231 ziekte- en sterfgevallen nauwkeurig worden beschreven.
De Deen Niels Stensen (1638-1686), wiens naam eponymisch verbonden is met de ductus parotideus sive stenonianus, bestudeerde te Leiden de bouw en de functie van de geslachtsorganen, en zag in dat ook levendbarende dieren zich ontwikkelen uit een ei, afkomstig uit het ovarium.
Theodorus Kerkring (1640-1693), geboren te Hamburg, bekend van de plicae conniventes van de dunne darm, onderzocht tevens het menselijke embryo.

Het begrip gynaecoloog bestond nog niet. Het waren veeleer gespecialiseerde chirurgijns, die ingrepen met het 'vlym' verrichtten. De operatieve mogelijkheden waren uiteraard beperkt; een buikoperatie (zoals een sectio caesarea) had bijna altijd een dodelijke afloop, vanwege bloedingen en bacteriële infecties.[10]

Drie Amsterdamse heelmeesters publiceerden hun casuïstiek, die nog steeds zeer lezenswaardig is, niet in het minst vanwege het taalgebruik en veelvuldig citeren van de klassieken: dit zijn Van Roonhuyse (1625-1672), Van Meekeren (ca. 1611-1666) en Barbette (1619-1665).

Hendrik van Roonhuyse*, Ordinaris Heel-Meester der Stad Amsterdam, was de auteur van *Heel-konstige aanmerkkingen* en hij werd door Speert daarom de auteur van *the first text on operative gynecology* genoemd.[11]
Behandeld worden onder andere de prolapsus uteri, de atresia hymenalis en de vesicovaginale fistel ('...de gescheurde blaas: haare teyckenen, oorsaacken, voorsegging, ende geneesing...').

In deze bundel wordt vooral ingegaan op zijn verloskundige kwaliteiten als Stads vroevaar. Hij werd in 1646 benoemd tot prelector, om onderwijs te geven aan vroedvrouwen, beschreef de keizersnede en bewaakte het Roonhuysiaans geheim.

Job van Meekeren schreef *Heel- en Geneeskonstige Aenmerkingen*: hierin lezen wij de wederwaardigheden van onder andere a) Paryntje Rosa (uterusprolaps), b) Rensje Eeltjes (hymen imperforatus) en c) Dingetje Klaes Thooflingx (ovariumtumor).[12]
a) Paryntje Rosa, 53 jaar, wonende in de Drieroemers gang in de Rozestraat bij de Prinsegracht, had een totaalprolaps. De oorzaak van dit 'uitschieten van de lyfmoeder' was, volgens Aristoteles, de 'al te groote begeerten tot de man'. Andere geleerden meenden, dat 'onmanierlyk byslapen, ja van kinderen roejen' (bevallen) aanleiding gaf tot dit verschrikkelijk lijden: de prolaps met de 'groote als een ey van een vogelstruis sterft af, gaat versterven en verrotten en de konstgenoten (collegae) benaderen de arme lijderes met een bedekt aengezicht, trillende hant en achterwaerds deisende'.
Paryntje dus had 'hevige koorts, een groote verzwakking der krachten en verviel in een uitgemergelde vermagering des lighaems. Zij drong aan op een ingreep: de lydster prangde ons, ondertusschen op het alderhartste, (wyl ze de stank niet kost lyden, en het gewichte niet kon dragen). Eenige Geneesheeren meenden, dat geen vrouw zonder het zelve (de baarmoeder) konnen leven'.
'Na ryp overleg, en eenparige beraetslag, hoewel niet anders ziende als de doot voor handen' werd tot de kunstbewerking besloten. De prolaps werd onderbonden en het 'uithangende lighaem werd met een sneê afgesneden.' Vier dagen ging het goed; de zevende dag 'namen de krachten dapper af' en overleed de arme Paryntje, beroofd van haar blaas!
b) Met Rensje Eeltjes, 'van Vriese ouders, een meit lustig en rustig op haar koten, oud twee en twintig jaren' liep het ten slotte beter af; zij had 'een ondoorboorde scheede'.
'Zij had haer natuurlyke afdriften, uitgenomen de maentyden; kreeg een hortig zynde waterdrift en een dikke hart gespannen onderbuik. Zij was van de spannende pyn zoo ver gekomen, dat de goede meit haer kleederen, als een dol en bezeten mensch van het lyf aen flarden scheurde'. Onderzoek toonde aan dat 'de vrouwelyke scheede geen opening, noch in- noch uitgang had, maer dat voor die koker (de vermaerde enge poort, daar door Keizers, Koningen, Bedelaers en andere slag van menschen in de weereld komen) een hart gespanne vlies zig gespannen had.'
In aanwezigheid van zes getuigen (waaronder de beroemde Johan Deyman, bekend van Rembrandts *Anatomische les*) werd met een 'wel snydende vlym het maagdenvlies geïncideerd, gaende allengskens schuins, om het pisgat te verschoonen'. Over pijnstilling geen woord.
'Een overtollige drabbige stondestof, dat de koleur en maeksel van gewreven lever uitleverde van vier en een half pond stofs liep af'.
c) 'In 't jaer 1651. op den vyfde van Loumaent hebben wy geopent 't doode lighaem van Dingetje Klaes Thooflingx, Huisvrouw van de Konstvermaerde Schilder, Govert Flink, de welke van haer kintsbeen af, een harde en grof gespannen buik bekomen heeft... Daer waren'er, die gisten (dachten), dat het een vleesige misdracht (mola) was'. De 'hooge Voorlezer Johannus Walleus' (J. de Wale, 1604-1649; prolector te Leiden) dacht aan ascites en verrichtte tevergeefs een punctie. Zij werd zó dik, dat men dacht 'dat zij zoude hebben moeten barsten. Nochtans beklom zij, zonder eens moei te zyn, de toorn van Kleef, korts voor haar overlyden'.[13]

Uit de obductietekening blijkt duidelijk, dat de arme Dingetje een grote tumor van de 'rechter kloot' ofwel eierstok had;'[14] er liep ook 'klaer, helder, en niet stinkende water, tot een gewichte, van hondert en vyf en twintig ponden af!'

Paulus Barbette beschrijft ook het 'Uytsincken der Lijfmoeder', ofwel 'Uteri Procidentia'. Het lijkt eerder een inversio uteri te zijn geweest: 'Door een swaren arbeydt der baerende vrouwen ofte onvoorsichtig uyttrecken der nageboorte, hebben andere met ons gesien, dat de bodem der Lijfmoeder sich t' eenemael omgekeert in de Schamelhet vertoonde, zoo dat het binnenste het buytenste was.'[15]
Therapie: 'Om dees sieckte te genesen, soo leght de patient op de rugge, met de knyen om hoogh, en de beenen van malkander: daer na neemt men een wasse kaers van bequame dickte, mengt daer wat Castoreum of Asa foetida onder, druckt daer mede de Lijfmoeder sachtjens in, en de kaers met een bant vastgemaeckt hebbende, leght van buyten op de buyck het Emplastrum Barbarum...'
Dan volgt het recept, hoe zo een 'Emplastrum' te maken, en het advies: 'Voorts belast de Patient stille te leggen, met de beenen over malkanderen, en haer te wachten voor roepen, kyven en alles wat hoesten of niesen verwecken kan.'
Ook hij beschrijft een hymen persistens ('de schaemelheit der dochteren is somtijts mede met een tegens-natuurlijk vlies betrocken, en veroorsaekt de swaerste toevallen als sy huwbaer worden') en het vergroeien van de labia (minora?) ('somtijts groeien, naer een qualijck gehandelde ulceratie, de lippen aen malkander, en maecken die partye voor de mannen ongebruyckelijck').

Een andere vermaarde medicus was Cornelis van Solingen (1641-1687). Hij startte zijn loopbaan als scheepschirurgijn (onder admiraal Michiel de Ruyter) en praktiseerde vanaf 1665 in Den Haag. Na 1675 studeerde hij geneeskunde te Leiden en promoveerde in 1677 op *De Miscellaneis chirurgicis*, een proefschrift dat verloren is gegaan. Zo gebeurde het vaker, dat een heelmeester geneesheer werd. Op ons vakgebied publiceerde hij in 1673: *Embrulcia, ofte Afhalinge eens dooden vruchts door de handt van den heelmeester*, en in 1684: *Manuele Operatien der Chirurgie, beneffens het ampt en plicht der vroedvrouwen.*

Eveneens uit 's Gravenhage afkomstig was Cornelis Stalpart van der Wiel (1620-1702). Hij rondde zijn studie te Franeker af met een promotie (*Aangaande den Eenhoorn*, 1642) en keerde terug naar zijn geboorteplaats, alwaar hij benoemd werd tot: 'ordinaris Haechs doctor, wijl hij genege was om nyet (gratis) de arme luyden te dienen, voor 200 gulden 's jaars'. In zijn *Hondert seldsame Aanmerkingen* (1682), later vertaald in het Latijn (1687) en het Frans (1758), meldt hij de volgende gynaecologische zaken: 'a) een Lyfmoeders scheursel (uterusruptuur, bij de Dogter van Jonas Pergo, Leydekker in de St. Jacob-straat en bij Elisabeth Grauw, Huysvrouw van Hans Hasevelt, Tamboer) durante partu, b) een mola hydatidosa (een Sekere Hoetmakers Vrou beviel van Valsche Water-blasen), c) een scheur der blaas (fistel) na een swaren arbeyt, d) een averegtse omkering (inversio uteri) van 't lichaam des Baarmoeders, e) een Kanker-vijg of uytwas (poliep) in 't binnenste deel van den hals des Lijfmoeders bij een eerlijke en vrome Weduwe, omtrent 40 jaar out, heet en droog van natuur..., f) een dermoidcyste bij de Dogter van Hendrik Opdorp, out 15 jaren (...hair en been in de regter Bal van een Maagt gevonden, hebbende de lyvigheyt van verrotte kaas...)'.

Van der Wiel was één van de medicinae doctores, die zich in 1694 verzette tegen de vestiging van Hendrik van Deventer te Den Haag, omdat deze het Latijn niet beheerste, mogelijk als vrees voor mededinging van de toen al beroemde Van Deventer.

Ten slotte moet de Dordtse Johan van Beverwijck (1594-1647) worden genoemd, schrijver van onder andere *Schat der Ongesontheid* (1642), een ware medische encyclopedie. In *Het VI. Capittel* worden de lotgevallen van de baarmoeder beschreven, waarbij een denkbeeldige reis door de oudheid wordt gemaakt: 'De wijsgierige Plato noemt de Lijf-moeder een begeerlijck dier, en hem volghende de Griecksche Gheneesmeester Aretaeus, schrijft, dat sy by-na een levend ingewant is, ende als een dier in een dier. De oude Hippocrates hout het oock daer voor, dat de selfde haer na de vochtigheydt toe beweeght. Deze beweginghe blijckt mede daer uyt, datse na aengename dingen haeckt, en van droevighe ontstelt werdt, haer opgeeft na welruyckende, en neder gaet van stinckende. Onsen Galenus des niet teghenstaende is hier tegens sijnen Meester, ende meent dat de Lijf-moeder niet en verandert van plaets...'

In hoofdstuk 7 wordt de menstruatie behandeld: 'De Maendt-stonden zijn het overschot van het laetste voedsel der Vleysighe Deelen, het welcke op sekere Stonden in behoorlijcke menichte door de Lijf-moeder ghesuyvert werdt...' Omstandig worden behandelingen besproken, begeleid door gedichten van 'den Poët Martialis en den Poët Vergilius'.
Hij was een invloedrijk man. In 1625 werd hij 'medicijn ordinaris' van de stad Dordrecht, doceerde er onder andere anatomie en examineerde vroedvrouwen.

PROEFSCHRIFTEN

Proefschriften handelden vooral over verloskundige onderwerpen; een enkele gaat over gynaecologische zaken als menstruatiestoornissen. Zo promoveerde Nicolaas Bidloo, neef van de beroemde Govert, in 1697 te Leiden op *De Menstruorum Suppressione*. In 1711 verdedigden F.J. Rahn en in 1731 J. Laan hun proefschriften te Utrecht, met dezelfde titel. Veel wetenschap bevatten deze dissertaties in het algemeen niet. Zij waren vaak dun, soms één pagina, met slechts stellingen. De fraaie titelpagina en de lofzangen waren (en zijn) echter een lust voor het oog en oor. Zie ook noten 20 en 30.

ACHTTIENDE EEUW

Er is nog geen Nederlandstalig gynaecologieboek, wel een Franstalig: Jean Astruc (1684-1766) publiceerde een *Traité de maladies des femmes avec un cataloque des medicins qui ont ecrit sur ces maladies* (1761-1765; zes delen). Systematisch *(description, causes, symptomes, diagnostic, prognostic en curation)* worden de ziekten van de diverse vrouwelijke geslachtsorganen behandeld. In deel IV noemt hij ruim honderd namen van artsen, die over vrouwenziekten hebben geschreven, van Hippocrates tot Gerald Fitz-Gerald, een Ier, die doceerde aan de universiteit van Montpellier. Deze laatste schreef eveneens een *Traité des maladies des femmes* (1758), waarvan Astruc fijntjes opmerkt dat de inhoud vrijwel hetzelfde is als een boek uit 1640: 'On diroit que la Médicine n'a point avancé depuis cent ans...'[16]
In deel IV, handelend over *Des Maladies, qui ont du rapport avec la descente de la Matrice*, noemt Astruc vier Nederlanders uit de zeventiende eeuw: Job. Meeckeren, Henricus à

Roonhuysen, Theodorius Kerckringius en Johannes Van-Horne, wiens publicaties hij in het Latijn heeft gelezen.[17] Ook Boerhaave, *Médicin d'une grande réputation*, wordt vermeld.

Aan Herman Boerhaave (1668-1738) wordt een artikel gewijd, hoewel zijn betekenis voor de gynaecologie gering is, evenals aan Petrus Camper (1722-1789), bekend van het ligament van Camper en zijn werk betreffende de schaambeensnede. Ook moet de veelzijdige Wouter van Doeveren (1730-1783) worden vermeld gezien zijn gynaecologische publicatie *Primae lineae de cognoscendis et curandis mulierum morbis* (1775), geschreven toen hij hoogleraar te Leiden was.

NEGENTIENDE EEUW

De negentiende eeuw is a) de eeuw van de revolutie, b) de industrialisatie, c) de vrouwenemancipatie en d) de 'eeuw van de chirurg'. De exacte wetenschappen kwamen tot ontwikkeling en gaven de geneeskunde een natuurwetenschappelijke basis.[18]
De geschiedenis van de gynaecologie in Nederland is beschreven in *De gynaecologie als belichaming van vrouwen (periode 1840-1920)* en in *Een eeuw vrouwenarts (periode 1887-1987)*.[19]

a) De eeuw van de revolutie

In het revolutiejaar 1848 verklaarde koning Willem II, dat hij in één nacht van conservatief liberaal was geworden en voerde Johan Rudolph Thorbecke (1798-1872) de nieuwe Grondwet in.
Hij creëerde ook de Hogere Burger School (1863-1968), waaraan als eerste vrouw Aletta Jacobs (1870) zou gaan studeren, en later prominente gynaecologen als Hector Treub*, Klaas de Snoo*, Adrianus van Rooy* en Marius Adolphus van Bouwdijk Bastiaanse*. Tot 1917 konden hbs'ers echter niet promoveren, al verschenen de proefschriften sinds de jaren zestig van de negentiende eeuw niet meer in het Latijn, maar in de landstaal.[20]

In 1865 schiep Thorbecke orde in de chaotische organisatie van de geneeskundige opleidingen aan de drie universiteiten (Leiden, Groningen en Utrecht), het Atheneum Illustre te Amsterdam, de zeven klinische scholen, militaire hospitalen en kweekscholen voor vroedvrouwen. Na deze sanering blijven de medische faculteiten en de rijkskweekscholen voor vroedvrouwen over.[21]
De arts nieuwe stijl werd 'geboren'. Hij kreeg na het 'afleggen van het practische artsexamen' de bevoegdheid de 'geneeskunst in haren vollen omvang uit te oefenen'.

Simon Thomas* startte zijn colleges verloskunde in 1848 en gynaecologie in 1853; pas in 1877 werd gynaecologie een examenvak. Door zijn opvolger Treub* werd dit vakgebied verder ontwikkeld.
De artsen waren na 1865 dus bevoegd het vak in zijn volle omvang uit te oefenen, en sommigen legden zich naast hun algemene praktijk toe op de gynaecologie en verloskunde. Andere artsen specialiseerden zich weer in de chirurgie, maar bleven gynaecologische operaties verrichten: de zogenoemde dubbelspecialist ontstond. Het woord 'specialist', in de zin van een geneeskundige met een bepaald aandachtsgebied, wordt voor het eerst gebruikt in 1883.

GYNAECOLOGIE ALS SPECIALISME

In 1931 werd de Specialisten Registratie Commissie opgericht.[22] Grondlegger hiervan was de gynaecoloog Nijhoff, hoogleraar te Groningen. Aanvankelijk kon men zich nog laten inschrijven voor twee specialisaties, bijvoorbeeld gynaecologie-kindergeeskunde, later slechts voor één. De chirurgen stonden hun gynaecologische operaties node af, al lukte het hun wel de vrouwenborst te behouden.
De laatste dubbelspecialist (gynaecoloog-chirurg) was dr. Jacob C. Verhage (1908-2005), van 1944 tot 1971 werkzaam te Zutphen.

In 1887 werd door Gerrit Hendrik van der Mey (1851-1895), als tweede medisch-specialistische vereniging, de voorloper van de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie (NVOG) opgericht: de Amsterdamsche Gynaecologische Vereeniging, met acht leden: Barnouw, Van der Mey, Kruseman, Nijhoff, Mendes de Leon, Otto, Van de Poll en Ten Cate Hoedemaker.[23]
Vanaf 1889 verscheen officieel een wetenschappelijk tijdschrift, het *Nederlandsch Tijdschrift voor Verloskunde en Gynaecologie*, de voorloper van het huidige *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie (NTOG)*.

GYNAECOLOGISCHE BOEKEN

In 1809, 1822, 1852, 1857 en 1872 verschenen gynaecologieboeken in het Nederlands; het eerste boek werd uit het Latijn, de andere uit het Duits vertaald.[24]
In 1892 verscheen ten slotte voor het eerst een leerboek van een Nederlandse auteur: Treubs *Leerboek der Gynaecologie*, in 1905 gevolgd door *Gynaecologische Therapie* van Mendes de Leon.

b) De eeuw van de industrialisatie

De industriële revolutie begon in Engeland. In de textielfabrieken van Manchester maakten vrouwen lange dagen. De slechte arbeidsomstandigheden (lange werktijden, staande achter machines, in een rokerige omgeving) zijn beschreven door Friedrich Engels (1820-1895) in *Die Lage der arbeitenden Klasse in England* (1844), en predisponeerden tot verzakkingen. Het is niet toevallig, dat in die stad de prolapsplastiek werd ontwikkeld, waaraan de eigennamen van de stad Manchester en de gynaecoloog William Fothergill (1865-1926) zijn verbonden.
Naast de 'arbeidende klasse' ontstond een tweede klasse: de lijdende, kwijnende vrouw uit de zogenoemde hogere klasse. Deze kregen allerlei onduidelijke lichamelijke en geestelijke klachten, variërend van neurasthenie (zenuwzwakte) tot krankzinnigheid.
Het begrip hysterie werd populair. In Parijs, in de Salpêtrière, demonstreerde Jean Martin Charcot (1825-1893) op dinsdagen zijn patiënten met een *Grande Hystérie* voor een gevarieerd publiek, bestaande uit artsen (waaronder Freud en Frederik van Eeden), schrijvers (als Du Maupassant, Strindberg en Munthe), journalisten en andere belangstellenden. Sommige patiënten werden hiervoor geopereerd, anderen liepen jaren bij een arts die een gewillig oor leende, of therapie bedreef door middel van hypnose, elektriciteit of uterusmassage.[25]

In Engeland publiceerde de befaamde ovariotomist Isaac Baker Brown (1812-1873) de resultaten van de chirurgische behandeling (*the usual operation*, dat wil zeggen een clitori-

dectomie) van een vijftigtal vrouwen in zijn privékliniek, voor bovengenoemde hysterische kwalen, in een boekje: *On the Curability of certain forms of Insanity, Catalepsy and Hysteria in Females* (1866).[26] De meeste patiënten genazen, zo schrijft hij. Dit geschrift leverde veel weerstand op en betekende het einde van zijn medische loopbaan.

c) De eeuw van de vrouwenemancipatie

Suffragettes speelden vóór 1900 een rol in de eerste feministische golf; zij streden met name voor het vrouwenkiesrecht.

De tweede golf betrof de wens van vrouwen toegelaten te mogen worden tot het volgen van hoger onderwijs. In dit verband moet de verlichte Treub* worden genoemd, die het opnam tegen de conservatieve (eerste) hoogleraar neurologie en psychiatrie in Nederland Cornelis Winkler (1855-1941), die er (aanvankelijk) aan twijfelde of vrouwen wel intellectueel werk konden verrichten. 'Weten, begrypen en begeeren' was ook zondig voor een meisje (Multatuli, *Minnebrieven*). Treub was tot 1920 de enige, die vrouwelijke assistenten aannam.[27]

De derde golf betrof de seksualiteit. In 1881 werd de Nieuw-Malthusiaansche Bond opgericht (na 1946: NVSH), waarvan Jan Rutgers (1850-1924) al snel secretaris werd. Met de boeken van de pionier Theodoor Hendrik van de Velde* (1873-1937) komen wij in de twintigste eeuw. In 1931 werd te Amsterdam het Aletta Jacobs Huis gesticht, een consultatiebureau voor geslachtsleven, huwelijk en geboorteregeling. De populaire radiopraatjes van de rooms-katholieke sociaal psychiater Kees Trimbos (1920-1988), later gebundeld in zijn boek *Gehuwd en Ongehuwd* (1961, 11 drukken!), lichtten onze ouders op ongekend openhartige wijze voor.
De anticonceptiepil (Lyndiol 5) kwam op de markt (1962), overigens om 'de menstruatie te regelen', met als bijwerking tijdelijke onvruchtbaarheid. Veel gynaecologen hadden het er maar moeilijk mee! De eerste abortuskliniek van Stimezo werd operationeel (1971, te Arnhem) en de abortus provocatus* gelegaliseerd (1980). De vrouw werd nu eindelijk 'baas in eigen buik'.
Terzijde: In België was er een probleem(pje): de katholieke kinderloze koning Boudewijn wilde zijn handtekening niet plaatsen onder de abortuswet; dit werd elegant opgelost door hem tijdelijk uit zijn functie te ontheffen (1990).

TWEE BIJZONDERE VROUWEN: ALETTA JACOBS EN CATHARINA VAN TUSSENBROEK

Aletta Jacobs (1854-1929) was de (lievelings)dochter van een chirurgijn, achtste telg uit een gezin van elf kinderen. Na de lagere school volgde zij een handwerkschool, waar breien haar het beste beviel, omdat 'ik dat al lezende kon doen'. Daarna volgde zij een 'jongedamesschool', waar ze vooral 'goede manieren', handwerken en 'een beetje Fransch' zou hebben kunnen leren, ware het niet dat zij na twee weken weigerde naar dit instituut te gaan. Ten einde raad werd zij in de leer gedaan bij een costuumnaaister (1868), zodat zij later zo haar eigen brood kon verdienen. Ondertussen leerde zij zichzelf Duits, Grieks en Latijn, en dat terwijl zij geplaagd werd door malaria-aanvallen.
Zij was tenslotte de eerste vrouw die, met steun van Thorbecke (zij had hem daarvoor in 1871 een brief geschreven) aan de hbs (Sappemeer) en Universiteit studeerde (Groningen,

1871-1878).[28] Zij sloot haar studie geneeskunde af met het verdedigen van een proefschrift (1879). Zij was een sociaal bewogen arts en een strijdbare feministe (onder andere voorzitter van de Vereniging voor Vrouwenkiesrecht).[29]

Aletta Jacobs.
(Foto: Nationaal Archief Spaarnestad)

In het tijdsgewricht dat de vrouw haar waarde ontleende aan de positie van haar man had zij veel moeite een huwelijk te sluiten met de man waarvan zij hield: de vrijdenker Carel Gerritsen. Er was een verontwaardiging op haar gezicht te lezen toen zij hem de belofte van gehoorzaamheid moest afleggen, voor de wethouder die haar huwelijk wettigde (1892), zo schrijft zij in haar *Herinneringen* (1924). In september 1893 werd haar eerste kind verwacht. 'Nog in het begin van de zevende maand verrichtte ik een zware forcipale verlossing bij eenen patiënte, en tot den laatsten dag van mijn zwangerschap bleef ik mijn consultatieve praktijk vervullen, maar toch kon ik genoeg vrije oogenblikken vinden om zelf het kinderuitzet te maken.' Haar enige kind overleed op de dag van de geboorte.
Zij kreeg een standbeeld in Groningen en wordt vermeld in de *Canon van Nederland*.
Zij publiceerde onder andere het populaire *De Vrouw. Haar bouw en haar inwendige organen* (1897) en in 1904 *De strijdwijze der doctoren Pinkhof en Mendes de Leon tegen het Nieuw-Malthusianisme*, na hun publicatie *Neo-Malthusianisme en volksdracht*.
Terzijde: Pinkhof (1863-1943) is ook de auteur van het *Geneeskundig Woordenboek*, waarin vele eponiemen worden vermeld.

(Albertina Philippine) Catharina van Tussenbroek (1852-1925), vanaf 1875 werkzaam als onderwijzeres, studeerde geneeskunde in haar geboortestad Utrecht (1880-1887) en werd de tweede vrouwelijke arts in Nederland. Zij promoveerde bij professor Donders cum laude op *Over de normale en abnormale melkafscheiding* (Utrecht, 1887). Op gynaecologisch gebied leerde zij veel van Mendes de Leon, wiens assistent zij werd.
Publicaties van haar hand zijn: *Over de toepassing der electriciteit in de gynaecologie* (1891), *Over de aequivalentie van man en vrouw* (1898), *Moeten wij sterilisatie van de zieke vrouw ter voorkoming van abortus provocatus als een ethisch gerechtvaardigde operatie erkennen en aanvaarden?* (1904), *De ontwikkeling der aseptische verloskunde in Nederland* (1911) en *De beroepsvooruitzichten van de vrouwelijke arts* (1913). Zij bleef ongehuwd. Treub achtte haar hoog en 'mejuffrouw Catharina van Tussenbroek' volgde hem in 1897 op (tot 1915) als secretaris van het bestuur van de NVOG.
Het emancipatieproces kan in Nederland als voltooid worden beschouwd met de benoeming van de eerste vrouwelijke minister (1956). De eerste vrouwelijke hoogleraar gynaecologie en verloskunde (met als leeropdracht de klinische verloskunde) was Jozien Holm (1945), die van 1996-2005 deze leerstoel te Groningen bekleedde.

d) De eeuw van de chirurg

De chirurgen verkenden de grenzen van hun kunnen, gesteund door de mogelijkheid van anesthesie (1842, ether; 1847, chloroform), het nemen van aseptische maatregelen (1847, Semmelweiss) en het toepassen van antiseptische middelen (ca. 1867, Lister). Het hechtmateriaal werd verbeterd. De geneeskunde kreeg een (natuur)wetenschappelijke basis, met geleerden als Virchow (humorale pathologie werd cellulaire pathologie) en Pasteur (microben als pathogenen).

De toepassing van bloedtranfusies (ABO-systeem, 1900; de resusfactor, 1939), chemotherapeutica (Salvarsan, 1910; Prontosil, 1935), antibiotica (penicilline, 1929-1939) en antistolling (heparine, 1937; dicoumarol, 1941) vindt pas plaats in de twintigste eeuw.[18]

Vreemde operaties werden verricht (zoals een hemiglossectomie bij stotteren en de eerder vermelde clitoridectomie bij hysterie), evenals zinloze operaties (zoals retroflexieoperaties tot ver in de twintigste eeuw, in verband met psychische klachten, chronische buikpijnen en infertiliteit). Men experimenteerde, zoals James Marion Sims* (1813-1883), met vesicovaginale fistels. Tegen de operatiedrift werd weer gewaarschuwd door Treub, in zijn oratie (1896) *De gevaren der hedendaagse Gynaecologie*, bij zijn benoeming te Amsterdam.

TWEE BIJZONDERE OPERATIES: EEN OVARIOTOMIE EN EEN PROLAPSPLASTIEK

Een ovariotomie: ovariumtumoren waren bekend, moeilijk te diagnosticeren en inoperabel. Men leze de *Kort-bondige spreuk no. 1223* van Boerhaave:

'Merkwaardig is mede die zoorte van de waterzucht, die dikmaals bemachtigd de eyernesten (ovaria) der Vrouwen, welke ziekte, of meest onvruchtbaaren (!), en jarige Vrouwen, overmeestert, ja die kend men beswaarlijk , en nauwlyks zonder insnyding van 't doode Lichaam; doch men geneest die noit, maar gaat dikmaals over in een buikwater (ascites).'

In 1701 verrichtte Robert Houston (1678- 1734), uit Schotland, een geslaagde (open) punctie van een ovariumcyste.

Op eerste kerstdag 1809 verrichtte een Amerikaanse plattelandsarts, Ephraim McDowell (1771-1830) in de woonkamer van zijn huis te Danville (Kentucky) de eerste buikoperatie, bij een 47-jarige vrouw. Een grote ovariumtumor (waterzucht van den eyerstok) werd met succes verwijderd, in 25 minuten. In 1817 publiceerde hij drie geslaagde ovariotomieën; zijn prestaties werden in Engeland aanvankelijk niet geloofd. Met deze heldendaad werd hij de 'vader van de buikchirurgie'.

De eerste ovariotomie, of beter adnexresectie, in Nederland werd verricht door Machiel Polano (1813-1878), chirurg te Rotterdam. In het NTvG (1865) had hij 24 bladzijden nodig om zijn wapenfeit te melden. 'Waarlijk, de tijden zijn sedert 1865 al zeer veranderd', zo begint dat spannende relaas. In dat jaar werd, tijdens de beroemde zittingen der Académie de Médecine, deze 'kunstbewerking' nog een daad van een scherprechter genoemd, ofwel werk van een beul. Men moest wel toegeven, dat als men *niets* deed, de patiënte óók dood ging. Van McDowell had men overigens nooit gehoord.

De patiënte, 'Hendrika C. Muntz, huisvrouw van Gerardus Dissel, oud 29 jaren', werd op 16 juni in zijn kliniek opgenomen en op 13 augustus geopereerd, 'diep gechloroformiseerd en in het bijzijn van een groot aantal kunstbroeders;' de operatie duurde twintig minuten. Op 10 oktober 1865 (!) werd zij 'volkomen hersteld' ontslagen.

De tweede geslaagde ovariotomie in ons land werd in 1866 verricht door Simon Thomas.

Een prolapsplastiek: 'Op zaterdag den 2 july 1859, des namiddags ten 3 ure', verdedigde Gerardus Zaalberg (1834-1859) 'aan de hoogeschool te Leyden' zijn Academisch Proefschrift 'Over Prolapsus Uteri, op gezag van de Rector-Magnificus Dr. A.E. Simon Thomas, hoogleraar in de Faculteit der Geneeskunde.'[30]
Zaalberg was een algemeen arts, die een gynaecologisch proefschrift schreef.
Hij beschrijft de aetiologie, de pathologische anatomie, de symptomatologie, de prognose, de diagnose en de behandeling van deze weerbarstige kwaal.
Pessaria waren aan Hippocrates al bekend. Als deze niet voldoen kan 'men naar de wapens der operatieve heelkunde' grijpen: bijvoorbeeld de episiorrhaphie volgens Fricke, waarbij de labia majora over twee derde verenigd werden.
Hij beschrijft één casus: 'Antje Hoogendoorn, 33 jaar oud, van beroep dienstbode, klein van gestalte, met een prolapsus completus.' Alle pessaria, ook het pessarium van Schilling-Zwanck, voldeden niet. Vervolgens werd zij vijfmaal geopereerd: tweemaal werd een episiorrafie verricht, eenmaal een infibulatie volgens Schieffer, later werd het 'gehypertrophieerde en misvormde collum' (uteri) verwijderd met de *écraseur linéaire van Chassaignac*. Ten slotte werden de labia majora weer over een afstand verenigd, zodanig dat een stevige, dikke, goed aansluitende 'vleeschbrug' werd gewonnen, die ruim twee derde van de rima pudenda sloot.

ANDERE OPERATIES

Over de behandeling van (fibro)myomen werd veel discussie gevoerd: castratie door dubbelzijdige ovariumextirpatie (Battey, VS; Hegar in Duitsland)?, abdominale (supravaginale) uterusextirpatie?, vaginale uterusextirpatie (Péan, Parijs)?, vaginale 'morcellement'?, door middel van elektrotherapie (Apostoli, Parijs)?. Ten slotte koos men voor de supravaginale uterusextirpatie indien een enucleatie niet mogelijk was; de mortaliteit van 7-8% vond Treub alleszins acceptabel (1894). In 1914 werd een nieuwe therapie besproken: röntgenbestraling van de onderbuik, waarbij men niet wist of het een werking betrof op de uterus of op de ovaria en niet besefte dat men de vrouw castreerde. De Amsterdamse gynaecoloog L.F. Driessen (1866-1935) had daartoe in zijn huis te Amsterdam een röntgenapparaat.
De eerste abdominale hysterectomie in Nederland zou in 1879 gedaan zijn door de Utrechtse hoogleraar in de chirurgie, verlos- en oogheelkunde, L.C. van Goudoever (1820-1894). De patiënte had een tumor in de buik, er werd aan een ovariumtumor gedacht maar het bleek een myoom te zijn. De operatie duurde twee uur, en de patiënt overleed een dag na deze kunstbewerking, vermoedelijk aan een bloeding. De Haagse chirurg H. de Zwaan (1841-1925) zou de eerste 'geslaagde' (supravaginale) uterusextirpatie hebben verricht: 'ter voorkoming van bloedingen werd de steel met een elastieken draad omsnoerd.'
De eerste vaginale hysterectomie in Nederland werd verricht door W. Sänger (1881) te Groningen.[31]

EIND NEGENTIENDE, BEGIN TWINTIGSTE EEUW

Hier volgen nog vijf boeiende 'gynaecologische' collegae: Mendes de Leon*, Rutgers, Stratz, Van Emde Boas, Swaab en Van Bouwdijk Bastiaanse*.

Maurice Arthur Mendes de Leon (1856-1924) hield in 1889 een indrukwekkende, historisch getinte voordracht voor de Algemeene Vergadering der Nederlandse Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunst te Haarlem: *Beschouwingen over de Gynaecologie als eene zelfstandige wetenschap*, waarbij hij de opening aankondigt van een 'Inrichting' naar Engels (1842) en Duits voorbeeld, voor uitsluitend gynaecologische patiënten. Verder beschrijft hij de bases waarop de gynaecologie als moderne klinische wetenschap is gegrondvest: het speculum, de uterussonde en het (bi)manuele onderzoek, en bespreekt één patiënte: '...eene dame, die gedurende 7 jaren aan hevige maagpijnen, gepaard met brakingen, geleden had, en daarvoor door hoog- en zeergeleerden behandeld werd met de gewone middelen, bismuth, opium, bicarb., natr., en daarenboven gedurende langen tijd op streng dieet was gehouden. De sterk vermagerde, anaemische patiënte consulteerde nu een gynaecoloog, niet om de maagpijnen, maar om een vrij belangrijke metrorrhagie die inmiddels was opgetreden. Bij onderzoek bleek, dat ze een retroflexia uteri, en een chronische endometritis had. De baarmoeder werd gereponeerd met een pessarium in situ gehouden en het endometrium nu en dan gecauteriseerd. En werkelijk verrassend was het resultaat; want met de repositie van het orgaan hielden zoowel maagpijnen als brakingen op, en voelde patiënte zich volkomen wel. Hadden nu de medici, die de patiënte gedurende 7 jaren observeerden niet kunnen en moeten weten, dat liggingsveranderingen van de baarmoeder zoo dikwerf gepaard gaan met cardialgieën, zoogenaamde nerveuse dyspepsieën, en had die wetenschap, de arme patiënte niet jaren van naamloos lijden gespaard kunnen worden?...'.
Hier wordt dus het pessarium vermeld voor de behandeling van een retroflexia uteri, dat vele jaren als een ziektemakende afwijking werd beschouwd. In 1904 schrijft hij, tezamen met Pinkhof (bekend van *het Geneeskundig Woordenboek*) een artikel: *Twee Opstellen over Nieuw-Malthusianisme*, waarin hij zich keert tegen geboorteregeling met het pessarium van Mensinga*, dat de inwendige genitalia ernstig zou beschadigen.

In 1905 verschijnt *Gynaecologische Therapie en Algemeene Gynaecologische Diagnostiek, Handleiding voor artsen en studenten*. Dit boek lezend wordt duidelijk hoe beperkt de diagnostische mogelijkheden waren: lichamelijk onderzoek, onderzoek met de uterussonde, dilatatie van de 'cervix zo ver, dat men met den vinger tot aan den fundus kan doordringen', een proefcurettage ('met microscopisch onderzoek der uitgekrapde weefsels'), en de cytoscopie. De therapeutische mogelijkheden zijn beperkt tot irrigeren, cauteriseren en dilateren. Uitgebreid beschrijft hij de *atmokausis en zestokausis* van ene Ludwig Pincus uit Dantzig, voor de behandeling van bloedingen van de baarmoeder, zonder deze methoden zelf ooit te hebben toegepast. Hij noemt de operatieve therapieën van prolapsus uteri et vaginae, van de ruptura perinei completa, van gynatresiën en vaginismus. Laparotomieën worden niet vermeld. Ten slotte worden nog ruim dertig bladzijden gewijd aan balneotherapie (in Duitse en Franse kuuroorden); elektrotherapie (volgens Apostoli) en uit- en inwendige massage voor een scala van afwijkingen, waaronder 'strengvormige adhaesies en neomembranen in den omgeving van den uterus, ongetwijfeld ontstaan na een gonorrhoïsche salpingitis'.

Johannes Rutgers (1850-1924) studeerde theologie, later geneeskunde (Groningen en Leiden, 1875-1879) en was neomalthusianist. Veel anticonceptiemiddelen had men natuurlijk niet. Thomas Malthus (1766-1834) zelf propagandeerde in zijn *Essay on the Principles of Population* (1798) de *moral restraint* ofwel algehele onthouding ter voorkoming van *vice and misery*, dat zou ontstaan als de bevolkingsgroei groter zou zijn dan de voedselproductie. Rutgers ijverde evenals Aletta Jacobs voor het gebruik van het pessarium occlusivum, waarbij de vrouw de anticonceptie in eigen hand kon houden. Eén van zijn publicaties: *Das Sexualleben in seiner biologischen Bedeutung als ein Hauptfactor zur Lebensenergie für Mann und Weib, für die Pflanze und für die Tiere* (Dresden, 1922). Zijn naam leeft voort in de vele Rutgershuizen.

Carl Heinrich Stratz (1858-1924) geboren in Odessa, studeerde in Heidelberg en trad in dienst van het Koninklijk Nederlands-Indisch leger als officier van gezondheid op Java (1887-1892). De eerste gynaecoloog aldaar bleek een verwoed onderzoeker (*Gynaecologisch onderzoek bij duizend Javaanse vrouwen* (1891) en 'enthousiast' operateur ('Groot en klein, oud en jong werd geopereerd'). Een prentje uit die tijd toont twee vrouwen in een kampong: 'Ben je nog niet gestrazt? A ja, Kasian, al twee maal'; *strazten* werd synoniem met opereren. Hij deed echter ook antropologisch onderzoek en leidde verpleegsters en vroedvrouwen op.
Teruggekeerd in patria opende hij een gynaecologische kliniek in Den Haag (1896), die hij na zes jaar, wegens gebrek aan patiënten weer moest sluiten; hij bleek meer succesvol als auteur.
Stratz was een bewonderaar van het vrouwelijk schoon; schrijver van een aantal bestsellers met fraaie lichtgetinte erotische foto's. Zo verschenen: *De vrouwen op Java. Eene gynaecologische studie* (1897) en *De schoonheid van de vrouw* (1900). Deze fraai uitgevoerde boeken werden, desgewenst discreet verpakt, per post aan de liefhebber toegestuurd.

Coen van Emde Boas (1904-1981), psychiater en bijzonder hoogleraar in de seksuologie. Hij publiceerde onder andere *De periodieke onvruchtbaarheid en haar betekenis voor de regeling van het kindertal, De arts en de sexuele revolutie en Geschiedenis van de sexuele normen.*[32]

Leo Isaac Swaab (1908-1997), gynaecoloog. Met ongeloof leest men nu zijn levensgeschiedenis tijdens de Tweede Wereldoorlog en daarna, toen hij een lans brak voor donorinseminatie (1951) en het gebruik van de anticonceptiepil (1962).[33] Bijna werd deze pionier wegens zijn vooruitstrevende denkbeelden geroyeerd als lid van de NVOG.

Van Bouwdijk Bastiaanse ten slotte werd geboren in 1886 en is daarmee de 'jongste' gynaecoloog, over wie in deze bundel wordt geschreven.

Voor de stormachtige ontwikkelingen na de Tweede Wereldoorlog, gekenmerkt door verdere specialisatie en tegelijkertijd samenwerking met andere disciplines, wetenschappelijke ontdekkingen en schijnbaar onbegrensde technische mogelijkheden (waarvan de toepassing stuit op ethische overwegingen en financiële grenzen) moge verwezen worden naar onder andere de overpeinzingen van Renckens, die hij neerlegde in *Manuscript naast een Verlostang gevonden* (2011), ter gelegenheid van zijn pensionering. Verzoeken tot herstel van het maagdenvlies zou eraan toegevoegd kunnen worden, als uiting van een 'transculturele gynaecologie'.[34,35]

Leerboeken, aanvankelijk geschreven door één hoogleraar, werden vervangen door werken van een schrijverscollectief.
Authority based medicine ('Het staat in Treub...') werd evidence-based medicine.
In het Jubileumboek van de NVOG *125 Jaar voorop in Vrouwengezondheidszorg* (2012) wordt uitgebreid de vooruitgang geschetst in diagnostiek en behandeling gedurende de laatste decennia, bereikt in achtereenvolgens de foetomaternale geneeskunde, de benigne en maligne gynaecologie, de voortplantingsgeneeskunde (en endocrinologie) en de opleiding tot gynaecoloog. Het vak, in 1848 in de persoon van Simon Thomas één geworden, is node weer gesplitst.
Kennis van het verleden, van de geschiedenis, blijft echter noodzakelijk. De huidige verworvenheden, vaak moeizaam verkregen, worden maar al te makkelijk als normaal geaccepteerd, zowel door de huidige generatie artsen als door de patiënten. Hopelijk levert deze bundel daartoe een bijdrage en spoort deze aan tot verdere bestudering van de medische geschiedenis.

NOTEN EN LITERATUUR

1. *Simon Thomas, de nestor van de Nederlandse gynaecologie werd geboren te Amsterdam en overleed in kuuroord Bethesda te Laag-Soeren; hij leed onder andere aan melancholie. Lindeboom meldt in zijn Dutch Medical Biography foutief Hoog-Soeren. Medicijnstudie aan het Atheneum Illustre te Amsterdam (1838-1844). Promotie tot medicus doctor (Leiden – aan het Atheneum kon men niet promoveren – in 1844: De morbo syphilitico) en tot arte obstetricus doctor (Leiden, 1845, op stellingen).*
   Praktijk te Rotterdam 1845-1848. Benoeming tot (bijzonder) hoogleraar te Leiden in 1848 (-1886); titel oratie: De rite instauranda instutitione de arte obstetrica. Rector magnificus van 1859-1860. Nog in 1863 werd hij benoemd tot stadsvroedmeester.
   Lidmaatschappen: Genootschap ter bevordering van de Genees- en Heelkunde te Amsterdam, Auswärtiges Mitglied der Gesellschaft für Geburtshilfe te Berlijn, Honorary Fellow of the Obstetrical Society of London, Corresponding member of the Gynaecological Society of Boston.
   Publicaties (onder andere): Keering of Decapitatie?, Das schräg verengte Becken… De keering op de knie…en De leer van het onderzoek voor verloskundigen en vrouwenartsen.
   Hij boycotte vrouwelijke studenten, leidde vijf toekomstige hoogleraren op en verrichtte de tweede ovariotomie in ons land. Vier van zijn vijf zonen werden eveneens medicus.
   Terzijde: In 1882 verrichtte Simon Thomas een forcipale extractie bij Clasina Hoornik, beter bekend als Sien(tje), het schildersmodel en prostitué waarmee Vincent van Gogh anderhalf jaar samenwoonde.
2. *Voor verklaring en afkomst van sommige woorden: zie addendum 3.*
3. *Sijpesteijn PJ. Gynaecologische aspecten van de Papyrus Ebers. Amsterdam: Philips-Duphar, 1972.*
4. *De relatie tussen geneeskunde, magie en geloof is nog immer aanwezig. Men denke aan bedevaarten, beoefenaars van zogenoemde alternatieve geneeskunde, demonen, duivelbezweerders, gebedsgenezers, medicijnmannen, placebo-effect en sterrenwichelaars.*
   Zo wordt (via internet) het koppen zetten nog steeds aanbevolen ter behandeling van het premenstruele syndroom, menstruatiepijnen, overgangsklachten et cetera. Deze klachten zouden ook goed reageren op acupunctuur en homeopathische middelen.

5. *Hippocrates en Galenus meenden dat alle ziekten konden worden verklaard uit afwijkingen in de samenstelling en verhouding van de vier lichaamsvochten (humoris), te weten bloed, slijm, gele en zwarte gal (dyscrasie). Pas in de negentiende eeuw werd de humorale pathologie vervangen door de cellulaire pathologie van Virchow (1858). De kennis van de anatomie werd verkregen door dissectie van dieren.*
6. *In dit verband moeten enkele werken van de universele geleerde Avicenna (980-1037) worden genoemd, auteur van onder andere de Canon (richtlijnen) der Geneeskunde en het Leerdicht der Geneeskunst. Deze werden later weer, onder andere in de medische school van Salerno, vertaald naar het Latijn.*
7. *Hulsker JM. Een Middelnederlandse gynaecologische tekst (scriptie). Utrecht, 2008.*
8. *De kennis van de anatomie van de mens, zeker van de vrouwelijke genitalia interna, is aanvankelijk gebaseerd op het ontleden van dieren (apen, zwijnen) en dus gebrekkig. Bovengenoemde zevenkamerige baarmoeder wordt onder andere beschreven door Mondino de Luzzi en Michael Scotus. Aristoteles houdt het op een tweekamerige baarmoeder, omdat de man twee teelballen heeft. Herophilus, afkomstig uit Chalcedon en werkzaam te Alexandrië, heeft aldaar, toen dissectie werd toegestaan als eerste de inwendige genitalia van de vrouw kunnen bestuderen. Soranus volgt hem en beschrijft in zijn Gynaikeia de eenkamerige uterus. De genitalia interna van de vrouw werden als koud beschouwd, die van de man als heet. Uterus en vagina zijn één orgaan, vandaar dat de uterus 'boven onder vleesch' is en onder een'lettel gherompeld' (licht gerimpeld).*
   Pas in de Fabrica (1543) van Vesalius worden de genitalia interna van de vrouw redelijk betrouwbaar afgebeeld. Het baanbrekende werk van de Zuidnederlander werd in de zeventiende eeuw voortgezet door geleerden uit de noordelijke Nederlanden, met name Steno, De Graaf en Swammerdam.
9. *In de middeleeuwen zijn er (in Frankrijk) heksenprocessen gevoerd wegens hermafroditisme. Mogelijk betrof het (oudere) vrouwen met een totaalprolaps.*

9a. *'Fasciculus medicine houdende in hem dese navolghende tractaten Die allen Cyrurginen Ende andere menschen te wetene seere profitelijc ende nootsakelijc zijn... Voleyndt in dye vermaerde Stadt van Antwerpen bi Claes die Graue in onser vroue pant....'*

10. *Operaties in de drie lichaamsholten (buik-, schedel- en borstholte) waren meestal dodelijk. De chirurgie beperkte zich dus tot het behandelen van oppervlakkige wonden, het verwijderen van kogels (met de kogeltang), amputeren et cetera. Een beroemde (oorlogs)chirurg is de gelovige autodidact Ambroise Paré (ca. 1510-1590), die als grondlegger van de hedendaagse chirurgie en verloskunde wordt gezien. Van hem zijn de uitspraken; 'Je le pansay, Dieu le guarist en Je joigne les pauvres comme des rois.' Zijn Oevvres (1585) zijn op internet te lezen. De medische instrumenten, daarin afgebeeld, doen niet terugverlangen naar 'die goede oude tijd'. De buikholte werd voor het eerst met succes geopend door Ephraïm McDowell (1809), de schedelholte door Rickman Godlee (1884) en de thoraxholte door Ferdinand Sauerbruch (1904).*
11. *Roonhuyse H van. Heel-konstige aanmerkkingen betreffende de Gebreekken der Vrouwen. Amsterdam, 1663, 1672. Engelse vertaling 1676. Speert H. Obstetric & Gynecologic Milestone, New York, 1996, p. 481. Voor een uitgebreide biografie: Thiery, in Obstetrics and Gynaecology in the Low Countries.*
12. *Meekeren van. Heel- en Geneeskonstige Aenmerkingen (postuum). Amsterdam, 1668; Rotterdam, 1730; 's Gravenhage, 1773; facsimile 1979:313,324,288); Duitse vertaling 1675; Latijnse vertaling 1682.*

13. *G. Flink (1615-1660), een van Rembrandts beroemdste leerlingen, werd in Kleef (D) geboren. De toorn, die de dappere Dingetje destijds beklommen heeft, zal wel de 80 meter hoge Zwanentoren zijn geweest van de Zwanenburcht te Kleef.*
14. *Andere oude namen: eyer-nesten, ballekes; eigenlijk zou men thans moeten schrijven eierstock, want stok betekent hier voorraad. Enkele andere oude woorden: klooten, ballen (testikels); suiveringen (menstruaties); versaeming, Venusspel (paring) en men kende natuurlij de venusziekte ofwel vuyle zaatloop...*
15. *Uit Paulus Barbette, der Medicijnen Doctor en Practisijn t' Amsterdam: Chirurgie, Nae de hedendaeghsche Praktijk beschreven; Amsterdam 1663: 36. Deze editie bevat drie lofdichten, onder andere van J.v.Vondel, die hem 'den Duitschen Hippokraet' noemt, een eretitel eerder verleend aan Pieter van Foreest en later aan Boerhaave. Zijn boeken werden vertaald in het Latijn, Duits, Italiaans en Frans.*
16. *Astruc schreef eveneens een Traité des maladies des Enfants (1748) en L' Art d'Accouchements réduit a ses principes... Avec l'Histoire sommaire de l'Art d'accoucher; & une Lettre sur la conduite qu'Adam & Eve dûrent tenir à la naissance de leurs premiers enfans (1766), overigens zonder ooit zelf een bevalling te hebben begeleid. In bovengenoemde Lettre wordt de vraag beantwoord, hoe Adam en Eva (die zelf geen navel hadden) omgingen met de 'cordon ombilical & l'arriere-faix (placenta) de leurs premiers enfans'.*
17. *Genitale prolapsen veroorzaakten destijds veel leed; het Gezelschap van Utrechtse Heelmeesters publiceerde er zelfs een apart boek over: Ontleed- en Heelkundige Verhandeling over de uitzakkingen en uitwassen der lijfmoeder en schede (1767).*
18. *In dit kader moet de bacteriologie worden genoemd. Pasteur ontdekte, dat er naast nuttige microben ook pathogene kiemen waren. De verwekkers van gonorroe (Neisser, 1879), tuberculose (Koch, 1882) en syfilis (Schaudinn en Hoffman, 1905) werden beschreven.*
19. *Schoon L. De gynaecologie als belichaming van vrouwen. Zutphen, 1995. Proefschrift UvA. Schoon studeerde politicologie. In haar boek worden negentien hoofdpersonen, enkel mannen, besproken, waaronder de hoogleraar neurologie-psychiatrie Cornelis Winter (1855-1941); deze vond vrouwen ongeschikt voor het vak.*
    Assen FJJ van, et al. Een Eeuw vrouwenarts. Amsterdam, 1987. Uitgegeven ter gelegenheid van het honderdjarig bestaan van de Nederlandse Vereniging van Obstetrie en Gynaecologie.
20. *Treub kreeg lessen Latijn en Grieks van de dorpsgeneesheer (dr. W. van den Horn van den Bos), haalde het staatsexamen en promoveerde in 1878 tot doctor in de geneeskunde op Over de reflexparalysen en neuritis migrans. De Snoo promoveerde niet. Van Bouwdijk Bastiaanse kreeg een eredoctoraat (in de rechten!) van de Universiteit van Leeds (1952). Anderen promoveerden aan een buitenlandse universiteit zoals Mendes de Leon te Heidelberg (1881) en Van Rooy te Gent (1911: Sur le Vaginisme), deze begeleidde zelf 54 promoties.*
21. *De Wet op de Uitoefening van de Geneeskunst (1865) werd in 1993 vervangen door de Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg (BIG).*
22. *Later Medische Specialisten Registratie Commissie genoemd, sinds 1-1-2013 opgegaan in de Registratie Commissie Geneeskundige Specialisten (RGS).*
23. *In 1873 werd de eerste wetenschappelijke vereniging, die van de zenuw- en zielsziekten, opgericht.*
24. *1809: Jozef Jakob van Plenk (von Plenck, 1735-1807): Handleiding tot de kennis en genezing van de ziekten van het vrouwelijke geslacht....Van Plenk was Raad van zijne Keizerlijke Koninklijke Majesteit van Oostenrijk, rustend Hoogleraar aan de Geneeskundige en Heelkundige Hoogeschool van Jozef, alsmede eersten Geneesheer bij het Krijgswezen en schreef ook*

over heel-, verlos- en kindergeneeskunde (met eene fraaije Afbeelding van het HAND A. B. C. voor Doofstommen).
Inhoudsopgave van bovengenoemde Handleiding: De ziekten, welke het 'Vrouwelijk Geslacht uit deszelfs Bestemming, of ligchaamlijk Gestel ondergaat, deze kunnen verdeeld worden in Ziekten van Vrijsters, Jonggetrouwden, Zwangeren, Barenden, Kraamvrouwen, Zogenden en Oude Vrouwen.'
Een bloemlezing: 'Vrijsters kunnen onder andere lijden aan bedwateren, zomersproeten, jeukte van de schamelheid, vrijsterziekte en razende moer ofwel manziekte.'
Over manziekte of razende moer (nymfomania seu furor uterinus): 'is eene groote en onbeschaamde Begeerte naar Wellust'. Kentekenen of diagnose: 'de dartele Meisjes zien de Manspersonen met scheele en vloegende Oogen, en diepe Ademhalingen aan... Somtijds hoort men een Geluid in den Onderbuik en Windlozing uit de Baarmoeder, maar nog niet begeeren zij onbeschaamd eene vleeschelijke Bijwoning... Eindelijk de schaamte geheellijk afgelegd hebbende, vallen zij alle te gemoet komende Manspersonen aan, en deze dit weigerende, beledigen zij hen met Scheldwoorden en Vuistslagen. Somtijds laten zij Pis en uit de Scheede het Vocht van de Vooorstanderklier vloeijen. Meermalen dansen zij met ontblooten Schameldeelen en zingen vuile liedjes...' Vervolgens wordt vermeldt de 'Voorspelling (Prognosis), de Naaste Oorzaak (Causa proxima), de Voorbeschikkende oorzaak (Causa disponens) en de Geneeswijze (Therapia): Na voorafgaande Aderlating, toediening van een ontlastend Middel en eene koude Inspuiting (Injectio frigida) geve men gekamferden Azijn, en het Poeder tegen Razernij uit het Vingerhoedkruid; en verder bevordere men het Huwelijk...'
En Oude Vrouwen kunnen onder andere lijden aan: 'Bloedvloed, Witte Vloed, Pisontloping (eene onwillekeurige Pisdropppeling uit den Mond van de Pisweg), een Vleeschprop, Wormen, en een Steen in de Baarmoeder, alsmede aan een Knoestgezwel en Kanker in de Borsten.' De Wormen zijn anders dan de 'Wormen in het Gedarmte', veroorzaken diverse klachten, zelfs 'Zenuwtering', en zijn moeilijk te bestrijden. 'Hippocrates prijst het Afkooksel van den Kuischboom (Agnus castus) aan.'
1822: Adam Elias von Siebold (1775-1828): Handboek over de kennis en genezing van ziekten van het vrouwelijk geslacht, vertaling van J.J. Gaaswyck, praktizerende arts te Amsterdam.
1852: Franz A. Kiwisch, Ritter von Rotterau (1814-1852), hoogleraar te Praag: Klinische lessen over ziekten van het vrouwelijk geslacht en hare behandeling. Vertaling dr. P. Peelen, 'met eene voorrede van dr. L.C. van Goudoever, hoogleraar te Utrecht'.
1857: Friedrich Wilhelm Scanzoni von Lichtenfels (1821-1891): Leerboek der ziekten van de vrouwelijke geslachtsorganen, vertaling van L.C. van Goudoever (1820-1894).
1872: Aloys Constant Gustav Veit (1824-1903): De ziekten der vrouwelijke geslachtswerktuigen, vertaling van L.C.J. Backer.

25. *Men leze Het Duistere Continent van Karin Johannisson (Amsterdam, 1996), Vrouwen onder het Mes van Ann Dally (Amsterdam, 1993) en Geschiedenis van San Michele (1929, vele drukken) van de Zweedse society-arts Axel Munthe. In deze boeken worden de (mode)ziekten besproken, waaraan vrouwen destijds plachten te lijden.*
26. *Baker Brown was een pionier op het gebied van de operatieve gynaecologie. Hij verrichtte zijn eerste geslaagde ovariotomie (eigenlijk adnexresectie) bij zijn eigen zuster (1852), nadat drie eerdere patiënten aan een sepsis waren overleden en schreef het eerste, modern aandoende, gynaecologieboek: On some Diseases of Women Admitting of Surgical Treatment (1854).*
27. *De eerste zeven vrouwelijke gynaecologen waren achtereenvolgens: Van Tussenbroek, Constance Gelderblom (1866-1942), Johanna van Kesteren (?-1918), Marie des Bouvrie*

(1871-1931), Heleen Robert (1887-1979), Rosalie Weinberg (1887-1973) en Jeanne Knoop (1890-1975).
Van Tussenbroek en Gelderblom waren de eerste vrouwen, die publiceerden in het NTvG (1897): Over de keuze van den voet, voor keering bij dwarsligging. Het veelbewogen leven van Wijnberg wordt beschreven in Een Eeuw Vrouwenarts (p. 133-4). Knoop promoveerde in 1919 bij haar leermeester Treub: De invloed van de geestelijken arbeid op de specifiek vrouwelijke functies.

28. *Anna Maria van Schurman (1607-1678) mocht in 1636, als eerste vrouw, colleges volgen aan de Universiteit van Utrecht, maar wel achter een gordijn. Zij moet, als Labadiste, in Wiewerd de beroemde Hendrik van Deventer gekend hebben, maar het is onbekend of deze verder zo veelzijdige vrouw ook geneeskundige belangstelling had, terwijl toch haar broer Johan Godschalk geneeskunde had gestudeerd te Franeker.*
29. *Over het pessarium van Mensinga: 'Des Dinsdags en Vrijdags van 9 tot 11 uur bestaat er voor vrouwen gelegenheid, om in het gebouw van de Vereeniging Amsterdamsche Werkmansbond (Spuistraat hoek Kattegat) kosteloos te worden ingelicht door Mejuffrouw Dr. Aletta H. Jacobs, omtrent de toepassing der voorbehoedsmiddelen, welke daar tevens verkrijgbaar zijn gesteld.'*
Over het feminisme: 'Als ik begin met de mededeeling, dat ik reeds op veertienjarigen leeftijd tot de overtuigde voorstandsters van het vrouwenkiesrecht kon worden gerekend, zal die verklaring menigeen een glimlach ontlokken... '
30. *Dit proefschrift verscheen voor het eerst weer in de landstaal. In de zeventiende eeuw verscheen een achttal medische dissertaties in het Nederlands. Het bekendste voorbeeld hiervan is dat van Hendrik van Deventer (1694). Tussen 1699 en 1859 werd alleen het Latijn gebruikt. Na 1859 werd in toenemende mate het Nederlands, en na 1965 het Engels gebruikt.*
31. *Het is moeilijk na te gaan, wanneer een bepaalde operatie voor het eerst werd verricht. Vooral ingrepen met dodelijke afloop zullen niet zijn beschreven. De eerste vaginale uterusextirpatie zou zijn uitgevoerd door Soranus van Ephese en later door anderen (zoals Van Meekren), vanwege een totaalprolaps van de uterus. Paletta (Milaan, 1812) beschrijft de ingreep; de bedoeling was alleen de cervix te verwijderen; (ook) deze patiënte overleed.*
De eerste abdominale hysterectomie zou verricht zijn door Clay (Manchester, GB, 1843), ook deze patiënte overleed. De eerste succesvolle ingreep staat op naam van Burnham (Lowell, VS, 1853). De eerste radicale abdominale hysterectomie werd verricht door Wertheim (Wenen, 16 november 1898). Verder moeten worden genoemd: Pfannenstiel (suprasymphysäre Fascienquerschnitt, Breslau, 1900) en Reich (LAVH, Kingston, VS, 1988; Nederland, 1994).
32. *In 1966 kruisten Van Emde Boas en Gerrit Jan Kloosterman (1915-2004) de degens over het abortusvraagstuk. In 1974 schreef G.J.Kloosterman een artikel in het NTvG, ter gelegenheid van de zeventigste verjaardag van deze seksuoloog van het eerste uur. Het toont niet alleen aan dat Kloosterman een groot stilist was, maar vooral hoeveel tegenwerking Van Emde Boas aanvankelijk ondervond. Zijn voordrachten voor de Neo-Malthusiaanse Bond werden in de jaren dertig van de vorige eeuw 'niet zelden' gestoord en bijgewoond, vooral buiten Amsterdam, door burgemeesters en politiecommissarissen met de bedoeling wetsovertredingen te signaleren, zo lezen wij op blz. 935. De banden van zijn auto werden herhaaldelijk door actievoerders doorgesneden. Het kan erger: Van Emde Boas schreef het voorwoord bij de Nederlandse vertaling van Love Without Fear (1940) van de Schotse arts Eustace Chesser (1902-1973); zijn boek werd uit de handel genomen en hij werd gearresteerd wegens 'obscenity'.*

De verdiensten van Kloosterman liggen vooral op het gebied van de verloskunde. Op gynaecologisch gebied schreef hij een indrukwekkende klinische les Pijn in de onderbuik (NTvG, 1963), waarin hij het probleem van de functionele buikklachten beschreef. Treub, auteur van De gevaren van de hedendaagsche gynaekologie (oratie, 1896) nam nogal eens, ongetwijfeld met de beste bedoelingen, zijn toevlucht tot operatief ingrijpen!

33. *Swaab verdedigde zijn proefschrift: 'Een bijdrage tot de therapie van het carcinoma vulvae', op 15 mei 1942 als laatste joodse promovendus bij Van Bouwdijk Bastiaanse in rokkostuum met davidsster op. De plechtigheid vond plaats in de senaatskamer want de aula was voor joden verboden en slechts zes toehoorders waren toegestaan.*
34. *Moeten verzoeken tot maagdenvliesherstel, gedaan door moslima's, om een nuptiale bloeding te verwezenlijken worden gehonoreerd, en ook nog op kosten van de gemeenschap? Het belang van een intact maagdenvlies vóór de huwelijksnacht blijkt overigens al uit het Oude Testament, waar het lot wordt beschreven van de dochter die geen maagd blijkt te zijn: zij wordt gestenigd tot de dood, omdat 'zij eene dwaasheid in Israël gedaan heeft, hoereerende in haar vaders huis' (Deuteronomium; 22, 20-21).*
35. *Renckens CNM. Manuscript naast een Verlostang gevonden. Haarlem: DCHG, 2011: 297 e.v.*

Prof.dr. F.B. Lammes gaf commentaar.

Frederik Ruysch en zijn bijdrage aan de ontwikkeling van de verloskunde en gynaecologie

H.L. HOUTZAGER

'Nooit komt mij de morgenstondt te schielijk aan, en altijd wordt het vroeger nagt als ik wel wenschte'
Frederik Ruysch

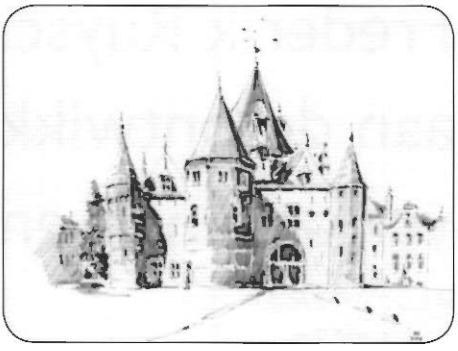
In de publicatie van Luuc Kooijmans 'De doodskunstenaar' is op voortreffelijke wijze het leven en werk van Frederik Ruysch (1638-1732) beschreven. In het onderstaande zal mede aan de hand van deze fraaie publicatie nader ingegaan worden op het leven van Ruysch en zijn bijdrage aan de ontwikkeling van de verloskunde en gynaecologie.

BIOGRAFISCHE GEGEVENS

Onder medici, die in ons land in de zeventiende en achttiende eeuw een grote invloed hebben gehad op het gebied van de verloskunde en vrouwenziekten, neemt de figuur van Frederik Ruysch een belangrijke plaats in.
Aanvankelijk was Ruysch, die op 23 maart 1638 in Den Haag werd geboren, apotheker: een beroep waarvoor in dit tijd nog geen academische opleiding bestond, maar in de praktijk geleerd diende te worden onder leiding van een gevestigde apotheker. In juni 1661 als 'meester in de conste verklaard', vestigde Ruysch zich als apotheker in zijn geboortestad. Een halfjaar later, op 4 december 1661, trouwde hij met Maria Post, dochter van de bekende bouwmeester Pieter Post, die onder andere het Mauritshuis bouwde in Den Haag en het stadhuis te Maastricht. In datzelfde jaar ving Ruysch zijn medische studie in Leiden aan, waar hij de colleges volgde van Johannes van Horne (1621-1670) en van Dele Boë Sylvius (1614-1672), de coryfeeën van de Leidse medische faculteit in die dagen.
In de zomer van 1664 promoveerde Ruysch tot doctor in de geneeskunde op een proefschrift *De pleuritide* (= over de borstvliesontsteking). Hij verkeerde in Leiden in het gezelschap van een aantal erudiete medisch studenten waartoe onder andere Jan Swammerdam (1637-1680), Reinier de Graaf (1641-1673) en de Deen Nicolaas Steno (1638-1686) behoorden.
De betekenis van de kleppen in de venen, die voor het ontstaan van Harvey's leer betreffende bloedcirculatie en pompfunctie van het hart van belang waren, heeft Ruysch vermoedelijk op de gedachte gebracht om nader onderzoek in te stellen naar de door anderen reeds waargenomen kleppen in de chylusvaten. Met behulp van fijne prepareertechnieken

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2004;117:305-7.

slaagde hij erin deze in de lymfevaten aan te tonen. Een jaar na zijn promotie zette hij zijn bevindingen op schrift in een kleine monografie getiteld 'Dilucidatio valvularum in vasis lymphaticis, et lacteis' (= Opheldering omtrent de kleppen in de lymfe- en melkvaten). Dit boekje is uitgegeven bij Harmannus Gael in 1665 in Den Haag, waar Ruysch sinds 1664 een artsen praktijk had. Door dit jeugdwerk – Ruysch was pas 27 jaar oud toen hij dit boek schreef – vond hij dadelijk erkenning als anatoom, hetgeen blijkt uit het feit, dat hij op 29 december 1666, na het overlijden van de praelector Deyman tot zijn opvolger werd benoemd in Amsterdam en als zodanig verbonden werd aan het chirurgijnsgilde aldaar.



Figuur 1. De Waag in Amsterdam. Ten tijde van Ruysch was hier de chirurgijngildenkamer en het anatomisch theater.

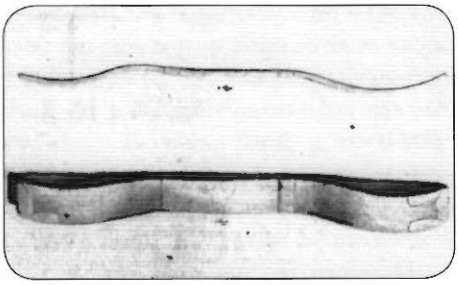
Nadat zes jaar later Hendrik van Roonhuyse was overleden, werd hem ook het onderwijs aan de vroedvrouwen van Amsterdam toevertrouwd. Bovendien werd hij in 1685 benoemd tot professor in de plantkunde aan het Atheneum Illustre, gaf hij tweemaal per week aan de apothekersleerlingen onderricht in de botanie en had hij het toezicht op de Amsterdamse Hortus Botanicus. De Hortus in de Plantage was in 1683 opgericht door Joan Huydecooper (1625-1704) en Jan Commelin (1629-1692). De Hortus in Amsterdam was de eerste Europese tuin met een verwarmde kas, zodat er subtropische planten konden worden gekweekt. In deze planten bestond een levendige ruil en handel.

De verloskunde, voortplanting en gynaecologie

Ruysch volgde in 1672 Hendrik van Roonhuyse op als stadsvroedmeester te Amsterdam. Eerder in 1668 hadden Burgemeesters van Amsterdam het besluit genomen dat, op advies van Ruysch, alle vroedvrouwen geëxamineerd moesten worden en dat Ruysch hen moest onderwijzen in 'alle dingen, welke mogelijk onder 't baren konde voorvallen'. Tevens werd hem opgedragen om zo nu en dan voor de vroedvrouwen en haar leerlingen een vrouwenlijk te ontleden. Hiertoe werd op 14 januari 1697 door de Inspecteur van het Collegium Medicorum te Amsterdam 'geaccordeert, dat de Anatomie voor de vroedvrouwen alle jaren vier maal ten minste te geschieden zal'.

Ruysch was de eerste universitair geschoolde arts die tot stadsvroedmeester werd benoemd. Als zodanig moest hij raad geven bij gecompliceerde bevallingen en vroedvrouwen onderwijzen. Eerder werd deze functie altijd vervuld door een chirurgijn. Door Ruysch te benoemen beoogde het stadsbestuur de anatomische kennis van de vroedvrouwen te verbeteren. Dat was nodig, omdat bij bevallingen op grond van traditie en bijgeloof en door gebrek aan elementaire kennis allerlei overbodige en nadelige handelingen werden verricht. In zijn lessen aan de vroedvrouwen waarschuwde Ruysch onder andere voor het gebruikelijke uitknijpen van de placenta uit de uterus, direct na de geboorte van het kind. Ten gevolge daarvan had hij bij herhaling een totaalprolaps van de uterus gezien. Ook was hij een fel tegenstander van de gewoonte der vroedvrouwen om bij een zware bevallingen de vingers 'op 't allerdiepste' in de anus van de patiënte te steken om de vrucht op deze wijze

naar buiten te krijgen. 'Welke kneuzingen, ontstekingen, aambeijen en verstervingen heb ik daardoor wel in die deelen gezien'. Ook ontraadde Ruysch bij het 'beklemde hoofd' de 'kering op de voet' te beproeven, waarschijnlijk maakte hij in zo'n geval gebruik van zijn 'Roonhuysiaanse Geheim'. Na de dood van Van Roonhuyse was dit geheim – een langwerpig stukje gebogen metaal met behulp waarvan hij de niet-vorderende partus kon termineren (figuur 2) – ook aan Frederik Ruysch bekend geworden. Uit een notariële akte van 21 maart 1709 blijkt dat Van Roonhuyse jr. en Ruysch het geheim hebben doorverkocht aan de Amsterdamse vroedmeesters Cornelis Boekelman, Pieter Plaatman en Johannes de Bruin.



Figuur 2. De verloskundige hefboom van Hendrik van Roonhuyse. Illustratie uit J. Visscher en H. van de Poll, 'Het Roonhuysiaanse geheim in de vroedkunde ontdekt' (Leiden, 1754).

Ruysch gaf niet alleen onderwijs, maar hield zich ook bezig met vragen over de voortplanting en de ontwikkeling van het embryo. Hij was van mening 'dat de dampen of geesten des zaads niet genoegzaam zijn tot de bevrugtingh, maar dat de substantie selfs daartoe vereijst werd en tot de lijfmoeder moet ingaan'. Hierbij ging Ruysch verder dan Reinier de Graaf die meende dat het de 'Saatgeest' was die bevruchtende eigenschappen had.
Het verschil tussen het mannelijke en vrouwelijke bekken werd door Ruysch onderzocht. Zijn onderzoekingen en ontdekkingen publiceerde hij in de loop van zijn lange leven in talrijke geschriften. In de uterus meende hij een bepaalde kringspier (de moerspier) te hebben gevonden. Nog in 1726 – hij was toen 88 jaar oud – verscheen van zijn hand een klein boekje getiteld *Vervolg van de Ontleedkundige Verhandelingen over de vinding van een Spier in de grond des Baar-moeders. Te voren noyt ontdekt. Mitsgaders Een nader Onderwys wegens de verlossing van de nageboorte der Barende Vrouwen* (figuur 3).
Ruysch vergiste zich hier, deze spier bestaat niet. Volgens hem was de baarmoederspier moeilijk te ontdekken, omdat alleen als een vrouw komt te overlijden direct na de baring en dan de baarmoeder wordt geopend, de spier zichtbaar is. Deze spier zou als taak hebben om de placenta uit te drijven. Uit dit *Vervolg van de Ontleedkundige Verhandelingen* citeren we een aantal uitspraken van Ruysch, die niets aan hun actualiteit hebben ingeboet.
'Het is ook een van de considerabelste abuizen dezes handels, namentlyk, dat men tot nu toe, verkeerde bevatting gehad heeft, van, dat men het Kind gebooren, zynde, ilico of aanstonds, ook de Na- en geboorte moeten afhaalen, en vertoonen: ja niet te mogen opstaan, nog de patiënt te bedden leggen, voor dat men die Koek ook te borde gebragt hadde; egter, als men duidelyk aangewezen is, met beding van althoos eerst te zien, of ze met zagtigheid te krygen is, maar vastzittende, moet men denzelfve geenszint, met geweld ten lyve uit haalen, om het gevaar des doods, die er menigmaal op komt te volgen'.

VERVOLG
Van de
ONTLEEDKUNDIGE
VERHANDELINGEN
Over de vinding van een
SPIER in de grond des
BAARMOEDERS.
Te voren noyt ontdekt.
MITSGADERS
Een nader Onderwys wegens
de verlossing van de
NAGEBOORTE
Der
BARENDE VROUWEN.
DOOR
FREDERICUS RUYSCH,
Hoog-Leeraar in de Ontleed en Kruidkunde: Medelid in de Keyserlyke Academien in Duitschland, en van de Koninklyke Maatschappye der Geleerden in Engeland.
TE AMSTELDAM,
By de JANSSOONS van WAASBERGE,
1726.

Figuur 3. Titelpagina van het 'Vervolg van de Ontleedkundige Verhandelingen etc.' (Amsterdam, 1726).

Ook al zal tegenwoordig in ons land een fluxus post partum op bovengenoemde gronden zelden meer de dood van patiënte ten gevolge hebben; de woorden van Ruysch blijven een wijze les voor een ieder, die als verloskundige of als medicus nauw betrokken is bij de partus. Met een welgekozen vergelijking zet Ruysch zijn standpunten in deze verder uiteen. 'Ik zeide laatst op Stoel, sprekende tot de Vroed-Vrouwen, dat het met dien handel toegaat, gelyk als met de peeren en andere vrugtboomen, wanneer haare vrugten in 't rypen zyn, en men de stammen schud en beweegd, zo ontdoen haar wel eenige, die 't eerst ryp geworden zyn, en wil men er nog meer hebben, die tot minder rypheid gekomen, by hebben, zo schud men den boom, met meerder geweld, zodat er dan wel eenige na afvallen, maar nemen dan ook wel de takken met haar, maar eenige dagen, ter verdere rypmakinge, vertoevende, zo vallen ze van zelfs af, en zo gaat het met de Moerkoek ook toe, geef ze wat tyd tot haare rypinge, zo valt ze ons wel in de hand'.
In ditzelfde traktaatje geeft Ruysch ook een beschrijving van een geval van een partiële mola. '...maar ik kreeg het geluk by een Juffrouw geroepen te worden, dewelke van een Kind verlost zynde, de Moer-koek ten deele in Waterblaasjens verandert was, en ten deele nog gaaf en welgesteld my voorquam, en zo wierd kundig wat er van die zaake was ...'. Het zijn slechts enkele citaten uit een boekje dat vol staat met ervaringen en levenswijsheid van een man, die vele tientallen jaren van zijn leven zowel in praktijk als in theorie verloskunde heeft uitgeoefend.

De naam van Frederik Ruysch is onlosmakelijk verbonden met het prepareren en conserveren van menselijke en dierlijke organen. Deze kunst heeft hij zijn gehele leven, tot op hoge ouderdom, beoefend. Bekend is onder meer zijn verzameling anatomische preparaten die hij in Amsterdam in een privémuseum had ondergebracht. Zijn gehele collectie van 2.000 preparaten verkocht Ruysch in 1717 aan Tsaar Peter de Grote voor de destijds kapitale som van *f* 30.000,-. Een groot deel van deze verzameling van Ruysch is nu nog aanwezig en te bezichtigen in het Peter de Grote Museum voor Antropologie en Etnografie (de Kunstcamera) in St. Petersburg.

Figuur 4. Portret van de 86-jarige Frederik Ruysch, door Jan Wandelaar.

Met het verschijnen van Kooijmans publicatie is de medisch-historische wereld van ons land verrijkt met een monografie die een uitstekend beeld geeft van het leven en werken van één van Nederlands grootste medici uit de zeventiende en achttiende eeuw, Frederik Ruysch (figuur 4).

LITERATUUR

1. *Kooijmans L. De doodskunstenaar, de anatomische lessen van Frederik Ruysch. Amsterdam: Uitgeverij Bert Bakker, 2004.*

Reinier de Graaf: de Graafse follikel en de Graafse kanaaltjes

H.L. HOUTZAGER

De namen van Nederlandse geleerden verbonden aan een bepaald orgaan of instrument die in nauwe relatie staan tot het specialisme gynaecologie/obstetrie zijn op de vingers van twee handen te tellen. Maar al te vaak is zo'n naamsgebondenheid in de vergetelheid geraakt en vervangen door een Latijnse benaming die, zeker als het om orgaanstructuren gaat, in de vakliteratuur wereldwijd is geaccepteerd en als zodanig dagelijks wordt gebruikt. In de rij van Nederlanders die eponymisch in de geschiedenis van ons vakgebied voortleven, neemt Reinier de Graaf (1641-1673) een vooraanstaande plaats in. Zijn naam is immers verbonden met het in de eierstok aanwezige blaasje, dat het nog niet bevruchte ovum bevat. De Latijnse benaming van de Graafse follikel is voluit folliculus ovaricus vesiculosus. De Graaf heeft echter het ovum niet zelf waargenomen, pas in 1827 zou Karl Ernst von Baer de eicel met behulp van de microscoop in de follikel ontdekken. In zijn boek *De mulierum organis generationi inservientibus tractatus novus* (Leiden 1672) beschrijft De Graaf zijn tijdsgebonden dierexperimenten, waarmee hij de ontwikkeling van af het prille begin der bevruchte eicel heeft gevolgd tot aan de voldragen foetus toe. De daaraan voorafgaande ovulatie heeft hij bij het geslachtsrijpe konijn waargenomen en daarmee de belangrijkste functie van het ovarium tijdens de geslachtsrijpe periode ontdekt.

Minder bekend is dat de ductuli efferentes testis eponymisch verbonden zijn met de naam van Reinier de Graaf: de Graafse kanaaltjes. Ze vormen de verbinding tussen het netwerk van kanaaltjes – de rete testis – gelegen in het mediastinum van de testikel en de ductus epididymis.

De Graaf beschrijft deze buisjes in zijn boek, dat handelt over de bouw en functies van de mannelijke geslachtsorganen *De virorum organis generationi inservientibus* (Leiden 1668).

Figuur 1. Bronzen penning met de beeltenis van Reinier de Graaf in 2002 ontworpen en gemaakt door Christina Nijland.

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2003;116:14-5.

Het is zeer waarschijnlijk dat De Graaf voor zijn onderzoek gebruik heeft gemaakt van de microscoopjes van zijn Delftse stadgenoot Antoni van Leeuwenhoek (1632-1723).
Reinier de Graaf werd op 30 juli 1641 in Schoonhoven geboren en studeerde geneeskunde in Leuven, Utrecht en Leiden. Aan deze laatste universiteit stond hij in nauw contact met zijn hoogleraren Franciscus dele Boë Sylvius en Johannes van Horne. Op verzoek van de eerste deed hij dierexperimenteel onderzoek, waarbij hij in een levende hond een pancreasfistel aanlegde. Over dit onderwerp hield hij eind 1664 een voordracht, die in datzelfde jaar in druk verscheen: *Disputatio medica de natura et usu pancreatici.*
Vanaf voorjaar 1665 tot najaar 1666 maakte De Graaf een peregrinatio academica door Frankrijk en promoveerde hij op 23 juli 1665 aan de universiteit van Angers tot doctor in de geneeskunde.
Terug in Nederland vestigde hij zich als medicus practicus in Delft, waar hij zijn onderzoek over de bouw en functies van de mannelijke en vrouwelijke geslachtsorganen completeerde en te boek stelde.
De prioriteitsstrijd die hij met Jan Swammerdam voerde over wie van beiden het eerst het ovum in de eierstok had ontdekt, werd tenslotte beslecht door de uitspraak die de Royal Society in Londen hierover deed in oktober 1673. De (voor hem positieve) uitslag van dit onderzoek heeft De Graaf niet meer meegemaakt; hij overleed op 17 augustus van dat jaar in Delft.

Figuur 2. De hond met de pancreasfistel. Afbeelding uit Reinier de Graafs werk over de alvleesklier (1664).

Figuur 3. Het opengesneden ovarium van een vrouw en het fimbriële einde van de tuba. Afbeelding XVI uit Reinier de Graafs werk over de bouw en de functies van de vrouwelijke geslachtsorganen.

LITERATUUR

1. *Houtzager HL. De tijdgebonden experimenten van Reinier de Graaf in de ontwikkeling van het voortplantingsonderzoek. De Zeventiende-eeuw. 2001;17:40-9.*
2. *Lindeboom GA. Reinier de Graaf, leven en werken. Delft: Elmar, 1973.*

Canalis Nuckii

H.L. HOUTZAGER

Toen Carel Drélincourt in 1687 de Leidse curatoren verzocht om, vanwege zijn verminderd gezichtsvermogen, ontheven te worden van zijn onderwijstaak in de ontleedkunde, was het Anton Nuck (1650-1692) die dit deel van zijn taak overnam. (figuur 1).

Nucks naam is verbonden en wordt in herinnering gehouden door de ontleedkundige term canalis nuckii, ook wel diverticulum genoemd. Het kanaal van Nuck is een kleine instulping van het peritoneum in het lieskanaal van de vrouw. Het vergezelt als het ware het ligamentum teres uteri.

Nuck werd geboren in Harderwijk, waar hij aan de Gelderse universiteit ook zijn eerste academische opleiding kreeg. Op 9 september 1669 werd hij aldaar als student in de filosofie ingeschreven. Vermoedelijk is Nicolaas Hoboken daar zijn leermeester geweest, zowel voor de mathematische, wijsgerige als medische wetenschappen.

Daar men echter aan de Academia Gelro-Zutphanica van Harderwijk geen volledige medische studie kon volgen, is Nuck eind 1673 naar Leiden vertrokken om zijn opleiding verder te volmaken. Op 11 november van dat jaar werd hij er onder het rectoraat van Frederik Spanheim als medisch student ingeschreven. Op 21 maart 1676 deed hij examen voor de medische faculteit, waarbij hij o.a. een aforisme van Hippocrates moest uitleggen en een disputatie hield die in datzelfde jaar in druk verscheen: 'De rabie hydrophobia' (Leiden 1676).

Figuur 1. Portret van Antonius Nuck.

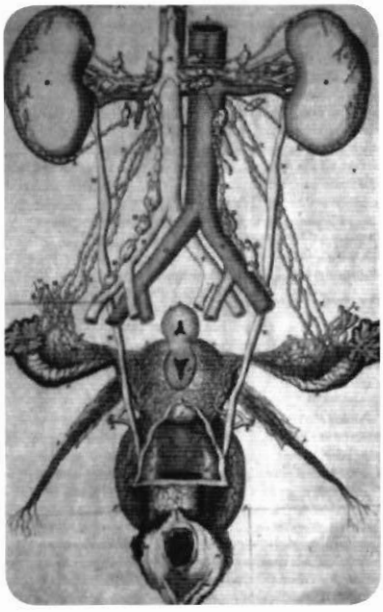
Tijdens dit examen maakte hij een zo goede indruk op de examinatoren, dat de faculteit hem de promotie more majorum aanbood. Deze bij hoge uitzondering verleende onderscheiding hield in dat de jonge doctor volgens een oud gebruik na de verdediging van zijn proefschrift een hoed op zijn hoofd kreeg, een gouden ring aan zijn vinger en een uitgave van Hippocrates ontving, gevolgd door een kus (!) van de promotor. Op 2 februari 1677 vond deze plechtigheid plaats en promoveerde Nuck op een proefschrift getiteld 'De diabete'.

Nuck vestigde zich enige jaren als medicus practicus in Delft en vertrok in 1683 naar Den Haag, waar hij op 22 juli werd benoemd tot professor anatomiae om ontleedkundig onderwijs te geven aan het collegium anatomico-chirurgicum aldaar. Op 16 augustus

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2003;116:178-9.

1687 volgt dan zijn benoeming tot medicinae et anatomiae professor in Leiden met een salaris van 200 ducatons (*f* 630). Aanvankelijk benoemd als extraordinarius werd deze functie een week later gewijzigd in gewoon hoogleraar, echter zonder verhoging van zijn traktement. Pas op 4 februari 1691 werd zijn salaris verhoogd tot 1000 gulden en daarmee gelijk getrokken met dat van zijn collegae professoren.

Hoewel Nucks naam eponymisch verbonden is met de uitstulping in het lieskanaal van de vrouw, is zijn belang voor de wetenschap veel groter geweest dan deze betrekkelijk onbelangrijke anatomische beschrijving doet vermoeden. Het onderzoek naar buisvormige organen stond in de zeventiende eeuw sterk in de belangstelling. Jan Swammerdam, Reinier de Graaf en Frederik Ruysch hadden hierin het voortouw genomen en door middel van opspuittechnieken o.a. de loop van bloedvaten in anatomische preparaten zichtbaar gemaakt. Ook Nuck heeft deze methodiek toegepast bij de bestudering van de uitvoerbuisjes van speekselklieren en traanklieren.



Figuur. 2. Afbeelding uit Nucks 'Adenographia', voorstellende de lymfevaten van de nieren en de vrouwelijke geslachtsorganen.

Belangrijker nog is zijn onderzoek naar het verloop van de lymfebanen door middel van 'opspuitingen' met behulp van kwik, gemengd met tin en lood. In 1692 verscheen het resultaat van zijn onderzoek over het verloop van de lymfevaten van de nieren en de vrouwelijke geslachtsorganen in een boek getiteld: *Adenographia et uteri foemini anatomenova* (figuur 2).

Ook voor de praktische heelkunde had Nuck grote belangstelling. Zijn *Operationes et experimenta chirurgica* werd na zijn plotselinge dood op 5 augustus 1692 door zijn leerling Brem uitgegeven. Herdruk vond plaats in 1698 en in 1714. In 1709 verscheen er een Duitse vertaling en in 1740 een Nederlandse uitgave onder de titel: *Genees- ofte heelkundige handwerken en ondervindingen.*

Opvallend is dat Nuck adviseerde om geen tanden en kiezen te trekken tijdens de zwangerschap. Pas begin 1694 vonden de Leidse curatoren een opvolger voor Nuck in de persoon van Govert Bidloo (1649-1713), die op 1 februari van dat jaar tot hoogleraar in de ontleedkunde werd benoemd.

LITERATUUR

1. *Endtz LJ. De Hage-professoren. Amstelveen: SPECIA, 1972.*
2. *Lindeboom GA. Dutch medical biography. Amsterdam: Rodopi, 1984. kol. 1442-5.*
3. *Luyendijk-Elshout AM. Antony Nuck the 'mercator' of the body fluids. In: Circa Tiliam, studia historiae medicinae. Lindeboom GA. Leiden: Brill, 1974.*
4. *Suringar GCR. De medische faculteit te Leiden op het einde der zeventiende en in het begin van de achttiende eeuw. Ned Tijdschr Geneesk 1864;8:561-86.*

Boerhaave in de gynaecologie en verloskunde

R.W. BAKKER

Herman Boerhaave (1668-1738), de *Bataafse Hippocrates* ofwel het *Orakel*, is Nederlands bekendste medicus. Daarom mag zijn biografie in deze bundel niet ontbreken, al is zijn bijdrage aan de gynaecologie en verloskunde gering.
Boerhaave stond aan de basis van de natuurwetenschappelijke richting in de geneeskunde, bekleedde op zeker moment drie van de vijf leerstoelen aan de universiteit van Leiden, was een begaafd docent en trok studenten aan uit geheel Europa. Hij was de *communis Europae praeceptor*. Beroemde leerlingen waren de veelzijdige Zwitser Albrecht von Haller (1708-1777) en de Leidenaar Gerhard van Swieten (1700-1772), die het tot lijfarts bracht van keizerin Maria Theresia van Oostenrijk.

LEVENSLOOP

Boerhaave werd geboren te Voorhout, in de pastorie waar zijn vader dominee was. Na het bezoeken van de Latijnse school studeerde hij aanvankelijk theologie (1684), later geneeskunde te Leiden. De medische promotie vond plaats te Harderwijk (uit kostenoverwegingen) met het verdedigen van de dissertatie *De utilitate explorandorum in aegris excrementorum ut signorum* (1693), waarna hij zich vestigde als geneesheer te Leiden. Vanaf 1701 doceerde hij aan de universiteit; vanaf 1715 gaf hij onderwijs aan het ziekbed, een novum. In 1710 trouwde hij; twee zonen overleden jong. Zijn geliefde dochter Joanna Maria (1712-1791), te zien op het familieportret van Aert de Gelder (1722), kon hem verzorgen, toen hij op latere leeftijd ernstig tobde met zijn gezondheid. Hij bleef college geven tot vlak voor zijn dood en zijn collegezalen bleven vol.

WERKEN

Boerhaave schreef leerboeken, die in vele talen werden vertaald en herhaaldelijk herdrukt, waaronder:
- *Instutitiones Medicae in usus annuae exercitationes domesticus* (Leiden, 1708)
- *Aphorismi de cognoscendis et curandis morbis in usum doctrinae domestica* (Leiden, 1708). In 1741 verscheen een vertaling van Kornelis Love (1718-1749), een *Student in de Medicyne; Kortbondige spreuken wegens Ziektens, te kennen en te genezen, door Herman Boerhaave, in zyn leven doctor in de Wysbegeerte en Geneeskunde, Professor in de Geneeskunde, Anatomie, Botanie, Chemie, Praesident van 't Chirurgyns Collegie tot Leyden...* Het lezen van de *Opdracht* en de *Voorreden* is een reis door de Oudheid. In 1979 verscheen hiervan een fotomechanische herdruk.

- *Index (alter) plantarum* (Leiden; 1710, 1720). Later hielp hij Linnaeus met zijn Species plantarum
- *Elementa Chemiae* (Leiden; 1732) (Een illegale uitgave, de *Institutiones*, verscheen in 1724)
- Hij verzorgde een herdruk van de *Fabrica* van Vesalius (1725), en gaf Swammerdams meesterwerk *De Bijbel der Natuure* uit (1737-8).

Betekenis voor de gynaecologie en verloskunde

- In zijn *Kortbondige Spreuken* (1223, 1224) noemt hij de *waterzucht* (ascites) *van de eyernesten* (ovaria) en *waterzucht in de holligheid van de Lyfmoeder.*
- Spreuken 1283-1339 gaan over *enige ziektens, eigen aan de maagden, zwangeren en kraamvrouwen.* Boerhaave heeft hier geen nieuwe ideeën, maar citeert de Klassieken:
de *maandelyke vloed* dient om het overtollige bloed te verwijderen; gebeurt dit niet, dan zijn o.a. traagheid, zwaarmoedigheid, bleekte, lenden- en liezenpijn het gevolg. De *Venus-Smet*, die sinds 1463 door Europa waart, kan men alléén van een besmet persoon krijgen.
- Boerhaave heeft wel, nog vóór Naegele, de zwangerschapsduur bepaald op negen maanden plus een week, in zijn *Praelectiones Academicae.*[1]

Eponiem

De naam van Boerhaave is eponymisch verbonden met de 'spontane' complete slokdarmruptuur. Dit ziektebeeld, door hem nauwkeurig beschreven in *Astrocis, nec descripti prius, morbi historia* (Leiden, 1724), trof Jan-Gerrit, baron van Wassenaar (1672-1723), luitenant-admiraal in dienst van de Admiraliteit van Amsterdam, na het nuttigen van een copieus middagmaal (bestaande uit gekruide bouillon, witte kool met lamsvlees, spinazie, gebakken zwezerik, geroosterde eend, twee gebraden spreeuwen met appelmoes, brood, een peer en druiven) en het overmatig gebruik van braakmiddelen.
Hij overleed; Boerhaave verrichtte ten huize van de baron een obductie en vond een grote scheur in het distale deel van de oesophagus.[2]

Noten

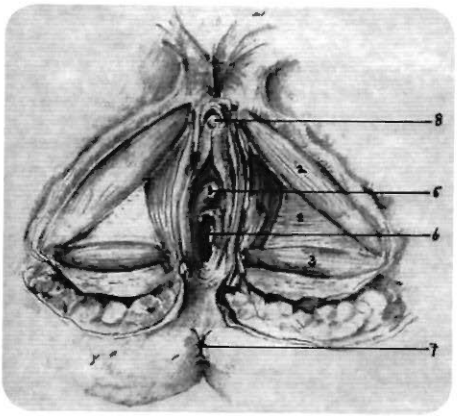
1. *Speert (p. 171) gaat uitgebreid in op de z.g. regel van (Franz Carl) Naegele (1778-1851) voor het bepalen van de uitgerekende datum: 9 maanden plus een week, na de eerste dag van de laatste menstruatie (bij een regelmatige cyclus van vier weken). Naegele zelf heeft deze regel nooit geclaimd. Het was Gunning S. Bedford (1806-1870; The Principles and Practice of Obstetrics, 5th ed.; N.Y.; 1871) die hem die regel toedichtte. Boerhaave meldt deze regel echter al in zijn Praelectiones Academicae in Propias Institutiones Rei Medicae, uitgegeven door A. von Haller, in 1744: ...ex centum enim partubus omnino nonaginta & novum fiunt nono mense post menstrua ultima, numerando unam septimanam post menses ultimos... Heinrich Fassbender, de autoriteit op het gebied van de geschiedenis van de verloskunde (1906) noemt Boerhaave wel in verband met zijn onderwijs aan het ziekbed, en zijn waarneming dat de foetus via huidvaten vruchtwater opneemt, maar niet vanwege het berekenen van de uitgerekende datum; dat laat hij weer aan Naegele over.*

2. *Literatuur: Luuc Kooijmans; Het Orakel. De man die de geneeskunde opnieuw uitvond: Herman Boerhaave. Amsterdam, 2011. Zijn faam blijkt o.a. uit het lidmaatschap (sinds 1728) van de Académie royale des Sciences en (sinds 1730) the Royal Society of London. Boerhaave was geen reiziger en bezocht Parijs noch Londen. De beroemdheden, zoals tsaar Peter de Grote, kwamen naar hem toe (1715). De langste reis die hij maakte was die van Leiden naar Harderwijk, voor zijn promotie (1693). Na 1724 reisde hij per trekschuit tussen zijn buiten Oud Poelgeest en Leiden. In de tuin van zijn kasteeltje (uit 1686) schiep hij zijn eigen Hortus Botanicus.*

Petrus Camper: Camper-ligament

H.L. HOUTZAGER

Het Camper-ligament is een eponiem dat we in de moderne anatomische nomenclatuur als het diaphragma urogenitale kennen. Het bestaat voor het grootste deel uit spieren en fascie, te weten de M. transversus perinei profundus overdekt met bijbehorende fascie. Het is een triangulair gebied omgeven door de M. bulbocavernosus, de M. ischiocavernosus en de M. transversus perinei superficialis (zie figuur 1).



Figuur 1. Schematische afbeelding van het diaphragma urogenitale bij de vrouw (tekening H.L. Houtzager).
1. fascia inferior diaphragma urogenitalis.
2. m. ischiocavernosus.
3. m. transversus perinei superficialis.
4. m. bulbocavernosus.
5. urethra.
6. introïtus vaginae.
7. anus.
8. clitoris.

Het diaphragma urogenitale bij de vrouw biedt doorgang aan twee belangrijke organen, de vagina en de 3 tot 5 cm lange urethra. Het vormt een hechte bodem in de onderbuik, terwijl het ook bij de man door zijn spieren en fascie steun geeft aan de basis van de buik.
Petrus Camper (1722-1789) heeft op verloskundig terrein meer bekendheid gekregen. Zo heeft hij onderzoek gedaan naar de verruiming van het benige bekken van de vrouw, wanneer deze door een te nauwe bekkenuitgang niet in staat was om vaginaal te bevallen. Zowel bij overledenen als bij dode en levende proefdieren onderzocht hij de mogelijkheid om door middel van een symphysiotomie het bekken te verruimen, opdat in geval van een bekkenvernauwing de partus toch vaginaal kon plaatsvinden. Een symphysiotomie bij levende zwangeren met een bekkenvernauwing heeft hij echter niet aangedurfd. De Haagse operateur J. Damen (1750-1804) heeft als eerste met succes deze ingreep tweemaal uitgevoerd bij één en dezelfde patiënte in resp. 1783 en 1785.

Camper studeerde in Leiden, waar hij op 14 oktober 1746 promoveerde tot doctor in de filosofie en op dezelfde dag de doctorsgraad in de medicijnen behaalde (zie figuur 2). Na een korte periode medicus practicus geweest te zijn in Leiden vertrok hij in het najaar

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2003;116:254-5.

van 1748 voor een studiereis naar Engeland, waar hij in Londen verloskundige colleges liep bij Smellie en Hunter. In de zomer van 1749 maakte hij te Parijs kennis met de vermaarde zoöloog graaf De Buffon, terwijl hij bij de toen beroemde chirurg Louis college liep en een operatieve stage volgde. In Parijs ontving hij het bericht dat hij benoemd was tot hoogleraar in de filosofie te Franeker, hetgeen hem er echter niet van weerhield zijn reis voort te zetten naar Genève. Kort daarop, eveneens tot hoogleraar in de ontleedkunde en chirurgie benoemd, hield hij op 28 april 1751 zijn entreerede in Franeker. Op 25 april 1755 volgde zijn benoeming tot hoogleraar in de anatomie en chirurgie aan het Athenaeum te Amsterdam. Zijn wetenschappelijke carrière wordt dan onderbroken door een ambteloos verblijf op het landgoed 'Klein Lankum' bij Franeker van 1761 tot najaar 1763. Medio september 1763 wordt hij in Groningen benoemd tot hoogleraar in de theoretische geneeskunde, ontleed-, heel- en plantkunde.

Figuur 2. Portret van Petrus Camper.

In Groningen gaf Camper ook colleges in de verloskunde en deed hij onderzoek om het vernauwde bekken te verruimen, zoals hierboven reeds vermeld. De veelzijdige belangstelling van Camper komt onder meer tot uiting door zijn voorstellen om zowel de veestapel alsook mensen door inentingen tegen pokken te beschermen. Ook de antropologie, craniometrie en de ontledingen van olifanten, apen en andere toen exotische dieren hadden zijn aandacht, terwijl hij zich onderscheidde als kunstenaar in tekenen, schilderen en boetseren. In 1773 keerde hij wederom terug naar zijn landgoed bij Franeker en maakte hij samen met zijn zoon Adriaan - zijn vrouw waarmee hij in 1756 was getrouwd overleed in 1766 - een reis door Duitsland en België. In 1787 vestigde hij zich in Den Haag en was hij gedurende twee jaar lid van de Raad van State.

Op 7 april 1789 overleed hij en werd hij in zijn geboorteplaats Leiden in de Pieterskerk begraven.

Camper was lid van verschillende binnen- en buitenlandse genootschappen, schreef talrijke brochures, pamfletten en boeken en onderhield een uitvoerige correspondentie met geleerden in Europa, o.a. met Goethe, die hem 'ein Meteor von Geist, Wissenschaft, Talent und Tätigkeit' noemde.

LITERATUUR

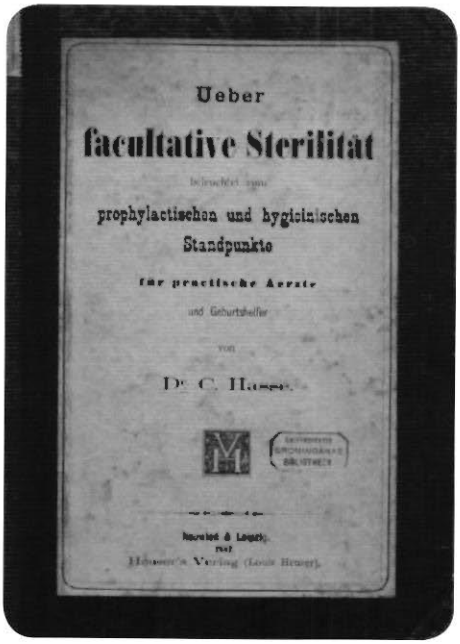
1. *Janssens J, Kuijjer PJ. A physician of international repute and a universal scholar. In: H.L. Houtzager en F.B. Lammes (eds.). Obstetrics and Gynaecology in the Lower Countries. Zeist: Medical Forum International, 1997. Bevat een uitvoerige literatuuropgave.*

Met dank aan dr. J.M.J. Dony voor zijn bijdragen aan dit eponiem.

Het pessarium occlusivum van Mensinga

M.A.C. LUBSEN-BRANDSMA

Waarom zouden we het pessarium occlusivum van Mensinga, die al zijn werk in het Duits publiceerde, onder de Nederlandse eponiemen laten vallen?
De eerste reden is dat Wilhelm(us) Peter(us) Johann(es) Mensinga op Nederlandse bodem is geboren. Op 19 mei 1836 komt hij ter wereld te Sibekarspel, een dorp dat nu officieel Sijbekarspel heet en dat valt onder de gemeente Medemblik in Noord- Holland.
Zijn studie geneeskunde volgt hij te Kiel en Leipzig. Hij promoveert in 1861 te Kiel op het proefschrift *Monstri gallinacei bicorporei bicephali descriptio anatomica una cum disquitione de eius orti.* Hij vestigt zich in Flensburg, waar hij zich vooral wijdt aan de gynaecologie en de verloskunde.
De tweede reden is dat zijn pessarium occlusivum in Engeland *the Dutch cap* wordt genoemd. Mensinga (1836-1910) beschrijft zijn uitvinding, het pessarium occlusivum, in 1882 in een supplement bij zijn boekje *Ueber facultative Sterilität beleuchtet vom prophylactischen und hygieinischen Standpunkte für practische Aerzte und Geburtshelfer.* Het komt uit onder het pseudoniem C. Hasse (figuur 1).[1] Ondanks veel tegenstand tegen het gebruik van anticonceptieve middelen vindt het pessarium al snel zijn weg in Europa en zal tot de tweede Wereldoorlog als een van de belangrijkste anticonceptieve middelen worden gebruikt.
In zijn praktijk te Flensburg raakt hij onder de indruk van vrouwen die voortdurend zwanger worden en voor wie iedere volgende zwangerschap een lichamelijke bedreiging is. Vrouwen worden volgens hem als *Gebärmaschinen* misbruikt.

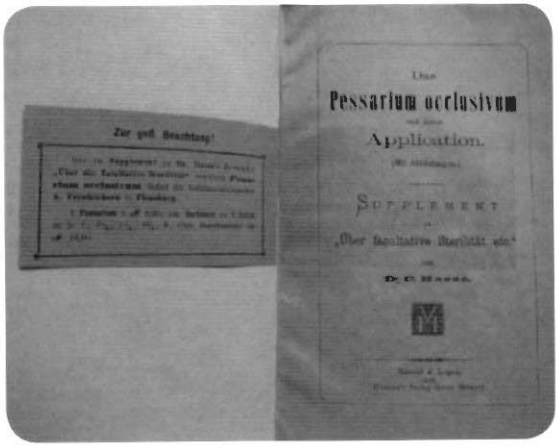

Ueber
facultative Sterilität
prophylactischen und hygieinischen
Standpunkte
für practische Aerzte
und Geburtshelfer
von
Dr. C. Hasse.

Figuur 1. Eerste druk van het boek Facultative Sterilität van Mensinga onder het pseudoniem C. Hasse.

Zijn eigen jeugdsituatie had hem daar al mee geconfronteerd. Zijn vader was predikant van de Nederlandse Hervormde Kerk in het kleine dorp Sibekarspel, wat een mager traktement moet hebben opgeleverd. Deze vader wordt beschreven als non-conformistisch maar met een stug karkater. Mogelijk is dat de reden dat hij niet in een grotere gemeente beroepen wordt. In 1850 telt het gezin acht kinderen en is de financiële nood zo hoog dat

hij de vacature opvult van Remonstrants predikant in Friedrichstadt in Noord-Duitsland en zo komt ook de oudste zoon (onze W.P.J.) in Duitsland terecht en zal daar de rest van zijn leven blijven.

Anticonceptie is in zijn tijd niet alleen een controversieel onderwerp, maar er is ook geen goede methode om zwangerschap te voorkomen. Het afzien van coïtus mag dan effectief zijn, in de praktijk blijkt dit vrijwel altijd te mislukken. De enige middelen die ter beschikking staan, zijn schedespoelingen en vaginale sponsjes, maar deze sorteren geen aantoonbaar effect.



Figuur 2. Het supplement met de beschrijving van het pessarium occlusivum.

Mensinga is niet de eerste die een pessarium occlusivum ontwikkelt. In 1838 ontwerpt een andere Duitse arts, F. Wilder, een cervixkapje van caoutchouc dat alleen tijdens de menstruatie verwijderd moet worden. Om onduidelijke redenen raakt dit snel in de vergetelheid. In 1880 brengt een Londense apotheker, Walter John Rendell, een capsule van kinine en cacaoboter op de markt die, ingebracht in de vagina, oplost en spermacide werking zou hebben.

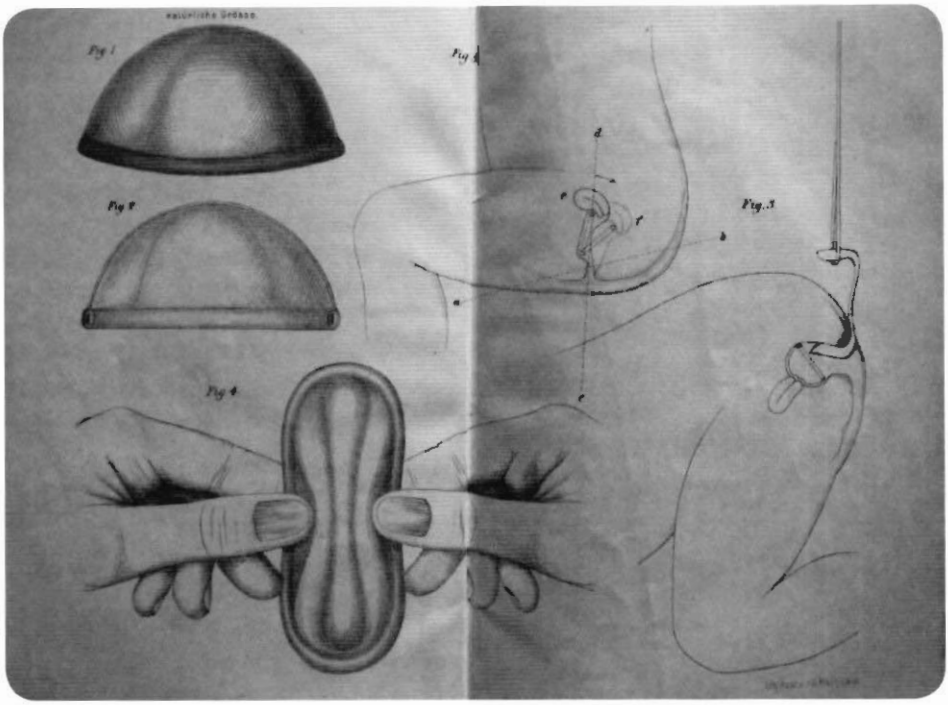
Mensinga ontwikkelt een pessarium dat om de cervix past. Omdat het geruime tijd vóór de coïtus aangebracht kan worden, interfereert het niet met de coïtus zelf. De vereiste soepelheid van het pessarium wordt verkregen door gevulkaniseerd rubber te gebruiken. In de rand bevindt zich een veer, waardoor deze vervormbaar is bij het inbrengen. Het vulkaniseren van rubber is in 1839 uitgevonden in de Verenigde Staten door Goodyear en deze methode ligt aan de basis van de constructie van de portiokapjes. In Flensburg is het de instrumentmaker A. Freidrichsen die de pessaria vervaardigt. Een pas-assortiment van vijf stuks variërend van 7,7 ¼, 7 ½, 7 ¾ en 8 cm diameter kost 12,50 Mark. Een enkel pessarium komt op 2,50 Mark (figuur 2).

Zo kunnen weerloze vrouwen zichzelf beschermen tegen wat Mensinga de *Brutalität des Mannes* noemt.

In zijn eerste boekje uit 1882 beschrijft hij de indicaties voor zwangerschapspreventie - door Mensinga facultatieve steriliteit genoemd. Het boekje is een pleidooi om vrouwen die in een slechte conditie verkeren niet voortdurend zwanger te laten geraken. Hij geeft een hele reeks voorbeelden uit zijn praktijk en zo bewerkt hij de algemene opinie. In het boekje zit achterin een notitie dat er een ander pamflet ter perse is, waarin een effectieve methode wordt beschreven om facultatieve steriliteit te verkrijgen. In de tweede druk wordt dit als supplement achterin geplaatst.[2]

In de volgende uitgaven wordt het boek steeds verdeeld in deel I en deel II. Deel I gaat over het principe van de facultatieve steriliteit en deel II over de methode waarmee dit bereikt kan worden: het pessarium occlusivum.

Met het pessarium occlusivum heeft hij na een follow-up van vier jaar geen ongewenste zwangerschappen. Hij geeft een uitvoerige beschrijving hoe het gepast moet worden en vooral hoe de vrouw geleerd moet worden het zelf in te brengen. In het algemeen raadt

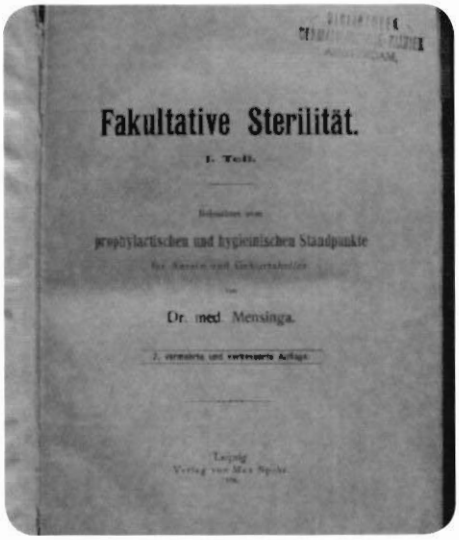


Figuur 3. Tekeningen en instructies van het pessarium occlusivum.

hij aan om het tweemaal per week te reinigen en tijdens de menstruatie uit te laten. In principe kan het echter van menstruatie tot menstruatie blijven zitten. In het supplement bevinden zich twee uitklapbare tekeningen met voorbeelden van de vorm en de vervormbaarheid van het pessarium en hoe het in de vagina hoort te zitten (figuur 3). Mensinga benadrukt dat hij geen patent heeft willen aanvragen om geen hebzucht als verwijt te krijgen.

De eerste uitgave vermeldt als auteur dr. C. Hasse. Dit pseudoniem wordt door de auteur gebruikt om zijn patiënten te beschermen (er wordt immers uitgebreid casuïstiek beschreven).

Met het boekje verwerft hij vele openlijke en heimelijke sympatisanten. Hij maakt echter ook vijanden. De 7e uitgave vindt zelfs bij een andere uitgever plaats, omdat de oorspronkelijke uitgever zo'n controversieel onderwerp niet meer in zijn pakket wil hebben. Dan gebruikt hij ook zijn eigen naam als auteur en niet meer zijn pseudo-



Figuur 4. Vanaf de 7e druk verschijnt het boek onder Mensinga's eigen naam.

niem Hasse (figuur 4).[3] Het bespreken van en reclame maken voor anticonceptionele middelen was niet vanzelfsprekend. In de negentiende eeuw komt het Neo-malthusianisme op: een stroming, vanuit Engeland, die pleitte voor bevolkingsbeperking uit economische overwegingen. Hasse (Mensinga dus) geeft duidelijk aan dat het hem niet om dit economische principe gaat, maar dat voor hem alleen zijn patiënten die in nood verkeren, tellen. Zijn einddoel is: gezonde moeders en gezonde kinderen.

Mensinga vindt onthouding evenals coïtus interruptus binnen het huwelijk onnatuurlijk. Als er duidelijke redenen zijn om een volgende zwangerschap af te raden, sprak een arts vage vermanende woorden zonder daadwerkelijke instructies. Het bespreken van middelen was *not done*, laat staan dat dit actief zou worden aangeboden. Mensinga vindt dat je transparant moet zijn.
Hij ondervindt dan ook felle tegenstand van zijn collegae vanwege zijn *verdammtes Geschreibsel*.
In de eerste helft van de negentiende eeuw ondervinden de Neo-malthusianen in Engeland weinig weerstand tegen hun ideeën over geboortebeperking. In 1877 worden twee voorstanders van contraceptie in Engeland voor het gerecht gesleept. Dan blijkt er ook elders in Europa steeds meer weerstand te ontstaan tegen (de propaganda voor) anticonceptie, hetgeen de voorstanders weer actiever maakt. De twee kampen komen steeds feller tegenover elkaar te staan.
In 1873 wordt in de USA de Comstock-wet aangenomen tegen het verspreiden van obsceen materiaal. Het propageren en versturen van anticonceptieve middelen blijkt hier onder te vallen.

Eenzelfde mededogen als Mensinga ervaart bij zijn patiënten, treft tezelfder tijd ook de in Nederland werkzame eerste vrouwelijke arts: Aletta Jacobs.
Zij ziet tijdens haar coassistentschappen in Amsterdam de ellende waar vrouwen soms in geraken door ongewenste zwangerschappen, wanneer dit hun gezondheid bedreigt. Soms komen kinderen zo zwak ter wereld dat de zinloosheid van weer een nieuwe zwangerschap zich opdringt. Evenals Mensinga raakt zij diep onder de indruk van de nood waarin deze vrouwen verkeren. Vrouwen die eigenlijk geen volgende zwangerschap meer wensen, weten dit niet te voorkomen. Afzien van coïtus levert grote huwelijksproblemen op. Wel kent men al de periodieke onthouding, maar de grote variatie in tijdsperiode binnen de cyclus die men in de literatuur uit die tijd tegenkomt, geeft al aan dat deze methode vaak gefaald zal hebben. Dit geldt eveneens voor de coïtus interruptus.
Het probleem van anticonceptie speelt jarenlang door het hoofd van Aletta Jacobs: er is geen deugdelijke manier. Haar sociale empathie blijkt uit het gratis spreekuur voor armlastige vrouwen en kinderen dat zij in Amsterdam opent. Ondersteund door het Werkliedenverbond opent zij een gratis spreekuur boven een kroeg in hartje Amsterdam.
Zij houdt zich op de hoogte van recente literatuur op haar vakgebied door lid te worden van het Amsterdamse leesmuseum. Daar komt zij een artikel tegen van de Duitse arts Mensinga waarin hij een oplossing biedt om ongewenste zwangerschap te voorkomen. Zij correspondeert met Mensinga die haar ook enige exemplaren van het door hem ontwikkelde portiokapje toezendt. Dit blijkt een effectief middel te zijn. Ondanks geweldige tegenwerking van vooral gynaecologen en vroedvrouwen, vindt het gebruik in Amsterdam goede ingang. In haar memoires schrijft Aletta Jacobs dat heel de medische

wereld 'de fiolen van haar toorn' over haar hoofd uitstorten. Toch besluit zij door te gaan: 'te zwaar drukte daarvoor het leed dat ik had gezien'.[4]
In die tijd wordt in Nederland de Nieuw-Malthusiaansche Bond opgericht, die om economische redenen geboortebeperking voorstaat: armen moeten geen gezin stichten. Nieuw is dat zij anticonceptieve middelen adviseren om dit doel te bereiken. In de praktijk zijn vele leden ook begaan met de individuele gezondheid van moeders en die van de al in een gezin aanwezige kinderen. Anticonceptie wordt door hen actief gepropageerd: een novum voor die tijd. Aletta Jacobs is lid van deze bond. Haar partner C.V. Gerritsen is lange tijd voorzitter. De bond levert concrete middelen ter voorkoming van grote gezinnen. Vanaf 1884 propageren zij het door Mensinga uitgevonden en door Aletta Jacobs geïntroduceerde pessarium occlusivum. De bond geeft naam en adres van de instrumentmakers waar in Nederland de 'apparaatjes' te verkrijgen zijn. In Nederland is een pessarium van Mensinga voor f 1,00 te verkrijgen.
Doordat Aletta Jacobs ook actief is op het gebied van vrouwenkiesrecht komt zij op congressen in Londen in aanraking met voorstanders die ook pleitbezorgers voor anticonceptie zijn. Daar kan zij de problemen van de ongewenste zwangerschappen en vooral het voorkomen daarvan bediscussiëren. Zo meldt zij haar ervaringen met het Mensinga-kapje. Met voorbijgaan aan de oorspronkelijke initiator krijgt daar het kapje de naam Dutch cap, vanwege de enthousiaste propaganda door Aletta Jacobs. In Engeland wordt in die tijd doorgaans het Pro-Race-pessarium gebruikt. Dit pessarium is een afgeleide van het Mensinga-pessarium. De rand is of van solide rubber of met lucht gevuld.
Marie Carmichael Stopes is degene die in Londen een consultatiebureau heeft waar zij het Pro-Race-pessarium adviseert.[5] Zij vindt dit het beste contraceptieve middel dat er is: de vrouw zelf is verantwoordelijk voor het juiste gebruik en *'she is safe even if her husband be drunken, careless, obstructive or antagonistic'*.
Het Mensinga-pessarium wordt door Stopes als onveilig aangemerkt omdat het moeilijk op zijn plaats zou blijven. Zij merkt op dat het in Holland uitgebreid gebruikt wordt en daar wel een veilig middel blijkt. Zij veronderstelt dat Hollandse vrouwen kennelijk iets anders gebouwd zijn dan de Engelse, hetgeen de goede resultaten van Aletta Jacobs zou verklaren. In latere tijden wordt geadviseerd pessaria te combineren met spermacidecrème. Zo heeft het pessarium occlusivum van Mensinga vele vrouwen voor een te groot kindertal weten te behoeden.

LITERATUUR

1. *Hasse C. Ueber facultative Sterilität beleuchtet vom prophylactischen und hygieinischen Standpunkte für practische Aerzte und Geburtshelfter. Neuwied & Leipzig: Heuser's Verlag (Louis Heuser), 1882.*
2. *Hasse C. Ueber facultative Sterilität beleuchtet vom prophylactischen und hygieinischen Standpunkte für practische Aerzte und Geburtshelfer. Zweite durch Nachtrag vermehrte Auflage. Neuwied & Leipzig: Heuser's Verlag (Louis Heuser), 1883.*
3. *Mensinga. Fakultative Sterilität. I. Teil, II. Teil (Supplement) Für Frauenärzte. 7. vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig: Verlag von Max Spohr, 1906.*
4. *Jacobs AH. Herinneringen van Dr. Aletta H.Jacobs. Van Holkema en Warendorf, 1924.*
5. *Stopes MC. Contraception (birth control). Its theory, history and practice. London: John Bale, Sons & Danielsson, Limited, 1923.*

Bouwdijkspeculum, bouwdijkrek, de operatie volgens Van Bouwdijk Bastiaanse

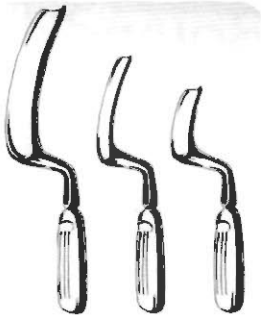
A.T.M. VERHOEVEN

INLEIDING

Marius van Bouwdijk Bastiaanse werd 125 jaar geleden geboren.
Bovengemelde eponiemen hebben alle drie betrekking op de behandeling van het cervixcarcinoom. Bij Bouwdijks aantreden als hoogleraar in 1938 bedroeg de sterfte per 100.000 vrouwen in Nederland daaraan 12,3; thans bedraagt die jaarlijkse sterfte 3 op 100.000 vrouwen (244 vrouwen in 2008).
In 1821 verrichtte Sauter (Konstanz) de eerste vaginale totale uterusextirpatie wegens cervixcarcinoom. Na invoering van de antisepsis werd deze ingreep verder ontwikkeld door Czerny (Heidelberg, 1878), Schuchardt (Stettin, 1893)[1] en Schauta (Wenen, 1901), en vervolmaakt door Amreich (Wenen, 1924).[2-4]
Voor de stadia I en II bleef de schautaoperatie lang superieur boven de abdominale benadering waarbij ook de lymfeklieren verwijderd konden worden en de uitbreiding in buik en kleine bekken beter kon worden geëvalueerd. Dit vooral vanwege een bij de schautaoperatie ruimere vaginamanchet, parametriumverwijdering en lagere operatiemortaliteit, vooral ook bij patiënten met verhoogd operatierisico als adipositas. De tumor werd in de jaren 1939 tot 1957 in Amsterdam meestal voorbehandeld met radium (de zogenaamde Parijse methode) en afgesloten met röntgentherapie op het kleine bekken.
Van Bouwdijk Bastiaanse betwijfelde of de voordelen van een lymfadenectomie wel opwogen tegen de nadelen van het verhoogde operatierisico, met name de mortaliteit en fistels. In 1954 behoorden zijn resultaten tot de beste der wereld. Later werd de schautaoperatie wel uitgebreid met een pelviene transperitoneale lymfadenectomie volgens Taussig (AVRUEL,[5] Sindram,1957,[6]) of extraperitoneale lymfadenectomie (Mitra-Schauta, 1951).
De redenen daarvan waren de vondst van positieve klieren ondanks voorafgaande radiotherapie en aanwijzingen dat vijfjaarsoverleving mogelijk was na verwijdering van positieve lymfeklieren. Men veronderstelde een toename van de overlevingskans van 5 à 7% en mogelijk zelfs nog meer door een pelviene lymfadenectomie. Zodoende werden de voordelen van de schauta-wertheimoperatie gebundeld en de nadelen van beide vermeden.[6]
Bouwdijks vermoeden van de grotere risico's van de AVRUEL bleek juist: fistelvorming trad op bij 8,3% van de patiënten na de AVRUEL tegenover 4,3 % na de schautaoperatie, dat gold ook voor trombo-emboliën.[7] De operatiemortaliteit van de AVRUEL daalde van 2,25% naar 0,7% in later jaren, terwijl die in de jaren 1950-1969 bij de schautaoperatie

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2011;124:242-7.

slechts 0,1% bedroeg. De vijfjaarsoverleving van de stadia IB en IIA nam na invoering van de AVRUEL toe van 68 maar 80%.[8]



Figuur 1. Drie verschillende breiskyspecula. Links 3 x 18 cm; midden 2 x 10 cm; rechts 2,5 x 8 cm.[3]

Van Bouwdijk Bastiaanse verbleef kort na het einde van de Eerste Wereldoorlog (1918) gedurende een klein jaar in het toenmalige Mekka van de gynaecologische chirurgie Wenen, dat door de verloren oorlog straatarm was geworden, en waar men aan de eerste Universitäts Frauenklinik bij Schauta tegen betaling mee kon opereren en op kadavers oefenen.

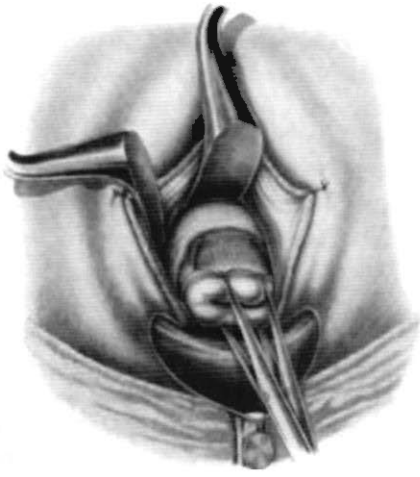
Terug in Nederland introduceerde hij hier de vaginale operatietechnieken van de Weense school met het bijbehorend instrumentarium: onder meer het korte speculum van Breisky- Navratil en het schauta-rek. Zoals zo vaak kende later niemand meer de oorspronkelijke namen en ontstond er een eponiem bij gebrek aan beter. Men noemde het naar Bouwdijk, maar Van Bouwdijk Bastiaanse zelf heeft die benaming, voor zover wij konden nagaan, daar nooit voor gebruikt. In de klinieken van zijn leerlingen raakte die naamgeving nadien echter wijd verspreid. Zelf opgeleid door 'Bouwdijkianen' als professor Plate, Van Sante, professor Mastboom en mevrouw Luyken-Ozolins was het vanzelfsprekend als je om de 'korte' of 'lange Bouwdijk' vroeg.

BOUWDIJKSPECULUM

Sommige gynaecologische operateurs beschouwen de breiskyspecula als onvervangbaar.[3] Zij verschaffen volgens hen de beste aanpassing aan iedere situatie, zowel bij de vaginale als bij de abdominale operaties. Zij zijn zeer geschikt om actief te assisteren. Speciaal ook bij vaginale ingrepen om daar bij ieder stapje de vaginawand op spanning te houden, zodat de lagen bij het splijten goed zichtbaar worden.

Van Bouwdijk Bastiaanse en zijn volgelingen gebruikten het korte speculum om de blaas af te schuiven en na openen van de plica vesicouterina de fossa vesicouterina te ontplooien door de blaas naar ventraal te heffen.

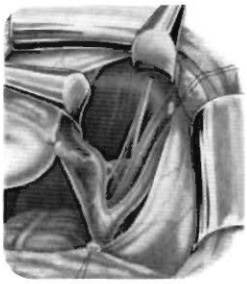
De lange breiskyspecula worden ook gebruikt bij de wertheim-okabayashioperatie om de fossa paravesicalis en pararectalis vrij te prepareren.



Figuur 2. Het uiteenwijken van de vaginawand door het op spanning houden van de voorste vaginawand, en het zichtbaar maken van de onderkant van de blaas en het septum supravaginale.[3]

Het 130 jaar oude familiebedrijf van medische instrumenten Odelga in Wenen maakt de instrumenten nog steeds in een scala van lengten en breedten.

August Breisky, geboren in Klatten (Bohemen), was hoogleraar in Salzburg, Bern, Praag en Wenen. Hij was een geniaal en vriendelijk man, en leverde bijdragen aan de ontwikkeling van de operatieve gynaecologie. Hij is vooral ook bekend vanwege zijn klassieke beschrijving van de kraurosis vulvae (lichen sclerosus et atroficus).[9] Ernst Navratil (1902-1979) was hoogleraar in Graz en expert op het terrein van de operatie volgens Schauta-Amreich.



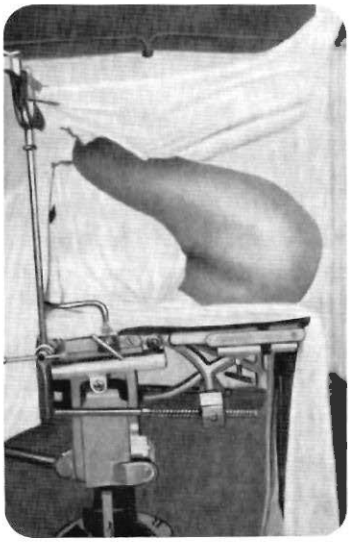
Figuur 3. Fossa obturatoria vrijgeprepareerd: het ligamentum umbilicale laterale wordt door een breiskyspeculum naar mediaal gedrukt.[3]

Figuur 4. August Breisky (1832-1889).

BOUWDIJKREK

Van Bouwdijk Bastiaanse benadrukte dat bij moeilijke vaginale operaties het zicht optimaal moet zijn; vooral de hoog in het kleine bekken gelegen structuren (ovaria en dergelijke) worden dan gemakkelijker toegankelijk. Natuurlijk is een maximale buiging in de heup wel te bewerkstelligen met de normale beenhouders, bij voorbeeld door de steunen verticaal te plaatsen en hiertegen de kuiten te laten rusten. Van Bouwdijk Bastiaanse gaf echter de voorkeur aan de sterke flexie in de knie, waardoor zijns inziens het gevaar voor overstrekking van de nervus ischiadicus minder is. Om diezelfde redenen maakte hij er bezwaar tegen dat de assistenten het onderbeen van de patiënte op hun rug namen.[10] De ligging volgens Van Bouwdijk Bastiaanse kan men realiseren door bekkenkanteling waarbij de symfyse zoveel mogelijk craniaalwaarts wordt gebracht.[10] De patiënt ligt in steensnedeligging met maximale flexie van heup- en kniegewricht en abductie en exorotatie van het heupgewricht. Dit geeft de assistenten die de specula hanteren een beter bereik van het operatieterrein dan de beensteunen.

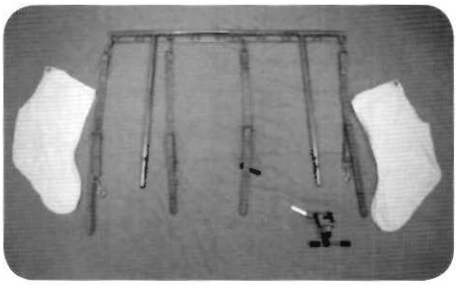
Ten einde een zo ideaal mogelijke ligging te bereiken construeerde Van Bouwdijk Bastiaanse speciale kousen voor het onderbeen van de patiënte, die tegen het uitrekken met een extra over de voetzool lopende band versterkt zijn. Het boveneinde van deze kousen is door verstelbare en verschuifbare riemen bevestigd aan een aan het hoofdeinde van de operatietafel bevestigde metalen stang.[10]



Figuur 5. Ligging volgens Van Bouwdijk Bastiaanse in het bouwdijkrek, 1954, Wilhelmina Gasthuis Universiteit van Amsterdam.[10]

Bij deze maximale flexie van het heupgewricht bestaat er, vooral bij magere vrouwen, een risico op nervus

Figuur 6. Schautarek, anno 2010, Atrium Medisch Centrum Parkstad.



Figuur 7. Schautarek met kousen, Atrium Medisch Centrum Parkstad.

femoralisletsel, vanwege compressie van de zenuwen tegen het ligamentum inguinale (Poupart), met als gevolg ischaemie en quadricepsparese.[11] Postoperatief bestaat er dan pijn in de lies, een doof gevoel of paresthesie aan de binnenkant van het been, flexiezwakte in de heup, extensiezwakte in het kniegewricht en een afwezige kniepeesreflex. Als regel vindt volledig functieherstel plaats, mits het neurale letsel tijdig onderkend wordt en prompt wordt gestart met fysiotherapie om spieratrofie te voorkomen. Zelf heb ik dit slechts eenmaal meegemaakt – na een 2,5 uur durende operatie – op meer dan 1200 operaties met gebruik van het bouwdijkrek.

Het schautarek werd in het AMC omstreeks 1996 afgeschaft omdat niet meer kon worden voldaan aan de OK-voorschriften van goede desinfectie van de lange sokken en de leren riemen. Men leerde zich daarna toch wel behelpen, maar voor de assistentie was het geen verbetering.

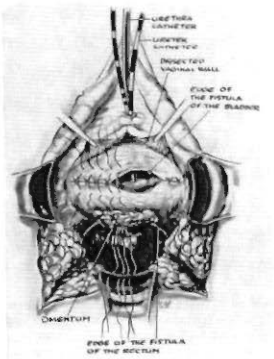
Friedrich Schauta was achtereenvolgens hoogleraar Obstetrie en Gynaecologie in Innsbruck, Praag en Wenen, waar hij hoofd werd van de eerste Universitäts Frauenklinik. Hij had een internationale reputatie en accepteerde geen tegenspraak van zijn autoriteit. Toenemende meningsverschillen met zijn assistent Ernst Wertheim (1864-1920) leidden tot diens vertrek in 1897 naar de tweede Universitäts Frauenklinik Wien, waar Wertheim zijn radicale abdominale hysterectomie ontwikkelde. Wertheim en Schauta liggen op het Weense Zentralfriedhof naast elkaar begraven.

Figuur 8. Friedrich Schauta 1849-1919.

De operatie volgens Van Bouwdijk Bastiaanse

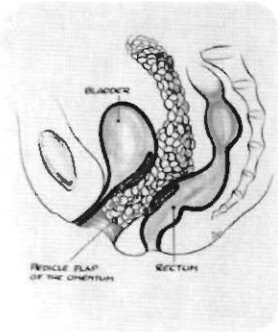
In februari 1954 hield Van Bouwdijk Bastiaanse voor het eerst een voordracht over de door hem ontworpen en later naar hem genoemde operatie voor de sectie Verloskunde en Gynaecologie van de Royal Society of Medicine in Londen.[12,13] Zelf gaf hij daaraan de titel: *Bastiaanse's method for surgical closure of very large irradiation fistulae of the bladder and rectum.*[14] Deze grote gecombineerde vesicorectale vaginale fistels ontstonden – soms pas vele jaren later – na de gecombineerde radiumvoorbehandeling, gevolgd door de schautaoperatie wegens cervixcarcinoom, zoals die vanaf 1950 als standaardbehandeling door Van Bouwdijk Bastiaanse was ingevoerd, behoudens voor de gevallen van Stadium I zonder exofytische of ulcererende tumorgroei.[12,14]

Met behulp van een abdominovaginale operatietechniek, waarbij een grote omentumlap tussen de in twee lagen gesloten blaas en het rectum werd gehecht, gevolgd door een gesteelde bulbocavernosus-vetlapplastiek volgens Martius, lukte het hem beide defecten te sluiten. Drie weken tevoren was dan een anus praeternaturalis op het colon transversum gemaakt, die na genezing van de fistels weer gesloten werd. In 1960 had hij hiermee elf patiënten succesvol behandeld.[8]



Figuur 9. Deels gesloten blaasfistel en rectumfistel met omentumflap tussen blaas en rectum.[14]

Door zijn opvolger als hoogleraar aan de Universiteit Amsterdam G. Kloosterman (1915-2004) werd in 1965 voorgesteld deze operatie naar hem te vernoemen als 'de operatie van Van Bouwdijk Bastiaanse' met als motivering: 'Omdat de techniek van deze bijzonder grote abdominovaginale fistelsluiting zo tot in details door Van Bouwdijk Bastiaanse is aangegeven, terwijl vooral het gebruik van het omentum, voor zover mij bekend is, in deze vorm nooit door anderen is toegepast.'[15,16]



Figuur 10. De omentumlap is tussen blaas en rectum gehecht.[14]

LITERATUUR EN NOTEN

1. *Karl August Schuchardt (1856-1901) hoogleraar chirurgie te Stettin, ontwikkelde de verwijdingsincisie tot in de fossa ischiorectalis bij vaginale hysterectomie wegens cervixcarcinoom. Hij overleed aan de gevolgen van een prikaccident.*
2. *Döderlein A, Krönig B. Operative Gynäkologie, 3e Aufl. Leipzig: Georg Thieme, 1912.*
3. *Fauvet A. Die vaginale Operation des Cervixkrebses (Schuchardt-Schauta-Amreich), in Ober KG, Meinrenken H. Gynäkologische Operationen. Berlin: Springer-Verlag, 1964.*
4. *Schauta F. Die erweiterte vaginale Totalextirpation des Uterus bei Kollumkarzinom. Wien-Leipzig: J.Safar, 1908.*
5. *AVRUEL= abdomino-vaginale radicale uterusextirpatie en extirpatie van lymfeklieren.*
6. *Sindram DIS. A new combined approach in the treatment of cancer of the uterine cervix, Acta Union Internationale contre le cancer 1959;XV-nr2:403-5.*
7. *Vergelijk in 1982-1991: na een Wertheim-Okabayashi operatie wegens stadium IB-IIA 2,2% fistels.*
8. *Ketting BW. Surgical treatment of invasive carcinoma of the uterine cervix. Dissertatie, Amsterdam, 1981.*
9. *Über kraurosis vulvae, eine wenig beachtete Form von Hautatrophie am pudendum mulieris. Z Heilk 1885;69-90.*
10. *De Bruïne TLA. De behandeling van het carcinoma colli uteri in de Amsterdamse Vrouwenkliniek van 1939 tot 1950. Dissertatie Universiteit Amsterdam. Amsterdam: Scheltema & Holkema, 1954.*
11. *Warner MA, Martin JT, Schroeder DR, et al. Lower-extremity motor neuropathy associated with surgery performed in a lithotomy position. Anesthesiology 1994;81:6-12.*

12. *Bouwdijk Bastiaanse MA van. Proc.Roy.Soc.Med (Lond.) 1954;47:609.*
13. *Universitair Kanker Centrum Amsterdam, Jaarverslag, 1954.*
14. *Bouwdijk Bastiaanse MA van. Bastiaan's method for surgical closure of very large irradiation fistulae of the bladder and rectum. Ch 17 in Youssef A.F. Gynaecological Urology, Charles C Thomas, Springfield Illinois.U.S.A, 1960.*
15. *Kloosterman GJ. De operatie van Van Bouwdijk Bastiaanse, Ned Tijdschr Geneeskd 1965;109: 2059-60.*
16. *Kloosterman GJ. De operatie van Van Bouwdijk Bastiaanse, Ned Tijdschr Verloskd Gynaecol 1965;65:456-62.*

Bouwdijkspeculum, bouwdijkrek, de operatie volgens Van Bouwdijk Bastiaanse

Biografie

A.T.M. VERHOEVEN

MARIUS VAN BOUWDIJK BASTIAANSE, 125 JAAR GELEDEN GEBOREN[1-7]

Marius Adolphus van Bouwdijk Bastiaanse stamde uit een Zeeuws patriciersgeslacht van stads- en provinciale bestuurders, beroepsmilitairen, met name kapiteins ter zee, en geneesheren.[8] Michiel Bastiaanse (1758-1841), schepen te Veere, politiecommissaris en commandant van de zeevaart te Middelburg, trouwde in 1785 met Geertruida van Boudijck Immens, vrouwe van Ouwerkerk (op Schouwen). Vandaar de naam Van Bouwdijk Bastiaanse. De naam Bastiaanse werd door Van Bouwdijk Bastiaanse zelf in 1960 gebruikt om zijn fisteloperatie naar te vernoemen.[9]

Figuur 1. Familiewapen Van Bouwdijk Bastiaanse.[10]

Hij werd op 21 november 1886 te Bemmel geboren, waar zijn vader en grootvader arts waren in het land van Maas en Waal. Ook zijn broer werd arts. Na het hbs-examen in Nijmegen studeerde hij van 1905 tot 1912 geneeskunde in Utrecht. Na een chirurgische vooropleiding van twee jaar bij dr. Jesserun van de Maria-Stichting in Haarlem werd hij in Utrecht gedurende drie jaar opgeleid tot vrouwenarts door professor Kouwer, voor wie hij grote bewondering koesterde, resulterend in een hechte vriendschap. Daarna werd hij assistent van professor Schauta in de eerste Universiteits Vrouwenkliniek te Wenen. Die naam werd mede door hem tot grote bekendheid in het buitenland gebracht omdat hij het werk van Schauta met betrekking tot het cervixcarcinoom na diens dood in 1919 als het ware rechtstreeks voortzette. In 1918 werd hij benoemd tot vrouwenarts aan het St. Franciscus Gasthuis in Rotterdam, waar hij de afdeling tot grote bloei bracht mede door zijn voor-

Figuur 2. Marius Adolphus van Bouwdijk Bastiaanse (1886-1964).[11,12]

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2011;124:292-7.

treffelijke operatietechniek. In 1921 trouwde hij met mej. M.A.W. de Groot. Hun huwelijk bleef kinderloos. In 1927 werd zijn Rotterdamse functie gecombineerd met die van vrouwenarts aan de dr. Nolet-Stichting in Schiedam.
Uit talloze voordrachten en discussies voor het Klinisch Genootschap Rotterdam en de Nederlandse Gynaecologische Vereniging (180!) bleek zijn enorm brede interesse. Zo was hij in 1928 de eerste, die bij een supravaginale uterusamputatie endometrium in de cervix transplanteerde om in daarvoor in aanmerking komende gevallen de menstruatie te laten voortbestaan. Ook onderwerpen buiten zijn vak hadden zijn belangstelling, onder meer de antropogenetica, het bevolkingsvraagstuk en de zorg voor ongehuwde moeders. Op sociaal gebied bracht hij de wijkkraamverpleging in Rotterdam tot ontwikkeling en grote bloei. Toch werd hij verrast door zijn nominatie als eerste op de voordracht van de Geneeskundige Faculteit in 1937 na het overlijden van professor Van Rooy.[13]

Hoogleraar te Amsterdam (1938-1957)

In 1938 volgde zijn benoeming tot hoogleraar verloskunde en vrouwenziekten aan de Gemeentelijke Universiteit Amsterdam, welke functie hij tot zijn zeventigste jaar met tomeloze energie en inzet bekleedde. In zijn inaugurele rede van 27 juni *Enkele beschouwingen naar aanleiding van het onderwijs in de verloskunde en gynaecologie* schrijft hij: 'de zorg van de clinici richt zich op het individu maar dient zich ook te richten op de toekomstige generaties (...), bevolkingsvraagstuk (...), netreproductionrate (...), erfelijkheidsleer (...), leer der hormonen, nauw contact tussen laboratorium en kliniek (...), samenwerking met andere gebieden in de geneeskunde, ook met de meer theoretische'. Hierbij sluit hij zich aan bij de opkomst van de *clinical science* in die tijd, waarbij de patiënten ook onderwerp van klinische wetenschapbeoefening zijn.[14]

Verloskunde

In zijn inaugurele rede besteedde hij veel aandacht aan de verloskunde: moedersterfte, prenatale zorg, deskundig personeel, betere kraamhulp en pediatrische zorg. Ook sprak hij over preventie van misvormingen die in de toekomst wellicht mogelijk zou zijn door eugenetische maatregelen.
Wat betreft de verloskunde heeft de zwangerschapshypertensie ('eclamptogene zwangerschapstoxicose') zijn grote aandacht gehad. Via de denkbeelden van Beker[15] en de proeven van Goldblatt (1934: experimentele nierischemie) stelde hij de theorie op dat de bloedvoorziening van de uterus en placenta de voornaamste factor is voor het ontstaan van zwangerschapshypertensie. Samen met de daarop gepromoveerde Mastboom[16] heeft hij zijn visie op vele, ook internationale congressen kenbaar gemaakt, onder meer in Londen in 1950 onder auspiciën van de Ciba-Foundation en hier achttien publicaties aan gewijd.[17] Ook de problematiek van de zwangere diabetica (vijftien publicaties) en hyperemesis gravidarum boeide hem. Als obstetricus was hij ook zeer handig.

Figuur 3. Vignet Vrouwenkliniek Universiteit Amsterdam: 'De uitslag kroont het werk'.

Figuur 4. Vrouwenkliniek (achterzijde) Wilhelmina Gasthuis Amsterdam 1927.[2] *Hier is later een straat naar hem genoemd (Helmersbuurt, voormalig WG-terrein).*

Figuur 5. Straatnaambord op voormalig terrein Wilhelmina Gasthuis.

GYNAECOLOGIE

Op gynaecologisch gebied heeft hij vooral naam gemaakt door zijn behandeling van het cervixcarcinoom en zijn fisteloperaties (elk van beide resulterend in 21 publicaties).
Hij was voorstander van de electieve therapie door de vaginale operatie volgens Schauta met radiumvoorbehandeling en röntgennabestraling (de Parijse methode). Bij zijn komst werd de toenmalige radium- en röntgentherapie radicaal gewijzigd in deze zogeheten electieve therapie met een grote plaats voor de operatie. Door zijn faam en medewerking van vele zijden lukte het hem een groot aantal patiënten te behandelen (tussen 1939 en 1949 al 307 schauta-operaties bij 596 cervixcarcinoompatiënten) en ervaring op te bouwen. Zijn resultaten bleken tot de beste van de wereld te behoren, waardoor hij vele uitnodigingen voor buitenlandse voordrachten kreeg.[18,19] Hij werd als een van de beste operateurs van de wereld beschouwd: in het boek van Meigs schreef hij al een hoofdstuk over de door hem vervolmaakte schautatechniek.[20] De moeilijkheden bij operaties bestreed hij met zelf bedachte hulpmiddelen, die van grote spitsvondigheid getuigden. Het was een esthetisch genot hem te zien opereren, waarbij alles vanzelfsprekend en eenvoudig leek. De vaginale operatietechnieken in zijn algemeenheid vingen een zegetocht aan door Nederland, toen de 'school van Bouwdijk' door zijn leerlingen werd verbreid. Er werden talloze internationale contacten gelegd die van de Amsterdamse Vrouwenkliniek een centrum maakten waar men uit de gehele wereld naar kwam kijken, vooral naar de schauta- en fisteloperaties. Met zijn fisteloperatiemethode heeft hij talrijke vrouwen met de meest gecompliceerde blaas- en rectumfistels van een afschuwelijk lijden verlost. Daarnaast was hij een begenadigd clinicus. Hij was een meester in het stellen van de juiste diagnose, opgebouwd uit een nauwkeurige anamnese en een zorgvuldig onderzoek.

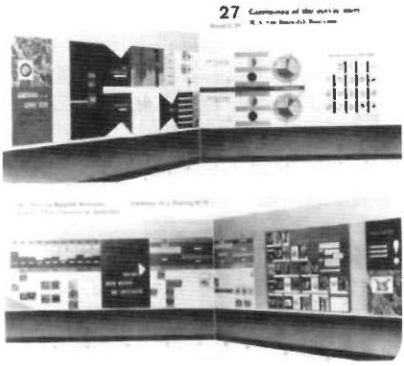
ONDERWIJS

Als docent heeft Van Bouwdijk Bastiaanse minder uitgeblonken. In het begin werd hij gehandicapt door een zeker gebrek aan ervaring en onderschatte hij de moeilijkheden van het college geven. Hij was gewend voor ervaren collega's te spreken, waardoor het

voor studenten vaak duizelde. Toch heeft hij onvoorstelbaar veel tijd en moeite besteed om dit zo vaak ondankbare werk te doen, omdat hij het als zijn belangrijke taak achtte de aanstaande artsen degelijk op te leiden. Zijn hoge exameneisen vloeiden daaruit voort. Hij was ontstemd als een van zijn oud-leerlingen een duidelijk carcinoom miskende en daardoor een patiënte te laat deed opnemen en voelde dat als een persoonlijk falen. Hij trachtte steeds zijn leerlingen hun grote verantwoordelijkheid van de medicus tegenover zijn patiënten bij te brengen, evenals toewijding, eerbied voor het leven en bovenal eerlijkheid. Voor de oorlog had hij al een verloskundige buitendienst opgericht om de studenten beter te helpen aan het vereiste aantal partus. In zijn verloskundig onderwijs was hij, evenals zijn chef de clinique Sindram, apodictisch en schools, maar later was men dankbaar voor de doeltreffende wijze waarop de verloskunde en gynaecologie erin waren gehamerd. Omdat hij zelf als hbs'er in Nederland in 1912 niet kon promoveren, verlangde hij van zijn assistenten in opleiding een gymnasiale vooropleiding. Hij vond dat zijn assistenten moesten promoveren, en telde 38 dissertaties onder zijn leiding.[5]
In de jaren 1939-1941 was hij voorzitter van de Nederlandse Gynaecologen Vereniging.

Beïnvloed door zijn opleiding in Wenen had hij een zekere Duitse mentaliteit en discipline aangeleerd. Hoe streng en veeleisend hij ook kon zijn, Van Bouwdijk Bastiaanse streefde altijd naar een rechtvaardig oordeel en was bereid tot excuses als hij zich vergist had. Zo betreurde hij openlijk de gift van de Gynaecologenvereniging aan de Winterhulp tijdens zijn voorzitterschap.[22,24] Gezien zijn opleiding was het niet vreemd dat Bouwdijk voor 1940, zoals zo velen in die tijd, wat meer Duits georiënteerd was, maar na 1945 werd dat overwegend Engels of Amerikaans.[25,26] In de oorlog was er geen spoor van een nazi- of NSB- sympathie, of sympathie voor de Duitsers, al moest hij ten behoeve van de kliniek wel eens een concessie doen.[2] Hij schreef voor gemengd-gehuwde joodse vrouwen onvruchtbaarheidsattesten uit, zodat zij niet hoefden te worden gesteriliseerd.[27]
Na een terechte verontwaardiging bleef hij niet haatdragend. Zelf strikt eerlijk, had hij de grootste minachting voor onoprechtheid. Dat wekte bij hem een blijvende antipathie op waar hij openlijk voor uitkwam, omdat hij wars was van diplomatieke huichelarijen. Dat bezorgde hem helaas vele vijanden. Degenen die hem beter leerden kennen, zoals zijn oud-assistenten, hadden vrijwel allen een grote bewondering voor hem, en bewaren aan hun opleiding de beste herinneringen. Voor hen was hij een vaderlijke vriend. Zij ondervonden zijn medeleven, hartelijkheid en gastvrijheid. Jaarlijks gaf hij voor hen in zijn appartement een prachtig buffet. Zijn onuitblusbare werklust droeg hij over aan zijn assistenten; hij eiste een volledige overgave aan hun taak, waardoor wel eens conflicten rezen.[1]
Bouwdijk paste globaal wel in het beeld van de toenmalige Nederlandse hoogleraarenstand, zoals een universiteitshistoricus die nu beschrijft: 'vaak eigenwijs, eerzuchtig, ijdel en met een sterke persoonlijkheid. Zij hadden per definitie een bovengemiddelde intelligentie, meestal een grote ambitie en werkkracht. Vaak leed hij – vrouwen waren spaarzaam –, ook aan een lichte vorm van monomanie; hoe kon hij anders uitblinken op zijn terrein? Als geen ander was hij doordrongen van het belang van zijn vakgebied. Hij stond in hoog maatschappelijk aanzien, en was in de academie in het bezit van een welhaast ongebreidelde vrijheid en macht, althans tot de jaren zeventig. Hij kon naar eigen goeddunken studenten maken of breken, zijn onderzoek grotendeels naar eigen inzicht inrichten en een personeelsbeleid voeren dat hem het beste voorkwam. Aan inmenging van bestuurscolleges had hij een broertje dood. Zo ontstonden vaak koninkrijkjes met een hoogleraar aan het hoofd: zij behoorden

tot de vaderlandse academische folklore.'[28]
Dat Bouwdijk als eminent operateur ook internationaal vermaard werd, dankte hij mede aan zijn geloof in zichzelf en aan zijn overtuigende vasthoudendheid, welke hem weerstanden die in den vreemde bestonden, als lauwheid en onverschilligheid voor elders geleverde prestaties deden overwinnen.[3] Drie oud-assistenten werden later hoogleraar: Plate in Utrecht, Mastboom in Nijmegen en Sikkel in Leiden.
Hij sprak graag over zijn vak, dat zijn hobby was, en over zijn vele buitenlandse reizen. Dames die het voorrecht hadden van tafeldame aan een diner, wisten nadien wat een schauta-operatie was.[1] Op de gynaecologenvergaderingen wist hij soms een indrukwekkende welsprekendheid te ontwikkelen, mengde zich graag in discussies en toonde een onbedwingbare neiging tot casuïstische mededelingen om het voorgedragene te ondersteunen. Zijn eerlijke overtuiging die bleek uit zijn woorden wist zijn gehoor steeds te treffen.[3]



Figuur 6. 1954: tentoonstelling op verzoek van het bestuur van het Internationaal Gynaecologen Congres te Genève. Carcinoma cervicis uteri en radiumfisteloperatie.[29]

Figuur 7. Van Bouwdijk Bastiaanse op het promotiediner van dr. J.H.A. de Leeuw, 1957.[35]

Zijn bijnaam was de 'reizende professor': de KLM had een goede klant aan hem maar ook reed hij met zijn altijd grote auto zelf naar congressteden als Parijs, Genève of Brussel voor voordrachten, of 'klinische tentoonstellingen' (onze huidige postersessies) van soms wel 20 meter breedte (figuur 6).

Zijn assistent Versteeg had acht operatiefilms voor hem gemaakt, die altijd meegingen naar het buitenland, en waaraan hij mede zijn internationale faam dankte.[30] Bouwdijk was hoofdredacteur van het Nederlands *Leerboek der vrouwenziekten*.[31]

Ondanks een klein postuur (figuur 7) was Bouwdijk ijzersterk: zo gaf hij na een acht uur durende fisteloperatie toch nog een uitleg aan de coassistenten. Of reed hij op 68-jarige leeftijd na twee schauta-operaties toch zelf nog 500 km naar een congres en hield dan allerlei ingewikkelde verhalen. Van zijn katholiek-zijn heeft de kliniek nooit enige last gehad; zijn instelling was in dat opzicht neutraal en volgens de toenmalige algemeen aanvaarde normen in ons vakgebied.[2] Hij verrichtte geen abortus provocatus.

Talrijke onderscheidingen eerden zijn verdiensten. Op 9 juli 1952 werd hem het eredoctoraat in de rechten toegekend door de universiteit van Leeds. Hij was erelid van de gynaecologenvereniging van Brazilië, België, Buenos Aires, Portugal, Chicago, Edinburgh, Nederland, Uruguay, het International College of Surgeons waarvan hij in 1960 vicepresi-

dent was, erelid van de Sociedade Academica de Maternidade Escola Faculdade Nacional de Medecina van de Universiteit van Brasil, en van de Royal Society of Medicine, Section of Obstetrics and Gynaecology. Hij was corresponderend lid van de Franse gynaecologenvereniging, de Society of Pelvic Surgeons, de Koninklijke Vlaamse Academie voor Geneeskunde van België en lid van the Intersociety Cytology Counsil U.S.A. Daar was hij trots op. Bij zijn afscheid in 1957 werd hij benoemd tot Ridder in de Orde van de Nederlandse Leeuw. Tot het liber amicorum dat aan hem was opgedragen droegen veel bekende internationale coryfeeën met hun wetenschappelijke artikelen bij, zoals Antoine over prolapschirurgie, Chassar Moir over fistels, Greenhill, Kottmeier en Meigs over cervixcarcinoom, Navratil over de schauta-amreichoperatie en Uyttenbroeck. Het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* wijdde zelfs een hoofdartikel aan zijn afscheid.[4] Dit afscheid werd voor hem een teleurstelling omdat niet de door hem vanwege zijn operatieve kennis van de radicale chirurgie beoogde Sindram, maar de meer obstetrisch georiënteerde Kloosterman werd benoemd. Sindram was de gedoodverfde opvolger om zijn levenswerk voort te zetten, maar dat lag moeilijk in de faculteit omdat hij in de oorlog getekend had voor de Artsenkamer.[1,32,33] De internist professor G. Borst was vreselijk op hem gebeten evenals de Joodse kinderarts professor S. van Creveld.

Bouwdijk brak hierna met Amsterdam en verhuisde naar Den Haag. Zijn vitale persoonlijkheid en brandende geestdrift voor zijn specialisme bleven hem naar congressen doen gaan en de vorderingen van de wetenschap volgen. Hij bleef voordrachten houden en operatiefilms vertonen, vooral ook op buitenlandse congressen. Zo presideerde hij nog op 75-jarige leeftijd de incontinentiesessie op het Wereldcongres en hield daar bovendien nog twee voordrachten.[34] Op vele plaatsen in het land fungeerde hij als gastoperateur voor moeilijke fisteloperaties en andere zeldzame complicaties.
Zijn opvolger Kloosterman beschouwde Van Bouwdijk Bastiaanse samen met De Snoo na Treub en Kouwer als de twee belangrijkste Nederlandse gynaecologen van de vorige eeuw.[36]

Hij is overeenkomstig zijn wens in het harnas gestorven: terugkerend van een gastoperatie in het Anna Paviljoen van het OLVG in Amsterdam bij een patiënte met een congenitale urologische afwijking, die reeds tevergeefs door anderen was geopereerd. De dag tevoren was hij in het Amstelhotel in Amsterdam om zo fris mogelijk voor de operatie te zijn. Na afloop sloeg hij het voorstel af om ook na de operatie – en nu in zijn eigen belang – rust te nemen. Op de terugreis in zijn auto werd hij plotseling onwel, waardoor zijn auto ging slingeren en tegen een boom botste. Een contusio cerebri in combinatie met andere aandoeningen maakten een week later op 2 november 1964 in de St. Ursulakliniek in Wassenaar een einde aan zijn vruchtbare leven. Op 21 november zou hij 78 jaar zijn geworden.

LITERATUUR EN NOTEN

1. *Ankum P, Boer K, Nanninga T, Pel M (red.). Ships that pass in the night. AMC, Amsterdam, 2006. Hoofdstuk 3: H.F. Heins & M. Pel, De man met twee gezichten; hoofdstuk 4: B.W. Ketting & M. Pel, Noord-Mallorca.*

2. *Versteeg HJ. 85 jaar Amsterdamse Vrouwenkliniek. Amsterdam: Stichting Wetenschapsfonds Verloskunde Gynaecologie, AMC, 1983.*
3. *Holmer AJM. Prof. Dr. M.A. van Bouwdijk Bastiaanse - Ten afscheid. Ned Tijdschr Verloskd Gynaecol 1957;57:373-4.*
4. *Sindram IS. Bij het afscheid van Prof. Dr. M.A. van Bouwdijk Bastiaanse. Ned Tijdschr Geneeskd 1957;101:1685-7.*
5. *Plate WP, Mastboom JL, Sindram IS, De Vink LPHJ (red.). Liber Amicorum Van Bouwdijk Bastiaanse. Haarlem: De erven F. Bohn, 1957.*
6. *Plate WP. In memoriam Prof. Dr. M.A. van Bouwdijk Bastiaanse. Ned Tijdschr Verloskd Gynaecol 1965;65:1-4.*
7. *Kloosterman GJ. In memoriam Prof. Dr. M.A. van Bouwdijk Bastiaanse. Ned Tijdschr Geneeskd 1964;108:2288-9.*
8. *Josselin de Jong F de (red.). Nederland's Patriciaat 1959, 45e jaargang. 's-Gravenhage: Centraal Bureau Genealogie.*
9. *Bouwdijk Bastiaanse MA van. Bastiaan's method for surgical closure of very large irradiation fistulae of the bladder and rectum. In: Youssef AF. Gynaecological Urology. Springfield, Illinois: Charles C Thomas,1960.*
10. *In goud: twee en profil opgestelde klimmende rode leeuwen; in zilver een blauwe pentalpha. In blauw een zilveren achtpuntige ster. In zilver een naar links gewende, in bruin geklede man met een gevulde pijlenkoker aan de gordel en een pijl op een boog aanleggend. N.B. De schepenbrief van de stadsvierschaar van Veere d.d. 30 maart 1771 (collectie charters Rijksarchief Middelburg) vertoont in groene was het zegel van Michiel Bastiaanse, vrijwel overeenkomstig bovenstaande wapenbeschrijving.*[8]
11. *Portret geschilderd door de neorealist Edgar Fernhout (1912-1974) ter ere van het eredoctoraat in de rechten van de universiteit van Leeds op 9 juli 1952, met op de lijst de Orde van de Nederlandse Leeuw. Dit schilderij is door de familie later aan het AMC geschonken.*[1]
12. *Herkomst portret: Universiteitsbibliotheek Amsterdam (UvA). Bijzondere Collecties.*
13. *A.H.M.J. van Rooy (1880-1937) was ondanks veel weerstand in de Amsterdamse Gemeenteraad de eerste katholieke hoogleraar verloskunde en vrouwenziekten te Amsterdam.*
14. *Le Fanu J. The rise & fall of modern medicine. London: Abacus, 1999.*
15. *Beker JC. Over eclampsie en hypertensie der zwangerschap. Ned Tijdschr Verlosk Gynaecol 1942;45:207-31. Johannes Cornelis Beker (1886-1960) was gynaecoloog te Arnhem.*
16. *J.L. Mastboom, (1918-1994), hoogleraar Katholieke Universiteit Nijmegen, 1966-1982.*
17. *Bouwdijk Bastiaanse MA van, Mastboom JL. Ischaemia of the gravid uterus as a probable factor in the causation of toxemia. In: Toxaemias of pregnancy. Ciba Foundation Symposium. Londen: Churchill, 1950.*
18. *Advantages of surgical treatment in carcinoma of the cervix. Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique, Berichte Weltkongress Wien, Wenen, 3-9 IX 1961.*
19. *Bouwdijk Bastiaanse MA van. L'hysterectomie vaginale radicale selon Schauta. Congrès Internationale Jubilaire de la Societé Francaise de Gynécologie, Conférences. Béclère MC, Fayolle MG. Parijs: L'Expansion scientifique Francaise, 1951.*
20. *Meigs JV. Surgical treatment of cancer of the cervix. New York: Grune & Stratton, 1954. Joe Vincent Meigs (1892-1963) is bekend van het syndroom van Meigs en de operatie volgens Wertheim-Meigs.*

21. Kloosterman GJ. De operatie van Van Bouwdijk Bastiaanse. Ned Tijdschr Geneeskd 1965;109:2059-60.
22. De Winterhulp was een pro-Duitse organisatie opgericht door de Reichskommissar Seyss-Inquart, die, hoewel aanbevolen door het driemanschap van de Unie, werd afgewezen door de bevolking als een Duits propaganda-instituut en daarom mislukte.[23]
23. Jong L de. Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog, deel 4: mei 40-maart 41. 's-Gravenhage: Staatuitgeverij, 1972, pp. 789-92.
24. Vergaderingsverslag 21 oktober 1945. Ned Tijdschr Verlosk Gynaecol 1946;47:84-5.
25. Zie Wildschut 2009.[26] Na de oorlog was hij betrokken bij de Commissie afkomstig uit het zogeheten hoogleraarenverzet die als taak had om het docentencorps te zuiveren. In het objectieve standaardwerk van Knegtmans komt duidelijk naar voren dat Van Bouwdijk Bastiaanse zijn rug in de oorlog recht heeft kunnen houden.[27]
26. Wildschut S. Het Medisch Contact in verzet. Medisch Contact 2009;64:764-9.
27. Knegtmans PJ. Een kwetsbaar centrum van de geest. De Universiteit van Amsterdam tussen 1935 en 1950. Amsterdam: University Press, 1998, p. 241.
28. Brabers J. Ontstaan en Ontplooiing van de Faculteit der Medische Wetenschappen van de Radboud Universiteit, 1951-2001. Nijmegen: Valkhof Pers, 2009.
29. Universitair Kanker Centrum Amsterdam. Jaarverslag, 1954.
30. Zie cd-rom NVOG beeldarchief Werkgroep Historie. Radicale Hysterectomie volgens Wertheim en Schauta (1950) en de Antefixatio-Interpositio- Utero-Vesicalis volgens Schauta (Rotterdam, 1930). Website NVOG: Werkgroep Historie/informatie/beeldarchief. De originele filmbanden berusten in het historisch archief van het Academisch Medisch Centrum te Amsterdam.
31. Bouwdijk Bastiaanse MA van. Leerboek der Vrouwenziekten. Amsterdam: Scheltema & Holkema, 1956.
32. Sindram DIS. A new combined approach in the treatment of cancer of the uterine cervix. Acta Unio Int Contra Cancrum 1959;15:403-5.
33. De Artsenkamer was de door de Duitse bezetter ingestelde instelling tot opbouw van de gezondheidszorg op nationaal-socialistische grondslag. De officiële oproep van de Maatschappij in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde van 14 juni 1941 tot medewerking hieraan, was aanleiding tot de opstand en het protest van de meeste artsen, die hun lidmaatschap van de Maatschappij opzegden, en 'ondergronds' gingen met het Medisch Contact.
34. Advantages of surgical treatment in carcinoma of the cervix. Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique, Berichte Weltkongress Wien, Wenen, 3-9 IX 1961.
35. Leeuw J de. De bloedingen na de bevalling in oorlogstijd (proefschrift). Gemeente Universiteit Amsterdam, 1957. J.H.A. de Leeuw (1919-2009) was B-opleider in Roermond.
36. Kloosterman GJ. Portret. Geneeskundige Gids 1974;5:4-23.

Van Galenus tot Vesalius

De vroege ontwikkeling van de kennis over de vrouwelijke geslachtsorganen

H.L. HOUTZAGER

In vergelijking tot de enorme ontwikkelingen die in de laatste decennia in het verloskundig denken en handelen hebben plaatsgevonden, is het nauwelijks voor te stellen dat er vanaf de tweede eeuw tot aan het begin van de dertiende eeuw geen voortgang is gemaakt in de kennis over de bouw en functies van de vrouwelijke geslachtsorganen. Vanaf de veertiende eeuw kwam hier echter verandering in. Vooral Italië speelde hierin een grote rol.

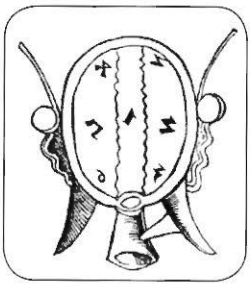
Eén van de oorzaken dat er vanaf de tweede eeuw tot de dertiende eeuw geen vorderingen zijn gemaakt in de verloskundige wetenschap, berust op het conto van Galenus (129-199). Deze uit Pergamum afkomstige geleerde heeft het gepresteerd om in een reusachtig oeuvre alle kennis over de geneeskunde uit het verleden te beschrijven en samen te vatten. Daarnaast voegde hij hieraan toe datgene wat hij in zijn leven zelf aan kennis had verzameld over de bouw en functies van het menselijk lichaam, zowel door eigen onderzoek als door zijn ervaring als praktiserend arts.
Gedurende vele eeuwen heeft men gemeend dat er niets nieuws was toe te voegen aan datgene wat Galenus had verkondigd. Wat hij had gezegd over de geneeskunde en geneeskunst werd als heilig beschouwd en was de enige en juiste waarheid. Ieder die aan zijn gezag twijfelde of een andere zienswijze had over zijn leerstellingen werd als het ware veroordeeld tot een slecht medicus. Zijn gezag heeft dan ook gedurende eeuwen een remmende invloed gehad op de ontwikkeling van de geneeskunde. Hierin zou pas verandering komen toen men, zij het schoorvoetend, inzag dat ook Galenus fouten had gemaakt en dat bijvoorbeeld zijn mening dat de anatomie van zoogdieren dezelfde was als die van de mens, niet een juiste zienswijze was.

MONDINO DE' LUZZI

Zoals voor zo vele kunsten en wetenschappen is ook voor de studie van de menselijke voortplantingsorganen Italië vanaf de veertiende eeuw dé bakermat. Deze belangstelling is met name tot bloei gekomen aan de universiteiten in Bologna en Padua, de laatste is in 1222 uit die van Bologna ontstaan.
Aanvankelijk lag de klemtoon van onderwijs en onderzoek bij de medische school in de Zuid-Italiaanse stad Salerno, waar het anatomisch onderzoek plaatsvond op varkens (anatomia porci). Men ging er namelijk van uit dat de vrouwelijke genitalia van varkens het

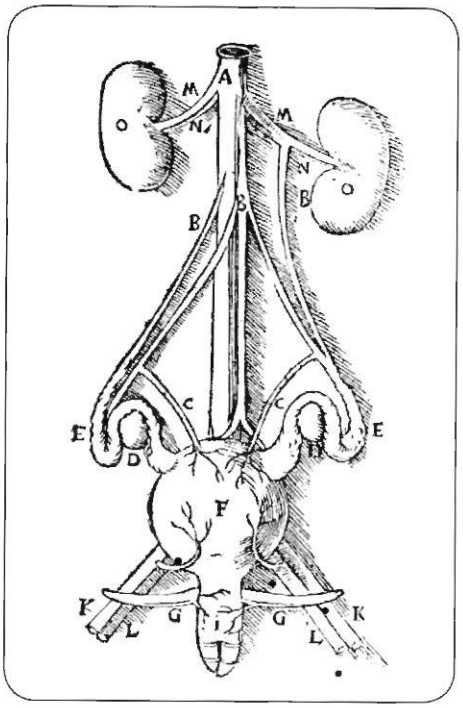
Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2002;115:107-13.

meest op die van de mens leken. 'Zoals, onder de wilde dieren, de aap uitwendig op ons gelijkt, zo is er geen beest dat, wat de inwendige organen betreft, zo dicht bij ons staat als het zwijn'.[1] Van de Bolognese hoogleraren die zich van deze Salernitaanse traditie afkeerden, is Mondino de' Luzzi (± 1270-1318) de belangrijkste. Hij is de eerste geweest, die het systematisch universitaire onderwijs heeft gemaakt tot een essentieel onderdeel van de studie in de geneeskunde. Hierbij was het anatomisch onderzoek op menselijke kadavers onontbeerlijk. In 1315 verrichtte hij zijn eerste van de vele secties die hij in Bologna zou doen.[2]

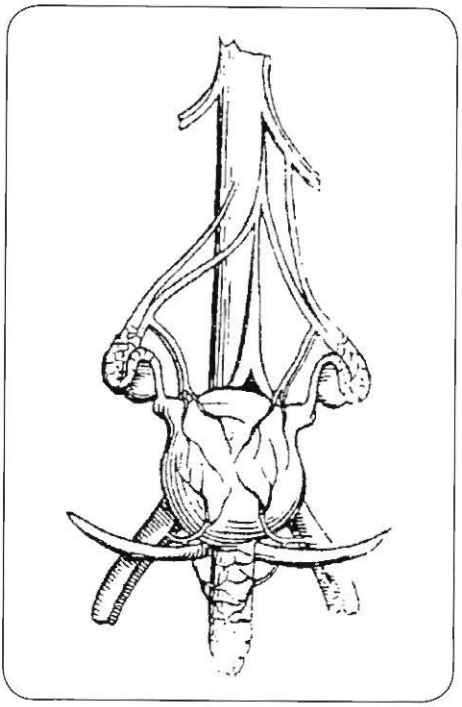


Figuur 1. Schema van de uterus in de Rostocker-uitgave van Mondino (1514).

Het resultaat van zijn anatomisch onderzoek interpreteerde hij nog geheel volgens de leer van Galenus en de Arabische geneesheren. Rond 1316 legde hij dit vast in een boek getiteld *Anathomia Mondini*.
Dit boek, aanvankelijk zonder afbeeldingen, vond een grote verspreiding door heel Europa en tot het begin van de zeventiende eeuw gold Mondino's werk als hét klassieke anatomieboek.
Ondanks de mogelijkheid om mensen te seceren, is in de veertiende eeuw de kennis van de vrouwelijke genitalia er niet op vooruitgegaan. De eileiders worden door Mondino niet genoemd en hij beweert dat de baarmoeder zeven kamers heeft, naar analogie van een zeug. Kennelijk durfde hij de oude vastgeroeste voorstellingen nog niet te verlaten.



Figuur 2. Houtsnede van de tractus genitalis femininus in de Anathomia van Mondino (1541).



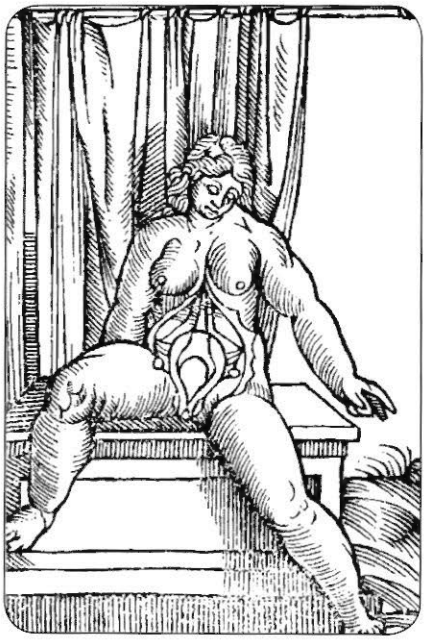
Figuur 3. Schema van de tractus van de vrouw in de Tabulae Anatomicae sex van Vesalius (1538).

In de loop van de eeuw zijn in latere edities van Mondino's werk illustraties van de vrouwelijke genitalia toegevoegd. De oudste gedrukte uitgave uit 1498 is verlucht met houtsneden, evenals in de zogenaamde Rostocker-uitgave uit 1514, waarin de genummerde zeven kamers van de uterus staan afgebeeld (zie figuur 1).[3]
Opvallend is dat in een uitgave van 1541 de afbeelding van de tractus femininus genitalis nagenoeg overeenkomt met die in de *Tabulae Anatomicae sex* van Andreas Vesalius (1514-1564) uit 1538 (zie figuur 2 en 3).
Was Mondino's boek aanvankelijk nog zonder afbeeldingen; de Duitse, in Noord-Italië levende, medicus Johannes de Ketham is wellicht de eerste geweest die zijn publicatie verluchtigde met houtsneden. Zijn *Fasciculus Medicinae*, waarvan de eerste druk in Venetië in 1491 verscheen, heeft vele edities gekend. De eerste afbeelding van de vrouwelijke inwendige geslachtsorganen in een boek als houtsnede opgenomen, vinden we in een uitgave van 1495 van dit werk. Uit de buikholte van de vrouw zijn de darmen verwijderd en schematisch zijn de nieren, ovaria en uterus weergegeven (zie figuur 4).

Figuur 4. Afbeelding van de inwendige geslachtsorganen van de vrouw uit de Fasciculus Medicinae (1495).

BERENGARIO DA CARPI

In de eerste helft van de vijftiende eeuw komen we in Bologna nauwelijks personen tegen die de kennis over de menselijke anatomie hebben bevorderd. Een keerpunt vormde het optreden van de anatoom Alessandro Achillini (1436-1512).[4]
Mede door een bul van paus Sixtus IV (1414-1484), waarin meer vrijheid werd verleend om menselijke kadavers te onderzoeken, werd het anatomiseren gestimuleerd en Achillini heeft hier dankbaar gebruik van gemaakt. Met moed, voor die tijd verbazingwekkend, wees hij op de fouten aanwezig in de geschriften van Galenus; een daad die ook Vesalius in de tweede helft van de zestiende eeuw niet in dank zou worden afgenomen. In zijn boek *Corporis humani anatomia* geeft Achillini een overzicht van de bouw van de afzonderlijke organen en laat hij deze volgen door verschillende ziekten, die de organen kunnen aantasten.
De grote doorbraak in de kennis over de anatomie van de vrouwelijke geslachtsorganen komt er tijdens het hoogleraarschap van Giacomo Berengario da Carpi (†1530). Deze Bolognees, zoon van een barbierchirurgijn, kreeg zijn opleiding aan de universiteit van Bologna, waar hij in 1489 promoveerde. Van 1502 tot 1527 doceerde hij er de geneeskunde, waarbij onder andere de uit Alkmaar afkomstige Pieter van Foreest (1521-1597) zijn colleges volgde. Van Foreest noemt hem 'M. Jacobi de Carpo Bononiensi, chirurgi expertissimi' en niet ten onrechte.[5]

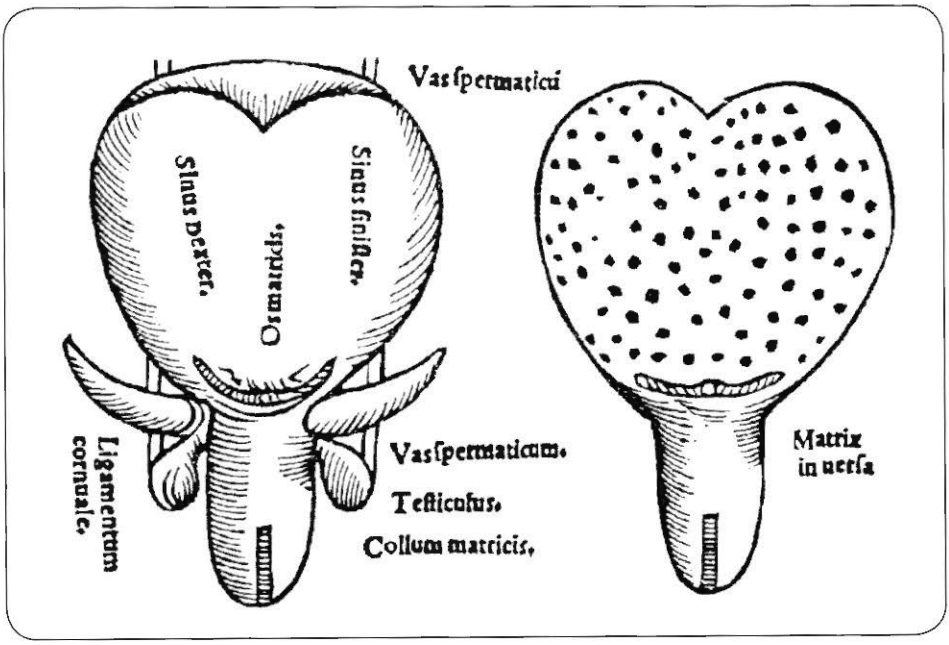


Figuur 5. De eerste houtsnede in het hoofdstuk over de vrouwelijke tractus in de Isagogae Breves (1522).

Figuur 6. De derde afbeelding uit de Isagogae Breves; de vrouw wijzend op de geëxtirpeerde uterus (1522).

Deze erudiete hoogleraar bezat een grondige kennis van de anatomische literatuur van zijn tijd. Zijn belangrijkste boek is de *Isagogae breves* (1522), dat De Lind het 'geografisch kaartenboek' van de mens heeft genoemd en dat het 'deelteken vormt tussen Mondino en Vesalius'.[6] Aan Da Carpi's hoofdstuk 'Over de niet-zwangere baarmoeder', waarin hij traditiegetrouw de gehele tractus genitalis beschrijft, zijn vier platen toegevoegd. De eerste twee zijn vrouwenfiguren in welke een tractus als het ware werd 'ingepast'. Omwille van de duidelijkheid is de uterus vergroot getekend alsof, zo schrijft de auteur, de vrouw zwanger was (zie figuur 5). De derde plaat is een symbolische: de vrouw wijst met de rechterhand naar de geëxtirpeerde uterus simples, terwijl zij met de linkervoet een boek vertrapt, wellicht een exemplaar van de Anathomia van Mondino (zie figuur 6). De laatste illustratie uit zijn boek is de belangrijkste. Deze resumeert in twee schemata wat Da Carpi in de tekst heeft medegedeeld over de anatomie van de genitale tractus. Rechts de geopende uterus om de acetabula te tonen, links de uteruscaviteit met een fundus, die ondanks het gebrekkige perspectief van de tekenaar, aan moeten geven dat ze zadelvormig is (zie figuur 7).

Da Carpi's terminologie is verward en doorspekt met Arabische namen. Een voorbeeld hiervan is het volgende citaat: 'De uterus, ook vulva genaamd, bestaat uit twee delen, een receptaculum of sinus of cavitas en een cervix of collum'. Zijn beschrijving van de eileiders is onduidelijk en de positie van de eierstokken foutief. De term 'baarmoederhoorns' staat voor die van de brede banden, want schrijver vermeldt expliciet dat deze structuren de baarmoeder verankeren aan de anchae, dit zijn de heupbeenderen of de zijkanten van de pelvis minor. De Vasa spermatica (arteria en vena spermatica) ontspringen uit de grote va-



Figuur 7. De vierde plaat uit de Isagogae Breves, voorstellende links de tractus genitalis en rechts de geopende baarmoeder (1522).

ten (vena cava en aorta) en zijn 'ingeplant' op de eierstokken. Op de vierde plaat zijn portio en os uteri cryptisch aangegeven en worden os matricis genoemd.

In hetzelfde jaar 1543, waarin Vesalius' Magnum Opus verscheen, is een uitgave bekend van Walther Hermann Ryff, getiteld: *Description anatomiques de toutes les parties du corps humain*. Een Latijnse editie verscheen in datzelfde jaar eveneens in Parijs. Het is één van de vele boeken over anatomie die in de eerste helft van de zestiende eeuw verscheen en waarin ook aandacht wordt besteed aan de bouw van de vrouwelijke genitalia. Alle afbeeldingen in dit boek van Ryff, dat vele herdrukken en vertalingen heeft gekend, behoren tot de klasse der traditionele ontleedkunde. Ze zijn getekend en meestal als houtsnede vermenigvuldigd naar teksten van klassieke schrijvers, maar niet naar de natuur (zie figuur 8). Hierin zou echter spoedig verandering komen.

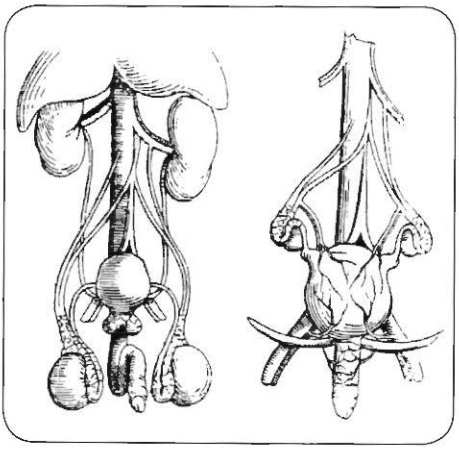
Figuur 8. De anatomie van de inwendige geslachtsorganen uit Walther Hermann Ryff's Description anatomiques de toutes les parties du corps humain (Parijs 1543).

ANDREAS VESALIUS

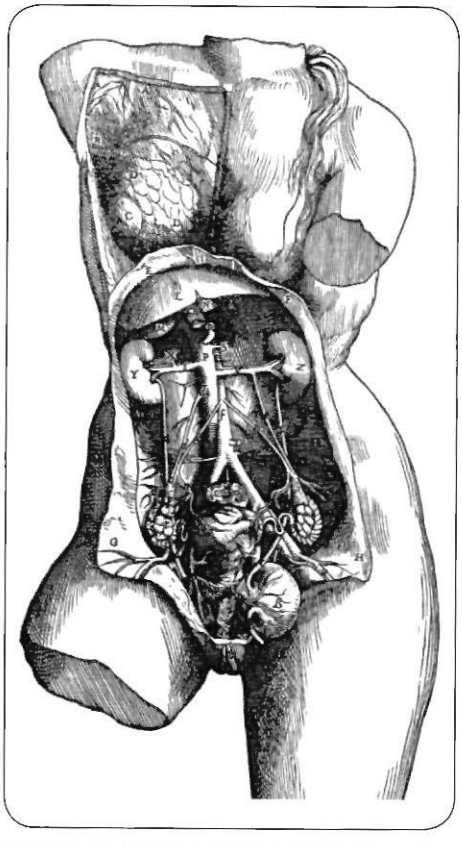
De universiteiten van Leuven en Parijs, waar Vesalius aanvankelijk geneeskunde studeerde, waren niet de plaatsen voor iemand die zich op de anatomie wenste toe te leggen. Secties werden hier nauwelijks gedaan en anatomie werd uit de boeken gedoceerd volgens de Galeense traditie. Dit was voor Vesalius (1514-1564) de reden om in 1537 naar Italië te gaan en aan de universiteit van Padua zijn kennis over de menselijke anatomie te vergroten. Daar promoveerde hij aan het einde van dat jaar en werd hij op 23-jarige leeftijd aangesteld tot hoogleraar in de chirurgie en anatomie.[7] In de herfst van 1540 begon hij zijn anatomisch onderzoek op papier te zetten, hetgeen resulteerde in zijn *De Humani Corporis Fabrica*, dat bij de drukker/uitgever Johannes Oporinus in 1543 te Basel verscheen. Tegelijkertijd verscheen daar ook zijn *Epitomé*, een minder kostbare samenvatting van de 'Fabrica' te gebruiken door studenten tijdens de colleges. Twee jaar later in 1545 zou hij zijn wetenschappelijke carrière afsluiten en als hofarts bij Karel V in dienst treden.

In 1538 had Vesalius reeds een publicatie het licht doen zien, die wellicht als een voorproefje gold voor zijn boek over de bouw van de menselijke anatomie dat in 1543 zou verschijnen, de zogenaamde *Tabula anatomicae sex*. Dit bestond uit zes bladen waarop in schematische weergave de anatomische stelsels en organen waren afgebeeld.[8] De eerste plaat bestaat uit de voortplantingsorganen van de man en die van de vrouw 'Generationis organa superius viri, inferius mulieris' (zie figuur 9).

Duidelijk is dat Vesalius anno 1538 nog de galenische theorie en die van het geslachtelijke isomorfisme aanhangt. De figuren laten er geen twijfel over bestaan dat er een homologie is van blaas/uterus, penis/schede, zaadballen/eierstokken en zaadleiders/eileiders. Naast de ovaria zijn twee



Figuur 9. Schema van de tractus genitalis van de man en van de vrouw in de Tabulae anatomicae sex van Vesalius (1538).



Figuur 10. De 24ste figuur uit het vijfde boek van de Fabrica (1543).

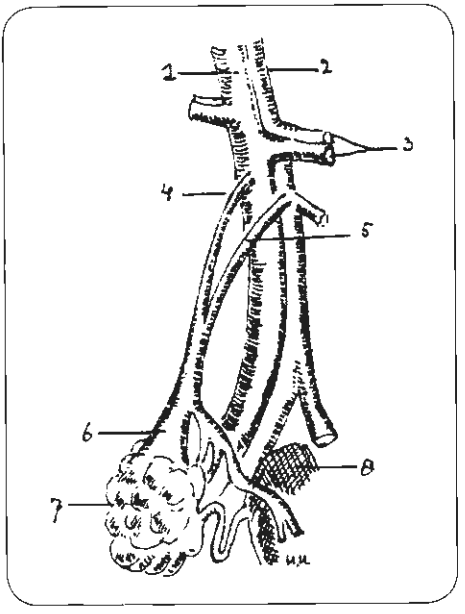
epididymisachtige structuren zichtbaar, terwijl de eileiders in de uterus uitmonden als hoorns. Deze laatste zijn in de 24ste figuur uit het vijfde boek van de 'Fabrica' verdwenen. In de 'Fabrica' worden in de hoofdstukken 15 tot 17 van het vijfde boek de vrouwelijke geslachtsorganen behandeld. De tekst is verlucht met zeven houtsneden (genummerd van 23 tot en met 29), gemaakt door Stefanus van Calcar. Deze had trouwens ook de andere illustraties in de 'Fabrica' verzorgd.

Op zich was de grote hoeveelheid afbeeldingen in een anatomisch boek een nouveauté van de eerste orde. De ongezouten kritiek die Vesalius van zijn leermeester Sylvius uit Parijs kreeg over de inhoud van de 'Fabrica' bestond onder meer uit het feit, dat hij het Vesalius hoogst kwalijk nam een anatomieboek met prenten te hebben verluchtigd; iets dat volgens Sylvius niet paste in een wetenschappelijk geneeskundig boekwerk.[9]

Volgens Roth heeft Vesalius tussen 1537 en 1542 slechts enkele lichamen van vrouwen ontleed of zien ontleden; drie hiervan betroffen autopsies en van een andere vrouw was alleen de tractus (zonder adnexen) ter beschikking.[10] In 1543-'44 kon hij aan deze rij twee hoogzwangeren toevoegen, die hij te Pisa en Bologna publiekelijk had geseceerd, wat tot gevolg had dat hij de beschrijving van de placenta in de tweede uitgave van de Fabrica (1555) heeft gewijzigd.

Figuur 24 geeft een goed overzicht van de inwendige geslachtsorganen van de vrouw met de aan- en afvoerende bloedvaten (zie figuur 10). In de bijbehorende beschrijving corrigeert Vesalius Galenus op een aantal punten. Zo laat de eerste de vena ovarica sinistra in de linker vena renalis uitmonden, terwijl Galenus dit bloedvat nog met de vena cava verbindt. In feite kan men Galenus deze omissie niet kwalijk nemen, daar hij nimmer een menselijk kadaver heeft ontleed en zijn anatomisch onderzoek vooral op varkens deed. Bij vleeseters, waartoe ook het varken behoort, komt de linker vena ovarica evenals de rechter in de vena cava uit.[11] Naar analogie hiervan heeft Galenus gemeend dat de topografie van deze venae bij de mens ook zo was.

Deze 24ste figuur verduidelijkt ook Vesalius' gedachten over de zaadvorming bij de vrouw, die conform is met die van Galenus. De precursor van het zaad bereikt het ovarium, respectievelijk de testikel langs de bloedbaan via de vasa spermatica. Deze arteria en vena spermatica versmelten tot een orgaantje dat Vesalius de pyramis noemt en dat zich op de top van het ovarium bevindt (zie figuur 11). Door deze vaatversmelting, vertraagt de bloedstroom waardoor de zaadprecursor de gelegenheid krijgt om zich in de eierstok tot het echte zaad om te vormen. Vanuit de eierstok wordt het zaad afgevoerd naar de baarmoeder via de vas semen a teste in uterum deferens, een



Figuur 11. Lijntekening van een detail van de 24ste figuur uit het vijfde boek van de Fabrica (1543).
1. Aorta; 2. V. cava; 3. A. en V. renalis sinistra; 4. A. spermatica; 5. V. spermatica; 6. Pyramis; 7. Ovarium; 8. Uterus.

terminologie die homoloog is met die van de mannelijke afvoerwegen. Het verlopen van de eileider in figuur 24 is sterk afwijkend van de werkelijkheid, heeft een epididyforme structuur en maakte meerdere bochten voordat ze in de uterus uitmondt.
Zowel uit de tekst als uit de verschillende afbeeldingen van de vrouwelijke genitalia blijkt dat Vesalius nog niet volledig met de anatomische zienswijze van Galenus wil of kan breken. Hoewel hij tientallen correcties heeft aangebracht, blijven er ook op het terrein van de geslachtsorganen nog verschillende Galenistische onjuistheden in Vesalius' tekst en figuren aan te wijzen. Mogelijk heeft hij deze onjuistheden van Galenus wel onderkend, maar wist hij nog geen juiste oplossing voor de problemen, zoals de vorming van het vrouwelijk semen uit een precursor aangevoerd via de bloedbaan naar het ovarium.
Ruim één en een kwart eeuw later zou Reinier de Graaf (1641-1673) in ons land de eerste schreden zetten die er toe zouden leiden dat de functie van het ovarium werd ontsluierd.[12]

LITERATUUR

1. *Corner GW. 'Et cum inter bruta animalia quaedam ut simia in exterioribus nobis inveniuntur similia, interiorum partium nulla inveniuntur adeo similia ut porci'. Anatomical Texts in the earlier middle ages, Washington, 1927.*
2. *Francesco G de. De medische faculteit der universiteit van Bologna. Ciba-Tijdschrift 1946; 16:511.*
3. *Thiery M, Houtzager H. Der vrouwen vrouwlycheit, Rotterdam, 1997, 36.*
4. *Francesco G de. De medische faculteit der universiteit van Bologna. Ciba-Tijdschrift 1946; 16:515.*
5. *Bosman-Jelgersma H. Hoe Pieter van Foreest de geleerde Petrus Foreestus werd. In: Houtzager HL (red.). Pieter van Foreest, een Hollands medicus in de zestiende eeuw. Amsterdam, 1989, 15, n.7.*
6. *Lind LR de. Jacopo Berengario da Carpi, a short introduction to anatomy. Chicago, 1959.*
7. *Lindeboom GA. Andreas Vesalius, een schets van zijn leven en werken. Haarlem, 1964.*
8. *Saunders JB, O' Malley CD. The illustrations from the works of Andreas Vesalius of Brussels. Cleveland, 1950.*
9. *Houtzager HL. Vesalius contra Sylvius. Scientiarum Historia 1992;18:123-5.*
10. *Roth M. Andreas Vesalius Bruxellensis. Amsterdam, 1965 (reprint).*
11. *Vriendelijke mededeling van Oldenkamp EP, dierenarts.*
12. *Graaf R de. De mulierum organis generationi inservientibus tractatum novus. Leiden, 1672.*

Eustachi en Thebesius en hun bijdragen aan de anatomische kennis van het foetale hart

H.L. HOUTZAGER

INLEIDING

Eustachi en Thebesius zijn beiden anatomen, de eerste leefde in de zestiende eeuw en de tweede in de achttiende eeuw, die basaal onderzoek hebben gedaan op het gebied van de circulatie in het menselijk hart. Eponymisch zijn hun namen dan ook verbonden aan twee intracardiale klepstructuren.

BARTOLOMEO EUSTACHI

Bartolomeo (Bartholomaeus) Eustachi (Eustachius) werd geboren tussen 1510 en 1520 (figuur 1). Bij de meesten van ons is hij bekend als de naamgever van de buis die het middenoor met het achterste deel van de mondholte verbindt, de zogenaamde buis van Eustachius. Hij studeerde medicijnen in Rome en werd er lijfarts van kardinaal Guido della Rovere. Tevens werd hij daar als stadsmedicus aangesteld. Van 1555 tot 1568 doceerde hij anatomie aan de Studio della Sapienza, de Romeinse universiteit. In augustus 1574 overleed hij. Eustachius was een tijdgenoot van Vesalius (1514–1564) doch zeker geen volgeling van deze Zuid-Nederlander die met zijn boek *De Humani corporis Fabrica* uit 1543 de basis heeft gelegd voor onze huidige kennis van de menselijke anatomie. Integendeel, Eustachi was een trouwe aanhanger van Galenus (129–199) en als zodanig onderschreef hij diens opvattingen over de bouw en functies van het menselijk lichaam.

Figuur 1. Bartolomeo Eustachi.

Eustachi's eigen anatomisch onderzoek deed hem echter inzien dat Galenus, die nimmer een menselijk lichaam had ontleed, vele onjuistheden te boek had gesteld, zowel over de anatomie als over de fysiologie van de mens. Ook in Vesalius' zevendelig werk over de menselijke anatomie ontdekte hij talrijke onnauwkeurigheden. Dit alles was voor Eustachi aanleiding om zelf een boek te schrijven en hierin, steunend op eigen waarnemingen, de misvattingen van zijn voorgangers te corrigeren.

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2007;120:22-4.

Figuur 2. Titelpagina van de 'Tabulae anatomicae' (Rome, 1714).

Als voorbereiding voor deze studie heeft Eustachi een indrukwekkend aantal menselijke kadavers onderzocht, waarbij hij ook werd geconfronteerd met allerlei anatomische varianten en pathologische afwijkingen. Daarnaast verrichtte hij ook veel vergelijkend anatomisch onderzoek door tevens de ontwikkeling, de bouw en de functies van verschillende organen bij diverse diersoorten te bestuderen.

Helaas is Eustachi er niet toe gekomen om zijn aantekeningen te ordenen en in boekvorm uit te geven. Wel heeft hij de talrijke anatomische tekeningen die vanaf 1552 zijn gemaakt, in koper laten etsen door een onbekende kunstenaar. Deze reeks etsen kwam na zijn dood in het bezit van zijn neef en medewerker Pier Matteo Pini (geboren in 1540). Na diens dood werden ze pas in het begin van de achttiende eeuw in de Vaticaanse bibliotheek teruggevonden en daar door paus Clemens XI cadeau gedaan aan zijn lijfarts Giovanni Maria Lancisi (1654–1720). Lancisie heeft afdrukken van deze etsplaten, voorzien van een commentaar, in Rome in 1714 uitgegeven onder de titel *Tabulae Anatomicae* (figuur 2). Een tweede druk volgde in Genève in 1717.

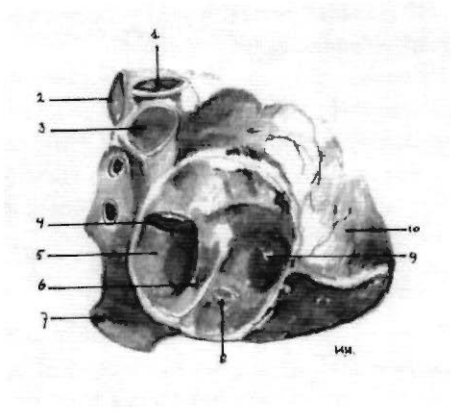
In 1744 was het de Leidse hoogleraar Bernard Siegfried Albinus (1697–1770) die de taak op zich nam 'om zelf de kleinste bijzonderheden toe te lichten, zoodat de waarde der genoemde *Tabulae Anatomicae*, daardoor grootelijks vermeerderd werd'.[1] In 1761 volgde nog een hernieuwde uitgave, eveneens door Albinus verzorgd, waarin talrijke verbeteringen en correcties werden opgenomen.

Tijdens het leven van Eustachi is één boek door hem uitgegeven, namelijk *Opuscula Anatomica* (Venetië, 1564), geïllustreerd met slechts acht van de grote collectie anatomische prenten die hij heeft gemaakt (figuur 3). Het boek bevat een gedetailleerde beschrijving van het urinewegstelsel, terwijl de beschrijving van de innervatie en bloedvatvoorziening van het gebit een bijzondere plaats inneemt in dit leerboek, speciaal voor studenten geschreven. In

1707 heeft Herman Boerhaave (1668–1738) deze *Opuscula* van Eustachi opnieuw in Leiden uitgegeven.
Zoals gezegd is Eustachi's naam verbonden aan de buis die echter niet door hem ontdekt is, doch reeds in de zesde eeuw v. Chr. bij de Griekse arts Alcmaeon van Croton bekend was.
Eustachi's naam is ook gekoppeld aan twee bloedvaten, namelijk takken van de a. canalis pterygoïdei en van de a. pterygopalatina, de zogenaamde Eustachii arteriae.
Een van de meest essentiële onderdelen van het foetale hart is het foramen ovale. Daar de longen nog niet functioneren, nog niet ontvouwen zijn en de longvaten derhalve slechts een geringe hoeveelheid bloed kunnen verwerken, stroomt een groot deel van het bloed uit het rechteratrium naar het linkeratrium via een aantal kleine openingen, gelegen in het septum atriorum. Een van deze openingen vergroot zich en blijft als foramen ovale bestaan tot aan de geboorte.

Figuur 3. Titelpagina van de 'Opuscula anatomica'. (Venetië 1564).

In het linkeratrium naast het foramen ovale groeit uit het endocardium een klepvormige plooi, de zogenaamde valvula forminis ovalis. Deze valvula hangt over het ovale venster heen en sluit deze onder invloed van de gewijzigde bloeddruk en bloedstroom, die na de geboorte ontstaat onder andere door het ontplooien van de longen.
Zolang echter tijdens het foetale leven het foramen ovale open is, zorgt een in het rechteratrium gevormde tweede plooi ervoor dat de bloedstroom vanuit de vena cava caudalis voor een groot deel geleid wordt in de richting van het foramen ovale en het linkeratrium. Tijdens het foetale leven bevat de vena cava caudalis immers het zuurstofrijke bloed, afkomstig uit de vena umbilicalis. Zolang de longen nog niet functioneren is dit de enige zuurstoftoevoer waarover de foetus beschikt; zuurstof dat in de placenta in het embryonale bloed wordt overgebracht (placentaire ademhaling).
Deze plooi, de valvula venae cavae inferioris is voor het eerst door Eustachi beschreven en staat dan ook eponymisch bekend als de valvula Eustachii (figuur 4).



Figuur 4.
1. *Aorta ascendens*
2. *A. pulmonalis*
3. *V. cava superior*
4. *Foramen ovale*
5. *Valvula foraminis ovalis*
6. *Valvula venae cavae inferioris, Eustachii.*
7. *V. cava inferior*
8. *Valvula sinus coronarii, Thebesii.*
9. *Ostium venosum ventriculi dextri*
10. *Venticulus dexter*

Geopend en deels verwijderd rechter atrium.
Menselijke foetus acht maanden oud.

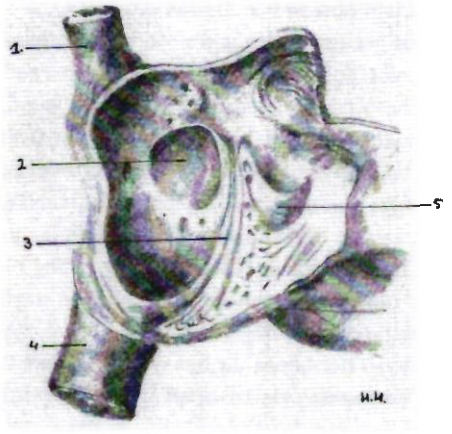
ADAM CHRISTIAN THEBESIUS

Is de functie van deze valvula Eustachii na de geboorte en na sluiting van het foramen ovale van geen enkele betekenis meer, het gesloten ovale venster heet dan fossa ovalis,

anders is dit het geval met een tweede endocardiale plooi, de valvula die vlak onder de uitmonding van de vena cava inferior gelegen is en wel tussen deze en de overgang van het rechteratrium naar de rechterventrikel. Zij omsluit de uitmondingsplaats van de sinus coronarius. Deze valvula sinus coronarii, die ook na de geboorte functioneel blijft, is in 1708 voor het eerst beschreven door Adam Christian Thebesius in zijn in Leiden verdedigde proefschrift *Dissertatio medica de circulo sanguinis in corde* (figuur 5).

Hierin beschrijft hij ook de openingen van enkele kleine coronaire vaten, de zogenaamde foramina venae minimae cordis, die direct in het rechteratrium uitmonden. Zijn publicatie over de bloedsomloop in het hart heeft een zekere opgang gemaakt. Herdrukken vonden plaats in 1716 en in 1740 in Leiden, terwijl in 1739 in Leipzig een gelijkluidende uitgave verscheen.

Thebesius die op 12 januari 1686 in Sandenwalde in Schlessinge werd geboren, studeerde geneeskunde in Leipzig, Halle en Leiden. In 1709 vestigde hij zich in Hirschberg als medicus practicus. Zijn onderzoekingen op het gebied van de anatomie publiceerde hij in het orgaan van de Leopold Carolus Academie waarvan hij sedert 1713 lid was. Thebesius overleed op 10 november 1732.



Figuur 5.

1. *V. cava superior*
2. *Fossa ovalis*
3. *Valvula venae cavae inferior, Eustachii*
4. *V. cava inferior*
5. *Valvula sinus coronarii, Thebesii*

Geopend rechter atrium na de geboorte.

Getoond wordt het gesloten foramen ovale in het septum atriorum en de twee endocardplooien van respectievelijk Eustachi en Thebesius.

Zowel Eustachi als Thebesius hebben zich verdienstelijk gemaakt op het gebied van de cardiale anatomie in het bijzonder wat betreft de bloedvoorziening in de verschillende compartimenten van het foetale hart, maar ook vanwege hun publicaties over de wijze waarop zowel intra-uterien als postnataal de specifieke cardiale circulatie plaatsvindt.

NOTEN EN LITERATUUR

1. *De volledige titel van dit werk luidt: 'Explicatio Tabularum Anatomicarum Bartholomaei Eustachii, anatomici summi accedit Tabularum editio nova' L.B. 1744. De woorden 'Tabularum editio nova' duiden aan dat de platen naar de eerste Romeinse uitgave van 1714 opnieuw werden gegraveerd en dat daaraan lineaire figuren werden toegevoegd.*
2. *Eustachi B. Opuscula anatomica. Venetiis, Vincentius. Luchinus excudebat, 1564.*
3. *Suringar GCR. De school van Bernard Siegfried Albinus. Ned Tijdschr Geneesk 1867;3:II:1-20.*
4. *Thiery M. Bartolomeo Eustachi en de buis van Eustachius. Tijdschr voor Geneesk (Blg.) 2006;62:1001-2.*

Enkele opmerkingen over het gynaecologisch en obstetrisch onderwijs aan de Leidse universiteit ten tijde van Dele Boë Sylvius

H.L. HOUTZAGER

INLEIDING

Bij het aanvaarden van zijn hoogleraarsambt in 1658 introduceerde Franciscus dele Boë Sylvius (1614-1672)[1] – de verlatiniseerde naam van Van de Bossen – aan de Leidse universiteit een geneeskundig stelsel dat gebaseerd was op anatomische, praktische en mechanisch/ chemische experimenten (figuur). Dit laatste hield in dat hij de fysiologie en de pathofysiologie van het menselijk lichaam als een scheikundig gebeuren zag, waarbij in het gezonde lichaam een juiste verhouding aanwezig was tussen zure en basische stoffen en waar in geval van ziekte er sprake was van een verstoring van dit evenwicht in de lichaamssappen.

Figuur. Franciscus dele Boë Sylvius. Gravure door C. van Dalen jr.

Therapie bestond dan ook uit het toedienen van zure bestanddelen in geval van een overvloed van alkali, zoals dit bij de pest het geval was, terwijl het toevoegen van basen de gezondheid moest herstellen als het zuur de toegestane grens had overschreden. Deze bijtende zuren trof men aan bij kinkhoest, apoplexie en epilepsie, alsook bij koortsen, welke laatste toen nog als afzonderlijke ziekten werden beschouwd.

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2009;122:217-9.

In deze iatrochemische gedachtewereld van Sylvius paste dan ook het onderzoek dat door Reinier de Graaf (1641-1673) voor hem werd gedaan, waarbij deze met behulp van een pancreasfistel bij een levende hond aangebracht, het pancreassap zuiver in handen kreeg dat als compensatie van de alkalische galvloeistof, het etiket 'zuur' kreeg opgeplakt door de iatrochemici. Behalve dat de gezondheid werd beïnvloed door het chemisch evenwicht van verschillende levenssappen, was Sylvius ook geïnteresseerd in mechanische gebeurtenissen die nodig waren voor het instandhouden van het leven. Ademhaling, bloedsomloop en functies van het hart waren onderwerpen die tijdens zijn hoogleraarschap in Leiden alle aandacht kregen. Zo promoveerde Jan Swammerdam (1637-1680) in 1667 bij Sylvius op een proefschrift getiteld *De Respiratione*, dat handelt over het mechanisme van de ademhaling. In navolging van Utrecht heeft Sylvius ook in Leiden het klinisch onderwijs ingevoerd. Deze praktische lessen aan het ziekbed in het St. Caecilia Gasthuis vonden dagelijks plaats en hadden onder andere tot gevolg dat er ook vanuit het buitenland een grote toeloop was van studenten die Sylvius' theoretische en praktische colleges kwamen volgen en waar Herman Boerhaave (1668-1738) 40 jaar later deze vorm van praktisch onderwijs nog meer gestalte zou geven.

Colleges over gynaecologie en obstetrie

In de zeventiende eeuw waren de praktische verloskunde en gynaecologie nog geheel in handen van vroedvrouwen en chirurgijns/ vroedmeesters, enkele uitzonderingen daargelaten.[2] Niettemin meende Sylvius dat het nuttig was voor de toekomstige medicinae doctores om ook iets van verloskunde en vrouwenziekten te weten, ook al was het dan theoretische kennis. Uit de collegeaantekeningen over deze onderwerpen weten we dat de iatrochemie en de iatromechanie ook hierbij een belangrijke rol speelden.
Toen Sylvius in 1666 zijn voordracht over de vrouwenziekten hield, verkondigde hij dat man en vrouw zaad vormden en dat uit vermenging van beide in de baarmoeder de foetus werd gevormd. Dat in de 'testes mulierum', de ovaria, eieren worden gevormd welke tijdens de geslachtsrijpe levensperiode van de vrouw cyclisch worden uitgestoten, was toen nog onbekend.
Het mannelijk zaad, aldus Sylvius, ontstond in de testes en wellicht ten dele in de epididymis uit het zoutere deel van het bloed en de zogenaamde spiritus animales, welke beide componenten onder invloed stonden van een vooralsnog onbekende kracht die eveneens in de testikels aanwezig was. Deze chemiatrische theorie aangaande de mannelijke zaadvorming zou twee jaar later verworpen worden door het onderzoek van zijn leerling Reinier de Graaf, waarbij deze in zijn boek *De virorum organis generationi inservientibus* de basis legde voor de juiste inzichten aangaande anatomie en functies van de mannelijke geslachtsorganen.

De foetoplacentaire circulatie

Ook over de foetoplacentaire bloedsomloop had Sylvius bepaalde ideeën. Volgens hem ging het bloed van de moeder door de placenta, waar het een verandering onderging, via de navelstreng naar de foetus vanwaar het ten slotte weer terugkeerde naar het moederlichaam. In de placenta en in lever en hart van de foetus kwam het tot een vermenging van moederlijk en kinderlijk bloed.

Dat er geen directe communicatie bestond tussen de vaatvertakkingen in de placenta en de bloedvaten in de uterus had Guilio Caesare Aranzio (1530-1589) reeds in zijn verhandeling over de menselijke foetus (1564) betoogd. Doch Fabrizio ab Aquapendente (1537-1619) was weer teruggevallen in de traditionele Galeense opvatting, namelijk de aanwezigheid van een anastomose tussen de moederlijke en foetale vaten. Het foetale hart had volgens hem geen enkele invloed op de bloedbeweging en klopte slechts *ad solam propriam vitam conservadam*, uitsluitend dus om het eigen leven in stand te houden. William Harvey heeft deze Galeense theorieën uiteindelijk in 1651 ontzenuwd in zijn boek *De generatione animalium* waarbij hij duidelijk maakte dat de bloedsomloop zowel bij de moeder als bij de foetus een gesloten kring vormt.

LOCHIA EN LACTATIE

Aparte aandacht wijdde Sylvius aan de ziekten die in het kraambed kunnen optreden. Met name wordt door hem aandacht besteed aan de oorzaak van de lochia. Hoewel door het losraken van de placenta er volgens Sylvius in de baarmoederwand wondjes ontstaan, heeft hij de lochia niet als wondvocht herkend.[3] Zijns inziens zou er hier sprake zijn van overtollig bloed dat vrijkomt wanneer de baarmoeder die tijdens de zwangerschap vergroot is, na de bevalling weer zijn normale vorm en grootte aanneemt. Het plotseling stoppen van de 'suiveringen' in het kraambed werd reeds door Hippocrates beschouwd als een ernstige situatie. Ook Sylvius was hiervoor bevreesd en meende dat het achtergebleven bloed van de 'caverneuze substantie' van de baarmoeder weldra tot bederf over zou gaan met als gevolg ontstekingen, abcessen en koortsaanvallen in het kraambed.
Over de vorming van melk in de borstklieren zegt Sylvius het volgende. De melk ontstaat door het toevoegen van 'iets' aan het bloed dat in de borst uittreedt en waardoor de kleur en de consistentie ervan verandert. Uit verschillende proeven was hem gebleken, zo zegt hij, dat de bloedstof in de borst onder invloed van een min of meer duidelijk waarneembaar zuur wordt omgevormd tot de witte vloeistof die melk wordt genoemd. Letterlijk zegt hij: 'In de borst wordt een zwak zuur ferment bereid, dat de uitgescheiden bloeddelen consistenter en inniger vermengd doet worden en daaraan een witte kleur geeft, zodat zij verandert in melk.'

DE PUBLICATIE VAN ZIJN COLLEGEDICTATEN

Aan het einde van zijn leven heeft Sylvius het plan opgevat om zijn colleges te bundelen en uit te geven. Onder de titel *Praxeos medicae idea nova* is hij echter niet verder gekomen dan het eerste deel dat in 1671 onder deze titel in Leiden verscheen.[4] Na zijn dood een jaar later, heeft Justus Schrader (1646-?) zich ermee belast om de collegestof van Sylvius te bundelen en deze Praxeos medicae voor publicatie gereed te maken (1674). Het derde deel van deze serie bevat de hierboven genoemde verloskundige en gynaecologische stof die Sylvius in 1667 op zijn college heeft behandeld.
Helaas heeft Schrader de resultaten van het gynaecologisch onderzoek zoals dit na 1667 gedaan is door Van Horne en Swammerdam te Leiden en door De Graaf in Delft, niet verwerkt in zijn publicatie. Dit is des te meer te betreuren omdat juist in het jaar 1672 van de hand van Swammerdam[5] en in 1668 en 1672 van de hand van De Graaf[6] publicaties zijn verschenen die een nieuw licht zouden werpen op de kennis over de bouw en functies van de vrouwelijke en mannelijke geslachtsorganen.

Na de dood van Sylvius zijn diens iatrochemische en iatromechanische theorieën over de bouw en functies van het menselijk lichaam verlaten; slechts vanuit medisch historisch oogpunt zijn zij nog van belang.

NOTEN EN LITERATUUR

1. *De familie Sylvius, niet te verwarren met de zestiende-eeuwse Parijse hoogleraar en een der leermeesters van Vesalius, was afkomstig uit Noord-Frankrijk. Nadat zijn ouders waren uitgeweken naar Duitsland werd François geboren in Hanau. Hij studeerde geneeskunde in Leiden van 1631 tot 1635, waarna hij zijn studie voortzette in Duitsland om ten slotte op 16 maart 1637 in Basel te promoveren op een proefschrift, getiteld De animali motu eiusque laesionibus (over de dierlijke beweging en de stoornissen daarvan). Vanaf eind 1638 tot najaar 1641 gaf hij te Leiden lessen in anatomie en fysiologie. Daar hij echter geen uitzicht had op een benoeming tot docent, vestigde hij zich in Amsterdam als medicus practicus. In 1658 was het echter zover dat hij benoemd werd tot hoogleraar aan de Leidse universiteit tegen een voor die tijd hoog salaris van 1800 gulden.*
2. *Bekend is dat de Haagse chirurg-obstetricus Cornelis Solingen (1641-1687) op 25 juni 1672 in Pijnacker een kunstverlossing deed bij de vrouw van de plaatselijke schoenmaker 'in bywezen van den vermaarden Heer Regnerus de Graaf Med. Doct. een uitmuntend anatomicus'.*
3. *Mauriceau is de eerste die in zijn Tractaet van de Siektens der Swangere Vrouwen etc. (1683) opmerkt dat er hier sprake is van wondvocht: 'soo moet men sich inbeelden, dat'er als een slag van wonden aen de lyfmoeder koomt door het los-maken van de moederkoek, om welke reden indien men soo seggen mag, daer als een slag van sweering komt, waer van den etter en de uitwerpselen de suiveringen zyn die daer van afloopen.'*
4. *De volledige titel luidt: Praxeos medicae idea nova. Liber primus. De affectibus naturales hominis functiones laesas vel constituentibus, vel producentibus, vel consequantibus. Lugduni Bat. 1671.*
5. *Miraculum Naturae sive Uteri muliebris fabrica (Leiden 1672).*
6. *De virorum organis generationi inservientibus (Leiden 1668) en De mulierum organis generationi inservientibus tractatus novus (Leiden 1672).*
7. *Baumann ED. François dele Boë Sylvius. Leiden, 1949.*
8. *Beukers H. Het laboratorium van Sylvius. Tsch Gesch Geneesk Natuurw Wisk Techn 1980;3:28-36.*
9. *Beukers H. Mechanistische principes bij Franciscus dele Boe Sylvius. Tsch Gesch Geneesk Natuurw Wisk Techn 1982;5:6-15.*
10. *Graaf R de. Alle de wercken, so in de Ontleed-kunde, als andere deelen der medicyne. Amsterdam, 1686.*
11. *Lindeboom GA. Geschiedenis van de medische wetenschap in Nederland. Bussum: Fibula-van Dishoeck, 1972.*
12. *Solingen C. Embryulica vera in Alle de Medicinale en Chirurgicale werken. Amsterdam, 1698, p. 74.*

Jan Swammerdam en zijn onderzoek van de vrouwelijke geslachtsorganen

H.L. HOUTZAGER

Onder de zeventiende eeuwse Nederlandse wetenschappers neemt Jan Swammerdam (1637-1680) een bijzondere plaats in daar hij behalve op het gebied van de geneeskunde ook een vooraanstaande positie inneemt in de toen nog jonge wetenschap, de entomologie. Hoewel geen onderdeel van de vrouwelijke geslachtsorganen eponymisch naar hem is vernoemd, is zijn onderzoek naar deze organen van een zodanig grote kwaliteit dat ze vergeleken kan worden met een eponiem.

ZIJN LEVENSLOOP

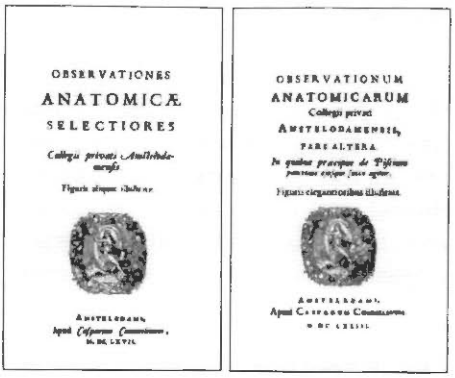
Swammerdam werd op 12 februari 1637 in Amsterdam geboren onder de rook van de Montelbaanstoren (figuur 1). Van oktober 1661 tot oktober 1663 studeerde Swammerdam geneeskunde te Leiden onder de bezielende leiding van Franciscus dele Boë Sylvius (1614-1672). Mede door hem kwam Swammerdam onder invloed van de cartesiaanse mecha-

Figuur. 1. De Montelbaanstoren te Amsterdam (tekening H.L. Houtzager).

nistische conceptie der levensverrichtingen. Met zijn medestudenten, de Deen Nicolaas Steno (1638-1686) en Reinier de Graaf (1641-1673), onderhield hij nauwe vriendschappelijke betrekkingen. Met de laatste zou Swammerdam in het begin van de zeventiger jaren een competentiestrijd voeren over o.a. wie van beiden het eerst het ovum in de ovaria had ontdekt.

Vanaf voorjaar 1664 tot september 1665 verbleef Swammerdam in Frankrijk; eerst in Saumur en daarna in Parijs waar hij in contact kwam met vooraanstaande geleerden en personen die hem verder zouden helpen met zijn werk en hem financiële bijstand zouden verlenen. Onder deze neemt Melchisedec Thévenot (1620-1692) een bijzondere plaats in. Met hem heeft Swammerdam vanaf 1665 een uitvoerige correspondentie gevoerd.

Terug in Amsterdam heeft hij zich voornamelijk met vergelijkend anatomisch onderzoek beziggehouden. In het 'Collegium Privatum Amstelodamensis', een werkgroep bestaande uit een aantal prominente Amsterdamse medici, heeft Swammerdam vergelijkend anatomisch onderzoek gedaan bij vissen, vogels en kleine zoogdieren. De verschillende resultaten van dit gezamenlijk onderzoek zijn vastgelegd in een tweetal publicaties, te weten *Observationes Anatomicae Collegii Privati Amstelodamensis* (Amsterdam 1667) en idem *Pars altera* (Amsterdam 1673) (figuur 2 en 3).



Figuur 2 en 3. De titelpagina's van de Observationes Anatomicae dl. I (1667) en dl. II (1673).

In het najaar van 1666 is Swammerdam weer naar Leiden teruggekeerd om zijn proefschrift te voltooien en samen met Johannes van Horne (1621-1670) de hoogleraar in de anatomie aldaar, onderzoek te doen naar de bouw van de inwendige vrouwelijke geslachtsorganen.

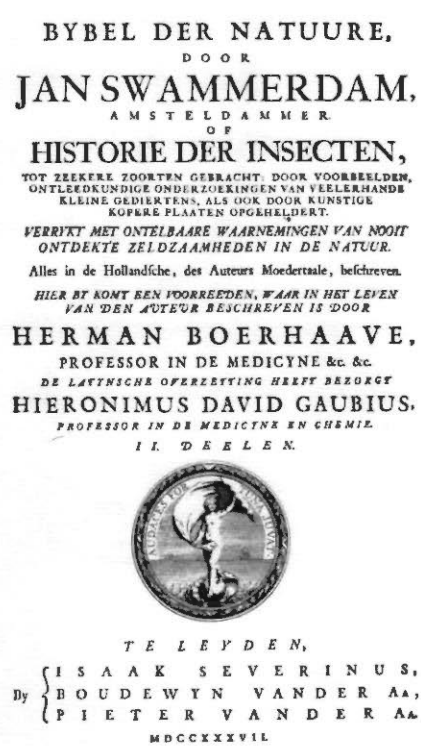
Op 22 februari 1667 promoveerde Swammerdam op een 33-tal stellingen, die voornamelijk handelen over de fysiologie van de ademhaling. In maart van datzelfde jaar kwam zijn boek over de ademhaling *De Respiratione* van de pers in Leiden, een vervolg van zijn promotieonderwerp. In de daaropvolgende jaren heeft Swammerdam zich, naast zijn werk in het 'Collegium Privatum', beziggehouden met anatomisch onderzoek in het St. Pietergasthuis te Amsterdam samen met de medicus Matthias Slade (1628-1689). Ook het onderzoek in Leiden in samenwerking met Johannes van Horne vond in die tijd voortgang terwijl hij thuis veel entomologisch onderzoek verrichtte. Over dit laatste onderzoek publiceerde hij in een tweetal boeken.

Zeer tegen de zin van zijn vader heeft Swammerdam nimmer de medische praktijk uitgeoefend en zich volledig gewijd aan experimenteel onderzoek op velerlei gebied der geneeskunde.

Door buien van neerslachtigheid in een geestelijke crisis gebracht, waarbij hij zich afvroeg of zijn liefde voor zijn werk hem niet te veel vervreemdde van God, raakte hij rond 1675 onder invloed van de dweepzieke Antoinette de Bourignon (1616-1680), waardoor zijn wetenschappelijk onderzoek een aantal jaren kwam stil te liggen.

De laatste vier jaren van zijn leven heeft Swammerdam in Amsterdam ondanks zijn lichamelijke en geestelijk wankele gezondheid met een ongewone ijver onderzoek verricht

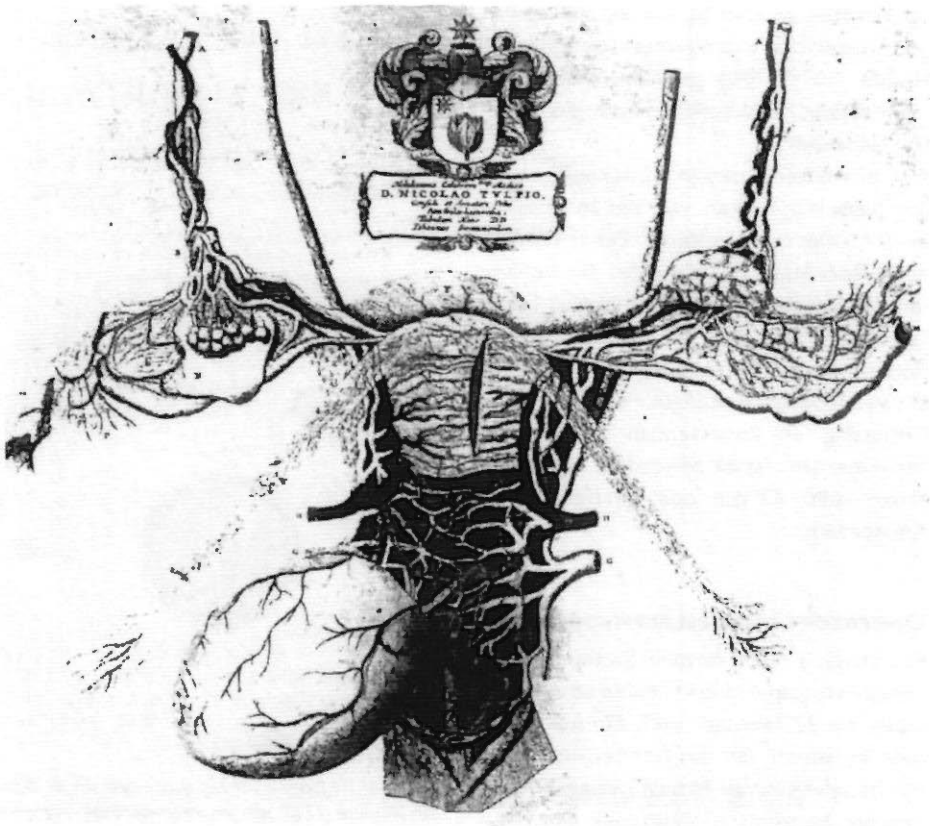
op insecten waarbij hij o.a. op advies van de Amsterdamse burgemeester Johannes Hudde (1628-1704) gebruik maakte van 'Seer kleene halve bollekens van glas, daartoe geblaasen'.
Het uitwerken van zijn aantekeningen en het persklaar maken van zijn manuscript heeft hij niet meer voltooid. Pas in 1737/38 heeft Boerhaave zijn z.g. *Bybel der Natuure* samen met zijn collega Hieronymus David Gaubius (1705-1780), die de Nederlandse tekst in het Latijn vertaalde, gepubliceerd in twee kloeke delen (figuur 4).
Uitputting en koortsenden ziekten zijn Swammerdam fataal geworden. Op 17 februari 1680, 43 jaar oud, overleed hij te Amsterdam.


BYBEL DER NATUURE,
DOOR
JAN SWAMMERDAM,
AMSTELDAMMER.
OF
HISTORIE DER INSECTEN,
TOT ZEEKERE ZOORTEN GEBRACHT, DOOR VOORBEELDEN, ONTLEEDKUNDIGE ONDERZOEKINGEN VAN VEELERHANDE KLEINE GEDIERTENS, ALS OOK DOOR KUNSTIGE KOPERE PLAATEN OPGEHELDERT.
VERRYKT MET ONTELBAARE WAARNEMINGEN VAN NOOIT ONTDEKTE ZELDZAAMHEDEN IN DE NATUUR.
Alles in de Hollandsche, des Auteurs Moedertaale, beschreven.
HIER BY KOMT EEN VOORREEDEN, WAAR IN HET LEVEN VAN DEN AUTEUR BESCHREVEN IS DOOR
HERMAN BOERHAAVE,
PROFESSOR IN DE MEDICYNE &c. &c.
DE LATYNSCHE OVERZETTING HEEFT BEZORGT
HIERONIMUS DAVID GAUBIUS,
PROFESSOR IN DE MEDICYNE EN CHEMIE.
II. DEELEN.
TE LEYDEN,
By ISAAK SEVERINUS, BOUDEWYN VANDER AA, PIETER VANDER AA.
MDCCXXXVII.

Figuur. 4. Titelpagina van het eerste deel van de Bybel der Natuure (1737) van Jan Swammerdam, uitgegeven door Herman Boerhaave. Het tweede deel verscheen in 1738.

ONDERZOEK DER GESLACHTSORGANEN

Hierboven is reeds vermeld Swammerdams tweede studieperiode in Leiden en zijn promotie op 22 februari 1667. Hij heeft zich toen in januari van dat jaar ten huize van zijn hoogleraar Van Horne beziggehouden met het anatomisch onderzoek der vrouwelijke geslachtsorganen, welk onderzoek pas in 1672 door hem werd gepubliceerd. Een en ander legde hij reeds in 1667 vast in de vorm van een schetsmatige tekening van de baarmoeder, eileiders en ovaria etc. In mei 1671 heeft hij deze tekening uitgewerkt en gereed gemaakt om gegraveerd te worden. In 1672 diende ze als illustratie voor zijn boek *Miraculum Naturae sive Uteri Muliebris Fabrica* (wonder der natuur of de bouw van de baarmoeder).
De derde prent uit dit boek had hij reeds in 1671 aan de bekende Amsterdamse geneesheer Nicolaas Tulp (1593-1674) opgedragen (figuur 5).
In het *Miraculum Naturae* betwist Swammerdam Reinier de Graaf de prioriteit van diens verschillende ontdekkingen gedaan aan de ovaria. Een en ander zou uitlopen in een onverkwikkelijke twist tussen beide geleerden, waaraan de uitspraak van de Royal Society in 1673 uiteindelijk een einde zou maken.
Swammerdams afbeelding van de inwendige vrouwelijke geslachtsorganen toont wel een bijzonder staaltje van prepareertechniek waarbij voor het zichtbaar maken en conserveren van de verschillende bloedvaten gebruik werd gemaakt van opspuittechnieken. Swammerdam hanteerde hiervoor een door De Graaf uitgevonden injectiespuit. Terecht is hij voor zijn prepareerkunst door zijn tijdgenoot Schrader reeds een 'anatomicus praeclarus' genoemd.



Figuur. 5. De inwendige geslachtsorganen, getekend in 1667, gepubliceerd in 1671 als een losse prent en in 1672 als een illustratie in de Miraculum Naturae van Jan Swammerdam.

Uit het bovenstaande moge duidelijk geworden zijn de getalenteerde bekwaamheid die Jan Swammerdam bezat om o.a. met behulp van een ongeëvenaarde prepareertechniek basaal medisch wetenschappelijk onderzoek te doen. Uit zijn biografische gegevens blijkt dat hij wellicht mede onder invloed van het strenge huiselijke milieu waarin hij opgroeide een karakterstructuur had, die hem in de loop van zijn leven in de problemen heeft gebracht. Men denke hierbij aan zijn depressieve gemoedstoestand die hem ontvankelijk maakte voor de mystieke en dweepzieke Antoinette de Bourignon en zijn later ontstane intolerante houding ten opzichte van zijn studiegenoot en vriend Reinier de Graaf.
Door zijn werk als entomoloog, vastgelegd in zijn *Bybel der Natuure* behoort hij tot de grootste natuuronderzoekers in zijn tijd. Daarnaast heeft hij de medische wetenschap verrijkt met onderzoekingen die de basis vormden voor verdere ontwikkelingen op het gebied der fysiologische en anatomische kennis van het menselijk lichaam.

LITERATUUR

1. *Houtzager HL. Jan Swammerdam, Spiegel Historiael 1980;5:295-300.*
2. *Houtzager HL. Het Collegium Privatum Amstelodamense en de wetenschappelijke twist tussen Reinier de Graaf en Jan Swammerdam, maandblad Amstelodamum 1991;78:73-83.*
3. *Houtzager HL. Jan Swammerdam en zijn bijdragen aan de medische wetenschap. Tijdschr Gesch der Geneesk 2005;11:39-48.*
4. *Lindeboom GA. The letters of Jan Swammerdam to Melchisedec Thévenot, Amsterdam 1975.*
5. *Lindeboom GA. Het Collegium Privatum Amstelodamense (1664-1673), Ned Tijdschr v Geneesk 1975;32:1248-54.*
6. *Lindeboom GA. De verdiensten van Jan Swammerdam voor de medische wetenschap, Ned Tijdschr v Geneesk 1980;50:2135-41.*
7. *Lindeboom GA. Jan Swammerdam als Amsterdammer, Jaarboek Genootschap Amstelodamum 1981;73:51-68.*
8. *Lindeboom GA. Dutch Medical Biography, Amsterdam 1984.*
9. *Schierbeek A. Jan Swammerdam, zijn leven en zijn werken, Lochem 1946.*
10. *Swammerdam J. Tractatus physico-anatomico-medicus de Respiratione usuque pulmonum.*
11. *Nederlandse vertaling in Opuscula Selecta Neerlandicorum de Arte Medica dl. VI (1927).*
12. *Swammerdam J. Bybel der Natuure, deel I en II, Leiden 1737/38.*
13. *Uitgave verzorgd door Herman Boerhaave.*
14. *Heruitgave Utrecht 1980.*

De mannelijke en vrouwelijke geslachtsorganen

Theorieën over hun bouw en functie vóór de ontdekking van de Graafse follikel

H.L. HOUTZAGER

De onderzoekingen van Reinier de Graaf (1641-1673) voor wat betreft de bouw en functie van de mannelijke geslachtsorganen waren destijds ongetwijfeld actueel, maar leverden in feite geen nieuwe inzichten op die het vraagstuk van de wording van het individu konden oplossen.[1]

Anders is het gesteld met onderzoekingen van De Graaf over de vrouwelijke voortplantingsorganen. Met dit onderzoek heeft hij baanbrekend werk verricht en het vraagstuk hoe zoogdieren – en dus ook de mens – zich voortplanten, dichter bij de uiteindelijke oplossing gebracht.

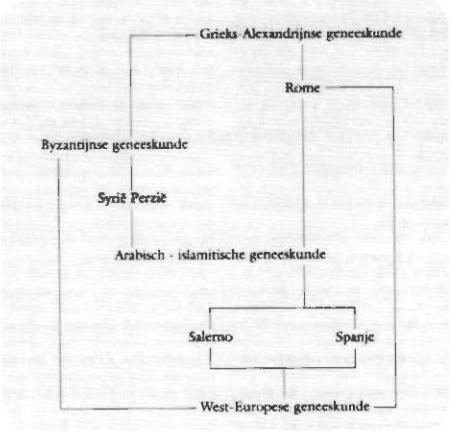
De Graaf was zich daarvan bewust, zoals ook blijkt uit de volledige titel van zijn verhandeling *Een nieuw ontwerp van de ledematen der vrouwen tot de voortteelinge dienstig, met als ondertitel Vertonende dat soo wel menschen, en al het Gedierte, 't welk men Leevenbarend noemt, uyt een Ey, als datmen Eyer-leggend doopt, haar oorspronkelijk beginsel trekken.*[2]

Alle dieren, zowel de levendbarende als diegene die eieren leggen, komen dus uit een ei. Zie daar de hoofdstelling die De Graaf in zijn boek in 1672 verkondigde en nader uitwerkte. Wat De Graaf op het titelblad van zijn werk uitvoerig in woorden weergaf, is in beeld gebracht op de titelprent van

Figuur 1. Titelprent van Harvey's boek 'De Generatione Animalium'.

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 1990;103:368-72.

Harvey's boek *De Generatione Animalium*, dat twintig jaar vóór De Graafs studie, in 1651 geschreven, verscheen (figuur 1). Men ziet daarop Jupiter met een ei in de hand waarop de woorden 'Ex ovo omnia' te lezen zijn. Uit dit ei komen allerlei soorten dieren en ook een mensenkind tevoorschijn.[3] Het nageslacht heeft Harvey dit aforisme 'Omne vivum ex ovo', al wat leeft komt uit een ei, in de mond gelegd. In zijn *De Generatione Animalium* komt deze zinsnede echter nergens voor, laat staan dat hij een omschrijving of een uitleg erover geeft.[4]
Tot in de zeventiende eeuw zijn de opvattingen die er sinds de oudheid bestonden over het ontstaan van een nieuw individu, nauwelijks gewijzigd. Het is op zich curieus dat er gedurende vele eeuwen nauwelijks veranderingen zijn ontstaan aangaande de (theoretische) inzichten over het generatieprobleem. Was het gezag van de klassieken zo groot dat hieraan niet te tornen viel of had men er behoefte aan om hun theorieën over het generatieprobleem opnieuw te analyseren en te beoordelen op hun juistheid.
In zekere zin waren pas sinds de middeleeuwen de werken van de klassieken en dus ook hun ideeën over de oorsprong van het individu, tot de Westerse wereld doorgedrongen.[5]
Met de ondergang van het West-Romeinse rijk in de vijfde eeuw verdween langzaam maar zeker ook de culturele invloed die de Romeinse overheersing in West-Europa had meegebracht. Ook al heeft het christendom, met name de geestelijkheid, in de Karolingische tijd veel Romeinse cultuurgoed weten te redden en te bewaren, toch ontbrak het aan kennis en kundigheid om nieuwe impulsen te geven aan een verdere ontwikkeling van de geneeskunde. Het oostelijk deel van het Imperium Romanum echter overleefde de chaos van de vijfde eeuw. Het zou gedurende bijna duizend jaar als het Byzantijnse Rijk een zekere eenheid weten te bewaren. De officiële taal in het Byzantijnse rijks was het Grieks, terwijl het Arabisch de voertaal was. Klassieke Griekse medische werken werden daarom, aangevuld en verbeterd door Arabische heren, in het Arabisch vertaald.
Onder invloed van de voorspellingen van de profeet Mohammed wisten de Arabieren in de zevende en achtste eeuw een wereldrijk te veroveren dat zich uitstrekte van de Indus tot aan de Pyreneeën. Dit had tot gevolg dat zij het Griekse cultuurgoed, in het Arabisch vertaald, meebrachten naar het Westen. Via Spanje en het door de Arabieren veroverde Sicilië kwam West-Europa voor de tweede keer in kennis met de klassieke medische geschriften, welke onder andere in de eerste medische school van West-Europa in Salerno, in de elfde eeuw werden terugvertaald in het Latijn[6] (zie schema).
Eén van de oorzaken dat over de kennis van de voortplanting, de bouw van de mannelijke en vrouwelijke geslachtsorganen en de betekenis van deze organen voor het ontstaan en in stand houden van het embryo in de middeleeuwen geen vorderingen werden gemaakt, lag in het feit dat er enerzijds, om verschillende redenen, weinig mogelijkheden waren om anatomisch onderzoek te doen op menselijke kadavers en anderzijds omdat men de anatomie en de functie in voldoende mate meende te kennen uit de vanuit het Oosten overgebrachte Griekse



Schema van de invloed van de Griekse geneeskunde op de Arabische en West-Europese geneeskunde.

medische geschriften. Dit leidde tot de zogenaamde functie-analogie.[7] Pas halverwege de zestiende eeuw ontstond er in toenemende mate behoefte om het menselijk lichaam zelf nauwkeurig te ontleden en in al zijn verschillende facetten en onderdelen te bestuderen en beschrijven.
Andreas Vesalius (1514-1564)[8] – de grote hervormer in de ontleedkunde, die beschouwd kan worden als de grondlegger van onze kennis over de bouw en functie van het menselijk lichaam – is er echter niet in geslaagd om bij zijn anatomisch onderzoek van de inwendige vrouwelijke geslachtsorganen, een juiste verklaring te geven van de bouw en de daarmee samenhangende functies van de eierstokken en de eileiders.
Vesalius heeft bijvoorbeeld de later naar De Graaf vernoemde follikels wel goed waargenomen, maar niet juist weten te interpreteren. Hij beschrijft deze structuren als zakjes, pral gevuld met dun waterig vocht, die als men erin knijpt, openbarsten zodat het vocht hoog weg spat, als het water uit een fontein.[9] Maar hij heeft geen verband gelegd met de procreatieve functie van deze organen. Dat de eileiders uit de uterus ontspringen en geen vaste verbinding met de ovaria vormen, is hem eveneens ontgaan.
Het was de Italiaanse anatoom Gabriele Fallopius (1532-1562) die aan het einde van zijn leven de juiste ontleedkundige verhoudingen van de vrouwelijke 'ductus deferens' nauwkeurig en juist beschreef. Fallopius zag namelijk dat deze 'ductus' ontspringen uit de baarmoeder en aan het einde als een trompet openliggen in de buikholte, tegenover de ovaria. Sinds Fallopius' onderzoek heten de 'ductus' dan ook tubae uteri. Dat de ovaria naar analogie van de testes geen zaadproducerende organen zijn, maar bij zoogdieren en dus ook bij de mens een verzamelplaats zijn van 'eieren' in verschillende rijpingsstadia, is geheel in tegenspraak met datgene wat tot halverwege de zeventiende eeuw als juist werd ingezien. Harvey, die zich in zijn *De Generatione Animalium* van 1651 grote moeite heeft getroost om het eerste begin van het intra-uteriene leven op te sporen, hechtte nauwelijks enige betekenis aan de ovaria voor wat betref haar rol voor de voortplanting. Zelfs zijn er in de eerste helft van de zeventiende eeuw nog geleerden die de ovaria als functieloze organen beschouwden, rudimentaire overblijfselen van testes. Cadevera testium, noemt Caspar Friedrich Hoffman (1572-1648) ze.[10]

Hippocrates en Aristoteles

Tot in de jaren zeventig van de zeventiende eeuw heersten er opvattingen over de voortplanting van mens en dier die in feite gebaseerd waren op de theorieën die verkondigd waren hetzij door Hippocrates (460-377 v.Chr.), hetzij door Aristoteles (384-322 v.Chr.). Volgens Hippocrates' voortplantingsleer[11] wordt er zowel bij de man als bij de vrouw een zaadvloeistof gevormd die via het ruggenmerg en de nieren de geslachtsorganen bereikt. Na de cohabitatie treedt er een vermenging van beide zaadvloeistoffen in de baarmoeder op. Het kind, dat zich uit het aldus ontstane embryo ontwikkelt, krijgt later de eigenschappen van de moeder of de vader, al naar gelang de ene zaadvloeistof sterker en krachtiger is dan de andere. Ook over de totstandkoming van het geslacht van de vrucht had Hippocrates een bepaalde theorie. Zowel in de vrouwelijke als in de mannelijke zaadvloeistof achtte hij een zwak en een sterk deel aanwezig. Van de verhouding van deze onderscheiden delen hing het af of er een jongen of een meisje werd geboren.
Aristoteles' theorie over de vorming van het nieuwe individu was duidelijk mangericht.[12] Het zaad,sperma, van de man bevat de vormende kracht (dunamis), waardoor het nieuwe

leven ontstaat. De vrouw levert wel meer dan alleen haar aandeel voor de voeding van het nieuwe individu, maar slechts in de vorm van ongevormde materie. Ze is in zoverre dus passief en levert geen zaad. De stoffelijke bijdrage tot het individu dat de vrouw levert, is in wezen het menstruele bloed, de catamenia geheten. Het wegblijven van de menstruatie tijdens de zwangerschap is voor Aristoteles een duidelijk teken dat de catamenia als voedsel wordt gebruikt voor de groei van het individu. Het is als het ware de moederstof, waaraan het mannelijk zaad de individuele vorm verleent, dat de kiem wordt van het embryo. Deze kiem is bij Aristoteles niet identiek aan het ovum. Aristoteles definieert het ei als datgene, 'uit een deel waarvan het wordende wezen ontstaat terwijl de rest dient als voedsel voor de zich ontwikkelende vrucht'.[13] Voor Aristoteles was het ei niet de vrouwelijke kiem of kiemcel, maar een eivormig lichaam, gevonden in de uterus enige tijd na de bevruchting.
Ook Van Leeuwenhoek is deze mening in grote trekken nog toegedaan als hij in zijn brief van 3 december 1677, gericht aan de Royal Society in Londen, zijn beroemde uitspraak doet 'Hadden Uwen Harvaeus en onsen de Graaf het honderste deel soo veel gezien, sij souden met mij vastgesteld hebben, dat het saet van den man alleen de vrugt formeert, en al wat de vrouw soude moge toebrengen, alleen is, omme het mannelijck saet te ontfangen off te voeden'.

Hier wordt de animalculistische theorie zonder enige terughoudendheid verdedigd, een leer die Van Leeuwenhoek terecht als zijn geestelijk eigendom beschouwde. Hij overschatte hiermee de betekenis van 'het saet', terwijl de rol van het ei door hem werd onderschat. We mogen dit Van Leeuwenhoek niet kwalijk nemen; pas in 1875 zou Hertwig aantonen, dat de bevruchting bestaat in het versmelten van de eikern met de kern van de spermatozoïde.

Figuur 2. Afbeelding van een tekening van Leonardo da Vinci, een lengtedoorsnede van twee cohabiterende mensen. Zichtbaar zijn de verbindingen die lopen tussen het ruggenmerg van beide figuren naar respectievelijk de uterus en de penis. De tekening werd gemaakt in de jaren 1492-94, een periode in het leven van Da Vinci waaruit nog enige andere anatomische studies bekend zijn. Het origineel is aanwezig in de Koninklijke Bibliotheek in Windsor.

Zoals gezegd meende men, in navolging van Hippocrates' opvatting, dat zowel bij de man als bij de vrouw een zaadvloeistof werd gevormd die via het ruggenmerg en de nieren de geslachtsorganen bereikte. Hoe men deze gedachte aanschouwelijk moet voorstellen, wordt in de beroemde tekening van Leonardo da Vinci,[14] die een lengtedoorsnede van twee cohabiterende mensen voorstelt, weergegeven (figuur 2), een visualisering van een in de vijftiende eeuw nog als juist aanvaarde gedachte, die zijn oorsprong heeft in de derde eeuw voor Christus.
Deze vanuit het ruggenmerg afkomstige zaadvloeistof is niet het sperma, maar een 'vitale impuls', een soort 'levenssap', dat de stimulans moet geven aan het sperma om een nieuw individu te creëren. Op een doorsnede van de penis geeft Da Vinci ook aan dat er een apart – denkbeeldig – kanaal in dit orgaan is, waardoor deze levensverwekkende kracht tijdens de coïtus een uitweg naar buiten vindt.

Deze tekening van Da Vinci, gemaakt tussen 1492 en 1494, geeft een uterus weer in geplooide toestand, waarmee wordt aangegeven de zeven verschillende compartimenten waaruit dit orgaan, naar men meende, bestond.
Vanaf de uterus loopt een (veneus) bloedvat dat uitmondt in de tepel van de borst. Wanneer de menstruatie uitbleef, diende het menstruatiebloed ook voor de zogproductie. Nog in de zeventiende eeuw was men ervan overtuigd dat melk een bijzondere vorm van bloed was. Johan van Beverwijck zegt in zijn boek 'Schat der Gezondheyt' van 1640 dat 'Melck is gematght van aert, het bloet waer van sij met kleijne veranderinghe in de borsten gemaeckt werd, en aldaer van de borsten haer witte verwe krijght, in aert niet ongelijck, derhalve datse wat nae meerder koude en vochtigheydt treckt'. Cornelis Bontekoe voegt daaraan in 1689 toe '... en daarom bloed is slechts sap als melk, een weinigh geverwt'.
Dat ook in het volksgeloof verband werd gelegd tussen melk en bloed, blijkt uit verschillende heiligenlegendes, waarin verteld wordt dat melk uit de wonden der martelaren vloeide. De uitdrukking 'hij ziet eruit als melk en bloed' houdt ook verband met de nauwe relatie die er, naar men meende, bestond tussen bloed en melk.[15]

De nomenclatuur

Totdat de bouw en functie van de vrouwelijke en mannelijke geslachtsorganen volledig bekend waren, bestond er geen eensluidende mening over het tot stand komen van de bevruchting, de productie van sperma, sappen en vloeistoffen, die ten grondslag liggen aan de bevruchting en op welke wijze nu een intra-uteriene vrucht groeit en zich ontwikkelt. Steeds viel men in zijn theoretische bespiegelingen terug op de klassieke voorstellingen, zoals deze door Hippocrates en Aristoteles waren verkondigd.
De benaming van de verschillende orgaanstructuren van de mannelijke en vrouwelijke genitaliën zijn dan ook enerzijds een bron van verwarring, maar anderzijds geven zijn een verklaring en verduidelijking van de ideeën die men had over de analoge functies van deze organen bij man en vrouw. In het algemeen kan men stellen dat de vrouwelijke inwendige geslachtsorganen genoemd werden naar analogie van de mannelijke. Wat wij nu de tuba noemen, werd door Hippocrates ductus deferens genoemd, terwijl de eierstokken sinds Galenus (130-200) veelal de testes muliebris, de vrouwelijke teelballen, worden genoemd. Bij de man was het duidelijk dat het zaad, dat wat anders is dan de zaadvloeistof, vanuit de testikels via de zaadleiders werd afgevoerd. Men dacht dat het zaad vooral gevormd werd door het bloed, afkomstig uit bloedvaten, die deze organen verzorgen, de vasa spermatica. Ook de bloedvaten van de testes muliebris hadden deze benaming. Het in de testes muliebris bewerkte vrouwelijke 'zaad' werd, zo meende men, direct via de ductus deferens afgevoerd, vandaar dat de wijdse omschrijving van deze afvoerbuis bij de vrouw luidt: 'ductus (vas) semen a testes ad uterum deferens' (de gang die het – vrouwelijke – zaad naar de baarmoeder voert).
Men stelde zich dan ook voor dat deze afvoerbuis, die wij tuba noemen, uit de vrouwelijk testis ontsprong en een aaneengesloten ononderbroken verbinding vormde met de baarmoeder. Nicolaas Steno (1638-1686) heeft het eerst de naam ovarium gebruikt om daarmee aan te geven dat deel van de vrouwelijke geslachtsorganen dat men voorheen de testis muliebris noemde.[16]
Kortom, het is niet zo verwonderlijk dat wanneer De Graaf zijn uitvoerig onderzoek naar de bouw en functie van de vrouwelijke geslachtsorganen in 1672 in boek opschrijft, hij bij

herhaling in zijn gebruikte literatuurstudie teruggrijpt naar de werken van de klassieken. In onze ogen is het curieus dat iemand die een nieuw en oorspronkelijk anatomisch en fysiologisch onderzoek doet voor wat betreft zijn literatuur, naast geschriften van tijdgenoten, ook serieus eeuwen oude literatuur raadpleegt om tenslotte te komen tot 'Een nieuw ontwerp van de ledematen der vrouwen en tot de voortteelinge dienstig'.
Ook Boerhaave zou een eeuw later dan De Graaf nog college geven over en vertalingen geven van Hippocrates' aforismen.
De talrijke ontdekkingen van de laatste honderd jaar op geneeskundig gebied, die in de laatste tientallen jaren in een stroomversnelling zijn gekomen, hebben de klassieken volledig verdrongen naar het gebied van de medische geschiedenis. Hoewel .... de toenemende belangstelling voor alternatieve geneeswijzen roept reminiscenties op naar dit verre medische verleden.

NOTEN

1. *Nauwkeurig onderzoek naar de Voort-teelende Ledematen der Mannen. In: Alle de Wercken so in de ontleed-kunde als andere-deelen der Medicynen. Amsterdam: Abraham Abrahamse, 1686, p. 1-138.*
2. *Alle de Wercken so in de ontleed-kunde als andere-deelen der Medicynen. Amsterdam: Abraham Abrahamse, 1686, p. 145.*
3. *Zie voor de beschrijving van Harvey's theorie: Needham JA. History of Embryology. Cambridge: University Press, 1934, m.n. p. 112 e.v.*
4. *Lindeboom GA. Reinier de Graaf, Leven en Werk. Delft: Elmar B.V., 1973, p. 96.*
5. *Lindeboom GA. Inleiding tot de geschiedenis der geneeskunde. Haarlem: De Erven F. Bohn N.V., 1961, p. 80 e.v.*
6. *Voet L. De geneeskunde in de oudheid en de vroege middeleeuwen. In: Tricot JP, Nonnius JF. Ed. Annals for the study of the medicine in the past, vol. IV-V, 198601987, p. 35-50.*
7. *'Want ook al is niet alles volstrekt eender bij mens en dier, dat is geen enkel bezwaar om je althans de hoofdzaken van ieder deel te leren'. Citaat uit Rufus van Ephese. De corporis humani appellationibus. p. 1-10. Ed. Ch. Daremberg, Parijs, 1879.*
8. *Zijn belangrijkste werk is 'De Humani Corporis Fabrica. Basel, 1543.*
9. *Zie noot 8, p. 535. 'Habent enim mulierumtestes intus praeter vvase sinus quosdam, tenui aque-oque humore plenos, qui prius non laeso teste, sed vi compresso, ac in flatate vesicae mode crepante, in miram altitudinem inter dis secandum non secus quan ex scaturigine quapiam exilire solet'.*
10. *Meyer AW. The rise of embryology. Oxford: University Press, 1939, p. 104.*
11. *Needham JA. History of Embryology. Cambridge: University Press, 1934, p. 13-9.*
12. *Needham JA. History of Embryology. Cambridge: University Press, 1934, p. 19-41.*
13. *De locus classicus in Aristoteles' De Generatione Animalium. Uitgave Bekker, Corpus Aristotelium Berlijn, 1831-1870, 732, a. regel 30-32 '... ovum est, cuius ex parte animal, gignitur, religuum cibus ei quid gignitur est ...'.*
14. *Leonardo da Vinci. Anatomical Drawings from the Royal Collection, Windsor Castle. Cat. Exposition, Firenze 1979, fig. 16a, p. 58-9.*
15. *Houtzager HL. Reinier de Graaf en de ontwikkeling van de bloedtransfusie. De Pelikaan; 1979:22:1-5.*
16. *Vugs JG. Leven en werken van Niels Stensen. Dissertatie Leiden, 1968.*

Reinier de Graaf en zijn onderzoek naar de relatie tussen corpus luteum en zwangerschap

H.L. HOUTZAGER

In 1991 was het 350 jaar geleden (30 juli 1641) dat Reinier de Graaf in Schoonhoven werd geboren; een gerede aanleiding om aandacht te vragen voor een onderdeel van het wetenschappelijke onderzoek dat De Graaf in zijn korte leven – hij overleed nauwelijks 32 jaar oud op 17 augustus 1673 te Delft – heeft verricht.

Figuur. Portret van Reinier de Graaf. Ets van de hand van Anna Maria Schuurman.

Behalve zijn fysiologisch-experimenteel onderzoek betreffende het pancreassap en zijn uitvoerige beschrijving van de bouw en functies van de mannelijke geslachtsorganen, heeft De Graaf zijn wetenschappelijke sporen verdiend door zijn opzienbarende ontdekkingen en juiste interpretaties van het gevondene op het terrein van de vrouwelijke genitalia en voortplantingsorganen. Algemeen bekend mag worden verondersteld dat De Graaf de follikel in het ovarium beschouwde als een blaasje dat het – niet door hem waargenomen – ei bevatte. Minder bekend is dat hij een uitvoerige beschrijving heeft gegeven van het corpus luteum en data hij heeft waargenomen dat het corpus luteum persistens na de zwangerschap verschrompelt en verdwijnt.

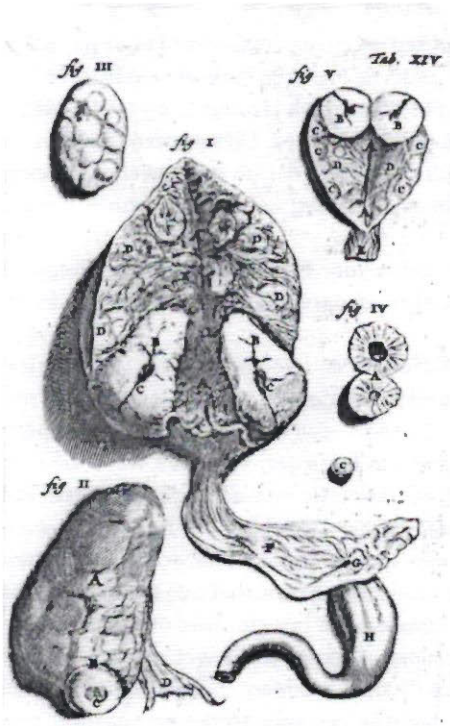
Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 1991;104:134-7.

VROEGSTE BESCHRIJVING VAN HET CORPUS LUTEUM

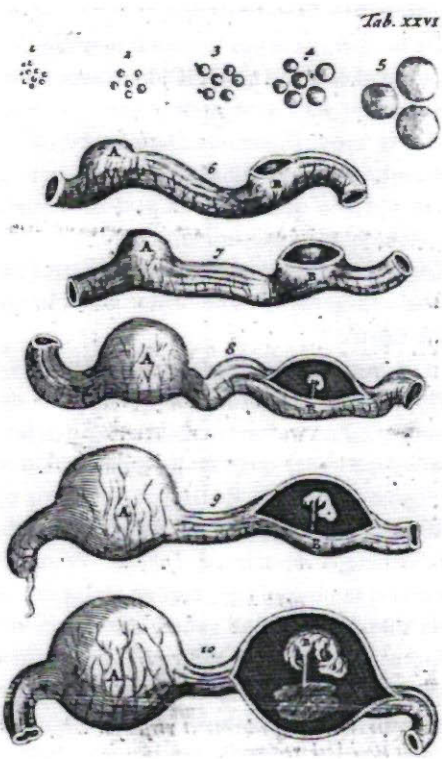
De benaming corpus luteum is niet van De Graaf zelf afkomstig, maar werd voor het eerst gebezigd door de zeventiendeeeuwse Italiaanse geleerde Marcello Malpighi (1628-1694). In november 1681 schreef deze een verhandeling in briefvorm aan Jacobus Spon (1644-1685), arts te Lyon: *Dissertatio Epistolica ad Clar. Jacobum Sponium Med. Lugdunensem in Gallia*. In deze brief zette Malpighi uiteen dat het hem was opgevallen dat uit de follikel na verloop van tijd een geelachtig en vast aanvoelend lichaam ontstaat: '...tractu tempore luteum solidumque corpus luteum...'.
De eerlijkheid gebiedt te vertellen dat ruim een eeuw voor Malpighi het corpus luteum al was waargenomen door meer dan één onderzoeker, onder andere Vesalius, Fallopius en De Castro.
In de eerste plaats heeft Andreas Vesalius (1514-1564) in de tweede druk van zijn 'Fabrica' (1555) – de baanbrekende studie over de menselijke anatomie, die een ommekeer zou veroorzaken in het geneeskundig denken van die tijd – een vrij uitvoerige beschrijving van deze in het ovarium gelegen structuur gegeven. In het najaar van 1533 werd Vesalius uitgenodigd om in Brussel aanwezig te zijn bij een autopsie van een adellijk meisje van 18 jaar uit het gevolg van de gravin van Egmond: 22 jaar later geeft hij zijn toen gedane bevindingen weer in zijn *Fabrica*: 'Wanneer bij een lijkopening een onbeschadigd ovarium eerst is samengedrukt, spat er, als uit een opgeblazen blaas, gewoonlijk een (waterig) vocht uit met een krakend geluid en tot een verbazingwekkende hoogte, niet ongelijk aan een fontein. Bij gezonde vrouwen is dat vocht wit, als een enigszins dikke wei, maar ik heb het ook wel wonderlijk geel- of oranjeachtig en wat dikker bevonden ... Zoals de gele kleur van dit vocht of sap zelden voorkomt, zo heeft het ook een zeer sterke en onaangename geur, zonder twijfel de oorzaak van die cerebrale verschijnselen, welke bij strangulatie van de uterus zo dikwijls voorkomen'.

BLAASKENS EN BOLLEKENS

Vesalius meende dat hij hier te maken had met een pathologische afwijking. Hij zag nog niet dat het een post-ovulatoire verandering in het ovarium betrof. In 1561 maakte Gabriel Fallopius (1523-1565) in zijn *Observationes Anatomicae* – zij het terloops – melding van het gele lichaam. Hij zegt hierover: 'Ik heb in deselve wel soo iets gesien, als waren 't blaaskens, van water of een water-agtige Vogt, somtijts geel-agtig, somtijts helder en klaar uyt-siende, op-geswollen'.
Dit in zeventiendeeeuws Nederlands vertaalde citaat komen we tegen bij Reinier de Graaf (1641-1673) in zijn studie getiteld: *Een nieuw ontwerp van de Ledematen der Vrouwen tot de Voort-teelinge dienstig, etc.* (1686). De oorspronkelijke Latijnse editie van dit werk van De Graaf verscheen in 1672 onder de titel: *De mulierum organis generationi inservientibus tractatus novus*. Niet alleen citeert De Graaf deze passage uit Fallopius' boek, ook datgene wat de Venetiaanse arts Pietro de Castro (overleden op 14 september 1663) over dit onderwerp zegt: '... dat de Ballen (ovaria), behalven hare Vaten, in sig nog eenige schuyl-hoeken hebben, vervult met een dunne en wateragtige vogt, wat dikker als wey, en 't helder wit van een Ey niet seer ongelijk sijnde'.
De Graaf zet dan uitvoerig uiteen, dat er in de 'ballen' der vrouwen niet alleen de genoemde 'Blaaskens' (follikels) voorkomen, maar dat het hem is opgevallen dat er ook 'Bollekens'



Figuur 1. Veertiende plaat uit De Graafs Boek Een nieuw ontwerp van de Iedematen der vrouwen, tot de voort-teelinge dienstig in: Alle de Werken (1684). Figuur IB en IIB, corpus luteum in het ovarium van een koe; figuur IV, corpus luteum verwijderd uit een ovarium van een schaap; figuur VB, corpus luteum in het ovarium van een schaap.



Figuur 2. Zesentwintigste plaat: Eitjes verwijderd uit het oviduct (1) en de uteri van konijnen op de 3e, 4e, 5e, 6e en 7e dag na de copulatie en embryonen, aanwezig in de uterus op de 8e, 97, 10e, 12e en 14e dag na de copulatie.

(globuli) in de ovaria zijn waar te nemen. 'Wij seggen dat deze Bollekens niet ten allen tijde in der Wyfkens Kloten werden bespeurt, om dat deselve alleen na d'oefening van 't Minne-Spel, een of meer in getal, na dat het Dier voor die togt met of meer jongen is beswangert, werden ont-dekt en ge-sien'.

Hij vermeldt verder, nadat hij deze 'bollekens' bij verschillende diersoorten heeft waargenomen en bestudeerd, dat zij bij het ene dier geel zijn en bij het andere, bijvoorbeeld bij schapen, een rode kleur hebben (figuur 1).

De Graaf vervolgt dan zijn relaas: '... enige dagen na de t'samenkomste hebben sy een dunder Selfstandigheydt, en besluyten midden in haar een doorschijnende vogt met een eygen vlies om-vangen; welke blaasken met des selfs in-houdende vogt hier uytgespat sijnde, blijft er maar een kleyne openinge in deselve overig, die ook allenskens soo vergaat, dat s'in de laatste Maanden des Dragts uyt een harde en vaste stoffe schijnen te bestaan: wanneer nu de Vrugt gebaart is, minderen die Bollekens wederom en komen eyndelijk te verdwynen'.

SPELENDE KONIJNEN

In de hier gegeven citaten beschrijft De Graaf de aanwezigheid van follikels in de ovaria, maar tevens dat de corpora lutea slechts waargenomen worden wanneer er van een zwangerschap sprake is en wel in een aantal, gelijk aan het aantal embryonen in utero. De Graaf blijkt echter de onjuiste mening te zijn toegedaan, dat de follikels vrijkomen uit de corpora rubra; hij zegt namelijk: '... welk Blaasken (follikel) met des selfs inhoudende vogt hier uyt-gespat sijnde ...', waarbij hij met 'hier uyt' duidt op het 'Bolleken' (corpus rubrum). Anderzijds laat hij dit in het midden als hij bij de beschrijving van figuur BB (figuur 1) zegt: 'De Klieragtige Selfstandigheydt, die naar het uyt-werpen aan 't Ey iin de Ballen gevonden wordt'.
Zeer helder beschrijft De Graaf verder de evolutie van de corpora en het post partum verdwijnen van deze vormsels in het ovarium.
De Graaf heeft zich grote moeite gegeven om de veranderingen die in het ovarium plaatsvinden na de bevruchting te onderzoeken. Voor dit onderzoek gebruikte hij het konijn als proefdier. Hij onderzocht nu de eierstokken van konijnen op verschillende tijdstippen na het 'spelen' (copuleren), voor het eerst na een half uur en dan steeds andere exemplaren na 6, 24, 27, 48, 52 en 72 uur, etc. Uitvoerig geeft hij steeds zijn bevindingen weer, zowel met betrekking tot wat hij in de tuba en uterus aantreft, als met betrekkingen tot de veranderingen in het ovarium (figuur 2).

ONDERZOEK IN DE TWINTIGSTE EEUW

Vele eeuwen later zou pas het verband worden gelegd tussen het in stand houden van de vroege zwangerschap en de in het ovarium aanwezige structuren. Marshall en Jolly zijn waarschijnlijk de eerste geweest, die – in 1905 – bij ratten hebben aangetoond, dat ovariectomie tijdens de zwangerschap leidt tot een abortus of resorptie van de foetus.
Het belang van progesteron voor de zwangerschap werd in 1929 door Allen en Corner gevonden. Zij toonden aan dat een extract van het corpus luteum zwangerschap in stand hield bij gecastreerde zwangere konijnen. Identificatie van de actieve substantie in dit corpus-luteumextract (progesteron) gaf aanleiding tot het gebruik van dit hormoon bij verschillende andere dierexperimenten. In 1916 hadden Hermann en Stein reeds ontdekt dat extracten van corpora lutea de ovulatie onderdrukken, terwijl Haberlandt er in 1925 en 1934 op wees dat de natuurlijke ovariële en placentaire hormonen tijdelijke onvruchtbaarheid teweegbrengen. De aanwezigheid van een corpus luteum of zwangerschap veroorzaakt, ten gevolge van natuurlijke hormoonproductie, een tijdelijke anovulatie en dus onvruchtbaarheid.
Dat de vrouw tijdens de corpus-luteumfase tijdelijk onvruchtbaar is, werd voor het eerst in 1930 door de Nederlander Joannes Smulders (1872-1939) onderkend en als anticonceptieve methode beschreven.

OESTROGENEN EN PROGESTERON

In 1937 publiceerde Allen een studie, waarin hij aantoont dat kristallijn progesteron minder effectief werkt bij de instandhouding van de zwangerschap bij gecastreerde zwangere konijnen dan het ongezuiverde extract van het corpus luteum. De combinatie van oestrogenen en progesteron bleek echter betere resultaten te geven dan progesteron alleen voor

het continueren van de zwangerschap bij gecastreerde zwangere dieren. Dat de combinatie van oestrogenen en progesteron van essentieel belang is voor de ontwikkeling van het jonge embryo werd in verschillende onderzoekcentra langs proefondervindelijke weg aangetoond.
Na de Tweede Wereldoorlog is onze kennis over de vorming van geslachtssteroïden in zowel de maternale als de foetale organen aanzienlijk verrijkt door onder andere de in-vitro-onderzoekingen van Villee et al. in de Verenigde Staten en de in-vivomodellen, zoals die door Diczfalusy in Zweden zijn ontwikkeld.
Onze hedendaagse kennis over de hormonale functie van het corpus luteum vormt een schakel in de keten die voor wat betreft ons land zijn oorsprong vindt in de zeventiende eeuw toen De Graaf zijn opzienbarende onderzoekingen verrichtte over de 'Bollekens, welke somtijts maar volgens de Natuur in de Ballen der Vrouwen te vinden sijn'.

LITERATUUR

1. *Allen WM, Corner GW. Physiology of corpus luteum III. Normal growth and implantation of ovaries, under the influence of extracts of the corpus luteum. Am J Physiol 1929;88:340.*
2. *Allen WM. Some effects of estrin and progestin in the rabbit. Cold Spring Harbor Symposia. Quant Biol 1937;5:104.*
3. *Graaf R de. Alle werken van Regnerus de Graaf. Abrahamse, 1686.*
4. *Houtzager HL. De vorming van oestrogenen in geval van molazwangerschap. Nijmegen, 1968.*
5. *Leusden HAIM van. Endocrinologie. In: Een eeuw vrouwenarts, uitgave ter gelegenheid van het 100-jarig bestaan van de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie & Gynaecologie 1887-1987. Red FJJ van Assen e.a. Amsterdam: Rodopi, 1987.*
6. *Lindeboom GA. Reinier de Graaf. Leven en werken. Delfst: Elmar, 1973.*
7. *Marshall FHA, Jolly WA. Contributions to the physiology of mammalian reproduction II. The ovary as an organ of internal secretion. Philos Tr, ser B. 198, 123, 1905.*
8. *O'Malley CD. Andreas Vesalius of Brussels. Berkeley: University of California Press, 1965.*

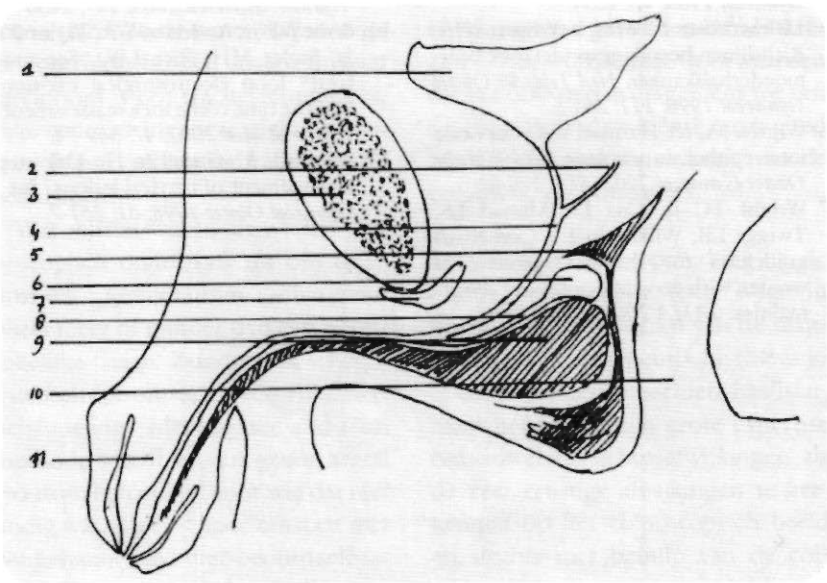
De klieren van Cowper en Bartholin

H.L. HOUTZAGER

INLEIDING

Het merendeel van de organen en weefselstructuren die in het lichaam van de man aanwezig zijn, zijn identiek aan die welke zich in het lichaam van de vrouw bevinden. Uitzonderingen hierop zijn de specifiek vrouwelijke en mannelijke geslachtsorganen, die zowel in hun anatomische bouw duidelijk van elkaar verschillen alsook wat betreft de functies waartoe ze gebruikt worden.

In de embryologische ontwikkeling vindt er reeds in een zeer vroeg stadium een differentiatie van de gonaden plaats in dat wat bij de man de testis wordt en bij de vrouw het ovarium. De ontwikkeling van de verschillende buisvormige verbindingen tussen de zaadproducerende testikels, de prostaat en de buitenwereld, vindt in de embryonale ontwikkeling van de mannelijke geslachtsorganen grotendeels op analoge wijze plaats als bij de vrouw.



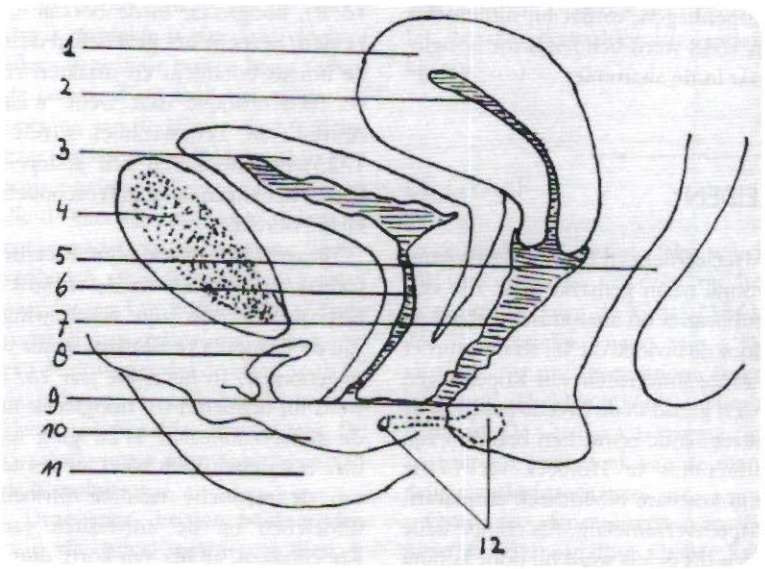
Figuur 1. Schematische doorsnede van de mannelijke geslachtsorganen. 1. vesica urinaria; 2. ductus ejaculatorius; 3. symphysis ossium pubis; 4. urethra; 5. m. sphincter urethrae membranaceae in het trigonum urogenitale; 6. corpus glandulae bulbo urethralis (Cowperi); 7. vena dorsalis penis; 8. ductus excretorius glandulae bulbo urethralis (Cowperi); 9. bulbus urethrae; 10. anus; 11. glans penis.

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2005;118:114-7.

Op dezelfde wijze vindt ook de ontwikkeling van bepaalde geslachtsgebonden klieren plaats die stoffen produceren die langs afvoerbuizen worden vervoerd en een rol spelen bij o.a. de voortplanting.
Van deze groep nemen bij de man de bulbo-urethrale klieren, de z.g. Cowperse klieren, in morfologisch en fysiologisch opzicht een nagenoeg gelijkwaardige plaats in als de naar Bartholinus vernoemde glandulae vestibulares majores bij de vrouw. Beide kliergroepen behoren tot die met een externe secretie en staan onder invloed van respectievelijk mannelijke en vrouwelijke geslachtshormonen.
De paarsgewijze klieren van Cowper, die een bijdrage leveren aan het ejaculaat, liggen in de mediaanlijn achter de urethra. Ze worden omhuld door de bloedvaten van de musculus sphincter urethrae membranaceae binnen het trigonum urogenitale. De uitvoergang van de klier, de ductus excretorius, loopt met de bulbus urethrae mee naar voren toe en mondt uit in de urethra (figuur 1).
Aan het achterste gedeelte van het labium minus bevindt zich de uitmonding van de glandula vestibularis major, die evenals de Cowperse klieren bij de man, paarsgewijze zijn aangelegd aan weerszijden van de introitus vaginae (figuur 2).

William Cowper

De naamgever van de glandula bulbo-urethralis is William Cowper (1666-1709), die ze beschreef in een boekje getiteld: *Glandularum quarundam, nuper detectarum ductuumque earum excretorium descriptio* (Londen, 1702). Cowper is echter niet de ontdekker van deze kliertjes; in 1684 werden ze voor het eerst beschreven door Jean Méry (1645-1722) in de *Journal des Savantes* nr. 17, pag. 228.



Figuur 2. Schematische doorsnede door een deel van de vrouwelijke geslachts-organen. 1. corpus uteri; 2. cavum uteri; 3. vesica urinalis; 4. symphysis ossium pubis; 5. pars ampullaris recti; 6. urethra; 7. vagina; 8. clitoris; 9. anus; 10. labium minus; 11. labium majus; 12. glandula vestibularis major (Bartholinus).

William Cowper (figuur 3) werd geboren bij Alresford in het Engelse graafschap Hampshire en volgde een medische opleiding tot chirurg en anatoom. Zijn anatomische onderzoekingen legde hij vast in een boek, getiteld: *Myotomia reformata or a new administration of all the muscles of the human body* (Londen, 1694). Door deze publicatie genoot hij waarschijnlijk voldoende wetenschappelijk aanzien om in 1696 benoemd te worden tot lid van de Royal Society, het belangrijkste wetenschappelijk genootschap van Engeland in die tijd. Zijn nauwkeurig anatomisch prepareren, waarbij hij o.a. gebruik maakte van opspuittechnieken om met behulp van gekleurde vloeistoffen en conserveermiddelen holle en buisvormige organen zichtbaar te maken, stelde hem in staat om nauwkeuriger dan Méry, onderzoek te doen naar de naar hem vernoemde kliertjes en afvoergangen; de glandulae et ducti excretorii Cowperi.

Figuur 3. William Cowper, gravure van John Smith, naar een schilderij van J.B. Cloosterman.

Helaas is Cowpers wetenschappelijke integriteit bezoedeld door wat bekend staat als het 'plagiaat' van Cowper. In 1698 gaf hij namelijk onder eigen naam de *Anatomia Humani Corporis centum et quinque tabulis illustrata* van Govert Bidloo (1649-1713) in een Engelse vertaling uit, zonder daarbij de naam van Bidloo en de kunstschilder De Lairesse te noemen: *The anatomy of human bodies by William Cowper, surgeon.* Het boek werd in Oxford gedrukt voor de Londense uitgevers Samuel Smith en Benjamin Walford *printers to the Royal Society.*

Het zal duidelijk zijn dat Bidloo hoogst verontwaardigd was toen hij Cowpers atlas in 1699 in handen kreeg en over en weer is er door de twee geleerden een pittige correspondentie gevoerd, die gedeeltelijk ook is uitgegeven. De ruzie liep zo hoog op dat Bidloo van de Royal Society verlangde dat Cowper als lid geroyeerd zou worden, doch de toenmalige secretaris van het genootschap, de bekende Henry Sloan (1660-1753) liet Bidloo weten dat hij zich niet in deze zaak wilde mengen.

De familie Bartholinus

De naamgever van de vrouwelijke pendant van de klieren van Cowper, de Bartholinische klieren zijn vernoemd naar Caspar Bartholinus (1655-1738), één van de telgen uit een oud en eerbiedwaardig geslacht van Deense wetenschappers (figuur 4).

Zijn grootvader Caspar Bartholinus sr. (1585-1629) maakte, na een korte studie aan de universiteit van Kopenhagen, een peregrinatio academica door Duitsland, Nederland, Frankrijk, Spanje en Italië.

Ondanks het feit dat hij verschillende hoogleraarsposten in het buitenland kreeg aangeboden, gaf hij er de voorkeur aan om in 1611 hoogleraar in de welsprekendheid te worden in

Kopenhagen. Twee jaar later werd hij benoemd tot hoogleraar in de geneeskunde en in 1624 tot hoogleraar in de theologie. Samen met zijn schoonvader Thomas Fincke en zijn zwager Ole Worm vormden zij het driemanschap van een machtige familie, die gedurende meer dan honderd jaar het voor het zeggen heeft gehad bij de universiteit van Kopenhagen en met name in de medische faculteit. Zijn zoon Thomas Bartholinus (1616-1680) werd in 1634 als student ingeschreven om aanvankelijk theologie te gaan studeren. Ook hij maakte een studiereis naar Europa. In de periode van 1637 tot 1646 bezocht hij o.a. de universiteiten van Leiden, Parijs, Montpellier, Padua en Basel. Hij studeerde er niet alleen medicijnen, doch bekwaamde zich ook in de filosofie, rechten, de Arabische taal en archeologie. Gedurende drie jaar verbleef hij als student in Leiden, waar hij zich onder leiding van professor Walaeus toelegde op een studie van de lymfevaten en onderzoek deed naar de functies van hart en bloedvaten in navolging van Harvey. In 1645 promoveerde hij tot doctor in de geneeskunde te Basel en bezette daarna achtereenvolgens een aantal professoraten in Kopenhagen, totdat hij uiteindelijk in 1648 werd benoemd tot hoogleraar in de anatomie.

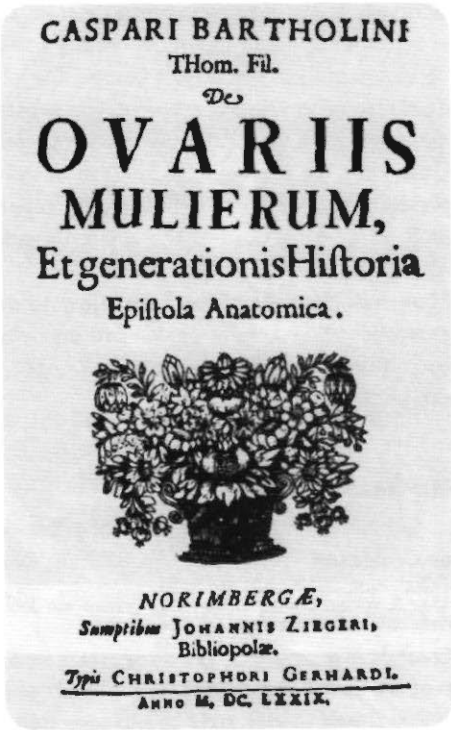
Figuur 4. Caspar Bartholinus (1655-1738).

Leiden

Als geleerde heeft Thomas Bartholinus vooral naam gemaakt door zijn vele publicaties op anatomisch gebied en door de invloed die hij als bestuurder van de universiteit van Kopenhagen heeft gehad in de tweede helft van de zeventiende eeuw. Een brand in zijn buitenhuis te Holbeck verwoestte zijn kostbare bibliotheek en manuscriptenverzameling. Als compensatie voor dit gemis werd hij door koning Christiaan V tot beheerder van de universiteitsbibliotheek benoemd en tot rector van de universiteit. Ook na zijn dood werd hij mede door zijn talrijke publicaties, o.a. op het gebied van de anatomie en geneeskunde, vereerd als een vooruitstrevend geleerde en bestuurder van de universiteit. In 1731 werden hij, vijftig jaar na zijn dood, en zijn nazaten in de adelstand verheven.

Van zijn kinderen neemt zijn oudste zoon Caspar jr. (1655-1738) in de geschiedenis van de ontdekkingen van de vrouwelijke geslachtsorganen een bijzondere plaats in. Het is zijn vader Thomas geweest die in 1668 voor zijn 13-jarige zoon een proefschrift schreef: *Dissertatio de Cygni Anatomia*, met de bedoeling hiermee het pad te effenen voor een toekomstig hoogleraarschap. Na gedurende drie jaar aan de universiteit van Kopenhagen gestudeerd

te hebben werd hij op 19-jarige leeftijd inderdaad door Koning Christiaan V tot hoogleraar in de filosofie benoemd. Van 1674 tot 1677 maakte ook deze Bartholinus een studiereis door Europa waarbij ook hij de Leidse universiteit aandeed. Hij maakte deze studiereis samen met zijn broer Kristopher onder leiding van Holger Jacobsen (1650-1701), hoogleraar in de geografie en geschiedenis te Kopenhagen. In Amsterdam bezochten zij o.a. de verzameling van Jan Swammerdam (1637-1680) en van diens vader, de apotheker Jan sr. Onder leiding van prof. Syen (1640-1678), hoogleraar in de botanie te Leiden, bezocht het gezelschap daar de hortus botanicus en maakten ze o.a. een uitstapje naar Delft, waar Antoni van Leeuwenhoek (1632-1723) hen door zijn zelf geslepen lensjes liet kijken in de microscopisch kleine wereld.


CASPARI BARTHOLINI
THom. Fil.
De
OVARIIS
MULIERUM,
Et generationis Hiſtoria
Epiſtola Anatomica.
NORIMBERGÆ,
Sumptibus JOHANNIS ZIEGERI,
Bibliopolæ.
Typis CHRISTOPHORI GERHARDI.
ANNO M. DC. LXXIX.

Figuur 5. Titelpagina van Caspar Bartholinus' boek 'De Ovariis Mulierum et generationis Historia'.

Terug in Denemarken publiceerde Caspar zijn studie over de eierstokken, waarin ook zijn beschrijving van de glandula vestibularis major is opgenomen. In hetzelfde jaar 1677 werd hij benoemd tot hoogleraar in de geneeskunde. In 1738 ging hij met emeritaat, doch bleef als hoofd van de medische faculteit invloed uitoefenen op de universiteit van Kopenhagen, zij het van korte duur, daar hij in datzelfde jaar kwam te overlijden.

Caspar Bartholinus heeft in een publicatie: *De Ovariis Mulierum et generationis Historia* (Rome, 1677) de later naar hem vernoemde glandula vestibularis major bij de vrouw beschreven (figuur 5).

Waarschijnlijk was het hem niet bekend dat door Francisco Plazzoni (†1622) reeds de vulvo vaginale ductus van deze klier beschreven was in een publicatie getiteld *De partibus Generationi Inservientibus Libro Duo* (Padua, 1621).

De Nederlandse vertaling van de Latijnse tekst waarin deze klier door hem wordt besproken luidt: '... elders in de buurt van de meatus urethralis en het orificium vaginae zag ik grotere openingen waarvan, na zorgvuldige inspectie, ik oordeelde dat ze beter zouden dienen om het vocht af te voeren uit de klieren die nagenoeg analoog zijn aan de prostaat waarvan de afvoergangen verbonden zijn met de urethra, zoals door De Graaf beschreven. Terwijl ik deze opnieuw nauwkeurig onderzocht bij koeien ontdekte ik bij deze dieren in de wand van de vagina dichtbij de opening van de urethra aan beide zijden een in het oog vallende klier die uitmondt in de vagina. Wanneer op de klier wordt gedrukt opent het uitpuilende ostium zich duidelijk in een tepelvormige verhevenheid binnen de vulva gelegen ... Het is een samengestelde klier en geheel en al bedekt met zijn eigen vlezige verbindingen en het grote geheim van de natuur dat ik ontdekte is dat deze vloeistof alleen maar naar buiten komt tijdens de coitus of masturbatie, en dat de opening van de klieren slechts

zichtbaar is als deze naar buiten steekt. De natuur helpt de vliezige verbindingen die de klier samendrukken tijdens de coitus zodat de tepelvormige verhevenheden uitpuilen en de vloeistof naar buiten kan komen. De vliezige verbindingen ontspruiten in de buurt van de sluitspier van de blaas, zoals bij de prostaat, die ook bedekt is door kleine spiervezeltjes die volgens De Graaf afkomstig zijn van uitlopers van de blaassluitspier.
Deze klier, die aan beide zijden (van de vulva) gelegen is bestaat uit vele delen en de klierproducten stromen rijkelijk naar de tepelvormige uitmonding die enerzijds naar buiten puilt als er druk op de klier wordt uitgeoefend en anderzijds zich terugtrekt waarbij er nauwelijks nog iets van te zien is.
Men vindt dat deze afvoerkanaaltjes, op de plek waar zij overgaan in de uitmonding, opgezwollen zijn wanneer er een catheter wordt ingebracht en dat de kanaaltjes naar buiten toe uitlopen in verschillende vertakkingen, zoals ook wordt gezien bij de afvoerkanaaltjes van andere klieren ...'

De Graaf

In de hierboven staande tekst wordt tot tweemaal toe gewezen op het werk van Reinier de Graaf (1641-1673), namelijk naar zijn *De virorum organis generationi inservientibus* (Leiden, 1668). Hierin beschrijft De Graaf o.a. uitvoerig zijn anatomisch onderzoek van de mannelijke geslachtsorganen.
Over de afvoergangen van de prostaat waarnaar door Caspar Bartholinus wordt verwezen zegt De Graaf: 'Als men tegelijk hetselvige (namelijk de prostaat) van binnen door-snuffelt, ervaart men in des selfs spongieuse holte seer veele Water-buyskens welke beneepen sijnde sig in die pijpen, die in schagt uyt-komen, ont-lasten'.
Wanneer Caspar Bartholinus vermeldt dat analoog aan de spiervezeltjes die van de blaas naar de prostaat lopen ook in de buurt van de glandula vestibularis major vliezige verbindingen lopen, afkomstig van de blaas, wijst hij opnieuw naar het onderzoek en publicatie van De Graaf. Deze zegt namelijk: 'Sy (de prostaat) hebben een twee-voudige Selfstandigheydt, namentlijk een klier-agtige en spongieuse, welke rontom is bewonden met een seer sterk vlies, dat veele vlees-agtige veeselen van de Water-blasen ont-leent...'.
Met de ontdekking en beschrijving van deze klieren is in de zeventiende eeuw weer een bijdrage geleverd aan de anatomie over de mannelijke en vrouwelijke geslachtsorganen, waaraan de namen van twee belangrijke anatomen, Willam Cowper en Caspar Bartholinus als eponiemen zijn verbonden.

Literatuur

1. *Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte. München/Berlin: Urban & Schwarzenberg, 1962.*
2. *Graaf R de. Alle de Wercken so in de ontleed-kunde, als andere deelen der Medicyne. Amsterdam: 1686.*
3. *Mendels JIH. Holger Jacobaeus' reizen in Holland. Bijdragen tot de geschiedenis der geneeskunde 1938; XVIII: 153-167.*
4. *Speert H. Obstetric & Gynecologic milestones. New York/Londen: The Parthenon Publishing Group, 1996.*

Was Marion Sims verkeerd?

M.P.M. BURGER

Het woord 'gynæcology' werd voor het eerst in 1847 gebruikt door de geoloog J. Craig in zijn New Universal Etymological, Technological, and Pronouncing Dictionary of the English Language. Dit feit wordt gezien als de eerste erkenning van de gynaecologie als wetenschappelijke discipline. J. Marion Sims (1813–1883) heeft daarbij een belangrijke rol gespeeld. In zijn necrologie in de British Medical Journal staat dat hij 'must be considered as the establisher of that branch of medical science (gynecology) which before his day had been looked upon as a mere accessory of obstetrics'. Sims is van grote betekenis geweest voor de ontwikkeling van een operatie om vesicovaginale fistels te sluiten. Zijn patiënten waren slavinnen. Honderd jaar later vraagt men zich af of Sims misbruik van hen heeft gemaakt.

HET LIJDEN

Ongeveer 175 jaar geleden werkte Dieffenbach (1792–1847) in de Charité in Berlijn. Dieffenbach is één van de grondleggers van de anesthesiologie en plastische chirurgie. Zijn beschrijven in 1838 van het lijden dat een vesicovaginale fistel met zich meebrengt is even beroemd als schrijnend: 'Een fistel tussen blaas en vagina is de verschrikkelijkste ramp die een vrouw kan overkomen, te meer omdat ze gedoemd is ermee te leven, zonder de hoop eraan te sterven; ze zich moet onderwerpen aan alle bijbehorende folteringen tot ze ofwel aan een andere ziekte of aan ouderdom bezwijkt. De doorlopende stroom urine brengt de meest ondraaglijke stank voort. De huid raakt ontstoken en is bedekt met een etterende uitslag. De patiënte wordt zozeer geplaagd door ondraaglijke jeuk en een branderig gevoel dat ze haar huid tot bloedens toe openkrabt. Veel vrouwen trekken zich de met een korst bedekte haren uit en smeken om de dood om uit hun lijden te worden verlost. Het genot van een schoon bed, waarin alle smart en pijn tot rust komt, valt hun niet ten deel, want het zal al snel weer doordrenkt zijn met urine. Velen uit de welgesteldere klassen zijn dientengevolge voor altijd gedoemd op stro te slapen. De lucht in de kamer van de ongelukkige vrouw maakt de bezoeker misselijk en verjaagt hem. De echtgenoot walgt van zijn eigen vrouw en een liefhebbende moeder wordt uit de kring van haar eigen kinderen verbannen. Ze zit eenzaam en alleen in de kou op een geperforeerde stoel. Dit is geen verzinsel maar de naakte waarheid, en het genezen van een dergelijke kwaal is de beloning waar wij ons allemaal met man en macht voor inspannen'.[1]

De vesicovaginale fistel in die tijd was bijna altijd het gevolg van langdurig niet vorderen van de baring. In de Westerse wereld wordt de vesicovaginale fistel door deze oorzaak

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2004;117:116-20.

nauwelijks nog gezien, omdat een goede begeleiding van de baring en zonodig een vaginale kunstverlossing of een keizersnede nagenoeg voor iedereen beschikbaar is. In de derde wereld is de vesicovaginale fistel, of beter gedefinieerd de obstetrische fistel, nog steeds een groot probleem. Precies hetzelfde verhaal als Dieffenbach 175 jaar geleden beschreef in Berlijn, kan heden in ontwikkelingslanden worden geschreven. In 1959 vestigde het Australische gynaecologen echtpaar Reginald en Catherine Hamlin zich in Addis Abeba, Ethiopië. Ze werden geraakt door de problematiek van obstetrische fistels en hebben een categoraal ziekenhuis opgezet dat de deuren opende in 1974. Zij schreven het volgende: *'Constantly in pain, incontinent of urine or faeces, bearing a heavy burden of sadness in discovering their child stillborn, ashamed of a rank personal offensiveness, abandoned therefore by their husbands, outcasts of society, unemployable except in the fields, they live, they exist, without friends and without hope. Because their injuries are pudendal, affecting those parts of the body which must be hidden from view and which a woman may not in modesty easily speak, they endure their injuries in silent shame. No charitable organization becomes aware of them. Their misery is utter, lonely and complete'.* [2]

Belangrijke predisponerende factoren zijn een relatief te nauw bekken door voedingsdeficiënties (o.a. rachitis) en een jonge leeftijd. Vrouwen met vesicovaginale fistels worden vaak verlaten door hun echtgenoot of partner, gemeden door de mensen in hun directe omgeving en zelf verantwoordelijk gehouden voor hun toestand. De obstetrische fistel is geen geïsoleerde afwijking in een overigens gezond lichaam. In de minst ontwikkelde landen is het life-time risico om te overlijden bij een bevalling 1:16 (6,25%).
De belangrijkste oorzaak is verbloeding, maar niettemin is het langdurig niet vorderen van de baring verantwoordelijk voor 8% van de moederlijke sterfte. De mortaliteit brengt slechts een deel van de ernstige morbiditeit tot uitdrukking. Langdurige baring en necrose predisponeren voor opstijgende infecties. Het genezingsproces kan eindigen met meer of minder ernstige littekenvorming. Amenorroe als late complicatie komt veel voor en de oorzaak daarvan kan liggen op het niveau van zowel endometrium, hypofyse als hypothalamus. Het complex van amenorroe, pelvic inflammatory disease en verlittekening van het genitale kanaal resulteert in een hoge frequentie van secundaire infertiliteit. Daarnaast komt neurologische schade voor, onder andere zich uitend in een klapvoet. De late complicaties worden samengevat met de term 'Obstructed Labor Injury Complex'. Over de problematiek van obstetrische fistels in de derde wereld zijn goede overzichtsartikelen beschikbaar. [3,4]

Er zijn inmiddels verschillende ziekenhuizen in Afrika die gericht zijn op de behandeling van obstetrische fistels. De aanzet daartoe is gegeven door gedreven en avontuurlijke westerse artsen, ondersteund door charitatieve instellingen. Er is op dit moment ruim aandacht voor opleiding en organisatie met steun van internationale organisaties, zoals de WHO en UNPF. De bekendste Nederlandse fistelchirurg is Kees Waaldijk, van origine een Amsterdammer. Hij verricht zo'n 1500 ingrepen per jaar. Hij documenteert zijn ingrepen fotografisch en heeft over de techniek een boek geschreven.[5]

NAAR EEN SUCCESVOLLE OPERATIE

De operatieve behandeling van de vesicovaginale fistel is met een heel andere Amsterdammer begonnen: Hendrick van Roonhuyse. Van Roonhuyse schrijft in een brief gedateerd 10 januari 1663 aan zijn neef Jacob van Kampen de details van zijn ingreep:[6]

'De Operatie geschiet dan op dese navolgende manier, Den lyder wert geleyt op een tafel, tegens een bequaam licht aan, ende met het boven lichaam gedekt, ende het onderste als dan door banden verseekerende, gelijck als men gewoon is te doen, aan die geenen, die van de Steen sullen gesneden worden. Dit gedaan zijnde; soo is voor al op het spoedighste van nooden, het lichaam door een speculum vaginae zoo te verwyen, als na gelegentheyt vereyst wert. Ende als dan de kanten van de doorswoore scheede, daar se met de scheur van de blaas vereenight is, rau, ende bloedigh maaken, ende soo weynigh de blaas komende te raacken, als 't mogelijck is; want de vagina is eerst door de versweeringe; ende daar na, met de kanten van de gescheurde blaas soo vereenight, door de weldaat van de Natuer, dat se maar alleen een weynigh ofte na behooren afgenomen, ende wederom gehecht zijnde, seer wel kunnen genesen worden. De wechneminge geschiet door een welsnydent tangsken, ofte door een schaar, ofte snymesken, ofte door soodanigen instrumendt, als den Meester best ter handt staat. Maar ick bevinde dat daar niet beter is, als een kleyn Snytangsken, doch het moet soo scharp zijn, als 't mogelijck is, op dat het in 't snijden geen kneusingh soude mogen veroorsaacken, of ten minste minder als door een scharpe Schaar kan komen te gheschieden; waar door men de kante van de geborstenheyt een weynich afneemt, ende bloedich, en raauw maackt, de welcke van stonden aan wederom moeten aan een gehecht, ende te samen ghevoecht werden. Maar niet door silveren, ende goude Naaldens, ghelijck als men in de Hasemonden ghewoon is te doen, maar door Hecht-naalden, die ghemaackt zijn van een stijve Swaaneschacht, subtiel, ende scharp, besneden zijnde, dewelcke ick verkiese om haar buychsaamheydt niet alleen, maar oock om dat se minder quetsinghen komen te veroorsaacken, aan de omleggende partyen, al eerse bequaamlijck bewoelt ende beschermt zijn, door gewaste roode Carmosijne Stick-zijde; want als men dese Naalden geboogen heeft, soo komen sy van self wederom recht te worden.'

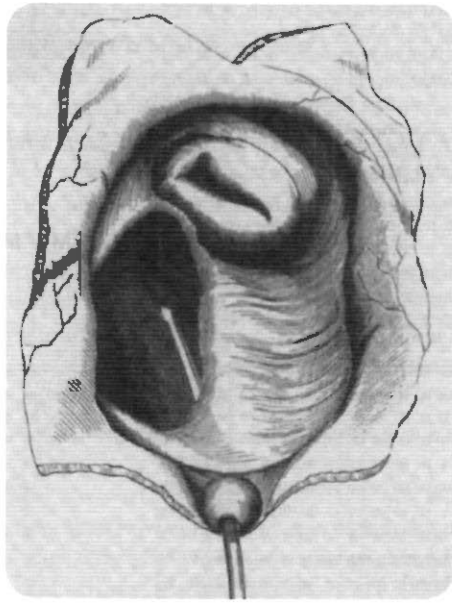
Figuur 1. Voorblad van het boek van Hendrick van Roonhuyse.

Na Van Roonhuyse zijn er tot ruwweg 1800 geen substantiële ontwikkelingen. In de eerste helft van de negentiende eeuw wordt veel geëxperimenteerd. Een fraai overzicht daarvan wordt gegeven door Ricci.[7] De vele operatieve mislukkingen leidden ook tot de ontwikkeling van bijzonder geconstrueerde urinalen. Zo werd er een elastische rubberen fles ontwikkeld, waarin aan de zijkant een gat werd geknipt die werd gesloten met een spons. De fles werd zo in de vagina geplaatst dat de fistelopening op de spons kwam te liggen.

Anderen maakten wasafgietsels (mallen) van de vagina en maakten hiermee rubberzakjes in de vorm van de vagina om de urine op te vangen.

Rond 1850 zijn er een zestal operatieve benaderingen in zwang:
1. cauterisatie waarvan de bedoeling was het induceren van een ontstekingsreactie, waarbij de daaropvolgende verlittekening met stricturering de fistelopening moest verkleinen of liefst afsluiten;
2. het sluiten door te hechten;
3. met speciaal geconstrueerde instrumenten bij elkaar brengen en houden van de randen van de fistelopening;
4. elytroplastieken (i.e. plastische operaties aan de vagina), waarbij met name wordt gedoeld op transpositielappen uit labia majora, femora en nates;
5. mobiliseren van de blaas (met halfcirkelvormige incisie van de voorste fornix en daarna scheiden van blaas en cervix - *réunion autoplastique par glissement*) om aansluitend de fistelopening met minder spanning te kunnen hechten; en
6. het hechten van voorwand van de vagina aan de achterwand, waarmee de achterwand de fistelopening afsloot en onderdeel werd van de blaasbodem.[7]

Sims begint met experimenteren in juli 1845. Ondanks het feit dat hij zijn ingrepen technisch perfect vindt gaan, blijven de mislukkingen zich opstapelen. Dan komt hij tot het besef dat wellicht de zijdedraad de oorzaak van de problemen is. Het was hem opgevallen dat bij het verwijderen van de hechtingen er altijd een etterende ontsteking was. Inmiddels waren er in de literatuur berichten verschenen over het inerte gedrag van looddraad. Sims had looddraad ook wel geprobeerd, maar hij vond het materiaal erg onhandig. Dan komt hij op het idee de plaatselijke smid heel dun zilverdraad te laten maken. De eerste keer dat hij dit toepast is op 21 juni 1849. De patiënt is Anarcha en het is de dertigste keer dat hij haar opereert. In de eerste dagen na de operatie valt hem al op dat ze geen blaasontsteking krijgt, zoals altijd het geval was met de toepassing van zijdedraad. Na acht dagen verwijdert hij de hechtingen en blijkt de fistel gesloten. Het uiteindelijke succes was dus gelegen in de vervanging van zijdegaren door dun zilverdraad, dat geen ontstekingsreactie gaf. Deze draden werden gefixeerd aan een loden dwarsbalkje proximaal van de fistel en na approximeren van de fistelranden werd distaal een loden kogeltje op de draad geknepen. Sims voerde in de daarop volgende maand de ingreep ook met succes uit op andere patiënten en maakte zijn bevinding wereldkundig in januari 1852 in *The American Journal of Medical Sciences*.[8] Hij is dan 39 jaar oud.



Figuur 2. Illustratie uit: Sims JM. Silver sutures in surgery. New York: Wood, 1858.

Het bijzondere is dat de verschillende onderdelen van de operatie allemaal al een keer beschreven waren. Dat geldt ook voor de toepassing van zilverdraad bij het sluiten van een vesicovaginale fistel en zelfs voor het bijzondere mechaniek om de draden aan te trekken en te fixeren.[9] Het is de verdienste van Sims om van alle verschillende onderdelen een kloppend verhaal te maken. Toch heeft hij wel degelijk ook een eigen stempel gedrukt. Als eerste kan worden genoemd de knie-elleboogligging (Sims' position), die later werd vervangen door een comfortabelere linker zijligging met geflecteerde heupen (laterale Sims' positie). Er was ook een zelf vorm gegeven speculum (Sims' speculum). Dit speculum werd geplaatst tegen de achterwand van de vagina en was van sterk gepolijst (Duits) zilver om het daglicht op de voorwand te concentreren. Tenslotte ontwikkelde hij nog een zilveren verblijfskatheter voor de blaas.[9]

JAMES MARION SIMS (1813-1883)

Marion Sims was arts in Montgomery, Alabama. In de tuin bij zijn huis had hij een klein ziekenhuis van 8 bedden. In juni 1845 werd hij door een collega geroepen bij een 17-jarige slavin, Anarcha, die al drie dagen barensweeën had. Sims verloste Anarcha van een dood kind met de forceps. Vijf dagen later begon een ruim verlies van necrotisch weefsel en openbaren zich een vesicovaginale en rectovaginale fistel. Niet lang daarna werden twee andere slavinnen, Betsey en Lucy, met een vesicovaginale fistel naar hem verwezen. Sims beoordeelde de aandoening aanvankelijk als onbehandelbaar. Bij toeval kwam hij in diezelfde periode tot de ontdekking dat bij een vrouw in knie/elleboog-ligging de vagina zich vulde met lucht en goed zicht op de vaginawanden kon worden verkregen. Hij besefte dat het in deze ligging mogelijk moet zijn om een vesicovaginale fistel te sluiten. Hij verkende de mogelijkheden, nadat hij een tinnen lepel had gekocht en verbogen om de achterwand van de vagina weg te houden. De eerste patiënten zijn de slavinnen Anarcha, Betsey en Lucy. Hij maakte een afspraak met de eigenaars van de slavinnen dat hij geen experimenten of operaties zal uitvoeren die hun leven in gevaar zouden kunnen brengen. Sims voerde de behandelingen kosteloos uit, maar de eigenaren dienden de belasting voor de slavinnen te betalen en hen van kleding te voorzien. Naast Anarcha, Betsey en Lucy (die de gehele periode van vier jaar bleven) zijn er 11 of 12 andere, niet met naam bekende, slavinnen geweest die zijn geopereerd door Sims. Om hen te kunnen accomoderen liet hij een verdieping op zijn ziekenhuis bouwen, zodat er 16 bedden beschikbaar waren, waarvan 4 voor bedienden.

Aanvankelijk zijn er bij de operaties verschillende collegae die assisteren of meekijken. Succes blijft uit. Telkens wordt het operatiegebied pussend en is het nodig om de hechtdraden te verwijderen. Verschillende collegae dringen er sterk op aan om te stoppen. Sims weet echter niet van ophouden. Later zal hij schrijven dat het de slavinnen zelf waren die met klem aandrongen op doorgaan met de pogingen. De slavinnen namen soms de taak van assistent op zich bij de operaties. In zijn gedrevenheid heeft Sims zelf ook wel een slaaf gekocht om te kunnen opereren en heeft hij belasting betaald voor de slaven. In totaal voert hij ongeveer vijftig operaties uit in een tijdsbestek van vier jaar voordat hij de succesvolle benadering in zijn vingers heeft. Dat hij de steun houdt van de patiënten heeft mogelijk mede te maken met het postoperatieve beleid. Na de operatie moest de patiënt bijna twee weken horizontaal blijven liggen. Gedurende die tijd, en ook nog daarna kregen de patiënten in ruime hoeveelheid opium. Sims beschouwde een volledige obstipatie noodzakelijk in

de eerste periode na de operatie. Naast dit genot van opium hebben de eigenaren van de slavinnen er wellicht ook in toegestemd. Met de vesicovaginale fistel was hun vruchtbaarheid verminderd en waren zij ook minder geschikt voor het verrichten van arbeid. Sims heeft uitgebreid verslag gedaan van de ontwikkeling van deze operatie in zijn oorspronkelijke publicatie[8], in een gepubliceerde beroemde redevoering voor de New York Academy of Medicine[10] en in zijn autobiografie. [11] Een waardevolle bron is tevens Kuhn McGregor.[12]

Een eeuw later

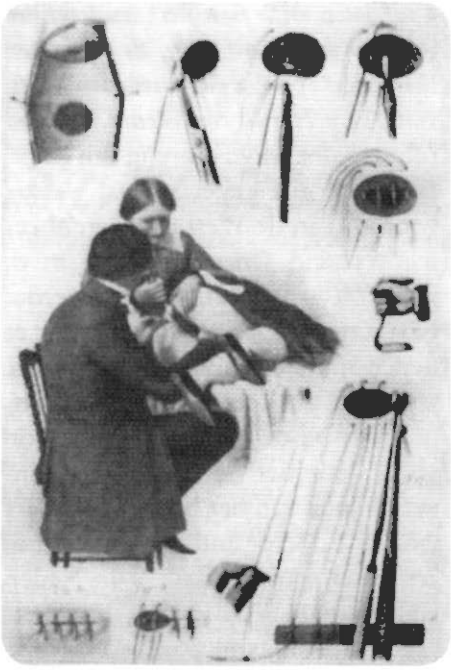
In 1977 schrijft de historicus Barker-Benfield *'Sims garnered diseased black women into his backyard – to provide guinea pigs for his self-education, before he and the others could convincingly offer care to the wifes of the wealthy who were originally Sims's backers for the hospital'*.[13] In ons eigen land geeft de politicologe Lidy Schoon de kritiek van Barker-Benfield onbecommentarieerd door.[14] De journaliste Wendy Brinker weet ook van wanten: *'The success of J. Marion Sims ... rested solely on the personal sacrifices of the enslaved African women he experimented on from 1845 to 1849. ... Shouldn't we agree to apply some standard of humanity to those we choose to honor'*.[15]

Deborah Kuhn McGregor, historicus aan de universiteit van Springfield, Illinois, is één van de velen die het leven van Sims heeft bestudeerd en een korte biografie heeft geschreven.[12] Sims groeide op in het zuidelijke Alabama, waar de bevolking voor de helft bestond uit slaven, die werkten op de uitgestrekte katoenplantages. Hij begon met zijn studie geneeskunde in 1833 in Charleston aan de Medical College of the State of South Carolina in. Deze instelling was uitzonderlijk door de grote beschikbaarheid van stoffelijke overschotten (van slaven) voor autopsie. De studie bestond uit hooguit anderhalf jaar theoretisch onderwijs met tussendoor een praktijkstage van enkele maanden bij een arts in de buurt van zijn geboorteplaats. De medische hogescholen boden in die tijd nog geen praktisch onderwijs aan levende patiënten. De aard van de opleiding maakte dat hij al experimenterende ervaring moest opbouwen. Dat gold voor iedereen en Sims deed dat onverschrokken. Men leest met verbijstering over operaties op slaven met kaaktumoren en het met een priem opwippen van schedelbeenderen van pasgeborenen die (naar we nu weten) tetanus hadden.

Een deel van de kritiek spitst zich toe op het feit dat Sims geen anesthesie gebruikte bij de ingrepen. Recentelijk werd hierop goed weerwoord gegeven door De Costa.[16] In de tijd dat Sims de eerste fistels opereerde, was anesthesie nog niet algemeen beschikbaar. In 1845 was Horace Wells niet succesvol met het gebruik van lachgas bij een tandheelkundige ingreep. Een jaar later verrichtte William Morton de eerste succesvolle tandextractie onder ethernarcose. Eerst in 1847 publiceerde Simpson over het gebruik van chloroform in de verloskunde. In de periode vóór 1850 is geen anesthesie gebruikt bij het sluiten van fistels, noch bij blanken noch bij slaven. Later, in New York, heeft Sims chloroform gebruikt.

Kuhn McGregor betoogt dat Sims zich er van bewust moest zijn dat zijn handelen niet onbetwist was. In 1848 schreef hij over de behandeling van kaaktumoren en noemde daarbij vrijuit dat de patiënten slaaf waren. In het artikel over de vesicovaginale fistels van 1852 staat echter nergens expliciet dat het om slavinnen ging. Sims beschrijft zijn patiënten als *'the cases that occurred to me early and which were given to me for the sake of experiment'*. Daarmee neemt hij afstand en duikt hij als het ware weg voor enige verantwoordelijkheid bij hun recrutering. Overigens is het mogelijk dat de hoofdredacteur van het tijdschrift correcties heeft voorgestaan; het was de tijd voorafgaande aan de Amerikaanse burger-

oorlog. In het beeldmateriaal dat onder de regie van Sims tot stand komt worden de patiënten afgebeeld als blanke vrouwen.
Het is niet onmogelijk dat de betekenis van de slavernij van de patiënten door ons wordt overgewaardeerd. Sims had zijn patiënten niet voor het kiezen. Gezien de risicofactoren van de obstetrische fistel en de omvang van de slavenbevolking was het een gegeven dat de meeste patiënten slavin waren. In de overwegingen moet tevens worden meegenomen dat veel medisch handelen in die tijd een experimenteel aspect had; dat was evenzeer geldig voor blanken als voor slaven.[17] De slavin Anarcha onderging 30 operaties alvorens de fistel gesloten was. Blanke patiënten trof een zelfde lot. Toen in 1855 de deuren open gingen van het Women's Hospital in New York was één van de eerste patiënten Mary Smith, een Ierse immigrante. Zij had in haar thuisland en het Verenigd Koninkrijk al vele operaties voor een vesicovaginale fistel ondergaan. In New York zouden er nog een dertigtal volgen, zonder uiteindelijk succes overigens.[18] In Europa gebeurde hetzelfde. De eerder genoemde Dieffenbach opereerde één en dezelfde vrouw 18 keer vanwege een vesicovaginale fistel en schreef *'I have operated on a woman eighteen times and discharged her unrelieved. I have gathered together large rooms full of these unhappy women from all parts of the country, and I have exhausted all resources and have cured but few.'* (citaat te vinden in Ricci[7]).



Figuur 3. Illustratie van J.B. Leveille onder de directe supervisie van J. Marion Sims, die een vesco-vaginale fistel opereert. Uit: Henry Savage, The surgery, surgical pathology and surgical anatomy of the female pelvic organs, 2nd ed. Londen: Churchill, 1870.

Hadden rond 1850 patiënten iets in te brengen? Het is illustratief de *Code of ethics of the American Medical Association* van 1847 te lezen.[19] Deze code was in hoge mate geïnspireerd vanuit het Verenigd Koninkrijk. Wij vinden hierin zinnen als '... *Physicians should, therefore, minister to the sick with due impressions of the importance of their office; reflecting that the ease, the health, and the lives of those committed to their charge, depend on their skill, attention and fidelity. They should study, also, in their deportment, so to unite tenderness with firmness, and condescension with authority, as to inspire the minds of their patients with gratitude, respect and confidence...*'. Veel ruimte voor enige inbreng van de patiënt leek niet gegeven. Dat was tot voor kort in de Westerse wereld een wijdverbreid fenomeen. Tot in de jaren 80 van de twintigste eeuw werden beslissingen door artsen genomen en deden patiënten wat hun gezegd werd. In de Verenigde Staten ging het roer bij de medische besluitvorming definitief om in 1984 na het verschijnen van het boek *The silent world of doctor and patient* van de arts en ethicus Jay Katz.[20] In Nederland werd de WGBO aangenomen in 1995, het sluitstuk van een ontwikkeling in de twee daaraan voorafgaande decennia.[21] De autonomie van de patiënt als leidend principe in de geneeskunde is nog maar van recente datum.

Bij de genoemde kritiek een eeuw later van Barker-Benfield en Brinker is het goed om vast te stellen dat Sims hier werd beoordeeld met hedendaagse maatstaven. Wij zouden echter van historici mogen verwachten dat zij ons inzicht geven in de omstandigheden en beweegredenen van mensen die deel hadden aan de onderzochte gebeurtenissen. Het paste bij de tijd van Sims dat patiënten niet veel inspraak hadden. Maar dan nog kan de vraag gesteld worden of *in die tijd* een autonoom beslissende vrouw met een vesicovaginale fistel zich zou hebben neergelegd bij een mislukte operatie als haar dokter nog perspectieven zag. Immers, het lijden in die tijd aan een vesicovaginale fistel was extreem.

NOTEN EN LITERATUUR

1. *In de Nederlandse vertaling ontleend aan: Dally A. Vrouwen onder het mes. Amsterdam: De Boekerij, 1993. De hier gereproduceerde tekst is omwille van de leesbaarheid geredigeerd.*
2. *Tekst is te vinden in de introductie van referentie 3.*
3. *Wall LL, Arrowsmith SD, Briggs ND, Lassey AT. Urinary incontinence in the developing world: the obstetric fistula. In: Incontinence (Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, eds). Plymouth: Plymbridge Distributors Ltd; 2001, pp. 893-935 (http://www.wfmic.org/chap12.pdf).*
4. *Arrowsmith S, Hamlin EC, Wall LL. Obstructed labor injury complex: obstetric fistula formation and the multifaceted morbidity of maternal birth trauma in the developing world. Obstet Gynecol Survey 1996;51:568-74.*
5. *Waaldijk, K. Step-by-step surgery of vesicovaginal fistulas. Edinburgh: Campion Press Ltd, 1994.*
6. *Van Roonhuyse, H. Heel-konstige aanmerkkingen ... betreffende de gebreekken der vrouwen. Amsterdam: by de weduwe van Theunis Jacobsz., 1663.*
7. *Ricci JV. One hundred years of gynaecology. 1800-1900. Philadelphia: Blakiston Company, 1945.*
8. *Sims JM. On the treatment of vesicovaginal fistula. Am J Med Sci 1852;23:59-82.*
9. *Speert H. Obstetric and gynecologic milestones. Chapter 71: James Marion Sims, the Sims position, and the Sims speculum. New York: Parthenon, 1996.*
10. *Sims JM. Silver sutures in surgery. New York: Wood, 1858.*
11. *Sims JM. The story of my life. Edited by his son, H Marion-Sims, New York: Appleton, 1884.*
12. *Kuhn McGregor D. From midwives to medicine: the birth of American gynecology. New Brunswick: Rutgers University Press, 1998.*
13. *Barker-Benfield GJ. The horrors of the half-known life: male attitudes toward women and sexuality in nineteenth century America. New York: Harper & Row, 1976.*
14. *Schoon L. In de greep van de gynaecoloog. Amsterdam: Pieter Lakeman Publ, 1990.*
15. *Brinker W. James Marion Sims: father butcher. www.meridiangraphics.net/ sims.htm*
16. *Costa CM de. James Marion Sims: some speculations and a new position. Med J Austr 2003; 178:660-3.*
17. *Mitchell Cotton S. Bodies of knowledge. The influence of slaves on the antebellum medical community. Chapter 3: Constructing the slave body. MA thesis, Blacksburgh, Virginia, 1997. http://scholar.lib.vt. edu/theses/available/etd-6517214 9731401/unrestricted/CH3.PDF*
18. *Harris S. Woman's surgeon: the life story of J. Marion Sims. New York: MacMillan, 1950.*
19. *De code is te vinden als bijlage A in referentie 20.*
20. *Katz J. The silent world of doctor and patient. New York: The Free Press, 1984.*
21. *Legemaate J. De wet geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO). In: Voorlichting over voorlichting (Kleiverda G en Vervest HAM, eds). Utrecht, van der Wees, 2000:55-64.*

De hoogleraren Lehmann en Simon Thomas en hun bijdragen aan de Nederlandse verloskunde en gynaecologie

H.L. HOUTZAGER

INLEIDING

Het begin van de negentiende eeuw kenmerkt zich door een tijd waarin ook ons land in grote maatschappelijke moeilijkheden verkeerde. De gevolgen van de Franse Revolutie en het bewind van Napoleon hadden hun sporen achtergelaten. Zowel op economisch als op cultureel-wetenschappelijk gebied was ons land ver achter geraakt ten opzichte van de rest van Europa. In de eerste periode, die volgde op het herstel der onafhankelijkheid, verkeerde de medische wetenschap in ons land in een stadium van een zekere mate van matheid en ingeslapenheid. Mede onder invloed van het wijsgerig idealisme in Duitsland was men geneigd tot bespiegelingen en bestond er een afkeer van experimenteel onderzoek. Men spreekt dan ook wel van de romantische of natuurfilosofische periode in het geneeskundig denken, dat sterk onder invloed stond van onder meer de filosoof Immanuel Kant (1724-1804) en Friedrich Wilhelm Schelling (1775-1844).

Figuur 1. Afbeelding van Rudolf Virchow op een gouden medaille, Wenen 1891.

Pas tegen het midden van de negentiende eeuw kwam er een einde aan deze romantische stroming, niet in het minst door het optreden van Rudolf Virchow (1820-1902), de schepper van de cellulaire pathologie (zie figuur 1).

Het decreet van 5 oktober 1798, waarbij alle gilden werden opgeheven, betekende voor ons land tevens het einde van de eeuwenoude stedelijke chirurgijnsgilden en van de ietwat jongere corporatie van doctores, de collegia medica. Hiermee was de praktische opleiding chirurgie en verloskunde op losse schroeven komen te staan. Was eertijds de verloskunde slechts voorbehouden aan de plaatselijk opgeleide vroedvrouwen en vroedmeesters, thans deed zich de behoefte aan een betere en meer academische opleiding in de heel- en verloskunde voor.

Teneinde te verzekeren dat de academisch opgeleide geneeskundigen ook op het gebied van de chirurgie en verloskunde onderlegd waren, om uitdrukking te geven aan hun hogere

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2001;114:47-53.

status, werd bij Koninklijk Besluit van 2 augustus 1815 besloten dat men in deze twee vakken der geneeskunde afzonderlijk gepromoveerd diende te zijn. Wilde men derhalve de geneeskunst in de volle omvang kunnen uitoefenen, dan diende men na de promotie tot doctor medicinae ook de doctoraten in de heelkunde en verloskunde te hebben verworven. Drie maal gepromoveerd zijnde was men pas een echte academisch opgeleide genees-, heel- en verloskundige.

Geneeskundige wettelijke regelingen

Tijdens de behandeling van het wetsontwerp waarbij het staatsexamen in de genees-, heel- en verloskunde zou worden geregeld, kwam Thorbecke op 21 maart 1865 met het voorstel om aan de staatsbevoegdheid van de medicus de titel van arts te verbinden, hetgeen onmiddellijk door de Kamer werd aanvaard. De door minister Kappeyne van de Coppello in 1887 ingevoerde Wet behoudende regeling der voorwaarden tot verkrijging van de bevoegdheid van arts ..., sprak voor het eerst van de hoedanigheid van arts. Het woord 'arts' is derhalve geen titulatuur, doch duidt slechts aan dat degene die deze hoedanigheid bezit, van staatswege de bevoegdheid heeft om de geneeskunde in de volle omvang uit te oefenen. Het systeem van de universitaire opleiding in de geneeskunde, gevolgd door een praktische niet-universitaire opleiding, afgesloten door een nietuniversitair staatsexamen gaf de geslaagde de bevoegdheid om als 'arts' de geneeskunde uit te oefenen.
Als gevolg van deze nieuwe geneeskundige wetten diende de verloskunde en gynaecologie losgemaakt te worden van de heelkunde, waarmee het tot halverwege de negentiende eeuw nog nauw was verbonden. Het is dan ook één van de belangrijkste gebeurtenissen op het gebied van de ontwikkeling van deze twee vakken – verloskunde en gynaecologie –, dat beide een erkende zelfstandige plaats in het medisch curriculum kregen toebedeeld. Als academische studievakken waren ze steeds nauw verbonden geweest met de praktische heelkunde.
Met de benoeming van Leopold Lehmann (1817-1880) als docent in Amsterdam in 1848 en Abraham Everard Simon Thomas (1820-1886) als hoogleraar te Leiden in datzelfde jaar, beiden met als leeropdracht de verloskunde en gynaecologie los van de heelkunde, was dit leervak een zelfstandig specialisme geworden.
In 1866 zouden de universiteiten van Groningen en Utrecht volgen; Tjalling Halbertsma (1841-1898) werd in Groningen hoogleraar en Adolf Ludwig Sigismund Güsserow (1836-1906) bezette de leerstoel in de verloskunde aan de universiteit van Utrecht, zij het voor korte tijd. In 1867 verliet hij ons land in verband met een benoeming tot hoogleraar in Zürich. In juni verwisselde Halbertsma Groningen voor Utrecht waar hij op 15 oktober 1887 zijn inaugurele rede hield: *Over de verdiensten der Engelschen op gynaecologisch gebied en het verband der gynaecologie met de geneeskunde.*
Van deze docenten gaven vooral Lehmann en Simon Thomas zich de meeste moeite om het verloskundig onderwijs in overeenstemming te brengen met de nieuwe richtingen in de geneeskunde.

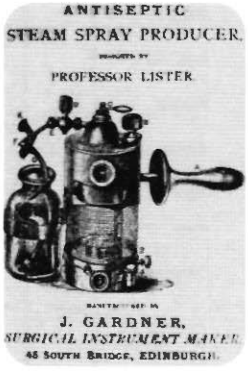
Leopold Lehmann

Lehmann, afkomstig uit het Duitse Hildesheim, studeerde aanvankelijk geneeskunde aan het Amsterdamse Atheneum (figuur 2). In 1836 verplaatste hij zijn studie naar Leiden

en promoveerde tenslotte magna cum laude in Utrecht op een proefschrift getiteld: 'De abcessibus hepatite' (over abcesvormingen in de lever). In 1848 werd hij tot docent in de obstetrie benoemd aan de Klinische School te Amsterdam, waar sinds 4 september 1828 – de openingsdatum van dit instituut – Christiaan Bernhard Tilanus (1796-1883) (zie figuur 3) zowel de heelkunde als de verloskunde had gedoceerd.
Toen in 1867 de Klinische School werd opgeheven, werden beiden tot hoogleraar benoemd aan het Atheneum; Tilanus in de heelkunde en Lehmann in de verloskunde. Nadat het Atheneum tot universiteit was verheven, volgde voor beiden de benoeming tot hoogleraar. Op 24 augustus 1864 was Lehmann reeds benoemd tot directeur van de pas opgerichte Rijkskweekschool voor Vroedvrouwen te Amsterdam.
Lehmann behoorde tot de kring van jonge enthousiaste Amsterdamse medici die duidelijk onder invloed stonden van geleerden als Virchow. De geneeskundige wetenschap diende men te beschouwen als een natuurkundige wetenschap. Alle fantasieën en onbewezen stellingen dienden te worden geweerd. In de medische tijdschriften uit deze periode vallen de talrijke artikelen en referaten op met een fysiologische en pathologisch anatomische inhoud. Op de vergaderingen van de pas opgerichte 'Vereniging tot beoefening der ziektekundige ontleedkunde' demonstreerde Lehmann tal van preparaten van doodgeborenen of kort na de geboorte aan aangeboren afwijkingen overleden kinderen.
Het ook thans nog steeds actuele vraagstuk over de oorzaken van de eclampsie, - een vorm van zwangerschapsvergiftiging, meestal gepaard gaande met een sterk verhoogde bloeddruk, uitscheiding van eiwit in de urine en gestoorde leverfuncties - was ook voor Lehmann een onderwerp dat 'nog steeds niet genoegzaam opgehelderd' was.
Lehmann heeft altijd veel belangstelling gehad voor wetenschappelijke verloskundige vraagstukken. In een van zijn laatste artikelen in het Tijdschrift voor Geneeskunde besprak hij het verband tussen eclampsie en nierbekkenontsteking naar aanleiding van de werking van pilocarpine; een toen nieuw preparaat dat een prikkeling geeft van het parasympatische zenuwstelsel en waarvan men veel verwachtte voor de behandeling van deze stoornis in de zwangerschap.

Figuur 2. Portret van de Amsterdamse hoogleraar Leopold Lehmann (1817-1880).

Figuur 3. Chr.B. Tilanus (1796-1883), deze hoogleraar was een der oprichters van de Rijkskweekschool voor Vroedvrouwen.



Figuur 4. De zogenaamde 'stream spray' van de Britse chirurg Joseph Lister, die diende om de lucht in de operatiekamer te desinfecteren.

De antisepsis

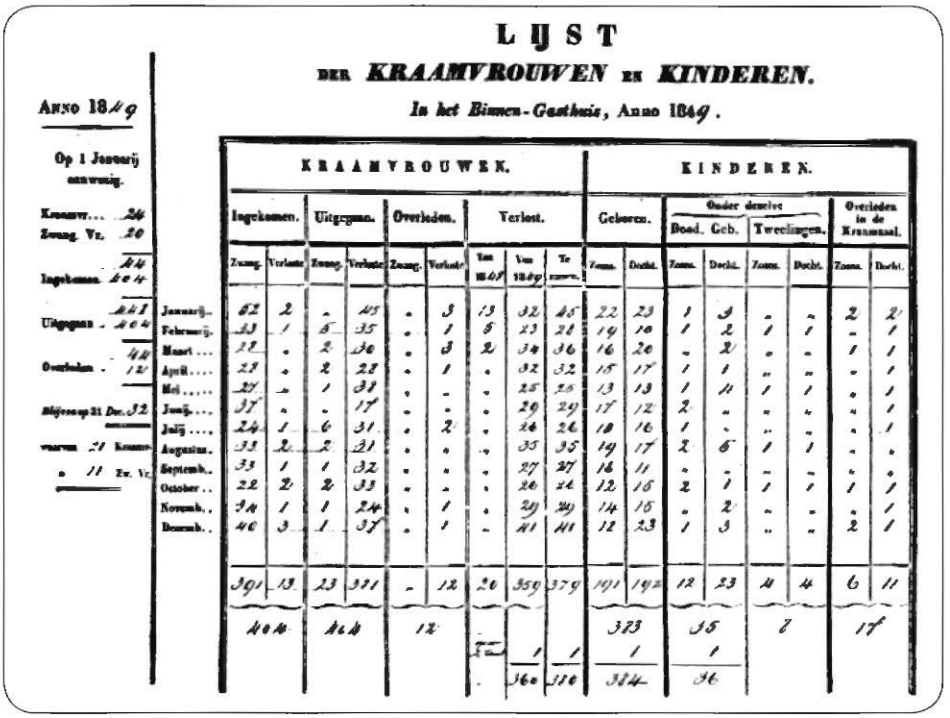
In de tweede helft van de negentiende eeuw heeft na veel tegenstand en ongeloof de invoering van de antisepsis terrein gewonnen en ook zijn plaats gekregen in het verloskundig en

operatief-gynaecologisch handelen. Deze werkwijze was in 1865 ontwikkeld door de Engelse chirurg Joseph Lister en bestond hieruit dat men ontstekingsverwekkende ziektekiemen buiten het operatieterrein en wondgebied trachtte te houden door middel van ontsmettende vloeistoffen (zie figuur 4). De zo zeer gevreesde wondinfectie, die menige operatiepatiënt en kraamvrouw ten grave had gesleept, kwam bij een antiseptische behandeling veel minder voor.

Figuur 5. Portret van Ignaz Philipp Semmelweis (1818-1865).

De Hongaarse vrouwenarts Semmelweis (zie figuur 5) had er reeds op gewezen dat de uiterst gevaarlijke kraamvrouwenkoorts te wijten was aan een onzichtbare smetstof die door studenten en medici werd overgebracht op de patiënten die zij hielpen bij de bevalling. Het goed wassen en ontsmetten van handen alvorens de barende bij te staan was volgens Semmelweis reeds voldoende om het aantal gevallen van de dodelijk verlopende kraamvrouwenkoorts drastisch te verminderen.

Lehmann bleef echter een hardnekkig tegenstander van Semmelweis' advies aangaande de bestrijding van de kraamvrouwenkoorts. Deze halsstarrigheid had tot gevolg dat ook in de nieuwe kraamkliniek, die in 1871 aan het Binnengasthuis te Amsterdam was geopend, de kraamvrouwenkoorts weer in alle hevigheid uitbrak en wel zo hevig dat zeven jaar later, en nogmaals tussen 1880 en 1881 deze afdeling enkele maanden moest worden gesloten (zie figuur 6 en 7).



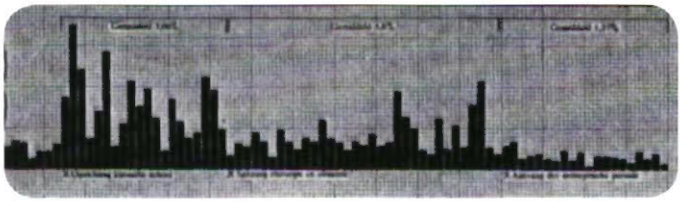
LIJST
DER KRAAMVROUWEN EN KINDEREN.
In het Binnen-Gasthuis, Anno 1849.

Anno 1849

Op 1 Januarij aanwezig.
Kraamvr... 24
Zoung. Vr. 20
44
Ingekomen 404
441
Uitgegaan 404
44
Overleden 12
Blijvende op 31 Dec. 32
waarvan 21 Kraamvr.
" 11 Zw. Vr.

	Kraamvrouwen. Ingekomen. Zoung.	Ingekomen. Verlosts	Uitgegaan. Zoung.	Uitgegaan. Verlosts	Overleden. Zoung.	Overleden. Verlosts	Verlost. Van 1848	Verlost. Van 1849	Verlost. Te zamen	Kinderen. Geboren. Zoons.	Geboren. Dochts.	Onder dezelve Bood. Geb. Zoons.	Bood. Geb. Dochts.	Tweelingen. Zoons.	Tweelingen. Dochts.	Overleden in de Kraamzaal. Zoons.	Overleden in de Kraamzaal. Dochts.
Januarij	62	2	-	45	-	3	13	32	45	22	23	1	3	-	-	2	2
Februarij	33	1	5	35	-	1	6	23	28	14	10	1	2	1	1	-	1
Maart	32	-	2	30	-	3	2	34	36	16	20	-	2	-	-	1	1
April	23	-	2	23	-	1	-	32	32	15	17	1	1	-	-	-	1
Mei	27	-	1	31	-	-	-	25	25	13	13	1	1	1	1	-	1
Junij	37	-	-	37	-	-	-	29	29	17	12	2	-	-	-	-	1
Julij	24	1	6	31	-	2	-	26	26	10	16	1	-	-	-	-	1
Augustus	33	2	2	31	-	-	-	35	35	19	17	2	6	1	1	-	-
Septemb.	33	1	1	32	-	-	-	27	27	16	11	-	-	-	-	-	-
October	22	2	2	33	-	-	-	26	26	12	16	2	1	1	1	1	1
Novemb.	34	1	1	24	-	1	-	29	29	14	15	-	2	-	-	-	1
Decemb.	40	3	1	37	-	1	-	41	41	12	23	1	3	-	-	2	1
	391	13	23	371	-	12	20	359	379	191	192	12	23	4	4	6	11
	404		404		12					383		35		8		17	
							-	1	1	1		1					
							-	360	310	384		36					

Figuur 6. Overzicht van het aantal kraamvrouwen en kinderen in het Binnengasthuis te Amsterdam in 1849.



Figuur 7. De grafische weergave van de kraamvrouwensterfte in het Binnengasthuis in de jaren 1821-1900. Uit het proefschrift van Catharina van Tussenbroek: 'De ontwikkeling der aseptische verloskunde in Nederland', Amsterdam, 1911.

Lehmann stierf juist voordat de moderne bacteriologie aan haar opmars begon. Spoedig nadat zijn opvolger de antisepsis had ingevoerd, werd ook in het Binnengasthuis te Amsterdam de kraamvrouwenkoorts bedwongen.

SIMON THOMAS

In tegenstelling tot Lehmann was Simon Thomas (zie figuur 8) aanvankelijk een meer op de praktijk gericht obstetricus. Reeds op de jeugdige leeftijd van 28 jaar werd hij op 22 april 1848 als bijzonder hoogleraar in de verloskunde aan de Leidse universiteit benoemd. Tot het overlijden van de hoogleraar Broers, op 23 november 1847 (zie figuur 9), was ook in Leiden de heel- en verloskunde in één hand geweest, doch hierin kwam nu verandering. Op voorstel van curatoren werd besloten de leeropdrachten van Broers op te delen en drie nieuwe hoogleraren met afzonderlijk te doceren vakken te benoemen. F.W. Krieger, lector in de heelkunde aan de Klinische School te Rotterdam, werd benoemd tot gewoon hoogleraar voor het onderwijs in de theoretische en praktische heelkunde en gerechtelijke geneeskunde. Als buitengewoon hoogleraar voor de anatomie en fysiologie werd H. Halbertsma benoemd, terwijl voor de theoretische en praktische verloskunde Simon Thomas tot buitengewoon hoogleraar werd aangesteld.

Figuur 8. A.E. Simon Thomas. De eerste Nederlandse hoogleraar in de verloskunde en gynaecologie. Portret geschilderd door J.H. Neuman (1883).

Hiermee was Simon Thomas de eerste hoogleraar in ons land die dit specialisme op universitair niveau doceerde. Geboren op 6 juni 1820 had Simon Thomas aanvankelijk aan het Amsterdamse Atheneum geneeskunde gestudeerd. Op 30 oktober 1844 promoveerde hij te Leiden tot doctor in de geneeskunde op een proefschrift getiteld: *De morbo syphilitico*. Na een assistentschap bij C.B. Tilanus in het Binnengasthuis te Amsterdam promoveerde hij voor de tweede keer, thans in de obstetrie op 22 april 1845 te Leiden. Na gedurende drie jaar de medische praktijk uitgeoefend te hebben in Rotterdam, aanvaardde hij op 23 september 1848 zijn ambt van hoogleraar te Leiden met het uitspreken van een oratie getiteld: *De rite instauranda institutione de arte obstetrica*. Negen jaar later werd het buiten-

Figuur 9. Portret van J.C. Broers (1795-1847).

gewoon professoraat omgezet in een ordinariaat. Dat Simon Thomas zijn leeropdracht zag als op de praktijk gericht, komt onder meer tot uiting in verschillende publicaties die hij wijdde aan de wijze hoe de bevalling te begeleiden bij patiënten met een vernauwd bekken. Hoewel de invoer van de chloroform als narcose in 1848 de weg opent om ook het operatieve deel van de verloskunde op een meer verantwoorde wijze te beoefenen, bleef een keizersnede als mogelijkheid om de bevalling te beëindigen bij een bekkenvernauwing een ingreep, die veel risico's met zich meebracht. In nauw verband hiermee stond de opleving van de gedachte om door middel van het induceren van een vroeggeboorte het probleem van het vernauwde bekken bij een à terme bevalling te voorkomen.
In 1857 schreef Simon Thomas een uitvoerige publicatie over *De leer der bekkenvernauwing* in het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*. In 1861 legde hij zijn bevindingen neer in een studie, getiteld: *Das schärf verengte Becken von Seiten der Theorie und Praxis*. Vijf jaar later volgde een artikel over de techniek van de versie en extractie.

De thuisbevallingen

Behalve te Amsterdam was het aantal verlossingen in de academische ziekenhuizen te gering om de studenten voldoende handvaardigheid in het parteren bij te brengen. Dit maakte dat het bijwonen van verlossingen bij de patiënten thuis dringend noodzakelijk was om de toekomstige huisarts voldoende handvaardigheid te geven. Met medewerking van de Leidse vroedvrouwen werd deze 'Secours à domicile' reeds kort na zijn in functie treden door Simon Thomas op praktische wijze geregeld. In Utrecht en Groningen werd op dezelfde wijze het praktisch verloskundig onderwijs ingericht. Teneinde voor zwangere vrouwen het bezoek aan de polikliniek te bevorderen, werd in 1876 te Leiden de 'Vereeniging tot ondersteuning van behoeftige kraamvrouwen' opgericht. Later werden eerst in Utrecht en vervolgens in Groningen 'praktikantenhuizen' gesticht van waaruit te allen tijde onmiddellijk verloskundige hulp door de studenten kon worden verleend in de stad.
Verbetering van de narcose en het inzicht dat de steriliteit in de operatiekamer van het allergrootste belang was, hadden een stimulerende invloed op de operatieve gynaecologie, hetgeen tot gevolg had dat Simon Thomas in 1865 de tweede ovariëctomie in ons land uitvoerde. Binnen enkele jaren kon hij reeds een reeks van twaalf eierstokoperaties publiceren met een voor die tijd zeer gunstig operatieresultaat.
Overzien we thans, samenvattend, de eerste tientallen jaren van de ontwikkeling der verloskunde en gynaecologie, ingepast als zelfstandig specialisme in het universitaire curriculum, dan valt ons in de eerste plaats de snelheid van deze ontwikkeling op. Door het vertrouwd raken met de asepsis en antisepsis en door het invoeren van nieuwe ontdekkingen op het terrein van de anesthesie, nam enerzijds de gevreesde kraamvrouwenkoorts snel af en werden anderzijds de mogelijkheden geopend om de chirurgische obstetrie en gynaecologie beter en doeltreffender te gaan ontwikkelen. Daarnaast openden zich nieuwe perspectieven om door middel van de kunstmatige vroeggeboorte het vernauwde bekken toch langs de natuurlijke weg te kunnen passeren bij de partus. Naarmate onder invloed van de verbeterde sociale en hygiënische omstandigheden van de bevolking de rachitische bekkenafwijkingen obsoleet werden, verdween tevens de noodzaak om op deze indicatie de partus vroegtijdig te gaan inleiden.
Het zijn echter in de eerste plaats de hoogleraren van het eerste uur geweest, die door hun grote inzet de verloskunde en gynaecologie op een hoger plan hebben gebracht. Niet

alleen door verbetering van het verloskundig onderwijs aan de universiteiten, het oprichten van poliklinieken en het uitbreiden van het aantal verloskundige bedden in de kliniek, maar ook door het schrijven van talrijke wetenschappelijke verhandelingen en goede leerboeken voor studenten en verloskundigen. Daarnaast is ook een verbetering van de opleiding der verpleegkundigen en gespecialiseerde kraamverpleegsters ten goede gekomen aan de individuele patiëntenzorg.
In dit historisch perspectief bezien kan men stellen, dat de basis van onze huidige Nederlandse verloskunde gelegd is in de tweede helft van de negentiende eeuw. Met name de universiteiten van Amsterdam en Leiden met de betrokken hoogleraren Lehmann en Simon Thomas hebben hier een voortrekkersrol gespeeld.

LITERATUUR

1. *Beukers H. De opkomst van het universitair onderwijs in verloskunde en gynaecologie in Nederland. In: Assen FJJ van, et al. Een eeuw vrouwenarts. Amsterdam 1997;241-57.*
2. *Houtzager HL. De eerste Nederlandse hoogleraren in de verloskunde en gynaecologie in de 19de eeuw, een historische spiegel. In: Dony et J al. Hexèkontoros, liber amicorum Prof. Dr. J.L. Mastboom. Nijmegen 1982; 7-25. Idem: De ontwikkeling van de verloskunde en gynaecologie in Nederland en in het bijzonder te Leiden vanaf 1848 tot 1931. Acta Belgica Historiae Medicinae jrg VI 1993;12-6.*
3. *Lammes FB. Simon Thomas AE. In: Houtzager HL, Lammes FB. Obstetrics and Gynaecology in the Low Countries, a historical perspective. Zeist 1997;93-100.*
4. *Lindeboom GA. Geschiedenis van de wetgeving op het gebied van de artsenopleiding, het artsexamen en het artsendiploma. Ned Tijdschr Geneeskd 1978;112:1818-9.*
5. *Moulin D de, et al. Vier eeuwen Amsterdams Binnengasthuis. Wormer, 1981.*
6. *Nijhoff GC. Bijdrage tot de geschiedenis der praktische verloskunde en gynaecologie in Nederland 1850-1860. Ned Tijdschr Geneeskd 1907;51:36-47.*
7. *Simon Thomas PH. Het onderwijs in de Verloskunde aan de Leidsche Hoogeschool gedurende het tijdvak 1791-1900. Leiden, 1909.*

Hector Treubs pleidooi voor het behoud van het specialisme verloskunde samen met de gynaecologie

H.L. HOUTZAGER

De geneeskundige wetten

De zuiver praktische opleiding in de chirurgie en verloskunde was met het opheffen van de gilden bij het decreet van 5 oktober 1798 op losse schroeven komen te staan. Er deed zich de behoefte gevoelen aan een betere en meer academische opleiding in de heel- en verloskunde. Teneinde te verzekeren dat de academisch opgeleide geneeskundigen ook op het gebied van de chirurgie en verloskunde voldoende onderlegd waren en om uitdrukking te geven aan hun hogere status, werd bij Koninklijk Besluit van 2 augustus 1815 besloten dat men in deze twee vakken der geneeskunde afzonderlijk gepromoveerd diende te zijn. Wilde men derhalve de geneeskunst in de volle omvang mogen uitoefenen, dan diende men na de promotie tot doctor medicinae, ook de doctoraten in de heelkunde en verloskunde te hebben behaald. Drie maal gepromoveerd zijnde was men pas een echte academisch opgeleide genees-, heel- en verloskundige.

Treub in 1912, geschilderd door mevrouw C.G. Treub-Boellaard.

Tijdens de behandeling van het wetsontwerp, waarbij het staatsexamen in de genees-, heel- en verloskunde zou worden geregeld, kwam Thorbecke eerst op 21 maart 1865 met het voorstel om aan deze staatsbevoegdheid van de medicus de titel van arts te verbinden, hetgeen onmiddellijk door de Kamer werd aanvaard. De door minister Kappeyne van de Coppello in 1878

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 1993;106:366-8.

ingevoerde 'Wet behoudende regeling der voorwaarden tot verkrijging van de bevoegdheid van arts, ...' gewaagde voor het eerst van de hoedanigheid van arts. Het woord 'arts' is derhalve geen titulatuur, doch duidt slechts aan dat degene die deze hoedanigheid bezit, van staatswege de bevoegdheid heeft om de geneeskunde in de volle omvang uit te oefenen. Het systeem van een universitaire opleiding in de geneeskunde, gevolgd door een praktische niet-universitaire opleiding, afgesloten door een niet-universitair staatsexamen bleef als zodanig tot 1921 gehandhaafd en gaf de geslaagden de bevoegdheid om als arts de geneeskunde uit te oefenen.

Als gevolg van deze nieuwe geneeskundige wetten dienden de verloskunde en gynaecologie losgemaakt te worden van de heelkunde. Immers, als academisch studievak was de verloskunde nauw verbonden geweest met de praktische heelkunde. Zo gaf Baart de la Faille (1795-1867) in Groningen tegelijkertijd met de speciële pathologie en 'geneeskundige kliniek' ook college in de verloskunde. In Utrecht gaf Van Goudoever (1820-1894) het verloskundig onderwijs tegelijk met dat in de chirurgie. Ook aan de Leidse universiteit was vóór 1849 het verloskundig onderwijs nog onder verantwoording van de hoogleraar in de heelkunde. Ten plattelande bleef nog lange tijd de mogelijkheid bestaan om buiten de universiteit om opgeleid te worden tot heel- en vroedmeester, waartoe o.a. klinische scholen werden opgericht, terwijl de examens in deze vakken werden afgenomen door de Provinciale Commissies van Geneeskundig Onderzoek en Toevoorzicht.

Zo was in grote trekken de situatie van het verloskundig onderwijs in ons land in de eerste helft van de negentiende eeuw; doch hierin zou spoedig verandering komen. Met de benoeming in 1848 van Lehmann als docent in Amsterdam en Simon Thomas als hoogleraar in Leiden, beiden met als leeropdracht de obstetrie en gynaecologie, los van de heelkunde, was dit leervak een zelfstandig specialisme geworden. In 1866 zouden de universiteiten van Utrecht en Groningen volgen; Halbertsma werd in Groningen hoogleraar en Güsserow bezette de leerstoel in de verloskunde aan de universiteit van Utrecht.
Van deze docenten gaven zich vooral Lehmann en Simon Thomas de meeste moeite om het verloskunde onderwijs in overeenstemming te brengen met de nieuwe richtingen in de geneeskunst.

HET ONDERWIJS IN DE OBSTETRIE EN GYNAECOLOGIE TE AMSTERDAM

In 1877 was het Athaenaeum Illustrum te Amsterdam tot universiteit verheven, wat onder andere inhield dat haar het 'regt werd toegekend om examina af te nemen en doctorale graden te verleenen'. Het gemeentebestuur van Amsterdam mocht haar 'Doorluchte School', die voornamelijk bestond uit een grote medische faculteit omvormen tot een door de wet erkende universiteit.
Na de dood van Lehmann, die in 1864 hoogleraar was geworden, werd zijn plaats in 1881 ingenomen door G.H. van der Mey (1851-1895) die reeds als privaatdocent aan de faculteit verbonden was.
Was Lehmann er niet van te overtuigen geweest dat kraamvrouwenkoorts berustte op infecties en dat, wilde men deze frequent voorkomende oorzaak van kraamvrouwensterfte de baas worden, het een must was steriliteit in acht te nemen, Van der Mey was daarentegen voldoende overtuigd van het nut van steriel werken. Dit had tot gevolg dat onder zijn

professoraat de sterfte van kraamvrouwen spectaculair daalde en wel van een gemiddelde van 38 promille naar 16 promille. Het is aan Van der Mey te danken dat de Amsterdamse kraamkliniek, die tijdens het professoraat van Lehmann het motto had: 'Les Maternités sont les antichambres de la mort', niet gesloten werd.
Men zegt dan Van der Mey er op zijn sterfbed bij Hector Treub (1856-1920) op heeft aangedrongen zijn werk in Amsterdam voort te zetten. Treub was in 1886 in verband met de langdurige ziekte van Simon Thomas tijdelijk in Leiden benoemd om in zijn plaats het onderwijs in de verloskunde en gynaecologie voort te zetten. Toen Simon Thomas op 22 november 1886 overleed lag het in de lijn der verwachting, dat Treub hem als hoogleraar zou opvolgen. Dit geschiedde dan ook ondanks Treub's jeugdige leeftijd. Op 26 januari 1887 aanvaardde deze het ambt van hoogleraar in de verloskunde en gynaecologie met het uitspreken van een oratie getiteld: 'De verdiensten der Nederlanders op het gebied van de bekkenleer'. Treub koos dit onderwerp om zijn leermeester en voorganger Simon Thomas te eren, die samen met Hendrik van Deventer (1651-1724) en Nicolaas Cornelis de Fremery (1770-1844) tot de toonaangevende Nederlanders behoorde, als het gaat over de kennis van het vrouwelijk bekken en de implicatie die dit heeft op de vordering der baring.

Van 1887 tot 1896 heeft Treub verloskunde en gynaecologie in Leiden gedoceerd. Treub heeft er in Leiden naar gestreefd om de gynaecologie, die nog in de kinderschoenen stond en in ons land nog nauwelijks beoefend werd de plaats te geven die het toekwam. Daarvoor was het nodig de aandacht te vestigen op diagnostiek en behandeling der verschillende afwijkingen van het genitaal apparaat, de nieuwste therapieën te leren kennen en verder bekend te maken en met vakgenoten in binnen- en buitenland van gedachten te wisselen.

Van Leiden naar Amsterdam

Een van de voornaamste redenen voor Treub om Leiden voor Amsterdam te verwisselen was dat men in Amsterdam bereid was voor hem een kliniek te bouwen, waarin hij de beschikking kreeg over 100 bedden, eigen operatie- en behandelkamer, collegezaal, phantoomkamer, dagverblijf voor gravidae, laboratoriumruimte etc.
Voor Treub was de ruimere gelegenheid voor klinisch verloskundig onderwijs in Amsterdam een belangrijk argument om gehoor te geven aan deze uitnodiging om Van der Mey op te volgen. Evenals deze beschouwde Treub juist de klinische verloskunde van grote betekenis voor het onderwijs, terwijl de poliklinische verlossingen, die in Leiden 90% van het totaal uitmaakten, slechts voor 'zeer enkelen' grote waarde had. Net als Halbertsma zag hij als belangrijkst educatief aspect van de polikliniek dat de aanstaande medicus er leerde op eigen benen te staan.
Daarnaast waren in die tijd de klinieken van de Amsterdamse universiteit in vele opzichten toonaangevend in ons land: Amsterdam stond vooraan met een model voor de verpleegkundige opleiding: Tilanus was de eerste hoogleraar heelkunde die narcose toepaste, zowel ether als chloroform, in 1847: antisepsis volgens de methode van Lister werd in Amsterdam enkele jaren eerder ingevoerd dan in Leiden, Utrecht en Groningen.

Op 5 februari 1896 had Treub een uitvoerig onderhoud met de burgemeester van Amsterdam, die q.q. president-curator was van de Gemeente Universiteit. Dit onderhoud heeft Treub schriftelijk bevestigd in een brief, gedateerd 5 februari van dat jaar.

In deze brief zegt hij toe bereid te zijn: 'De betrekking van hoogleraar in de verloskunde en vrouwenziekte aan de Universiteit van Leiden te verwisselen voor diezelfde betrekking aan de universiteit van Amsterdam'. Voor een professoraat in de verloskunde alleen wilde hij niet in aanmerking komen, dit in tegenstelling tot de Amsterdamse mening om de verloskunde los te koppelen van de gynaecologie. Men vreesde namelijk dat de verloskunde anders 'stiefmoederlijk' behandeld zou worden.
In zijn bovengenoemde brief bestrijdt Treub deze mening met verschillende argumenten.
'In Duitschland waar de toestand volkomen zoo geregeld is als hier te lande, is voor zooverre mij bekend geen enkel geval aan te wijzen waarin, dankzij de vereeniging voor verloskunde en leer der vrouwenziekten, de obstetrie werd verwaarloosd. Namen als die van wijlen Schroeder te Berlijn, Leopold te Dresden, Von Winckel te München, Schauta te Wenen, en Hegar te Freiburg zijn ook buiten de medische wereld genoeg bekend. En wel verre van daar, dat deze mannen alleen in de gynaekologie betekenis hebben - zijn zij op het terrein der verloskunde voorgangers en baanbrekers geweest of zijn dat nog. De nadelen van de in Frankrijk bestaande splitsing zijn tweeërlei. Ten eerste wordt onvermijdelijk de verloskunde slecht onderwezen en de barenden dus somwijlen slecht geholpen'.
Als tweede argument noemt Treub zijn bezwaar: '... dat de gynaekologie, schoon betrekkelijk een zeer beperkt terrein toch te uitgebreid is om door den algemeenen chirurgie behoorlijk te worden overzien. Feitelijk wordt de chirurg dan óf geheel gynaekoloog óf hij laat de gynaekologie links liggen'.
Als laatste argument voert Treub in zijn brief aan het feit dat hij zich er niet van bewust is: '... dat bij mijn betreurden vriend Van der Mey of bij mijzelf het verloskundig onderwijs geleden heeft onder de samenkoppeling met de gynaekologie'.
Deze brief van Treub heeft tot gevolg gehad dat de Amsterdamse curatoren afgezien hebben van hun plan de verloskunde en gynaecologie te splitsen; ware dit niet gebeurd dan was hiermee een precedent geschapen dat navolging zou hebben ondervonden bij de andere universiteiten in ons land. Het gevolg hiervan zou zijn geweest dat het verloskunde/gynaecologie specialisme uiteen zou zijn gevallen, waarbij de kans groot was dat de operatieve gynaecologie weer een onderdeel zou zijn geworden van de chirurgie zoals dit in het verleden het geval was geweest.

Bij besluit van 4 maart 1896 werd Hector Treub benoemd tot hoogleraar in de verloskunde en de leer der vrouwenziekten. Op 6 oktober 1896 werd de gemeenteraad door B. & W. geïnformeerd over de stichting van de Vrouwenkliniek op het terrein van het Wilhelmina Gasthuis volgens de door Treub geformuleerde wens en op 1 juni 1898 werd de kliniek in gebruik genomen door Treub die door zijn doorzettingsvermogen in staat is geweest om de verloskunde en de gynaecologie onder één specialisme te behouden; een situatie die tot op de dag van vandaag is gecontinueerd.

Schrijver dezes is professor dr. G.J. Kloosterman en drs. V. Paquay zeer erkentelijk voor hun uitvoerige informaties.

Hector Treub, 150 jaar geleden geboren

O.P. BLEKER

Hector Treub kan worden beschouwd als een van de *founding fathers* van het specialisme obstetrie en gynaecologie, maar ook van de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie en van het *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie*. Treub is nog steeds bekend vanwege zijn leerboeken Gynaecologie en Verloskunde, maar de betekenis van deze bijzondere man reikt nog veel verder, door zijn brede en erudiete belangstelling en kennis en door zijn moed in het publieke debat. Treub was voorvechter van de gelijke behandeling van vrouwen en mannen door de universiteit, de mogelijkheid van medisch geïndiceerde abortus, de beschikbaarheid van anticonceptie en preventie van seksueel overdraagbare aandoeningen door onderzoek voor het huwelijk. Op 1 augustus 2006 zal het honderdvijftig jaar geleden zijn, dat hij werd geboren. Deze bijdrage is een ruime samenvatting van het artikel dat professor dr. G.J. Kloosterman schreef over Treub, in de bundel *Een brandpunt van geleerdheid in de hoofdstad. De universiteit van Amsterdam rond 1900 in vijftien portretten.*[1,2]

Op 1 augustus 1856, nu dus honderdvijftig jaar geleden, werd Hector Treub geboren in Voorschoten. Zijn vader, Jacobus Petrus Treub, was gedurende 45 jaar tot aan zijn dood in 1887 burgemeester en secretaris van de gemeente Voorschoten. Zijn moeder, Marie Louise Cornaz (1817– 1898), was een Frans- Zwitserse, geboren in Faouy in het Zwitserse kanton Vaud. Hector had twee broers: Melchior, een bioloog, die langdurig in Indië werkte, en Willem, een jurist, die uiteindelijk minister van financiën werd. Hector Treub bezocht, na de dorpsschool te Voorschoten de HBS te Leiden. Hij volgde aanvullende lessen in het Latijn en Grieks bij de dorpsgeneesheer in Voorschoten, dr. W.E.H. van den Horn van den Bos. Het contact met deze erudiete geneesheer, die was gepromoveerd in 1861 op een 'verslag omtrent de vrouwenkliniek gedurende den academischen cursus 1860– 1861', zal de jonge Hector ongetwijfeld beïnvloed hebben, mogelijk zelfs zijn beroepskeuze.
In september 1873 werd Hector ingeschreven als student aan de Leidse universiteit. Op 30 november 1878, net 22 jaar oud, promoveerde hij tot doctor medicinae bij de internist

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2006;119:20-1.

Rosenstein, op een neurologisch onderwerp: *'Over reflexparalysen en neuritis migrans'*. Hij werd assistent van de kort tevoren benoemde hoogleraar in de chirurgie Van Iterson, op de vrouwenafdeling; eerst als inwonend, later als uitwonend assistent. Daarnaast oefende hij particulier praktijk uit als algemeen arts en gaf hij een verbandcursus. In 1880 huwde hij met Aagje Fabius. Zij kregen twee meisjes, waarvan de tweede overleed na vier maanden. Ondertussen studeerde en publiceerde Treub regelmatig. Tot 1886 verschenen negen artikelen in het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, alle over chirurgische onderwerpen; onder andere over de voor- en nadelen van de antiseptische wondbehandeling volgens Lister. Typisch voor Treub is, dat hij naast evidente voordelen van de antisepsis ook oog had voor de nadelen en de carbolvergiftiging besprak. In 1885 verscheen zijn eerste gynaecologische publicatie.

In 1886 overleed de Leidse hoogleraar in de verloskunde Simon Thomas. Treub werd tot zijn opvolger benoemd. Op 26 januari 1887 aanvaardde hij zijn ambt met het uitspreken van de oratie *'De verdiensten der Nederlanders op het gebied van de bekkenleer'*. Hij eindigt zijn oratie met de wens, dat de gynaecologie verder zal worden ontwikkeld.

HOOGLERAAR TE LEIDEN (1887–1896)

Treub is er goed in geslaagd om de gynaecologie, naast de verloskunde, te ontplooien. In 1887 stelde hij voor de in Amsterdam opgerichte gynaecologische kring, bestaande uit acht artsen die bij uitstek de verloskunde en gynaecologie beoefenden, om te zetten in een landelijke vereniging. In november 1887 werd de Nederlandse Gynaecologische Vereniging opgericht. Hij steunde ook het initiatief van de Amsterdamse hoogleraar om te komen tot een *Tijdschrift voor Verloskunde en Gynaecologie*, waarvan het eerste nummer in 1889 verscheen. Treub is zijn hele leven redacteur geweest. Tijdens zijn hoogleraarschap publiceerde hij 55 artikelen over verloskundige en gynaecologische onderwerpen. In 1892 kwam in drie delen, twee delen tekst, en een deel afbeeldingen, zijn *Leerboek der Gynaecologie* uit; in totaal verschenen er tijdens zijn leven zes drukken.
Naast al deze aan zijn vakgebied gewijde activiteiten ontplooide hij zich ook op algemeen medisch en maatschappelijk terrein. Zo was hij in 1891 voorzitter van de Nederlandse Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunst. Hij noemde 'de eenheid van stand', een heilig huisje, maar tevens een illusie. De meeste studenten, aldus Treub, zien de studie nu eenmaal als een rijstebrijberg voerend naar de praxis aurea. Waarom iemand vertrouwen stelt in zijn dokter hangt van vele factoren af, waarvan kennis wel het minst belangrijk moet zijn, omdat juist deze factor door de patiënt het slechtst kan worden beoordeeld. Een goede hoogleraar moest volgens Treub niet alleen zijn vak meester zijn, maar tevens een goed docent zijn. Bovendien moest hij zijn vak wetenschappelijk vooruitbrengen.

HOOGLERAAR TE AMSTERDAM (1896–1920)

Op 16 december 1895 stierf de Amsterdamse hoogleraar in de verloskunde en gynaecologie G.H. van der Mey, onder wiens bewind de sterfte aan kraamvrouwenkoorts in de Amsterdamse kraaminrichting spectaculair was gedaald. Voor Treub hadden de Amsterdamse plannen om een grote vrouwenkliniek te bouwen op het terrein van het Wilhelmina Gasthuis een bijzondere aantrekkingskracht. Hij formuleert een uitgebreid pakket aan

wensen, zowel bouwkundig, als ten aanzien van assistentie en het traktement. Hij verkiest Amsterdam boven Leiden, want: *'hoewel het aantal verlossingen in Amsterdam kleiner is dan in Leiden, zijn ze in Amsterdam in tegenstelling tot Leiden allemaal klinisch en klinische partus hebben oneindig meer waarde voor het onderwijs'* en ook de veel betere mogelijkheden tot onderwijs en onderzoek in de grote Amsterdamse kliniek. Bij raadsbesluit van 4 maart 1896 werd Hector Treub benoemd tot hoogleraar in de verloskunde en de leer der vrouwenziekten. Op 1 juni 1898 werd de nieuwe Vrouwenkliniek in gebruik genomen. Inmiddels had Treub zijn oratie gehouden over 'de gevaren der hedendaagse gynaecologie'. Hij waarschuwt uitdrukkelijk tegen al te lichtvaardige besluiten om tot operatieve ingrepen over te gaan, zowel van de kant van de behandelaar als van de patiënt. Ook in Amsterdam is Treub zeer energiek en erudiet werkzaam geweest. Hij voltooide het *Leerboek der Verloskunde*, van Van der Mey, waarvan de eerste druk in 1901 verscheen.

Treub raakte nogal eens in geruchtmakende publieke debatten verwikkeld. In 1897 protesteerde hij tegen de benoeming van de Duitse professor Döderlein in Groningen. In 1898 mengde hij zich in de strijd over de vermeende intellectuele minderwaardigheid van de vrouw. Hij verdedigde in geestige, met talrijke citaten ondersteunde betogen de opvatting dat de vrouw in intellectueel opzicht niet achterstond bij de man. Naar aanleiding van een veertigjarige patiënte met levensbedreigend, zeer ernstig zwangerschapsbraken verschijnt zijn brochure *'Het levensrecht der ongeboren vrucht'*. Acht dagen eerder was al voorgesteld de zwangerschap af te breken, maar de pastoor weigerde daartoe toestemming te verlenen. Treub schreef hierover: *'dat het ontoelaatbaar is dat een College van Priesters te Rome beschikt over leven en dood van vrouwelijke Nederlandse ingezetenen'*. Overigens was Treub geen voorstander van abortus provocatus als sluitstuk van mislukte anticonceptie. In 1908 drong hij er in een voordracht over de gevaren van criminele abortus op aan, dat de wetgevende en rechterlijke macht andere maatregelen moeten beramen om dit op zo grote schaal en zo goed als straffeloos uitgevoerde misdrijf tegen te gaan.
In 1903 verscheen een boekje over medische fatsoensleer, een ook nu nog behartenswaardig geschrift. Hij waarschuwt daarin onder andere voor reclameboekjes van fabrikanten van genees- en verbandmiddelen. In 1904 bundelde hij in een boekje onder de titel *Verspreide opstellen* vijf artikelen, die ten doel hadden te waarschuwen voor het aangekondigde voornemen van de regering om wettelijke maatregelen voor te stellen *ter bestrijding van* het Neo-Malthusianisme (het voorkomen van ongewenste procreatie). Treub schreef ook nog een brochure over 'geneeskundige huwelijkswetgeving'; een pleidooi voor geneeskundig onderzoek voor het huwelijk, om te voorkomen, dat 'een bloeiende jonge vrouw door een gewetenloze echtgenoot ziek terugkeert van de huwelijksreis'. Op 7 april 1920 stierf Treub aan de gevolgen van een larynxcarcinoom.

Enkele maanden na zijn dood werd een comité gevormd van vrienden en bewonderaars, dat een grootse huldiging van de nagedachtenis van Hector Treub tot stand wenste te brengen. Het Hector Treub Fonds, statutair beheerd door de hoogleraren in de verloskunde en gynaecologie van de vier in Treubs tijd bestaande universiteiten, onder voorzitterschap van een niet-gynaecoloog uit Amsterdam, beheert het fonds en reikt iedere twee jaar een Hector Treub-prijs uit voor uitstekend werk op het gebied van de verloskunde en gynaecologie. De prijs wordt weer uitgereikt tijdens het COBRA-congres van 2006.

LITERATUUR

1. *Kloosterman GJ. Hector Treub (1850-1920) Een veelzijdig en geëngageerd gynaecoloog. In: Een brandpunt van geleerdheid in de hoofdstad. De Universiteit van Amsterdam rond 1900 in vijftien portretten. Hilversum, Amsterdam, Uitgeverij Verloren, Amsterdam University Press, 1992:119-40.*
2. *Getracht is zoveel mogelijk het proza van Kloosterman te laten klinken. (OPB)*
3. *In 1906 werd het huwelijk ontbonden. Het jaar daarop hertrouwde Treub met Cornelia Boellaard.*
4. *Treub H. Casuïstische bijdragen tot de operatieve gynaecologie. NTVG 1885;II:31.*
5. *Treub H. Oppenraay SJ van, Vlaming ThM. Het levensrecht der ongeboren vrucht. Haarlem, 1901.*

Pessarium volgens Treub

R.W. BAKKER

Naast de vele verdiensten, als organisator, ethicus, operateur, verloskundige, docent en auteur, die Treub had, moet zijn onconventionele optreden en zijn inventiviteit worden genoemd.
Het eerste uitte zich door het feit, dat hij vrouwelijke assistenten aannam, in tegenstelling tot bijvoorbeeld Simon Thomas (de eerste hoogleraar, die alleen verloskunde en gynaecologie in zijn portefeuille had) en Veit. Overigens zou ook dit de reden zijn dat Kouwer, en niet hij, de hofaccoucheur werd van koningin Wilhelmina, bij haar bevalling van Juliana.
Zijn inventiviteit bleek onder andere uit zijn nieuw model pessarium, ter behandeling van een retroflexia uteri.
Deze 'afwijking' werd halverwege de negentiende eeuw verantwoordelijk gehouden voor chronische buikklachten, infertiliteit en vele andere vrouwelijke ongemakken, zelfs van psychische aard.
Het pessarium van Treub is van het hefboomtype, een variatie op het *double-curved closed lever* pessarium van Hodge (1796-1873).

In de Bibliotheca Medica Neerlandica bevindt zich een handschrift van het toneelstuk dat Treub (onder de naam G. Unè) met A. Reijding (1863-1930) schreef: *Het Boertje van Norameer; Spel der kluchtige Geneeskunde*, opgevoerd in 1905 voor de feestvoorstelling van de leden van de KNMG.

Theodoor van de Velde (1873-1937) en de Van de Velde-operatie

M. THIERY

De naam van deze Nederlandse vrouwenarts blijft eponymisch verbonden met de sterilisatie- operatie die hij in 1906 heeft ontwikkeld. Het was echter zijn ontdekking van de bifasische basale temperatuurcurve van de geslachtsrijpe vrouw die hem een vaste plaats heeft bezorgd in de medische geschiedenis.[1] Voor de seksuologen blijft Van de Velde de pionier, die de geslachtelijke aspecten van het huwelijk heeft durven verwoorden in een beschaafde, zij het een concrete en voor eenieder verstaanbare taal.[2]

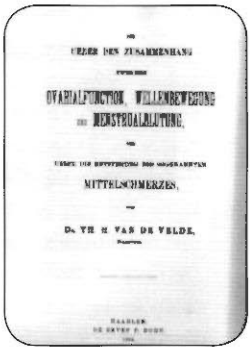
Theodoor (Theo) Hendrik Van de Velde zag het levenslicht in Leeuwarden (Friesland) op 12 februari 1873 (figuur 1).[3] Hij studeerde medicijnen in Amsterdam en Leiden, waar hij in 1897 het examen voor arts aflegde. Hij specialiseerde zich als vrouwenarts in Amsterdam, bij de vermaarde professor Hector Treub (1856-1920) en behaalde in 1899 het doctorsdiploma met een proefschrift over de nierfunctie van de zwangere vrouw. In 1904 vestigde hij zich in Haarlem en werd er hoofd van de afdeling gynaecologieobstetrie van het St. Elisabeth's of Groote Gasthuis. In 1913 verhuisde hij naar Amsterdam en vijf jaar later zegde hij vaarwel aan het vaderland. Hij ging in Locarno wonen (Zwitserland) en schreef er zijn beroemde 'huwelijkstrilogie'. Van de Velde is op 27 april 1937, op de leeftijd van 64 jaar, in zijn adoptiestad overleden.

Figuur. 1: Dr. Theodoor H. Van de Velde.

Zoals reeds vermeld, is een van zijn vele wetenschappelijke geschriften een klassieker gebleven: de monografie over de golfbeweging (*Wellenbewegung*) van de lichaamstemperatuur van de geslachtsrijpe vrouw, het verschijnsel dat hij ontdekte en correct heeft toegeschreven aan de werking van de eierstokken (figuur 2).[1,4] Opvallend is echter dat deze man, die een grote interesse had voor de geboortecontrole, zijn ontdekking niet heeft overgebracht op de praktijk, de periodieke onthouding. In eigen land was hij een voortrekker van de sterilisatie van de vrouw. Omdat het blijvende effect van de toenmalige methoden van tubasterilisatie hem stuitten, ontwikkelde hij in 1906 een omkeerbare operatie waarbij de eierstokken worden verplaatst en tussen de bladen van de plicae latae worden 'begraven'.

Dit artikel is eerder gepubliceerd in Tijdschr Geneesk 2003;59(4):275-7.

De Van de Velde-operatie, door zijn Duitse collega's ook *Verlagerung der Eierstöcke* genaamd, is gedurende meerdere decennia populair gebleven (figuur 3).[5]
In Nederland was hij de eerste gynaecoloog die mocht beschikken over een volledige installatie voor röntgen- en curietherapie. Reeds gedurende de Eerste Wereldoorlog meldde hij de resultaten van de stralenbehandeling van goedaardige (o.m. myomata uteri) en kwaadaardige gezwellen (carcinoma colli uteri en carcinoma mammae). Hij was ook de eerste om röntgenstralen toe te passen bij patiënten met oligo- of amenorroe, met de bedoeling de ovaria te 'prikkelen'. In de literatuur blijft deze methode ten onrechte de naam dragen van Isidor C. Rubin (1883-1958), de Amerikaanse gynaecoloog die ze elf jaar na Van de Velde in eigen land introduceerde.


OVARIALFUNCTION, WILLENBEWEGUNG
MENSTRUALBLUTUNG,
MITTELSCHMERZEN,
Dr. TH. H. VAN DE VELDE,

Figuur. 2: Titelblad van Van de Velde's monografie over de temperatuurwisseling, enz.[4]

In 1926 zou een breed publiek Theo Van de Velde leren kennen als de auteur van *Het Volkomen Huwelijk*, het boek waarin hij de fysiologie, de anatomie en de technische aspecten van het geslachtsverkeer heeft beschreven.[6] Het was een bestseller die in vele talen werd vertaald en waarvan de Engelse en Franse versies tot in 1972 herdrukt werden. Niettegenstaande dit boek voor talloze echtparen een openbaring was, bleek niet iedereen daarmee gelukkig. In Nederland was de ontvangst koel. In sommige landen, waaronder het onze, mocht het niet openbaar worden verkocht. In het pronatalistische Derde Rijk werd het, na 41 heruitgaven, in 1933 verboden als gevaarlijke literatuur voor de Arische vrouw. De encycliek *Casti connubii* noemde de inhoud verderfelijk en in 1931 kwam *Het Volkomen Huwelijk* op de *Index librorum prohibitorum*, de lijst van voor katholieken verboden lectuur. Wie thans dit boek leest, zal het ongetwijfeld langdradig en *absurdly oldfashioned* vinden. Ook het feit dat de gynaecoloog-seksuoloog zich (mogelijk om tactische redenen) uitsluitend richt tot gehuwde paren is voorbijgestreefd. Daartegenover staat echter dat de inhoud niet aan actualiteit heeft ingeboet.[2]

Figuur. 3: De Van de Velde-operatie (Van de Velde Th. De vruchtbaarheid van het huwelijk, enz., 1929).

Het Volkomen Huwelijk is het eerste deel van een trilogie, waaraan de schrijver in 1931 een vierde deel heeft toegevoegd, dat in wezen een samenvatting is van de drie eerste boeken.[6] In het tweede deel, getiteld *Bestrijding van den echtelijken afkeer* (1927), bespreekt Van de Velde de tegenstelling 'mannelijk-vrouwelijk', de rol die zij speelt bij het mogelijke ontstaan van seksuele moeilijkheden en de wijze waarop deze kunnen voorkomen en bestreden worden. Het derde deel, getiteld *De Vruchtbaarheid van het Huwelijk en haar opzettelijke Beïnvloeding*, is in wezen een medisch leerboek over infertiliteit en geboortebeperking. Bijzonder interessant is het hoofdstuk waarin de schrijver een historisch en geactualiseerd overzicht geeft van de ethisch-morele remmen en de theologische opvattingen inzake de beïnvloeding van de natuurlijke vruchtbaarheid. De betekenis van de huwelijksboeken van dr. Van de Velde kan nauwelijks worden geschat en het blijft de grote verdienste van deze erudiete, humanistische geleerde vrijwel de eerste te zijn geweest om deze fundamentele problemen tactvol en zonder omwegen voor een groot publiek te hebben durven aansnijden.

NOTEN EN LITERATUUR

1. *Eskes TK, Longo LD, eds. Classics in obstetrics and gynecology. New York: Parthenon Publ Comp, 1994.*
2. *Brecher EM. The sex researchers. New York: New American Library, 1969.*
3. *Thiery M. Theodoor H. Van de Velde: vrouwenarts, seksuoloog en apostel van het huwelijk. Geschiedenis der Geneeskunde 2001;7:164.*
4. *Velde TH van de. Ueber den Zusammenhang zwischen Ovarialfunction, Wellenbewegung und Menstrualblutung, und über die Entstehung des sogenannten Mittelschmerzes. Haarlem: De Erven F. Bohn, 1904.*
5. *Naujoks H. Das Problem der temporären Sterilisierung der Frau. Berlin: Ferdinand Enke Verlag, 1925.*
6. *Velde TH van de. Het volkomen huwelijk. Een studie omtrent zijn psychologie en zijn techniek voor den arts en den echtgenoot geschreven. Leiden: Leidsche Uitgeversmij, 1926.*
7. *Velde TH van de. Bestrijding van den echtelijken afkeer. Leiden: Leidsche Uitgeversmij, 1927. Velde TH van de. De vruchtbaarheid van het huwelijk en haar opzettelijke beïnvloeding. Leiden: Leidsche Uitgeversmij, 1929. Velde TH van de. Geschikt of ongeschikt voor het huwelijk. Leiden: Leidsche Uitgeversmij, 1931.*
8. *1896: Recherges experimentales sur l'auto-intoxication gravidique.*
9. *1896: Experimentele onderzoekingen over de auto-intoxicatie der zwangerschap.*
10. *1899: Methyleen-blauwuitscheiding en de nierfunctie, Waarnemingen in het bijzonder bij lijderessen aan eclampsie (Treub, Proefschrift Amsterdam, cum laude).*
11. *1902: Behandeling der Cystopyelitis mit Methyleenblau.*
12. *1902: Die Hebotomie.*
13. *1902: Eclampsie zonder albuminurie .*
14. *1904: Ueber den Zusammenhang zwischen Ovarialfunction, Wellenbewegung und Menstrualblutung und ueber die Entstehung des sogenannten Mittelschmerzes.*
15. *1908: De kleeding der vrouw.*
16. *1926: Het volkomen huwelijk. Een studie omtrent zijn physiologie en zijn techniek. Voor den arts en den echtgenoot geschreven.*
17. *1927: De bestrijding van den echtelijken afkeer.*
18. *1928: De erotiek in het huwelijk.*
19. *1929: De vruchtbaarheid van het huwelijk en haar opzettelijke beïnvloeding.*
20. *1929: Der Ehespiegel. Ein Bilderbuch mit textlichen Erläuterungen und Betrachtungen.*
21. *1929: Anankè.*
22. *1931: Geschikt of ongeschikt voor het huwelijk?*
23. *1933: De volmaakte vrouw. Een handleiding voor speciale lichaamscultuur.*
24. *1934: Glückhafte Geburt! Anleitungen für die Frau und ihre Helfer.*

De vermeinde uitval des lijfmoeders

H.L. HOUTZAGER

Inleiding

Het is opvallend, dat men in de oude literatuur die handelt over verzakkingen bij de vrouw zelden iets verneemt over de inconveniëntie van ongecontroleerd urineverlies bij de patiënte.

Op de voorgrond staat steeds de klacht dat er iets uitzakt of dat er een 'bal' tussen de labia zichtbaar is. Wellicht durfden patiënten er uit een zekere gêne niet voor uit te komen, dat zij leden aan een incontinentia urinae of kwam deze vraag naar urineverlies wellicht niet in het rijtje vragen voor die bij het opnemen van de anamnese door chirurgijn of medicus werd gesteld. Mogelijk dat de verzakking zelf zo veel klachten veroorzaakte en angst opriep bij de patiënte, dat zij een eventueel aanwezig spontaan urineverlies maar voor lief nam en niet de moeite waard vond om te vermelden.

Op de voorgrond staat de extreme descensus uteri. Dat door zijn ligging de urineblaas hierbij in een groot aantal gevallen ook betrokken is, was in het verleden een onduidelijk terrein voor anatoom en prakticus. Verhoudingen en samenhang van het vesico-uteriene gebied zou pas in de tweede helft van de zeventiende eeuw worden bestudeerd; in de loop van de achttiende en negentiende eeuw zou door verfijndere en zorgvuldiger prepareertechnieken de gehele anatomie van dit gebied bekend worden, waardoor men beter inzicht kreeg in de pathofysiologie van het vrouwelijke uro-genitaal apparaat.

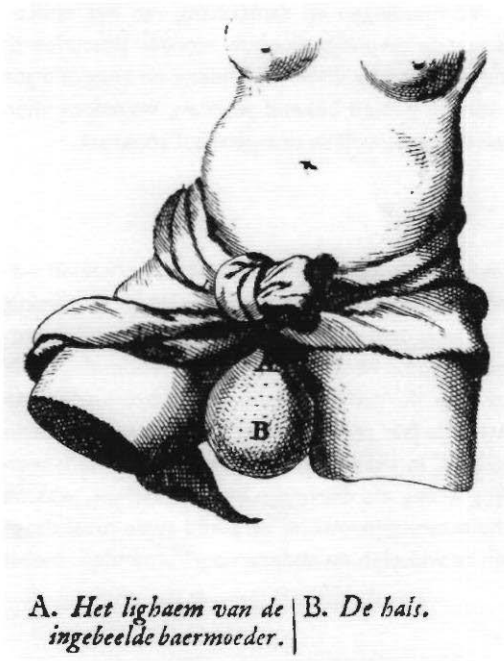
Job van Meekeren

Onder de chirurgijns die halverwege de zeventiende eeuw in Amsterdam werkzaam waren, neemt Job van Meekeren een prominente plaats in. Over zijn levensloop zijn weinig bijzonderheden bekend. Rond 1611 is hij in Amsterdam geboren en 'door eigene en aengebore drift, van kindsbeen aen, tot de oeffening van de heelkunde begeven hebbende', legde hij op 19 april 1635 het meester-examen af voor de 'proeffmeester en de overluyden van het chirurgijnsgilde'. Op 23 oktober van datzelfde jaar trad hij in het huwelijk met Lysbetje Michgiels. Hij woonde toen op de Prinsengracht. In 1654 werd hij benoemd tot stadsheelmeester en in 1659, toen hij een aanstelling kreeg als chirurgijn in het gasthuis, was hij overman van het chirurgijnsgilde. Als gasthuischirurgijn was hij verplicht twee maal daags in het gasthuis te verschijnen om verbanden te wisselen en andere voorkomende – meest chirurgische –, verrichtingen te doen[1].

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 1997;110:76-8.

Evenals verschillende andere medici en chirurgijns heeft ook hij aantekeningen bijgehouden van de verschillende medische gevallen, die hij gedurende vele jaren in zijn praktijk tegenkwam. Deze praktijkervaringen heeft hij samengebundeld in een boekje, getiteld: *Heel- en Geneeskonstige Aenmerkingen*, dat twee jaar na zijn dood (1666) verscheen. Waarschijnlijk zijn zijn notities, voorzien van literatuuraanwijzingen in de marge, door een onbekend gebleven collega geordend en persklaar gemaakt.
Van enig medisch beroepsgeheim was er in de zeventiende eeuw geen sprake en ook in Job van Meekerens *Aenmerkingen* wordt de patiënt met naam en toenaam genoemd, vaak vergezeld van de straat of gracht waar hij of zij ziek te bedde lag.
In gedachten kunnen wij Van Meekeren dan ook door Amsterdam vergezellen, wanneer zijn hulp wordt ingeroepen in het hofje aan de inmiddels gedempte Rozengracht – in de buurt waar Rembrandt zijn atelier had – of naar de Oude Turfmarkt, waar zojuist Rykard Karsseboom, een ventje van 5 of 6 jaar, uit het raam is gevallen bij het kijken naar de plechtige intocht van Maria de Medici in 1638.

Zo ook vergezellen wij Job van Meekeren op eerste kerstdag 1659 naar de Prinsengracht in Amsterdam, waar hij in gezelschap van de 'Aenzienelyke Geneesheeren' Arnout Tholinx[2], Willem Piso[3] en Mattheus Sladus[4] een patiënte van 35 jaar oud bezoekt, om bij haar 'weg te nemen een groot, zwaer, stinkende, en aen een dunne halshangende lighaem; geschoten door de vrouwelykheit zeer wigtig by de beenen neergezakt, vertoonende een vermeinde uitval des lyfmoeders: welke meerendeel ook zoo oordeelden, toen het afgesneden was'[5].
Enige tijd na deze operatieve ingreep bezocht onze chirurgijn de patiënt opnieuw en ver-



Figuur. De vermeinde uitval des lijfmoeders.
Illustratie uit Heel- en Geneeskonstige Aenmerkingen van Job van Meekeren, 2de druk, 1728.

nam van haar dat zij weer normaal menstrueerde (!) en in goede gezondheid verkeerde. Mogelijk dat de 'vermeinde uitval des lyfmoeders' een forse poliep is geweest, die operatief door Van Meekeren is verwijderd.
Eenzelfde soort geval deed zich enige tijd later voor bij de 53-jarige Paryntje Rosa, waar Van Meekeren samen met een aantal medici werd ontboden om hulp te bieden 'om de vermeinde baermoeder (die grouwelyk groot, aen 't versterven, verrotten en in zware gewigte, buiten de vrouwelyke ingang geschoten was) weg te nemen'[6].
Aanvankelijk was er enige discussie onder de heren medici. De ene groep meende dat een vrouw zonder baarmoeder niet in leven zou blijven, de andere groep daarentegen beweerde dat 'veel vrouwen, na het sloopen van de lyfmoeders, waren gesont geworden, en lang fris, en welvarende, in het leven gebleven'. Doch behalve dit verschil van inzicht aangaande de afloop van de operatie, was men het niet eensluidend eens of het 'uitgeschoten lichaem' van de vrouw wel de baarmoeder was of dat het 'een uitpuiling van de gerimpelde verdubbeling der vrouwelyke scheede was'. Uiteindelijk deed de 'inspraak' die de patiënte had het gezelschap besluiten om operatief in te grijpen: 'Na ryp overleg, en eenparige beraedslag, hoewel niet anders ziende als de doot voorhanden, zoo hebben wy de hant aen 't werk geslagen'.
Aanvankelijk leek het met de patiënte goed af te lopen, doch op de zevende dag postoperatief overleed zij.
Bij het postmortale onderzoek bleek, nadat de buik geopend was, dat 'de lyfmoeder wit, gaef, ongeschent met haer aenklevende en losse deeltjes, zoo groot, als een platte peer' aanwezig was.
In dit geval had men de prolaps van de voorste vaginawand verwijderd, in plaats van de zogenaamde geprolabeerde uterus. 'Daerom ô konstgenoten! en mede- arrebeiders! hebt gy hier by de waerheit en het ontdekken zoo veel geleerd, dat gy nu kunt beseffen, dat het de lyfmoeder niet en is (dat veel vrouwen folterd) maer een uitgedronge puiling, ontstaen in het meergemelde verdubbelde rimpelvlies'[7].

PROLAPSUS UTERI

De prolapsus uteri is een onderwerp dat ook in het verleden de medische beroepsbeoefenaren heeft beziggehouden. Het is de lijfarts van Philips II, Luis Mercado (1522-1606) geweest, die als eerste een duidelijk onderscheid maakte tussen de prolapsus uteri, de inversio uteri en de prolapsus vaginae. Sommigen waren van mening dat gecompliceerde partus aan de verzakking ten grondslag lagen, andere dat de ophangbanden verslapten ten gevolge van vochtophopingen in het onderlichaam met als gevolg het uitzakken van de uterus.
Ook de therapeutische benadering van de prolapsus is niet eensluidend, Euryphon[8] adviseert om de patiënte 24 uur lang met het hoofd naar beneden op een staande ladder vast te binden. Ook Hippocrates beschrijft zo'n behandeling in zijn boek over de vrouwenziekten. Diocles[9] adviseert om met behulp van een blaasbalg, welke een smid gebruikt, de uterus terug te 'blazen' en vervolgens te fixeren door een in azijn gedrenkte granaatappel in de vagina te brengen.
Soranus[10] reponeert de uterus digitaal en brengt vervolgens een spons in de vagina, gedrenkt in verdunde azijn. Met behulp van een bandage dient deze gedurende drie dagen ter plekke te blijven, waarna in een groot aantal gevallen het probleem verholpen zou zijn.

HET REPONEREN VAN DE PROLAPS

Hoewel er in de loop der eeuwen ook voorstanders zijn geweest om de prolapsus uteri operatief te verhelpen, is men in het algemeen hiermede terughoudend geweest. Enerzijds meende men dat de uterus essentieel was voor het voortbestaan van de vrouw en een baarmoeder net zo noodzakelijk was voor het leven als het hart of de lever, anderzijds waren de operatierisico's zeer hoog.
In ons land heeft in het bijzonder Reinier de Graaf (1641-1673) zich uitvoerig beziggehouden met de diagnose en therapie van de uitgezakte baarmoeder.
'Soo nu de Lijf-moeder te gelijk uyt haar oude plaats nederwaarts sakt, benamen wy dit neder-dalen 't uyt-sakken des Lijf-moeders; 't welk na dat het veel of weynig is, soo glijt somtyts de Lijf-moeder halver-weegs de Scheede, somtyts tot aan den in-gang des selfs toe, en snapt bywylen ook wel gants by de Schamelheydt uyt, op alderhande manieren beleedigt; jaa soo, dat eenige genootsaakt sijn geweest deselve af te setten; waar van gedenkwaardige Voor-beelden sijn te sien'[11].
De Graaf somt dan een aantal voorbeelden op van beschreven casus waarbij 'blijkt dat Vrouwen sonder Lijf-moeder (alhoewel het weg-neemen om de veel-voudige Vaten, die deselve bekruypen, seer gevaarlijk is) nogtans kunnen leeven'.
Doch liever dan het euvel operatief te verhelpen heeft De Graaf goede resultaten bij een uitgezakte baarmoeder met 'Ten deele door t'samen-trekkende stoovingen, ten deele door een wassen-ring in de Schamelheydt te dragen'[12].
Ook Van Meekeren is er in zijn 'Aenmerkingen' een voorstander van om de verzakking conservatief te behandelen, temeer daar naar zijn mening - en de hierboven door hem behandelde casus zijn er het bewijs van - de prolaps niet ontstaat door een verzakking van de uterus, maar door het prolaberen van de voorste vaginawand. Met behulp van 'bewaste kurkballen' reponeert hij de prolaps 'want het wasch van het kurk, onder en door het bewegen van gaen, afwyken; zoo vryft het kurk de lyfscheeäderen open, daer door de vrouwen in een gestadige bloetvliet (genaemt een onbedwingelyke en onmanierelyke stondevloet) tot vermageringe haers lighaems en verslytinge der krachten, komen te vervallen'[13].

Ambroise Paré (±1510-1590) schrijft in zijn standaardwerk over de chirurgie, dat door de Dordtse medicus Carolus Battum in 1592 in het Nederlands werd vertaald, een hoofdstuk over het 'nedersincken der lijfmoeder'[14]. Als therapie stelt hij voor gebruik te maken van 'Steeck-pillen, die van ovale figuren zijn die van korck ende met was overdekt ghemaeckt zijn. Aen het eijnde der welcker een koordeken wesen sal, opdat men se mach uijttrecken, als men wilt'[15].
De Graaf vermeldt dat hij in 1671 te Delft een sectie heeft gedaan in het gasthuis op een vrouw: 'Welke met een uyt-gesakte Lijf-moeder had gegaen: wy vonden dan in de Scheede geen vleesig oft' eenig ander uyt-wasch, maar alleen een groote wassen-bol, door welkers in-sitten de Scheede (die andersins om 't seer verslappen der Banden des Lijf-moeders, wierde om-gekeert en buyten uyt-hing) nu met de Lijf-moeder binnewaarts wierd' opgehouden'[16].
Een verbeterde vorm waren de eerste pessaria, gemaakt van 'catoen wel gherolt met een weynigh was', zoals deze beschreven zijn in het 'Kort begrijp van de Leere der Medicijnen ende Chirurgie' van de hand van Mr. Petrus Prigraeus (Amsterdam, 1655).

In het 'Grondig Bericht van de Verbanden'[17] van Hendrik Bass, buitengewoon hoogleraar aan de universiteit te Halle en in 1734 door Hendrik Ulhoorn[18] uit het Duits vertaald, wordt uitvoerig ingegaan op het maken van 'Moeder-Ringen'. Deze worden gemaakt van touw, hout of kurk en gedoopt in gesmolten was. 'Dezelve zijn van verscheiden grootte en na de geschapenheit der uitgezakte lijfmoeder-schede of rond, eirond, drie of vierhoekig, welkers punten afgerond moeten zijn. Eenige zijn digt en zwaar, maar andere ligt en met een tamelijk gat voorzien. Aan de ronde en niet doorgaatte moet een draad vast zijn, waarmede zij weder konnen uitgehaald worden; maar die een openinge of gat hebben, schuift men in zonder draad, dewijl ze met de vingeren gemakkelijk zijn aan te vatten. Men gebruikt de Waschballen, Moederkogelen en Ringen, gelijk bekend is, in uitzakkinge der Scheede; dog ze dienen ook zeer bequaamelijk voor vrouwen, die haar water niet konnen houden'[19].
Wanneer men aan het einde van de negentiende eeuw en aan het begin van deze eeuw op verantwoorde wijze operaties begint uit te voeren, wordt het ook mogelijk om de prolapsus uteri operatief te corrigeren. Dit heeft onder meer tot gevolg dat het gebruik van pessaria, welke thans van synthetische stoffen worden gefabriceerd, wordt teruggedrongen en slechts bij de patiënte wordt geplaatst, wanneer om welke redenen dan ook een operatieve correctie van de prolapsus uteri niet verantwoord is.

NOTEN

1. *Bovenstaande gegevens zijn afkomstig uit de inleiding tot de facsimile-uitgave van Job van Meekerens Heel- en Geneeskonstige Aenmerkingen. Zie: Meekeren J van. Heel- en Geneeskonstige Aenmerkingen, ingeleid door Dr D. de Moulin. Librije der Geneeskonst deel 2. Alphen aan den Rijn: 1979.*
2. *Arnout Tholinx (1607-1679) studeerde geneeskunde in Frankrijk en promoveerde op 16 april 1631 te Caen. De medische professie oefende hij uit in Amsterdam. Op 28 oktober 1641 trouwde hij met Catharina Tulp, dochter van Nicolaas Tulp. Tot twee maal toe werd hij door Rembrandt geportretteerd. Zie: Lindeboom GA. Dutch Medical Biography. Amsterdam: 1984. kol. 1968.*
3. *Willem Piso (1611-1678) heeft vooral bekendheid gekregen door zijn verblijf in Brazilië, waar hij van 1637 tot 1644, in dienst was van Johan Maurits van Nassau. Onderzoek daar verricht legde hij vast in zijn: Historia Naturalis Brasiliae etc. Amsterdam: 1648. Zie: Houtzager HL. Willem Piso. Spiegel Historiael 1977;12:390-3.*
4. *Mattheus Sladus (1628-1689) studeerde geneeskunde in Leiden en promoveerde in Helmstädt (1649) en in Leiden (1669) op hetzelfde proefschrift, getiteld: 'De Asthmate'. Hij praktizeerde in Amsterdam en werd lid van het Collegium privatum Amstelodamense. Zie: Lindeboom GA. Het collegium privatum Amstelodamense (1664-1673). Ned Tijdschr Geneeskd 1975;19:1248-54.*
5. *Meekeren J van. Aenmerkingen. p. 311*
6. *Meekeren J van. Aenmerkingen. p. 313.*
7. *Meekeren J van. Aenmerkingen. p. 320.*
8. *Euryphon, tijdgenoot van Hippocrates, een van de belangrijkste exponenten van de Knidische School.*

9. *Diocles, afkomstig uit Euboea (Gr.) is een van de beroemdste artsen uit de vroeg klassieke tijd. Verschillende fragmenten van zijn literaire arbeid zijn terug te vinden bij onder andere Soranus.*
10. *Soranus, afkomstig uit Ephesus is waarschijnlijk in Alexandrië opgeleid tot arts en was ten tijde van de keizers Trajanus en Hadrianus in Rome praktiserend. Zijn gynaecologische bijdrage aan de wetenschap werden door Temkin vertaald. Zie Temkin O. Soranus' gynecology. London: Johns Hopkins University Press, 1991.*
11. *Graaf R de. Van de Voort-teelende ledematen der Vrouwen. In: Alle de Wercken etc. Amsterdam: 1686. Hoofdstuk X.*
12. *Zie noot 11, m.n. p. 260.*
13. *Meekeren J van. Aenmerkingen. p. 320.*
14. *Paré A. De chirurgie ende alle de Opera. Dordrecht: 1592.*
15. *Zie noot 14, p. 752.*
16. *Zie noot 11, p. 261.*
17. *Bass H. Grondig bericht vande verbanden, behelsende eene beschrijving om bij alle uitwendige gebreken en heelkundige handgrepen naar de nieuwste en beste wijze sierlijk en gemakkelijk te verbinden. In het Nederduits vertaald, nader opgehelderd, de platen verbeterd, door Hendrik Ulhoorn. Amsterdam: 1734.*
18. *Hendrik Ulhoorn (1687-1746) geboren in Leiden werd aanvankelijk door zijn vader opgeleid tot chirurgijn, voordat hij op 22 september 1707 werd ingeschreven als student in de geneeskunde en filosofie te Leiden. Na als chirurgijn in het leger gewerkt te hebben in België deed hij zijn chirurgijnsexamen te Leiden en vestigde zich in Amsterdam na eerst enkele jaren in Parijs verbleven te hebben. In Amsterdam gaf hij o.a. anatomielessen. Zie: Lindeboom GA, Dutch Medical Biography. Amsterdam: Rodopi, 1984. kol. 2011-12.*
19. *Zie noot 17.*

De Utrechtse kliniek voor obstetrie en gynaecologie

L.W.A.M. BÄR

De grondvesten van de huidige verloskunde zijn gelegd in de periode voor de Tweede Wereldoorlog. De theoriën hoe infecties veroorzaakt werden en welke behandeling hiervoor zinvol waren, stammen uit de negentiende eeuw. De hygiënische toestanden waren vaak belabberd, de gezondheid van veel gravidae slecht en de therapeutische mogelijkheden beperkt. In de Utrechtse kliniek voor Obstetrie en Gynaecologie werd ondanks bovengenoemde problemen een voor die tijd opmerkelijk lage mortaliteit en morbiditeit bereikt.

De eerste vijftig jaar van de twintigste eeuw werden gekenmerkt door sociale een economische nood. De massa was arm tot zeer arm. Men had ellendige en bekrompen behuizing. Men had spaarzame kleding, weinig verschoning en vervuild beddengoed vol met luizen of vlooien. De gezinnen waren zeer groot met veel grande multiparae. Ondanks de grote kindersterfte was er toch sprake van bevolkingsgroei door een hoog geboorteoverschot. Ziekten werden niet tijdig herkend. Adequate medicamenten waren er nauwelijks en antibiotica ontbraken. Door een chronisch vitamine D-gebrek kwam rachitis veel voor. Dit leidde onder andere tot her voor de verloskunde problematische platvernauwde bekken, met frequent optredende baringsmoeilijkheden. Dit werd versterkt door verslapte buikspieren waardoor ook de buikpers bij de baring tekortschoot. Immers de jonge vrouw werd in een nauw korset geperst.

Semmelweiss ontdekte de oorzaak van kraamvrouwenkoorts al in 1847. Het duurde echter zeer lang eer zijn bevindingen in Nederland zijn weerslag kregen. Ze brachten grote verdeeldheid teweeg in de medische wereld; er waren talrijke artsen, ook in Nederland, die zijn aanpak om de handen te reinigen onzin vonden. In de Amsterdamse kraamkliniek daalde de frequentie van de kraamvrouwensterfte van 4% in 1880 in zeer korte tijd tot 0,9% toen overgegaan werd op antisepsis. Ter vergelijking: in de periode van 1951 tot 1956 bedroeg de mortaliteit van de vrouwen in Nederland 0,8 promille. Andere belangrijke ontwikkelingen in de geneeskunde waren de narcosemiddelen zoals lachgas (1844), ether (1846) en chloroform (1847). De operatieve mogelijkheden werden nu veel groter.

In 1927 ontdekte de Engelsman Sir Alexander Flemming (1881-1955) dat het mogelijk was de *staphylococcus aureus* te bestrijden. Hij bemerkte dat de *staphylococcus* niet groeide op een voedingsbodem waarin zich een verontreiniging bevond met de schimmel penicilline. De infectiebestrijding kreeg hierdoor een grote impuls; bactericide en bacteriostatische middelen zoals sulfonamiden werden ontwikkeld. Voor het eerst werd het dus moge-

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 1997;110:354-7.

lijk ernstige infecties te behandelen. Daarvoor was het vaak niet mogelijk een levensreddende sectio caesarea uit te voeren, omdat de uterusinhoud geïnfecteerd was. In 1938 publiceerde Heyster dat in Nederland 973 keizersneden werden verricht (0,35% van alle geboortes). In de helft van de gevallen was dit vanwege een bekkenvernauwing of een liggingsafwijking, in een kwart van de gevallen vanwege een placenta previa, terwijl 75 maal een keizersnede werd verricht voor eclampsie, dreigende eclampsie of toxicose. De mortaliteit van deze sectio's in de Utrechtse Universiteitskliniek bedroeg voor de moeders 5,2% en voor de kinderen 12%.

Medische verzorging

In Nederland waren voor de Tweede Wereldoorlog weinig huisartsen. Ze konden de bedlegerige patiënten bovendien dikwijls slechts moeizaam bereiken. Specialisten waren ook dun gezaaid. In het ziekenhuis in Roermond waren b.v. in 1941 slechts vier vaste en twee ambulante specialisten. Vrouwenartsen waren alleen werkzaam in de grote steden. Praktisch niemand was verzekerd voor medische hulp. Er waren enige ziekenfondsen voor grote bedrijven zoals de Staatsmijnen en de Spoorwegen. Voor de meest armlastigen was er slecht een steunfonds van de Maatschappij voor Geneeskunde. Het is begrijpelijk dat de dokter dan ook niet snel geraadpleegd werd. In Nederland kregen de verloskunde en de gynaecologie al in de eerste helft van de negentiende eeuw een zelfstandige plaats met de benoeming van Lehmann als docent in Amsterdam en Simon Thomas als hoogleraar in Leiden (1848). Rond de eeuwwisseling van de negentiende naar de twintigste eeuw was het geloof in nieuwe ontwikkelingen gering. In 1910 werd bijvoorbeeld op een gynaecologische vergadering gezegd: 'De verloskunde is dood (er valt niets meer te veranderen).' Een van degenen die deze boute uitspraak heeft weerlegd is professor De Snoo.

De Snoo

In 1926 werd De Snoo benoemd tot hoogleraar obstetrie en gynaecologie aan de Universiteit van Utrecht. Hij zette zich in om de huisarts de praktische kennis van de verloskunde bij te brengen, zodat deze in staat zou zijn een kunstverlossing thuis uit te voeren. Het vervoer naar klinieken vergde in die periode immers veel tijd.
Een groot deel van zijn leven heeft De Snoo gewijd aan wetenschappelijk onderzoek. Dit was o.a. gericht op vergelijkend onderzoek van anatomie en fysiologie van het baringsmechanisme bij mensen en apen. Ditzelfde mechanisme bestudeerde hij ook bij andere zoogdieren. Hij werd in raad en daad bijgestaan door de veterinair hoogleraar Van Kaay en de anatoom professor Dankmeyer.
Bij mens en aap geschiedt de contractie van de uterus a-peristaltisch, bij andere zoogdieren peristaltisch. Bij de geboorte van het menselijk hoofd draait het achterhoofd naar voren tijdens de indaling door het bekken (spildraai). De Snoo toonde aan dat dit het gevolg is van het sterk ontwikkelde achterhoofd dat als een excentrische pool gedwongen is naar voren te draaien. Ook de bekkenkromming van het sacrum van de moeder speelt hierbij een belangrijke rol. Dit is weer een gevolg van het rechtop lopen van de mens. Het apenjong heeft bij de geboorte een rond achterhoofd, terwijl het sacrum van de aapmoeder gestrekt is, hierdoor blijft de spildraai uit.[1]

ZWANGERSCHAPSPROBLEMEN EN HUN AANPAK IN UTRECHT

Polikliniek

Omdat de mensen in die tijd nauwelijks naar de dokter gingen, was het zeer moeilijk om de vrouwen voor de zevende zwangerschapsmaand naar de verloskundige polikliniek te krijgen. Toxicose kon dan al in een vergevorderd stadium zijn. De armoede van de mensen wordt geïllustreerd door een voorval bij een vrouw uit Zeist. Zij bezocht de verloskundige poli: zij was zwanger van een tweeling en bleek een beginnende toxicose te hebben. Haar werd een zoutloos dieet geadviseerd en ze kreeg het advies na een week voor controle terug te komen. Na vier weken werd zij met een ernstige eclampsie opgenomen. Later vertelde zij dat ze niet was teruggekomen omdat ze geen kwartje had voor de tram.
Bij stuitligging werd gepoogd door uitwendige versie de ligging te corrigeren, terwijl er ook gelet werd op het eventuele promineren van het hoofd voor de symphysis. In dat geval volgde inwendig bekkenonderzoek en werd de conjugata diagonalis bepaald. Bij ernstige afwijkingen kon de vrouw opgenomen worden, bij minder ernstige afwijkingen werd een klinische bevalling besproken. Waren de bevindingen normaal dan beviel de vrouw thuis, hierbij geholpen door studenten. Controle vond meestal plaats om de veertien dagen.

Toxicose

Al in 1913 voerde De Snoo bij toxicose het zoutloos dieet in; bij dreigende eclampsie tweemaal 24 uur een waterdieet met bedrust en eventueel morfine. De nieuwe behandeling bleek een groot succes. Interessant genoeg is deze aanpak in de huidige tijd met de nieuwe inzichten en mogelijkheden weer zeer omstreden.

Infecties

De Snoo sprak van 'non infectio', met andere woorden, blijf met je handen af van besmette zaken en onderzoek niet met wondjes aan je handen. Vrouwen met een infectie werden verpleegd op een speciale afdeling ter voorkoming van het infecteren van anderen. Steriele gummihandschoenen werden niet gebruikt, ook niet bij operatieve ingrepen. Desinfecteren van de handen gebeurde op een manier waar de huidige artsen van zouden gruwen: tweemaal vijf minuten wassen van de handen met water, zeep en een steriele borstel, waarna vijf minuten deppen met steriele gazen gedrenkt in lysoform, daarna nog vijf minuten met alcohol.

Trombose

Op de kraamzaal werd veel aandacht geschonken aan het optreden van trombose. Helaas werd het voorkomen van een dodelijke embolie verkeerd aangepast: de vrouw moest na een partus tien dagen doodstil op de rug blijven liggen.

Rhesusantagonisme

Het probleem van rhesusantagonisme werd in die tijd nog niet herkend. Uiteraard wel de gevolgen hiervan. De vele pogingen ter voorkoming hiervan zoals joodkali in de zwangerschap bij de gevoelige vrouwen bleven vruchteloos.

Hydramnion

Er werd gepoogd methodes te vinden om het vaak voorkomende hydramnion bij monochoriale tweelingen te bestrijden, maar ook hier werden geen resultaten geboekt.

Kunstbevallingen

Bij een niet vorderende bevalling werd de hulp van de arts vaak te laat ingeroepen. Vaak was er dan al sprake van een endometritis. Gezien de hoge kans op sepsis of peritonitis durfde men wegens het ontbreken van antibiotica geen sectio caesarea aan. Wanneer in dat geval de partus niet via de vaginale weg mogelijk was door een te sterke bekkenvernauwing werd een enkele maal een hebosteotomie gedaan, d.w.z. het bekken werd verwijd door het schaambeen door te zagen. Meestal werd echter de forceps gebruikt. De Snoo was zeer bedreven in allerlei verloskundige handgrepen zoals de forceps met de verschillende standen van de lepels bij de diverse hoofdliggingen, verschillende tracties et cetera.

De opleiding van de studenten in de verloskunde

Behalve door colleges van de hoogleraar die gebruik maakte van het verloskundig fantoom, kregen semiartsen van een assistent enkele lessen in zwangerschapsonderzoek. Hierbij leerde hij de studenten hoe de harttonen van het kind te beluisteren en de uitwendige bekkenmaten te nemen. Al voor het doctoraalexamen mochten de aanstaande artsen de verloskamer bezoeken, waarbij de student oefende hoe de handen en onderarmen steriel te wassen, inwendig te onderzoeken en de stand ook inwendig te bepalen. Vervolgens kwam voor de semiarts het grote moment: hij werd praktikant. Gedurende zes weken woonde hij in een van de twee praktikantenhuizen van waaruit hij zelfstandig de stad in ging om bevallingen te doen. In totaal deden de praktikanten in Utrecht en omgeving ca. 2000 bevallingen per jaar, gemiddeld ruim 20 per student. De studenten waren voorzien van een verloskoffer waarin alle benodigdheden voor een normale bevalling zaten, inclusief steriele borstels en lysoform voor het wassen van de handen en onderarmen. De praktikant had een boekje met de nodige voorschriften, waaronder een genummerde lijst van bijzondere gevallen die zich konden voordoen (verkeerde ligging, niet vorderende baring, etc). De praktikanten werden bijgestaan door twee buitengewoon praktikanten (BP), die reeds praktikant waren geweest.

De BP had een speciaal koffertje waarin onder andere een verlostang, een narcosekapje, een flesje ether, trommels met steriele handdoeken, steriele handschoenen (voor noodgevallen) en twee gummischorten zaten. Wanneer de praktikant hulp nodig had, kon een huisgenoot van de vrouw het praktikantenhuis bellen en vragen naar de BP. De beller moest het codenummer doorgeven, zodat de BP wist waarom hulp werd gevraagd. Indien nodig belde de BP de daarvoor aangewezen assistent van de kliniek, de zogenoemde 'onderprofessor', om hulp. Dit was meestal de oudste assistent in opleiding uit de

Een jolige middag in het praktikantenhuis.

verloskunde kliniek. Wanneer een bevalling niet vorderde omdat de weeën stopten, mocht de praktikant de vrouw alleen verlaten met toestemming van deze assistent. Indien er een kunstverlossing of andere grote ingreep moest geschieden, beoordeelde de onderprofessor of hij de ingreep zelf kon verrichten. Bij ernstige situaties belde hij de hoogleraar, die zonodig kon besluiten de patiënt op te nemen. De hoogleraar liet overigens zoveel mogelijk kunstverlossingen thuis uitvoeren om de toekomstige huisartsen daarmee vertrouwd te maken. Bij kunstverlossingen in de kliniek werden alle beschikbare praktikanten opgeroepen om de partus bij te wonen. Indien er zich bij de partus geen complicatie voordeed, voerde de praktikant de bevalling geheel zelfstandig uit. Hij schreef vervolgens een geboortebewijs uit, gaf eventueel een recept voor steriele gaasjes en hij kon een zeer behoeftige vrouw verrassen met melkbonnen. Thuisgekomen schreef hij een uitgebreid verslag over de bevalling en bezocht de vrouw gedurende tien dagen. Een belangrijk punt na de bevalling was de verzorging van de vrouw. Gediplomeerde kraamhulp was er nauwelijks. In Utrecht namen alleen enige diaconessen deze zorg op zich. Meestal werd de vrouw in het kraambed verzorgd door familie of door vrouwen die daar een speciaal beroep van maakten, de zogenoemde 'wilde bakers'. Er behoorde een temperatuur- en voedingslijst bijgehouden te worden. Over het algemeen trad thuis minder kraamvrouwenkoorts op dan in de kliniek. Verder werd zelden trombose gezien. Kreeg de vrouw koorts als gevolg van een endometritis of een mastitis, dan werd het dagelijks bezoek uit oogpunt van 'non infectio' overgenomen door een andere daarvoor speciaal aangewezen assistent uit de kliniek.
In de jaren dertig van de vorige eeuw werd de eerste couveusekamer ingericht, die speciaal voor te vroeg geboren kinderen was bestemd. Dit was zo bijzonder dat zelfs vroedvrouwen uit Nieuw-Zeeland een kijkje kwamen nemen.

GYNAECOLOGIE

De afdeling gynaecologie kwam in de Utrechtse kliniek op het tweede plan. Eén ingreep is het vermelden waard, te weten de behandeling van het cervixcarcinoom. De kliniek bezat radium, dat in kleine gouden tubes zat. Met een veredelde appelboor werd een cilindertje uit het tumorweefsel genomen. In deze holte werd gedurende enige dagen zo'n tube met radium geplaatst.

CONCLUSIE

Zoals uit het bovenstaande duidelijk wordt, zijn de grondvesten van de huidige verloskunde gelegd in de periode voor de Tweede Wereldoorlog. Het begrip hoe infecties veroorzaakt werden en welke behandeling hiervoor zinvol was, stamt al van voor deze periode, maar is toen voor het eerst op grote schaal in de praktijk toegepast. Opmerkelijk is dat ondanks vaak zeer belabberde toestanden en een beperkt therapeutisch artsenaal toch redelijk goede verloskundige zorg mogelijk was.

LITERATUUR

1. *Snoo K de. Het probleem der menschwording gezien in het licht der vergelijkende verloskunde. Haarlem: De Erven F. Bohn N.V., 1939.*

De behandeling van hypermenorroe; een historisch overzicht

H.L. HOUTZAGER

INLEIDING

Het periodiek optreden van vaginaal bloedverlies bij vrouwen in de geslachtsrijpe periode heeft altijd grote aandacht gehad bij diegenen die uit medisch oogpunt belangstelling hadden voor het wel en wee van de vrouw. Talrijk zijn de geschriften die ons uit de oudheid bekend zijn die over dit onderwerp handelen en die een verklaring trachten te geven voor dit gebeuren. Hoe minder men van de oorzaak van dit cyclische bloedverlies begreep, des te groter zijn de verhalen, verzinsels en mythen waarmee de menstruatie is omgeven.
Plinius – en de velen die hem naschrijven[1] –, is van mening dat het menstruatiebloed een vernietigende en veelal dodelijke uitwerking heeft op het zaad, op jonge bomen en planten en op insecten. De kwalijke dampen van het menstruatiebloed doden bijen, doen het ijzer roesten, maken honden dol en tasten ivoren voorwerpen aan.
Doch Hippocrates benadrukt in zijn eerste boek over de vrouwenziekten het natuurlijk beloop van de menstruaties. Het spoedig stollen van menstruatiebloed duidt hij als een teken dat de vrouw gezond is. De ene geleerde meent dat het bloed uit de hals van de baarmoeder afkomstig is en de andere, met name Aristoteles, oordeelt dat het menstruatiebloed stroomt uit de in fundo uteri gelegen bloedvaten. Aristoteles ziet een duidelijk verband tussen de kringloop van de maan en het optreden van menstruaties omdat dit hemellichaam, zo zegt hij, invloed heeft op de vochtige componenten van het lichaam. Hiertoe behoort ook het bloed en zeker het vloeibare en wegstromende menstruatiebloed.
Galenus meent dat door het zittende leven dat een vrouw leidt, zij geen volledig gebruik maakt van al het bloed dat zij maakt en dat het overtollig aangemaakte bloed om de zo veel tijd moet worden afgevoerd via de meest kwetsbare organen van de vrouw, namelijk de genitaliën.
Eén van de bekendste medici uit het verleden die over dit onderwerp heeft geschreven, is de Griek Soranus (98-138), afkomstig uit Efese, die in Alexandrië studeerde en in Rome praktiseerde. Hij schreef een voortreffelijk werk, bestemd voor vroedvrouwen, waarin hij een paragraaf wijdt aan de 'reinigende functie van de menstruatie'.[2] Hij zegt hierover het volgende: 'De menstruaties worden ook genoemd het maandelijks gebeuren, omdat het iedere maand plaatsvindt of het '(maandelijks) voedselrantsoen', omdat het als voedsel dient voor de foetus. Wij benoemen op dezelfde wijze de leeftocht die maandelijks voor reizigers over zee wordt klaargemaakt.

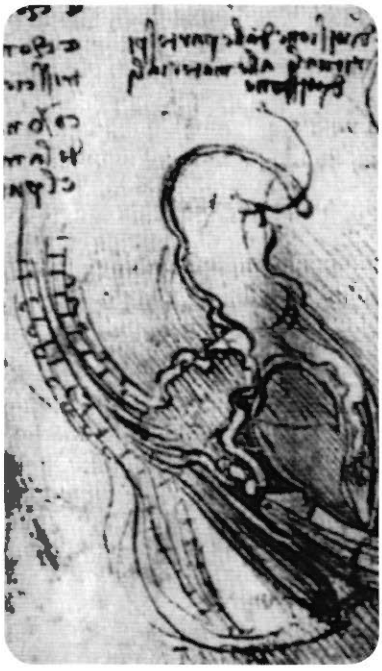
Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2000;113:43-5.

Men spreekt in dit verband ook wel van reiniging omdat zoals sommigen zeggen de maandstonden ervoor zorgen dat op deze wijze het lichaam van het teveel aan bloed gezuiverd wordt'.[3]

MELK EN BLOED

Uit het bovenstaande blijkt dat men enerzijds de menstruatie beschouwt als een gebeuren waarbij het lichaam gezuiverd wordt van de aanwezigheid van teveel aan bloed en anderzijds dat het ophouden van de menstruatie tijdens de zwangerschap erop duidt dat het bloed dient als voeding voor de zich intra-uterien ontwikkelende vrucht. Postpartum dient het menstruatiebloed ook als voedselbron, zij het indirect omdat het in de lactatieperiode in de mammae wordt omgezet in melk. Melk en bloed waren beide stoffen die, zo meende men, over en weer in elkaar konden overgaan en elkaar konden vervangen daar zij veel met elkaar gemeen hadden.[4]

Dat er een duidelijk verband zou bestaan tussen de intra-uteriene voeding van de foetus en de lactatie postpartum wordt zichtbaar gemaakt in een tekening van Leonardo da Vinci (1452-1519) waarop een daartoe dienende verbinding is aangegeven tussen de uterus en de mamma. (figuur 1).



Figuur 1. Detail van een pentekening van Leonardo da Vinci, gemaakt tussen 1492 en 1494, voorstellende de veneuze verbinding tussen de uterus en de tepel van de borst.

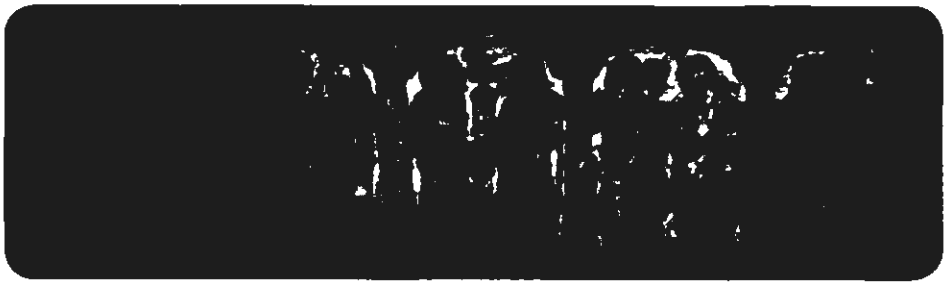
Toen in de loop van de zeventiende eeuw de eerste bloedtransfusieproeven werden gedaan bij honden werd hiervoor melk gebruikt om dezelfde reden dat men meende dat melk het equivalent van bloed was.

In een brief gedateerd 14 januari 1678 schrijft Antoni van Leeuwenhoek aan de curator van de Royal Society, Robert Hooke, over het bloedtransfusie-experiment dat Reinier de Graaf in zijn aanwezigheid in Delft uitvoerde.

'Omtrent 9 à 10 jaren geleeden, opende Dr. De Graeff in mijn bij wesen, een vena van een Hont, en tapte uijt deselve ader den Hont soo veel bloet aff, tot dat den Hont als Flaeuw lagh ...'[5]

Daarna opende hij de arterie van een tweede hond en bracht daaruit via de schacht van een vogelveer diens bloed in de ader van de eerste totdat deze weer bijkwam en de tweede hond bewusteloos was. De Graaf poogde dit tweede dier van de dood te redden door het inspuiten van koeienmelk, zeggende: 'Melk is bloed.' Uiteraard stierf deze hond, zodra de melk in de arterie was gebracht. De Graaf zal zich tevens in deze opvatting gesterkt hebben gevoeld, mede door zijn waarneming, gedaan bij een Delftse inwoner, die werd adergelaten. Diens bloed zou namelijk direct nadat het was afgenomen 'melk' zijn geworden. In feite zal het serum van deze patiënt melkachtig zijn geweest ten gevolge van een hyperlipemie, zoals dit o.a. bij nefrose, diabetische acidose en bij familiaire lipemie voorkomt.

Men kan zich nauwelijks indenken hoe rampzalig de gevolgen zijn geweest voor een vrouw die recidiverend leed aan hypermenorroe. Niet alleen was de oorzaak van dit langdurig en overvloedig vaginaal bloedverlies onbekend, maar ook waren er geen middelen beschikbaar of operatieve mogelijkheden aanwezig om dit bloedverlies te stoppen en het ontstane tekort aan te vullen. Het lijkt derhalve aannemelijk om te veronderstellen dan één van de doodsoorzaken, die bij vrouwen tussen de 40 en 50 jaar een rol speelde, verbloeding was ten gevolge van hypermenorroe. Dat daarnaast de weerstand bij deze hypermenorroïsche vrouwen sterk afnam, zal duidelijk zijn met als gevolg verhoogde vatbaarheid voor infecties van welke aard dan ook. In het algemeen kan men zeggen dat bloedverlies hetzij acuut ontstaan, hetzij over een langere periode, één van de grootste oorzaken is geweest van overlijden in een tijd dat er geen therapie bestond om het bloedtekort aan te zuiveren of om de oorzaak van het bloedverlies op te sporen en op te heffen, hetzij langs medicamenteuze, hetzij langs operatieve wegen.
Het acuut ophouden van een overdadig vaginaal bloedverlies heeft men in de Oudheid dan ook als een wonder beschouwd. In het Nieuwe Testament is de genezing van de zogenaamde Haemorrhoïssa één van de door Jezus verrichte wonderen die door de evangelist Mattheus wordt vermeldt (IX:20-22): 'En zie, een vrouw, die twaalf jaar lang aan een bloedvloeiing leed, trad achter Hem aan, en raakte de zoom van zijn kleed aan. Want zij zei bij zichzelf: Als ik alleen maar zijn kleed aanraak, ben ik genezen. Jezus keerde zich om, zag haar en sprak: Wees welgemoed, mijn dochter; uw geloof heeft u gered. Van dat ogenblik af was de vrouw genezen'.
Deze gebeurtenis wordt bij herhaling zichtbaar gemaakt op sarcofagen; meestal legt Jezus zijn hand op het hoofd van de vrouw, maar soms houdt hij, meer als een spreekgebaar, zijn geopende hand boven haar met de handpalm naar voren.
In de openbare kunstverzameling van het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden bevindt zich een vroegchristelijke zuilensarcofaag, die gedateerd wordt omstreeks 365 n.Chr. (figuur 2). De middelste nis (figuur 3) beeldt uit de aanzegging van de verloochening door Petrus zoals dit te lezen valt in Johannes XIII, 38: 'De haan zal niet kraaien, vóórdat gij mij drie maal verloochend hebt'.
Op de achtergrond van deze voorstelling is de haan op een zuil afgebeeld. Op de voorgrond de zogenaamde Haemorrhoïssa, waarover hierboven reeds sprake was. Deze sarcofaag heeft een bewogen geschiedenis achter de rug voordat ze een plaats kreeg in het Leidse museum. Eens was ze in het bezit van de schilder Rubens[6] en mogelijk heeft zij de stoffelijke resten bevat van Marcellus I, die paus was van 308- 309 en die aanvankelijk in de catacomben van Priscilla aan de Via Salaria te Rome was begraven.[7]

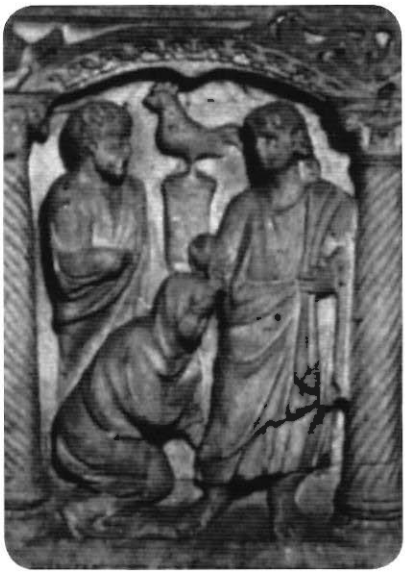


Figuur 2. De vroeg-christelijke zuilensarcophaag ± 365 n.Chr.

In feite is er vanaf de Oudheid tot het tijdstip waarop op een verantwoorde wijze operatieve ingrepen aan de inwendige genitalia van de vrouw konden worden verricht, nauwelijks iets veranderd om dit overvloedig vaginaal bloedverlies te cureren.

Dat frequent aderlaten het bloedverlies op den duur zou doen stoppen, adviseert François Mauriceau (1637-1709) in zijn: *Tractaet van de Siektens der Swangere Vrouwen.*

'Het alderkrachtigste hulpmiddel dat een vrouw van die jaren kan gebruiken om sich daer van te verhoeden, is het laten in den arm menig mael hervat, om 't gebrek te vervullen van de maenstondelykke ontlediging, en te beletten dat het bloed en de humeuren sich niet in te grooten overvloed na de lyfmoeder souden begeven. Sy moet van tyt tot tyt eenige jaren geduurende sich van dit hulpmiddel bedienen, totdat de natuur geheel en al de gewoonte vergeten heeft, die sy had, van het bloed na de lyfmoeder te senden, tot de suivering van hare maenstonden, en dat de vaten die dit bloed lieten uitloopen, geheel en al gesloten zyn'.[8]



Figuur 3. Detail van figuur 2. De middelste nis met de Haemorrhoïssa.

Behalve deze 'aderlaat-therapie' adviseert Mauriceau de vrouw een melkdieet, afwisselend met kippenbouillon.

Ook hier weer het in praktijk brengen van de gedachte dat melk kon worden omgezet in bloed om op deze wijze de ontstane bloedarmoede te bestrijden. Of deze 'therapie' het gewenste resultaat had, vermeldt Mauriceau echter niet.

Toen na de toepassing van de chloroformnarcose in 1847 de operatieve mogelijkheden groter werden en men ook mede onder invloed van de verbetering van de anesthesie in staat was operatieve ingrepen aan de vrouwelijke genitalia interna uit te voeren, was het mogelijk om langs deze weg de hypermenorroe te bestrijden.

Aanvankelijk was men nog zeer terughoudend een uterusextirpatie uit te voeren. Het bloedverlies tijdens deze operaties, met name bij het verwijderen van de kinderhoofdgrote uterus myomatosus en het hoge sterfterisico postoperatief, weerhield de operateurs van deze ingrepen. Het geven van een bloedtransfusie en het bestrijden van infecties door middel van antibiotica behoorden in de tweede helft van de negentiende eeuw nog niet tot de mogelijkheden. Wel werd overgegaan tot een dubbelzijdige ovariëctomie, welke operatie sneller en met minder bloedverlies gepaard ging en toch meestal het gewenste resultaat opleverde van een kunstmatige amenorroe.

De eerste ovariëctomie werd in ons land gedaan op 13 augustus 1864 door Polano te Rotterdam;[9] Dertien jaar later in 1887 kon Hector Treub (1856-1920) vol trots vermelden dat hij negentien ovariëctomieën had gedaan, waarbij slechts twee patiënten waren overleden.[10]

Het zou tot in de twintigste eeuw duren voordat met behulp van hormonale therapie een aantal van de met hypermenorroe gepaard gaande afwijkingen kon worden genezen.

LITERATUUR

1. *O.a. François Mauriceau. Tractaet van de Siektens der Swangere vrouwen etc. Amsterdam: z.j., 35 e.v.*
2. *Een in het Grieks geschreven manuscript van Soranus' boek bevindt zich in de Vaticaanse Bibliotheek onder de titel: Soranus. De muliebribus adfectionibus. Het onderwerp 'Over de katharsis van de menstruatie' is hierin te vinden in boek I cap. IV, paragraaf 19.*
3. *Voor de hier weergegeven Nederlandse vertaling werd gebruik gemaakt van een Grieks manuscript (zie noot 2), de Engelse vertaling van O. Temkin. Soranus' gynecology. Londen: John's Hopkins University Press, 1956, 16-17 en de Franse vertaling in een uitgave van de Collection des Universités de France: Soranus d'Éphèse. Maladies des femmes. Paris: 1988, Tome I.*
4. *Houtzager HL. De bijdragen die Nederlanders hebben geleverd aan de oplossing van het vraagstuk: hoe wordt de intra-uteriene vrucht gevoed? Ned Tijdschr Obst & Gynaec 1996; 109:164-8.*
5. *Leeuwenhoek A. van. Alle de brieven. Amsterdam: 1941, dl. II, 310.*
6. *Brunsting H. De Oud-Christelijke sarcophaag van Leiden. Oudheidkundige mededelingen van het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden. 1959;40:35- e.v. Idem. De Romeinse sarcophaag uit Rubens' verzameling. Hermeneus. 1977;49:198-201. Bastet FL. Het maansteenrif. Amsterdam: 1979,112-37.*
7. *Fasola UM. De Romeinse catacomben en de wortels van het christendom. Rome: z.j., m.n. 29.*
8. *O.a. François Mauriceau. Tractaet van de Siektens der Swangere vrouwen etc. Amsterdam: z.j., 327.*
9. *Nijhoff GC. Bijdrage tot de geschiedenis der praktische verloskunde en gynaecologie in Nederland (1850-1860) Ned Tijdschr Geneeskd 1907;51:36-47.*
10. *Treub H. Over fibromyomen van den uterus en derzelver operatieve behandeling. Ned Tijdschr Verl en Gynaec 1889;1:1-50.*

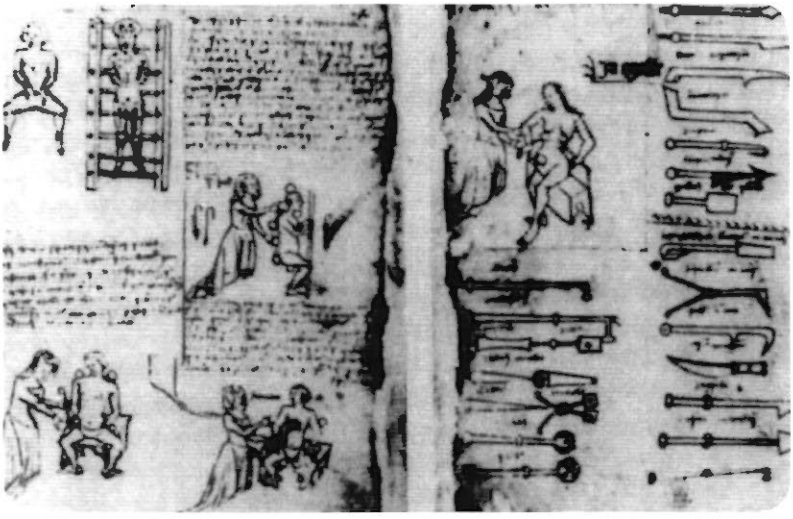
Vrouwen in de obstetrie en gynaecologie

Een historisch overzicht

H.L. HOUTZAGER

INLEIDING

In het jaarverslag 2001 van de afdeling Obstetrie en Gynaecologie van het UMC St. Radboud gaat collega Braat in op de toename van het aantal vrouwelijke gynaecologen in de nabije toekomst. Was tot voor enkele jaren het aantal aankomende vrouwelijke gynaecologen verhoudingsgewijs gering, thans bedraagt dit percentage 90%. Dit zal tot gevolg hebben dat 'de gynaecologie feminiseert', aldus collega Braat. Dat er in ons vakgebied ook in het verleden een periode was waarin voor vrouwen een belangrijke taak was weggelegd bij de uitoefening van de geneeskunde en met name in de instrumentele verloskunde en gynaecologie, wordt in het onderstaande nader uiteengezet.



Figuur 1. Veertiende-eeuwse afbeelding van vrouwelijke chirurgijns, die zowel mannelijke als vrouwelijke patiënten behandelen (Londen, British Museum, Ms. Sloane, 6).

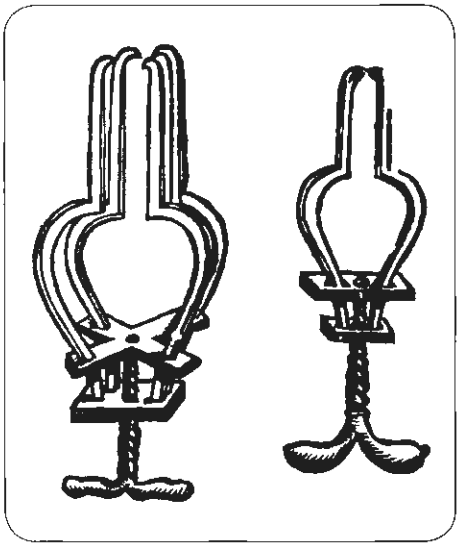
Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2003;116:244-245.

Ook in het verleden zijn er altijd vrouwen geweest die de verloskunde hebben uitgeoefend. Minder bekend is dat zij ook betrokken zijn geweest bij andere medische activiteiten. Uit de tweede helft van de dertiende eeuw zijn er zeker vijf vrouwen bekend die operatieve ingrepen deden (figuur 1).
In de veertiende eeuw was er in Italië een aantal vrouwen dat studeerde aan de medische school van Salerno. Afgestudeerd kregen zij de bevoegdheid om de heelkunde in praktijk uit te oefenen. Elders in Europa waren er slechts enkelen die bij hoge uitzondering het doctoraat in de geneeskunde verwierven en als medicus praktiseerden.
Voor diegenen, die verstoken van een universitaire opleiding, toch enige vorm van geneeskunde in praktijk wilden brengen bestonden er met name boeken van gynaecologische/ obstetrische inhoud, waaruit zij hun kennis putten. Bekend is een Engelse versie van Soranus' *Gynaecologia 'The Knowing of Woman's kind in Childing'* waarin de vertaler zegt: 'En daarom, uit verering voor Onze Vrouwe en voor alle heiligen, denk ik alles te kunnen doen door uit het Latijn verschillende oorzaken van hun ziekten te vertalen [...] volgens het traktaat van verschillende meesters, die het uit het Grieks in het Latijn vertaald hebben. En omdat vrouwen van onze taal beter die taal kunnen spreken en begrijpen dan welke andere ook, en opdat iedere vrouw het voorleest aan andere ongeletterden, en hen helpt en hun ziekten verbergt zonder de ziekte aan een man te openbaren, daarom heb ik het gemaakt en geschreven in het Engels.'

In tegenstelling tot hun mannelijke collegae-chirurgijns werd de geneeskunde door vrouwen in de Middeleeuwse samenleving parttime uitgeoefend. Zij waren in de eerste plaats echtgenoten en verantwoordelijk voor het huisgezin en pas daarna vroedvrouw of chirurgijn. Omdat zij meestal niet officieel geregistreerd stonden of in gildeverband hun taken uitoefenden, is hun rol binnen de uitoefening van de geneeskunde veel moeilijker te traceren. Daar artsen en chirurgen af en toe ook geconfronteerd werden met typische vrouwenkwalen van obstetrische of gynaecologische aard, waren vooral vrouwelijke chirurgijns en vroedvrouwen een belangrijke bron van informatie over deze onderwerpen die voor hun mannelijke collegae nog gedeeltelijk in de taboesfeer lagen. In het hoofdstuk over de zorg rond de geboorte zegt Willem de Saliceto (1210-±1276) in zijn 'Summa conservationis et curationis': 'Deze details over membranen, de navelstreng, de groei van organen en meer van dergelijke zaken zijn fysieke aangelegenheden en ze worden geverifieerd door de anatomie, door de getuigenis van vroedvrouwen en door vrouwen die vele geboorten en miskramen hebben meegemaakt. Het lijkt me dat ze niet op welke andere manier dan ook door de arts kunnen worden bevestigd.' Vrouwen verzorgen dus vrouwen, wanneer het gaat om typische vrouwenziekten.

Hoewel het in 1329 in Valencia officieel verboden was dat vrouwen zich op enige wijze met de geneeskunde bemoeiden, werd in de loop van de veertiende eeuw regelmatig van deze verordening afgeweken. Wegens hun medische deskundigheid waren zowel christelijke, joodse als moslimvrouwen te waardevol voor de gemeenschap om hen buiten te sluiten.
Ondanks het ontbreken van enige organisatie van vroedvrouwen in gildeverband stelde de stadsregering van Brugge in 1551 statuten op voor deze. Opmerkelijk is artikel 7 dat luidt: 'Zij zullen verplicht worden het dode kind in stukken uit het lichaam van de moeder te halen. Ook de nog levende kinderen moeten ze met een keizersnede uit het dode lichaam van de moeder verlossen'. Hieruit blijkt dat deze vrouwen ook gerechtigd waren om de

instrumentele verloskunde uit te oefenen, namelijk het verrichten van een embryotomie en het doen van een sectio caesarea.
In de *Rosengaert der Bevruchten Vrouwen* (1516), een boekje dat in de eerste plaats voor vrouwen was geschreven, wordt uiteengezet hoe men een keizersnede dient te doen. '... men zal de vrouw langs de linker kant opensnijden, want de linker kant is 'ledicher' dan de rechter (omdat de lever rechts ligt. Als de buik van de vrouwen opengesneden is, grijp dan het kind met de handen en trek het eruit'.
In ditzelfde boek legt de schrijver uit hoe te handelen bij een embryotomie. De tekst luidt daar aldus: 'Men legt de vrouw op de rug met de benen hoog opwaarts gespreid. Men binde de vrouw aan weerszijden vast aan de armen, daarna zal de vroevrouwe de vrouwenslot opendoen met de linkerhand de vingeren goed gestrekt en ingesmeerd met olie van witte leliën of ander dingen die glad en slibberig maken, zo zal ze tasten en zoeken hoe de leden van het dode kind in de baarmoeder zitten ...' In de tekst wordt vervolgens aandacht besteed aan de wijze waarop met behulp van haken de dode vrucht uit de baarmoeder moet worden verwijderd (figuur 2).



Figuur 2. 'Instrumenten die men Griffioen-voeten noemt, seer bequaem wesende om een kints hooft uyt te trecken, hetwelcke in het lichaem der vrouwe ghebleven is.'
Afbeelding uit de Nederlandse vertaling van de Opera Omnia van Ambroise Paré (Dordrecht, 1592).

In de zeventiende eeuw zou er een duidelijke verandering optreden. In de eerste plaats verdwijnt de vrouwelijke chirurgijn en wordt de taak van vroedvrouwen beperkt tot die van het doen van ongecompliceerde bevallingen. Tevens worden ze geïncorporeerd in het chirurgijnsgilde. In de Noordelijke Nederlanden is Delft de eerste plaats die in 1656 de vroedvrouwen opneemt in dit gilde. 'Dat de voorn. vroedvrouwen oock het gilde van de voors. chirurgijns soude mogen sijn subject ende jaarlijks nevens deselve haer gilde geld betalen.' De instrumentele verloskunde kwam geheel en al in handen van de daartoe bevoegde chirurgijn-vroedmeester.

Wanneer aan het einde van de achttiende eeuw de academisch opgeleide medicinae doctor in toenemende mate de praktische geneeskunde gaat beoefenen, wordt deze een concurrent voor de vroedvrouw. Vroedvrouwen en vroedmeesters, die in principe de gehele verloskunde in handen hadden in ons land, moesten nu een deel van hun werk afstaan aan academisch opgeleide medici die niet alleen de gecompliceerde bevallingen gingen doen, maar ook maar al te graag de normale partus voor hun rekening namen.
In de negentiende eeuw zouden in ons land de verloskunde en gynaecologie zich als een zelfstandig specialisme losmaken van de chirurgie, met Simon Thomas in Leiden als eerste hoogleraar in dit vakgebied. Treub zou hem daar, zij het voor korte duur, opvolgen om vervolgens in 1896 hoogleraar te worden in Amsterdam. Tijdens zijn professoraat werd door

hem ook een aantal vrouwelijke collegae tot gynaecoloog opgeleid. In de loop der tijd nam langzaam maar zeker het aantal in de periferie en aan de universiteiten werkzame vrouwelijke gynaecologen toe, terwijl via een hogere beroepsopleiding verloskundigen aan de vroedvrouwenscholen in de theoretische en praktische verloskunde hun opleiding kregen. Thans is de situatie zo dat de gynaecologie en de instrumentele en operatieve verloskunde het werkterrein is van de gynaecoloog/obstetricus, terwijl de verloskundige de ongecompliceerde bevallingen begeleidt, thuis of in de kliniek.
In toenemende mate zal in de komende jaren 'der vrouwen vrouwlyckheit' het werkterrein worden van vrouwen, hetzij gespecialiseerd in de obstetrie en gynaecologie, hetzij opgeleid tot verloskundigen.

LITERATUUR

1. *44ste jaarverslag van de afdeling Obstetrie en Gynaecologie van het Universitair Medisch Centrum St. Radboud te Nijmegen, p. 8.*
2. *Delva A. Vrouwengeneeskunde in Vlaanderen tijdens de late Middeleeuwen. Brugge: Genootschap voor Geschiedenis, 1983.*
3. *Houtzager HL. Medicyns, vroedwyfs en chirurgyns etc. Amsterdam: Rodopi, 1979.*
4. *Huizenga E. Een nuttelyke practyke van chirurgien. Hilversum: Verloren, 1997.*
5. *Huizenga E. Tussen autoriteit en empirie. Hilversum: Verloren, 2003.*
6. *Jong E de, Mulder W. Vrouwen in de heelkunde. Overveen/Alphen aan den Rijn: Belvédère/ Medidact, 2000.*

Chlorose, een verdwenen ziekte van kwijnende jonge meisjes

P.E. TREFFERS

Ziekten komen en gaan in de geschiedenis en niet altijd is duidelijk waardoor die veranderingen worden veroorzaakt. In de huidige tijd verschijnen nieuwe syndromen als het chronischevermoeidheidsyndroom en nemen vanouds bekende klachten als bekkenpijn bij zwangeren en kraamvrouwen sterk toe in frequentie. Het omgekeerde komt echter ook voor. Een voorbeeld daarvan is de chlorose, de 'groene ziekte' van kwijnende, bleekzuchtige meisjes en jonge vrouwen. In de 2e helft van de 19e eeuw was dit in veel landen van Europa een veelvuldig gestelde diagnose. Na 1900 daalde het aantal lijdsters snel, niet alleen in Nederland, maar ook elders, bijvoorbeeld in Engeland en Duitsland. In mijn studententijd, begin jaren vijftig, hoorden wij nog wel eens over chlorose van oudere docenten, maar zelf heb ik het ziektebeeld nooit gezien. In mijn oude leerboek inwendige geneeskunde zijn er nog enkele bladzijden aan gewijd in het hoofdstuk 'de anaemieën', geschreven door Hijmans van den Bergh, voor zijn dood in 1943.[1] Hij legde er de nadruk op dat de ziekte een halve eeuw tevoren nog veelvuldig voorkwam, dat de meisjes neerslachtig en prikkelbaar waren en een bleke gelaatskleur hadden, dikwijls met een eigenaardige, iets groenige tint. IJzergebrek zou de oorzaak zijn; de ziekte was echter sindsdien vrijwel verdwenen door onduidelijke oorzaak.

HET ZIEKTEBEELD

Reeds in de 18e eeuw en ook in de 1e helft van de 19e eeuw was chlorose als aanduiding voor een ziekte van meisjes en jonge vrouwen in zwang; de aandoening kwam voor in alle sociale klassen. Toen werden daarmee vooral menstruatiestoornissen zoals amenorroe aangeduid. De leeftijd bij de menarche was toen later dan nu, gemiddeld 14-16 jaar, soms nog later.[2] Cyclusstoornissen van de adolescentie kwamen toen dus ongetwijfeld vaker op wat latere leeftijd voor. De retentie van menstruatiebloed zou kwalijke gevolgen hebben voor de gezondheid en zou daarbij psychische stoornissen veroorzaken zoals depressie, hypochondrie, apathie en neuralgische pijnen. In de 2e helft van de 19e eeuw werd meer de nadruk gelegd op bleekzucht, algemene malaise en later, toen de bepaling van de hemoglobineconcentratie mogelijk werd, op anemie.[3] De ziekte kwam frequent voor in allerlei Europese landen, waaronder Engeland,[3,4] Duitsland[5] en Nederland. De relatief hoge frequentie kan worden afgeleid uit het grote aantal artikelen over het onderwerp (in dit Tijdschrift 36 vanaf 1857) en over de mededeling in die artikelen dat de aandoening vaak werd gezien. Exacte getallen over de frequentie zijn echter schaars; de enige cijfers die ik kon vinden zijn die van Deneke; in een ziekenhuis in Hamburg leden in de periode 1895-

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Geneeskd 2003;147:2535-9.

1904 jaarlijks 9-16‰ van alle opgenomen patiënten aan chlorose.[6] Ik beperk mij hier verder tot de bespreking van chlorose in de 2e helft van de 19e en in de 20e eeuw.
De meisjes die in die tijd hun arts bezochten, klaagden over algemene malaise, bleekzucht, vermagering, hoofdpijn en hadden allerlei andere vage klachten, vaak gecombineerd met menstruatiestoornissen, van amenorroe tot dysmenorroe. Sommigen kwamen nauwelijks het bed nog uit. Veel gedetailleerde beschouwingen werden gewijd aan de gevarieerde symptomen: verwijding van het hart en afwijkende hartgeruisen,[7] hypochrome anemie,[8] amenorroe en hypermenorroe, soms zelfs ulcus ventriculi,[5] albuminurie en retinitis albuminurica.[8] De aandoening kwam in alle lagen van de bevolking voor, maar veel beschrijvingen gaan toch vooral over meisjes uit de gegoede stand.
In veel, maar niet in alle beschrijvingen van het ziektebeeld wordt gewezen op de groenige tint van de huid. De betekenis daarvan is omstreden. Het Griekse 'chloros' betekent 'groen'; sommige auteurs ontkenden echter dat de patiënten een groene huidskleur hadden.[3] Het is mogelijk dat artsen die groene tint waarnamen omdat zij meenden dat zij die moesten zien. De naam 'chlorose' dateert uit de 17e eeuw en de oorsprong is onduidelijk. Het is zeer wel mogelijk dat oorspronkelijk de naam niet duidde op een groene kleur, maar op een ziekte van 'groene', dus jonge vrouwen.[3]

De behandeling

In het midden van de 19e eeuw was hydrotherapie populair. De badarts Mess beschreef in 1867 hoe hij 18 patiënten in Scheveningen behandelde met een zeebadkuur.[9] Zij behoorden kennelijk tot de ernstige gevallen: een aantal van hen lag meestal in bed, enkelen al meer dan een jaar. Water werd beschouwd als een krachtig geneesmiddel; het zou de circulatie en de innervatie verbeteren. De badkuur was aan strenge regels gebonden, de arts had een grote autoriteit. Om 7 uur 's morgens werd een eerste zeebad genomen, niet langer dan enkele minuten. Wanneer een vrouw niet kon lopen, werd ze met de badkoets naar zee gebracht en door twee helpers ondergedompeld. Tevens werden douches genomen; de douchestraal werd vaak op de onderbuik gericht, eventueel ook vaginaal. Een voorschrift was ook urenlang wandelen; degenen die niet konden lopen, werden door twee helpers overeind geholpen en moesten dagelijks oefenen. Verder moesten de meisjes veel eten, ze kregen frequente maaltijden met vooral aansterkend voedsel als vlees, eieren, melk, eventueel aangevuld met een glas sherry. De bedoeling was dat de vrouw aanzienlijk in gewicht zou stijgen. Bij de voor de beschrijving geselecteerde patiënten bereikte de auteur goede resultaten gedurende een kuur van circa 12 weken. Het spreekt vanzelf dat alleen gegoede patiënten hiervoor in aanmerking kwamen.
Mess behandelde niet alleen jonge vrouwen die aan chlorose leden; hij vermeldt geen diagnosen, maar beschrijft ziektegeschiedenissen. Men kan zich die beschrijvingen lezend niet aan de indruk onttrekken dat hier vrouwen met een vooral psychogene aandoening werden behandeld met methoden die enerzijds waren gericht op lichamelijke effecten, maar anderzijds ook op onderwerping aan de autoriteit van de arts. De artsen gingen ervan uit dat veel van de klachten werden veroorzaakt door afwijkingen in de genitalia; de baden en douches dienden er toe de circulatie en daardoor de functie van de genitalia te verbeteren. De overvoeding diende om het tekort aan bloed aan te vullen door frequente maaltijden en krachtig voedsel. Deze behandelingsmethode was destijds bepaald niet beperkt tot Nederland. Gedwongen rust en overdadige maaltijden besproeid met wijn of sherry stonden ook centraal in een

destijds bekende therapie voor neurosen van de Amerikaan Weir Mitchell.[10,11] De chlorose vertoonde een nauwe verwantschap met de hysterie, die ook werd beschouwd als een ziekte die haar oorsprong vond in een uterus die riep om zaad en bevruchting.[3] De bestemming van de vrouw was het immers om echtgenote en moeder te worden. De onderwerping aan de autoriteit van de (mannelijke) arts paste ook in het beeld van de vrouw die volgzaam is en doet wat anderen van haar verwachten. Een andere aandoening waarmee de chlorose veel verwantschap vertoonde, was de anorexie die ook in de 19e eeuw veel voorkwam.[3]
In de latere jaren van de 19e eeuw verminderde de belangstelling voor de zeebadkuur. Naarmate het onderzoek van het bloed meer bekendheid kreeg, werd geleidelijk de oorzaak van chlorose meer gezocht in bloedarmoede; hoe die bloedarmoede dan wel ontstond blijft in de beschouwingen die daaraan door diverse clinici werden gewijd meestal duister. De therapie bestond toen behalve uit rust, versterkende voeding, kuren in de bergen en dergelijke, vooral uit ijzertoediening, bijvoorbeeld Blaudse pillen (ferrocarbonaat) of ferrum reductum (ijzerpoeder).[3,12] Echter, ook kuren bij ijzerhoudende bronnen en zweetkuren werden toegepast, en in Duitsland zelfs aan het einde van de 19e eeuw nog aderlatingen.[5,13]

HET VERDWIJNEN VAN DE CHLOROSE

Aan het begin van de 20e eeuw trad overal een snelle daling in van het aantal patiënten met chlorose. Deneke vond in Hamburg in 1901 nog 16 gevallen van chlorose per 1000 opgenomen patiënten, vanaf 1905 een sterke daling en in 1914 nog slechts 0,5 per 1000.[6] Hij veronderstelde dat de afschaffing van het insnoerende korset de belangrijkste oorzaak was, zonder daarvoor een ander argument dan de gelijktijdigheid aan te voeren. Ook in Nederland daalde in dezelfde periode de frequentie van chlorose sterk. Men kan zich afvragen of die daling werd veroorzaakt doordat de patiënten bij wie voorheen de diagnose 'chlorose' werd gesteld later anders werden geclassificeerd. Voor een deel kan dat wellicht het geval zijn geweest; het is bijvoorbeeld mogelijk dat de patiënten bij wie afwijkingen van hart of nieren aanwezig waren door betere diagnostiek een andere diagnose kregen en ook longtuberculose kon dankzij de röntgenfoto beter worden gediagnosticeerd. Het is echter erg onwaarschijnlijk dat daarin de hele verklaring voor het verdwijnen van het ziektebeeld moet worden gezocht. Daartegen pleiten getuigenissen van artsen die de verandering zelf hebben meegemaakt; naast de eerder genoemde Hijmans van den Bergh[1] (geboren in 1869) ook Ruitinga[14] (geboren in 1867) en Kramer[15] (assistent-geneeskundige vanaf 1911). Zij vermeldden allen dat de meisjes en jonge vrouwen met chlorose die zij voorheen veelvuldig zagen in latere jaren vrijwel waren verdwenen.

DE VISIE VAN CATHARINE VAN TUSSENBROEK

Een fraai beeld van het kwijnende meisje gaf Catharine van Tussenbroek, de eerste vrouwelijke gynaecoloog (figuur), in een rede die zij hield op de Nationale Tentoonstelling van Vrouwenarbeid in Den Haag in 1898, en die weinig bekend is.[16] Ik werd erop geattendeerd door het proefschrift van de politicologe A.I.L. Schoon.[17] Ofschoon Van Tussenbroek nergens het woord 'chlorose' noemt, komt haar beschrijving geheel overeen met de symptomen van de ziekte zoals bekend uit die tijd. Waarschijnlijk wilde zij niet door het noemen van een diagnose de indruk vestigen dat het ging om een formeel erkend medisch ziektebeeld.
Van Tussenbroek schetst een bezorgde moeder die haar spreekkamer binnenkomt, gevolgd

door een meisje van 20 jaar. Het meisje was vroeger vrolijk en gezond, maar de laatste tijd is dat geheel omgekeerd: zij klaagt over hoofdpijn, pijn in de rug, hartkloppingen en zij sukkelt ook met de maag. Zij is dadelijk moe, zodat zij overdag vaak moet gaan liggen, maar 's nachts slaapt zij slecht. Zij heeft nergens plezier in, is dikwijls kribbig en uit haar humeur en zonder reden telkens in tranen. Toch is er niemand die haar iets in de weg legt. De moeder zegt: 'ik doe wat ik kan, ik loop haar de hele dag achterna met melk en eieren, ik laat haar 's middags rusten als ze moe is, ik stuur haar uit wandelen met mooi weer, ik vermijd alles wat haar prikkelen kan, maar het wordt niet beter.' De moeder vreest voor iets ernstigs en vraagt haar eens te onderzoeken. Van Tussenbroek doet een algemeen lichamelijk onderzoek, maar vindt niets bijzonders bij het nerveuze meisje, behalve 'een iets te bleeke tint van 't bloed'.

Catharine van Tussenbroek (1852-1925). Portret getekend door W. Sluiter, 1922.

De moeder is half teleurgesteld als zij de uitslag van het onderzoek hoort, maar het meisje, haar apathie vergetend, zegt haastig: 'mag ik fietsen?' Ja, dat mag zij, ondanks het wenkbrauwfronsen van de moeder, die de dokter onvoorzichtig vindt. En zij fietst. Na korte tijd ziet Van Tussenbroek de moeder weer, zeer tevreden. Het kind dat tot niets in staat was, op alles reageerde met hoofdpijn, rugpijn, lusteloosheid, moeheid, zit drie à vier uur op de fiets en vaart er kostelijk wel bij. 'Het schijnt dat u 't ineens getroffen hebt' zegt de moeder. Maar Van Tussenbroek weet beter: de fiets is als bewijs van lichamelijk kunnen uitstekend, maar zij deugt niet als radicaal geneesmiddel, hoogstens als tijdelijk palliatief.

Van Tussenbroek diagnosticeert scherp het maatschappelijke probleem dat aan de wortel ligt van de problematiek van opgroeiende meisjes in het gegoede milieu van die dagen: als de schoolopleiding voorbij is, met 15 of 16 jaar, breekt het 'vrije leven thuis' aan. Maar, als 't nieuwtje er af is, sluipt, onmerkbaar, de onvoldaanheid het jonge leven binnen. De jonge meisjes worden in wezen opgeleid voor het huwelijk en voor haar taak als huisvrouw en moeder. Maar niet ieder is voor het huwelijk bestemd. 'Haar taak is wachten, wachten, wachten, – tot het komt, en komt het niet, verdorren en verdroogen in doodende verveling, met een glimlach op het gelaat. Zóo past het voor een meisje'.[16]

Beschouwing

Nederland was in de 19e eeuw een standenmaatschappij waarin de vrouw binnen haar stand een ondergeschikte positie had. De vrouw uit een 'arm milieu' had een moeizaam bestaan; jonge meisjes hadden lange werktijden in industrie en huishouden tegen slechte betaling.[18] Maar ook het leven van de welgestelde vrouw was zeer ingeperkt: zij diende haar stand op te houden, wat onder meer inhield dat haar bezigheden zich binnenshuis

afspeelden. Mogelijkheden tot arbeid buitenshuis waren er praktisch niet, afgezien van wat filantropie. Haar opleiding was beperkt, men verwachtte van haar geen deelname aan gesprekken over belangrijke zaken of maatschappelijke problemen. 'De jonge promoverende medicus bood zijn meisje het in pluche gebonden . . . titelblad van zijn dissertatie aangevuld met een damesromannetje aan.'[19] Verscheidene romans uit de jaren tachtig van de 19e eeuw, zoals Een liefde van Van Deyssel en Eline Vere van Couperus, geven een beeld van het vrouwenleven in het gegoede milieu van die dagen. In deze en andere 'naturalistische' romans van die tijd verschijnt het beeld van de vrouw die vooral mooi is en bekoorlijk, wier eigenlijke bestemming het moederschap is, maar die verder zowel lichamelijk als geestelijk de mindere is van de man.[20]

In de laatste decennia van de 19e eeuw begonnen belangrijke maatschappelijke veranderingen, bijvoorbeeld in het middelbaar onderwijs het invoeren van de Hogere Burgerschool (HBS). Het middelbaar onderwijs voor meisjes nam een aanvang in 1870, toen 9 meisjes een HBS bezochten. In 1900 was dit aantal gestegen tot 2561, waarvan 1706 op een meisjes-HBS. Vrouwenverenigingen ter verbetering van de sociale situatie en de rechtspositie van de vrouw, ook uit de lagere standen, werden steeds actiever.[18] De Nationale Tentoonstelling van Vrouwenarbeid in Den Haag in 1898, waar Catharine van Tussenbroek haar rede hield, was een demonstratie van hetgeen was bereikt door de voorhoede van de eerste feministische golf.[21]

Met opzet heb ik Catharine van Tussenbroek vrij uitvoerig geciteerd, omdat zij bijzonder duidelijk het maatschappelijk probleem blootlegde dat ten grondslag lag aan een aandoening van jonge vrouwen, in dit geval uit een gegoed milieu, die in haar tijd een epidemische omvang had aangenomen. De medische professie van haar tijd en van de decennia daarvóór gaf allerlei hypothetische verklaringen op somatisch gebied voor die aandoening. Wij kunnen nu gemakkelijk de aanvechtbaarheid van die verklaringen zien, maar voor veel artsen uit die tijd was dat blijkbaar erg moeilijk te begrijpen. Van Tussenbroek gaf een heldere kijk op de achtergrond van de ziekte. Zij kon dat doen omdat zij leefde rond de eeuwwisseling, toen de positie van de vrouw in de samenleving begon te veranderen. Zij kon dat vooral omdat zij zelf, door de ervaringen tijdens haar studie (als eerste vrouwelijke student in de medicijnen in Utrecht) en door haar latere werkkring, inzicht had gekregen in de moeilijkheden van vrouwen die meer ambities hadden dan de toen gebruikelijke opleiding voor vrouwen uit de betere stand.

Het is aannemelijk dat de verbetering in de opleiding en de positie in de samenleving van vrouwen die toen begon en die in het begin van de 20e eeuw meer algemeen werd, een belangrijke factor is geweest voor het verdwijnen van de chlorose. Ook Kramer, in de jaren veertig terugziend op de verdwijning van de chlorose, noemde in zijn beschouwing de veranderde levensomstandigheden van jonge vrouwen: de destijds lange werktijden en slechte werkomstandigheden van meisjes uit de lagere standen en de sindsdien ingevoerde leerplicht tot 14 jaar, samen met de verbeterde levensomstandigheden van arbeidersgezinnen.[15]

CONCLUSIE

Hoe kan het verdwijnen van een zo frequent voorkomende ziekte worden verklaard? Enerzijds werd in de 19e eeuw de diagnose 'chlorose' kennelijk erg vlot gesteld bij allerlei uiteenlopende symptomen, optredend bij jonge meisjes. De vordering van de diagnostiek maakte een beter onderscheid mogelijk en veroorzaakte dat de vergaarbak 'chlorose' min-

der vol werd. Anderzijds moet een belangrijk deel van de symptomen die tot de chlorose werden gerekend, worden geïnterpreteerd als een psychogene aandoening waaraan vooral maatschappelijke factoren ten grondslag lagen: het keurslijf van conventies dat de jonge vrouw in de standenmaatschappij van die dagen werd opgedrongen. Het is de verdienste van Catharine van Tussenbroek dat zij al in 1898 op dat verband heeft gewezen en dat zij mede de aanzet heeft gegeven tot veranderingen in de maatschappelijke positie van de vrouw rond de eeuwwisseling.

LITERATUUR

1. *Hijmans van den Bergh AA, Langen CD de, Snapper I, Nieuwenhuizen CLC van. Leerboek der inwendige geneeskunde. 3e dr. Amsterdam: Scheltema & Holkema; 1946.*
2. *Wyshak G, Frisch RE. Evidence for a secular trend in age of menarche. N Engl J Med 1982;306:1033-5.*
3. *Loudon ISL. Chlorosis, anaemia, and anorexia nervosa. Br Med J 1980;281:1669-75.*
4. *Stockman R. Observations on the causes and treatment of chlorosis. Br Med J 1895;ii:1473-5.*
5. *Eulenburg A. Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. 3. Aufl. Wenen: Urban & Schwarzenberg; 1894.*
6. *Deneke Th. Ueber die auffallende Abnahme der Chlorose. Dtsch Med Wochenschr 1924;27:902-3.*
7. *Talma S. Over afwijkingen van den conus arteriosus o.a. bij chlorose. Ned Tijdschr Geneeskd 1895;39:289-97.*
8. *Nolen W. Over chlorose. Ned Tijdschr Geneeskd 1893;37:487-95.*
9. *Mess PM. Over de toepassing der zeebadkuur bij ziektevormen van menstruatie en zwangerschap. Ned Tijdschr Geneeskd 1867;11:46-66.*
10. *Drinka GF. The birth of neurosis. Myth, malady, and the victorians. New York: Simon and Schuster; 1984.*
11. *Brosius AS. Weir Mitchell's systeem bij de behandeling van neurosen. Psychiatr Bladen 1886;4:215-23, vervolg 1887;5:97-107.*
12. *Hermanides RS. Oud en nieuw over pathologie en therapie der chlorose. Ned Tijdschr Geneeskd 1895:39:1146-9.*
13. *Pinkhof H. Behandeling der chlorose. Ned Tijdschr Geneeskd 1896; 40:187-8.*
14. *Ruitinga P. Diagnostiek van inwendige ziekten. 2e dr. Amsterdam: Scheltema & Holkema; 1951.*
15. *Kramer PH. Chlorose voorheen en thans. Ned Tijdschr Geneeskd 1942;86:295-8.*
16. *Tussenbroek C van. Over het tekort aan levensenergie bij onze jonge vrouwen en meisjes. Rede op de Nationale Tentoonstelling van Vrouwenarbeid. Amsterdam: Vereeniging 'Thugater' ten voordeele van Kinderkleding; 1898.*
17. *Schoon AIL. De gynaecologie als belichaming van vrouwen. Verloskunde en gynaecologie 1840-1920 [proefschrift]. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam; 1995.*
18. *Verdoorn JA. Volksgezondheid en sociale ontwikkeling. Beschouwingen over het gezondheidswezen te Amsterdam in de 19e eeuw. Utrecht: Aula-boeken; 1965. p. 388 e.v.*
19. *Romein J, Romein-Verschoor A. De lage landen bij de zee. Utrecht: De Haan; 1940. p. 597.*
20. *Kemperink MG. Medische theorieën in de Nederlandse naturalistische roman. De negentiende eeuw 1993;17:115-71.*
21. *Jansz U. Denken over sekse in de eerste feministische golf. Amsterdam: Sara/Van Gennep; 1990.*

Het onderzoek naar de voortplantingsfunctie van de ovaria

Een historisch overzicht

H.L. HOUTZAGER

Met het overlijden van Reinier de Graaf op 17 augustus 1673 kwam er een einde aan de onverkwikkelijke discussie tussen hem en Jan Swammerdam. Deze laatste beschuldigde De Graaf er onder andere van dat hij misbruik had gemaakt van het onderzoek van hun gemeenschappelijke leermeester, de Leidse hoogleraar Joannes van Horne (1621-1670). Tevens eiste Swammerdam voor zichzelf en voor Van Horne de prioriteit op van de ontdekking, die De Graaf in de ovaria had gedaan.[1]

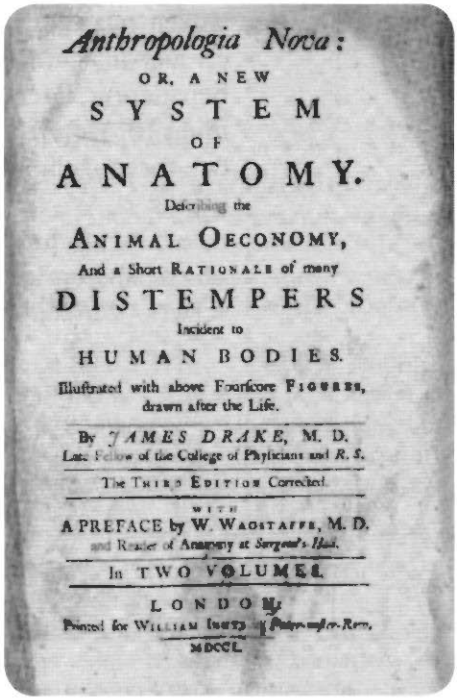
In een boekwerkje, getiteld: *Miraculum Naturae sive Uteri Muliebris Fabrica* (wonder der natuur of de bouw van de baarmoeder van de vrouw) beschuldigde Swammerdam De Graaf van dit oneerlijk wetenschappelijk gedrag. Swammerdam hield hierbij vol dat Van Horne en hij in 1667 de 'blaasjes' in de eierstok als eieren hadden herkend en dat hij toen de theorie had verkondigd dat het ei zich door de tuba Fallopii naar de uterus verplaatst.

Swammerdam droeg zijn *Miraculum Naturae* op aan de Royal Society in Londen en verzocht in een begeleidende brief van 1 mei 1672 dit geleerde genootschap een uitspraak te doen in de tussen hem en De Graaf gerezen controverse.

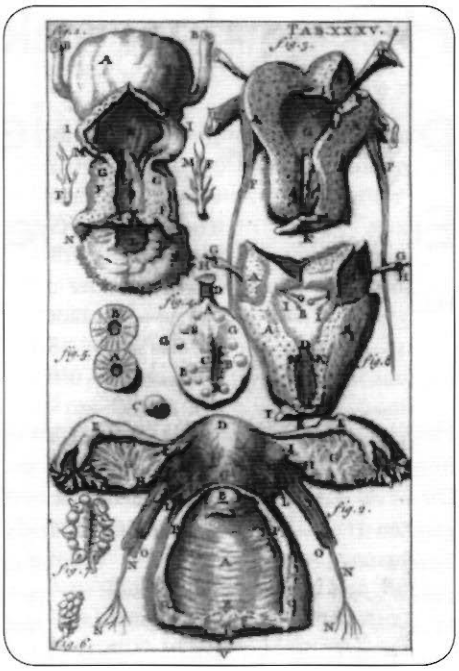
Vanzelfsprekend heeft De Graaf zich tegen deze beschuldigingen verweerd. In 1673 verscheen van zijn hand *Parium Genitalium Defensio* (verdediging van de voortplantingsorganen). Voorzien van een begeleidende brief, gedateerd 28 april 1673, zond hij het boekje naar de Royal Society met het verzoek of de leden van de 'Koninklijke Sociëteit' hun oordeel wilden geven over de wetenschappelijke strijd tussen hem en Swammerdam 'Gy lieden dan vonnist, wie van beyden in dit worstelperk, over 't naspeuren der Nature, den Lauwer-krans heeft behaalt, en juygt den Overwinnaar toe!'.

De commissie, die bestond uit een aantal vooraanstaande leden van de Royal Society, heeft zich op een zorgvuldige wijze van zijn moeilijke taak gekweten om een uitspraak te doen wie van de geleerden – Steno, De Graaf, Van Horne of Swammerdam – de eerste is geweest die heeft gezien welke belangrijke betekenis de ovaria voor de voortplanting hebben. Het resultaat van hun bevindingen kwam op 15 augustus 1673 in de vorm van een rapport gereed en werd na het zomerreces van het genootschap op 9 oktober besproken, waarna het per post aan De Graaf en Swammerdam werd toegestuurd. Men was kennelijk onkundig van het feit dat De Graaf reeds in augustus van datzelfde jaar was overleden.

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2005;118:20-2.


Anthropologia Nova:
OR, A NEW
SYSTEM
OF
ANATOMY.
Describing the
ANIMAL OECONOMY,
And a Short RATIONALE of many
DISTEMPERS
Incident to
HUMAN BODIES.
Illustrated with above Fourscore FIGURES, drawn after the Life.
By JAMES DRAKE, M. D.
Late Fellow of the College of Physicians and R. S.
The THIRD EDITION Corrected.
WITH
A PREFACE by W. WAGSTAFFE, M. D.
and Reader of Anatomy at Surgeon's-Hall.
In TWO VOLUMES.
LONDON:
Printed for WILLIAM INNYS
MDCCL.

Figuur 1. Titelpagina van James Drake's boek over antropologie en anatomie.



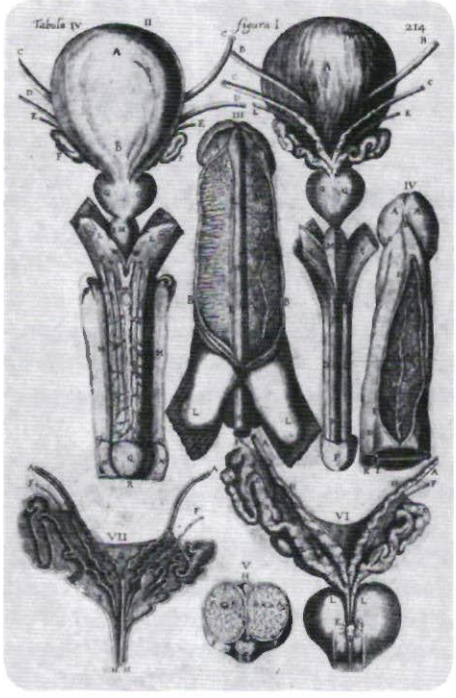
Figuur 2. De Graafs afbeelding uit 'De mulierum organis etc.' (Leiden 1672) op één plaat samengebracht door James Drake in zijn 'Anthropologia Nova' (Londen 1750).

In de anderhalve eeuw die er ligt tussen het onderzoek van De Graaf, vastgelegd in zijn publicatie *De mulierum organis generationi inservientibus tractatus novus* (Leiden, 1672) heeft het onderzoek betreffende de bouw en functies van de vrouwelijke geslachtsorganen niet stilgelegen.
Zo schreef de Engelse medicus James Drake (1667-1707), *Anthropologia Nova: or, a new system of anatomy* (Londen, 1707) waarin ook de mannelijke en vrouwelijke geslachtsorganen worden besproken (figuur 1). Drake illustreerde zijn hoofdstukken over deze onderwerpen met afbeeldingen afkomstig uit De Graafs boeken over respectievelijk de bouw en functies van de mannelijke en vrouwelijke geslachtsorganen. Bij tab. XXXIII vermeldt hij *'From De Graaf'* en bij tab. XXXIV *'The fore-parts of the Genitals of a women taken out of the Body and placed in their natural Site, from Regnerus de Graaf'*.

Ten slotte is ook tab. XXXV gevuld met een aantal afbeeldingen die De Graaf in zijn boek heeft gebruikt als illustratiemateriaal (figuur 2).
Eerder nog heeft Ysbrand van Diemerbroeck (1609-1674), onder wiens leiding De Graaf in Utrecht had gestudeerd, melding gemaakt van zijn onderzoek naar de bouw en functies van de mannelijke geslachtsorganen. Pas aan het einde van zijn professionele loopbaan heeft Van Diemerbroeck een boek uitgegeven, getiteld *Anatome corporis humane etc.* (Utrecht, 1672). Hierin heeft hij, op één plaat samengebracht, De Graafs afbeeldingen uit diens *De Virorum organis generationi inservientibus* (Leiden, 1668) opgenomen (figuur 3).

Onder diegenen die zich bezig hebben gehouden met de bestudering van de menselijke anatomie en fysiologie treffen we een aantal geleerden, die in het bijzonder de vrouwelijke geslachtsorganen tot studieobject hadden.
Zo heeft Philip Verheyen (1648-1710), afkomstig uit het Belgische Verbrouck, en op 3 maart 1682 ingeschreven als medisch student te Leiden, zich geïnteresseerd voor de pas ontdekte ovariële follikels. Zijn onderzoek hiernaar bij ongedekte en drachtige schapen heeft hij onder andere beschreven in het *Supplementum* een aanvulling op zijn groot anatomisch werk *Corporis Humani Anatomiae* (figuur 4). Dit *Supplementum* omvat vijf verhandelingen waarvan de laatste de titel draagt *Generationem hominis eiusque perfectionem usque ad nativitatem includens*, hetgeen dus betrekking heeft op de voortplanting.
In 1711 verscheen er van dit groots opgezette werk een Nederlandse vertaling van de hand van de apotheker Andreas Dominicus Sassenus (1672-1756) onder de titel *Anatomie ofte Ontleedkundige beschrijving van het Menschen Lichaem*. Van het *Supplementum* werd alleen de verhandeling over de voortplanting en de ontwikkeling van de foetus in het Nederlands vertaald.

Eerder nog dan Verheyen heeft de Italiaan Marcello Malpighi (1628-1694) zich beziggehouden met onderzoek van de ovaria en heeft hij als eerste het corpus luteum als zodanig benoemd. In 1681 schreef Malpighi een verhandeling in briefvorm aan Jacobus Spon



Figuur 3. De Graafs afbeeldingen uit 'De virorum organis etc.' (Leiden 1668) op één plaat samengebracht door Ysbrand van Diemerbroeck in zijn 'Anatome corporis humani etc.' (Utrecht 1672).

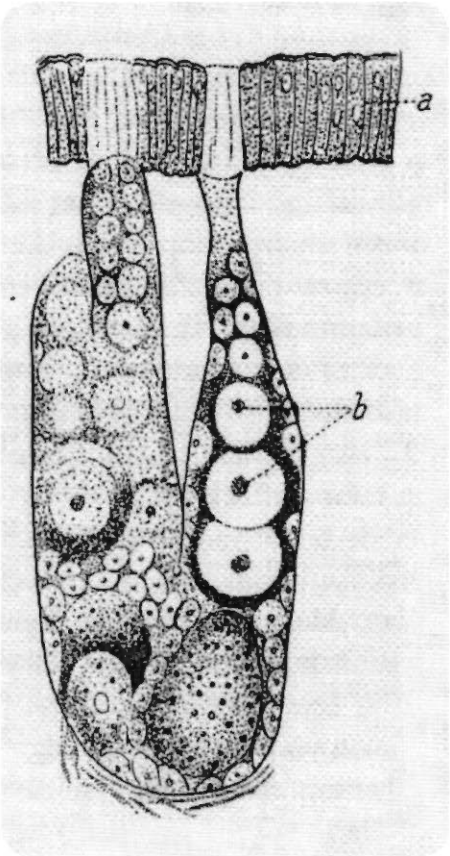
CORPORIS HVMANI
ANATOMIAE
LIBER PRIMVS,
IN QVO TAM VETERVM, QVAM RECENTIORVM ANATOMICORVM INVENTA,
METHODO NOVA DESCRIBVNTVR, AC TABVLIS REPRAESENTANTVR,
AVTORE
PHILIPPO VERHEYEN
IN VNIVERSITATE LOVANIENSI ART. ET MED. DOCT. ET PROFESSORE.
EDITIO NOVA
AB AVTORE NOVIS OBSERVATIONIBVS, INVENTIS AC FIGVRIS AVCTA.
CVM PRIVILEGIO SAC. CAES. MAIEST.
LIPSIAE,
APVD THOMAM FRITSCH,
MDCCXVIII

Figuur 4. Titelpagina van het boek van Philippe Verheyen getiteld 'Corporis Humani Anatomiae'.

(1644-1685), arts te Lyon *Dissertatio epistolica ad clar. Jacobum Sponium med. Lugdunensem in Gallia*. Bij een passage die over het ovarium gaat, staan in de marge de woorden 'corpus luteum' genoteerd. In deze brief zet Malpighi uiteen dat het hem was opgevallen dat uit de follikel in verloop van tijd een geelachtig en vast aanvoelend lichaam ontstaat: '... tractu tempore luteum solidumque corpus emergit ...'.

Het onderzoek van De Graaf, met name zijn tijdgebonden experiment, waarbij hij bij zwangere konijnen op achtereenvolgende verschillende momenten de uterus, tubae en ovaria onderzocht en waarbij hij de bevruchte eicel c.q. foetus waarnam, heeft navolging gevonden bij een aantal geleerden van naam en faam.[2] Zo heeft Albrecht von Haller (1708-1777)[3] bij een groot aantal proefdieren van verschillende soort hetzelfde trachten te vinden als De Graaf. Het is hem niet gelukt. In zijn *Elementa physiologiae*, deel VIII (Leiden, 1766) verzekerde hij dat hij een blaasje, zoals zich dit in het ovarium bevindt, nimmer na de conceptie in de tuba of in de uterus heeft gezien. Zijn conclusie is dan ook dat de blaasjes van het ovarium geen eieren zijn en ook niet het eerste beginsel van een nieuw individu bevatten.
Ook van Franse en Italiaanse onderzoekers kwam er kritiek. Men was van mening dat de follikels te vast met het ovarium verbonden waren om als eieren afgestoten te kunnen worden en als dit dan toch het geval zou zijn, waren de vermeende eieren te groot om de tubae te kunnen passeren. Ook meende men dat het onjuist was dat de eieren die De Graaf wel in de tubae had aangetroffen kleiner waren dan de follikels in de ovaria.
Het gezag van Von Haller had tot aan het einde van de achttiende eeuw nog zo'n invloed, dat dit remmend heeft gewerkt op de ontwikkeling van het onderzoek van de vrouwelijke voortplantingsorganen. Ruim 120 jaar na De Graafs' publicatie lukte het de Engelsman William Cruikshank (1745-1800) om in 1778 het bevruchte ei in de tuba en uterus van het konijn terug te vinden op dezelfde wijze als De Graaf dit had ontdekt.[4] Cruikshank publiceerde hierover in de Philosophical Transactions of the Royal Society in 1797, onder de titel *Experiments in which, on the third Day after Impregnation, the Ova of Rabbits were found in the fallopian Tubes; and on the fourth Day after Impregnation in the Uterus itself; with the First Appearances of the Foetus*.
Dertig jaar later zou Karl Ernst von Baer (1792-1876) als eerste de eicel van het zoogdier met behulp van een microscoop ontdekken. In zijn eerste publicatie hierover *De ovi mammalium et Hominis genesi epistolam ad Academium imperialum scientiarum Petropolitanum* uit 1827 eist hij dan ook deze ontdekking voor zichzelf op.[5]
Over de bouw van de eicel is na Von Baers publicatie veel onderzoek gedaan. Maar ook naar de ontwikkeling en de herkomst van de follikel is in de negentiende eeuw veel speurwerk verricht.
Was men vóór 1863 in het algemeen de mening toegedaan dat de follikels van De Graaf uit celophopingen van het ovariumstroma ontstonden; in 1863 publiceerde Pflüger zijn onderzoek *Über den Eierstock der Säugethiere und des Menschen*.[6] Hierin beschreef hij dat volgens hem de eicel en de follikelcellen hun oorsprong hadden in zogenoemde celstrengen, die vanuit het oppervlakte-epitheel in het ovarium naar binnen groeiden. Deze later naar Pflüger vernoemde buizen bestaan uit kiemepitheel. Door het zorgvuldig uitprepareren van gefixeerde weefselcoupes kon Pflüger deze celstrengen isoleren waarin hij niet alleen de in grootte toenemende losse eicellen herkende, maar ook de jongste ontwikkelingsstadia van de Graafse follikels (figuur 5). Ook was het Pflüger opgevallen

dat het epitheel dat de ovaria bedekt een andere bouw heeft dan het gewone peritoneumepitheel.
In de negentiende eeuw herhaalt zich dat waarover Swammerdam en De Graaf zo'n ruzie hebben gehad. Toen Pflüger namelijk zijn bovengenoemd onderzoek deed, was het hem niet bekend dat anderen reeds eerder soortelijke onderzoekingen en waarnemingen hadden gedaan, te weten Gabriel Gustav Valentin en Theodor Billroth.[7,8] Dit alles heeft echter niet opnieuw tot een wetenschappelijke prioriteitsstrijd aanleiding gegeven.
Valentin had in 1838 reeds een publicatie gewijd aan de door hem waargenomen celstrengen in het ovarium en Billroth had terloops in een patholoog-anatomische publicatie vermeld: '... *als ich noch vor kurzem bei einem frischen kaum viermonatlichen Fötus die Entwicklung der Graafischen Follikel durch Abschnürung von langen cylindrischen Schläuchen aufs unzweifelhafteste beobachtet habe*'.
Pflügers opvatting over het ontstaan van de eicel uit het epitheel dat het ovarium bedekt, heeft lang stand gehouden. Pas in het begin van de twintigste eeuw zou zijn theorie door nieuwe inzichten worden vervangen. Latere onderzoekers, onder andere Ch. Rouget en A. Kölliker, zochten de oorsprong van de follikelcellen in de zogenoemde mergstrengen, die afkomstig zouden zijn van de buizen van Wolff.[9] Deze mergstrengcellen zouden volgens hun theorie de jonge eicellen omgeven en als follikelcellen dienst doen.



Figuur 5. Afbeelding uit Pflügers publicatie 'Uber den Eierstock der Säugethiere und den Menschen' 1863. Preparaat uit het ovarium van een drie weken oude kat.
A. 'Epitheliallage des äusseren Eierstocksoberfläche'
B. 'Eimutterzelle'

Ten slotte is het ontstaan van de follikelcel uit de oercel ook nog een optie geweest voor W. Harz in 1883.[10] Hoe een en ander tot stand zou moeten komen is door hem echter niet beschreven.
Curieus is het dat in 1893 weer werd teruggegrepen op het oude idee dat de follikelcellen uit het ovariumstroma zouden worden gevormd. Modern onderzoek zou ten slotte uitsluitsel geven over de ontstaanswijze van eicel en follikelcellen, terwijl de versmelting van de eikern met de kop van de spermatozoo door Hertwig in 1875 reeds onder zijn microscoop waargenomen, thans een routinematige waarneming is bij extra-uteriene bevruchting.

NOTEN EN LITERATUUR

1. *Houtzager HL. Rivaliteit en competitiestrijd in de 17de eeuw. Tijdschr Geneesk (België) 2003;59:127-3.*
2. *Houtzager HL. De tijdgebonden experimenten van Reinier de Graaf in de ontwikkeling van het voortplantingsonderzoek. De zeventiende eeuw 2001;17:40-9.*
3. *Deze Zwitserse anatoom en dichter is de grondlegger van de moderne experimentele fysiologie en botanie. Hij was een leerling van Boerhaave en respectievelijk in Göttingen en Bern hoogleraar.*
4. *William Cruinkhank was als anatoom werkzaam in Edinburgh en bevriend met William Hunter.*
5. *Estlands zoöloog en embryoloog. Na een professoraat in Koningsbergen te hebben bekleed was hij bibliothecaris van de Academie van Wetenschappen in St. Petersburg. Als antropoloog en geograaf maakte hij verschillende studiereizen in opdracht van de Russische regering.*
6. *Eduard Friedrich Wilhelm Pflüger werd op 7 juni 1829 in Hannau aan de Main geboren en studeerde in Marburg en Berlijn. In 1853 promoveerde hij aan de universiteit van Berlijn. Zes jaar later werd hij gewoon hoogleraar in de fysiologie aan de universiteit van Bonn. Pflüger heeft veel onderzoek gedaan, onder andere naar mechanismen die ten grondslag liggen aan de embryonale ontwikkeling van zoogdieren. Hij overleed op 16 maart 1910.*
7. *Gabriel Gustav Valentin, geboren op 8 juli 1810 studeerde in zijn geboorteplaats Breslau. In 1832 promoveerde hij tot doctor in de geneeskunde en praktiseerde in Breslau. In 1836 werd hij benoemd tot hoogleraar in de fysiologie aan de universiteit van Bern. Hij was een van de bekendste fysiologen van zijn tijd en publiceerde onder andere 'Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen' (Berlijn, 1835). In 1848 publiceerde hij over de ontwikkeling van de follikel in de eierstok bij zoogdieren.*
8. *Theodoor Billroth werd op 26 april 1829 geboren. Hij is vooral bekend als chirurg (maagresectie volgens Billroth I en II). Hij was bevriend met de componist Johannes Brahms. Billroth overleed op 6 februari 1894.*
9. *Rouget CH. Recherches sur le développement des oeufs et de l'ovaire chez les mammiferes, après la naissance. C R Acad Sciences 1879;88:128 e.v. Kölliker A. Uber die Entwicklung der Graaf'schen Follikel der Säugethiere. Verhandl Phys Med Gesellsch. 1875;Bd.VIII:92 e.v.*
10. *Harz W. Beiträge zur Histologie des Ovariums der Säugethiere. Arch Mikrosk Anat 1883;22:374 e.v.*

Abortus provocatus in Nederland in de 20e eeuw: van stilzwijgen naar revolutionaire verandering

P.E. TREFFERS

Abortus provocatus vond in Amsterdam vanaf 1890 tot 1945 in toenemende mate plaats; na 1945 tot in de jaren zestig was er een lichte daling te zien. In 1965 werd het aantal abortussen in Amsterdam op ruim 2000 geschat. Er traden veel complicaties op: infecties, sepsis, weefselschade door ingespoten zeepsop en soms luchtembolie. Amsterdamse vrouwen gebruikten vaak primitieve methoden van anticonceptie. Maar ook effectieve middelen zoals condoom en pessarium occlusivum werden in beperkte mate en vaak gebrekkig toegepast. De anticonceptiepil werd in Nederland in 1962 geïntroduceerd. Het gebruik ervan nam snel toe; dit leidde ertoe dat veel artsen voor het eerst werden geconfronteerd met problemen en mislukkingen rondom anticonceptie, en ook met abortusverzoeken. Na een televisieprogramma over abortus in 1967 kwam een stroom van abortusverzoeken op gang. In ziekenhuizen werden multidisciplinaire abortuscommissies opgericht om de indicatie voor abortus te stellen. Algauw bleek dat de commissies daartoe niet in staat waren en dat de vrouw zelf het best kon oordelen over het al dan niet ondergaan van een abortus. Buiten de ziekenhuizen werden abortus(poli)klinieken opgericht. Acties van de vrouwenbeweging speelden een rol nadat de verandering op gang was gekomen. Het landelijke aantal abortussen steeg tot 21.000 in 1972 en tot circa 25.000 in de jaren negentig; het aantal bleef beperkt, ook onder tieners, doordat bij de hulpverlening sterk de nadruk werd gelegd op goede anticonceptie.

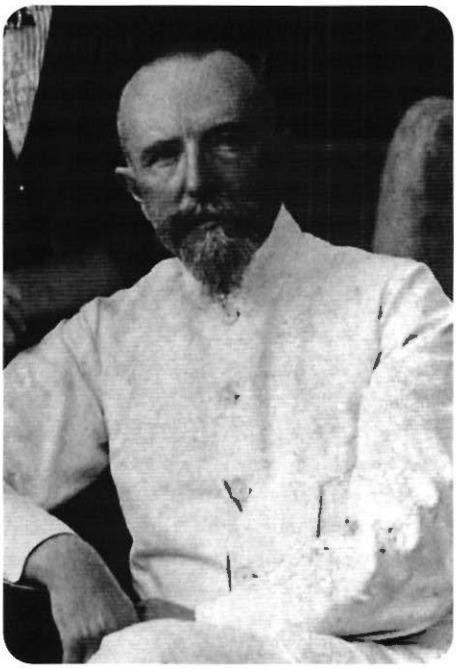
Weinig artsen en medisch studenten van nu realiseren zich hoe sterk de houding van artsen ten opzichte van abortus provocatus en anticonceptie tot halverwege de jaren zestig van de vorige eeuw verschilde van de huidige opvattingen. Anticonceptie werd aan de medische faculteiten niet onderwezen, kwam niet aan de orde tijdens de coassistentschappen en ook niet in de opleiding tot gynaecoloog. In de spreekkamer werd het onderwerp zelden aangeroerd, ook al omdat de meeste artsen er geen verstand van hadden. Anticonceptie was in strijd met de goede zeden, maar abortus provocatus was een misdrijf en een arts die zich daartoe verlaagde, liep het risico zwaar te worden gestraft. In de jaren zestig trad een stormachtige verandering op. Voor een goed begrip daarvan is het nodig aandacht te besteden aan de voorgeschiedenis.

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Geneeskd 2006;150:567-73.

ABORTUS VANAF 1890 TOT 1960

De tabel toont het aantal 'miskramen' in de anamnese van vrouwen die voor een bevalling werden opgenomen in het Academisch Ziekenhuis in Amsterdam vanaf 1883.[1,2] Hieruit blijkt dat de frequentie daarvan geleidelijk steeg van 7,4% in 1883/'84 (ongeveer overeenkomend met de frequentie van voor de vrouw zelf waarneembare spontane abortus, die 8-10% bedraagt) tot een maximum van 24% in de Tweede Wereldoorlog, gevolgd door een daling tot in de jaren zestig. Die stijging ging vrijwel gelijk op met de daling van het geboortecijfer (aantal geboorten per 1000 inwoners) en van de 'huwelijksvruchtbaarheid' (aantal geboorten per 1000 gehuwde vrouwen van 15-45 jaar). De huwelijksvruchtbaarheid was vóór 1890 steeds meer dan 350; in de periode 1891/'95 begon een daling (341) die doorging tot de periode 1936/'40 (174).[3] Vanaf 1890 kwam geboortebeperking binnen het huwelijk dus in meetbare aantallen voor; een van de methoden daartoe was kennelijk abortus. In dit tijdschrift verschenen dan ook pas in 1895, bijna 40 jaar na de eerste uitgave, de eerste berichten over abortus provocatus in Nederland in de vorm van verenigingsverslagen en ingezonden brieven, mede naar aanleiding van de discussie over nieuwe wetgeving.[4-6] De Amsterdamse hoogleraar Gynaecologie en Obstetrie Treub (figuur 1)[7] was bij die discussie voorstander van de medische exceptie: straffeloosheid voor medici die een zwangerschap beëindigden op medische indicatie, vooral wegens bedreiging van het leven van de vrouw.[8,9] Die exceptie werd niet in de wet opgenomen. Treub en Van Tussenbroek publiceerden in 1908 de resultaten van een enquête, gehouden in 7 Nederlandse klinieken, over de ernst van de complicaties bij abortussen die door niet-medici waren uitgevoerd.[10] Zij pleitten daarbij voor gedeeltelijke opheffing van het beroepsgeheim van medici om illegale aborteurs te kunnen straffen.

Ook uit andere gegevens blijkt dat aan het einde van de negentiende eeuw geboortebeperking meer belangstelling kreeg: in 1881 werd de Nieuw-Malthusiaanse Bond opgericht en Aletta Jacobs opende rond de eeuwwisseling in Amsterdam een spreekuur voor anticonceptie. De zedelijkheidswetgeving van Regout, die in 1911 tot stand kwam, was echter zeer restrictief: abortus provocatus was verboden en werd zwaar gestraft. Ook het ongevraagd aanbieden van middelen voor geboortebeperking was strafbaar. Afgezien van een enkel artikel, wederom over de ernst van de complicaties bij abortus provocatus,[11] verschenen in dit tijdschrift tot aan de jaren zestig van de vorige eeuw geen artikelen meer over dit onderwerp. Er werden regelmatig illegale aborteurs veroordeeld, zonder dat dit op de abortuspraktijk merkbare invloed had.[12] Ook rondom anticonceptie was het stil. Er waren consultatiebureaus van de



Figuur 1.H. Treub (1856-1920), hoogleraar Gynaecologie en Obstetrie te Amsterdam.

Tabel 1. Aantal graviditeiten en abortussen in de anamnese van vrouwen die bevielen in het Academisch Ziekenhuis te Amsterdam, 1883/1973[1,2]

jaar	aantal vrouwen	aantal graviditeiten	
		totaal	aantal (%) dat eindigde in een abortus †
1883/'84	300	326	24 (7,4)
1893	300	496	49 (9,9)
1903	300	728	88 (12,1)
1913	300	833	141 (16,9)
1923	300	571	84 (14,7)
1933	300	515	106 (20,6)
1938	300	420	79 (18,8)
1943	300	428	103 (24,1)
1948	300	447	105 (23,5)
1953	2 415	3 480	670 (19,3)
1963	2 171	3 075	585 (19,0)
1966	2 120	3 219	550 (17,1)
1968	1 826	1 983	381 (19,2)
1973	1 451	1 267	343 (27,1)

* *De getallen vóór 1953 betreffen steekproeven.*
† *Spontaan en geprovoceerd, inclusief partus < 28 weken.*

Nieuw-Malthusiaanse Bond, later de Nederlandse Vereniging voor Seksuele Hervorming (NVSH), bijvoorbeeld in Amsterdam in het Aletta Jacobshuis aan de Keizersgracht, maar veel ruchtbaarheid werd daaraan niet gegeven. In rooms-katholieke kring propageerde de arts Smulders in de jaren dertig de periodieke onthouding ondanks veel weerstand, vooral van katholieke artsen. Maandelijks schreven honderden cliënten hem over hun cyclus; hij berekende dan voor hen de 'veilige dagen'.[13]

Pas in december 1949 publiceerde dit tijdschrift voor het eerst artikelen over voorbehoedmiddelen tegen zwangerschap. Het waren voordrachten die twee vrouwen, de oogarts Scheltema-Joustra en de vrouwenarts Wijnberg, hadden gehouden voor de Vereniging van Vrouwelijke Artsen.[14,15] Daarop reageerden ruim 180 lezers. Allen waren door de publicaties ernstig in hun gevoelens gekwetst. De redactie zegde toe 'in het belang van de eensgezindheid en de verdraagzaamheid van de geneeskundige stand aan het grensgebied van medische en morele vraagstukken haar bijzondere aandacht te schenken'.[16] Dit had tot gevolg dat in de daaropvolgende 15 jaar over het onderwerp 'anticonceptie' in het Tijdschrift, afgezien van enkele nieuwsberichten, niet meer werd geschreven. Eigenlijk is de houding van de redactie uit die tijd typerend voor de situatie in Nederland in de jaren vijftig. De historicus De Bruijn noemt die periode 'de stilte voor de storm'.[12] De relatieve frequentie van abortus, die in de Tweede Wereldoorlog een hoogtepunt bereikte, daalde daarna iets (zie de tabel). Dat was waarschijnlijk mede het gevolg van de sterke stijging van het aantal geboorten na de oorlog. Het aantal leden van de NVSH steeg van 56.241 in 1950 tot 160.272 in 1960.[12] Omdat het voornaamste voordeel van het lidmaatschap voor velen

de beschikbaarheid van de 'middelen' was (vooral condooms en pessaria occlusiva), wijst de stijging op toename van betere anticonceptie, al is 160.000 op de totale Nederlandse bevolking eigenlijk toch niet zeer veel. Naast de NVSH werd in 1957 de Protestantse Stichting voor Verantwoorde Gezinsvorming opgericht; ook die opende consultatiebureaus. Wat betreft abortus: in 1952 publiceerde de psychiater-seksuoloog Van Emde Boas enkele gegevens over de remmende invloed van goede anticonceptie op de abortusfrequentie (figuur 2).[17] In de jaren veertig zijn er drie rechtszaken geweest waarbij de rechtbank erkende dat een ernstige bedreiging van de gezondheid van de vrouw reden kon zijn voor een abortus.[12] Maar toen in 1953 de arts W.F. Storm, toen voorzitter van de NVSH, zich voor de rechtbank beriep op een sociaalmedische indicatie voor het verrichten van een abortus, werd hij veroordeeld tot 6 maanden gevangenisstraf. Toen hij weer werd vrijgelaten, liet de NVSH hem vallen als voorzitter; men vreesde dat het belangrijkste doel van de vereniging, de acceptatie van anticonceptie, zou worden belemmerd wanneer zij zich met abortus zou bezighouden.[18]

Figuur 2. C. van Emde Boas (1904-1981), hoogleraar Seksuologie te Amsterdam (foto: E.de Jongh).

De jaren zestig: onderzoek naar abortus provocatus en anticonceptie

Complicaties van abortus. In de periode 1962-1964 deed ik onderzoek naar abortus provocatus en anticonceptie in het Wilhelmina Gasthuis in Amsterdam.[1] Vrijwel altijd lagen daar vrouwen die waren opgenomen met complicaties van abortus: infecties, sepsis, bloedingen, mechanische traumata en perforaties ten gevolge van het inbrengen van spuiten met zeepsop, ernstige weefselschade door zeepsop in de buikholte of het parametrium, een enkele maal acute cerebrale verschijnselen door een luchtembolie. De ballonspuit met zeepsop, eigenlijk bedoeld voor irrigaties, was een gebruikelijk instrument om abortus op te wekken. Het was verkrijgbaar in zogenaamde 'Sanitaswinkels'. In de jaren 1959-1964 (6 jaar) werden 395 vrouwen opgenomen wegens een gecompliceerde abortus. Van hen overleden er 2. Deze vrouwen vormden een selectie uit een veel grotere groep waarvan de meerderheid thuis werd behandeld, vaak door de 'buitendienst' van de vrouwenkliniek van het Wilhelmina Gasthuis.

Frequentie van abortus. Op grond van gegevens uit het Wilhelmina Gasthuis, uit de 'buitendienst' en ook uit de anamnese van zwangeren kon in 1965 een schatting worden gemaakt van de frequentie van abortus provocatus in Amsterdam: ruim 2000 per jaar.[1] Daarvan was de grote meerderheid uitgevoerd door aborteurs of door de vrouw

zelf; sporadisch werden wel zwangerschappen afgebroken door artsen. De frequentie van abortus provocatus buiten de grote steden was veel lager; de complicaties van abortus werden daar vrijwel niet of veel minder gezien.

Toepassing van anticonceptie. In mijn eerdergenoemd onderzoek in Amsterdam zijn 516 vrouwen mondeling ondervraagd. Van hen waren 432 kort tevoren bevallen en 84 waren opgenomen wegens een gecompliceerde abortus. Uit de gegevens van deze interviews is voor de verschillende methoden van anticonceptie de pearl-index berekend (een maat voor de effectiviteit van de anticonceptiemethode, het aantal ongewenste zwangerschappen per 100 vrouwjaren).In de perioden waarin geen anticonceptie was toegepast, was de pearl-index circa 80. Dit getal kwam overeen met de beschikbare, Amerikaanse literatuur.[19] Echter, voor alle toegepaste methoden van anticonceptie bleken de zwangerschapscijfers aanzienlijk hoger te zijn dan te verwachten was volgens de literatuur. Dat kon voor een klein gedeelte worden verklaard doordat in het onderzoek alleen vrouwen waren opgenomen die kort tevoren zwanger waren geweest. Opvallend was echter toch dat de effectiviteit van relatief betrouwbare middelen als condoom en pessarium occlusivum vaak gering was, vooral in de groep vrouwen die een abortus hadden doorgemaakt. Daar kwam nog bij dat velen onbetrouwbare methoden toepasten, zoals coitus interruptus, irrigaties post coitum en niet goed berekende periodieke onthouding.[1] Geen enkele vrouw uit het onderzoek had de anticonceptiepil gebruikt, ofschoon die in de tweede helft van de onderzoeksperiode wel beschikbaar was. Die methode was betrouwbaarder, zodat er weinig zwangerschappen ontstonden tijdens het gebruik daarvan.

Aanvankelijk veronderstelde ik dat een interview met de vrouwen over hun persoonlijke achtergrond en problemen moeilijk zou zijn. Het omgekeerde bleek het geval. De meeste vrouwen waren dolblij dat ze eens met iemand over hun problemen konden spreken. Relatieproblemen, heel vaak mede in verband met gebrekkige en mislukte anticonceptie, kwamen vaak voor. Dat de beschikbare effectieve methoden van anticonceptie interfereerden met de spontane beleving van seksualiteit, was voor velen een groot probleem. Veel vrouwen hadden nog nooit met iemand over hun moeilijkheden kunnen spreken, ook niet met een arts.

Introductie van de anticonceptiepil in Nederland

In januari 1962 introduceerde Organon de combinatiepil Lyndiol in Nederland. Opmerkelijk was de tekst waarmee Organon het nieuwe middel in de medische wereld introduceerde: vele indicaties werden genoemd, maar slechts zijdelings werd opgemerkt dat gedurende het gebruik van Lyndiol geen conceptie mogelijk was. Kennelijk was men beducht voor de grote weerstand tegen anticonceptie, ook onder artsen. De verdere ontwikkeling was echter geheel onverwacht.

In februari 1962, dus vrijwel onmiddellijk na de introductie van de pil in Nederland, begon de NVSH bij 3 consultatiebureaus, onder leiding van de Amsterdamse vrouwenarts Swaab, een onderzoek naar de anticonceptiepil, waarvoor 500 vrijwilligsters werden gevraagd. Na één oproep meldden zich binnen 3 dagen niet 500, maar 5000 vrijwilligsters. Tijdens de in totaal 350 vrouwjaren trad slechts eenmaal een zwangerschap op.[20] In het gehele

land was een overweldigende belangstelling voor de anticonceptiepil. De pil ging niet gepaard met handelingen die interfereerden met de onbelemmerde beleving van seksualiteit en bovendien had de introductie van de pil tot gevolg dat anticonceptie acceptabel werd voor medici. Zij moesten de pil op recept voorschrijven. In 1963 en 1964 verbreidde het gebruik zich op grote schaal in het gehele land. In 1965 werd in het Wilhelmina Gasthuis een polikliniek voor anticonceptie geopend, waar coassistenten werden opgeleid;[21] in 1968 werd de pil opgenomen in het ziekenfondspakket. Er was daardoor geen financiële belemmering meer voor goede anticonceptie, ook niet voor jonge vrouwen. Later kwam daarbij het 'intra-uterine device' (IUD) in diverse vormen, zoals de margoulies-spiraal en de lippes-loop. Deze methode van anticonceptie vond echter pas geleidelijk en op minder grote schaal ingang.

Abortuscommissies

De revolutionaire ontwikkeling die was begonnen met de razendsnelle verspreiding van de anticonceptiepil was nog niet ten einde; er volgde een nog ingrijpendere fase. De abortus provocatus kwam in de openbaarheid. Het is niet toevallig dat kort na de algemene aanvaarding van anticonceptie de discussie over abortus begon. Artsen, vooral huisartsen, kregen er plotseling een taak bij: de begeleiding van anticonceptie. Ook bij gebruik van de pil, hoe effectief ook, traden mislukkingen op. Bij gemiddeld gebruik is de pearlindex circa 5 (zwangerschappen per 100 vrouwjaren), bij onzorgvuldig gebruik is deze index hoger. Was het vroeger zo dat een arts zelden werd geconfronteerd met een abortusverzoek en dat hij dit gemakkelijk kon afwijzen, in de nieuwe situatie voelde hij zich min of meer verantwoordelijk voor de anticonceptie, die mislukt was. Artsen gingen luisteren naar de problemen van hun patiënten met anticonceptie en dus ook naar hun problemen met ongewenste zwangerschappen. Er ontstond discussie over abortus, ook onder artsen. In 1966 verscheen een artikel van de jurist Enschedé, waarin hij betoogde dat een arts die een abortus verrichtte niet strafbaar was wanneer hij één of twee te goeder naam en faam bekend staande collegae kon vinden die bereid waren te getuigen dat er een medische indicatie bestond.[22]

Figuur.3. G.J. Kloosterman (1915-2004), hoogleraar Verloskunde en Gynaecologie te Amsterdam.

Een keerpunt in de publieke discussie was een televisieprogramma van de VARA op 9 mei 1967, waarin Kloosterman, hoogleraar Verloskunde en Gynaecologie in Amsterdam (figuur 3), en Van Emde Boas, discussieerden over abortus. Kloosterman zei tijdens de discussie dat hij onder zeer bijzondere omstandigheden wel eens bereid

was een abortus te verrichten. De volgende dag werden de polikliniek van het Wilhelmina Gasthuis en Kloosterman thuis benaderd door grote aantallen vrouwen die allen meenden in die bijzondere omstandigheden te verkeren. Kloosterman richtte toen, na overleg met de inspectie en de wethouder, een abortuscommissie op, waarin verschillende deskundigen zitting hadden (gynaecologen, een maatschappelijk werker, een psycholoog, een psychiater en de huisarts) die abortusverzoeken moesten beoordelen. Het aantal vrouwen dat wekelijks daadwerkelijk een abortus kon ondergaan, werd beperkt tot maximaal 3; zij moesten afkomstig zijn uit de eigen regio van het ziekenhuis. Alle commissieleden hadden individueel een gesprek met de vrouwen. In de wekelijkse vergadering werd beslist welke 3 vrouwen het meest in aanmerking kwamen voor behandeling. Ook in enkele andere universiteitssteden (Leiden, Rotterdam en Utrecht) en in een aantal algemene ziekenhuizen werden commissies opgericht.[18] Alle commissies gingen er aanvankelijk van uit dat het mogelijk moest zijn een groep vrouwen te selecteren voor wie een abortus de beste oplossing was van hun problemen. Daarnaast was er een groep waaraan andere hulp moest worden geboden. In de praktijk bleek die doelstelling niet haalbaar. Andere hulp dan abortus had de commissie meestal niet te bieden en wensten veel vrouwen ook niet. Goede selectiecriteria voor de ernst van de problemen waren niet beschikbaar. Alle commissies kwamen daarom omstreeks 1970 tot de conclusie dat hun werk wel zin had gehad als leerproces voor de commissieleden, maar dat de selectieprocedure als zodanig geen zin had. De vrouw was meestal zelf het best in staat te oordelen over de wenselijkheid van een abortus.[18,23] In Amsterdam bleef de commissie alleen bestaan in de beperktere vorm van interdisciplinair werkoverleg. Het aanvankelijke standpunt 'neen, tenzij' werd vervangen door 'ja, tenzij'. Het enige belangrijke criterium dat overbleef, was: is abortus echt de wens van de vrouw zelf? Achteraf hebben de commissies een belangrijke functie gehad voor het maatschappelijk en in medische kring aanvaardbaar maken van abortushulpverlening.

ABORTUS(POLI)KLINIEKEN

Na de televisie-uitzending in 1967 nam het aantal abortusverzoeken in het hele land snel toe. Ook buiten de commissies om werd in ziekenhuizen wel abortus verricht. Uit een enquête door de Geneeskundige Hoofdinspectie in 1971 bleek dat in dat jaar in de ziekenhuizen omstreeks 6200 zwangerschappen waren afgebroken.[24] Niettemin kon nog niet aan de vraag naar abortus worden voldaan. Vanaf 1968 verleenden medewerkers van de NVSH in Amsterdam hulp bij doorverwijzing naar het Verenigd Koninkrijk, waar kort tevoren abortus legaal was geworden.[18] Omdat dit niet de goedkeuring kreeg van het NVSH-bestuur, dat nog steeds huiverig was voor te veel bemoeienis met abortus, trad in 1970 een groep medewerkers uit de NVSH; deze Medewerkersraad 70 (MR70) richtte een eigen consultatiebureau en een abortuskliniek op. De grootste problemen ondervonden huisartsen, die vaak als eersten met de abortusverzoeken werden geconfronteerd. Dit leidde aanvankelijk soms tot het verrichten van abortus in de eigen praktijkruimte en korte tijd later tot de oprichting van abortuspoliklinieken.[18] In Rotterdam werd in 1969 de Stichting voor Medisch Verantwoorde Zwangerschapsonderbreking (Stimezo) opgericht; daar werd in 1971 de W.F.Stormkliniek geopend. In 1971 waren er (poli)klinieken in Amsterdam (2), Arnhem, Beverwijk, Utrecht, Den Haag en Rotterdam. Vanaf 1974 verschenen regelmatig rapporten van Stimezo, die een nauwgezette registratie van abortus organiseerde.[25,26] Bij Nederlandse vrouwen bleek het totale aantal abortussen (inclusief die in ziekenhuizen) te

stijgen tot een maximum van 21.000 in 1972, waarna een daling optrad tot 17.000 in 1974. Wel moeten daarbij nog de circa 1500 overtijdbehandelingen worden geteld, waarbij in de meerderheid van de gevallen op grond van het curettement een zwangerschap kon worden vastgesteld.

Er zijn aanwijzingen dat de populatie vrouwen die vóór 1967 illegaal een abortus liet verrichten, althans ten dele een andere was dan die zich na 1967 bij artsen meldde voor een abortus. Bij mijn onderzoek in het Wilhelmina Gasthuis in de periode 1962-1964 was 19% van de vrouwen die opgenomen waren voor een abortus ongehuwd. Na 1967 was in hetzelfde ziekenhuis meer dan 40% van de vrouwen bij wie een abortus werd verricht ongehuwd. Hetzelfde gold voor vrouwen die in een abortuskliniek werden behandeld: ook daar was ruim 40% ongehuwd.[27]

Rol van de vrouwenbeweging in de jaren zeventig

Acties van de vrouwenbeweging kwamen pas na de omwenteling van 1967 op gang. Een belangrijke reden was dat aan de snel groeiende vraag naar abortus aanvankelijk nog onvoldoende kon worden tegemoetgekomen. In 1969 werd de actiegroep Dolle Mina opgericht, die onder andere de actie 'Baas in eigen buik' organiseerde. In 1974, toen minister van Justitie Van Agt een abortuskliniek in Heemstede dreigde te sluiten, ontstond de actiegroep Wij Vrouwen Eisen. Aanleiding voor de voorgenomen sluiting was een klacht over onzorgvuldig handelen, maar een achterliggende reden was dat er in de Bloemenhovekliniek gevorderde zwangerschappen werden afgebroken. De bezetting van de kliniek door de actiegroep heeft sluiting ervan voorkomen.

Figuur 4. Demonstratie tijdens de landelijke vrouwenstaking op 30 maart 1981 tegen de voorgestelde abortuswet (met 5 dagen bedenktijd), die die dag door de Eerste Kamer zou worden behandeld (en goedgekeurd).[28]

WETSWIJZIGING

Zoals in Nederland vaker gebeurt, bleef de wettelijke regeling achter bij de praktijk. Uiteindelijk nam de Tweede Kamer in 1976 een wetsvoorstel aan, dat echter werd verworpen in de Eerste Kamer. Een volgend wetsvoorstel passeerde de Tweede Kamer in december 1980 en, ondanks bezwaren van de vrouwenbeweging (figuur 4),[28] enkele maanden later ook de Eerste Kamer. Pas in 1984 trad de Wet Afbreking Zwangerschap (WAZ) in werking, waarin de voorwaarden werden vastgelegd waaraan moest zijn voldaan om een abortus te mogen verrichten. Het ging daarbij om een moeizaam verkregen politiek compromis, waaraan al vanaf de aanvang grote bezwaren waren verbonden.[29] Het belangrijkste bezwaar was dat de arts die een abortus wilde verrichten, diende vast te stellen dat er een onontkoombare noodsituatie bestond. Dat betekende een terugkeer naar de allang opgeheven abortuscommissies; die waren juist tot de conclusie gekomen dat de vrouw hierover meestal het best zelf kon oordelen. Ook de verplichte wachttijd van 5 dagen had een nadelig effect: daardoor werd de zwangerschapsduur vóór de abortus onnodig verlengd. Inmiddels is recent (in 2005) de abortuswet geëvalueerd. Op basis van de resultaten van de evaluatie is de staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport geadviseerd de verplichte wachttijd te laten vervallen.[30]

ABORTUS NA 1980

Dankzij de zorgvuldige abortusregistratie van Stimezo, later Stisan, zijn de gegevens over abortus provocatus in Nederland tot in detail bekend.[31] Bij in Nederland wonende vrouwen was het aantal van 1974 tot 1994 min of meer constant: 15.000 tot 20.000 per jaar, of 5-6 per 1000 vrouwen in de leeftijd van 15-44 jaar. Daarna trad een lichte stijging op tot circa 25.000 per jaar, of 6-8 per 1000. Allochtonen en jongeren vormen groepen met verhoogd risico op een ongewenste zwangerschap, maar Nederland behoort toch tot de landen met de laagste abortuscijfers en het kleinste aantal tienerzwangerschappen.[32] Dat is ongetwijfeld te danken aan de grote nadruk die Nederlandse hulpverleners, in het bijzonder huisartsen en hulpverleners bij abortus, leggen op goede anticonceptie.

CONCLUSIE

Gedurende meer dan een halve eeuw bleven de medische professie en de samenleving vrijwel onberoerd door de hier besproken problematiek, ondanks het grote en veelal stijgende aantal abortussen. Medio jaren zestig trad een revolutionaire verandering op in de gezondheidszorg. Oorzaak van die verandering was een technische vernieuwing: de orale anticonceptie. Maar de drijvende kracht achter de verandering vormden de vrouwen, die eindelijk kans zagen hun gevoelens en hun jarenlange frustraties te uiten en die van hun artsen echte hulp verlangden.

Dr. G. Kleiverda, gynaecoloog, M.E. Kreijenbroek, maatschappelijk werker, en L.G. Fransman, arts, verstrekten waardevolle informatie.

LITERATUUR

1. Treffers PE. Abortus provocatus en anticonceptie. Een onderzoek naar geboortenbeperking bij vrouwen opgenomen in de kliniek voor verloskunde en gynaecologie van de Universiteit van Amsterdam [proefschrift]. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam; 1965.
2. Treffers PE. Kwantiteit en kwaliteit. De geboorte in een tijd van verandering [oratie]. Amsterdam: Bohn; 1974.
3. Hofstee EW. De groei van de Nederlandse bevolking. In: Hollander ANJ den, Hofstee EW, Doorn JAA van, Vercruysse EVW, redacteuren. Drift en koers. Een halve eeuw sociale verandering in Nederland. Assen: Van Gorcum; 1962.
4. Handelingen van de zes-en-veertigste algemeene vergadering van de Ned. Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunst. Ned Tijdschr Geneeskd. 1895;39II:110-31.
5. Nijhoff GC. Het voorstel H van de afdeling Amsterdam, met de toelichting en het praeadvies van het hoofdbestuur. Ned Tijdschr Geneeskd. 1895;39I:1120-4.
6. Rutgers J. Over abortus provocatus. Ned Tijdschr Geneeskd. 1895;39I: 1201-3.
7. Bor CD, Ketting BW, Lammes FB, Roodt-Pel I. 100 jaar Amsterdamse Vrouwenkliniek. Amsterdam: Stichting Frederik Ruijsch; 1998.
8. Treub H. Het jongste abortus-artikel in de Tweede Kamer. Ned Tijdschr Geneeskd. 1911;55I:849-52.
9. Kloosterman GJ. Hector Treub (1856-1920). Een veelzijdig en geëngageerd gynaecoloog. In: Een brandpunt van geleerdheid in de hoofdstad. De Universiteit van Amsterdam rond 1900 in vijftien portretten. Hilversum: Verloren; 1992.
10. Treub H, Tussenbroek C van. Over den crimineelen abortus in Nederland. Ned Tijdschr Geneeskd. 1908;52I:1149-61.
11. Dongen JA van. Mijn abortusgevallen. III. Abortus provocatus criminalis. Ned Tijdschr Geneeskd. 1923;67I:24-32.
12. Bruijn J de. Geschiedenis van de abortus in Nederland. Een analyse van opvattingen en discussies 1600-1979 [proefschrift]. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen; 1979.
13. Westhoff H. Natuurlijk geboortenregelen in de twintigste eeuw. De ontwikkeling van de periodieke onthouding door de Nederlandse arts J.N.J.Smulders in de jaren dertig [proefschrift]. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam; 1986.
14. Scheltema-Joustra A. Geboorteregeling in Nederland en enige andere Europese landen. Ned Tijdschr Geneeskd. 1949;93:4263-9.
15. Wijnberg R. Voorbehoedmiddelen tegen zwangerschap. Ned Tijdschr Geneeskd. 1949;93:4242-5.
16. Hoofdredactie. Bericht aan de lezer. Ned Tijdschr Geneeskd. 1950; 94:56.
17. Emde Boas C van. Abortus provocatus. Den Haag: Nederlandse Vereniging voor Seksuele Hervorming; 1952.
18. Ketting E. Van misdrijf tot hulpverlening. Een analyse van de maatschappelijke betekenis van abortus provocatus in Nederland [proefschrift]. Utrecht: Rijksuniversiteit Utrecht; 1978.
19. Tietze C. The clinical effectiveness of contraceptive methods. Am J Obstet Gynecol. 1959;78:650-6.
20. Swaab LI. Enige resultaten bij de toepassing van orale ovulatieremmers (orale anticonceptie). Ned Tijdschr Geneeskd. 1964;108:1070-6.
21. Wibaut FP. Anticonceptie en seksualiteit [proefschrift]. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam; 1975.

22. Enschedé CHJ. Abortus op medische indicatie en strafrecht. Ned Tijdschr Geneeskd. 1966;110:1349-53.
23. Mante AW. Begeleiding van ongewenst zwangeren en abortus provocatus te Utrecht [proefschrift]. Utrecht: Rijksuniversiteit Utrecht; 1975.
24. Treffers PE. Het aandeel van de abortus provocatus in het veranderend patroon van geboortenbeperking in Nederland. Ned Tijdschr Geneeskd. 1972;116:1459-66.
25. Schnabel P. Abortus in 1973. Den Haag: Stimezo Nederland; 1974.
26. Schnabel P. Abortus in Nederland. Rapport van de permanente registratie poliklinische abortus Nederland 1974. Een analyse van abortus als sociaal verschijnsel. Den Haag: Stimezo Nederland; 1976.
27. Fabery de Jonge I. Anonieme registratie abortus. Een onderzoek bij 906 vrouwen die in oktober en november 1971 geaborteerd werden. Zeist: Nederlands Instituut voor Sociaal Sexuologisch Onderzoek; 1971.
28. Helden M van. Beahuis & Bloemenhovekliniek 1971-1991. Amsterdam; 1991.
29. Treffers PE. Abortushulpverlening in een nieuw gewaad. Ned Tijdschr Geneeskd. 1984;128:1476-8.
30. Commissie Evaluatie Regelgeving. Evaluatie Wet Afbreking Zwangerschap. Den Haag: ZonMw; 2005.
31. Rademakers J. Abortus in Nederland 1993-2000. Heemstede: Stisan; 2002.
32. Treffers PE. Tienerzwangerschappen, een mondiaal probleem. Ned Tijdschr Geneeskd. 2003;147:2320-5.

Het Hottentottenschort

M.P.M. BURGER

Er wordt al eeuwen een debat gevoerd over labia minora. Nu staat vooral de labiumreductie in de belangstelling. In deze cultuurhistorische bijdrage wordt nagegaan hoe ontdekkingsreizigers en wetenschappers uit vervlogen tijden over labia minora van Hottentotten schreven.

De zeventiende eeuw

In de zeventiende eeuw maken handelsreizigers naar Oost-Indië een verversingsstation bij Kaap de Goede Hoop. In hun kielzog nemen zij etnografische pioniers mee die de culturen beschrijven van de bewoners van het achterland. De Nederlandse scheepsarts Olfert Dapper schrijft in 1668 in zijn boek *Kaffrarie of Lant der Kaffers, anders Hottentots genaemt* voor het eerst over de uitwendige genitalia van de vrouwen van de Hottentotten: 'Het schijnt als of haer de voeringe los is, alzoo haer op zommige plaetsen wat uithangt.'[1]
De eerste meer precieze en juiste beschrijving is van de hand van Willem ten Rhyne, scheepsarts van de VOC. Zijn reisverslag *A short account of the Cape of Good Hope and of the Hottentots who inhabit that region* verschijnt in 1686 in het Latijn, en in 1704 vertaald in het Engels. Het woord Nymphae staat voor labia minora.
'They have this peculiarity to distinguish them from other races, that most of them have dactyliform appendages, always two in number, hanging down from their pudenda. These are enlargements of the Nymphae, (...) . If one should happen to enter a hut full of women – the huts they call kraals in their idiom – then, with much gesticulation, and raising their leathern aprons, they offer these appendages to the view. A surgeon of my acquaintance lately dissected a Hottentot woman who had been strangled. He observed these finger-shaped prolongations of the Nymphae falling down from the private parts (...) .'[2]

De achttiende eeuw

Toch ontstaat in de achttiende eeuw een ander en verkeerd beeld. Leguat schrijft in zijn boek *Voyage et avantures de Francois Leguat et de ses compagnons, en deuz isles désertes des Indes orientales* uit 1708 dat bij Hottentotse vrouwen een huidflap voor de genitalia hangt. Het tekstfragment in hedendaagse Nederlandse vertaling is als volgt: 'Gewoonlijk dragen ze een lapje vanaf het middel tot aan de knieën. Dat lapje hebben ze eigenlijk niet nodig om te bedekken wat de huidflappen vanaf de bovenkant al voldoende verbergen voor de blik van de voorbijganger. Verschillende mensen hebben mij gezegd dat zij nieuwsgierig waren geworden en deze flappen wilden zien, en dat ze hun ogen de kost konden geven voor een beetje tabak.'[3]

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2007;120:29-33.

Bij de tekst wordt een (slechte) houtgravure afgedrukt van een naakte Hottentotvrouw met een halfcirkelvormige huidflap vanaf het schaambeen voor de genitalia (figuur 1). Deze (gewaande) huidflap is in het Nederlands bekend als het Hottentottenschort of schaamschort. De Duitser Peter Kolbe geeft eenzelfde relaas in zijn boek uit 1719 *Naaukeurige en uitvoerige beschryving van de Kaap de Goede Hoop*. Het boek verschijnt in Nederlandse vertaling in 1727. In hoofdstuk XXX beschrijft hij de gewoonte van Hottentotten om bij jongens op jonge leeftijd de linker testikel af te zetten. Direct aansluitend betoogt hij: ' (...) dat de Hottentottinnen eerder eene besnyding of uitsnyding van noden hadden als de mannen, om dat aan deze iets word ontnomen 't welk zy niet missen konnen, waartegen aan gene een mismaaktheid en schandelyke lap zoude worden weggesneden, welke haar tot nu tot wanschepzels maakt, daar zy anders met andere wyven in Europa gelyk zouden gemaakt worden. Namelyk men vind een lang en van gedaante als een dikke huid, en aan de boven huid aangegroeit stuk vel, 't welk over hare schaamte afhangt, en dezelve als van natuur bedekt; welk vel by zommige hoe langer hoe groter groeit, en dikwijls met de jaren toeneemt, (...). (...) Thevenotius (...) en anderen zeggen wel dat de Morinnen, Egyptiers, nevens vele andere ook zoo geschapen zyn, dog dat die alle het zich lieten uitsnyden en ook wel uitbranden, (...) om een gebrek van de Natuur te verhelpen, (...). Wat mij aanbelangt, ik geloof het gaarn, omdat 'er niets zo lelyk en afschuwelyk wezen kan, als zulk een mismaakt vrouwsperzoon te zien die, wanneer men de smerigheid van een Hottentottin nog daar by voegt, een afschuuw aan alle vrouwsperzonen veroorzaken moet.'[4]

Figuur 1. Une Hottentote. Gravure uit het boek van Francois Leguat uit het jaar 1708.

Francois le Vaillant brengt einde achttiende eeuw nog een ander verkeerd beeld met zijn boek *Voyage de monsieur le Vaillant dans l'interieur de l'Afrique*. Hij schrijft dat de aanhangsels aan het genitaal verlengingen van de grote(!) schaamlippen zijn. De beschrijving begint met een passage over 'een aanhoudend geschater van lagchen' bij zijn reisgenoten als een van hen vertelt wat hij in het kruis van een Hottentotse vrouw heeft gezien. Le Vaillant wordt de volgende dag met deze vrouw in contact gebracht en hij vraagt of hij haar van onderen mag bestuderen. Omstanders helpen hem om de vrouw over te halen. Hij schrijft, in de Nederlandse vertaling van 1791, als volgt: 'Beschaamd, verlegen, beevende en met haare beiden handen het aangezigt bedekkende, liet zij toen eindelijk haar schortje los maaken en mij gerust beschouwen hetgeen de Leezer zelf in de naauwkeurige aftekening, die ik

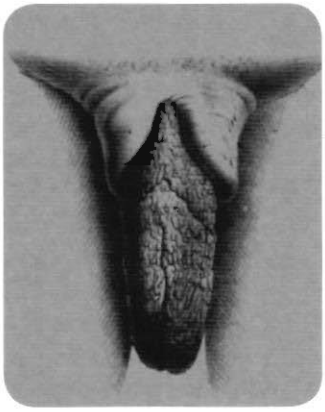
'er van gemaakt heb, en die de tiende plaat van dit werk is, zien kan.' (...) 'Ja, Leezer, dat berugt voorschoot is slegts eene mode, een werk van smaak, ik zal niet zeggen, van bedorven smaak, (...), en zoodanig dat het gezigt alleen genoeg zou zijn voor den ongebondensten liefhebber om alle denkbeelden van eenen onkuischen aanval uit zijne gedagten te verbannen (...). Het natuurlijk voorschoot is indedaad, (...), niet anders dan eene verlenging, niet van de nymphen, maar van de groote lippen der natuurlijke deelen van de vrouw; zij kunnen tot negen duimen lengte, wat min of meer, neder hangen, volgens de jaaren van de persoon of de meer of min gestadige zorg, die zij aan dit zonderling versiersel besteedt; ik heb een meisje van vijftien jaaren gezien, dat de lippen reeds vier duimen hadt. Tot dien tijd toe is het wrijven en trekken, dat dezelve begint uitterekken; het aanhangen van enige zwaarte doet het overige. Ik heb reeds gezegd dat het een bijzondere smaak, eene vrij zeldzaame grilligheid van de mode, eene verre getrokken zugt tot opschik is: In de horde, waarin ik mij bevond, waren slegts vier vrouwen en het meisjen, van welk ik zoo even sprak, welke in dien belagchelijken staat waren.'[5]

Figuur 2. Hottentote. Gravure uit het boek van Francois Leguat uit het jaar 1791.

De bij de tekst gegeven tekening is hier weergegeven als figuur 2.

De negentiende–twintigste eeuw

Het einde van de verwarring over de genitale anatomie van de Hottentotse vrouwen komt in 1817 met de wetenschappelijke publicatie van de beroemde Franse anatoom Georges Cuvier.[6] Hij heeft het stoffelijk overschot ontleed van Saartje Baartman. Saartje Baartman werd in 1810 van Zuid-Afrika meegenomen naar Londen en later Parijs om te worden tentoongesteld als de *Hottentot Venus*. Bij leven heeft zij altijd geweigerd om haar geslachtsdelen te laten zien. Haar waarde voor de etnografische tentoonstelling is gegeven met haar steatopygie. Zij overlijdt in 1815, op 27-jarige leeftijd.[7] Na een inleiding schrijft Cuvier: 'Ik heb de eer om voor de Academie de geslachtsorganen van deze vrouw te laten zien die zijn geprepareerd op zo'n manier dat elke twijfel wordt weggenomen over de aard van haar schort.'[6]



Figuur 3a. Gravure van Lesueur omstreeks 1800.

Figuur 3b. Gravure van Lesueur omstreeks 1800.

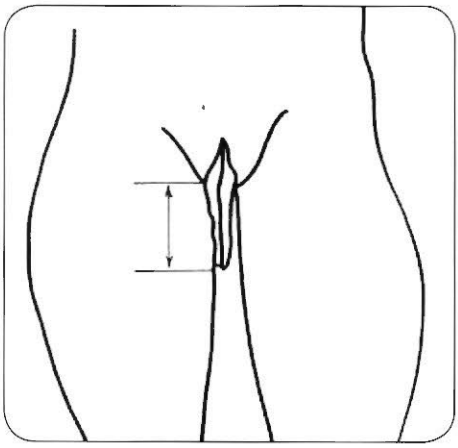
Hierna volgt in (niet te vertalen) beeldende taal de beschrijving van haar preputium en labia minora. Ruim tien jaar voordat Cuvier zijn bevindingen wereldkundig maakt, is hij gedetailleerd op de hoogte gebracht van de uitwendige genitale anatomie door het werk van Péron en Lesueur, twee Franse zoölogen. Hun verslag, met de schitterende gravures van Lesueur (weergegeven als figuur 3a en 3b), zal pas tachtig jaar later worden gepubliceerd.[8]

Hoe groot zijn de labia minora van Hottentotvrouwen nu feitelijk? Péron en Lesueur rapporteren bij de door hen gegraveerde vulva een lengte van 8,5 cm (het betreft de afbeelding 3a). Zeer vermoedelijk is gemeten vanaf de commissura anterior tot de caudale begrenzing. Er komen in de negentiende eeuw veel verslagen over individuele casus. Een overzicht hiervan is gegeven door Ploss en Bartels.[9] In de twintigste eeuw verschijnen voor het eerst epidemiologische studies. In de studie van De Villiers zijn 57 vrouwen opgenomen.[10] De labia minora zijn gemeten 'vanaf het punt dat zij tussen de labia majora uitkomen' tot de caudale rand (zie figuur 4). De gemiddelde lengte is 4,2 cm, met een maximum van 9 cm. De spreiding is dus groot. Dat past bij hetgeen le Vaillant in 1791 schrijft: 'de opvallend lange labia worden slechts bij enkele vrouwen gezien.' Etnografische foto's komen in de tweede helft van de negentiende eeuw. De foto die bij dit artikel is opgenomen als figuur 5 komt uit het boek van Ploss en Bartels.[9]

Van de achttiende tot het begin van de twintigste eeuw bestaan verschillende ideeën over de oorsprong van de grote labia minora. De belangrijkste worden hier op hoofdlijnen genoemd. Le Vaillant (hierboven aangehaald) schrijft in 1791 als eerste dat de lange labia als een sieraad voor de vrouw worden gewaardeerd en ontstaan door 'wrijven' en 'trekken' en het aanhangen van gewichtjes. In 1937 komt Lagercrantz na een uitvoerige literatuurstudie tot eenzelfde conclusie.[11] De Duitse antropoloog Fritsch suggereert in zijn boek uit 1872 dat de verlenging ontstaat door masturbatie. Zijn landgenoot Ploss valt hem in 1885 daarin bij. Aan deze suggestie in die tijd kleeft een belangrijke morele connotatie.[12] In 1926 hebben Drury en Drennan expliciete vragen gesteld aan de Hottentotvrouwen. Alle vrouwen bevestigen dat de labia van nature zo groot worden en dat er van enige beïnvloeding daarvan geen sprake is. Bij het lichamelijke onderzoek is ook geen spoor van beschadiging te vinden

die zou kunnen samenhangen met kunstmatige verlenging. Schapera, die de Zuid-Afrikaanse cultuur heel goed kent, bevestigt dat het om een fysiologisch verschijnsel gaat.[13]

Het denigrerende taalgebruik van de ontdekkingsreizigers is voor ons opvallend. Cuvier verbaast de hedendaagse lezer door de fysieke verschijning van Saartje Baartman te vergelijken met die van apen (tekstfragmenten niet geciteerd). Deze praktijk van schrijven past bij het wetenschappelijke paradigma van die tijd, de Grote Keten van het Bestaan (*the Great Chain of Being*).[14] Dit paradigma stelt dat alle leven op aarde, de Schepping, een hiërarchisch geordende reeks vormt. Eerst is er God, daaronder de mens (lees: blanke West-Europeaan) en dan volgen op rij alle andere vormen van leven tot de eencelligen. Elk organisme vormt een schakel in de Grote Keten en verschillen tussen twee naastgelegen schakels kunnen slechts gradueel zijn (want Gods Schepping is volledig). De uitdaging van de achttiende eeuw is de nieuw ontdekte mensenrassen (of mensensoorten) en diersoorten een plaats te geven in de Grote Keten. Er zijn talrijke publicaties over dit onderwerp verschenen. Ook Voltaire, de Verlichtingsfilosoof, mengt zich in dit debat. In zijn *Les lettres d'Amabed* geeft hij een korte antropologische uiteenzetting over de Hottentotten en concludeert: ' ... Hoe meer ik nadenk over de huidskleur van deze mensen, over de zuigklanken die ze gebruiken om zich verstaanbaar te maken in plaats van een duidelijk uitgesproken taal, over hun gestalte, over het schort van hun vrouwen, hoe meer ik ervan overtuigd ben dat dit ras niet dezelfde afkomst kan hebben als wij.'[15]



Figuur 4. Meting labia in de studie van De Villiers.

Figuur 5. Vrouwen van de Hottentotten, foto omstreeks 1900.

In de Grote Keten van het Bestaan wordt het Hottentottenras direct naast de mensaap geplaatst, de andere mensenrassen tussen de Hottentotten en het blanke ras.[16] Bij het positioneren in de Grote Keten spelen (vermeende) culturele kenmerken van volken van dat ras een rol. Het blanke ras vertegenwoordigt schoonheid en zedigheid. Het zwarte ras, en in het bijzonder de Hottentotten, staat model voor lelijkheid en losbandigheid.[17]

In de invloedrijke Dictionaire de sciences médicales van 1819 staat: ' ... de negerinnen zijn wellustig in een mate die bij ons ongekend is. Hun geslachtsorganen zijn ook sterker ontwikkeld dan die van blanken.'[18]

En zo worden in het Westen de grote labia minora symbolisch voor ongebreideld seksueel gedrag.[17]

LITERATUUR

1. *Dapper O. Kaffrarie of Lant der Kaffers, anders Hottentots genaemt. t'Amsterdam, By Jacob van Meur, op de Keysersgracht, in de Stadt Meurs. Anno M.DC.LXVIII (1668). Mijn tekst komt uit Schapera I, Farrington B. The early Cape Hottentots described in the writings of Olfert Dapper (1668), Willem ten Rhyne (1686) and Johannes Gulielmus de Grevenbroek (1695). Cape Town: The Van Riebeeck Society, 1933, p 44.*
2. *Rhyne W ten. A short account of the Cape of Good Hope and of the Hottentots who inhabit that region. Schaffhausen. Joh. Mart. Meister, DCLXXXVI (1686). De hier gegeven tekst komt uit Schapera I, Farrington B. The early Cape Hottentots described in the writings of Olfert Dapper (1668), Willem ten Rhyne (1686) and Johannes Gulielmus de Grevenbroek (1695). Cape Town: The Van Riebeeck Society, 1933, p 115. Weergegeven is de Engelse vertaling door B Farrington van het originele boek van 1686 in het Latijn van ten Rhyne.*
3. *Leguat F. Voyage et avantures de François Leguat et de ses compagnons, en deux isles désertes des Indes orientales. Tome second. Amsterdam: Jean Louis de Lorme, 1708, p 160. Dit boek is elektronisch beschikbaar op http://gallica. bnf.fr. De originele tekst luidt: 'Une espece de cotillon les couvre ordinairement, depuis la ceinture jusqu'aux genoux; chose qui ne leur seroit pas necessaire, pour couvrir, ce que des péaux pendantes en Falbala, de la partie supérieure, déroberoient assez à la vue des passans. Plusieurs m'ont dit qu'ils ont eu la curiosité de voir ces voiles, & qu'on peut satisfaire ainsi ses yeux pour un bout de tabac'. Boven in de bij de tekst behorende tekening is geschreven 'Une Hottentote sans son cotillon'. De 'cotillon' is synoniem voor 'het vierkant velleken voor hare schamelheit' (beschrijving van O Dapper, 1668). Het betreft derhalve een houtsnede van een naakte Hottentot vrouw, de eerste in de geschiedenis (en volkomen bezijden de werkelijkheid).*
4. *Kolbe P. Naaukeurige en uitvoerige beschryving van de Kaap de Goede Hoop. Amsterdam, B Lakeman, 1727, p 512. Het boek van Kolbe verscheen in 1719 in het Duits en werd tot na 1740 in veel landen vertaald (in het Nederlands in 1727). Kolbe was een Duitse astronoom die vele jaren in Zuid- Afrika woonde. Hij heeft grote invloed gehad op de beeldvorming in West-Europa. Het weergegeven tekstfragment komt uit Hoofdstuk XXX. Van het offeren der Hottentotten, of (gelyk zy het gewoon zyn te noemen) van het Anders maken; alsmede van de uitsnyding der Testiculi. In de passage over Thevonetius wordt gedoeld op vrouwenbesnijdenis en wordt het verkeerde begrip daarvan duidelijk. In die tijd werd in Westerse kringen gedacht dat het doel daarvan was de sexuele toegankelijkheid van vrouwen te bevorderen.*
5. *Vaillant F le. Reize in de binnenlanden van Afrika, langs Kaap de Goede Hoop, in de jaaren MDCCLXXX tot MDCCLXXXV. Tweede deel. Amsterdam, Allart, 1791, p 310-314. Het boek verscheen oorspronkelijk in het Frans en een jaar later in het Nederlands. De in het tekstfragment genoemde 'tiende plaat' is niet opgenomen in het boekexemplaar dat ik inzag in de bibliotheek van de Universiteit van Amsterdam. In een Engelse vertaling is zelfs het hele tekstfragment weggelaten (Schiebinger L. Nature's body. Boston: Beacon Press, 1993, 167-*

168). Het zijn signalen van de in die tijd ingezette verpreutsing van de maatschappij. De bij dit artikel weergegeven plaat is afkomstig uit de eerste Franstalige druk.

6. *Cuvier MG. Extrait d'observations. Faites sur le cadavre d'une femme connue à Paris et à Londres sous le nom de Vénus Hottentotte. Memoires de Muséum d'histoire naturelle 1817 (3), p 259-274. De oorspronkelijke test is: '... J'ai l'honneur de présenter à l'Académie les organes génitaux de cette femme préparés, de manière à ne laisser aucun doute sur la nature de son tablier.'*
7. *De biografie van Saartje Baartman is illustratief voor de bejegening van Afrikanen in de achttiende-negentiende eeuw. De aandacht voor de lotgevallen van Saartje Baartman is met name geinitieerd door a) Gould SJ. The Hottentot Venus. In: The Flamingo's smile; New York: WW Norton and Company, 1985, p 291-305 en b) Gilman SL. Black bodies, white bodies: toward an iconography af female sexuality in late nineteenthcentury art, medicine and literature. In: Gates HL (ed) 'Race,' writing and difference. Chicago, University of Chicago Press, 1986, p 223-261. Een historische roman over Saartje Baartman is geschreven door Chase-Riboud B. Hottentot Venus. New York: Doubleday, 2003.*
8. *Péron F, Lesueur CA. Observations sur le tablier des femmes Hottentotes. Bull Soc zool France 1883 (8), p 15-33.*
9. *Ploss H, Bartels M, Bartels P. Das Weib in der Natur- und Völkerkunde (neu bearbeitet und herausgegeben von Ferd Frhr von Reitzenstein). Erster Band. Berlijn: Neufeld & Henius Verlag, 1927, p 360-369.*
10. *Villiers H de. The tablier and steatopygia in Kalahari women. South African Journal of Science 1961; 57: 223-227. Het onderzoek is uitgevoerd aan vrouwen van de Bosjesmannen stam. Er zijn veel overeenkomsten tussen de stammen van de Hottentotten en Bosjesmannen. Dit is de reden dat deze stammen wel worden samengenomen in de Khoi-San stam. Voor de leesbaarheid is hieraan voorbij gegaan in de hoofdtekst.*
11. *Lagercrantz S. Ethnographical reflections on 'Hottentot aprons'. Ethnos 1937 (4), p 145-174 (met name p 156).*
12. *a) Fritsch G. Die Eingeborenen Süd-Afrika's ethnographisch und anatomisch beschrieben. Breslau: Ferdinand Hirt, 1972, p 283. b) Ploss H. Das Weib in der Natur und Völkerkunde. Erster Band. Leipzig: Th Grieben Verlag, 1885, p 232. Masturbatie zag men in het Westen in de gehele negentiende eeuw tot in de eerste decennia van de twintigste eeuw als een ernstig gevaar voor lichamelijk en moreel welzijn. Over masturbatie door meisjes bestaat een Nederlandse tekst van Fischer-Dückelmann A. Het seksueele leven der Vrouw. Almelo: Hilarius Wzn, 1900, p 87-88. Ter illustratie het volgende citaat: 'Daar de vrouw bij deze handeling geen vochten van belang afscheidt, onbeteekenende klierproducten daargelaten, houdt zij in den regel de uitoefening van het kwaad langer vol dan de man, ofschoon ook het zenuwgestel der vrouw er op den duur zeer onder lijdt. Er ontstaan, ook ten gevolge van den moreelen tweestrijd, die zelden uitblijft, buien van psychische gedruktheid en neerslachtigheid, verder door het verlies van kracht en overprikkeling hysterische aanvallen, algemeene prikkelbaarheid en ten slotte door te groote inspanning der geslachtsorganen chronische ontstekingen van de baarmoeder en de eierstokken, jarenlange katarrhen (witte en gele vloed), pijnlijke menstruatie, hartneurosen, een vale, matte gelaatskleur en eindelijk reflectorische verschijnselen in andere organen. Wanneer er niet bij tijds een einde aan gemaakt wordt, wordt langzamerhand het gansche organisme verwoest. Ik heb verscheidene ongelukkigen leren kennen die jaren lang, van klein af tot over haar twintigste jaar onanie hadden bedreven en zeer zenuwachtige schepseltjes waren geworden, die volstrekt niet deugden voor het huwelijk. Zij leden bijna*

allen aan zwaktetoestanden van het hart, de baarmoeder en het zenuwgestel, en ten laatste openbaarde zich impotentie, (...). Treedt er ondanks alles toch zwangerschap in, dan sterft de vrucht meestal reeds in het moederlijf, of het kind wordt dood geboren daar de spierkracht van de baarmoeder, die voor het tot stand komen van een krachtige weeënbeweging onontbeerlijk is, door het misbruik verloren is gegaan.' (einde citaat). De tekst in een Amerikaans voorlichtingsboekje is in een aantal opzichten nog heftiger: zie Wood-Allen M, Stall S. What a young girl ought to know. Philadelphia: The Vir Publishing Company, 1897, p 106-107.

13. *a) Drury J, Drennan MR. The pudendal parts of the South African Bush race. Med J S Afr 1926;22:113-117 en b) Schapera I. The Khoisan peoples of South Afrika. London: Routledge & Kegan Paul Ltd, 1930, p 59.*
14. *Lovejoy AO. The great chain of being. A study of the history of an idea. Cambridge Mass. 1936; Harvard University Press. Van belang hoofdstuk VIII (The Chain of Being and Some Aspects of Eighteenth-Century Biology) p 227-241.*
15. *Voltaire (François-Marie Arouet). Les lettres d'Amabed – Quatrième lettre d'Amabed a Shastasid. 1769. Het boek is electronisch beschikbaar op http://www.voltaireintegral.com/Html/21/10AMABED. html. De originele tekst luidt: ' ... Plus je réfléchis sur la couleur de ces peuples, sur le gloussement dont ils se servent pour se faire entendre au lieu d'un langage articulé, sur leur figure, sur le tablier de leurs dames, plus je suis convaincu que cette race ne peut avoir la même origine que nous.' Voltaire was geïnformeerd door Petr Kolbe (zie boven). Voltaire was een belangrijke vertegenwoordiger van de Verlichting. Het uithangbord van deze filosofie is de gelijkheid van alle mensen, onafhankelijk van ras of geslacht. Door de gematigde hoofdstroom van de Verlichtingsfilosofen, waartoe Voltaire behoorde, werd in de achttiende eeuw flink wat water bij de wijn gedaan. Zie Israel JL. Enlightenment contested. Philosophy, modernity, and the emancipation of man 1670-1752. Oxford: University Press, 2006. Van belang hoofdstuk 23 (Race, radical thought, and the advent of anti-colonialism) p 590-614.*
16. *Gould SJ. The Flamingo's smile. New York: WW Norton & Company Inc, 1985, in het bijzonder hoofdstuk 17 (To show an ape) p 263-280, hoofdstuk 18 (Bound by the Great Chain) p 281-290 en hoofdstuk 19 (The Hottentot Venus) p 291-305. In hoofdstuk 18 wordt uiteengezet hoe de Engelse obstetricus Charles White met een omvangrijke studie (gepubliceerd in 1799) de menselijke rassen in de Grote Keten van het Bestaan heeft geplaatst. Een goede Nederlandse tekst is van Nederveen Pieterse J. Wit over zwart. Beelden van Afrika en zwarten in de Westerse populaire cultuur. Amsterdam 1990; Koninklijk Instituut voor de Tropen. Van belang hoofdstuk 2 (Wilden, dieren, rassen) p 30-51.*
17. *Over inferieure morele eigenschappen van andere dan het West- Europese blanke ras en de symboolfunctie van de genitalia daarbij is geschreven door Gilman SL. Black bodies, white bodies: toward an iconography of female sexuality in late nineteenth-century art, medicine, and literature. In: Gates HL (ed) 'Race,' writing and difference. Chicago, University of Chicago Press, 1986, p 223-261. Zie ook Londa Schiebinger. Nature's body. Gender in the making of modern science. Boston, Beacon Press, 1993 en dan met name hoofdstuk 5 (Theories of gender and race) p 143-183.*
18. *Anonymous. Dictionaire de sciences médicales (CLF Panckoucke, ed) Parijs, 1819 , deel 35: p 378-432 over Nègre, in het bijzonder p 398-403 over Des négresses; de la génération ou de la reproduction dans l'espèce nègre. De originele tekst luidt: ' ... les négresses portent la volupté jusqu'à des lascivetés ignorées dans nos climats. Les organes génitaux ... sont aussi plus développés que ceux des blancs'. Het document is elektronisch beschikbaar op http://gallica. bnf.fr.*

M.A. Mendes de Leon (1856-1924), gynaecoloog van het eerste uur

F.B. LAMMES

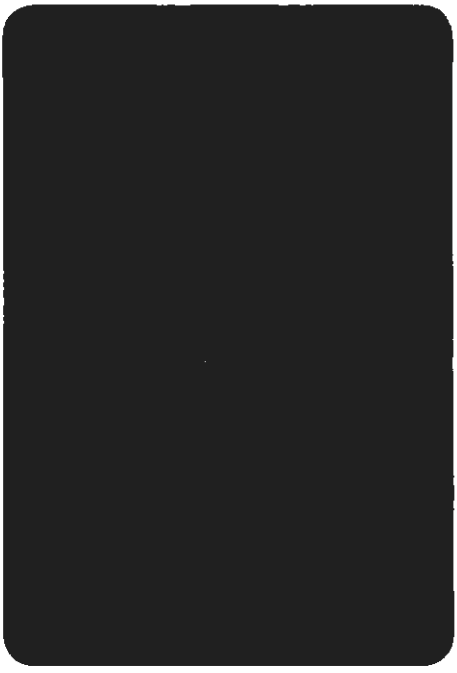
M.A. Mendes de Leon (1856-1924) werd in 1884 benoemd tot privaatdocent aan de afdeling Verloskunde van de Universiteit van Amsterdam. Hij was pleitbezorger voor de gynaecologie als afzonderlijk specialisme, deels vanwege de nieuwe operatieve mogelijkheden na de ontdekking van de narcose en antisepsis, deels vanwege de veronderstelling dat de fysiologische functies van de voortplanting bepalend waren voor zowel lichamelijke als psychische stoornissen van de vrouw. In zijn privékliniek wijdde hij zich aan de operatieve behandeling van ovariumtumor, uterus myomatosus en genitale prolaps, maar ook aan diagnostiek en behandeling van vermeende ontstekingen van cervix en endometrium als oorzaak van psychische stoornissen. Hij volgde daarmee Engelse gynaecologen van die tijd. Zonder kennis van de fysiologische histologie vond Mendes bijna altijd tekenen van ontsteking, die hij vervolgens behandelde met curettage en drastische caustica, soms na gebruik van een verwijdingsmes (hysterotoom) voor de cervix. Toen de hypothese inzake deze 'reflexneurose' rond 1900 door gynaecologen zoals Treub en Nijhoff werd ontkracht, bleef hij hier nog lang aan vasthouden. Desondanks kan hij beschouwd worden als een van de grondleggers van het gynaecologisch specialisme in Nederland, mede dankzij zijn operatieve vaardigheid, maar ook door zijn aandacht voor de interactie tussen gynaecologische en psychologische problematiek.

Gynaecologie ontwikkelde zich als afzonderlijke discipline pas in de loop van de 19e eeuw. Van oudsher was het de vroedvrouw geweest of hoogstens de vrouw van de chirurgijn die zich bezighield met 'vrouwengeheimenissen'.[1] Aan het begin van de 19e eeuw ging dit geleidelijk veranderen, eerst in Frankrijk, later ook in Engeland.[2] De toenemende aandacht voor lichamelijk onderzoek leidde tot nieuwe diagnostische methoden, zoals speculumonderzoek, curettage en uterussondage, waarbij ook het taboe werd doorbroken van het inwendig onderzoek van de genitalia interna. Van reguliere chirurgie was aanvankelijk nauwelijks sprake. Sommige stoutmoedigen slaagden erin om bij uitzondering een gigantische ovariumcyste te verwijderen of een blaasfistel te sluiten, maar pas na de ontdekking van de narcose in 1846 kwamen ongekende mogelijkheden in zicht, die pas goed benut werden toen de sepsis kon worden geweerd. De nieuwe heelmeesters hadden nog wel interesse in de verwijdering van ovariumtumoren, maar niet voor vaginale operaties met de daaraan verbonden problemen van de asepsis en zij schermden hun operatiekamers af voor de obstetrici.

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Geneeskd. 2008;152:956-63.

Pas toen de keizersnede veilig mogelijk werd, ontstond in de kraamkliniek de noodzaak voor een eigen operatiekamer, waar ook gynaecologische chirurgie kon plaatsvinden. Verdere differentiatie van het vakgebied vond plaats en zo werd in de Hoger-Onderwijswet van 1876 de leer der Vrouwenziekten expliciet vermeld in de eisen voor het doctoraalexamen Verloskunde.[3]

Naast deze chirurgische ontwikkelingen was er in de 19e eeuw onder invloed van de opkomende evolutietheorie een andere benadering van het menselijk lichaam ontstaan, waarbij het lichaam van de vrouw vereenzelvigd werd met de fysiologische functies van de voortplanting.[4] Vooral in het Victoriaanse Engeland ontstond de gedachte dat de fysiopathologie van het reproductieve systeem van de vrouw ook de sleutel vormde tot inzicht in haar psychische stoornissen, die men kende als neurose en hysterie.[5] Chirurgische pioniers zoals Barnes,[6] Spencer Wells en Lawson Tait vonden in deze theorieën dan ook een legitimatie om de gynaecologie af te grenzen als een afzonderlijk specialisme. Deze opvattingen bleven niet tot Engeland beperkt; zo werd in Amsterdam, in de universitaire kraamkliniek van het Binnengasthuis, de jonge arts Mendes de Leon (figuur 1) gegrepen door deze denkbeelden.



Figuur 1. Maurice Arthur Mendes de Leon, circa 1890.

MENDES DE LEON

Maurice Arthur Mendes de Leon wordt in 1856 geboren te Brugge. Zijn vader Isaac Mendes de Leon (1808-1856) is van Portugees-Joodse afkomst en getrouwd met de Engelse Annely F.Phillips. Tot omstreeks zijn tiende jaar groeit Mendes op in Engeland, waarmee hij steeds een grote affiniteit behoudt. Hij spreekt met een licht Engels accent, zoals zijn oudste kleinzoon zich nog herinnert (persoonlijke informatie van de beide kleinzoons ir.E.A.Kaufmann (1912-2006) en dr.D.E.Mendes de Leon (1925)), en zijn anglofilie blijkt ook uit zijn goede contacten met de genoemde en befaamde Engelse gynaecologisch chirurg Lawson Tait (1845-1899).

Studie, promotie en eerste aanstelling. Nadat hij middelbaar onderwijs gevolgd heeft aan een privéschool in Amsterdam studeert Mendes de Leon daar medicijnen aan 's-Rijkskweekschool voor Militaire Geneeskundigen, een onderdeel van het Athenaeum Illustre, vanaf 1877 Universiteit van Amsterdam (figuur 2).[7] Na zijn artsexamen in 1881 wordt hij assistent in de kraamkliniek van prof.L.Lehmann (1817-1880). Zonder gymnasiumopleiding mag hij niet promoveren en daarom wijkt hij voor zijn promotie naar het buitenland uit en verdedigt te Heidelberg in 1881 zijn proefschrift over de samenstelling van moedermelk

Figuur 2. Mendes de Leon (derde van rechts) te midden van zijn studiegenoten aan de 's-Rijkskweekschool voor Militaire Geneeskundigen te Amsterdam, circa 1878.

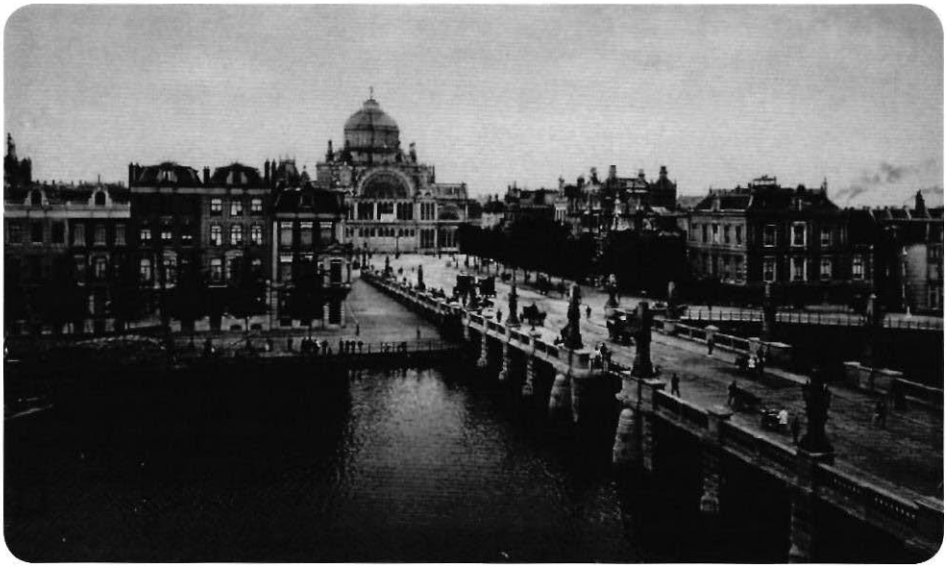
Figuur 3. Dissertatie van Mendes de Leon uit 1881: Über die Zusammensetzung der Frauenmilch.[8]

(figuur 3).[8] Hij oriënteert zich verder in het buitenland en bezoekt klinieken in Berlijn, Praag en Wenen. Na zijn terugkeer is Lehmann inmiddels opgevolgd door de jonge hoogleraar G.H.van der Mey (1851-1895), die met vaste hand de antisepsis invoert in de verloskundige kliniek. Deze delegeert zijn fantoomonderwijs aan zijn jonge assistent Mendes en regelt dat Mendes in 1884 benoemd wordt tot privaatdocent. Mendes aarzelt niet om zich ook te bekwamen in de operatieve behandeling van ovariumtumoren en de prolaps en hij introduceert als eerste de toepassing van de trendelenburgligging in de gynaecologie.[9]

Landelijke vereniging voor gynaecologie. In 1887 behoort Mendes tot de 6 leden die op initiatief van Van der Mey het Amsterdams Gynaecologisch Gezelschap oprichten, dat al spoedig op voorstel van de toen nog Leidse hoogleraar Treub een landelijke vereniging wordt. Hij bezoekt in Birmingham Lawson Tait en wordt geïnspireerd door diens opvattingen over de biologie van de vrouw. Dit blijkt in 1889 uit zijn voordacht voor de afdeling Haarlem van de Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst, waar hij een vurig betoog houdt voor de gynaecologie als aparte wetenschap.[10] Na een uitvoerige historische inleiding beschrijft hij, naar eigen zeggen 'vrijgemaakt van de voogdijschap der chirurgie', de nieuwe mogelijkheden van de operatieve behandeling van de ovariumtumor en de vaginale prolaps. Hij vervolgt met een exposé over de specificiteit van de voortplantingsfuncties van de vrouw, om te eindigen met zijn stelling dat er een duidelijke relatie bestaat tussen gynaecologische afwijkingen en psychische stoornissen. In de eerste plaats denkt hij hierbij aan fluor (de 'genitale catarrh') en aan de liggingsafwijkingen, zoals retroflexie. Hij besluit zijn pleidooi met de uitspraak dat de vrouw recht heeft op een eigen specialist die haar belangen

behartigt.
Mendes is inmiddels in 1882 getrouwd met een verwant familielid, de zeer gefortuneerde Anna Mathilde Teixeira de Mattos (1862-1937) (figuur 4). Een van zijn kleinzonen kon tijdens mijn gesprek met hem nog furieus worden over de roddels van destijds over de keuze van hun grootvader voor hun geliefde grootmoeder, die vanaf haar geboorte vrijwel doof en halfblind was. Zeker is dat Mendes zijn vermogen aanwendt voor grote medische projecten, zoals vorstelijke donaties voor de bouw van het Centraal Israëlietisch Krankzinnigengesticht 'het Apeldoornsche Bosch' en van een Portugees-Israëlisch Ziekenhuis. Uitzonderlijk is zijn initiatief om reeds in 1889 een eigen gynaecologische privékliniek te laten bouwen aan de Sarphatistraat in het chique gedeelte tussen het Frederiksplein en de Hogesluis van de Amstel, naast het riante huis van zijn schoonmoeder (figuur 5).

Figuur 4. Mendes de Leon en echtgenote Anna Mathilde Teixeiro de Mattos.



Figuur 5. Gezicht op de Sarphatistraat vanaf de Amstelbrug 'de Hoge sluis' in de richting van het Paleis voor Volksvlijt, tegenwoordig het Frederiksplein. Rechts ziet men achter de bomen de façade en de koepeltjes van de privékliniek van Mendes de Leon op nr. 13 (Gemeentearchief Amsterdam).

Figuur 6. (a) De 'Gynaecologische Inrichting van dr.Mendes de Leon' (Gemeentearchief Amsterdam). (b) Architectenfoto van de kliniek.

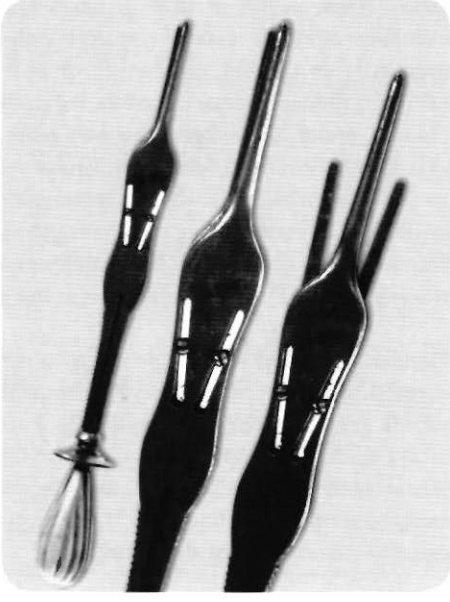
Privékliniek. In Amsterdam was het Binnengasthuis niet meer het enige ziekenhuis. Het verschijnsel van klinieken die beperkt waren tot één specialisme was niet nieuw. In Amsterdam bestond reeds sinds 1865 de Emma Kinderkliniek en in 1880 was de Kliniek voor Ooglijders geopend en er zouden er meerdere volgen: voor dermatologie, kno en psychotherapie (F.van Eeden).[11] Mendes had de kliniek van Lawson Tait in Birmingham bezocht en was op de hoogte van dergelijke gynaecologische privéklinieken in Londen en in Duitsland. Deels ontstonden deze klinieken uit noodzaak om het monopolie van de chirurgen te doorbreken, maar in het fin de siècle twijfelde men er niet aan dat vrouwen gezien hun biologische eigenschappen recht hadden op behandeling als een afzonderlijke patiëntengroep.[12]

Op oude foto's van Amsterdam (figuur 6) krijgt men een goede indruk van dit kleine paleisje aan de Sarphatistraat 13, dat in neorenaissancestijl ontworpen werd door de architect Eduard Cuypers. Deze 'Gynaecologische Inrichting' met een opnamecapaciteit van 20

patiënten is zeer luxueus ingericht. In het tijdschrift *Eigen Haard* (1894) lezen wij: 'Overal is het licht en lucht; zachte kleuren; een aangename toon. De pleegzusters zijn bij de hand, ook 's nachts, en komen onhoorbaar binnen om de helpende hand te bieden. De spijzen, die des middags te 5 uur worden voorgezet, zijn met zorg toebereid. Eene vriendelijke hand vult nu en dan de vaas die op de schoorsteenmantel staat, met versche bloemen. En als de dokter komt, die zo welwillend met een ieder weet om te gaan, dan is 't alsof een vriend binnentreedt.'[13] 'Een operatiekamer naar de moderne inzichten van steriliteit met elektrische verlichting is aanwezig en ook voor on- en minvermogenden is de mogelijkheid voor polikliniekbezoek en behandeling aanwezig – zij het via een toegang naar het souterrain aan de achterzijde.'[14]

Dr. Catharina van Tussenbroek, de tweede vrouw die in Nederland haar artsdiploma verwierf, is de assistent van Mendes en zij verzorgt de administratie en het microscopisch onderzoek. Elke ingreep is nog een uitzonderlijke gebeurtenis. Bij zijn nauwkeurige beschrijvingen van de verwijdering van ovariumtumoren en van uterusmyomen en prolapsplastieken schroomt Mendes niet om ook complicaties en zijn aandeel daarin te vermelden. Deze verslagen maken het mogelijk om ons te verplaatsen in de situatie van een bevlogen operateur die een niemandsland betreedt. In de jaargangen van dit tijdschrift en in het *Nederlands Tijdschrift voor Verloskunde en Gynaecologie* (1887-1927) vindt men vele artikelen van Mendes de Leon en verslagen over zijn actief aandeel in patiëntenbesprekingen en discussies. Steeds geeft hij vele literatuurverwijzingen en verwijst hij naar zijn oriënterende bezoeken aan buitenlandse klinieken. Evenals Tait is hij een voorstander van de technisch eenvoudige 'castratie' als de veiligste oplossing voor een uterus myomatosus, waarbij men moet bedenken dat de endocriene functie van de ovaria nog opgehelderd moest worden.

'Reflexneurosen'. Van meet af aan brengt Mendes zijn overtuiging naar voren dat allerlei psychische stoornissen bij de vrouw hun oorzaak hebben in de genitalia interna als 'reflexneurosen'. Zelfs als er geen specifieke gynaecologische klachten zijn, gaat hij over tot sondage van de uterus en curettage. Als het inbrengen van de sonde pijnlijk is, dan is voor hem de diagnose 'genitale catarrh' al duidelijk. De uitslag van het microscopisch onderzoek van het curettement bevestigt hem daarin, want er wordt vrijwel altijd een ontsteking vastgesteld. Pas als Hitschmann en Adler in 1908 de cyclische veranderingen in het endometrium beschrijven, wordt het duidelijk dat fysiologische beelden ten onrechte als ontsteking



Figuur 7. Hysterotoom. Het instrument bevat twee mesjes die door een knop in het handvat naar buiten zijn te schuiven tot op een tevoren ingestelde afstand. Het instrument wordt in gesloten toestand ingebracht, vervolgens bij het handvat geactiveerd en daarna naar buiten gehaald.

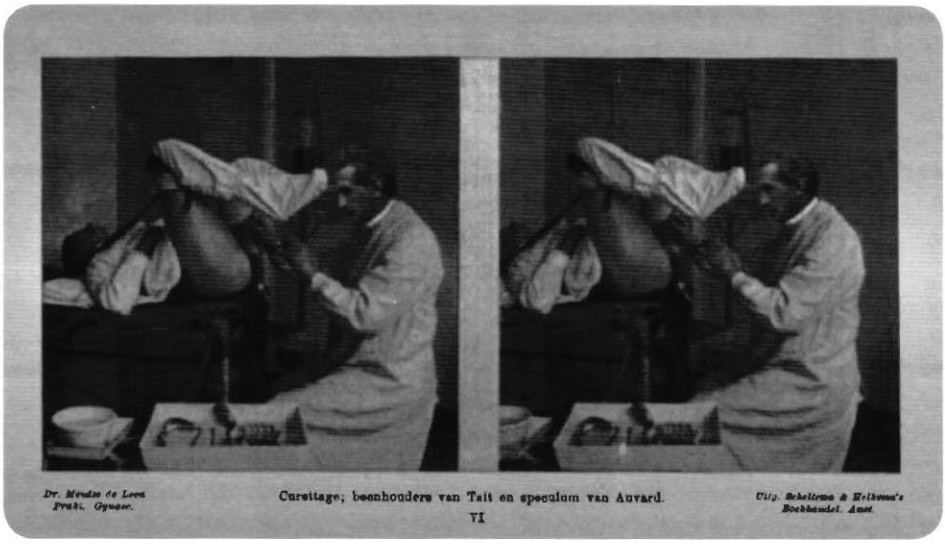
werden geïnterpreteerd. Hoe de vermeende ontsteking behandeld moet worden, is voor Mendes duidelijk: na grondige curettage volgt een caustische behandeling van de uterusholte met chloorzinkpasta, met spoelingen van portio en cervix met zilvernitraatbadjes, later ook in combinatie met galvanische stroom volgens Apostolis. Soms en vooral bij dysmenorroe acht hij het nodig om het cervicale kanaal op te rekken door het in de lengte te splijten met een speciaal instrument: de hysterotoom (figuur 7).

Figuur 8. Mendes de Leon, circa 1910 (collectie prof.dr. M.A. Burger).

Deed deze hypothese inzake reflexneurosen rond 1880 nog opgang in Europa, rond 1895 keert het tij. In Groningen neemt de hoogleraar Nijhoff nadrukkelijk stelling, protesteert in duidelijke bewoordingen en tracht de vrouw in bescherming te nemen tegen dit 'misbruik van de gynaecologie'.[15] De nieuw in Amsterdam benoemde hoogleraar Treub neemt in 1896 in zijn oratie eveneens duidelijk afstand van deze polypragmasie en spreekt van een 'furor operativus'.[16] Ondanks deze oppositie behoudt Mendes onder zijn vakgenoten een grote autoriteit door zijn onmiskenbare operatieve vaardigheid. Van meerdere buitenlandse verenigingen is hij erelid en hij heeft een belangrijke rol bij de organisa tie van het Internationaal Congres voor Gynaecologie te Amsterdam in 1899.[17] Dit congres ging overigens gepaard met rumoer: vrijwel alle Duitse deelnemers lieten verstek gaan, nadat Treub zich openlijk laatdunkend had uitgelaten over de Duitse wetenschap en Duitse hoogleraren in het bijzonder.[18]

Mendes' eenzijdige visie op de vrouw is rond 1900 niet meer van die tijd. Freud heeft aannemelijk gemaakt dat vele psychische problemen niet worden veroorzaakt door ziekten van de genitalia, maar door seksuele frustraties. Ook de opkomende vrouwenbeweging maakt duidelijk dat het vrouw-zijn als zodanig geen enkele oorzaak vormt voor een sociale achterstand of aanleiding voor een bijzondere behandeling.[4] De gynaecologie komt in een ander vaarwater, ofschoon nog lang vele gynaecologen het moederschap blijven zien als de enige bestemming voor de vrouw.[19]

Bij Mendes vindt men geen weerslag van deze veranderingen. Misschien werd hij verblind door het succes van zijn privépraktijk. Met zijn bijna missionaire uitstraling moet hij grote indruk hebben gemaakt op een groep suggestibele patiënten die soms ontstemd waren als een operatieve behandeling aan hen werd ontzegd.[16] Zijn kleinzoon herinnerde zich zijn grootvader nog als een autocratisch man, iets neerbuigend, soms driftig, die niet goed met



Figuur 9. Stereofoto uit het leerboek van Mendes de Leon.[20] *De schrijver zelf is afgebeeld, een fles hangt klaar voor een caustische spoeling van de uterusholte na een curettage.*

kinderen kon omgaan. Veelzeggend is misschien wel zijn fotoportret dat omstreeks 1910 gemaakt werd; op grond hiervan kunnen wij ons een voorstelling maken van zijn dominerende persoonlijkheid (figuur 8). Zijn privékliniek is spoedig te klein en wordt uitgebouwd en zo besluit hij in 1909 tot de bouw op eigen kosten van een geheel nieuw ziekenhuis aan het Museumplein, de Boerhaavekliniek, waarin ook plaats is voor de chirurgische patiënten van de flamboyante hoogleraar Lanz die met hem bevriend is.

In 1905 verschijnt Mendes' leerboek *Gynaecologische therapie en algemeene gynaecologische diagnostiek*.[20] Het is uitvoerig geïllustreerd met een bijgevoegde set met stereofoto's die, bekeken met een speciale kijker, een driedimensioneel beeld geven (figuur 9). Het boek geeft een goed overzicht van het gynaecologisch onderzoek en de behandeling zoals die door hem werden voorgestaan. Zijn speciale opvattingen inzake gynaecologische aandoeningen als oorzaak van psychische stoornissen krijgen daarin veel aandacht. Er verschijnt dan ook in het Tijdschrift een niet mis te verstane kritische recensie van de Groningse hoogleraar Nijhoff, die duidelijk wijst op de gevaren van deze benadering.[21] Het boek vindt toch een lezerskring, want in 1915 volgt een nieuwe druk, nu getiteld Praktische gynaecologie. Ook daarin heeft Mendes zijn opvattingen nauwelijks gewijzigd. Zelfs zijn loyale leerling Van Tussenbroek neemt nu in haar recensie duidelijk afstand van zijn ideeën.[22]

Tegen geboorteregeling. Mendes laat zich ook niet onbetuigd onder degenen die stelling nemen tegen geboorteregeling. Als in 1886 de Neo-Malthusiaansche Bond een brochure uitgeeft waarin enkele voorbehoedsmiddelen worden aangeprezen, schrijft hij samen met Pinkhof een vlammend protest tegen deze 'facultatieve onvruchtbaarheid'. Terwijl Pinkhof anticonceptie op ethische gronden verwerpt, neemt Mendes stelling tegen 'de middelen', in het bijzonder tegen het occlusief pessarium van Mensinga.[23,24] Hij spreekt over 'de sporen van verwoesting der inwendige genitalia' die hij heeft aangetroffen, doordat de gebroken

metalen veer door het caoutchouc (rubber) van het omhulsel heen ulceratie heeft veroorzaakt. Ook heeft hij twijfels over de betrouwbaarheid van dit 'volksmiddel'. Aletta Jacobs pareert deze mening in een vinnig artikel en laakt zijn geringe ervaring met het pessarium.[25] Het kan niet anders dat Mendes met deze opstelling in botsing zal zijn gekomen met Treub. In de notulen van de Nederlandse Gynaecologen Vereeniging vinden wij daarvan niets terug, maar veelzeggend is misschien dat de naam van Mendes ontbreekt bij de vele schrijvers in de grote feestbundel die in 1912 bij gelegenheid van het jubileum van Treub werd uitgegeven.[26] Mendes' privaatdocentschap blijft bestaan, maar uit de jaarverslagen van de universiteit blijkt dat zijn werkzaamheden beperkt blijven tot het begeleiden van coassistenten in zijn eigen kliniek.[27]

Retroflexie van de uterus. Mendes' invloed is groot geweest op de veronderstelling dat retroflexie van de uterus een oorzaak is van allerlei problemen. In een uitvoerig artikel in het Tijdschrift bespreekt hij in 1913 het 'retroflexiesyndroom' dat volgens hem ten grondslag ligt aan tal van somatische klachten, zoals menorragie, infertiliteit, habituele abortus, rug- en lendenpijn, maar ook aan hysterische en nerveuze klachten.[28] Het heeft nog tot in de tweede helft van de vorige eeuw geduurd voordat het voor alle gynaecologen duidelijk werd dat retroflexie een fysiologische variatie is, die niet operatief gecorrigeerd behoeft te worden, zeker gezien de risico's daarvan zoals verklevingen en infertiliteit.

Einde. De laatste levensjaren wordt het stil rond Mendes. Na 1919 vinden wij zijn naam in de vergaderingsverslagen van de gynaecologenvereniging niet meer terug. Zijn oudste kleinzoon weet nog te vertellen dat Mendes geestelijke vermogens de laatste twee jaar voor zijn dood snel achteruit gaan en dat hij de laatste jaren thuis wordt verpleegd. De banden met de Portugees-Joodse gemeenschap had hij al jaren tevoren verbroken. Na zijn overlijden in 1924 wordt hij begraven op de Nieuwe Oosterbegraafplaats, waar zijn graf inmiddels blijkt te zijn geruimd. In de Sarphatistraat te Amsterdam kan men tussen het Frederiksplein en de brug over de Amstel nog een gedeelte vinden van de façade van de prestigieuze privékliniek uit de belle époque, die herinnert aan deze markante man uit de beginperiode van de Nederlandse gynaecologie.

Dr. D.E. Mendes de Leon, internist, en wijlen ir.E.A.Kaufmann droegen bij aan dit artikel met hun persoonlijke herinneringen en foto's van hun grootvader (figuur 1, 2 en 4). Prof.dr.M.J.van Lieburg gaf commentaar op een eerdere versie van dit artikel.

LITERATUUR

1. *Schrader CG. Memoryboeck van de vrouwens: het notitieboek van een Friese vroedvrouw, 1693-1745. Lieburg MJ van, redacteur. Amsterdam: Rodopi; 1984. p. 36-9.*
2. *Halbertsma T. De verdiensten der Engelschen op gynaekologisch gebied en het verband der gynaekologie met de geneeskunde [oratie]. Utrecht; 1867.*
3. *Groen M. Het wetenschappelijk onderwijs in Nederland van 1815-1980. Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven; 1987.*
4. *Schoon L. De gynaecologie als belichaming van vrouwen. Verloskunde en gynaecologie 1840-1920 [proefschrift Universiteit van Amsterdam]. Zutphen: Walburg Pers; 1995.*
5. *Moscucci O. The science of woman. Gynaecology and gender in England 1800-1929.*

Cambridge: Cambridge University Press; 1990.
6. *Barnes R. On the correlations of the sexual functions and mental disorders of women. Brit Gyn J. 1890;91:391-402.*
7. *Moulin D de, redacteur. 's-Rijkskweekschool voor militaire geneeskundigen te Utrecht (1822-1865): verslag van een symposium gehouden te Nijmegen op 26 september 1987. Amsterdam: Rodopi; 1988.*
8. *Mendes de Leon MA. Über die Zusammensetzung der Frauenmilch [Inaugural-dissertation]. München: Oldenbourg; 1881.*
9. *Mendes de Leon MA. Ein neues Untersuchungsverfahren. Zentralbl Gynakol. 1888;12:337-8.*
10. *Mendes de Leon MA. Beschouwingen over de Gynaecologie als eene zelfstandige wetenschap. Ned Tijdschr Geneeskd. 1889;33:107-31.*
11. *Nijhoff GC. Vrouwenklinieken in Nederland. In: De ziekenverpleging en de zorg voor de openbare gezondheid in de laatste 50 jaren: artikelen geschreven voor den catalogus der historisch-geneeskundige tentoonstelling te Arnhem, juli 1899. Amsterdam: F.van Rossen; 1899.*
12. *Johannisson K. Het duistere continent: dokters en vrouwen in het fin de siècle. Amsterdam: Van Gennep; 1996.*
13. *De gynaecologische inrichting van dr.M.A.Mendes de Leon te Amsterdam. Eigen Haard. 1894:117-9.*
14. *Verzameling krantenknipsels in Gemeentearchief Amsterdam. Pers. verzameling 7540: doos 39.*
15. *Nijhoff GC. De ondergrens der gynaecologische therapie. Ned Tijdschr Geneeskd. 1895;39:1017-25.*
16. *Treub H. De gevaren der hedendaagse gynaekologie [oratie]. Leiden: Van Doesburgh; 1896.*
17. *Velde TH van de. Verslag omtrent het behandelde van het '3e Congres périodique international de Gynécologie et d' Obstétrique'. Ned Tijdschr Verlosk Gynaecol. 1899;10:215-81.*
18. *Treub H. Universität und Vaterland; ein Wehrschrift. Amsterdam: Scheltema; 1897.*
19. *Snoo K de. Richtsnoeren bij het verloskundig onderwijs [oratie Utrecht]. Groningen: Wolters; 1926.*
20. *Mendes de Leon MA. Gynaecologische therapie en algemeene gynaecologische diagnostiek: handleiding voor artsen en studenten. Amsterdam: Scheltema; 1905.*
21. *Nijhoff GC. Gynaecologische therapie en algemeene gynaecologische diagnostiek [boekaankondiging]. Ned Tijdschr Geneeskd. 1905; 49:1576-9.*
22. *Tussenbroek C van. Praktische gynaecologie, therapie en algemeene diagnostiek [boekaankondiging]. Ned Tijdschr Geneeskd. 1915;59: 2599-601.*
23. *Pinkhof H. De geneeskunst en de willekeurige onvruchtbaarheid. Ned Tijdschr Geneeskd. 1898;42:523-31.*
24. *Mendes de Leon MA. Geneeskundige beschouwingen en waarnemingen betreffende de meest gebruikelijke anti-conceptioneele middelen. Ned Tijdschr Geneeskd. 1898;42:532-47.*
25. *Jacobs AH. De strijd tegen de facultatieve steriliteit. Ned Tijdschr Geneeskd. 1898;42:656-63.*
26. *Feestbundel opgedragen aan Hector Treub bij de feestelijke herdenking van zijn vijfentwintigjarig professoraat door vrienden en vereerders. 1887 – Leiden – Amsterdam – 1912. Leiden: Van Doesburgh; 1912.*
27. *Universiteitsgids Universiteit van Amsterdam. Amsterdam: Stadsdrukkerij; 1892 e.v.*
28. *Mendes de Leon MA. De operatie van Alexander-Adam. Ned Tijdschr Geneeskd. 1913;57:1924-47.*

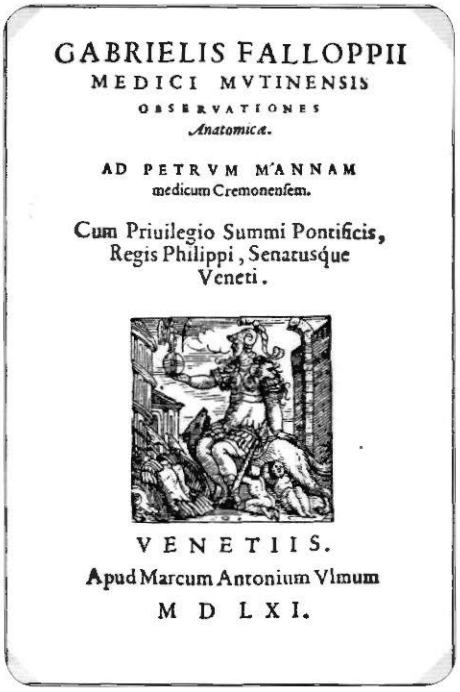
De anatomie van de foetale cardio-vasculaire circulatie

Een overzicht van de ontdekkingen die in de zestiende eeuw zijn gedaan

H.L. HOUTZAGER

INLEIDING

In 1543 verscheen bij de drukker/uitgever Joannes Oporinus te Basel het grote anatomieboek van Andreas Vesalius (1514-1564) *De Humani Corporis Fabrica*.
In dit werk, in zeven boeken verdeeld, werd de basis gelegd voor onze huidige kennis van de menselijke anatomie. In 1544 zou Vesalius zijn hoogleraarschap aan de universiteit van Padua neerleggen om in dienst te treden als hofarts – in de Spaanse officiële stukken heette hij medico de familia – bij keizer Karel V en na diens dood bij zijn opvolger Philips II. In Padua werd Vesalius opgevolgd door Gabriël Falloppius.
Eén jaar voor zijn overlijden publiceert deze in Venetië het boek *Gabrielis Falloppii Medici Mutinensis Observationes Anatomicae* (Venetië 1561) (figuur 1). Dit boek waarin een groot aantal anatomische ontdekkingen wordt beschreven is ook een kritisch commentaar op Vesalius' Fabrica. In augustus 1561 wordt het boek in Madrid aan Vesalius overhandigd door een student van Falloppius, de Brusselse geneesheer Aegidius Dux (= Gilles de Hertogh). Getroffen door deze belangrijke bijdrage aan de anatomische wetenschap, maar ook geprikkeld door de kritiek op zijn eigen werk, schrijft Vesalius eind 1561 een uitvoerige brief als antwoord. Door oorlogsomstandigheden in Spanje opgehouden heeft de Venetiaanse gezant Paulus Teupulus deze brief pas eind


GABRIELIS FALLOPPII
MEDICI MVTINENSIS
OBSERVATIONES
Anatomicæ.

AD PETRVM M'ANNAM
medicum Cremonenſem.

Cum Priuilegio Summi Pontificis,
Regis Philippi, Senatusque
Veneti.

VENETIIS.
Apud Marcum Antonium Vlmum
M D L X I.

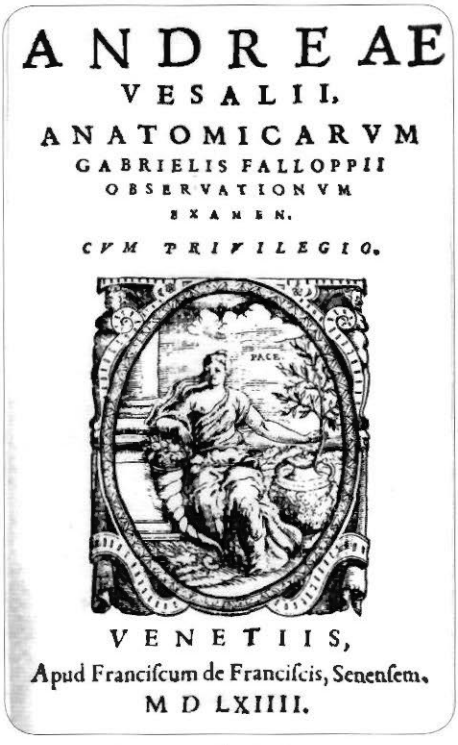
Figuur 1. Titelpagina van Falloppius' Observationes anatomicae. (Venetië 1561).

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2010;123:387-390.

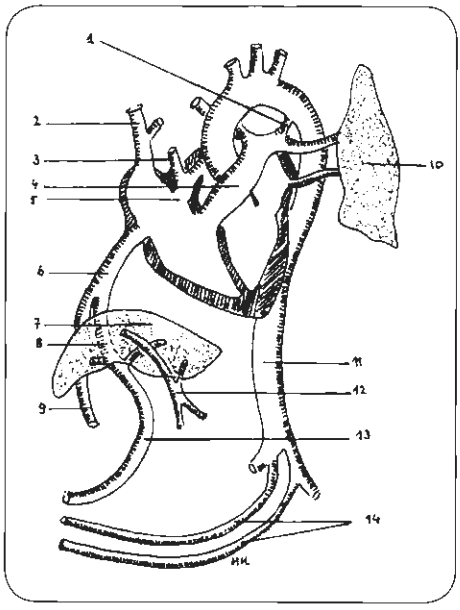
1562 in Padua kunnen bezorgen. Falloppius is dan al op 3 oktober van dat jaar overleden. Twee jaar later, in begin 1564, ontmoet Vesalius in Venetië een aantal bevriende medici, die er op aandringen dat hij zijn brief aan Falloppius publiceert. Dat gebeurt ook, maar Vesalius maakt het verschijnen ervan zelf niet meer mee; hij sterft op het Griekse eiland Zante in de herfst van 1564.

HET EXAMEN

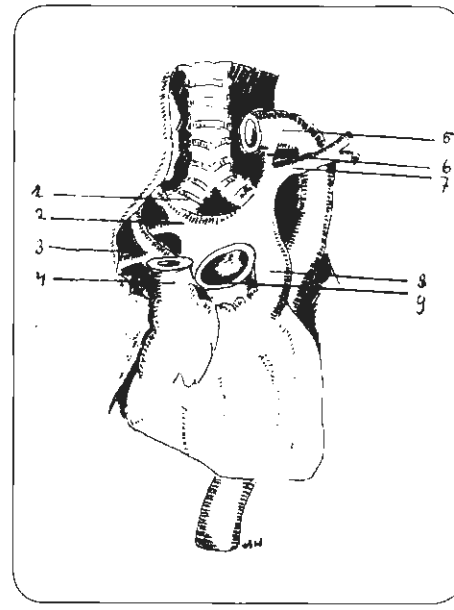
Hoewel hij in de *Fabrica* bij de bespreking van de foetale cardio-anatomie reeds melding maakt van een verbinding tussen linker en rechter boezem en tussen de arteria pulmonalis en de aorta, komt hij hierop uitvoerig terug in zijn brief aan Falloppius.
Deze brief, het zogenaamde *Examen,* waarvan de volledige titel luidt: *Andreae Vesalii, anatomicarum Gabrielis Falloppii Observationum Examen* verschijnt in 1564 bij Franciscus de Franciscis in Venetië, (figuur 2) en bevat een belangrijke paragraaf over de foetale cardio-anatomie die in vertaling luidt: 'Over de vereniging van de vaten bij het hart van de foetus'.
'... heb ik weldra bij de foetus door een lange overlangse snede de stam van de vena cava geopend op de plaats waar hij zich verbindt met de voorkamer en waar zich in dwarse richting het gedeelte van de truncus pulmonalis bevindt dat zich naar de rechter longhilus begeeft. Hier viel mij niets meer op dan de zeer grote opening van de vena cava, opening die naar de truncus pulmonalis gaat, en de sierlijke verbinding der vaten: van daaruit was het zeer gemakkelijk een sonde te drijven in alle aftakkingen van de truncus pulmonalis. Daar zich echter een vliesachtige substantie aan mij vertoonde, die zich op deze plaats bevond en waarop ik reeds vroeger aandacht vestigde, en die van een gelijkaardige materie was als die waarmee het foramen ovale bij een reeds geboren foetus vrij snel afgesloten wordt, heb ik de achterzijde van de stam van de truncus pulmonalis geopend, die zich tegenover deze opening bevond' (figuur 3).
'Door een soortgelijke kunstgreep heb ik ook de stam van de truncus pulmonalis door een lange snede opengelegd op de plaats waar hij zich verenigt met de voorzijde van de aorta, en naast de achterkant ervan met zijn rechter deel naar het rechter gebied van de long afbuigt; ik bemerkte een vereniging en een wederzijdse opening van die stam met de aorta. Toen ik dit deed, en zag dat er bij deze vereniging of verbinding geen enkele opvallende tussenruimte in het midden was, waardoor deze vaten van elkaar gescheiden zijn, verwonderde het mij, waarom Galenus hier zo duidelijk over


ANDREAE
VESALII,
ANATOMICARVM
GABRIELIS FALLOPPII
OBSERVATIONVM
EXAMEN.
CVM PRIVILEGIO.
VENETIIS,
Apud Franciſcum de Franciſcis, Senenſem.
M D LXIIII.

Figuur 2. Titelpagina van Vesalius' Examen (Venetië 1564).



Figuur 3. Schematisch overzicht van het foetale cardio-vasculaire stelsel.
1. ductus arteriosis Botalli. 2. vena cava superior.
3. vena pulmonalis. 4. arteria pulmonalis.
5. foramen ovale. 6. vena cava inferior.
7. lever. 8. ductus venosus Arantii.
9. vena cava inferior. 10.linker long.
11. aorta descendens. 12. vena portae.
13. vena umbilicalis. 14. arteriae umbilicales.



Figuur 4. Verbinding tussen de truncus pulmonalis (8) en de (doorgesneden) aorta (5 en 9) in het
1. foetale hart.
2. bronchus dexter.
3. ramus superior arteria pulmonalis dexter.
4. vena pulmonalis.
5. vena cava superior.
8. ductus arteriosus Botalli.
9. arteria pulmonalis sinister.

een afzonderlijk bloedvat uitgeweid heeft, waardoor de truncus pulmonalis in verbinding treedt met de aorta' (figuur 4).

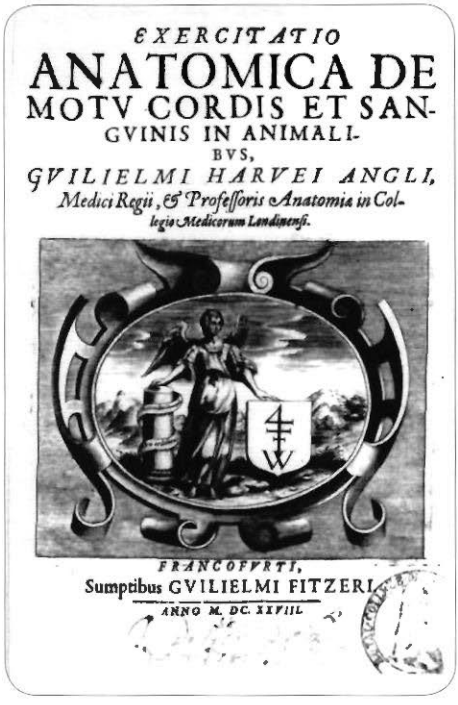
In het eerste citaat wordt het foramen ovale genoemd en ook het fenomeen dat dit foramen zich na de geboorte sluit. Daaruit kan worden geconcludeerd dat Vesalius reeds met deze typische foetale cardio-anatomie bekend is. In het tweede citaat wordt duidelijk de verbinding beschreven tussen de aorta en de arteriestam, die gelegen is tussen de rechter hartkamer en het begin van de rechter en linker arteria pulmonalis, de zogenaamde truncus pulmonalis. Deze in het foetale leven open verbinding tussen de aorta en de arteria pulmonalis communis, welke laatste de top vormt van de truncus pulmonalis, sluit zich zoals bekend spoedig na de ontplooiing van de longen en blijft ten slotte als een ligament bestaan; het ligamentum arteriosum. Zowel de open verbinding als het ligamentum zijn vernoemd naar de ontdekker Leonardo Botallus (1530-?).[1]

Wel dient te worden opgemerkt dat zowel Vesalius als Falloppius de fysiologische betekenis van de ductus Botalli en het foramen ovale niet begrijpen. Vesalius zegt hierover met zoveel woorden in zijn hierboven aangehaalde *Examen*: '... daar ik moest toegeven, dat vele dingen die betrekking hebben op de foetus mij geen voldoening schenken. Maar toen

Franciscus Rota[2] in zijn brieven meldde, dat dit onderscheid van de foetus met de volwassenen in mijn werk *De Humani corporis fabrica* ontbrak, heb ik zorgvuldig de plaatsen uit Galenus opnieuw doorgelezen en mij afgevraagd, wat hij wel wilde hebben met zijn anastomosen bij zijn beschrijving der vaten, en heb ik vastgesteld dat hij liever spreekt over sommige openingen dan over uitlopers (ofschoon hij af en toe het woord vaten gebruikt).'
De werkelijke betekenis van deze shunts voor de bloedcirculatie van de foetus wordt pas in de zeventiende eeuw begrepen door Harvey en zijn tijdgenoten.
Over de andere belangrijke foetale bloedvatverbinding, de zogenaamde ductus venosus Arantii die de shunt vormt tussen de vena umbilicalis en de vena cava inferior onder de lever, zegt Vesalius in zijn brief aan Falloppius het volgende: 'Ik heb opgemerkt, dat spoedig uit het achterste gebied van de stam van de vena portae een uitloper naar de stam van de vena cava gaat en zich verbindt met het voorste gedeelte van de vena cava op de plaats waar deze grote vertakkingen naar de lever zendt. Deze tak, die de vena portae met de vena cava verbindt, is meer dan de helft dunner dan de navelader en dan de insertie zelf met de navelader. Juist alsof de vena cava door die uitloper niet zozeer het bloed bij zich zou houden, maar eerder, zoals wij geloven, het verdeeld wordt en circuleert zoals bij de volwassenen.'

ARANTIUS, BOTALLUS EN HARVEY

Van Arantius[3] verschijnt in 1664, honderd jaar na de eerste druk, een herdruk van *De humano foetu liber.* Van Botallus verschijnt vier jaar eerder in 1660 een herdruk van zijn *Opera omnia medica et chirurgica*, waarin de foeto-cardiale structuren, namelijk het foramen ovale en de ductus arteriosus worden beschreven. Mogelijk dat deze zestiende eeuwse werken in ons land opnieuw in de belangstelling stonden door de stroom van publicaties over de bloedcirculatie die in de eerste helft van de zeventiende eeuw verschijnt, naar aanleiding van de publicatie van Harvey's boek: *Exercitio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus* (1628) (figuur 5). Dat juist de Leidse hoogleraar Johannes van Horne (1621-1670) deze becommentarieerde heruitgave van Botallus verzorgt, is niet verwonderlijk gezien het feit dat hij zich in die tijd intensief bezighoudt met holle en buisvormige orgaanstructuren. Zo verschijnt van hem in 1652 *De novo ductu chylifero* waarin hij de borstbuis bij de mens beschrijft. De ontdekking van de chylusbuis is vier jaar tevoren door Pecquet gedaan bij een hond en in


EXERCITATIO
ANATOMICA DE
MOTV CORDIS ET SAN-
GVINIS IN ANIMALI-
BVS,
GVILIELMI HARVEI ANGLI,
Medici Regii, & Professoris Anatomiæ in Col-
legio Medicorum Londinensi.
FRANCOFVRTI,
Sumptibus GVILIELMI FITZERI.
ANNO M. DC. XXVIII.

Figuur 5. Titelpagina van Harvey's boek Excercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus (Frankfurt 1628).

1651 te boek gesteld: *Experimenta nova anatomica* (Harderwijk 1651). Onder supervisie van Van Horne heeft Frederik Ruysch (1638-1731) in een klein geschrift getiteld: *Dilucidatio valvularum in vasis lymphaticis et lacteis* (1665) aangetoond dat in een ander hol orgaan namelijk het lymfevat, kleppen aanwezig zijn. Uit het bovenstaande blijkt dat in de zestiende eeuw reeds de typische anatomische structuren van het foetale cardio-vasculaire systeem zijn ontdekt. In de daaropvolgende eeuw zou niet alleen de werking van het volwassen hart en het vaatstelsel beschreven worden, maar zou ook de fysiologie van de foetale bloedcirculatie onderzocht worden en onder andere door Harvey te boek worden gesteld.

NOTEN EN LITERATUUR

1. *Leonardus Botallus was een Italiaans medicus in dienst van de Franse koningen Karel IX en Hendrik III, en van de hertog van Anjou. Samen met deze laatste kwam hij naar de Nederlanden waar hij in 1582 in Antwerpen verbleef.*
2. *Giovanni Francesco Rota was aanvankelijk chirurgijn. Hij studeerde geneeskunde in Bologna, pro- moveerde daar in 1547 en was er vervolgens tot aan zijn dood op 7 mei 1558 hoogleraar in de chirurgie.*
3. *Julius Caesar Arantius (1530-1589), geboren in Bologna, studeerde onder leiding van zijn oom Bartholomeo Maggi geneeskunde aan de universiteit van zijn geboortestad. Hij promoveerde er in 1556 en werd er hoogleraar in de geneeskunde en in de anatomie. In 1564 publiceerde hij te Rome De humano foetu liber. Hij beschreef als eerste de naar Botallus vernoemde ductus. In zijn Anatomicarum observationum liber (Venetië 1587) geeft hij een beschrijving van de naar hem vernoemde ductus venosus.*
4. *Biographisches Lexikon der herforragenden Ärzte. München/Berlin, 1962.*
5. *Cook HJ. Matters of Exchange. New Haven/ London, 2007.*
6. *Houtzager HL. Pro en contra Vesalius. Tijdschr voor geneeskunde (België) 1999;55:379-84.*
7. *Lindeboom GA. Andreas Vesalius, een schets van zijn leven en werken. Haarlem, 1964.*
8. *O'Malley CD. Andreas Vesalius of Brussels. Berkeley/Los Angeles, 1965.*
9. *Steeno O, Biesbrouck M. De familie Vesalius etc. Vlaamse Stam 2009;45:508-26.*
10. *Vesalius A. Onderzoek van de anatomische observaties van Gabriel Falloppius, vertaald door L. Blanckaert, Brussel, 1994.*

Inleiding tot de geschiedenis van de verloskunde in Nederland*

A.T.M. VERHOEVEN

1. **Inleiding**
2. **Voor 1500: verloskunst**
3. **Zestiende eeuw: vroedvrouwenboeken - anatomie - methoden**
4. **Zeventiende eeuw: nauwkeurige observaties - beroepsordening**
5. **Achttiende eeuw: wetenschappelijke verloskunde**
6. **Negentiende eeuw: verloskunde in de kliniek**
7. **Twintigste eeuw: expansie van wetenschap en technologie**

INLEIDING

De geschiedenis van de verloskunde onderscheidt zich van die van andere disciplines door de zelfstandige beroepsuitoefening van vroedvrouwen, door zijn invloed op de maternale en perinatale sterfte, en door zijn sterke onderhevigheid aan socioculturele en geestelijke stromingen.

In vogelvlucht wordt een chronologisch overzicht gegeven van de belangrijkste wereldwijde referentiepunten en ontwikkelingen van de verloskunde in Nederland.

De verloskundige organisatie in Nederland neemt in de westerse wereld een bijzondere en omstreden plaats in. Holmer[1] zegt daarover in 1956: 'De Nederlandse verloskunde is van oudsher beroemd door de resultaten, die haar beoefenaren wisten te bereiken. De verloskunde kon zich ontwikkelen, omdat de Nederlandse arts is opgevoed in vertrouwensvolle eerbied voor de Natuur en de deugdelijkheid van haar mechanismen. Het belangrijkste bezwaar tegen het bestuderen van de verloskunde uitsluitend uit buitenlandse literatuur is gelegen in de overweging dat de kenmerken der Nederlandse verloskunde daarin niet tot uiting komen en bij gevolg door onbekendheid dreigen verloren te zullen gaan.'[2] In 1969 teruggekeerd van een studiereis naar de grote verloskundige instituten in de Verenigde Staten verklaarde een van de deelnemende hoogleraren 'van de Amerikaanse verloskunde hoeven wij in Nederland niets te leren.' Deze Nederlandse attitude weerspiegelt meer de Hippocratische geneeskunde: de geneesheer bewaakt als dienaar van de natuur expectatief dat de natuur het goed doet. De Amerikaanse mentaliteit is meer geneigd de uiterste grenzen op te zoeken ten koste van alles.

*Met een * gemarkeerde namen/onderwerpen worden behandeld in de eponiemen en capita selecta*

Als een rode draad loopt dit verschil in interventionisme en anti-interventionisme door de verloskundige geschiedenis. Het streven van de verloskunde om een vrouw in staat te stellen al haar kinderen zo gezond mogelijk ter wereld te brengen met zo min mogelijk schade voor haar zelf werd pas mogelijk in de twintigste eeuw. Voordien was men al verheugd als de moeder het er levend vanaf bracht, soms zelfs ten koste van het kind. Tot die tijd was de verloskunde alleen 'verloskunst': een ambacht, berustend op empirie. De hulp bestond vooral uit een aantal handgrepen al dan niet met behulp van instrumenten uitgevoerd. Tot op heden bestaan er geen gerandomiseerde trials over welke handgrepen het beste zijn bij bepaalde verloskundige kwesties.

VOOR 1500: VERLOSKUNST

Tot ongeveer 1500 was beoefening van verloskunde ongereglementeerd: een exclusief vrouwelijke aangelegenheid van oudere, min of meer ervaren wijze(=vroed) vrouwen. De verloskundige handelingen werden van meesteres op gezellin overgedragen. Het waren vrouwen, die niet alleen thuis de zieken verzorgden, maar ook niet typisch vrouwelijke ziekten behandelden. De kraamkamer werd bevolkt door buurvrouwen en vrouwelijke familieleden, die de moeder moed inspraken, en een vroedvrouw die de bevalling leidde. Obstetrie betekent 'er voor staan': het letterlijk 'bijstaan' bij de bevalling.
Mannen werden alleen toegelaten in het zeldzame en meestal onheilspellende geval dat een chirurgijn hulp moest verlenen. Dat kon toen alleen bij mechanische stoornissen door middel van embryotomie of versie en extractie. Het heil van de barende hing dus voornamelijk af van haar gezondheid, de stevigheid van haar buikspieren, de normale bekkenvorm en haar zelfvertrouwen. Als alleen morele steun geboden zou worden, zou de maternale sterfte ten gevolge van een ernstige bekkenvernauwing, schouderligging, placenta praevia, ernstig misvormd kind (zoals een hydrocephaal), eclampsie en fataal peripartaal bloedverlies globaal 6 promille bedragen, hetzelfde als thans nog in afgelegen gebieden van derdewereldlanden. Als belangrijkste medicamenten golden geneeskrachtige kruiden, opiaten en moederkoren.

ZESTIENDE EEUW: VROEDVROUWENBOEKEN – ANATOMIE – METHODEN

Pas met de komst van de boekdrukkunst werd de kennis over de verloskunst meer verspreid voor hen die lezen konden. Dat betrof kennis van de handschriften in de landstaal, meestal vertalingen van oude boeken, als die van Hippocrates, Soranus, Celsus, Avicenna (980-1036) en die van Albertus Magnus. De zestiende eeuwse verloskundige boeken, zoals van Roesslin (1513) en Rueff (1554), bevatten echter veel onjuiste voorstellingen, omdat de nieuwste anatomische inzichten sinds Vesalius*, Fallopius* en Eustachius* nog onbekend waren. Zo gold daarin nog de Hippocratische theorie dat de 'actieve' foetus zichzelf met zijn voeten uit de baarmoeder werkte waardoor een stuitligging of dood kind baringsproblemen gaf, en de theorie dat de bekkenbeenderen ver uiteenweken bij de geboorte. Dat laatste werd door het onderzoek van Vesalius in 1543 ontkracht.[3] Duitse steden als

Neurenberg (1417), Frankfurt (1456), München (1480), Stuttgart (1489) maar ook bij ons Leiden (1463) hadden vroedvrouwen in dienst, wier bekwaamheid door artsen en hun zeden door aanzienlijke en eerbare vrouwen werden getoetst. Zedelijk gedrag was belangrijk omdat vroedvrouwen nooddopen moesten verrichten, infanticide moesten aangeven, en bij ongehuwde barenden naar de naam van de vader moesten vragen.

Figuur 1. Baarstoelbevalling, in 'Der Schwangeren Frauwen und Hebamen Rosengarten', Eucharius Roesslin (1513).

De opkomst van de verloskunde valt samen met het ontstaan van de Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden door de Unie van Utrecht (1579).

De zestiende eeuw was de eeuw van de renaissance van de versie en extractie en de eerste keizersnede bij een levende. De Franse, leger- en hofchirurgijn Ambroise Paré (1510-1590), grondlegger van de huidige verloskunde, herintroduceerde de versie en extractie* aan en kering op de voeten; ook bij een hoofdligging als spontane geboorte uitbleef. De Italiaanse monnik en medicus Geronimo Scipione Mercurio (1550-1616) beschreef de ernstige bekkenvernauwing als indicatie tot keizersnede bij levenden. Die had hij in 1571 en 1572 in Frankrijk tweemaal met goede afloop waargenomen. Hoewel veel van de destijds beschreven keizersneden waarschijnlijk bij voldragen buitenbaarmoederlijke zwangerschappen zijn verricht, is aannemelijk dat in 1540 in Italië door de chirurgijn Christoph Bain een sectio bij een levende is uitgevoerd, waarbij zowel de buikwand als de baarmoeder werden geïncideerd. Er werd een dood kind geboren, waarna de vrouw nog vier kinderen kreeg. De uterus werd toen nog niet gehecht, dat gebeurde voor het eerst in 1769 door de chirurgijn Lebas (1719-1797) uit Montpellier. De eerste Duitse vroedvrouwenschool werd in 1589 in München opgericht.

ZEVENTIENDE EEUW: NAUWKEURIGE OBSERVATIES - BEROEPSORDENING

De zeventiende eeuw was de eeuw van de empirisch-experimentele geneeskunde: met de gedetailleerde beschrijving van verloskundige interventies aan de hand van bijzondere casuïstiek, de eerste aanzet tot vroedvrouwenopleiding/regulering, en de opkomst van de mannelijke verloskunde. De filosoof René Descartes (1596-1650) beschouwde de mens als meester en eigenaar van de natuur en beschouwde de methodische scepsis als uitgangspunt van de filosofie en kennis. Hij beschouwde de wereld niet langer in Aristoteles' termen van kwaliteiten en elementen (vuur, water, aarde, lucht) maar als bestaande uit meetbare deeltjes, vormen en bewegingen. Kennisbronnen waren observaties, -ook aan het ziekbed (Boerhaave*)-, experimenten (Francis Bacon, 1561-1626) en de natuurlijke historie. In de wetenschappelijke revolutie van de 'nieuwe filosofie' in West-Europa van de zeventiende eeuw speelden Engeland, Frankrijk en de Republiek een vooraanstaande rol.

De Republiek was in sommige opzichten de andere twee ver vooruit: liberaler. De rijkdom van de Gouden Eeuw werd door de steden onder meer geïnvesteerd in de bevordering van de anatomische kennis door anatomietheaters en in botanische tuinen, om daar geneeskrachtige kruiden uit te verkrijgen. Die nieuwe filosofie leidde bijvoorbeeld tot de op dierexperimenten en metingen gebaseerde beschrijving van de bloedsomloop in 1628 door William Harvey (1578-1657). Er was een constante stroom van wetenschappers naar de Republiek, met name Leiden, vanwege de overvloed aan wetenschappelijke bibliotheken en verzamelingen en de intellectuele en religieuze tolerantie.

De in 1575 gestichte Leidse hogeschool, latere universiteit, was gedurende een halve eeuw toonaangevend op anatomisch gebied door excellente beoefenaars als Franciscus Sylvius (1614-1672), Herman Boerhaave* (1668-1738) en zijn leerling Bernhard Siegfried Albinus (1697-1770). Omgekeerd bezochten juist veel Nederlandse verloskundigen de toonaangevende centra als Parijs en Londen om zich daar in de praktische verloskunde te bekwamen. Individuele wetenschapsbeoefening veranderde naar een internationale groepsactiviteit door het ontstaan van wetenschappelijke netwerken en corresponderende Maatschappijen van Wetenschap zoals de Royal Society in Londen c.q. Académie de Sciences en Société Royal de Médecine in Parijs.

ONDERWIJS

In het Parijse ziekenhuis Hôtel Dieu werd vanaf 1631 de praktische verloskunde beoefend door samenwerking tussen vroedvrouwen als primair begeleidsters en chirurgisch geschoolde mannelijke verloskundigen,- chirurgijn-vroedmeesters-, als leermeesters en hulpverleners bij vastgelopen baringen. Mannelijke leerling-verloskundigen werden geweigerd. Dit vroedvrouwenonderwijs vond navolging in sommige Nederlandse steden, met name in Delft (1656) en Amsterdam waar vanaf 1668 (leerling)vroedvrouwen, - toen nog merendeels oudere weduwen die een inkomstenbron nodig hadden -, na een examen, verplicht waren tot het bijwonen van lijkopeningen, anatomische lessen en fantoomdemonstraties.* In de meeste steden hadden de vroedvrouwen echter geen toegang tot het chirurgijnsonderwijs aan vroedmeesters door het chirurgijnsgilde. Anatomen, chirurgijns en vroedmeesters als Frederik Ruysch*, Hendrik van Rhoonhuyse*, Petrus Camper*, Cornelis Solingen en Johan van Hoorn* praktiseerden ook in de verloskunde en gaven onderwijs aan vroedvrouwen in respectievelijk Amsterdam, Den Haag, Franeker, Groningen en Stockholm.

GESCHRIFTEN

Evenals de Leidse stadsvroedmeester Jacob Denijs (Dionysius, Dionis, 1681-1741) schreven zij verloskundige leerboeken voor vroedvrouwen of vertaalden toonaangevende buitenlandse leerboeken als dat van Justine Siegemundin (1691).[4] Zo zette Camper zijn opvattingen over de hefboom van Van Rhoonhuyse uiteen in de door hem gereviseerde tweede Hollandse uitgave van Mauriceaus *Tractaet van de Siekten der Swangere Vrouwen*. In de editie van 1668 had de ook wel 'vader van de obstetrie' genoemde Fransman François Mauriceau (1637-1709) zijn handgreep voor de ontwikkeling van het nakomend hoofd bij stuitgeboorte beschreven. Mauriceau was de eerste, die op grond van drieduizend door hem

bestudeerde baringen, handgrepen bedacht waardoor baringsproblemen konden worden opgelost. In 1637 werd door Steven Vennekool in Amsterdam de eerste sectio caesarea in Nederland bij een levende verricht.[6] Daarbij werd een monster geboren. De prelector in de vroedvrouwenleer Hendrik van Rhoonhuyse (1625-1672) was in zijn *Heelkonstige aanmerkingen der Vrouwe-Gebreeken* (1663) voorstander van de keizersnede op de levende, zoals hij in 1662 had verricht wegens 'uitwassinghe van vlees in de scheede'. Cornelis Solingen (1641-1687) verrichtte deze in 1683 liefst vijfmaal met dodelijke afloop; hij bespreekt in zijn *Embryulcia Vera* (1673) de bekkenvernauwingen en daardoor veroorzaakte schedelletsels, en noemt verschillende instrumenten: een 'inbrenger' (impulsorium) om standsafwijkingen als aangezichtsligging te verhelpen, of om een onvolkomen stuit omhoog te brengen voor een versie en extractie, een getande tang, die hij 'krokodillensbek' noemt. Anth. Everardus drukte het os coccygis naar achteren bij bekkenuitgangsvernauwing (1661), zoals Van Deventer later ook adviseerde. De Amsterdamse medicus Nicolaas Fonteyn († 1676) beschreef de pruritus gravidarum en eclampsie bij tweelingen in zijn *Responsiones et curationes medicinales* (1639). De Leidse hoogleraar Charles Drelincourt (1633-1697) publiceerde in 1658 over de levensvatbaarheid van achtmaandskinderen, - *De partu octimestri vivaci-*, en zijn kraambedbeleid in *Observationes medicae circa regimen puerperarum et recens natorum*. De Franeker hoogleraar Abraham Cyprianus*(167?-1718) verrichtte in 1694 als eerste, met de bedoeling een keizersnede te verrichten, een laparotomie bij een voldragen buitenbaarmoederlijke zwangerschap met een foetus mortuus.

ACHTTIENDE EEUW: WETENSCHAPPELIJKE VERLOSKUNDE

De achttiende eeuw was de tijd van de Verlichting met zijn fysiologisch onderzoek van de bloedsomloop, ademhaling, embryologie en botvorming in verband met rachitis: en met in de verloskunde de opkomst van de verlostang, de kunstmatige vroeggeboorte, de bekkenleer en de studie van het geboortemechanisme. Leerlingen van Boerhaave verbreidden diens klinisch-geneeskundig concept naar de medische faculteiten in Wenen (Van Swieten) en Edinburgh (Alexander Monro).
Hendrik van Deventer* schreef in 1701 het eerste wetenschappelijk verloskundig leerboek, waarin theorie en praktijk gekoppeld werden: *Manuale Operatien, zynde een Nieuw Ligt voor Vroed-meesters en Vroed-vrouwen*. Het werd een eeuw lang internationaal zelfs tot in Japan vertaald en gebruikt, en was een halve eeuw richtinggevend voor het verloskundig denken en handelen.[31] Hij bestudeerde als man bij uitzondering, na Mauriceau, ook de natuurlijke bevallingen, en zag in dat de verloskunde moest berusten op kennis van de fysiologie en pathologie.

BEKKEN

De naam van Hendrik van Deventer is verbonden aan het plat vernauwde bekken (pelvis plana Deventeri), de bekkenleer, het baringsmechanisme, ook bij stuitgeboorte, en de term 'placenta praevia'.[5] De Alkmaarder Johannnes Huwé († 1724) geeft in 1715 in *Onderwijs der vrouwen aangaende het baaren* als eerste een bekkenmeting aan van 4½ - 5

Rijnlandse Duim (= 2,62 cm) van het midden van de symfyse tot het midden van de derde heiligbeenwervel: de bekkenwijdte. Hij noemt als eerste de bekkenhelling: de hoek die, bij een staande vrouw, het vlak van de bekkeningang vormt met het horizontale vlak. Ook Paulus de Wind*(1751) en Petrus Camper deden onafhankelijk van elkaar bekkenmetingen. Zij deden dit nog vóór Smellie (1697-1763), -samen met William Hunter de grondlegger van de Engelse verloskunde-, in 1752 het verband legde tussen rachitis en bekkenvernauwing. De Leidse medicus Nicolaas Cornelis de Fremery (1770-1844) gaf in 1793 een mechanische verklaring voor het ontstaan van bekkenafwijkingen bij vrouwen met rachitis in zijn: *De mutationibus figurae pelvis, praesertim iis, quae ex ossium emollitione oriuntur.* Hij ontraadde een zwangerschap en huwelijk bij een vrouw met een ernstige bekkenvernauwing. Camper had in 1771 als hoogleraar in Groningen het nut van de synchondrotomie theoretisch aangetoond. Hij deed, na de eerste ingreep door Sigault in 1777 in Parijs, dier- en cadaverexperimenten over de symfysiotomie, die op zijn aanwijzingen in 1783 bij een barende werd verricht en in 1784 gepubliceerd. In 1778 deed Groshans in Geertruidenberg de eerste symfysiotomie in Nederland, in 1779 gevolgd door Van Munster in Nijmegen.
Bekkenvernauwing door de veel voorkomende rachitis was soms zo ernstig, -'absoluut'-, dat daarbij door de Engelsman William Cooper (1772) een abortus provocatus werd voorgesteld, juist vanwege de hoge mortaliteit van de keizersnede.[6] De abortus provocatus werd op die indicatie ook in Frankrijk en in mindere mate in Duitsland tot ver in de negentiende eeuw uitgevoerd; evenals in de negentiende eeuw bij levensbedreigende hyperemesis gravidarum, longtuberculose, hartlijden en nefritis. In 1788 propageerde Thomas Denman (1733-1815) als eerste de partus arte prematurus bij ernstige bekkenvernauwing, nadat die als typisch Engelse methode in 1756 in Londen door Kelly was toegepast, en in de Republiek door Cornelus Ho(e)fman (1745-1778): door manuele dilatatie van de baarmoedermond, en eventueel breken van de vliezen. In 1799 voerde Franz Anton Mai (1742-1814) hiertoe in Heidelberg het artificieel breken van de vliezen in. Ook werden wel caloriebeperkende diëten geadviseerd om het kind bij bekkenvernauwingen klein te houden (Michaëlis, Kiel).

VERLOSTANG

De Gentse anatoom-chirurgijn Jan Palfijn*(1650-1730) demonstreerde in 1721 als eerste voor de Parijse Academie een originele verlostang met twee parallelle lepels, die met een ketting bijeen werden gehouden. Hij had twee voorgangers, de Engelse familie Chamberlen en Hendrik van Rhoonhuyse (1625-1672): maar die hielden hun uitvinding vanaf 1620 respectievelijk circa 1670 uit winstbejag tot 1733 respectievelijk 1753 geheim.[7] Slechts een select gezelschap stadsvroedmeesters kende de hevel (vectis) van Van Roonhuyse. Als stadsvroedmeesters hadden zij de opdracht om de dode vrucht bij arme vrouwen 'af te halen'. De uitvinding van de tang betekende voor de verloskunde een revolutie: het werd nu pas mogelijk om zonder groot gevaar voor moeder of kind een moeizame uitdrijving te termineren, die voorheen door embryotomie of versie en extractie moest worden beëindigd. In 1751 voegden Smellie en Levret aan hun tang een bekkenkromming toe, waardoor ook hogere extracties onder meer van het nakomend hoofd bij stuitligging, mogelijk werden, en een deel van de indicaties tot versie en extractie verviel. Dit leidde soms tot een actiever verloskundig beleid.

WETENSCHAPPELIJKE VERLOSKUNDE

Er waren drie elkaar versterkende ontwikkelingen, die bijdroegen aan de opkomst van wetenschappelijke verloskunde in klinieken.

1. De toepassing van de tang, die was voorbehouden aan vroedmeesters of een enkele daartoe bekwame doctor medicinae.

2. De publicaties van enkele Parijse vroedmeesters als Philippe Peu (1707†), Mauriceau en Paulus Portal (1703†) over het normale baringsproces, nadat zij tijdelijk toelating tot het Hôtel Dieu hadden gekregen. Hierdoor verwierven zij inzicht in het normale baringsproces, waarvan zij tot dan toe waren uitgesloten. In de Republiek werden de toelatingseisen (leergeld, examens, opleidingsduur) voor vroedvrouwen aangescherpt, waardoor er minder werden opgeleid, en de vroedmeesters ook de fysiologische verloskunde gingen uitoefenen. Er ontstond dus een andere arbeidsverdeling. Rond 1730 praktiseerden in Amsterdam 248 chirurgijns, 54 medicinae doctores, 100 vroedvrouwen waarvan 18 in dienst als stadsvroedvrouw. In 1746 kwam de eerste verloskundige specialisatie tot stand. Wilde een chirurgijn zich vroedmeester noemen dan moest hij een examen afleggen bij het Collegium Medicum, dat uit academisch gevormde doctores medicinae bestond. Bij hen stond theoretische kennis voorop en kwam praktische ervaring op de tweede plaats.

3. Vooral in Parijs, Londen (City of London Maternity Hospital) en Straatsburg vond na 1750 een 'verloskundige revolutie' plaats vanwege de grotere rol van ziekenhuizen als opleidingscentra en plaats van wetenschappelijk onderzoek. Hierdoor verschoof elders op het einde van de achttiende eeuw het primaat in de verloskunde van de meer afwachtende vroedvrouwen naar de meer tot corrigeren en ingrijpen neigende mannelijke vroedmeesters en gespecialiseerde doctores medicinae. Die verloskundeklinieken combineerden een leerschool voor medisch studenten met hulp aan 'behoeftige' kraamvrouwen. In 1766 ontstond in Groningen een vroedvrouwenopleiding en in Utrecht werden in 1778 maatregelen genomen voor een voldoende opleiding tot het vroedvrouwenambt. Rooskleurig werden de toestanden daarmee echter niet, want in 1784 schrijft Cornelis Terne (1747-?), de Leidse prelector en stadsvroedmeester dat 'door schuld en onkunde der vroedvrouwen de begraafplaatsen vetgemest worden met kraamvrouwen en dood ter waereld gekomen kinderen'.

In Straatsburg had Johan Jacob Fried in 1738 de in 1728 opgerichte vroedvrouwenschool uitgebreid tot de eerste Duitstalige verloskundekliniek voor medici, als voorbeeld voor andere klinieken zoals in Göttingen, waar Johan Georg Roederer (1726-1765) in 1751 de grondlegger van de Duitse verloskundige traditie werd. Hij propageerde in navolging van Mauriceau het verlosbed in plaats van de baarstoel. In de Republiek echter bleven vroedvrouwen de meeste bevallingen doen. Dit vormt mede de oorsprong van de hedendaagse Nederlandse uitzonderingspositie van de thuisbevalling door verloskundigen.

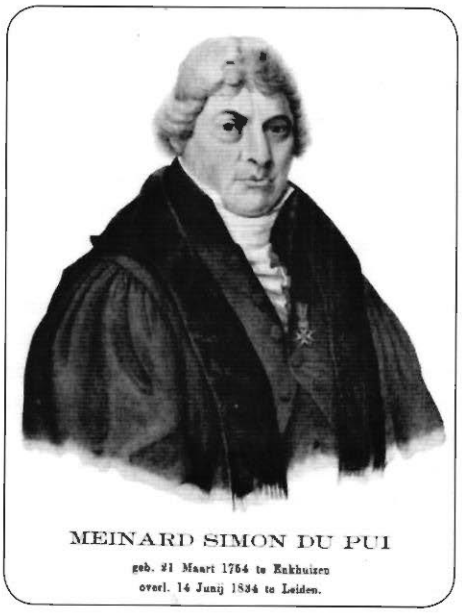
In 1799 werd in Leiden door de hoogleraar heel- en verloskunde Du Pui (1754-1834), die twee jaar ervaring had opgedaan bij William Hunter (1718-1783) in Londen en bij Baudelocque in Parijs, een kleine verloskundige afdeling geopend achter de Pieterskerk: met vier obstetrische en acht gynaecologische bedden in het Tocodocium naast het Nosoconium chirurgicum. De helft van de toenmalige 92 medische studenten kreeg praktisch onderricht door bevallingen te doen bij 'arme en schamele vrouwen' onder leiding van de professor zelf: 386 partus in zeven jaar.[32] De Zweeds-Nederlandse obstetricus Johan van Hoorn

(1661-1724) construeerde in 1715 als eerste een fantoom, *Entbindungsmachine*. Dat zou door de Schot William Smellie in 1740 en de Franse vroedvrouw Madame Ducoudray (1712-1789) in 1754 in lederen uitvoering worden vervolmaakt.

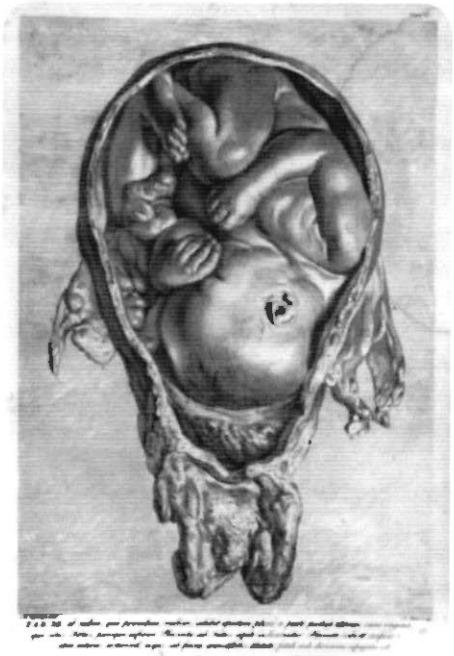
ANTI-INTERVENTIONISME

Het anti-interventionisme nam sterk in kracht toe onder invloed van de Engelse en Ierse vroedmeesters Fielding Ould (1710-1789) (Dublin), William Smellie en William Hunter (1718-1783), – auteur van de baanbrekende anatomieatlas van de zwangere baarmoeder –, en in ons land Camper.

Zo ontstonden twee scholen: enerzijds de Weense expectatieve Hippocratische school van Johan Lukas Boër (1751-1835) met zijn 'natuurlijke verloskunde', die berustte op anatomische en fysiologische beginselen, met adepten als Heinrich Wigand (1769-1817) in Hamburg, Karl Franz Naegele (1778-1851) in Heidelberg, en Johann Christian Jörg (1779-1856) te Leipzig, met slechts 0,47% tangverlossingen. Anderzijds die van de 'instrumentalisten/interventionalisten' als Friedrich Benjamin Osiander (1759-1822) in Göttingen; een extreem operatieve richting (*Entbindungskunst*) met een interventiepercentage van 45%![8] In Frankrijk ontstond zelfs een beweging tegen de keizersnede: de École anticésarienne van Saccombe (1750-1822). Die had tevergeefs de beroemde accoucheur Jean Louis (1746-1810) aangeklaagd wegens moord, vanwege een sterfgeval na een sectio op indicatie van een bekkenvernauwing. Tot op de dag van vandaag loopt dit attitudeverschil passief versus actief als een rode draad door de geschiedenis van de verloskunde.[9]



Figuur 2. Meinard Simon Du Pui 1754-1834.



Figuur 3. Anatomia Uteri Humani Gravidi Tabulis Illustrata door William Hunter (1774); tekeningen van de Nederlander Jan van Rymsdyk. (The Wellcome Institute Library, London, L4 302).

CONSERVATIEF BELEID: EEN DRIEVOUDIGE VERLOSKUNDIGE TRAGEDIE IN 1817[33]

Als voorbeeld van de extreem conservatieve attitude zoals die ook elders in Europa wel werd gepropageerd volgt nu een verloskundige tragedie anno 1817. Prinses Charlotte van Wales (1796-1817), erfopvolgster van de Engelse troon, dochter van koning George IV en getrouwd met prins Leopold van Saxe-Coburg, kwam in partu bij 42 1/7 week. Zij werd begeleid door het team van Sir Richard Croft, een vooraanstaand verloskundige, schoonzoon van de meest toonaangevende Britse obstetricus Thomas Denman (1733-1815), en groot voorstander van een conservatief beleid, voorts door diens zwager de *distinguished physician and owner of the Gold Headed Cane*, een medische *fetisch*, dr. Matthew Baillie (1761-1823) en de 'consultant' dr. John Sims. Crofts baringsverslag vermeldt dat de vliezen braken op maandag 3 november waarna weeën om de 8 à 10 minuten volgden. Vier uur later was er 2½ cm ontsluiting; weer 4 uur later braakte zij hevig, waarna, onder het vermoeden dat dit de baring zou bespoedigen, de leden van de Council (Raad van State) werden gewaarschuwd, dat de prinses zou gaan bevallen; zij arriveerden allen 4 uur later. Omdat de volgende ochtend, 16 uur na het begin, de weeën insufficiënt leken en bij een dunne cervix nog slechts 3½ centimeter ontsluiting bleek en er een forse uitzetting was, rees er verdenking op een tweeling. Na 23 uur was er nog slechts een cervixrandje achter het os pubis voelbaar. Na 26 uur was er volkomen ontsluiting en kon een oortje gevoeld worden. Omdat de weeën ongewoon zwak bleven liet Croft die dinsdag 4 november om 23 uur een brief aan de consultant dr. Sims bezorgen, omdat hij inschatte dat er een instrumentele verlossing zou moeten plaatsvinden, hetgeen hij niet zonder consult wilde doen. Sims arriveerde woensdagochtend om 2 uur. Croft stelde voor dat hij dit aan de prinses zou mededelen maar de andere twee vonden dit niet nodig. Sims bleef in een aangrenzende kamer op de hoogte. Hierna vorderde de baring geleidelijk maar ongewoon langzaam, en waren de weeën aanmerkelijk minder dan gebruikelijk in dit stadium van het tweede tijdperk. Tien uur later verscheen er groen vruchtwater, hetgeen bij alle artsen verdenking op een overleden baby gaf. Alles werd gereed gemaakt voor reanimatie, en de *'instruments were in the house'*. Vier uur later begon het hoofd de bekkenbodem te bereiken en weer vijf uur later werd, *'by the action of HRHs' pains only'* een dode zoon van 9 pond geboren. De navelstreng was erg dun en donkergroen. De consultant Sims verrichte de reanimatie: hij diende brandewijn per os toe, en zijn longen werden *'inflated'* voordat de navelstreng werd doorgesneden. Warme baden, inflatie en opwrijven met mosterd en zout hielpen niet, hetgeen deed vermoeden dat hij al uren dood was, mogelijk al vanaf het aflopen van het groene vruchtwater. De nageboorteweeën waren ook onregelmatig en Croft vermoedde op grond van een zandlopervormige uterus dat er een retentio placentae bestond, hetgeen na consultatie van

Figuur 4. Prinses Charlotte van Wales en Leopold van Saxe Coburg.

dr Sims en Baillie leidde tot een manuele placentaverwijdering. Dat verliep gemakkelijk, zij het met hevige pijn, waarna een goede uteruscontractie optrad. Het bloedverlies was niet overmatig. Drie uur post partum werd de prinses ziek, hoorde een zingend geluid in haar hoofd en braakte. Er was een regelmatige pols *'firm & steady, & less than a hundred in a minute'*. Hierna ontstond een *'spasmodic affection of the chest, extreme restlessness & great difficulty of breathing, attended with a very rapid, feeble & irregular pulse.'* Dit duurde ondanks *'Cordials, Nourishment, Antispasmodic & Opiate Medicines'* tot haar overlijden rond 1.30 uur de volgende ochtend. Bij obductie waren de pia mater en plexus chorioïdeus bleker dan verwacht, hart en longen normaal, het pericard bevatte twee ons rode vloeistof, de uterus bevatte een *'considerable quantity of blood and extended as high as the Navel and the hour glass contraction was still very apparent.'*

Tijdens de baring had de prinses zonder moeite de adviezen om zoveel mogelijk ambulant te blijven, ten einde de weeënactiviteit te bevorderen kunnen opvolgen. Ook direct na de geboorte *'she talked cheerfully and took frequently of mild nourishment'*.
De beschrijving van de laatste 3½ uur doet sterk denken aan kortademigheid door hypoxie en cardiale arhytmie. Het meest waarschijnlijk is zij overleden aan een hemorrhagia post partum, hoewel ook de mogelijkheid van een longembolie is gesuggereerd. De baring duurde 50 uur, met een tweede tijdperk van 24 uur, en een overlijden 55 uur na het begin. De voornaamste kritiek op Croft was het achterwege laten van de forceps bij zo'n langdurig tweede tijdperk van 24 uur! Toch was dit niet strijdig met de toen bestaande praktische principes en regels. Smellie had weliswaar strikte regels gegeven voor het gebruik van de tang, maar die werden na zijn vertrek in 1760 genegeerd waarna door overbehandeling veel schade ontstond. Als reactie hierop kwam er met Denman een nieuw tijdperk van ultraconservatisme. Als Croft Smellies adviezen had opgevolgd zou er waarschijnlijk een gezonde zoon geboren zijn. Nog in 1817 verscheen er als pamflet een *'critical enquiry'* and *'pointing the means of preventing such evils in future'*, van Rees Price, lid van the Royal College of Surgeons, gericht aan de faculteit en het publiek, en opgedragen aan het Parlement. Ondanks steun van naaste collegae en erkentelijkheidsbetuigingen van het koninklijk huis schoot Croft zich, depressief en wanhopig van schaamte, op 13 februari 1818 dood.[10]

Zwangerschap en bevalling werden inmiddels niet langer gezien als normale fysiologische processen maar als verschijnselen die medisch beheerst moesten worden. In moderne kringen kreeg de echtgenoot toegang tot de met frisse lucht en licht voorziene kraamkamer, waar de zuigeling niet meer werd ingebakerd en de moeders zelf borstvoeding gingen geven omdat melk beter was en de moeder-kindbinding verbeterde. Ofschoon de medische ontwikkelingen internationaal waren, waren er grote culturele verschillen, waardoor de inzichten van de Verlichting ongelijk werden geïmplementeerd. In Duitsland en Zweden werden vrouwelijke verloskundigen juist door de mannelijke medici geïnstrueerd door colleges en oefeningen. In Franse gegoede kringen bleef men borstvoeding uitbesteden aan de min. In katholieke landen als Italië bleven mannelijke verloskundigen een kleine minderheid vormen. In ons land beschreef Denijs het spectaculaire succes van katheteriseren bij ischuria paradoxa. David Henry Gallandat adviseerde in zijn: *Grondbeginselen der vroedkunde, volgens de bespiegeling en oeffening der heedendaagsche vroedkundigen* (1764) de uterustamponnade bij atonische nabloeding, waarvoor ook wel ijswaterlavementen in de baarmoeder werden gegeven.

De verloskunde van de zeventiende en achttiende eeuw valt aldus samen te vatten: nauwkeurige waarnemingen leidden tot een beter begrip van het baringsmechanisme, waardoor technische hulp als door versie en extractie, tangverlossing, partus arte prematurus, symfysiotomie en keizersnede een betere hulpverlening mogelijk maakte.

NEGENTIENDE EEUW: VERLOSKUNDE IN DE KLINIEK

In de negentiende eeuw had Nederland,- rond 1750 het rijkste land ter wereld-, aan invloed ingeboet, en golden als toonaangevend de medische centra in Parijs, Wenen, Halle, Edinburgh, Londen en Dublin, met hun hospitaalgeneeskunde en onderzoek door routinematige obductie en medische statistiek.[11] De Nederlandse heel- en verloskunde volgde de Franse empirie. In Parijs werden medisch studenten voor het eerst in 1833 toegelaten tot de kraamafdelingen: in Rotterdam en Amsterdam al in 1828. De machtsverhouding arts-patiënt verschuift van een raadgever aan de patiënt naar een zelfstandige beleidsbepalende medicus. Mede omdat de vrouw in het ziekenhuis verschoond bleef van de negatieve invloed van omstanders thuis, waardoor ook de arts werd beïnvloed, kon deze laatste meer zijn eigen inzichten volgen. Met name in de tweede eeuwhelft treedt de geneeskunde de moderne tijd in met het primaat van de natuurwetenschappen: de empirisch-experimentele fysiologie, de wetenschappelijke farmacologie, het ziekteconcept van de celpathologie van Virchow, en de bacteriologie. Het experimenteel onderzoek in de Duitse universiteiten vormt daar de kern van hun bestaansrecht, hetgeen door Nederland werd nagevolgd. De moderne kliniek ontstaat en de beroepsgroepen professionaliseren. Volksgezondheid door wetenschappelijke hygiëne, voeding, behuizing, riolering en optimaal moederschap wordt in de stedelijke geïndustrialiseerde samenleving een staatsbelang. Voor de verloskunde betekent dat onder meer de preventie van de kraamvrouwenkoorts, de invoering van de anesthesie, asepsis en antisepsis, de moderne keizersnede en een eerste aanzet tot prenatale controle om liggingsafwijkingen op te sporen en te behandelen. De verloskunde en gynaecologie werd een zelfstandig van de heelkunde gescheiden discipline door de benoeming van hoogleraren in Leiden en Amsterdam in 1848*. Rond 1880 ontstonden de eerste verplichtende ziektenfondswetten ter bescherming van armlastigen: 10% in het Berlijn van 1885.

PRENATAAL ONDERZOEK

In 1812 publiceerde Heinrich Wigand (1769-1817) in Hamburg de grondbeginselen van de weeënleer en het uitwendig onderzoek naar de ligging van het kind. In 1821 werd de eerste obstetrische stethoscoop geïntroduceerd door een leerling van de uitvinder daarvan René Laennec (1781-1826), Jacques-Alexandre Le Jumeau de Kergaradec (1787-1877). Deze stethoscoop werd in 1879 door Adolphe Pinard (1844-1934) aangepast met een wijdere mond en verkorte trompet. Pinard introduceerde als eerste zwangerschapscontroles in Frankrijk om met name in de laatste weken eventueel uitwendige versie bij stuitligging of dwarsligging te verrichten.

DISPROPORTIE KIND - BEKKEN

Al in 1822 werd wegens rachitis voor het eerst levertraan (Oleum lecoris Aselli) voorgeschreven.[34] De verloskundeleerboeken onderwezen rond 1850 niet veel meer dan hetgeen met de eigenlijke 'verloskunst' samenhing. Het was weliswaar niet zoals Franz Naegele aan Siebold schreef: *'Das Fabrikwesen geht uns gar nicht an, wir besorgen nur das Expeditionsgeschäft'*, maar men wijdde meer aandacht aan de eivliezen dan aan de vrucht, meer aan het bekken en de 'zachte baringswegen' dan aan de baarmoeder als motor. De fysiologie der zwangerschap beperkte zich tot de veranderingen der geslachtsorganen bij de zwangere, de pathologie tot verschillende stoornissen als braken, convulsies, varices, oedema, de pathologie van het kraambed tot bloedvloeiingen in de eerste dagen. Rond 1870 nam de beschrijving van het benige bekken nog de eerste plaats in.
Gustav Michaëlis (1768-1848) concludeerde aan de hand van 72 van de 1000 door hem onderzochte bekkens dat een conjugata < 8,75 cm een bekkenvernauwing impliceerde; daarbij was een derde het gevolg van rachitis, de rest aangeboren. Simon Thomas (1820-1886) vond vergelijkbare getallen: 113 van de 1287 door hem onderzochte bekkens bleken vernauwd. Michaëlis toonde aan dat de schadelijke gevolgen van het nauwe bekken op het baringsbeloop niet alleen beperkt waren tot de vernauwing van de baringsweg, maar zich veel verder uitstrekten door het laten ontstaan van afwijkingen in de stand der baarmoeder, in de ligging en houding van de vrucht en in de werking der weeën en de buikpers.

KRAAMVROUWENKOORTS[12]

Al voor 1800 dachten de Angelsaksische auteurs Charles White (1773) en Alexander Gordon (1795) dat de *puerperal fever* kon worden overgedragen door iedere persoon die contact had gehad met een lijdster daaraan, en wel door beladenheid met een 'atmosfeer van infectie'. Deze miasmatheorie hield in dat epidemische ziekten ontstonden door ziektemakende bestanddelen van slechte lucht. De volgelingen hiervan heetten *Epidemiker*. Robert Collins (1801-1896) verminderde tussen 1826 en 1833 de kraamvrouwensterfte in Dublin al door handdesinfectie met chloorkalkwater. In Boston pleitte Oliver Wendell Holmes in 1843 als eerste voor profylactische maatregelen: het zorgvuldig verwisselen en wassen van kleding van artsen en verpleegkundigen. Immers hij veronderstelde dat kraambedinfecties werden veroorzaakt door overdracht van 'smetstoffen': zoals afkomstig van patiënten met erysipelas, van zieke op gezonde kraamvrouwen, en van lijken na postmortaal onderzoek. Hij waste zijn handen met chloorkalkwater na ieder bezoek aan een vrouw met kraamvrouwenkoorts. Ook adviseerde hij de artsen hun verloskundepraktijk tijdelijk te sluiten na een contact met een lijdster aan kraamvrouwenkoorts. Ignaz Philip Semmelweiss (1818-1865)[13] was echter de eerste die de pathologische veranderingen bij aan kraamvrouwenkoorts overledenen herkende als pyaemie met zijn multipele infectiehaarden en abcessen. Hij constateerde in 1846 in de Weense kraamzalen, waar medisch studenten na obducties bevallingen deden, een moedersterfte van 10-35% tegenover slechts 2% in de kraamzalen waar vroedvrouwen werden opgeleid. Maar ook studenten, die een kraamvrouw met een foetide uterussarcoom hadden onderzocht, brachten de infectie over. Ook een kraamvrouw met een purulent ulcus cruris had meerdere gelijktijdig bevallen kraamvrouwen geïnfecteerd. Hierna deed hij dierproeven met konijnen, waarbij hij dezelfde pathologie induceerde als bij aan kraamvrouwenkoorts overledenen. Na zijn instructies over het handenwassen met chloorkalk daalde de sterfte in 1848 tot

1,27%. Omdat artsen en opleiders de schuld kregen van de moedersterfte, hetgeen niet paste bij de toenmalige autoritaire medische beroepscultuur, werd hij tegengewerkt en in 1847 door zijn eigen chef Johann Klein (1788-1856) ontslagen. Overal waar Semmelweiss daarna werkte daalde de moedersterfte tot onder de 1%. Dertien jaar na zijn benoeming tot hoogleraar in Boedapest was de Weense moedersterfte in de Eerste Vrouwenkliniek weer 34%! Ondanks het feit dat Weense autoriteiten als de beroemde dermatoloog Ferdinand von Hebra (1816-1880), en de vervolmaker van de fysische diagnostiek Joseph Skoda (1805-1881) in 1850 voor zijn rehabilitatie zorgden, ondervond zijn opvatting veel internationale weerstand, zelfs tot 1880. Onder meer van de grondlegger van de cellulaire pathologie (1855) Rudolf Virchow (1821-1901), de destijds beroemdste gynaecoloog Friedrich Wilhelm Johann Ignaz Scanzoni (1821-1891) uit Würzburg en de Parijse Academie de Médecine. Medestanders waren onder meer James Young Simpson (1811-1870) in Edinburgh, Alfred Hegar (1830-1914) in Freiburg en Gustav Adolf Michaëlis (1798-1848) in Kiel.[14] Ook in Nederland werd zijn advies verworpen in een in het Frans en Duits vertaald rapport uit 1857 van Leopold Lehmann* (1817-1880).[15] Op dit rapport antwoordde Semmelweiss: *'Nicht die Gebärhauser müssen kassirt(=gesloten) werden, um die Wöchnerinnen gesund zu erhalten, sondern sämtliche Professoren der Geburtshülfe, welche Epidemiker sind, müssen kassirt (= ontslagen) werden, um die Wöchnerinnen gesund zu erhalten'.* Enkele malen werd de Amsterdamse kraamkliniek in navolging van Virchow gesloten vanwege een epidemie van kraamvrouwenkoorts. De aversie tegen deze kliniek cumuleerde in een gemeenteraadsvergadering waarin zelfs de opheffing van de kraamkliniek aan de orde werd gesteld. Dit voorstel werd verworpen onder invloed van het raadslid Berns, directeur van het Burgerziekenhuis, die juist de asepsis als oplossing van het probleem verdedigde. Na invoering van de asepsis door Lehmanns' opvolger G.H. Van der Meij* (1851-1895) daalde de moedersterfte van 14% in het topjaar 1878 naar 1,6%.[16] De Utrechtse hoogleraar Tjalling Halbertsma (1841-1898) had reeds in 1870 gepleit voor 'non-infectie' door beperking van het 'inwendig' onderzoek. In 1880 publiceerde de hoogleraar chemie aan de Sorbonne Louis Pasteur (1822-1895) zijn onderzoekingen uit 1878 en 1879 waarin hij de *microbes en chaînettes* (streptococcen) uit het bloed van een vrouw met kraamvrouwenkoorts in een reincultuur liet opgroeien. In de Leidse verloskundige kliniek daalde de sterfte aan febris puerperalis van 4,37% in 1854 na de tijd der asepsis in 1894 naar 0,31%: een veertienmaal geringere mortaliteit. Pas toen de antisepsis in de chirurgie vanaf 1867 door Lister al lang vaste voet had gekregen is zij langzaam in de verloskunde binnen gedrongen.

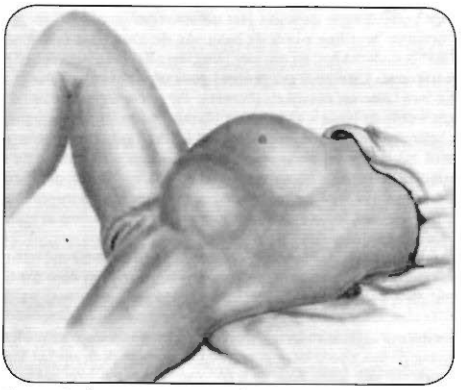
ANAESTHESIE

In 1683 introduceerde de 'Engelse Hippokrates' Thomas Sydenham (1624-1689) laudanum liquidum (tinctura opii crocati) in de geneeskunde. Ook Van Deventer bepleitte pijnstilling. Smellie (1765) gaf 'warme Wyn, met tien Droppelen Tinct.Thebaic' en ook een 'Opium pil'. Van kerkelijke zijde werd pijnstilling tijdens de baring echter afgewezen, immers 'met smart zult gij kinderen baren' luidde het devies. In 1806 isoleerde Friedrich Wilhelm Sertürner morfine uit ruwe opium. In 1844 werd in Amerika de lachgasnarcose in de tandheelkunde geprobeerd. De ontwikkeling van de ether-inhalatienarcose daarbij begon in 1846 met William Morton (1819-1868). James Simpson (1811-1870) introduceerde in 1847 in Edinburgh de chloroformnarcose in de verloskunde omdat die sneller werkte dan ether. Vooral nadat koningin Victoria (1819-1901) hiermee in 1853 beviel van haar achtste kind werd pijn-

stilling tijdens de baring meer geaccepteerd, zeker na een herhaling in 1857. *Chloroform à la Reine* vond ingang, zij het terughoudend bij artsen wegens de bijwerkingen van weeënremming, het wegvallen van de buikpers, depressie van het kind, en overmatig bloedverlies. In 1881 werd de chlooraethylnarcose ingevoerd, en in 1881, vooral in Angelsaksische landen, het lachgas door Klikowitch. Deze middelen werden ook thuis toegepast bij obstetrische interventies als forcipale extractie, tijdige versie en extractie bij 'strictura' van de baarmoeder, eclampsie, stuitextractie, moeilijke schedelperforaties en manuele placentaverwijdering. Rond 1875-1885 dreigde deze narcose zelfs tot een modeartikel te worden, maar werd later vervangen door andere pijnverminderende middelen. Groot voordeel was dat niet alleen de pijn, maar ook het bewust beleven van deze ingrepen werd uitgeschakeld. Vrouwen, speciaal barenden, bleken makkelijker 'narcotiseerbaar' dan mannen, hadden een minder heftig excitatiestadium en bereikten eerder een tolerantiestadium. Chloroform werd ook toegepast bij eclampsie. In 1854 en 1857 werd chloroform in Nederland het eerst door Lehmann toegepast bij de keizersnede.

VERDERE ONTWIKKELINGEN

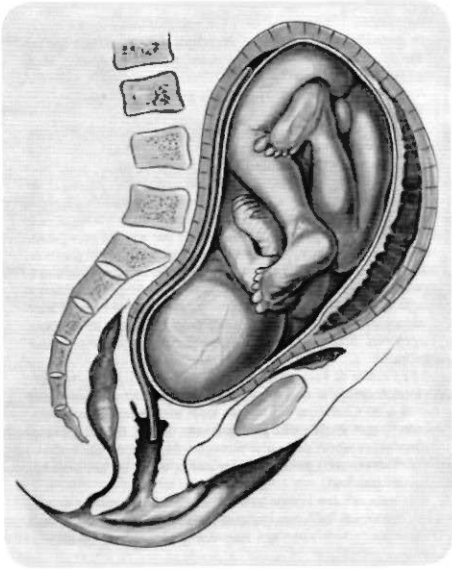
In 1860 beschreef John Braxton Hicks (1823-1897) zijn gecombineerde in- en uitwendige versie* *(bipolar version)* bij verwachte foetopelvische disproportie, eclampsie en placenta praevia. De maternale sterfte bij placenta praevia daalde hierdoor van 30% naar 5%. Dit werd destijds als de belangrijkste verloskundige vooruitgang beschouwd. Door bestudering van bevroren cadaverdoorsneden van zwangeren (Wilhelm Braune, 1872) ontstond het begrip 'onderste uterussegment' en de contractiering van Ludwig Bandl (1842-1892)). Dat gaf inzicht in het ontstaan van de typische uterusruptuur bij een hoogstaande ring van Bandl, die een indicatie vormde voor termineren van de baring.



Figuur 5. Contractiering van Bandl (Nederlands leerboek verloskunde 1964, Red. Holmer et al., Scheltema, Holkema).

De gaswisseling in de placenta en daardoor de fysiologie van de foetus werd door onderzoek van Hermann Johannes Fehling (geb 1847), Charles Porak et al. bekend. De latere Leidse hoogleraar (1903-1942) P.C.T. van der Hoeven poneerde in zijn dissertatie (1896) dat eclampsie een gevolg was van een intoxicatie vanuit de foetale stofwisseling, hetgeen door Fehling werd ondersteund. Eclampsie werd beschouwd als een symptoom van autointoxicatie door een grotere productie van afvalstoffen in de zwangerschap, met nier- en leverfunctiestoornissen: 'toxicose'. Een absoluut melkdieet gedurende een week zou eclampsie volgens Étienne Tarnier (1828-1897) en Hector Treub* (1856-1920) kunnen voorkomen, omdat 'het diuretisch werkt, weinig rottende producten in de darm brengt en daardoor de lever ontlast.' Ook aderlating en inspuiting met fysiologische zoutoplossingen werden bij eclampsie toegepast.

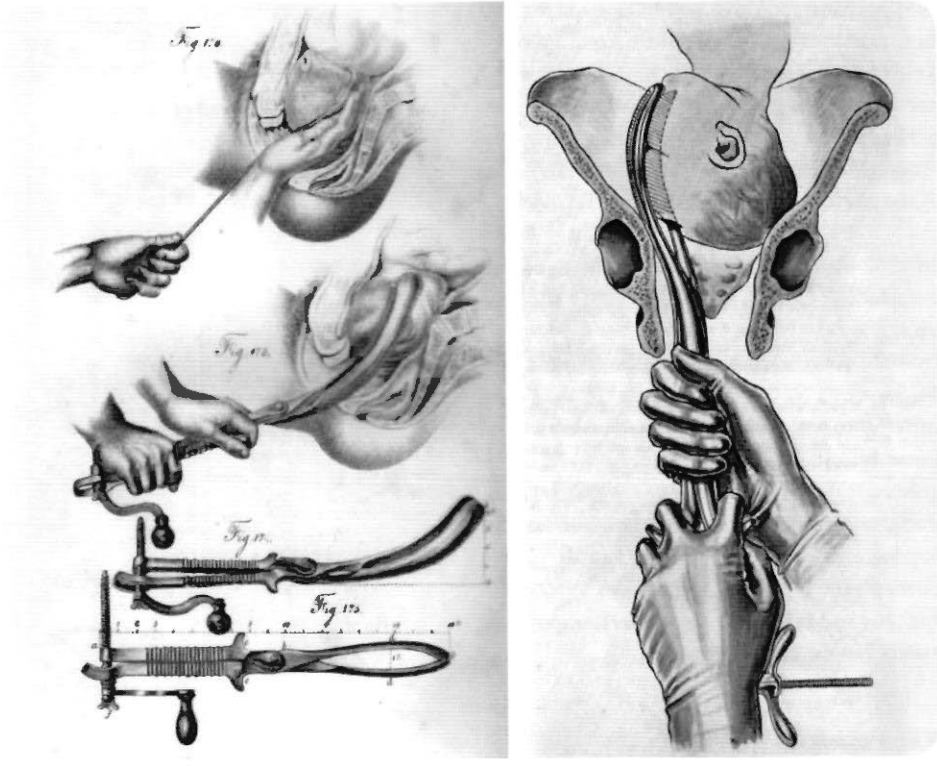
Pinard en Varnier toonden aan dat de placenta door de contractiegolf van de uterusspier van de rand af los raakt. De actieve behandeling van de abortus incompletus werd ingevoerd. De aanvankelijk in Nederland niet erg bewonderde handgreep van Carl Siegmund Credé (1819-1892) uit 1853 voor het verwijderen van de nageboorte verving geleidelijk het trekken aan de navelstreng. Diens blenorrhoea neonatorumprofylaxe met 2% zilvernitraatoplossing dateert uit 1881 in Leipzig.



Figuur 6. Bougie van Krause in situ.

WANVERHOUDING KIND-BEKKEN

De partus arte prematurus bij bekkenvernauwing werd sinds 1848 gepromoot door Lehmann. Hij bracht na voorbereiding met aloë en secale cornutum een wasbougie in

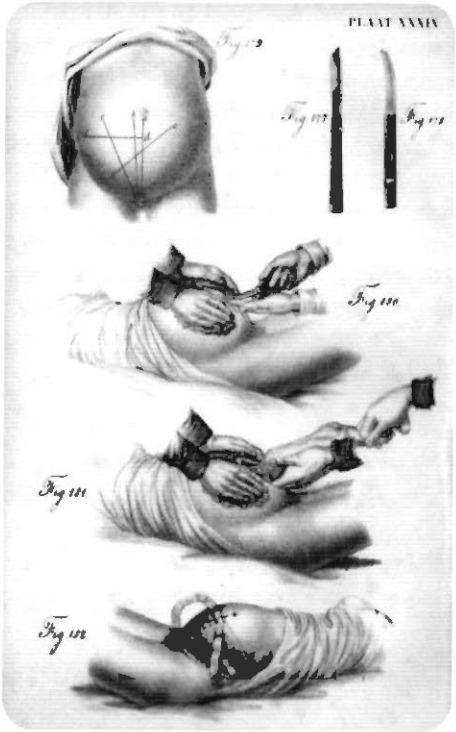


Figuur 7. Hoofdverbrijzelaar van Baudelocque jr.(links) en cranioclast van Braun (rechts) (Nederlands leerboek verloskunde 1964, Red. Holmer et al., Scheltema, Holkema).

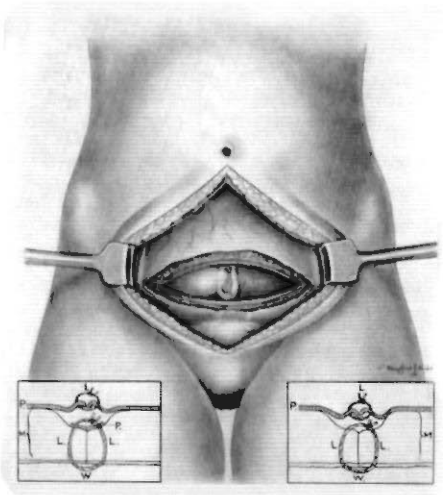
tussen de vliezen en de uteruswand. Dit met de bedoeling de vliezen los te maken van de baarmoederwand, in navolging van de Amsterdamse vroedmeester Jacobus Zuidhoek (1777-1848), die dat al in 1838 had aangegeven. Die bougie nam Lehmann na enige ogenblikken weer weg om deze handeling te herhalen bij uitblijvende weeën. Simon Thomas* gebruikte na 1858 de elastische catheter (bougie) van Krause, die 20 cm in de uterus werd ingebracht tot de weeën meestal na 12 à 24 uur begonnen: hierbij was de kinderlijke mortaliteit in 1900 30%, terwijl de zuigelingensterfte binnen een jaar bovendien nog eens minstens 40% bedroeg!

Wanneer het hoogstaande hoofd met de tang niet door de bekkeningang kon worden gebracht werd of voorlopig afgewacht, of direct het hoofd geperforeerd. Na perforatie werd soms afgewacht tot het postmortaal verweekte kind gemakkelijk kon passeren. Afwachtend, omdat de ter afhaling bestaande instrumenten als de scherpe haak van Levret of de beentang van Boër of de cephalotribe (schedeltang) van A. Baudelocque jr. uit 1829 vaak faalden.

In 1862 bleek de cranioclast van de Weense hoogleraar Carl Braun (1822-1891) succesvoller.
In 1874 ging craniotomie in de kliniek van Halbertsma in Groningen gepaard met een moedersterfte van 39%! Maar ook zonder voorafgaande extractiepogingen werd toen soms tot de keizersnede overgegaan bij een conjugata vera < 5,5 à 6,7 cm, omdat de vrouw anders zou overlijden aan een uterusruptuur. Door de ligging van Walcher* met hangende benen verminderde men het risico van de bekkenvernauwing.



Figuur 8. Keizersnede anno 1844 (Busch).



Figuur 9. Dwarse incisie OUS volgens Kehrer[17], met zijn hechtmethode van de uterus.

KEIZERSNEDE

Vóór het sluiten van de uteruswond in twee lagen en de antisepsis was de maternale sterfte hierbij door verbloeding en peritonitis sinds 1637 in Nederland 70% (75 casus).[6]

Tussen 1850 en 1860 was de sterfte in de Amsterdamse en Leidse maar ook Weense en Parijse universiteitsklinieken nog bedroevender: alle moeders overleden daarbij. Buiten de kliniek in de periferie van de 'praktisch verloskundigen' overleefden in ons land destijds echter vijf vrouwen met vier levendgeboren kinderen![6]
Simon Thomas* sloot in 1869 als eerste in Nederland de uteruswond met acht zilverdraadjes, hetgeen volgens hem de ongestoorde genezing had bewerkstelligd. De Duitse chirurg Max Sänger (1853-1903) incideerde de uterus corporeel mediaan ('klassiek') en sloot de spier zeer zorgvuldig met acht à tien zijden hechtingen, met een tweede serie van twintig darmnaden volgens Lembert in het peritoneum van de uterus om deze volledig af te sluiten. Bovendien adviseerde hij de operatie vroeg tijdens de baring te verrichten als voorzorg tegen intra-uteriene infectie, hij bracht de uterus voor de incisie buiten de buikholte, en probeerde met een waterdicht met 5% carbolzuur doordrenkt gaas te voorkomen dat ziektekiemen de cervix passeerden. Onafhankelijk van hem voerde Ferdinand Adolf Kehrer(1837-1914) in Heidelberg dezelfde principes in, maar indiceerde dwars in het onderste uterussegment.[17] De sterfte daalde daardoor tussen 1890 en 1900 in sommige klinieken naar 5%.

Pas vanaf 1880 tot 1900 werd in Nederland het aseptisch en antiseptisch handelen langzaam algemeen aanvaard. Door het sluiten van de uterus in twee lagen, en het gebruik van een dwarse incisie in het onderste uterussegment (1882), daalde de mortaliteit aanzienlijk. Rond 1900 bedroeg die 1 à 3% bij niet geïnfecteerden, en 10 à 27% bij geïnfecteerden, gemiddeld 7%. Dat was vergelijkbaar met de sterfte bij embryotomie, met als voordeel van de keizersnede, dat het kind daarbij vaak in leven bleef. Pinard registreerde nog 11,5% maternale mortaliteit bij embryotomie, deels vanwege zijn reeds bij aanvang van de ingreep wegens langdurig gebroken vliezen geïnfecteerde patiëntengroep.
In 1880 construeerde Tarnier in Parijs de eerste couveuse voor warmte- en zuurstoftoediening. Halsted voerde in 1890 in de VS rubberen operatiehandschoenen in. In 1898 introduceerde Albert Döderlein (1860-1941) in Tübingen het gebruik van gummihandschoenen in de verloskunde en een primaire episiotomie bij stuitgeboorten ter voorkoming van een totaalruptuur.

OPLEIDING EN ZIEKENHUIZEN*

De Nederlandse verloskundige onderwijsinrichtingen waren vrij gebrekkig qua ruimte en inrichting. Naast de Hogescholen bestonden voor 1865 de zogenaamde Klinische Scholen waar de aanstaande heel-en vroedmeesters en vroedvrouwen vanaf 1818 verplicht werden opgeleid.[18] Het was een achteruitgang dat in 1830 werd bepaald dat 'ieder, die de noodige kundigheden zou hebben opgedaan, zonder onderscheid, waar of hoe hij die verkregen mocht hebben, zou worden toegelaten tot het afleggen van examens en het verkrijgen van getuigschriften of graden, welke tot het waarnemen van sommige ambten of beroepen worden vereischt.' Zij legden examen af bij Provinciale Geneeskundige Commissies met zeer lage eisen. De plattelands heel-en vroedmeesters oefenden onder een zeker toezicht van die Commissies hun praktijk uit. De stedelijke heel-en vroedmeesters, die meer bevoegdheden hadden dan hun plattelandscollegae, stonden onder controle van stedelijke toezichtcommissies. Het onderwijs aan de kleinere scholen was zeker onvoldoende en moest worden aangevuld met een soort onofficieel leerlingenstelsel. Het onderwijs van de grote

Klinische scholen deed echter niet onder voor dat van de Hogescholen. De Amsterdamse en Rotterdamse Hogescholen vierden de boventoon ten opzichte van Leiden, Groningen en Utrecht. Uit de Rotterdamse ontstond na 1866 de vroedvrouwenschool.[19]
Voor medisch studenten kwam de kraamzaal in Amsterdam eerst in 1828 ter beschikking van de toen opgerichte Klinische School van het Binnengasthuis. In Leiden werd professor Simon Thomas in 1863 benoemd tot stadsvroedmeester, en begeleidden medisch studenten na oprichting van de Vereniging ter ondersteuning van behoeftige kraamvrouwen, thuisbevallingen onder leiding van vroedvrouwen. Een idee dat ook in Utrecht en Amsterdam werd nagevolgd.
Pas na 1865 werd de Vrouwenkliniek van het Binnengasthuis gebouwd, en in 1873 werd het academisch ziekenhuis te Leiden geopend. Maar pas in het begin van de twintigste eeuw werden de moderne inrichtingen voor universitair verloskundig onderwijs geopend in Amsterdam (1898), Groningen (1903), Utrecht (1908) en Leiden (1924).

Het verloskundige handboek (1817, Amsterdam) gericht op de typisch Nederlandse praktijk, van de Leidse medicus Gottlieb Salomon (1774-1865), werd 50 jaar later nog gebruikt.[20]

TWINTIGSTE EEUW: EXPANSIE VAN WETENSCHAP EN TECHNOLOGIE

In de twintigste eeuw onderscheidt men twee periodes: die van voor 1960 en daarna.

1900-1960 EXPECTATIEVE VERLOSKUNDE

De periode 1900-1960 was die van de expectatieve verloskunde met een balans tussen een drietal beoefenaren: de verloskundigen, huisartsen en gynaecologen. Met een nadruk op de eerste lijn: huisartsen beoefenden de volledige, ook operatieve verloskunde, en de positie van de verloskundigen was sterk. Het onderwijs was *authority based*. Er bestonden verschillende tradities en scholen per universiteit. Er bestond een diagnostische kloof: de universiteiten zochten naarstig naar mogelijkheden om tot een juiste risico-inschatting van de zwangerschap en het baringsproces te komen. De röntgentechnieken scheppen hoge verwachtingen, zoals bij de differentiële diagnose fibromyoom en zwangerschap, bij liggingsafwijkingen, meerlingen, skeletafwijkingen en bekkenmetingen.[21]
Doch voor 1930 werd al gewezen op het stralingsgevaar na gebleken microcefalie en andere congenitale afwijkingen. In 1956 bleken er meer gevallen van kinderleukaemie, waardoor vanaf 1960 de stralendosis dertigvoudig werd gereduceerd.[22] Pas vanaf 1920 kregen de fysiologie en de pathofysiologie van de zwangerschap, baring en kraambed, en de wisselwerking tussen moeder en foetus meer aandacht.

Deze eeuw toont vooral na 1920 een enorme wetenschappelijke vooruitgang, zowel diagnostisch als therapeutisch, vergelijkbaar met het eerste vliegtuig en de landing op de maan. De therapeutisch georiënteerde bacteriologie met serumonderzoek, antibacteriële chemotherapie zoals salvarsan en het bacteriostatische sulfonamide (1930), antibiotica (penicilline, 1939-1945) en antiretrovirale middelen. Stralendiagnostiek met röntgen. Elek-

trografische diagnostiek: eeg, ecg, emg, ctg. Klinisch chemische diagnostiek: bloedgroep/resusfactor, elektrolyten, eiwitten, vitaminen, enzymen, hormonen en immunologie. Het ziekenhuis wordt na de Eerste Wereldoorlog (1914-1918) het centrum van de vooruitgang in de geneeskunde, met name begonnen in Amerika, met toenemende (super)specialisatie, opkomst van paramedici, fysiotherapie, maatschappelijk werkers, laboratorium- en röntgenassistentes. Van daaruit vindt de enorme superspecialistische ontwikkeling van de chirurgie, anesthesiologie, interne geneeskunde en kindergeneeskunde plaats.
De farmacologie werd in het interbellum big business door samenwerking van universiteiten en industrie met nieuwe anesthetica, ergotamine-gynergeen (Sandoz 1918), insuline (1926), progesteron (1929), cortison (1937-1940), syntocinon (1954), magnesiumsulfaat en nieuwe antihypertensiva.

Therapeutische interventies namen sterk toe: bloedtransfusie[23], inleiding van de baring, de keizersnede en de opkomst van de vacuümextractor (1954) die geleidelijk de forceps verdrong. Door invoering van het pitruitine[24] in de jaren dertig daalde het aantal tangverlossingen met 66%. Het begrip 'welvaartstaat' ontstaat (1930) en daardoor de opkomst van de sociale geneeskunde, en epidemiologie waardoor inzicht in de oorzaken van kinder- en moedersterfte, en het ontstaan van prenatale zorg. Dit wordt in het interbellum van een gunst tot een recht, bevorderd door de opkomst van ziektekostenverzekeringen.

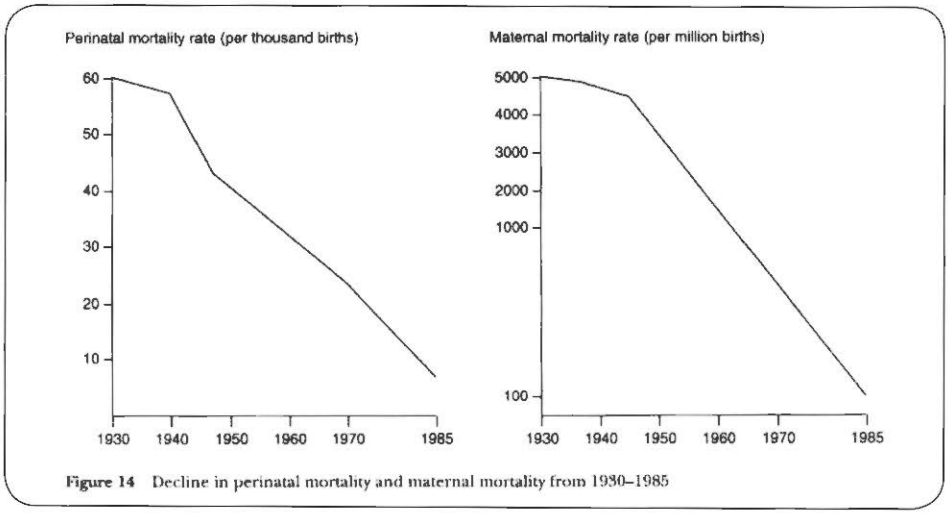
De verloskunde profiteerde van de verworvenheden in de basale wetenschappen, absorbeerde deze kennis en evolueerde zo van een ambacht tot een wetenschappelijke discipline. In het kader van de beperkingen van een inleiding zullen ter illustratie slechts enkele onderwerpen uit deze eeuw besproken worden. De verenigingsverslagen in het *Nederlands Tijdschrift voor Verloskunde en Gynaecologie**, de dissertaties* en de inaugurele en afscheidsredes* van hoogleraren geven een uitstekend overzicht van de belangrijkste ontwikkelingen.

MOEDERSTERFTE

Door registratie en statistisch onderzoek kwam men tot de conclusie dat moedersterfte en perinatale sterfte grotendeels vermijdbaar zijn door betere prenatale en perinatale zorgverlening. Hierdoor daalde de moedersterfte van 242 per 100.000 levendgeborenen in 1920 tot 9,7 in de periode van 1983-1992. Nederland en Scandinavië hadden in 1920 de laagste moedersterfte: 25/1000, tegenover 80/1000 (een kwart miljoen per decennium) in de VS. De belangrijkste oorzaak, sepsis door groep A streptococcen kon vanaf 1935 met sulfonamiden en later met penicilline worden bestreden. De introductie van bloedtransfusies (1940-1945) verminderde de sterfte aan verbloeding, evenals het gebruik van oxytocica en verbeterde anesthesiemethoden. Vanaf 1950 onderkende men de invloed van een betere levensstandaard en sociale omstandigheden.

PRENATALE ZORG

Prenatale zorg begon vanaf 1898 in Nederland zeer langzaam op gang te komen maar had in 1922 nog geen algemene ingang gevonden; vroedvrouwen mochten toen vanaf de tweede helft van de zwangerschap de zorg verlenen; vanaf 1952 ook vanaf het begin van de zwangerschap en vanaf 1970 ook venapunctie, episiotomie en intramusculaire injecties van

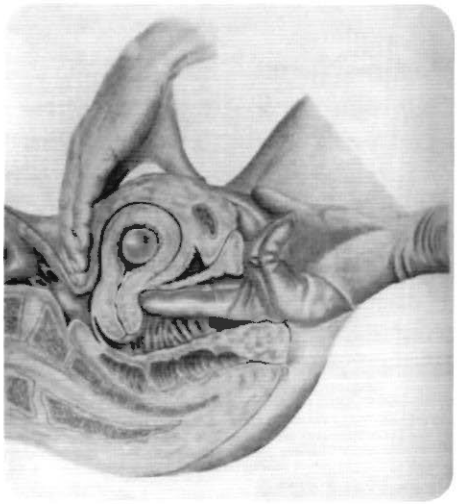


Figuur 10. Maternale en perinatale sterfte 1930-1985 (O'Dowd).

farmaca. In de jaren 1920-1930 ontstonden prenatale consultatiebureaus, doch daarvoor bestond weinig animo bij de zwangeren. De prenatale opnamebedden in het ziekenhuis kwamen in zwang rond 1900. Vooral professor Klaas de Snoo* (1877-1949) zette zich hiervoor in. In zijn Utrechtse Vrouwenkliniek werd in 1947 het eerste Congres voor Praenatale Zorg gehouden. Het huidige zwangerschapcontroleschema ontstond rond 1950.

ZWANGERSCHAPSDIAGNOSTIEK

In 1895 beschreef Alfred Hegar (1830-1914) de vroege zwangerschapdiagnostiek onder acht weken door bimanueel onderzoek. In 1928-1929 kwam de biologische zwangerschapsreactie van Aschheim-Zondek:[25] urinair hCG veroorzaakte follikelgroei bij muizen. Friedman (1929) injecteerde de zwangerenurine in konijnenoren en inspecteerde de ovaria na een buiksnede een dag later op follikelgroei. Hogben (1930) gebruikte padden, die niet gedood hoefden omdat zij hun eieren uitscheidden. In 1935 introduceerde Konsuloff de melanoforentest op gehypofysectomeerde kikkers met een uitslag binnen ½ - 1 uur. Röntgenologische zwangerschapsdiagnostiek – nog in 1922 genoemd – werd later wegens gebleken teratogene effecten verlaten. In de jaren zestig kwam de immunologische zwangerschapstest.



Figuur 11. Zwangerschapsdiagnose (teken) volgens Hegar.

BARING

In de integrale overzichten van de Utrechtse verloskundige[26] (poli-)kliniek gaf Benjamin Kouwer (1861-1933) diagnostische en therapeutische overwegingen, die in belangrijke mate hebben bijgedragen tot het ontstaan van een vaderlandse verloskunde. De Snoo en Kouwer verrichtten belangrijke onderzoekingen naar de spildraai. Vaginale kunstverlossingen op een hoger vlak, aanvankelijk boven Hodge 3, later ook voorbij Hodge 3 werden vooral na 1960 geleidelijk aan vervangen door de keizersnede, die toen als een majeure ingreep werd beschouwd. Dat zelfde gold voor de stuitgeboorte, vooral na 2000.

ECLAMPSIE

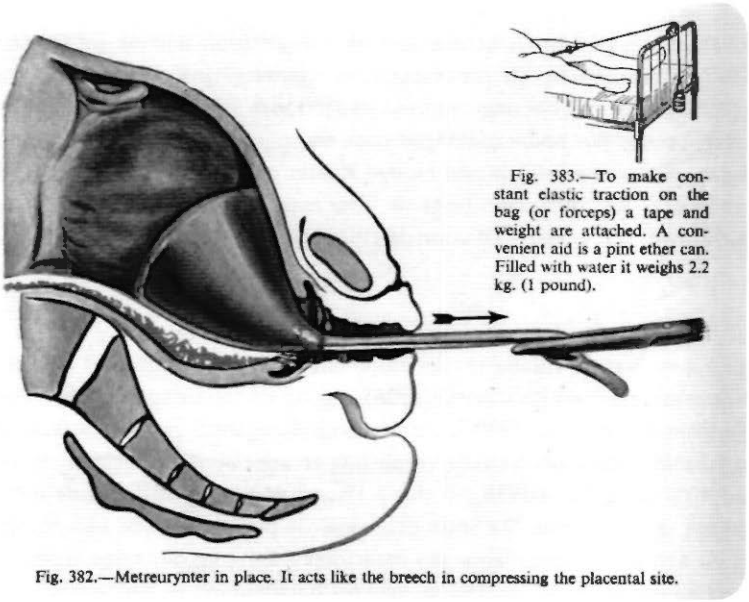
In de negentiende eeuw was de relatie tussen albuminurie en leverlijden met eclampsie gelegd. De sfygmomanometer van Riva-Rocci (1896) maakte de relatie tussen hoge bloeddruk en pre-eclampsie duidelijk. In 1909 introduceerde Stroganoff zijn therapieschema met morfine, magnesiumsulfaat, prikkelvrije verpleging en aderlaten. De maternale mortaliteit daalde van 40% tot 2,7% in 1938, en thans 1%, en vormt nu 60% van de directe maternale mortaliteit in Nederland. De Snoo propageerde profylaxe door een zoutloos dieet bij oedeem en een gewichtstoename van meer dan 1 à 1½ kg per twee weken en/of een systolische bloeddruk > 140 mmHg, en schreef bij albuminurie bedrust voor. Dit regiem werd tot in de jaren 1980-1990 toegepast. De gecombineerde antihypertensieve en anticonvulsieve therapie uit de jaren zestig verminderde de sterfte nog verder. De Arnhemse vrouwenarts Beker toonde rond 1925 de grote etiologische betekenis aan van de bloedvoorziening van de zwangere baarmoeder voor het ontstaan van zwangerschapshypertensie en eclampsie. De directeur van de Rotterdamse vroedvrouwenschool Wesselink* (1886-1975) verrichtte onderzoek naar de waterhuishouding bij zwangeren. Mastboom en Van Bouwdijk Bastiaanse* toonden in 1948 aan dat de toevoer van moederlijk bloed verminderd is bij 'toxicose' en vernauwing van de arteria uterina de bloeddruk verhoogde. Sinds 1955 wordt magnesiumsulfaat profylactisch en therapeutisch gebruikt zonder precies de werking daarvan te kennen.

Figuur 12. Jacob Leo Mastboom (1918-1994).

BLOEDVERLIES ANTE PARTUM

Naast eclampsie was dit de belangrijkste oorzaak van maternale sterfte, met name door placenta praevia. De mortaliteit door verbloeding was 6 à 7% en de perinatale sterfte 50%. In 1900 behandelde men door tamponnade van cervix en vagina. Na controle van de bloeding werd de cervix maximaal gedilateerd en inwendige versie en extractie volgens Braxton-Hicks uitgevoerd, en diende de foetus als tamponnade. Dit beleid berustte op de veronderstelling dat de eerste bloeding voor de moeder fataal kon zijn.

Na invoering van de tot 1912 nog als te riskant beschouwde keizersnede als behandeling bleek in 1931 de maternale sterfte tot 2% gedaald. Het in de jaren 1932-1944 door Charles Macafee (1898-1978) in Belfast ingevoerde expectatief beleid reduceerde de maternale



Figuur 13. Metreurynter[27] in situ bij placenta praevia om de bloeding te stelpen (1942).

sterfte tot 0,57% en de perinatale sterfte tot 23% omdat prematuriteit werd vermeden. Placenta praevia was geen noodgeval meer. Het vaginaal onderzoek werd verboden totdat een geschikte behandeling mogelijk werd bij levensvatbaarheid. Tot circa 1965 werd dit afwachtend beleid gevolgd: een onderzoek onder narcose bij 38 weken, en bij bevestiging van een voorliggende placenta aansluitend een keizersnede. Placentalocalisatie werd voor de echografische diagnostiek rond 1975 uitgevoerd door een röntgentechniek met zachte stralen, amnio-/foetografie, of een radioactief jodiumscan.

Bloedtransfusie

Na de ontdekking van de bloedgroepen door Landsteiner in 1900 ontstonden mede door de ervaringen in de Eerste Wereldoorlog bloedbanken met citraatbloed.

Bloedgroepantagonisme

Landsteiner en Wiener beschreven in 1940 de resusfactor. In 1941 toonde Levine aan dat de hemolytische ziekte van de foetus/pasgeborene door allo-immunisatie tegen resus-D antigeen ontstaat. Wallenstein introduceerde in 1946 de wisseltransfusie. Spectofotometrisch vruchtwateronderzoek (Bevin, 1950), praktisch toepasbaar gemaakt door Liley (1961-1963) maakte betrouwbare diagnostiek in utero mogelijk. In 1963 verrichtte hij de eerste intra-uteriene intraperitoneale erythrocytenconcentraattransfusie na foetografie. Hierdoor werd hij de pionier van de foetale geneeskunde.
In 1956 ontdekte zuster Ward dat zonlicht icterus neonatorum verminderde, en vanaf 1968 werd de fototherapie ingevoerd. De Kleihauertest op foetale erythrocyten dateert van 1957. In 1966 beschreef het Nijmeegse team van J.Seelen de eerste wisseltransfusie in ute-

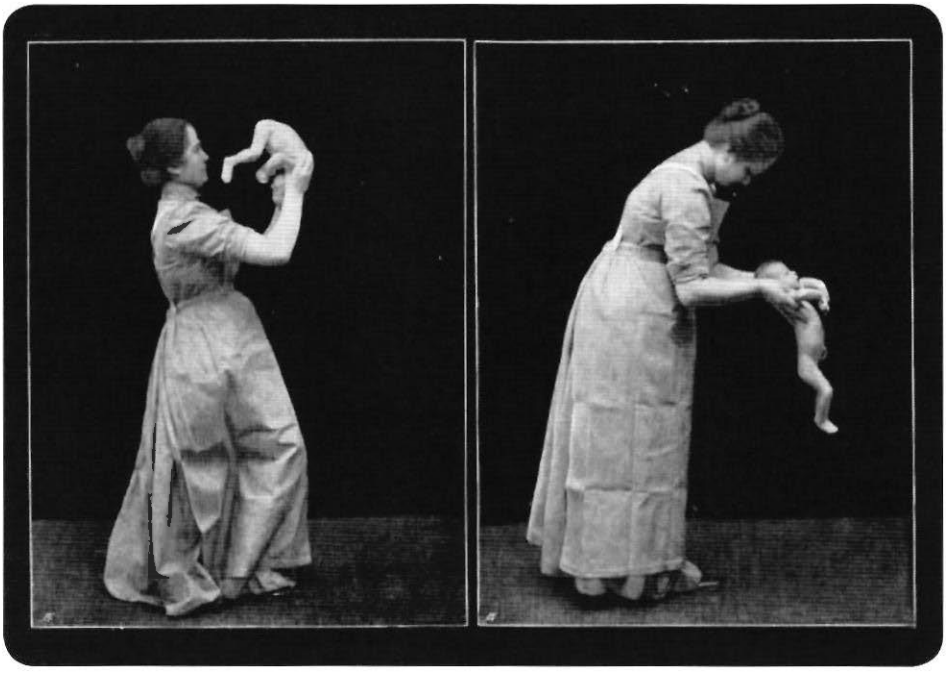
ro door cannulatie van foetale placentavaten via incisie van de uterus naast de placentarand. Doch dit leidde helaas tot vroeggeboorte. Nederlandse onderzoekers waren G.J. Kloosterman, E. Borst-Eilers van de bloedtransfusiedienst, P. Wiesenhaan en O. Langezaal, die de echografie hierbij introduceerde. De derdelijnstherapie werd vanaf het begin in Leiden gecentraliseerd. Sinds 1969 wordt anti-D-immunoprofylaxe toegepast, waarna het percentage gesensibiliseerde moeders afnam van 3,5 tot 0,5%. Vanaf 1981 (Duffos) konden echografisch de navelstrengvaten worden aangeprikt, waardoor foetale diagnostiek en bloedtransfusie rechtstreeks konden worden toegepast.

Figuur 14. Zuster J. Ward, hoofd prematurenafdeling Rochford General Hospital, Essex (O'Dowd).

PERINATOLOGIE

Rond 1900 werd de neonatale zorg overgelaten aan de verloskundigen. In 1880 ontwikkelde Tarnier in Parijs de eerste couveuse om afkoeling en zuurstoftekort te voorkomen.

Toen de kinderartsen vanaf 1945 in ziekenhuizen gingen werken kwam de behandeling van zieke pasgeborenen in Nederland op gang in babykamers; toediening van voeding, navelcatheterisaties, zuurstoftoediening, vanaf 1960 ook met een beademingsmachine (Keuskamp).



Figuur 15. Neonatale reanimatie: slingeren volgens Schultze: links opzwaai: uitademingsbeweging; rechts neerzwaai: inademingsbeweging ('Beknopt Leerboek der Verloskunde', De Snoo, 1922).

DE THUISBEVALLING EN DE POSITIE VAN DE VERLOSKUNDIGEN

De thuisbevalling en de positie van de verloskundigen werd rond 1920 in de Centrale Gezondheidsraad ter discussie gesteld. Mede onder invloed van De Snoo werd hun bevoegdheid uitgebreid tot prenatale zorg en medicatietoediening (uterustonica). De Nederlandse vroedvrouwenzorg werd rond 1930 als de beste ter wereld beschouwd: 60% van de zwangeren beviel thuis onder hun leiding. Hun opleiding duurde drie jaar, en hun aantal was gefixeerd op een per 8000 inwoners (toen 900 vroedvrouwen). De Rijkskweekscholenopleiding was gratis. Er bestond een felle concurrentie met de huisartsen, die volledig bevoegd, - ook kunstverlossingen aan huis -, en sterk gemotiveerd waren. In 1941 regelde de door de Duitse bezetter ingevoerde Ziekenfondswet het primaat van de verloskundige op hulp bij 'normale' fysiologische bevallingen.[28] Dit mede onder invloed van de Nazi-ideologie, die een 'normale' fysiologische thuisbevalling als een welhaast obligaat kenmerk van rasgebonden stoutmoedigheid en zuiverheid beschouwde.[29] Internationaal was er ook in Duitsland desondanks een trend naar de ziekenhuisbevalling. Door de woningnood na de Tweede Wereldoorlog en door het ingevoerde moeder-kindtarief van de ziekenhuizen ontstond de sociale indicatie en steeg het aantal ziekenhuisbevallingen, ten koste van de thuisbevalling.

1960-2000 CONTROLE OVER ZWANGERSCHAP EN BARING

De periode 1960-2000 kenmerkt zich door de opkomst van een 'controleerbaar baringsproces' met vertechnisering en toenemende obstetrische interventies. Er ontstaat een andere taakverdeling: de verloskundigen voor de fysiologie, de gynaecologen voor de pathologie. In de jaren tachtig werd het praktisch verloskundig onderwijs (fantoomonderwijs!) voor de 'basisartsen' afgeschaft en kon men in de huisartsenopleiding facultatief een verloskundige ziekenhuisstageperiode volgen. De huisarts doet steeds minder bevallingen. In 1958 ontstond de eerste vrijwillige verloskundige indicatielijst voor consultatie en verwijzing naar de specialist (Kloosterman G.J.). Op grond van de hierna verkregen betere resultaten werd die uitgebreid en in 1966 in het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* gepubliceerd. In 1965 kreeg de verloskundige toegang tot de poliklinische ziekenhuisbevalling. In de competentiestrijd speelde eigenbelang een grote rol. Na decennialang gesteggel tussen de beroepsgroepen komt in 1999 het eerste *Verloskundig Vademecum* tot stand met een nieuwe indicatielijst. Er bleef twijfel over de waarde daarvan. Immers de perinatale sterfte bleek hoger bij bevallingen die startten in de eerste lijn dan bij een start in de tweede lijn, van de durante partu overleden kinderen had de helft een laag risico, en het was onbegrijpelijk dat liefst 77% in de tweede lijn beviel hoewel die bedoeld is voor een verhoogd risico: 23% bevalt onder leiding van de verloskundigen, en slechts 20% nog thuis.

Het was invoelbaar dat men rond 1970 enthousiast werd voor de nieuwe technieken. De komst van de computertomografie, kernspintomografie en echografie schiep een revolutionaire diagnostische winst. Genetische diagnostiek - chromosomen, DNA, amniocentese, chorionvillibiopsie, prenatale screening - voorkwam veel aangeboren afwijkingen. De foetale bewakingstechnieken als cardiotocografie en microbloedonderzoek maakten rationeler beslissingen over het baringsbeleid mogelijk.
Cervixcerclages, foetale therapie, intra-uteriene transfusie, (late) zwangerschapsafbreking werden ingevoerd. Farmacologische uitbreiding met anticoagulantia (perioperatieve profylaxe 1975), weeënremmers en prostaglandines (1970) maakte toenemende beheersing van

het baringsproces mogelijk. Doch er ontstaat overdiagnostiek en overbehandeling, omdat men onvoldoende kritisch omging met de nieuwe technologie door tijdsdruk en bureaucratisering.[30] De onbewezen doelmatigheid van de routinematige toepassing van de cardiotocografie bij een fysiologisch baringsbeloop leidde in de jaren zeventig tot een sterke toename van de keizersnede, zonder gebleken voordeel voor het kind. Bij deze explosieve toename van de sectio, vooral bij de stuitligging sinds 2000, werden de langetermijngevolgen voor de moeder en haar volgende kinderen veronachtzaamd. Het interventionisme schiet door: nieuwe technieken worden ingevoerd zonder voldoende bewijskracht van effectiviteit. Net zoals in andere disciplines ontstaat er een verlies aan vaardigheden; het lichamelijk onderzoek wordt te gemakkelijk vervangen door beeldvormende technieken, met een kostenexplosie als gevolg. Voor 1970 was de beroepsopleiding *authority based*. Na 1995 ontstaat toenemende protocollering en de 'evidence-based medicine'. Met als gevolg toenemende bureaucratisering, een verantwoordingscultuur en defensieve verloskunde ('indekken'). De Angelsaksische trend/cultuur dat men steeds minder of zelfs geen enkel risico meer aanvaardt, doet zich in toenemende mate in Nederland voor, met als gevolg een toenemende klacht- en claimcultuur, en explosieve sectiopercentages. De verschillende tradities en scholen vervagen en groeien naar elkaar toe. De verschillen verminderen en er ontstaat een landsbrede consensus over beleid. Het tijdschrift internationaliseert tot *European Journal*.

Echografie

Vanaf 1960-1970 werd de doptone voor het aantonen van foetale harttonen in de jonge zwangerschap geïntroduceerd. De obstetrische echografie werd na introductie door Campbell in 1969 vanaf 1970 ingevoerd ten behoeve van de vroege zwangerschap (A.L. Troostwijk), foetale biometrie (T.M. Hameeteman), prenatale diagnostiek, bloedstroommetingen enzovoort; met steeds betere, ook bewegende beelden door geavanceerde methoden als realtime, het vierdimensionaal beeld van de foetus.

Foetale bewaking - chronologisch overzicht

1905 Ahlfeld evalueerde de foetale bewegingen.
1906 Cremer maakt foetaal ECG met abdominale en vaginale electrode.
1948 Reynolds et al. beschrijven externe tocodynamometer.
1953 Gunne en Wood: eerste analyse van foetale fonocardiografie.
1953 Virgina Apgar beschrijft de apgarscore.
1955 Caldeyro Barcia introduceeert de Montevideo-eenheid om de uterusactiviteit te meten.
1959-1961 Hon en Caldeyro Barcia beklemtonen de noodzaak van continue gelijktijdige registratie van de hartfrequentie en de weeënactiviteit.
1961/64 Saling introduceert microbloedonderzoek (MBO) tijdens de baring (figuur 16).
1963 Hon beschrijft de eerste schedelelektrode (clip).
1965 Rovinsky en Guttmacher benoemen foetale bewegingen als teken van een goede foetale conditie.
1966 Hammacher klinische toepassing fonocardiograaf (Hewett Packard).
1967 Hon constateert dat abnormale ctg's slechts in 30-50% van de gevallen een lage apgarscore betekenden.

1968 Hons classificatie foetale deceleratietypen. Hammacher de kortetermijnvariabiliteit
Caldeyro Barcia correleert de pH met het ctg.
1968 Bishop beschrijft de doptone voor detectie foetale hartactie.
1969 Beischer toont aan dat lage oestriolexcretie foetale nood voorspelde.
1971 De Haan et al. correleren verminderde variabiliteit met foetale slaaptoestand of sedativa. Beard correleert vroege deceleraties met compressie van het hoofd.
Kubli beschrijft classificatie antenatale foetale hartfrequentie.
Gluck beschrijft de lecithine sfyngomyeline ratio voor longrijpheid.
Beard vindt de schedel-pH betrouwbaarder voor asfyxiebeoordeling dan het ctg.
1976 Fischer, Visser en Huisjes (1977) publiceren hun classificatiesysteem voor antenatale ctg's.
1977 Wladimiroff toont aan dat hyperventilatie de foetale ademhaling vermindert.
1979 Chalmers/Zuspan: ctg alleen leidt tot meer sectio's; alleen toepassen bij hoog risico.
1980 Manning beschrijft het biofysisch profiel.
1981 Wladimiroff en McGhie berekenen het foetale linkerventrikelvolume.
1983 Campbell beschrijft het *frequency index*-profiel na bloedstroom- en dopplerstudies.
1984 Reuwer et al. correleren bij groeivertraging de afwezigheid van eind diastolische flow als een risico voor sterfte of asfyxie.
1986 Nelson et al.: baringshypoxie slechts voor 10% verantwoordelijk voor neurologische ziekten pasgeborenen.
2001 Thacker: meta-analyse randomized controlled trials: ctg-bewaking zonder MBO leidt slechts tot minder convulsies, ten koste van meer kunstverlossingen; niet tot minder sterfte, of lage apgarscores.

Die aktuellen pH-Werte (Abb. 27, Tab. 9)

Während des ersten Abschnittes der Eröffnungsperiode steigt der mittlere aktuelle pH-Wert von 7,31 auf 7,33 gering an. Von da ab sinkt er bis zum Ende der Geburt um 0,05 Einheiten auf 7,28 ab. Die untere Grenze des Normalbe-

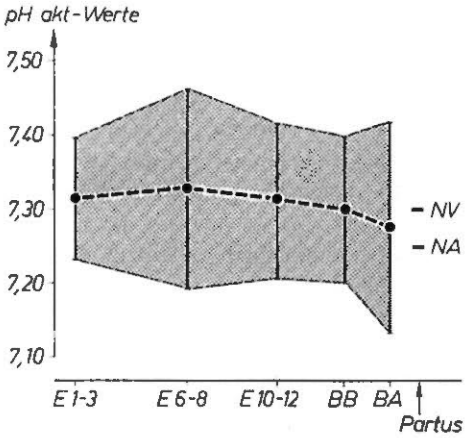


Abb. 27 und Tab. 9 Die aktuellen pH-Werte im Kopfkreislauf des Feten während der einzelnen Geburtsabschnitte und in den Nabelschnurgefäßen

Figuur 16. Foetale pH-waarden tijdens de baring (E. Saling 1966: 'Das Kind im Bereich der Geburtshilfe').

PRENATALE DIAGNOSTIEK CHRONOLOGISCHE TABEL

1916 eerste röntgendiagnostiek van anencefalie, later ook skeletafwijkingen.
1919 ontlastende amnionpunctie wegens hydramnion door Henkel.
1956 sexchromatine in celkern van amnioncellen aangetoond.
1966 karyotype uit kweken van amnioncellen.
1968 prenatale diagnose downsyndroom en veertien andere prenatale diagnosen.
1970 amniografie en foetografie door contraststof in amnionholte.
1972 echoscopische diagnose anencefalie.
1972 alfafoetoproteïneverhoging in vruchtwater bij anencefalie en spina bifida.
1976 eerste serie publicaties van 350 zwangerschappen met transabdominale amniocentese van week 14-16: Niermeijer en collega's.
1977 alfafoetoproteïneverhoging in serum bij anencefalie en spina bifida bij 16-18 weken waarna prenatale screening, in Nederland in 2007 ingevoerd.
1983 transcervicale chorionvillusbiopsie voor genetische diagnostiek (Ward).
2000 menselijk genoom ontrafeld.

PERINATOLOGIE

Technologische en wetenschappelijke ontwikkelingen maken de zorg geavanceerder zoals non-invasieve bewaking van vitale parameters, veiliger toediening van parenterale voeding en medicamenten, verfijndere beeldvorming en kinderchirurgie. In 1987-1993 ontstaat regionalisatie en centralisatie van neonatale intensivecare-units, gekoppeld aan obstetrische highcareplaatsen in tien perinatale centra. De intensieve zorg heeft een technisch en invasief karakter: de hoog frequente beademing en de extracorporele membraanoxygenatie (ECMO). Antenatale behandeling, onder meer met laser, van gecompliceerde meerlingzwangerschappen en foetale anemie gebeurt in Leiden. Het overleven bij zeer korte zwangerschapsduur en onderontwikkeling leidde helaas tot meer handicaps: 6-7% ernstig en 8% licht.

BESLUIT

De laatste 50 jaar daalde de perinatale sterfte van 35 naar 9 per 1000; de maternale sterfte van 105 in 1950 naar minder dan 10 per 100.000 zwangeren, relatief het meest bij allochtonen. Er komt meer aandacht voor het kind in plaats van de moeder.

Het internationaal omstreden 'Hollandse model' van de verloskundige organisatie werd steeds meer ter discussie gesteld. De thuisbevalling daalde van 72% in 1952 naar 30%. Het sectiopercentage steeg van 2% in 1950 naar 8% in 1997. In 1982 werd de Landelijke Verloskunde Registratie opgericht waarna men het eigen verloskundig handelen kon spiegelen aan dat van de gemiddelde gynaecoloog met een zelfde populatie. Het vakgebied ontworstelde zich aan het empirisch karakter door de opkomst van de evidence-based medicine. Er ontstond een sterk verbeterd kwaliteitsbeleid tijdens de opleiding tot gynaecoloog en de periode daarna.
De toegenomen complexiteit van de zorg en kosten bezorgden derde partijen als de staat en ziektekostenverzekeraars een toenemende stem in de gezondheidszorg. Vanaf de jaren zestig kwam elke autoriteit ter discussie, ook de professies als die van de artsen. De

samenleving vond de artsenwereld een bastion met zwakke zelfregulering en matige standaarden die onvoldoende werden geïmplementeerd. Vanaf 1960 is er een toenemende risicoaversie: het baringsrisico wordt niet meer geaccepteerd. Wie niet al het mogelijke probeert om dat te voorkomen, is in de VS een 'loser'.
Ten slotte zien we in het laatste decennium de opkomst van de richtlijnenkoorts, juridisering van de samenleving met een toenemend defensieve verloskunde, het marktdenken in de geneeskunde, de gynaecoloog weer meer als raadgever van de patiënt, die de laatste keus krijgt in de behandelopties, als deze gelijkwaardig lijken of schijnen. Feminisering van het gynaecologenberoep met een mentaliteitsverandering, een toestroom van merendeels vrouwelijke klinisch verloskundigen die popelen om de verloskunde 'over te nemen', de versplintering van het vak door superspecialisatie en multidisciplinair teamwerk, bevorderd door grootschalige fusieziekenhuizen, waardoor toenemende anonimiteit van de patiënt, grote discontinuïteit voor de patiënt en een verminderde persoonlijke betrokkenheid van hulpverleners. Zo is de historische cirkel weer rond. De vrouw neemt het werk weer over van de man, de verloskunde praktiserende huisarts is weer een uitzondering geworden net zoals bij de doctores medicinae het geval was, en de patiënt kiest weer zelf: net als in de zestiende en zeventiende eeuw. Zij wordt nu gezien als onderdeel van het behandelteam.

Noten

1. *A.J.M.Holmer. (1899-1975), hoofdredacteur van het Leerboek der Verloskunde, hoogleraar te Leiden (1946-1966).*
2. *'In de ogen van de Nederlandse docenten zijn enkele buitenlandse leerboeken verloskunde weliswaar goed en objectief qua feitenmateriaal, maar stimuleren zij te weinig tot zelfstandig denken en herhaaldelijk geven zij uitspraken, welke beslister zijn dan inzicht en feitenkennis veroorloven.' Aldus het voorwoord van Holmer.*
3. *Thiery M. Gynaecologie en verloskunde in de Middeleeuwse vertaling van de Fasciculus Medicinae uit 1512. In: Geneeskunde in Nederlandstalige teksten tot 1600. Handelingen van het zesde symposium 'geschiedenis der geneeskundige wetenschappen' 20 maart 2004. Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België, 2012.*
4. *Deze Brandenburgse vroedvrouw beschreef de dubbele handgreep en het lusje bij de versie en extractie, de eerste classificatie van de hoofdligging naar de plaats van het achterhoofd, de spildraai en het uitblijven daarvan als oorzaak van een stagnerende baring.*
5. *Van Deventer bepleitte de vorming van vroedvrouwen uit hogere maatschappelijke kringen, en was voorstander van lijkschouwing van overheidswege bij alle gevallen van moedersterfte.*
6. *Ynzonides G. Bijdrage tot de geschiedenis der sectio caesarea in Nederland. Dissertatie, Hogeschool Utrecht, 1874. In het Hôtel Dieu had tot 1853 geen enkele vrouw een keizersnede overleefd.*
7. *Zoals overigens ook rondreizende chirurgijns hun operaties als de neusreconstructie (de Siciliaanse familie Branca), of laterale perineale lithotomie (Franse familie Colot: 1650-1709), geheim hielden, evenals Van Deventer de samenstelling van zijn eigen pijnstillende en zweetdrijvende medicamenten.*
8. *Osiander schreef als eerste een bruikbaar geschiedenisboek over de verloskunde (1799).*
9. *Als voorbeelden gelden onder meer: de routinematig uitgevoerde manuele placentaverwijdering door Van Deventer versus het afwachtende beleid van Ruysch, die een aparte spier voor*

de placentageboorte claimde; de profylactische versie en extractie bij niet-ingedaalde schedel rond 1900 die in Amsterdam wel maar in Utrecht niet werd toegepast; de primaire episiotomie bij eerstbarenden in Leiden versus Utrecht nog rond 1960; de primaire stuitextractie in narcose rond 1920 bij elke stuitgeboorte met als standaardmethode de piperforceps op het nakomend hoofd in Angelsaksische landen tegenover de 'Manualhilfe' volgens Bracht in de meeste Europese landen; de 50% profylactische tangverlossing van DeLee in Amerika rond 1920 om het hoofd te beschermen tegen baringstrauma; het vroeg breken van de vliezen (Van der Hoeven, Leiden) versus het zo lang mogelijk intact laten (De Snoo, Utrecht); het 'Proactive Support of Labour' van O'Driscoll/Reuwer, Franx et al. versus een expectatief beleid zonder snelle bijstimulatie; de primaire sectio bij stuitligging na de Term Breech Trial in 2000 versus een trial of labour; de sectio on demand en de electieve inleiding van de baring versus een spontaan baringsbegin.

10. *De weduwnaar, prins Leopold (1790-1865), werd in plaats van prins-gemaal van een Engelse koningin op 26 juni 1831 de eerste koning van België, Leopold I.*
11. *De Belgische wiskundige Quetelet (1796-1874). Pierre Charles Alexander Louis (1787-1872) Parijs: Statistiek vereist voor betrouwbare geneeskunde.*
12. *Kraamvrouwenkoorts kende een epidemiologische omvang: tussen 1816 en 1865 overleden in Pruisen meer vrouwen tussen 15 en 50 jaar hieraan (363.642) dan aan pokken en cholera (335.000).*
13. *Leerling van de beroemde Weense patholoog anatoom Carl Rokitansky (1804-1878).*
14. *Michaëlis wierp zich voor de trein, nadat zijn nicht, bij wie hij de bevalling deed, aan kraamvrouwenkoorts overleed, ondanks zijn aseptisch beleid.*
15. *Van 1848 tot 1880 hoofd van de kraamzaal van het Binnengasthuis te Amsterdam, en vanaf 1862 hoogleraar aan de hogeschool later universiteit aldaar.*
16. *Overigens overleed Van der Meij aan sepsis als gevolg van een wondinfectie. Semmelweiss, diens leermeester de patholoog anatoom Kolletschka en de grondlegger van de Franse pathologische anatomie Xavier Bichat (1771-1802) overleden aan sepsis als gevolg van een verwonding bij obducties.*
17. *Ferdinand Adolf Kehrer (1837-1914) voerde in 1897 de eerste in de openbaarheid gekomen gedwongen sterilisatie uit ter voorkoming van 'minderwertiger Nachkommen'.*
18. *De kleine in Hoorn, Alkmaar, Middelburg (1824), Haarlem (1825); de grotere in Rotterdam en - nauw verbonden met het Athenaeum- Amsterdam (1828).*
19. *De Rijkskweekschool voor Vroedvrouwen ontstond in Amsterdam in 1861, in Rotterdam in 1882, en de Rooms Katholieke Vroedvrouwenschool in Heerlen in 1913.*
20. *Het daaropvolgende van de Groningse hoogleraar verloskunde W.Sänger (1873) was erg beïnvloed door het Duitse boek van Schröder. De overige leerboeken waren alle vertalingen van vooral Duitse en Franse coryfeeën, als Busch (1839), Eduard Siebold (1835 en 1867), F.W.J.I. Scanzoni (1856) en het door Siebold bewerkte Franse boek van J.P. Maygrier (1838). Het eerste echt Nederlandse boek verscheen pas in 1897 (Van der Meij en Treub).*
21. *Bekkeningangmeting door de redressiemethode van Ebbenhorst Tengbergen, pionier op dit gebied.*
22. *Stewart J, Webb D, Giles , Hewitt D. Malignant Disease in Childhood and Diagnostic irradiation in Utero. The Lancet 1956;2:447.*
23. *De eerste civiele bloedbank in 1937 in Chicago.*
24. *Oxytocine-vasopressinemengsel.*

25. *De gynaecologen Selmar Aschheim (1891-1966) en Hermann Zondek (1887-1979) verloren in 1933 samen met 145 andere Joodse docenten hun leerbevoegdheid aan de Universiteitskliniek Charité in 1933 vanwege nationaalsocialistisch antisemitische maatregelen.*
26. *1900-1920. Kouwer BJ, Ausems AW. De verloskundige kliniek en polikliniek der Rijks-Universiteit te Utrecht (1901-1902). Kampen: Stads-Boek en Courant drukkerij, 1904.*
27. *Metreurynter (volgens Camille Louis Antoine Champetier de Ribes (1848-1935), 1888, Parijs. Metreuryse = het inbrengen van een ballonvormig lichaam in de uterus om weeën op te wekken.*
28. *De huisartsen mochten ziekenfondspatiënten slechts verloskundige hulp verlenen indien er ter plaatse geen vroedvrouw beschikbaar was. Dit honoreringsprimaat werd in 1995 door de huisartsen aangevochten en in 1999 opgeheven.*
29. *De thuisbevalling werd daar krachtig gepropageerd toen de nationaalsocialistische Reichsärzteführer Leonardo Conti (1900-1945) in 1939 Reichsgesundheitsführer werd. Zijn moeder, een praktiserend vroedvrouw, werd Reichshebammenführerin. 'In het ziekenhuis geboren worden is slecht' zei Conti jr in 1942, 'maar de bevalling in een alledaags huishouden is goed.' Bovendien kwamen hierdoor vanaf 1939 bedden vrij voor oorlogsgewonden.*
30. *De ratrace om vernieuwend onderzoek te doen zorgt ervoor dat er te weinig tijd en belangstelling is om opzienbarend onderzoek van anderen over te doen en te controleren. Negatieve resultaten worden bij voorkeur niet gepubliceerd.*
31. *Weiden RMF van der, Uhlenbeck GH, European 18th-century obstetrical pioneers in Japan: a new light in the Empire of the Sun. J Medical Biography 2010;18:99-101.*
32. *Veit J. Zur Erinnerung an das Hundertjährige Bestehen der Leidener Universitäts-Frauen-Klinik. Rede gehalten am 23. Januar 1899. Leiden: E.J.Brill.*
33. *Crainz F. An Obstetric Tragedy. London: Heinemann Medical Books, 1977.*
34. *Tausk M. Driehonderd jaar rachitis onderzoek. Oss: Organon NV, Oss, 1945.*

LITERATUUR

- *Spencer HR. The history of British midwifery from 1650 to 1800. London: J.Bale, 1927.*
- *Fischer I. Red.J.Halban, L.Seitz, I.Band Geschichte der Gynäkologie Hfdst I pag 1-202 in: Biologie und Pathologie des Weibes, Berlin-Wien: Urban & Schwarzenberg, 1924.*
- *Conrad LI, Neve M, Nutton V, Porter R, Wear A. The western medical tradition 800 BC to ad 1800., 9e Ed. Cambridge University Press, 2009.*
- *Bynum WF, Hardy A, Jacyna S, Lawrence C, Tansey EM. The western medical tradition 1800-2000. Cambridge University Press, 2006.*
- *Eckart WU. Geschichte der Medizin, 6e Aufl. Heidelberg: Springer Verlag, 2008*
- *Boer K, Ankum RP, Nanninga T, Pel M. De opheffing van de Amsterdamsche Kraaminrichting, Hfdst 27 in: Ships that pass in the night, Liber Amicorum O.P.Bleker. Amsterdam: AMC, 2006.*
- *Baart de la Faille J. De vooruitgang der verloskundige wetenschap. Openingsrede van de dertigste Algemene Vergadering te 's Gravenhage. Ned Tijdschr Geneekd 1879;43,II:123-37.*
- *Treub H. Verloskunde en gynaecologie in de laatste 50 jaren. Ned Tijdschr Geneesk 1899;35:123-37.*
- *Nijhoff GC. Bijdrage tot de geschiedenis der practische verloskunde en gynaecologie in Nederland (1850-1860). Ned Tijdschr Geneesk 1907;51:36-47.*

- *Nijhoff GC. Het onderwijs in de verloskunde en de uitoefening der verloskunst in Nederland gedurende de laatste 75 jaren. Ned Tijdschr Geneesk 1924;68,II,25-32.*
- *Driessen LF. De gynaecologie dertig jaar geleden en thans (1928). Ned Tijdschr Geneekunde 1928;72:1421-35.*
- *Holmer AJM. Het aandeel van Nederland in de vooruitgang der geneeskundige wetenschap van 1900 tot 1950. Verloskunde en vrouwenziekten. Ned Tijdschr Geneesk 1952;96,II,1054-8.*
- *Janssens J. Verloskunde en gynaecologie in de laatste 40 jaar. Ned Tijdschr Geneeskd 1997;141:26-32.*
- *Eckart WU. Medizin in der NS-Diktatur.Wien: Böhlau Verlag, 2012.*
- *Klinkert JJ. Verloskundigen en artsen, verleden en heden van enkele professionele beroepen in de gezondheidszorg. Alphen aan den Rijn/ Brussel: Stafleu's Wetenschappelijke Uitgeverij, 1980,*
- *Russell JGB. Radiology in Obstetrics and Antenatal Paediatrics Londen: Butterworths, 1973.*
- *Eckart WU. Illustrierte Geschichte der Medizin, 2e Aufl. Berlin Heidelberg: Springer, 2011.*

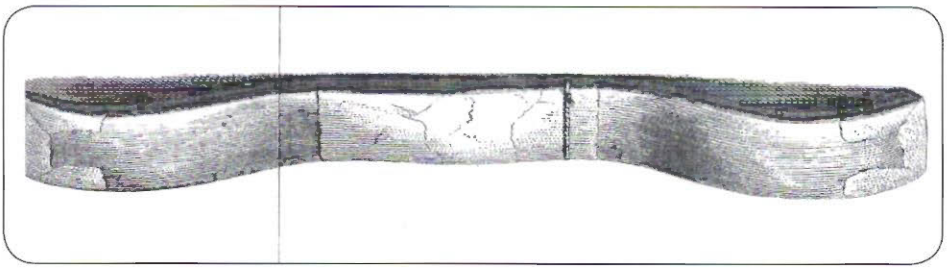
Zie tevens de lijst van aanbevolen boeken op pagina 381-383.

Professor dr. E.S. Houwaart en professor dr. M.J. van Lieburg gaven commentaar.

Het Roonhuysiaanse geheim

H.L. HOUTZAGER

Zijn thans ook in de geneeskunde acroniemen omgeven met een zeker aureool van technische efficiëntie, eponiemen zijn – uitzonderingen daargelaten – begripsomschrijvingen die nauwelijks meer voorkomen in de moderne medische literatuur.
Toch kunnen ook eponiemen de moderne medicus een zeker houvast geven om met behulp hiervan een orgaan, een instrument of een begripsbenaming te plaatsen in de tijdsperiode waarin het door een persoon is ontdekt, beschreven of voor het eerst is toegepast. Hierdoor bezit een eponiem een grotere meerwaarde dan de huidige letterwoorden, de acroniemen, die anoniem zijn en geen historische achtergrond hebben.
Zo is het Roonhuysiaanse geheim verbonden aan de man die deze enkelvoudige 'verlostang' (hefboom) in de zeventiende eeuw bedacht en financieel ten eigen nutte gebruikte. Het was eigenlijk niet meer dan een stukje metaal, te vergelijken met onze huidige schoenlepel, met behulp waarvan Hendrik van Roonhuysen de niet-vorderende uitdrijving termineerde (figuur 1).
Wanneer er sprake was van een geringe uitgangsvernauwing waarbij de passage van het voorliggende kinderhoofd problemen gaf, kon met behulp van deze hefboom het beklemde hoofd geboren worden.
Mogelijk heeft Hendrik van Roonhuysen (1625-1672) de hefboom zelf ontworpen en laten maken, maar het is niet uitgesloten dat zijn zoon Rogier van Roonhuysen (1650-1709) het geheim of een deel ervan van de Chamberlens in Engeland heeft gekocht. De Chamberlens hadden namelijk een verlostang ontworpen waarop onze huidige forceps is gebaseerd. Het gebruik van deze tang werd vier generaties lang van vader op zoon overgedragen en angstvallig geheim gehouden voor de buitenwereld. In 1670 bood Mauriceau in Parijs Hugh Chamberlen de gelegenheid om zijn vinding te demonstreren door hem een vrouw met een ernstige rachitische bekkenvernauwing te laten bevallen, echter zonder succes.

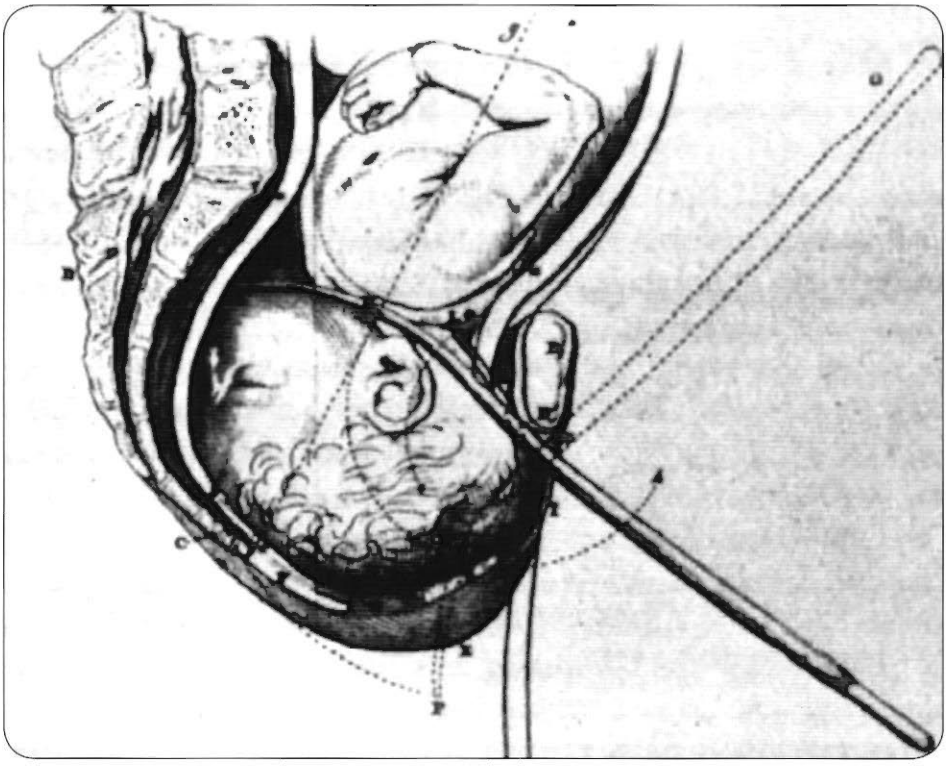


Figuur 1. De verloskundige hefboom van Hendrik van Roonhuysen. Illustratie uit J. Visscher en H. van de Poll, 'Het Roonhuysiaanse geheim in de vroedkunde ontdekt' (Leiden 1754).

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2003;116:368 en 371.

Hoe het ook zij, vader en zoon Van Roonhuysen hadden hun eigen geheime instrument waarmee zij, onder een deken gezeten, vrouwen verlosten. Ook Frederik Ruysch (1638-1731), die Hendrik in 1666 als stadsvroedmeester in Amsterdam was opgevolgd, kende het geheim.
Uit een notariële akte van 21 maart 1709 blijkt dat Van Roonhuysen jr. en Ruysch het geheim hebben doorverkocht aan de Amsterdamse vroedmeesters Cornelis Boekelman, Pieter Plaatman en Johannes de Bruin. Hierbij behielden Ruysch en Van Roonhuysen het recht om 'de konst', dat wil zeggen het gebruik van het geheim, aan anderen te leren. Boekelman c.s. mochten dit alleen doen 'met gemeene toestemming'. Later zouden vroedmeesterleerlingen verplicht zijn het geheim te kopen, wilden zij tenminste in Amsterdam voor hun vroedmeestersexamen slagen. Zo zakte Pieter Rathlaw in 1740 voor dit examen, omdat hij niet voor de geheime kennis van de hefboom had betaald. Pas in 1754 werd aan het geheim algemene bekendheid gegeven door de Amsterdamse stadsdoctoren Jac. Visscher en Hugo van de Poll in een publicatie 'Het Roonhuysiaanse geheim in de vroedkunde ontdekt' (Leiden 1754).

Tot ver in de achttiende eeuw werd de hefboom van Van Roonhuysen nog gebruikt, ondanks het feit dat er in de loop van die eeuw meer geavanceerde tangen op de markt kwamen, die beter voldeden aan de eisen die eraan werden gesteld, namelijk 'het beklemde hoofd te redden' (figuur 2).



Figuur 2. De hefboom van Van Roonhuysen in situ. Schematische tekening van Petrus Camper.

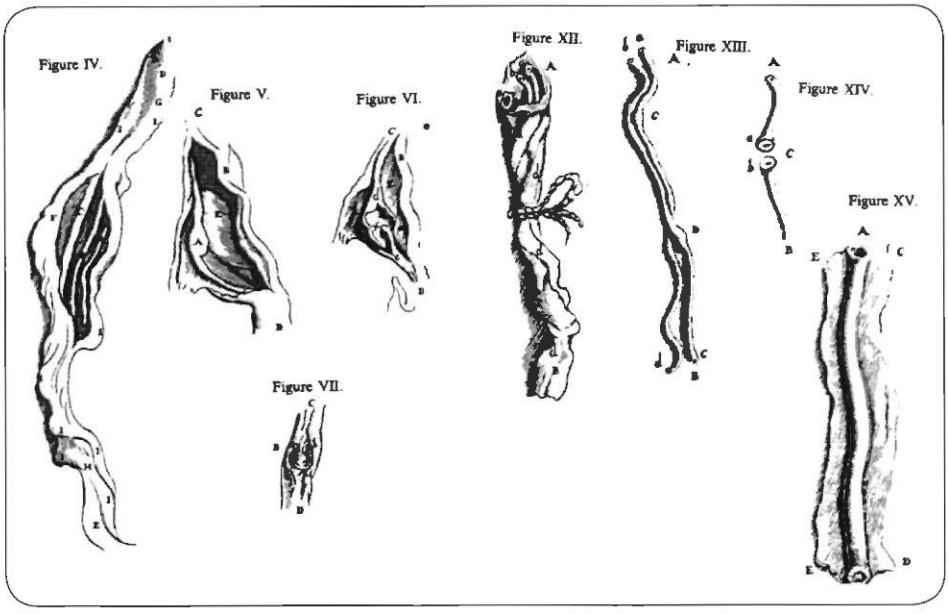
De kleppen van Hoboken

H.L. HOUTZAGER

Onder de eponiemen die zijn verbonden met de naam van een Nederlandse medicus, neemt die waaraan Nicolaas Hoboken (1632-1678) is gekoppeld, een vrij onbekende plaats in.
Het betreft hier de valvulae of kleppen van Hoboken. Deze valvulae, eerder structuren die lijken op kleppen, zijn eigenlijk plooien die zich bevinden in de umbilicale arteriën bij mens en zoogdier.
Onderzoekers van deze structuren zijn van mening dat ze niet een competente valvulaire functie hebben tijdens het intra-uteriene leven, doch eerder van nut zijn bij het blokkeren van de bloedstroom in de navelstrengvaten na de geboorte van het kind.
Hoe het ook zij, Hoboken heeft in zijn *Anatomia Secundinae Humanae*, verschenen in 1669 een beschrijving, afbeeldingen en een functieverklaring gegeven van deze structuren in de navelstreng (figuur 1 en 2).
Voor hem hadden Jean Riolan (1580-1657) en Werner Rolvinck (1599-1673) deze valvulae of plicae reeds beschreven, zonder er echter een functie aan te koppelen.

Figuur 1. Titelpagina van Hobokens Anatomia Secundinae Humanae.

Jean Riolan was één van de onderzoekers, die voordat Reinier de Graaf (1641-1673) de relatie had gelegd tussen de blaasjes in het ovarium en de hierin aanwezige ovula, deze blaasjes had waargenomen zonder er enige betekenis aan te hechten.
Rolvinck, die een verdienstelijk hoogleraar in de ontleedkunde was in Jena, was degene aan wie de leermeester van De Graaf, Johannes van Horne (1621-1670) op 5 maart 1668 een brief had geschreven, waarin hij in het kort zijn onderzoeksresultaten over de bouw en functies van de mannelijke en vrouwelijke voortplantingsorganen uiteenzette. Deze brief is in gedrukte vorm bekend onder de titel *Suarum circa partes genitales prodromus in utroque sexu observationum* (Leiden 1668). In de prioriteitsstrijd die er tussen De Graaf en Swammerdam zou ontstaan over wie het eerste de ovula in de eierstokken had gezien en beschreven, zou deze *Prodromus* van Van Horne nog een belangrijke rol spelen. In deze wetenschappelijke strijd heeft Nicolaas Hoboken geen rol gespeeld, hoewel hij zeker op de hoogte zal zijn geweest van deze onverkwikkelijke situatie toen hij zich in 1672 in Utrecht als medicus had gevestigd.



Figuur 2. Illustraties uit Hobokens Anatomia Secundinae Humanae voorstellende de kleppen en plooien in de umbilicale vaten.

Hoboken werd in 1632 in de Domstad geboren en studeerde daar filosofie en geneeskunde. In 1662 promoveerde hij bij zijn leermeester Isbrand van Diemerbroek (1609-1674), die in deze jaren ook Reinier de Graaf onder zijn leerlingen telde (figuur 3).

In 1663 werd hij benoemd tot hoogleraar in de wiskunde en geneeskunde aan het Athenaeum te Steinfort. In 1669 verhuisde Hoboken naar Harderwijk waar hij was benoemd tot gewoon hoogleraar in de wiskunde en buitengewoon hoogleraar in de geneeskunde tegen een salaris van *f* 800,- per jaar.

Met een redevoering getiteld *De professionis medicae cum mathematica conjunctione*, aanvaardde hij zijn nieuwe betrekking.

In 1672, het Rampjaar, ontvluchtte hij Harderwijk - juist toen hij rector magnificus was -, om er nimmer terug te keren. Hij vestigde zich toen weer in zijn geboortestad Utrecht en overleed daar in 1678.

Figuur 3. Portret van Nicolaas Hoboken, 37 jaar oud.

'Niettegenstaande sommige dwalingen en verkeerde gevolgtrekkingen, daar hij in alles een eindoogmerk zocht, verdient zijn lust en ijver allen lof, en heeft zijn voorbeeld velen later aangespoord tot verder onderzoek', aldus Banga in zijn boek *Geschiedenis van de vroegere geneeskunde in Nederland* (Leeuwarden, 1886), wanneer hij spreekt over Nicolaas Hoboken.

LITERATUUR

1. *Banga J. Geschiedenis van de vroegere geneeskunde in Nederland. facs. herdruk Schiedam, 1975.*
2. *Houtzager HL. Rivaliteit en competitiestrijd in de 17de eeuw. Tijdsch Geneesk. (België) 2003;59:127-31.*
3. *Lindeboom GA. Reinier de Graaf, leven en werken. Delft, 1973.*
4. *Lindeboom GA. Dutch Medical Biography. Amsterdam, 1984, kol. 871.*
5. *Speert H. Obstetric & Gynecologic Milestones. New York, Londen, 1996.*

De tang van Palfijn

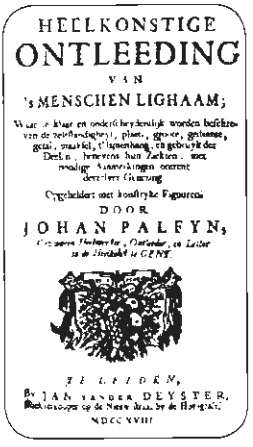
H.L. HOUTZAGER

Onder de velen wier naam eponymisch met een verlostang is verbonden, neemt Johan Palfijn (1650-1730) een bijzondere plaats in. Niet omdat hij de uitvinder van de verlostang is geweest, maar omdat hij zijn vinding terstond ter beschikking heeft gesteld aan vroedmeesters en chirurgijns. Maar al te vaak hield men een nieuw ontworpen instrument geheim om er financieel voordeel mee te behalen. Zo is het verloskundige instrument, bekend als het Roonhuysiaanse geheim, onder geheimhouding voor veel geld doorverkocht door zijn uitvinder en maker. Palfijn heeft, voor zover men dit thans nog kan nagaan, geen financieel voordeel gehad van zijn uitvinding.

Via de Franse verloskundige André Levret (1703-1780) weten we dat Palfijn zijn tang in 1721 ter beoordeling heeft voorgelegd aan de Parijse Académie Royale des Sciences. Levret vermeldt namelijk in zijn *Observations sur les causes et les accidents de plusieurs accouchements laborieux*, verschenen in 1747, dat een Gentse chirurgijn 25 jaar tevoren naar Parijs was gekomen om er zijn verlostang aan de Académie te presenteren en verschillende exemplaren van zijn tang ten geschenke gaf aan Parijse accoucheurs.

Het betrof hier een instrument om bij het niet vorderen van de baring het ingeklemde kinderhoofd te omvatten en vervolgens door tractie de bevalling tot een goed einde te brengen. Het instrument kreeg de naam van 'tire-tête' of 'mains de fer'. De tang, ongeveer 45 cm lang, bestond uit twee niet-gevensterde lepels, 20 cm lang met aan de bovenzijde een breedte van 5 cm om het kinderhoofd te omvatten. Naar beneden toe versmalden de lepels tot twee staven, gevat in houten handvatten.

In zijn verschillende publicaties, onder andere in zijn boek *Heelkonstige Ontleeding van 's Menschen Lichaam* (Leiden, 1718) en in de tweede druk uit 1733, rept hij met geen woord over zijn vinding (figuur 1). Alleen in een brief van 1717, gericht aan het Gentse Collegium Medicum, schrijft hij: '...met presentatie van voorders noch kenbaer te maken den middel en de maniere die moeten ghepractiseert worden als in baerende vrauwen de kinderen naturlyck met het hooft vooren commende, niet en connen ghebaert worden, omme deselve kinderen levendigh uyt te haelen, 't gonne tot hiertoe onbekent is...'

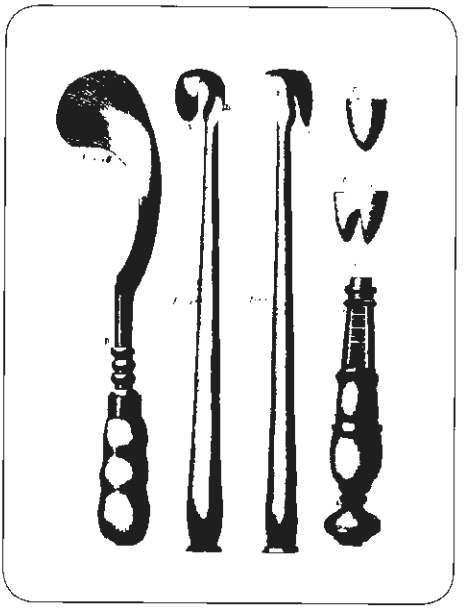

HEELKONSTIGE
ONTLEEDING
VAN
'sMENSCHEN LIGHAAM;
DOOR
JOHAN PALFYN,
TE LEIDEN,
By JAN VANDER DEYSTER,
MDCCXVIII

Figuur 1. Titelpagina van de eerste druk van Palfijns werk over de ontleding.

Spoedig nadat de tang van Palfijn op de markt was gekomen, zijn er verbeteringen in aangebracht. Zo werden de lepels vergroot en werd de parallelle tang omgebouwd tot een gekruiste.

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2003;116:294-5.

De Duitse chirurg Lorenz Heister (1683-1758) was de eerste die in de tweede druk van 'Chirurgie' uit 1724 Palfijns instrument afbeeldde, zij het één van de twee lepels (figuur 2).



Figuur 2. Links de oudste afbeelding van Palfijns 'ijzeren handen', zij het slechts één lepel, in de 'Chirurgie' van de Duitse chirurg Lorenz Heister (1724).

Jan Palfijn leerde het chirurgijnsvak van zijn vader, die barbier-chirurgijn was in Kortrijk. In 1673 vertrok hij naar Parijs, waar hij gedurende drie jaar lessen volgde in de anatomie en chirurgie aan de Jardin Royal des Plantes, waar in de zeventiende eeuw anatomie, chirurgie, plantkunde en farmacie werden gedoceerd in de landstaal.

Na verschillende reizen gemaakt te hebben en na achtereenvolgens in Kortrijk en Ieper het vak van chirurgijn te hebben uitgeoefend, werd Palfijn in 1697 benoemd tot stadschirurgijn te Gent. Vanaf 1708 onderwees hij als lector daar tevens de leerling-chirurgijns in de anatomie en chirurgie.

Behalve het hierboven genoemde boek 'Heelkonstige Ontleeding', heeft Palfijn de medische literatuur met een groot aantal publicaties verrijkt, die onder meer in het Frans en Duits werden vertaald en verschillende herdrukken beleefden.

In 1726 legde hij zijn lectoraat neer. Hij overleed vier jaar later in armoede.

LITERATUUR

1. *Blondeau RA. Palfijn, een Vlaams heelmeester in de 17de en 18de eeuw. Tiel: Lannoo, 1997.*
2. *Lindeboom GA. Dutch medical biography. Amsterdam: Rodopi, 1984, kol. 1494.*
3. *Thiery M. Verlostang van Palfyn. Geschiedenis der Geneeskunde 1994;1:33-5.*

De handgreep van Van Deventer

R.W. BAKKER

INLEIDING

Aan de vaginale stuitbevalling zijn vele eigennamen verbonden. De zogenaamde *spontane* bevalling is naar Bracht vernoemd; hierbij slaan de armpjes niet op. Mocht dit wel gebeuren, dan moet een *partiële* stuitextractie worden verricht: hieraan zijn o.a. de namen van Müller, *Van Deventer* en Løvset verbonden. De problematiek van het nakomende hoofd wordt behandeld in een volgend artikel[1], waarin de handgreep van De Snoo wordt besproken. Bij de *primaire* stuitextractie, ofwel *grande extraction*, maakt men gebruik van de handgreep van Pinard.

ONTWIKKELEN VAN DE ARMEN VOLGENS DE KLASSIEKE METHODE

De 'klassieke' obstetrici zagen, om diverse redenen, minder op tegen een vaginale stuitbevalling dan de huidige verloskundigen. Soms maakten zij zelfs van een hoofdligging een stuitligging, omdat dit in bepaalde verloskundige situaties de enige mogelijkheid was om een (levend) kind te extraheren. Soranus van Efese beschreef als eerste deze kering op de stuit; de methode werd later vergeten maar herontdekt door Paré; bij deze extractie slaan de armen op.

Het ontwikkelen hiervan, volgens de *klassieke* methode, gaat als volgt: eerste wordt de (opgeslagen) achterste arm ontwikkeld en dan wordt van de voorste arm een achterste arm gemaakt (waarbij de accoucheur met beide handen de schoudergordel omvat, met de duimen op de schouderbladen), waarna ook deze wordt 'afgehaald'. Aan deze methode werd, ten onrechte, de naam van Van Deventer verbonden.

Figuur 1. Hendrik van Deventer (1651-1724).

DE HANDGREEP VAN VAN DEVENTER

Ook Van Deventer (zie figuur 1) is niet bang voor een stuitligging: zo noemt hij de voetligging, naast de geboorte in hoofdligging, *de alderligste en minst gevaarlykste*.[2] Hij haalt de opgeslagen armpjes echter *niet* af, maar raadt *vrymoedig* aan om *hoofd en armen te gelyk te laten doorpasseren*[3]; vervolgens bekritiseert hij zeer heftig het *voorschift der Ouden*, die dat dus wel deden.

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2003;116:46-7.

Brief aan den Heer W. VINK, M. D. 529

en in de andere even eens qualyk gekeert komen, ſoo kan ik UE. niet nalaten te verhalen het geene geſchiet is op den 26. October, ſes dagen na het voorval in de Dronkemans ſteeg.

Ik wierd dan ontboden in den Haag by de Vrouw van een Franſche Schoolmeeſter; welke Vrouw mijn hulp van noden had, ſijnde de derde dag dat ſy in arbeydt was, en het Kindt na 't zeggen van de Vrouw was de vorige nagt al geſtorven, en de Vrouw in ſeer groote flauwte en doods benaauwdheyd.

Daar by komende, deed een Frans Predikant een ernſtig gebed, en om geen tydt te verlieſen, maakte ik my aanſtonts gereet; Het gebed geëyndigt ſijnde, vond ik de Vrouw ſoo flauw, en ſoo dodelyk benauwt, dat ik het werk niet dorſt ondernemen, maar wat uytſtel verſogt, vreſende dat ſy onder den arbeydt ſoude ſterven, en na omtrent een quartier uurs gewagt te hebben, en de Pols een weynig verwakkert ſijnde, begon het werk, en bevond aanſtonts, dat beyde de handen in de geboorte ſtonden, en dat het Kindt even ſoo gekeert lag als in dat van de Vrouw in de Dronkemans ſteeg, maar de Lijf-moeder lag regt en wel, en daar was nog redelyk veel water in deſelve: Ik voerde mijn linkerhand in langs de rug tot aan de billen van het Kindt, met ſeer weynig moeyte ofte pyne, daar na ſogt ik de voeten, en haalde eene van die na my tot by de geboorte, en draayde doe het Kindt een weynig, brengende beyden de handen uyt de weg, en ſchikteſe ter plaatſe daar ſy my niet konden hinderen; doe bragt ik ook de andere voet in de geboorte, en dede het gehele Kindt drayen, en keerde het met de buyk en de borſt na beneden; Doe dede ik het avanceren tot aan de oxelen, en bragt eerſt de regter arm na buyten, en daar na ook de linker, en doe volgden ook met weynig moeyte het hoofd, en ook de nageboorte: En aldus was de Vrouw van 't Kindt en de nageboorte op een geheel ſagte wyſe geheel verloſt in min dan een quartier uurs.

Uyt deſe twee verſchillige uytkomſten kan myn Heer nu ſonneklaar ſien het groote onderſcheyt, dat 'er is, tuſſchen een ſcheef leggende *Uterus*, en een die regt legt, ſchoon de Kinderen in beyden al even eens gekeert leggen, hoe gemakkelyk men

Xxx in

Figuur 2. ...maar de lijfmoeder lag regt en wel.

Deze methode lijkt handig noch verstandig. In 1713 zou hij dit, volgens Israëls, ingezien hebben[4] en deze medisch-historicus denkt dan dat Van Deventer zijn beleid verandert. Hij gaat af op een beschrijving van een stuitbevalling, in een brief aan W. Vink, gedateerd 10-11-1713 en postuum gepubliceerd in zijn *Nieuwe Aanmerkingen*[5] (figuur 2).

Begrijpen wij zijn tekst goed, dan beschrijft hij daar echter een *primaire* stuitextractie, bij een inmiddels dood kind en een vrouw, in *seer groote flauwte en doods benaauwdheid*.
Hij ontwikkelt eerst het rechter (voorste) beentje en vervolgens het achterste. Dan draait hij de buik van het kind naar achteren en brengt eerst het rechterarmpje naar buiten, daarna het linker.

Figuur 3. De opgeslagen armpjes zouden volgens Van Deventer als spalk fungeren en zo inklemming van het nakomend hoofd voorkomen. Let op de discrepantie tussen de grootte van het kind en het bekken.

LEVEN EN WERKEN VAN HENDRIK VAN DEVENTER[6]

Van Deventer werd op 16-3-1651 te 's-Gravenhage geboren, op 19-3-1651 te Leiden gedoopt en overleed te Voorburg op 12-12-1724. Hij was een autodidact; zijn (verloskundige) leermeester is onbekend en hij heeft geen school gemaakt. De veronderstelling, dat zijn vrouw Cecilia vroedvrouw was, lijkt onjuist. Zijn (theoretische, verloskundige) kennis haalde hij uit boeken, maar: *ik moet zelfe bekennen, dat ik my zelve nooit konde vergenoegen met het gene ik daar van gelesen hadde.*[7] Van Deventer promoveerde bij professor Lammers tot medicinae doctor, bij wijze van uitzondering – het Latijn niet goed machtig zijnde – in het *Nederduits*.

Zijn internationale erkenning op orthopedisch gebied blijkt uit zijn vier reizen naar Denemarken (1689- 1691), alwaar hij enkele kinderen van koning Christiaan V behandelde. Beroemd werd hij echter door zijn boek *Manuele Operatien*, dat in 1701 verscheen en in vier talen werd vertaald. Daarnaast scheef hij twee theologische werken.

De term handgreep van Van Deventer is dus onjuist, evenals de term diameter obliqua Deventeri. Het plat-vernauwde bekken naar hem te vernoemen is echter wel terecht: pelvis (nimis) plana Deventeri.[8]

SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Hendrik van Deventer heeft dus inderdaad een stuitextractie beschreven (zie figuur 3), maar niet de handgreep die zijn naam draagt; in de laatste druk van *De Voortplanting van de Mens* is de naam 'van de vader van de Nederlandse verloskunde' terecht niet meer verbonden aan de ontwikkeling van de achterste arm. Het is overigens te hopen dat, met de toename van de frequentie van de primaire sectio caesarea bij een stuitligging, de handvaardigheid in het verrichten van bovengenoemde handgrepen, niet afneemt.

NOTEN

1. *Verhoeven ATM. De Handgreep van De Snoo. Ned Tijdschr Obst Gyn 2003;116:101-2.*
2. *Hendrik van Deventer; Manuele Operatien (1746); Facsimile en Commentaar (onder redactie van R.W. Bakker, M.A.C. Lubsen-Brandsma en A.Th.M. Verhoeven); Houten, 2001; Vol I, p. 322.*
3. *idem, p. 325.*
4. *Israëls AH; Recensie Geschiedenis van de vroegere Geneeskunde en van hare beoefenaren in Nederland, van J(elle) Banga (1868). Ned Tijdschr Geneesk 1870;279.*
5. *Manuele operatien; p. 527.*
6. *Na het schrijven van dit artikel verscheen: Nieuw Licht op Hendrik van Deventer, van M.J. van Lieburg; Rotterdam: Erasmus Publishing, 2002. Hierin wordt gewag gemaakt van een belangrijk aantal nieuwe feiten (geboorteplaats), de ontdekking van een aantal onbekende publicaties (waaronder zijn verloren gewaande proefschrift) en een negental handschriften, handelende over natuurfilosofische en theologische onderwerpen. De titel van het proefschrift luidt: Inaugurale Positien in de Medicyne. Opgestelt in Form van Disputatie. Tot verkrijginge van de Doctorale Gradus in die Faculteyt. Door Henricus van Deventer, Hagenaer. Tot Groningen, (...) Den 1. November Anno 1694.*
7. *Manuele operatien; Vol I, Voorreeden.*
8. *Fasbender H. Geschichte der Geburtshülfe. Jena: Gustav Fischer Verlag, 1906; p. 202.*

De handgreep van Van Hoorn

H.L. HOUTZAGER

In de rij van Nederlanders die eponymisch in de geschiedenis van het vakgebied der verloskunde voortleeft neemt Johan van Hoorn (1662-1724) een bescheiden plaats in (figuur 1). Zijn naam is verbonden met de zogenaamde handgreep van Van Hoorn; te weten het opheffen van de bij een stuitligging reeds geboren benen van het kind om hierdoor het hoofd gemakkelijker geboren te doen worden.

Figuur 1. Johan van Hoorn, portret gegraveerd in 1724 door de Zweedse graveur Brenner. Het Latijnse vers van Nicolaas Keder luidt in vertaling als volgt: 'Dit is het edele gelaat van de beroemde Van Hoorn,Wiens geschriften even smetteloos zijn, als zijn leven was. Zijn boeken, die voor de jammerende barenden in waarheid de plaats van Lucina innemen. De zeldzame roem van deze man, aan wie het nageslacht zijn voorspoedige geboorte te danken heeft, zal niet sterven, zo lang er vrouwen zullen baren'.

Hoewel Van Hoorn op 1 februari in Stockholm is geboren en daar ook is overleden, zouden wij hem thans de 'Nederlandse nationaliteit' geven, daar zijn ouders Nederlanders waren die in 1631 naar Zweden zijn geëmigreerd. Daarnaast heeft hij zijn verloskundige opleiding in ons land gekregen.
Na een jaar aan de universiteit van Uppsala gestudeerd te hebben stuurden zijn ouders hem in 1679 naar ons land voor een vervolg van zijn medische opleiding, waartoe hij op 13 september 1681 in Leiden werd ingeschreven. Hier studeerde hij onder leiding van o.a. Theodoor Craanen, Charles Drélincourt en Lucas Schacht. In 1691 promoveerde hij in Leiden op een verloskundig proefschrift getiteld 'De partus praeternaturalis' (over de kunstverlossing).
Voordat hij promoveerde was hij enige tijd leerling van de Amsterdamse medicus Frederik Ruysch (1638-1731). Veel heeft Van Hoorn in zijn Amsterdamse tijd van deze geleerd; niet alleen de theoretische verloskunde, maar ook de wijze waarop Ruysch de verloskundige voorzieningen in Amsterdam had gereglementeerd.
In 1687 breidde Van Hoorn zijn studiereis uit met een twee jaar durend bezoek aan Parijs om zich daar in de praktische verloskunde te bekwamen. Onderweg bezocht hij de ge-

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2003;116:138-9.

neeskrachtige bronnen in Spa. In Zweden teruggekeerd zou de regering Van Hoorn het toezicht opdragen over de in de buurt van Stockholm aanwezige warme bronnen.
In Parijs vergezelde Van Hoorn de stadsvroedvrouw madame Allegrain bij de bevallingen die zij deed in de arme wijken van Parijs, terwijl de stadsvroedmeester Le Frad soms de moeilijke kunstverlossingen aan Van Hoorn overliet. In 1689 keerde Van Hoorn via Londen en Oxford terug naar Leiden waar hij, na zich opnieuw ingeschreven te hebben, promoveerde tot doctor in de medicijnen.
Beladen met medische kennis, gepromoveerd en door een langdurige studiereis geestelijk rijper geworden, keerde Johan van Hoorn in het voorjaar van 1692 in zijn geboorteland terug. Hij vestigde zich in Stockholm als praktiserend geneesheer en al spoedig werd hij daar benoemd tot secretaris en thesaurier van het Collegium Medicum. In 1697 vestigde hij de aandacht op zich door de uitgave van een boek *Then swenska wälöfwada jordegumman* (de Zweedse goed opgeleide vroedvrouw), waarmee hij de basis legde voor de wetenschappelijke verloskunde in Zweden.
In deze zelfde periode begon Van Hoorn ook privaatonderwijs te geven in de verloskunde met het doel een groep vrouwen op te leiden tot vakkundige verloskundigen. In april 1711 vaardigde de regering, voornamelijk op instigatie van Van Hoorn, de eerste reglementen voor vroedvrouwen uit. Hierbij trad Van Hoorn in de voetsporen van zijn Amsterdamse leermeester Ruysch, die voor de Amsterdamse vroedvrouwen soortgelijke reglementen en bepalingen had opgesteld. In mei 1712 legden reeds achttien leerlingen van Van Hoorn de ambtseed af in het stadhuis te Stockholm. Toch zou het nog tot 1723 duren voordat de regeling van het vroedvrouwenonderwijs algemeen, en door de Rijksdag bekrachtigd, ingang zou vinden.
Ondertussen had Van Hoorn ingezien, dat zijn boek voor toekomstige verloskundigen toch wat te uitvoerig was voor zijn minder ontwikkelde leerlingen. Hij onderving deze moeilijkheid door in 1715 een nieuw boek het licht te doen zien, dat de titel droeg *Siphra en Pua* naar de twee vroedvrouwen genoemd in Exodus 1:15: 'Daarenboven sprak de koning van Egypte tot de vroedvrouwen der Hebreïnen, welke ener naam Siphra en de andere Pua was'.
Onderwyzing in de vroedkunde en derzelver voornaamste handgrepen, luidt de ondertitel van de Nederlandse vertaling van 1753 (figuur 2).

In een vraag- en antwoordvorm wordt de gehele verloskunde in eenvoudige bewoordingen doorgenomen, terwijl het boekje besluit met een dertigtal casuïstische verloskundige mededelingen, die ook thans het lezen meer dan waard zijn. Vele herdrukken en vertalingen beleefde dit verloskundige werkboek. Het geeft een helder en duidelijk overzicht van datgene dat toentertijd bekend was over de bevruchting, zwangerschap, baring etc. 'Ik heb de kortheit en eenvoudigheid in dit werkjen zooveel my mogelyk was, betracht; meer acht gegeven, om de zaken klaar en duidelijk voor te stellen, dan op de woorden net en sierlyk voor te brengen', zo luidt een zin in de voorrede van de Nederlandse uitgave.

SIPHRA EN PUA;
OF
ONDERWYZING
IN DE
VROEDKUNDE
EN DERZELVER VOORNAAMSTE
HANDGREPEN;
NEVENS DERTIG GEWIGTIGE
WAARNEMINGEN
OMTRENT
ZWARE VERLOSSINGEN,
GEDAAN DOOR
JOHAN VAN HOORN, M. D.
GERARD TEN HAAFF,
TWEEDE DRUK.
TE AMSTERDAM,

Figuur 2. Titelpagina van de tweede druk van Johan van Hoorn's Siphra en Pua; of Onderwyzing in de Vroedkunde... Amsterdam, 1768.

Johan van Hoorn heeft niet alleen door zijn kennis en kundigheid op verloskundig gebied, doch ook door zijn organisatietalent een grote bijdrage geleverd aan de ontwikkeling van de verloskunde in Zweden. Hij neemt derhalve naast vele andere Zweedse en Nederlandse geleerde tijdgenoten een belangrijke plaats in in de Zweeds-Nederlandse betrekkingen in de zeventiende eeuw.

LITERATUUR

1. *Daniëls CE. Bijdrage tot de geschiedenis der verloskunde III. Ned Tijdschr Geneeskd 1916;60(I):1365-73.*
2. *Houtzager HL. Nederlandse arts in Zweden, Johan van Hoorn. Spiegel Historiael 1974;9:546-9.*
3. *Houtzager HL. Siphra en Pua. Ned Tijdschr Geneeskd 1975;119:209-11.*
4. *Wrangel E. De betrekkingen tussen Zweden en de Nederlanden op het gebied van letteren en wetenschap, voornamelijk gedurende de 17de eeuw. Leiden: Brill, 1901.*

Paulus de Wind en zijn verloskundige tang

R.W. BAKKER

INLEIDING

Het is een bescheiden boekje *'T Geklemd Hoofd Geredt*, dat Paulus de Wind schreef.[1] Hij droeg 'dit werkje op aan de Edele Mogende Heeren van de Staten van Zeeland, die hem hadden aangesteld tot Operateur dezer Provincie, dat wil zeggen tot steensnyder, om een iegelyk in 't gemeen, en aan de Armen in 't byzonder, gelegenheid te geven geholpen te worden'.

Nu hadden 'de Heeren hem verzocht om de manier aan te wyzen van een Kind, dat met het Hoofd in de geboorte geklemd staat af te halen'; destijds hét grote probleem in de verloskunde. Het moet ook een vreselijk dilemma zijn geweest: het kind leefde nog; het hoofd zat muurvast, als het ware voor het grijpen, maar hoe het kind levend geboren te laten worden?

PAULUS DE WIND, OPERATEUR VAN ZEELAND (1714-1771)

Paulus is de bekendste telg uit een Zeeuwse familie, die vele medicinae doctores kende, waaronder zijn vader.[2] Na zijn studies (aan de Latijnse School in zijn geboorteplaats Middelburg, aan het Athenaeum Illustre te Amsterdam en aan de Universiteit van Leiden) begaf hij zich op 20-jarige leeftijd naar Parijs, om aldaar 'terstond by den Jongen Gregoir, bekend vroedmeester, kennis der Vroedkunde en 't Steensnyden machtig te worden'. Of hij daar, in het Mekka van de verloskunde, veel geleerd heeft? Voornoemde Grégoire begeleidde een afschuwelijke bevalling en toonde hem de 'Tiretête (ofwel verlostang) van Palfyn, vry wat met roest besmet, dienstig om levende Kinderen zonder kwetsen by 't hoofd af te halen', maar gebruikte, tot zijn verbazing, 'den Haak', waarbij het kind, als het al nog leefde, 'om hals' werd gebracht.[3]

Figuur 1. Dr. Paulus de Wind. Schilderij door J.P. van den Aerde, Zeeuws Museum.

'Naderhand ging ik woonen by Monsieur Dussé, een ander bekend Vroedmeester,...die my terstond een ander Werktuig, tot diergelyk gebruik vertoonde, 't geen hy zeide van zyne uitvinding te zyn.'[4]

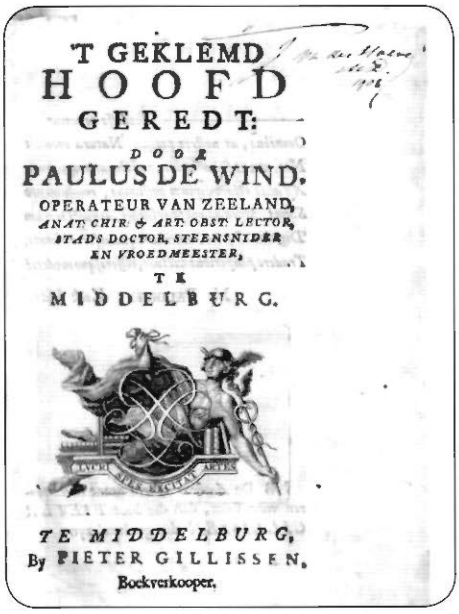
Teruggekeerd in Leiden, verdedigde hij zijn proefschrift, *de Abortu* en mocht zich medicinae doctor noemen.[5] Hij werd een gezocht geneesheer in Middelburg en combineerde blijkbaar met veel succes de functie van de praktisch werkende chirurgijn (ofwel heelmeester) met de uitsluitend theoretisch onderlegde doctor (ofwel geneesheer). Ook bekleedde hij vele openbare functies, zoals lector in de anatomie, chirurgie en verloskunde aan de Illus-

tere School van Middelburg. In december 1735 huwde hij Berdina Tak. Bij haar kreeg hij dertien kinderen, waarvan slechts twee volwassen werden. Zijn enige zoon, Samuel, werd eveneens arts. In 1766, legde hij zijn praktijk neer en trok zich terug op zijn buiten Woelgeest, alwaar hij in 1771 stierf.

'T GEKLEMD HOOFD GERED (1751)

Zijn *Verhandeling* bevat drie *Hoofddeelen*. In **deel I** meldt hij, hoe hij door 'ommegang en briefwisseling' zijn kennis heeft verrijkt. Uitgebreid gaat hij in op de kwestie van het Roonhuysiaanse Geheim.[6]

De Wind had een bibliotheek van ruim 2500 werken en in **deel II** meldt hij "tgeen hij machtig is geworden door 't lezen van boeken'; zoals de bekende Franse[7] en Engelse[8] werken. Hij noemt de forceps, die 'de Wydvermaarde Duitscher L. Heyst' in zijn boek *Oper. Chir*, wel bespreekt, maar


'T GEKLEMD
HOOFD
GEREDT:
DOOR
PAULUS DE WIND,
OPERATEUR VAN ZEELAND,
ANAT: CHIR: & ART: OBST: LECTOR,
STADS DOCTOR, STEENSNIDER
EN VROEDMEESTER,
TE
MIDDELBURG.
TE MIDDELBURG,
By PIETER GILLISSEN,
Boekverkooper.

Figuur 2. Titelblad van 'T Geklemd Hoofd Gered; exemplaar uit de bibliotheek van professor J. van der Hoeven (gesigneerd J. van der Hoeven MD. 1908).

88 'T GEKLEMD

1. Aan een, het geen ik eenige Jaren had in geraamte gehad, zynde maar weinige dagen na de geboorte gestorven, vond ik de grootste lengte van het Hoofd 3; Rynl: duim:
De grootste breedte van het Hoofd - - - - - - 3; Rynl: duim:
De grootste diepte van de kruin tot achter in den Nek 3; Rynl: duim:

2. Aan een eerstgeboren middelbaar Kind, in de geboorte gestorven, de grootste lengte van 't Hoofd - - - - 4. duimen
De grootste breedte van 't Hoofd 3; duimen
De —— diepte —— 3; duimen

3. Aan een groot eerstgeboren Meisje, de grootste lengte van 't Hoofd - 4; duimen.
De grootste breedte van 't Hoofd 3; duimen.
De —— diepte —— 3; duimen.

4. Aan een levende brave Jongen van vier dagen oud:
De grootste lengte van 't Hoofd 4; duimen.
— —— breedte —— —— 3; duimen.
— —— diepte —— —— 3; duimen.

Waarin derhalven wel eenig verschil is, maar zoo dat alle de maten van deze Kinderhoofden zich binnen de 5. Rynlandsche duimen bepalen, en besluit ik daaruit, dat 'er weinig welgeschape Kinderen ter waereld komen, wier Hoofden vyf en een halven duim in de lengte, breedte, of diepte, evenaren konnen; en geene, die tot de zes duimen, dat is een halve voet, komen: want indien 'er zulke Hoofden in de Baarmoeder waren, zouden zy reeds regens den opperkant van 't Bekken staan blyven; gelyk wy van de Waterhoofden gezegd hebben.

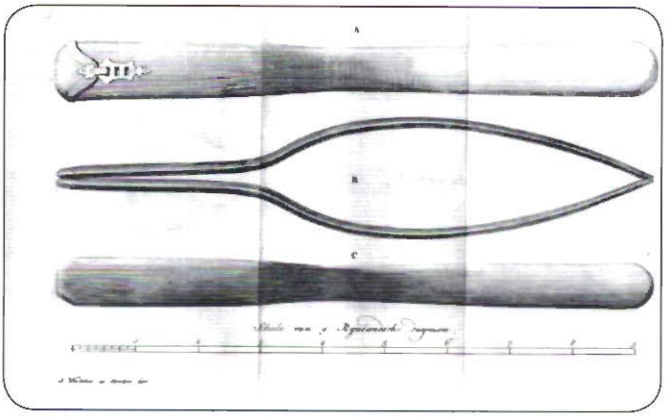
En dewyl de Hoofden dezer vier Kinderen alle langer waren, dan de lengte van den afstand, die 'er in de twee Bekkens was, van 't Staartbeentje naar den onderkant der Schaambeenderen van voren, inzonderheid wanneer men van dien afstand noch eens aftrekt de dikte van den Endeldarm, en het *Perineum* naar achteren, met de dikte van de *Urethra* en *Vagina* naar voren: zoo volgt, dat een gewoon Kinderhoofd in een gewoon Bekken, (inzonderheid een groot Hoofd in een klein Bekken,) altoos zou blyven moeten, en niet konnen ter waereld komen, indien het zoo hard was, als dat van een bejaard mensch, in wien de acht beenderen, waarvan het Bekkeneel is t'samengesteld, altoos zoo naauw vereenigd zyn, dat zy maar als een been uitmaken, ja in oude menschen dikwyls maar een been zyn: doch hierin heeft

F 5

Figuur 3. Pagina 88-89 van 'T Geklemd Hoofd Gered, met opgave van schedelmaten; Van Deventer (1701) mat geen bekkenmaten, dit werd voor het eerst gedaan door Johannes Huwé (1715).

niet gebruikt;[9] 'Zyne E: klaagt, van 'er geen dienst van te hebben gehad, en wyst derhalve tot het keeren of tot de Haken.'[10]

Ten slotte vermeldt hij onze landgenoten Hendrik van Deventer en diens volgeling Denijs.[11,12] Over deze twee laat hij zich kritisch uit. Beiden wijzen instrumenten af, maar hun genoemde manuele methoden zijn gedoemd te falen, evenals netjes en strikken, zoals Amand aanbeval.[13] Kortom, volgens De Wind voldoet geen van de bekende methoden om een kind met een beklemd hoofd gezond geboren te laten worden.



Figuur 4. t Geklemd Hoofd geredt: door Paulus de Wind, operateur van Zeeland, Anat: Chir: & Art: Obst: Lector, Stads Doctor, steensnyder en vroedmeester te Middelburg. Te Middelburg, by Pieter Gillissen, Boekverkoper, zonder jaartal. Het vignet op de titelpagina vermeldt: J. Wandelaar inv. et fecit, 1751. 109 blz. Eén plaat, waarop A. Een (bewaar)zakje van Zeemleder, B. en C. De Twee bladen van zijn verloskundige tang in boven- en zijaanzicht, metende 9 Rynlandsche duymen (ofwel 9 x 2,61 cm; 23,49 cm lang).

Werken van vrouwelijke auteurs worden niet genoemd, waarschijnlijk omdat deze nooit van forcipes gebruikmaakten.[14]

In **deel III** meldt hij dan, hoe hij op grond van eigen waarnemingen, dat wil zeggen het opmeten van bekken- en schedelmaten, komt tot zijn modificatie van de bekende forceps: een tang bestaande uit twee lepels, zonder slot, opvallend klein, slank en licht van gewicht (109 gram); kortom een (uitgang)stang, geschikt om een beklemd hoofd te redden: het verlostangetje van De Wind.

Hij beschrijft twee geslaagde tangverlossingen.[15] Zijn verlostang is nu, evenals vele andere modellen, in het vergeetboek geraakt. Het Museum voor de Geschiedenis der Geneeskunde, te Gent, bezit één blad van zijn destijds vermaarde forceps.

Noten

1. *Thiery M. Paulus de Wind (1714-1771) en het Verlostangetje van De Wind; in: Eponiemen en Namen in de Verloskunde, p. 311-313; een bundel van biografieën verschenen in het Tijdschrift voor Geneeskunde 1997-2007; Gent: M. Dhont, 2008.*
2. *Ge(e)raard de Wind (1685-1752), medicinae doctor te Middelburg, tevens voorganger bij de Doopsgezinde Gemeente.*
3. *Uit 'T Geklemd Hoofd geredt, pag. 3: '...ook zag ik den 7. Octob: 1734 zyne E: (zyne edele Grégoire) 'er een by de voeten afhalen, dat met het hoofd voor was gekomen, en noch spartelde, toen de schouders reeds geboren waren: aan welk Kind hy met zoo veel geweld trok, dat de romp zich geheel van den hals afscheidde, en 't hoofd in 't lichaam bleef: waarop zyne E: ziende de Vrouw op 't uiterste gebracht, om een Biechtvader zond, en wy met hem vertrokken...'*

4. *Over beide leermeesters, Grégoir(e) en Dussé (Dusée), is weinig of niets bekend, omdat zij geen gedrukte werken nalieten. Wel zijn 'collegediktaten' bewaard gebleven, onder andere in de bibliotheek van William Hunter. Het 'Werktuig' dat Dussé toonde, moet de tang zijn met zijn modificatie: het was de eerste tang met een slot, in de vorm van een schroef op de afgeplatte hals.*
5. *Dissertatio theoretica inauguralis. De Abortu. Lugdunum Batavorum (Leiden), apud Abrahamum Kallewier; 1735.*
6. *Rogier van Roonhuyse(n) (1650 -1709), befaamd Amsterdams arts, hield zijn verloskundige hevel geheim, om het te gelde te maken (zie verder H.L.Houtzager, in dit boek op blz. 240)*
7. *1668: François Mauriceau*; 1685 Paul(us) Portal*; 1694: Philippe Peu; 1714: Pierre Amand; 1718: Pierre Dionis*;1722: Guillaume M de la Motte; 1743: Jacques Mesnard; 1747 André Levret. (*in het Nederlands vertaald.)*
8. *1733: Edmund Chapman (die zijn tang 'a noble instrument' noemde); 1734: William Giffard; van hem is de eerste beschrijving van een tangverlossing, op 20 april 1726.*
9. *Lorenz Heyster (Frankfurt a.M. 1688-1758), verbleef van 1706-1710 in de Republiek, promoveerde in 1708 te Harderwijk, publiceerde veel over chirurgie. Het is niet bekend of De Wind hem persoonlijk kende.*
10. *Hierbij wordt door middel van in- en uitwendige handgrepen van een schedelligging een stuitligging gemaakt, en vervolgens wordt het kind aan de voeten geëxtraheerd, zoals beschreven door Soranus van Efese (ca. 110 n.Chr.) en Ambroise Paré (ca. 1510-1590). Indien het hoofd geklemd is, zal deze methode vaak niet meer mogelijk zijn.*
11. *Hendrik van Deventer* (1651-1724): Manuele Operatien; 's Gravenhage, 1701. Hij acht 'instrumenten' niet nodig; de keizersnede noemt hij niet. De Wind acht manuele hulp bij een beklemd hoofd echter onmogelijk; ook bestrijdt hij Van Deventers theorie van de 'scheef leggende Lyfmoeder', als oorzaak van 'Swaare Baringen'.*
12. *Jacobus Sigimundus Denijs (1681-1741): Verhandelingen van het ampt der vroedmeesters en vroedvrouwen; Leiden, 1733.*
13. *Pierre Amand (?-1720): Nouvelles observations sur la Practique de Accouchemens, avec la maniere de se servir d'une nouvelle Machine, tres-commode et facile, pour tirer promptement et surement la tête de l'Enfant...; Parijs, 1714.*
14. *Louise Bourgeois (F: 1626, NL: 1658); Justine Dittrich(s)-Si(e)gemund(in) (D: 1686, NL 1691), bekend van de dubbele handgreep, waarbij gebruikt wordt gemaakt van een om de voet geslagen lus.*
15. *'T Geklemd Hoofd geredt, pag 99: (a) Een partus 'bij de Vrouw van Anthony van Wyk, Schoenmaker, buiten de Dampoort, 25. jaren oud...' (privacyregels waren er destijds nog niet). Er werd een 'levend Meisje' geboren, zonder 'eenige kwetsing of kneuzing'.(b) De negende bevalling van een '40-jarige Vrouw op den Blauwendyk', op 4 oktober 1750 liep slechter af: de vrouw was kennelijk drie dagen in partu, de navelstreng was uitgezakt en pulseerde niet meer. Het aanleggen van de forceps lukte niet, 'omdat het kind noch zoo hoog zat'. De Wind probeerde het de ochtend daarop nogmaals; er werd nu een jongetje geboren, dat 'wel 24 uuren dood geweest was', maar geen kwetsuren had.*

De sleutelhaak van Nijhoff

E.W.K. TASSERON

De sleutelhaak

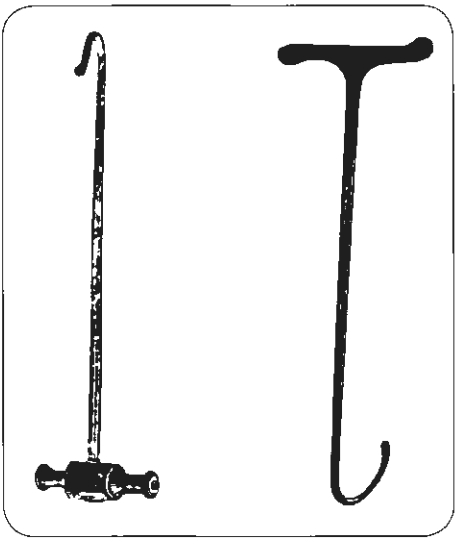
De embryotomie van een in utero overleden, bijna voldragen kind, is een zeldzame gebeurtenis in Nederland. Ervaring met de instrumenten die hiervoor gebruikt worden is er bij de hedendaagse obstetricus vrijwel niet. Daarom is de sleutelhaak van Nijhoff bij de meeste Nederlandse gynaecologen dan ook een onbekend instrument.
Een foetus mortuus, die niet spontaan geboren wordt, was zeker in vroeger tijden maar ook nu nog in de ontwikkelingslanden, een levensbedreigende situatie voor de moeder. Door de sterk verbeterde prenatale en perinatale zorg in ons land zien wij zelden een intra-uteriene vruchtdood, die al langere tijd bestaat. Het opwekken van de baring is dan meestal geen groot probleem. Toen er nog geen weeëndrijvende middelen en geen antibiotica waren en helemaal indien er een bekkenvernauwing of een abnormale ligging bestond moest op één of andere wijze het kind zo snel mogelijk uit de uterus verwijderd worden.
Bij de hoofdligging waren perforatorium en cranioclast de meest gebruikte instrumenten. Bij een dwarsligging daarentegen, meestal een verzuimde dwarsligging, al of niet met een uitgezakt handje, konden deze instrumenten niet gebruikt worden omdat een extractie niet mogelijk was. Daarom moest, vóór het verwijderen van de foetus mortuus, een decapitatie worden verricht. Hiervoor is de sleutelhaak ontwikkeld. Aanvankelijk was er de sleutelhaak van Braun, maar later ontwikkelde Nijhoff een verbeterde versie hiervan.
Kort samengevat: de foetus werd aan een armpje door een assistent naar beneden getrokken. De operateur fixeert de nek met zijn inwendige hand. Vervolgens wordt de sleutelhaak ingebracht en op geleide van de inwendige hand om de nek van de foetus gebracht en gedraaid met de knop op het uiteinde van de sleutelhaak in de richting van het foetale caput. Door het draaien van de sleutelhaak breekt de wervelkolom. Eveneens op geleide van de inwendige hand worden vervolgens de weke delen gekliefd met de (licht gebogen) schaar van Siebold. Bij deze hele procedure bestaat er grote kans op beschadigingen van de moederlijke weefsels. Een instrument, dat iets veiliger zou zijn is de snijdende haak van Franz. Tegenwoordig wordt voor zo een zeldzame procedure het zaagje van Gigli gebruikt (Persoonlijke mededeling van. J. van Roosmalen).

De verbetering van de sleutelhaak van Braun door Nijhoff is voornamelijk aan het handvat (in de oudere Nederlandse obstetrie altijd handvatsel genoemd). Het naar beneden wijzende deel van het handvat bevindt zich aan dezelfde zijde als de knop van de haak, zodat de operateur kan 'zien' waar de knop zich bevindt. Het handvat van de sleutelhaak van Braun is symmetrisch.

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2004;117:25-6.

BIOGRAFIE

Gerardus Cornelis Nijhoff (1857-1932) werd op 19 april 1857 in Enkhuizen geboren. Aldaar en later in Leiden volgde hij de H.B.S. en deed in 1874 toelatingsexamen voor de universiteit. Het artsexamen behaalde hij in 1880 en in 1881 promoveerde hij op het proefschrift 'Het leven en de 'physiologie' van Herman Boerhaave'. Hij verhuisde naar Amsterdam en werd assistent bij Van der Meij van 1881 tot 1888. Hij kreeg er de leiding van het fantoomonderwijs en oefende later een particuliere praktijk in de stad uit. Van 1891 tot 1897 was hij tevens als docent verbonden aan de Rijkskweekschool voor Vroedvrouwen.



Figuur 1. Links de sleutelhaak van Braun; rechts de sleutelhaak van Nijhoff.

In deze periode was hij ook zeer betrokken bij de (Koninklijke) Maatschappij ter bevordering der Geneeskunst (K)NMG en zat vele jaren in het hoofdbestuur: in 1901 en van 1928 tot 1931 zelfs als voorzitter. Verder was hij één van de oprichters van de Nederlandsche Gynaecologische Vereeniging in 1887 en was erelid van de NVOG.

Op 41-jarige leeftijd werd hij in 1898 in Groningen tot hoogleraar benoemd als opvolger van Sänger. Zijn oratie op 15 januari 1898 was getiteld 'De huisdokter als vrouwenarts'. Hij erfde in Groningen een sterk verouderde kliniek met sterk verouderde 'toestanden'. Het heeft jaren geduurd voordat er een nieuwe kliniek zou worden gebouwd. Hij heeft zich vooral onderscheiden als obstetricus en didacticus. Hij heeft veel gepubliceerd over een keur aan onderwerpen. In 1924 verscheen van hem in het 'Gedenkboek der Groningsche Universiteit' de geschiedenis van de geneeskundige faculteit van 1614 tot 1914: een historische beschouwing over de hoogleraren van Nicolaas Mulerius (1564-1630) tot Jan van der Hoeve (1878-1952).

In 1927 ging hij met emeritaat en verhuisde naar Den Haag. Ook in deze periode bleef hij actief in de (K)NMG als voorzitter. Na een kort ziekbed overleed hij op 14 mei 1932 op 75 jarige leeftijd.

LITERATUUR

1. *Treub H, Rooy AHMJ van. Leerboek der Verloskunde. 9e druk, Haarlem: De Erven Bohn, 1937:661-3.*
2. *Fischer I. Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärtzte der letzten fünfzig Jahre. München, Berlin: Verlag von Urban & Schwarzenberg, 1962:1120.*
3. *Lindeboom GA. Dutch Medical Biography, Rodopi: 1984.*
4. *Kouwer BJ. In Memoriam Gerard Cornelis Nijhoff. Ned Tijdschr v Geneesk 1932;76:2590-3.*
5. *Holmer AJM, Berge BS ten, Bruijne JI de, et al. Leerboek der Verloskunde. 4e druk, Bussum: van Dishoeck, van Holkema & Warendorf N.V., 1967:803-7.*

De handgreep van Van Oordt

M.A.C. LUBSEN-BRANDSMA

Inleiding

De handgreep van Van Oordt (1871-1954) was een methode om digitaal versneld ontsluiting te bewerkstelligen (accouchement forcé). De ontsluitingsring werd hierbij opgerekt om in korte tijd volkomen ontsluiting (V.O.) te bewerkstelligen, om vervolgens de baring met een kunstverlossing te kunnen termineren. De methode werd door Van Oordt beschreven in zijn proefschrift uit 1901.

Termineren van de baring

In de tijd waarin de handgreep ontwikkeld werd was er bij een indicatie tot snel termineren van de baring maar één uitweg, nl. de vaginale.
Aan het begin van de vorige eeuw werd de sectio caesarea (S.C.) alleen toegepast bij maternale indicaties. Alleen wanneer het leven van de moeder op het spel stond konden de grote risico's van een S.C. opwegen tegen het risico dat de vrouw toch al liep. In die jaren werd de S.C. slechts een paar maal per jaar uitgevoerd.

Indicaties voor accouchement forcé

De indicaties voor een accouchement forcé zoals die in het verloskundig leerboek van Treub beschreven worden in 1901 – het jaar van de dissertatie van Van Oordt –, zijn de volgende:

1. een langdurige ontsluiting;
2. uterusbloeding tijdens de partus;
3. ernstige infectie met noodzaak tot snel evacueren van de eiholte;
4. eclamptische aanvallen;
5. als indicatie voor het kind geldt: het plotseling overlijden van de vrouw.

Methoden voor accouchement forcé

Er waren diverse methoden om geforceerd ontsluiting te maken.

1. Medicamenten werden vooral gebruikt bij een poging tot abortus; bij een verder gevorderde zwangerschap leidde de hypertonie vaak tot de dood van het kind.
2. Incisies van de cervix: multipele kleine of grote incisies volgens Dührssen, die men de vaginale sectio noemde.
3. Mechanische middelen, zoals de ballonmethode (de metreurynter en de kolpeurynter) en de écarteurs – instrumentarium om de ontsluitingsring op te rekken;

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2005;118:92-4.

4. Manuele dilatatie: de uni-manuele dilatatie werd sporadisch toegepast; een veel voorkomende complicatie was een cervixruptuur en het bewerken van de cervix vergde veel van de obstetricus. Zo beschrijft Puzos in 1759 al dat de operateur soms moet rusten 'pour lui-même et pour la malade'.

HET ONDERZOEK VAN VAN OORDT

Van Oordt heeft deze handgreep ontwikkeld toen hij rond 1900 assistent was bij professor Treub, de hoogleraar obstetrie en gynaecologie in de Amsterdamse Vrouwenkliniek.[1] Het hoofddoel van een assistentschap was destijds om na het artsexamen nog wat praktische ervaring op te doen, maar vooral om te promoveren. Na het artsexamen kon men direct een huisartsenpraktijk starten. Maar dat gold voor de plattelandspraktijken. Huisarts in een grote stad kon men alleen worden als men ook gepromoveerd was. Een assistentschap van een jaar was doorgaans voldoende om een onderzoek of uitsluitend literatuurstudie over een bepaald onderwerp te verrichten om zo de titel van doctor te behalen.
Tijdens zijn assistentschap heeft Van Oordt zijn hoogleraar Treub een accouchement forcé zien uitvoeren, waarbij deze gebruik maakte van de handgreep van Bonnaire. In 1897 publiceerde de Fransman Erasme Bonnaire (1858-1918) een artikel over een handgreep om snel ontsluiting te maken.[2] Treub, die veel contacten onderhield met Franse en Italiaanse gynaecologen, volgde de Franse literatuur nauwgezet. Tot dan waren er al vele methoden om tot versnelde ontsluiting te komen, maar de meeste methoden riepen weer nieuwe problemen en gevaren op. Iedere nieuwe 'oplossing' was dus welkom en de moeite van het uittesten waard. Hoewel Bonnaire de methode ontwikkelde om de problemen van een bloeding t.g.v. placenta praevia aan te pakken, wijst Treub deze indicatie aanvankelijk juist van de hand. Pas later durft hij, na ervaring met de methode opgedaan te hebben, ook de bloedende placenta praevia met deze methode te behandelen. De voornaamste, door Treub gebruikte, indicaties waren: een uitgezakte navelstreng, bloedingen en eclampsie.

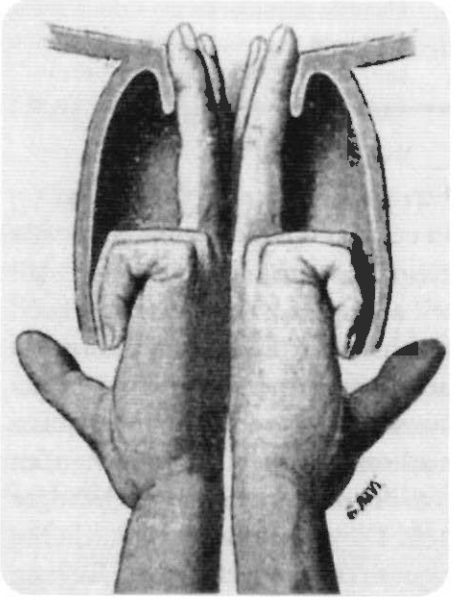
DE MANUELE CERVIXDILATATIE

De bimanuele cervixdilatatie was bedacht door de Fransman Bonnaire en gepubliceerd in 1897. Daarvoor kende men dus wel de uni-manuele methode, maar deze leidde zelden tot V.O. Ook de bimanuele methode was voor de obstetricus zeer vermoeiend. Van Oordt bedacht in 1901 een trucje om de vermoeienis te beperken en volkomen ontsluiting te bereiken zonder dat de obstetricus al uitgeput was op het moment dat de eigenlijke kunstverlossing bij V.O. nog moest beginnen.

UITVOERING VAN DE HANDGREEP VOOR CERVIXDILATATIE

Om de handgreep te kunnen uitvoeren moet de vrouw in diepe narcose gebracht worden. Vervolgens wordt ze dwars op het bed gelegd. De blaas wordt geledigd.
Bij een primigravida moet de portio tenminste geheel verstreken zijn, om tenminste 1 à 2 vingers in de ontsluitingsring te kunnen inbrengen.
Is dit niet het geval dan dient eerst de halve hand in de vagina te worden ingebracht en met één vinger dient men al borende door het halskanaal naar binnen te gaan, dan met een tweede vinger etc. tot er vier vingers zijn ingebracht.

Bij de handgreep volgens Bonnaire worden er twee vingers van de rechterhand en twee vingers van de linkerhand in de ontsluitingsring gezet (figuur 1). De vingers steunen met de rugvlakken tegen elkaar en vervolgens wordt tractie naar links en naar rechts buitenwaarts op de cervix uitgeoefend. Het uitoefenen van kracht op de cervix op deze wijze was zeer vermoeiend en niet lang vol te houden. Doorgaans duurde de methode 15-20 minuten om tot volkomen ontsluiting te komen. Het accouchement forcé werd altijd beëindigd met een tangextractie bij hoofdligging of met een stuitextractie bij stuitligging.
Door kramp in de vingers was deze hele procedure kennelijk amper vol te houden. Om deze reden heeft Van Oordt bedacht dat het minder vermoeiend was wanneer de handen gekruist werden gehouden en zo meer kracht op de cervix kon worden uitgeoefend (figuur 2). Hij beschreef deze modificatie van de methode van Bonnaire in zijn dissertatie in 1901.
In zijn proefschrift vermeldt hij dat in de Amsterdamse kliniek vanaf 1898 tot met 1901 er negenmaal de handgreep van Bonnaire is toegepast, waarvan bij de laatste twee gevallen de modificatie volgens Van Oordt is toegepast
Deze methode van accouchement forcé is in de Nederlandse literatuur daarna gebruikt onder de naam Van Oordt of Bonnaire-Van Oordt.

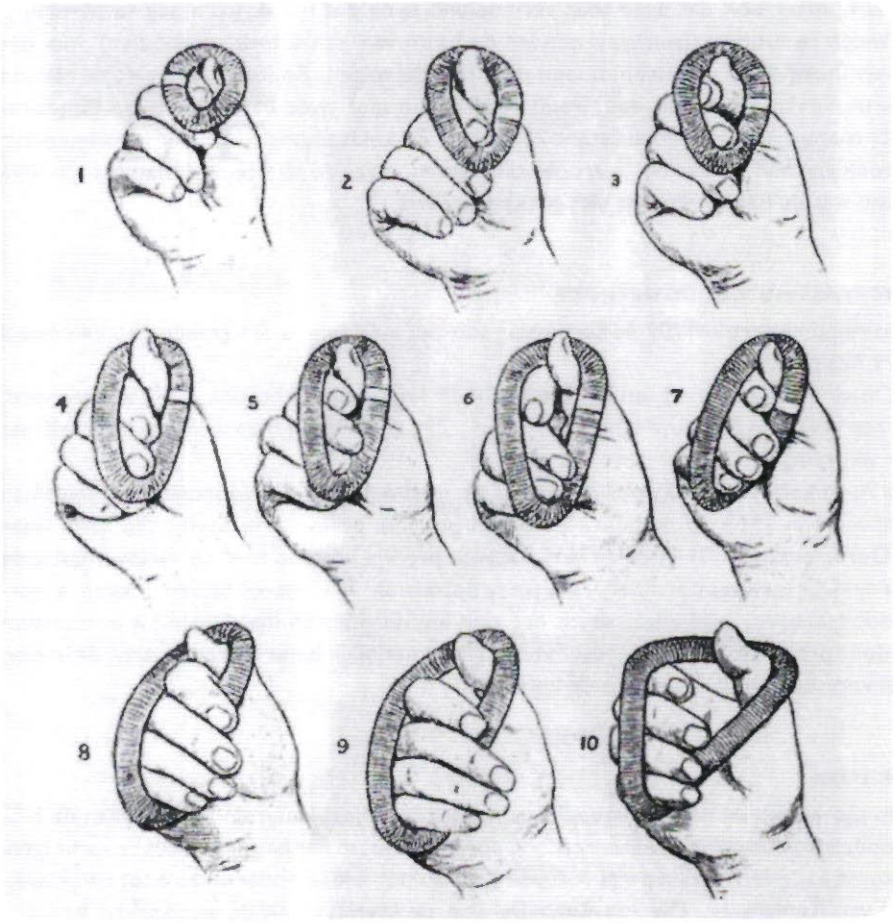


Figuur 1. Cervixdilatatie met de handgreep volgens Bonnaire.

Figuur 2. Fantoommodel van de handgreep van Van Oordt.

De acceptatie van de handgreep

De methode van Bonnaire was door Treub, hoogleraar van de Vrouwenkliniek van het Wilhelmina Gasthuis in Amsterdam, geïntroduceerd in zijn kliniek en in het door hem herziene Leerboek der Verloskunde van 1901 beschreven.[3] Van Oordt heeft kennelijk meegemaakt dat de methode van Bonnaire voor de obstetricus wel zeer moeizame arbeid vergde. Hij verzon het



Figuur 3. Cervixdilatatie volgens de methode van Harris.

kruisen van de handen om zonder uitgeput te raken toch tot volkomen ontsluiting te kunnen komen. Treub verbindt de naam van zijn assistent Van Oordt aan de modificatie van de handgreep en in de eerstvolgende druk van het Leerboek der Verloskunde van Treub, wordt zowel de methode van Bonnaire als de modificatie van Van Oordt beschreven.[4] Foto's van de uitvoering op een fantoomring verduidelijken de bedoeling.
Kennelijk bleef de methode zware handarbeid voor de accoucheur. In de 8ste druk uit 1929 (het Leerboek heet dan Treub-van Rooy), wordt ook de methode van Harris aanbevolen ter afwisseling van de methode Bonnaire-Van Oordt: bij 6-7 cm kan men de hele hand in de lengte in de ontsluitingsring inbrengen en deze vervormen tot een vuist, om zo de ontsluitingsring verder op te rekken (figuur 3). In die jaren is de s.c. steeds veiliger voor de moeder geworden. De uiterst vermoeiende en nog steeds niet ongevaarlijke cervixdilatatie gaat dan tot het verleden behoren.
De andere verloskunde-hoogleraren in Nederland gaven ieder hun eigen leerboek uit. Na 1901 beschrijven ze alle de bimanuele methode om de cervix op te rekken en verbinden deze aan de naam van Bonnaire. De Snoo (hoogleraar te Utrecht) vermeldt de methode

Bonnaire, maar ook dat deze zeer vermoeiend is en dat het daarom aan te bevelen is de handen te kruisen (overigens zonder de naam van Van Oordt te noemen). Van der Hoeven (hoogleraar te Leiden) noemt de methode volgens Bonnaire, en geeft de eer aan het kruisen van de handen aan Treub: het rekken met twee handen volgens Bonnaire-Treub: naamgeving van een assistent komt voor de Leidse hoogleraar niet in aanmerking. In Groningen had Sänger een leerboek uitgegeven, maar de laatste druk dateert uit 1896 en toen was de handgreep nog niet geintroduceerd.

De toepassing van de methode

Bonnaire publiceert in 1909 de toepassing van zijn methode in 171 gevallen op een totaal van 29.725 partus.
Van Oordt heeft in de rest van zijn professionele leven nog slechts één publicatie geleverd: over een geval van intra-uteriene rigor mortis. Zijn eigen handgreep was voor hemzelf niet meer weggelegd.
In de Amsterdamse Vrouwenkliniek vond de methode nog wel voortzetting. Meuleman promoveert in 1903 op de behandeling van placenta praevia. Hij begint zijn serie waar Van Oordt eindigde: 31 gevallen van placenta praevia worden met de nieuwe methode behandeld. Er is tweemaal moedersterfte te betreuren, 18 kinderen blijven in leven, 4 worden doodgeboren, negenmaal wordt het kind levend geboren maar overlijdt postpartum (vnl. door prematuritas). Deze resultaten zijn aanmerkelijk beter dan in de jaren daarvoor, zowel voor de moeders als voor de kinderen.

Conclusie

In een tijd waarin er voor de moeder een zeer hoge morbiditeit en letaliteit aan de S.C. verbonden was, zocht men naar methoden om tijdwinst in het baringsproces te verkrijgen. Het kunstmatig veroorzaken van volkomen ontsluiting leidde onder andere tot de ontwikkeling van handgrepen. Die van Bonnaire is in de literatuur en de leerboeken frequent aangehaald. De modificatie van Van Oordt heeft uiteindelijk vooral in zijn eigen kliniek en in het leerboek van zijn eigen hoogleraar naam weten te verwerven. Met de uitbreiding van operatieve mogelijkheden in de verloskunde zijn de mechanische methoden tot accouchement forcé in onbruik geraakt.

Literatuur

1. *Oordt P van. Dilatatie van het cervicaalkanaal ter spoedverlossing. Proefschrift. Scheltema en Holkema's Boekhandel, 1901.*
2. *Bonnaire ME. Placenta praevia hemorrhagique et accouchement méthodiquement rapide. La Presse Médicale, 14 aôut 1897 (no.67): 85-9.*
3. *Meij-Treub van der. Leerboek der Verloskunde. Tweede druk. Eerste deel. Haarlem: De Erven F. Bohn, 1901:391-4.*
4. *Treub H. Leerboek der Verloskunde. Derde, herziene druk. Haarlem: De Erven F. Bohn, 1905:841-6.*

Honderd jaar tang van Boerma

A.T.M. VERHOEVEN

INLEIDING

Het aantal in de loop der tijden geconstrueerde en gedurende kortere of langer tijd met min of meer succes toegepaste tangen is niet bij benadering vast te stellen. Men zegt wel dat ieder zichzelf respecterend gynaecoloog een eigen tang ontwierp. Wanneer men alléén rekening houdt met die soorten die werkelijk in hoofdzaken van elkaar verschillen dan komt men tot circa 200 soorten. Wij zullen de drie door Nederlanders in de eerste decennia van de twintigste eeuw ontworpen uitgangstangen in de komende edities van dit tijdschrift bespreken.

Dé uitvinder van de tang, Palfijn (1721), ontwierp evenwijdige ongekruiste lepels. Sinds het succes van de gekruiste instrumenten van Levret (1751) en Smellie (1754) stelde men als voorwaarden: de kruising der lepels, een hoofd- en bekkenkromming en het slot. Dit resulteerde in de in Nederland meest gebruikte forceps van Naegele (1839).

Vooral in Frankrijk bleef men echter tangen gebruiken die de lastige kruising der lepels ondervingen: onder meer door de lepels parallel te laten lopen. Die van Thénance (Lyon, 1780) werd nog rond 1870 en zelfs nu nog regelmatig gebruikt.[8] Na Palfijn zijn nog 32 evenwijdige tangen ontworpen; in ons land door Boerma.

BESCHRIJVING VAN DE TANG VAN BOERMA

100 Jaar geleden ontwikkelde de Groningse gynaecoloog Boerma, chef de clinique van professor Nijhoff, een nieuwe verloskundige tang bestemd voor het diepstaande hoofd, *'zonder de lastige kruising der lepels'*, en kleiner en lichter dan de tang van Naegele.[1] Uitgangstangen vormden ook toen het merendeel van de tangverlossingen. Als zelden een hoge tang nodig was, dan was er in de consultatieve buitenpraktijk voldoende tijd om *'bij de beschikking over telephoon en rijwielen'* de grote tang van Naegele te laten komen! Die had volgens Boerma drie nadelen:

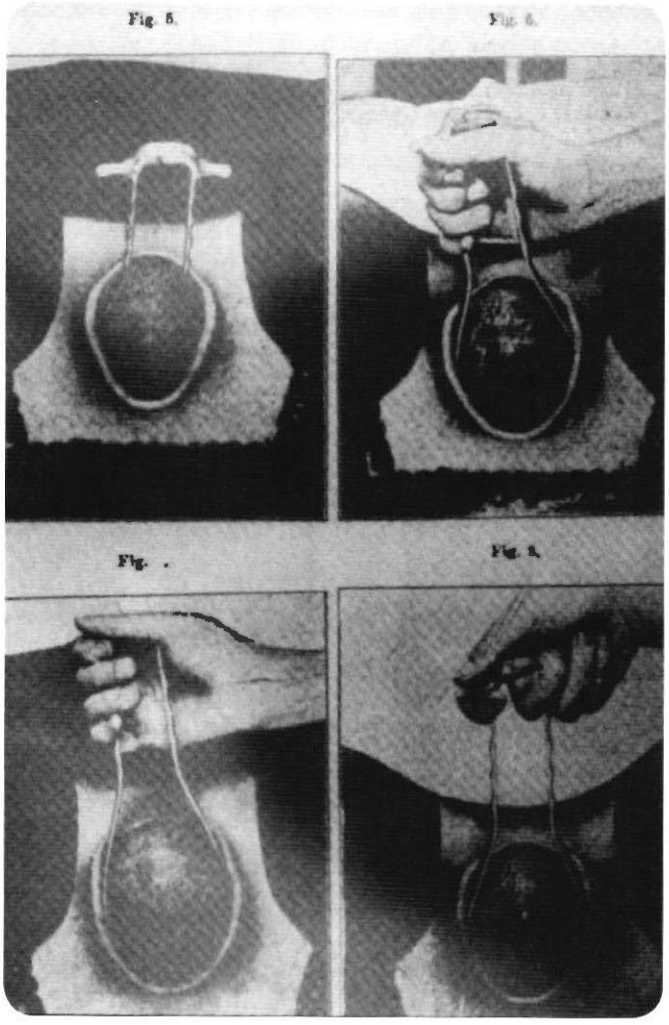
Figuur 1. Tang van Boerma.

1. hij was door zijn lengte van 36-42 centimeter, de benodigde sterilisator en de bijbehorende tas van 50 centimeter als bagage te zwaar in de hand en per rijwiel te gevaarlijk om zo maar mee te nemen. Indien men zonder sterilisator ten huize van de patiënt uitkookte, dan was daar geen pan waarin de tang geheel kon worden ondergedompeld, zodat niet werd voldaan aan de asepsis. Het uit de vulva stekende massieve handvat, slot en steel van

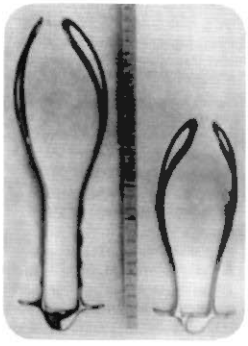
Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2005;118:165-7.

de linkerlepel zakten naar beneden of vielen naar buiten als men die niet liet vasthouden door een niet-steriele helper (de vrouw zelf, de man, een baker of vroedvrouw), terwijl de arts tijdens de extractie met zijn hand die het handvat had aangeraakt vaginaal manipuleerde;
2. de kruising veroorzaakte bij niet-genarcotiseerde vrouwen pijn en afweerbewegingen, zeker als men, zoals sommigen – tegen de regels in – de linkerlepel niet eerst inbracht; en de bladen maakten ongecontroleerde excursies in de genitaliën, waardoor vaginaletsel en laesies aan het kinderhoofd konden ontstaan; en
3. het gewicht.
Met een werktuigkundige formule toonde hij aan dat de handvatten van de forceps gemist konden worden als er tussen hoofd- en steunpunt gelegenheid is een gelijke druk op gelijke afstand van het steunpunt uit te oefenen.

Boerma ontwierp daarom een tang met evenwijdige lepels zonder kruising. De bladen zijn precies die van *'een mooi model van Naegele'*.
De stelen lopen 13 cm parallel, 1½ cm hoog en hebben vier lichte ribbels om de grip erop te verstevigen. Aan het onderste, proximale uiteinde buigen zij rechthoekig naar binnen in massievere uiteinden, die in elkaar vallen. Vóór die ombuiging zijn er 2 trekhaken van 2 cm lengte (zie figuur 1). Het slot bestaat uit een 'vork', die in een overeenkomstige holte valt waarin een stift zit, die door de vork omvat wordt. Hierdoor is alleen draaiing mogelijk om de as van de stift.
In 1908 werd het slot verzwaard in verband met opgedane ervaringen; de tang was nooit afgegleden.[2]
Een gebruiksvoordeel, vooral bij weinig hulp aan huis, was dat men de vrouw niet in een dwarsbed hoefde te leggen en men zich niet recht voor de genitaliën hoefde op te stellen. Het inbrengen gebeurt op dezelfde manier als bij de Naegele-forceps.
De greep wordt daarna met de rechter- of linkerhand omvat, zodat de handpalm aan de boven-, de duim aan de benedenzijde ervan komt te liggen, de radiaalzijde van de hand drukt tegen de trekhaken en geeft hieraan een trekkende kracht (figuren 5 en 6 in figuur 2). De tweede hand blijft bij de extractie geheel vrij, controleert de stand van het hoofd en steunt het perineum.
Een andere greep is die waarbij wijs- en ringvinger achter de trekhaken en de middelvinger tussen de stelen ligt (figuur 8 in figuur 2).
Wanneer men geen vrees hoeft te hebben voor afglijden, dan biedt die greep een groot gemak, vooral als het bed laag geplaatst is. Bij moeilijker extracties, zoals bij een bekkenuitgangsvernauwing of bij een oudere nullipara met weinig rekbaar perineum kan men beide grepen gecombineerd toepassen.
Op de gynaecologenvergadering van 24 mei 1914 in Groningen, die toen waarschijnlijk vanwege de afstand minder goed werd bezocht, demonstreerde Boerma zijn tang. Hij benadrukte dat actieve druk door de medicus tijdens een tangverlossing niet nodig is bij een in een normaal bekken ingedaald hoofd, en dat het drukeffect bij gelijke drukkracht nog niet de helft is van die bij de tang van Naegele.
Na 8 jaar gebruik, ook door vele anderen, bleek de tang goed te werken, in welke stand het hoofd ook gelegen was; van het gevreesde afglijden was geen sprake en er waren opvallend weinig druksporen bij het kind.[3]



Figuur 2. De tang van Boerma in de praktijk.



Figuur 3. De variant van de tang van Boerma zonder stelen: rechts.

Boerma demonstreerde een variant van zijn tang zonder stelen (figuur 3), waardoor actieve druk was uitgesloten, omdat alleen getrokken kon worden aan het slot. Professor Treub vond het bezwaarlijk dat de evenwijdige lepels tot meer perineumletsels zouden leiden. Twintig gevallen van een diep-staand hoofd bij een normaal bekken werden hiermee binnen een jaar probleemloos verlost. Hij zag daarin het bewijs dat druk op het hoofd bij een diepstaand hoofd en normaal bekken overbodig was.
Waarschijnlijk onder invloed van de Leuvense en Lyonse school (Hubert, Thénance) werd Boerma's tang in de Romaanse landen meer gewaardeerd en gebruikt dan in de Germaanse landen. In 1967 werd de tang het laatst beschreven in het Leerboek der Verloskunde.[9] Hij wordt nog steeds met vrucht in Nederlandse ziekenhuizen toegepast. In geoefende

handen en bij juiste indicatiestelling blijft de tang wetenschappelijk verantwoord, zoals een jong hoogleraar bekkenbodempathologie mij nog kort voor zijn inaugurele rede toevertrouwde.[10]

LEVEN EN WERKEN VAN NICOLAAS BOERMA (1871-1962)[4,5]

Nicolaas Jacobus Alphonsus Frederik Boerma werd op 17 juli 1871 te Bedum (Groningen) geboren als zoon van Dr. Rudolf Boerma en Lutgardine Scheurholtz, beiden afkomstig uit artsenrijke families. Na de Rijks Hogere Burger School in Groningen studeerde hij van 1892 aan de Rijksuniversiteit aldaar, waar hij op 15 november 1900 zijn artsdiploma haalde. Reeds als semi-arts was hij assistent bij professor Nijhoff. Daar werd hij opgeleid tot gynaecoloog en werd hij diens chef de clinique. Na een studiereis door Duitsland en het voormalig Nederlands Indië vestigde hij zich in 1904 als gynaecoloog te Groningen. Van 1907 tot 1910 werkte hij tevens op het laboratorium van professor Nijhoff.

Figuur 4. Portret van N. Boerma (1871-1962) (Historische Collectie UMC Groningen).

Hij richtte de Groningse Specialistenvereniging op, was leider van verschillende poliklinieken en bestuurslid van de Zeevaartschool.

Betrekkelijk laat trouwde hij met mej. Kooy, dochter van de toen zeer bekende lector voor de fysische en diagnostische propaedeutische kliniek.

In 1919 accepteerde hij een uitnodiging van de 'Majoor der Chinezen' (een in 1837 ingestelde Indische bestuursambtenaar) in Medan om op Sumatra een vroedvrouwenschool te stichten en daarvan de eerste directeur te worden, maar kort na aankomst bleek dat de majoor meer had beloofd dan hij waar kon maken. Via de internist en oud-stadsgenoot professor C.D. de Langen kon hij in 1920 een vrijgekomen docentenplaats aan de nieuwe goed geoutilleerde kliniek S.T.O.V.I.A. (School tot Opleiding van Inlandse Artsen) in Batavia bezetten. Hij organiseerde daar een verloskundige buitendienst, waar ook de studenten hun poliklinische verloskunde leerden.

Eerst had hij als 'hulpen' hiervoor een paar van de beste, of liever gezegd minst onbetrouwbare doekoens[6] uit de kampong, die van hem een bewijs kregen dat zij bevallingen mochten leiden mits zij beloofden te zullen waarschuwen als de vrouw langer dan 24 uur in partu was. Later werden dat door hem zelf opgeleide vroedvrouwen, die met zijn vieren in 1926 circa 80 à 100 bevallingen per maand begeleidden.

Boerma was erg trots op zijn tang: *'hij is goed en houdt als een fox-terrier'*.

In 1926 werd hij buitengewoon hoogleraar aan de pas opgerichte Geneeskundige Hogeschool in Batavia. Hij publiceerde minstens 30 artikelen in verschillende Nederlandse en Duitse tijdschriften, onder meer over de dorsoposterieure ligging, beriberi als complicatie van zwangerschap en baring, en rachitis in Europa en Indië.[5,7] Over zijn tang werd ondermeer in het *Zentralblatt für Gynaekologie* en in *The Lancet* gepubliceerd; 17 artikelen betroffen geschiedkundige aspecten van de verloskunde. In 1933 repatrieerde professor Boerma naar Den Haag, waar hij tot op hoge leeftijd praktiseerde. Zijn laatste bevalling – bij een nicht – deed hij op 84-jarige leeftijd.

LITERATUUR

1. *Boerma NJAF. Een nieuwe verloskundige tang. Ned.Tijdschr Geneeskd 1905; 49: deel II B, 946-55.*
2. *Boerma NJAF. Een wijziging van de kleine verloskundige tang. Ned Tijdschr Geneeskd 1908; 52: deel II B; 2144-5.*
3. *Boerma NJAF. Naar aanleiding van de vergadering der Nederlandsche Gynaecologische Vereniging op 24 mei 1914, gehouden te Groningen. Ned Maandschr Verlosk Vrouwenziekt Kindergeneesk 1914:III,9:575-80.*
4. *Lindeboom GA Dutch medical biography. Amsterdam: Rodopi, 1984, pp. 186-7.*
5. *In Memoriam. Prof. N.J.A.F.Boerma. Ned Tijdschr Geneeskd 1962;106: 1004-5.*
6. *Doekoens zijn mannen of vrouwen aan wie de volksgeneeskunde in de Indische archipel is opgedragen, die door hun kennis en ervaring in staat geacht worden bij ziekten, bevalling en in andere gevallen, die het welzijn van de mens betreffen, van advies te dienen en zo mogelijk handelend op te treden. Citaat uit ref. 7.*
7. *Verdoorn JA Verloskundige hulp voor de inheemse bevolking van Nederlandsch-Indië. 's-Gravenhage: Boekencentrum NV, 1941.*
8. *Dupuis O., Silveira R., Dupont C. et al, Comparison of ' instrument-associated ' and ' spontaneous ' obstetric depressed skull fractures in a cohort of 68 neonates. Am J Obstet Gynecol 2005;192:165-70.*
9. *W.P. Plate. Forceps, pag 726-48. In: A.J.M.Holmer. Leerboek der Verloskunde. 4de druk. Bussum: Van Dishoeck, Van Holkema & Warendorf N.V., 1967.*
10. *M.E.Vierhout. Ad fundum; tot op de bekkenbodem en daaronder. Inaugurele rede UMC St.Radboud Universiteit Nijmegen, 21 april 2005.*

De tang van Wesselink

A.T.M. VERHOEVEN

INLEIDING

Nadat Boerma met succes in 1905 zijn kleinere, lichtere specifieke uitgangstang had ontworpen en toegepast[1], kwam Wesselink in 1926 om dezelfde redenen met *'Een kleine verandering van de verlostang van Naegele als uitgangstang'*.[2,10]

'Het voordeel van de 'Universaltang' van Naegele, dat men met één tang in elken stand van de schedel en hoog- of laagstand deze kan vatten en uithalen' woog volgens hem niet op tegen het nadeel van de lastige grote stelen of handvatten bij de meest voorkomende situatie van de laagstaande schedel. Als voordelen van zijn ontwerp noemt hij:

1. in elk gezin is een voldoend groote pan aanwezig om er het instrument in uit te koken;
2. het inbrengen is zo mogelijk nog eenvoudiger dan de hantering van de grote tang;
3. na het inbrengen hoeft men de steel, die anders door zijn zwaarte naar beneden valt, niet te laten vasthouden of steunen door een helper;
4. men kan bij de extractie de schedel niet samenknijpen, iets, wat bij een laagstaande schedel ook niet behoeft, maar wat men bij een ietwat moeilijke extractie onwillekeurig geneigd is te doen.

Deze voordelen wegen ruim op tegen het nadeel, dat men (om op alle mogelijkheden te zijn voorbereid) beide tangen in de verlostas zal moeten meedragen.

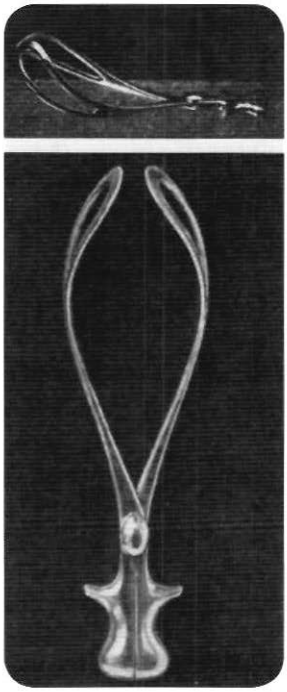
BESCHRIJVING VAN DE TANG VAN WESSELINK

Wesselink liet de stelen tussen de dwarse trekhaken en de onderste knoppen aan het uiteinde eenvoudigweg wegnemen (figuur 1).

De tang heeft alle voordelen van de tang van Naegele, een bekkenkromming en een kruising van de lepels, waardoor hij bij moeilijke extracties niet van de schedel zal afglijden. Spildraaien en rotatie om de symfyse laten zich op de gebruikelijke manier volbrengen.

Hij gebruikte de tang vóór zijn publicatie enige tijd met tevredenheid. Hij vond de extractie niet gemakkelijker, doch ook niet moeilijker dan met de grote tang.

De kleine tang werd voor f 17,50 geleverd door de instrumentenmaker F. Halsema, Zwanenstraat 21 te Groningen.



Figuur 1. Tang van Wesselink.[2,4]

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2005;118:190-2.

Op de gynaecologenvergadering van zondag 15 november 1925 werd over Wesselinks demonstratie van zijn tang door de secretaris vermeld: *'het instrument is daardoor geschikt geworden om in den binnenzak gestoken te worden, past ook beter in de gewone huishoudpannen, wanneer men het goed wil uitkoken. Volgens spreker voldoet het instrument goed, zelfs bij half ingedaald hoofd met niet volbrachten spildraai.'* [10]
Professor Van der Hoeven noemde de tang van Wesselink *'zeer geschikt om bij voor den uitgang staanden schedel de vrouw bij iedere wee mee te helpen.'* [6]
Professor De Snoo zei over de tang van Naegele: *'Het tamelijk lange handvat is alleen van belang voor het inbrengen, niet voor de extractie zelf. Desgewenscht kan men het daarom korter laten maken (Wesselink).'* [7]
Tot in 1967 werd de tang samen met die van Boerma en Tholen als typische uitgangstang beschreven in het Leerboek der Verloskunde.[4]

Figuur 2. Zwanenstraat 21 te Groningen.

LEVEN EN WERKEN[5]

David George Wesselink werd geboren op 1 juni 1886 te Oudeschoot/Heerenveen (Friesland). Zijn ouders waren Ellard Gilles Wesselink, predikant, zijn moeder Wilhelmina Catharina Rooster. Hij stamde uit een bekend geslacht uit de Achterhoek: zijn grootvader was Schout bij Nacht bij de Marine en commandant van de Stelling Vlissingen, zijn broer marineofficier. Na de Hogere Burger School in Heerenveen studeerde hij geneeskunde aan de universiteiten te Groningen en Leiden. In 1912 maakte hij als scheepsarts op een der schepen van de Koninklijke West-Indische Mail een reis naar West-Indië en Amerika. In 1914 trouwde hij met Céline Estèle Berthe Baruh Louzada, geboren op 2 november 1888 te Paramaribo. Zij kregen een zoon en een dochter.[9] Hij werd opgeleid tot vrouwenarts bij professor Van der Hoeven in de Universiteitsvrouwen-kliniek te Leiden en vestigde zich daar als vrouwenarts in 1915. In 1918 promoveerde hij bij zijn leermeester over het onderwerp: 'Proeve eener verklaring van eenige klinisch welbekende feiten betreffende ei, corpus luteum en uterus-slijmvlies, in verband met menstruatie en jonge graviditeit'.[3]
Een puur theoretische endocrinologische beschouwing over de toenmalige inzichten en geheel berustend op hypothesen. De keuze van een dergelijke dissertatie is opmerkelijk, omdat de wetenschappelijke belangstelling toen vooral uitging naar de zwangerschapshypertensie en de techniek van de keizersnede.
Een van zijn stellingen luidde: *'Onder de oorzaken van tubair graviditeit moet genoemd worden de te sterke groeikracht van het ei,*

Figuur 3. Portretfoto D.G. Wesselink (1886-1975).[11]

zooals we die zien bij de mola hydatidosa'. De laatste stelling luidde: *'De ovaria zijn voor de volwassen vrouw, die om eenige reden ongeschikt is voor de voortplanting, overtollige organen.'* Vanaf eind negentiende eeuw was een castratie met behoud van de uterus een gebruikelijke operatie voor de grote en daardoor riskant te verwijderen uterus myomatosus. In 1914 was voor het eerst de röntgencastratie als therapie van uterus myomatosus en menometrorrhagiën in de gynaecologenvergadering besproken: voor de dervingsverschijnselen bestond kennelijk nog geen belangstelling.
Moderner klonk de stelling: 'In de gerechtelijke geneeskunde dient bij het beantwoorden van de vraag, of een dood kind al of niet heeft geademd in bepaalde gevallen, naast de bestaande methoden van onderzoek, het röntgenonderzoek verricht te worden.'
En tekenend 17 dagen vóór het einde van de Eerste Wereldoorlog: 'Het is ongeoorloofd, naar het voorstel van Duitsche zijde, psychopathen geschikt te verklaren voor den zg. bewegingsoorlog.'
In 1918 verhuisde hij naar Rotterdam en werd assistent-chirurgie bij professor Noordenbos aan het Gemeente Ziekenhuis. Een jaar later vestigde hij zich als gynaecoloog in Groningen. Op 15 februari 1927 volgde zijn benoeming tot geneesheer-directeur van de Rijkskweekschool voor Vroedvrouwen te Rotterdam.

Figuur 4. Rijkskweekschool voor Vroedvrouwen aan de Henegouwerlaan te Rotterdam.[11]

Hij werd daar de opvolger van De Snoo, die op de plaats van professor Kouwer in Utrecht was benoemd. Professor De Snoo, die een grote reputatie had als didacticus, moet begrepen hebben dat het voor zijn opvolger niet eenvoudig zou zijn uit de schaduw van diens voorganger te komen. Bij zijn afscheid hield hij zijn opvolger voor zich niet te laten imponeren met de woorden: *'dan alleen zal het hem mogelijk zijn, zelf tot volle ontwikkeling te komen'*.[11] Met het vertrek van De Snoo viel, mede door de economische kentering van de crisisjaren het doek voor een glansperiode uit de School; nadien zou matheid en sleur de ontwikkeling bepalen, die haar anticlimax kreeg in de vijf grauwe jaren in oorlogstijd, toen de school als door een wonder gespaard bleef voor bombardementen.
Hij gebruikte het beknopt Leerboek van De Snoo, aangevuld met dictaat, later met het leerboek van Treub als lesmateriaal; hij handhaafde het strenge internaatsbeleid, dat de leerlingen moest 'harden' voor 'later', maar toen zeker niet ongebruikelijk was in kostscholen. Door zijn leerlingen werd hij 'Pa' genoemd.
Wesselink publiceerde voornamelijk over verloskunde in het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, het *Nederlandsch Maandschrift voor Geneeskunde* en het *Nederlandsch Tijdschrift voor Verloskunde en Gynaecologie*, waarvan hij mederedacteur was.
Wesselink verrichtte met name onderzoekingen over de waterhuishouding bij de zwangere.[8]
In de jaren 1935-1937 was hij voorzitter van de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie. Hij ging met succes het 'gevecht om de patiënt' aan in het belang van het

onderwijs van goede vroedvrouwen met de vrouwenarts van het Coolsingelziekenhuis B.S. ten Berge, later hoogleraar te Groningen. Ten Berge had zich door B&W tot stadsvroedmeester van Rotterdam laten benoemen en trachtte zo de jaarlijks circa 22 buitengewone verlossingen uit de stedelijke armenzorg die naar de Vroedvrouwenschool gingen naar zich toe te trekken. Er waren daar jaarlijks gemiddeld 800 bevallingen, 15 leerling-vroedvrouwen, er was een consultatiebureau voor zuigelingen, een polikliniek voor geslachtsziekten en een gynaecologische afdeling.
In de oorlogsjaren verkommerde de school tot een haveloos gebouw met gebrek aan alles. De Commissie van Toezicht en Beheer had zijn naam geen eer aangedaan. De docent dr. Klumper werd na een 29-jarig dienstverband in 1943 benoemd tot wethouder van Volksgezondheid onder de politiek gelijkgezinde NSB-burgemeester Müller. De school bood hulp aan vijftig mannelijke onderduikers bij de razzia van 1 november 1944 voor de Duitse Arbeitseinsatz en aan het verzet: achter de onschuldig uitziende boekerijen zaten de kogels van de illegaliteit. Na de bevrijding lieten maatregelen van herstel en vernieuwing op zich wachten en werd Wesselink op non-actief gesteld, volgens zegslieden vanwege zijn rol in de oorlog. Leerlingen beklaagden zich hierover bij de inspecteur van Volksgezondheid.
In 1951 verhuisde hij naar Ermelo. Hij overleed in Apeldoorn op 8 december 1975.

Met dank aan dr. A.C. Nieuwenhuijzen Kruseman, vrouwenarts te Den Haag, en aan mevrouw M. van den Boogaard, Stichting Rotterdamse Opleiding tot Verloskundige te Rotterdam.

LITERATUUR

1. *Verhoeven ATM. Honderd jaar tang van Boerma. Ned Tijdschr Obstetr Gynaecol 2005;118: 165-7.*
2. *Wesselink DG. Een kleine verandering van de verlostang van Naegele, als uitgangstang. Ned Tijdschr Geneeskd 1926;70:957-8.*
3. *Wesselink DG. Proeve eener verklaring van eenige klinisch welbekende feiten betreffende ei, corpus luteum en uterusslijmvlies, in verband met menstruatie en jonge graviditeit. Dissertatie Universiteit Leiden 25.10.1918. Leiden: Boek- en Steendrukkerij Eduard IJdo, 1918.*
4. *Plate WP. Forceps, pag 726-48. In: Holmer AJM. Leerboek der Verloskunde. 4e druk. Bussum: Van Dishoeck, Van Holkema & Warendorf N.V., 1967.*
5. *Brugmans H, Japikse N. Persoonlijkheden in het Koninkrijk der Nederlanden en hun werk. Amsterdam: Van Holkema & Warendorf N.V., 1938.*
6. *Hoeven PCT van der. Operatieve Verloskunde. 5e Herziene druk. 's Gravenhage: G.Naeff, 1936, p. 94.*
7. *Snoo K de. Leerboek der Verloskunde. 4e druk. Groningen/Batavia; J.B. Wolters Uitgevers Maatschappij N.V., 1943, p. 317.*
8. *Holmer AJM. Het aandeel van Nederland in de vooruitgang der geneeskundige wetenschap van 1900 tot 1950. Ned Tijdschr Geneeskd 1952;90(II):1054-58.*
9. *Centraal Bureau voor Genealogie.*
10. *Wesselink DG. Gewijzigd model van de tang van Naegele, als uitgangstang. Ned Tijdschr Verlosk Gynaecol 1926;31:77*
11. *Scholte E. Hfdst. 5, 7 en 8. In: Scholte E, van Lieburg MJ, Aalbersberg RO, Sikkel A. Rijkskweekschool voor Vroedvrouwen te Rotterdam 1882-1982. Leidschendam: Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne, Stafafdeling Externe Betrekkingen, 1982.*

De tang van Tholen

A.T.M. VERHOEVEN

INLEIDING

Nadat Boerma[1] met succes zijn kleinere, lichtere specifieke uitgangstang had ontworpen was Tholen dit *'tangetje'* vaker gaan gebruiken mede omdat hij *'een overtuigd aanhanger was van het principe de bevalling na volkomen ontsluiting niet langer te laten duren dan strikt noodzakelijk'*.[2] Hiermee was hij een navolger van de Amerikaanse school van De Lee in het begin van de twintigste eeuw.[3] Daar werd maar liefst de helft van alle bevallingen profylactisch na een ruime episiotomie forcipaal beëindigd om langdurige druk op de bekkenbodem bij de moeder en het kinderhoofd te voorkomen! Het vroegtijdig termineren op verzoek van de vrouw bij normaal baringsbeloop was toen dus ook in Den Haag niet ongebruikelijk.

Tholen vond dat er aan Boerma's tang drie bezwaren kleefden:

1. het perineum werd sterk gerekt door de evenwijdige stand der lepels, waardoor meer rupturen ontstonden, zoals ook professor Treub in 1914 opmerkte. De patiënten klaagden over meer pijn;
2. het sluiten van de tang leverde hem in verschillende gevallen problemen op;
3. de weke delen van het hoofd bleken hem herhaaldelijk beschadigd.

Daarom ontwikkelde hij alleen als uitgangstang een nieuwe 'gemodificeerde tang volgens Kjelland'.

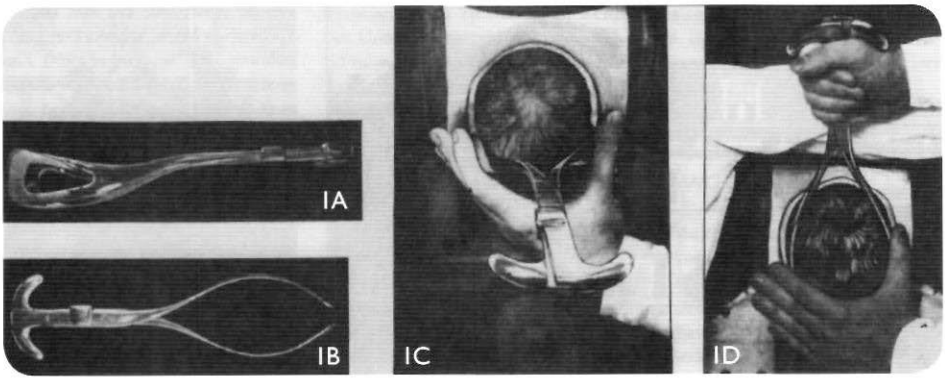
DE TANG VAN THOLEN

Tholen stelde de volgende eisen aan zijn tang:

- de bladen moesten licht en dun zijn om het gebruik te vergemakkelijken;
- de schedelkromming moest zoveel mogelijk aangepast zijn aan de ronde hoofdvorm omdat de tang dan des te vaster ligt en de kinderlijke schedel en de vrouwelijke weke delen minder risico lopen op beschadiging;
- de lepels mochten niet nodeloos ver voorbij de schedel reiken omdat daardoor bacteriën in de baarmoeder zouden komen (figuur 1);
- de handvatten mochten niet te zwaar zijn doch moesten wel stevig in de hand liggen;
- het slot moest gemakkelijk sluiten en licht verschuifbaar zijn om zich zo nauwkeurig mogelijk aan de schedel-periferie te kunnen aanpassen;
- het slot mocht na sluiting niet vanzelf kunnen opengaan.

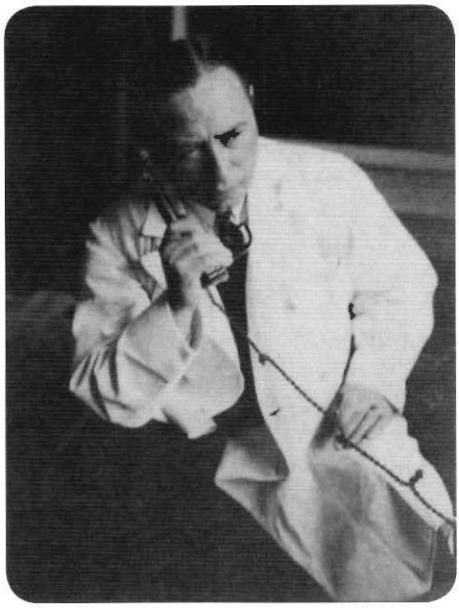
Hij koos uiteindelijk voornamelijk wegens het slot voor een modificatie van de tang van Kielland[4](1871-1941), waarvan de handvatten en de lepels een stuk korter werden uitgevoerd en de lepels meer neigen naar een vierkant model, zoals bij de stuittang volgens Framme.

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2005;118:212-6.



Figuur 1. De tang van Tholen en het hanteren daarvan (pagina 1001 uit ref. 2).

De lengte is 32 cm, de hoofdkromming 8,8 centimeter, het gewicht 440 gram. In gesloten toestand staan de lepels 2½ cm uit elkaar, zodat grotere compressie als bij andere tangen onmogelijk is. Daar de tang uitsluitend als uitgangstang bedoeld is werd er geen bekkenkromming maar slechts een aanduiding van een bajonetstand aangebracht. Het ontbreken van deze bekkenkromming maakt het mogelijk om net als bij de tang van Kjelland de tang in alle standen van de pijlnaad aan te leggen en een rotatie zonder afnemen van de lepels zoals bij de methode volgens Scanzoni, te verrichten.
Om de tang ondanks de korte handvatten toch stevig te kunnen vasthouden werden de uiteinden voorzien van dwarshaken (figuur 1b). Als garantiekenmerk was soms de handtekening van THOLEN op het glijslot gegraveerd. Het instrument werd vervaardigd bij Martin Loth in Utrecht.
Bij publicatie had Tholen zijn model bij 175 vrouwen, waaronder 68% eerstbarenden toegepast *'als hulp bij de uitdrijving'*.
Hij legde de tang aan zonder dat de vrouw op een dwarsbed hoefde te liggen. Tijdens een wee werd voorzichtig tractie uitgeoefend. Buiten de wee werd de schedel in de verkregen stand gefixeerd. Als een flink segment van de schedel buiten een wee zichtbaar bleef nam hij de tang af om beschadiging van de bekkenbodem te voorkomen. In figuur 1c en 1d ziet men dat de weke delen nauwelijks meer gespannen zijn dan bij een spontane uitdrijving.
Na deze ervaring ging hij het instrument ook toepassen bij een bekkenuitgangsvernauwing, dus meer in de zin van compressie- én extractie-instrument. Dit was mogelijk door de tang, die bij gewone applicatie de uiteinden van de handvatten nog ½ cm uiteen laat wijken (figuur 1c en 1d),



Figuur 2. Portretfoto van dr. M.H.G.A. Tholen, 1890-1971.

Figuur 3. Familiewapen Tholen. Het familiewapen bevat 3 gouden merletten.[13]

Figuur 4. R.K.Vrouwenkliniek Bethlehem, Prinsessegracht 8 en 9 te Den Haag in 1933.

geheel te sluiten en dan te extraheren. Hierbij wordt de schedel enigszins gecomprimeerd en grijpen de lepels naar evenredigheid steviger op het hoofd aan.

Hij gebruikte pudendus anesthesie, aangevuld met 10 cc 0,5% novocaine-adrenaline links en rechts naast het os coccygis.
In zijn artikel eindigt hij met de ook nu nog zeer toepasselijke zin: *'Hoewel wij ons zeer goed bewust zijn, dat in het algemeen gesproken, het succes ener extractie niet zozeer afhankelijk is van het instrument, dat men toepast, als wel in het bijzonder van de technische vaardigheid der verloskundige en zijn persoonlijk medisch inzicht, biedt ons inziens deze uitgangstang vooral voor de medicus practicus, die zich hoofdzakelijk tot uitgangstangen zal beperken, niet te onderschatten voordelen boven de meer algemeen gebruikelijke instrumenten.'* Het eerste gedeelte van deze zin stond woordelijk in de 'Clinische Les' over de hoge tang en de tang van Kielland van zijn leermeester en opleider professsor Van Rooy[5] en geldt nog altijd! Zijn ontwerp kreeg internationale aandacht.[6,7]
Zijn assistenten gebruikten zijn tang weer in hun volgende standplaats, zoals professor L.A.M. Stolte de tang in 1954 in het St.Radboud Ziekenhuis te Nijmegen introduceerde, en diens leerlingen hem weer inbrachten in onder meer het Maria Ziekenhuis te Tilburg, en in 1966 door Van Leusden in het voormalige Elisabeth Gasthuis te Arnhem.
Tot 1967 werd de tang samen met die van Boerma en Wesselink als kleine uitgangstang in het *Leerboek der Verloskunde* beschreven.[8] Het is opvallend dat, in tegenstelling tot de kleine verlostangen van Boerma en Wesselink, die van Tholen onvermeld bleef in de toonaangevende Nederlandse leerboeken verloskunde van Van der Hoeven (1936) en De Snoo (1942). Dit hangt samen met de voorkeur van Utrecht en Leiden voor de tang van Naegele, terwijl Amsterdam de forceps van Kielland invoerde.[17]
De tang van Tholen wordt tot op heden nog in verschillende Nederlandse ziekenhuizen met succes en regelmaat gebruikt.

LEVEN EN WERKEN

Marie Hubert Gerard Alexandre (Lex) Tholen werd op 19 mei 1890 in Sittard geboren; zijn ouders waren Marie Hubert Gerard Tholen, directeur-eigenaar van een drukkerij, en Marie Anna Josephine Mélotte afkomstig uit België.[15]
Hij bezocht het Gymnasium van het Bisschoppelijk College in Roermond en studeerde vanaf 1908 tot 1918 geneeskunde aan de Rijksuniversiteit in Utrecht, waar hij actief lid was van de R.K. Studentenvereniging Veritas, toen vooral een lees- en discussiegezelschap.[19]
Aan het eind van de Eerste Wereldoorlog was hij dienstplichtig officier bij de Bereden Artillerie. Hierna was hij als assistent werkzaam aan de Universiteitskliniek te Zürich, waar hij voor dierproeven een half jaar verbleef bij professor Clairmont, die hem de liefde voor de chirurgie bijbracht. Tijdens zijn verblijf aldaar werd hij tijdelijk als assistent uitgewisseld aan de klinieken te Wenen en te Berlijn.
Hij voltooide zijn dierproeven in het laboratorium van professor A.H.M.J. van Rooy aan de Gemeente Universiteit van Amsterdam, door wie hij werd opgeleid tot gynaecoloog en bij wie hij Chef der Universiteits Vrouwenkliniek werd. In 1923 promoveerde hij bij Van Rooy met als onderwerp: 'Over de prophylaxis van postoperatieve adhaesies'.[9] Hij toonde aan dat het inspuiten van zuiver menselijk vet adhesies bij konijnen kon voorkomen. Adhesies vormden ook toen al een belangrijke bron van complicaties na laparotomie.
Zijn stellingen: *'Bij amennorrhoe als gevolg van een infantiel genitaalapparaat is de Röntgenbestraling aangewezen'* en *'Bij de zekere zwangerschapsteekenen behoort opgenomen te worden het vinden van kindsdeelen bij Röntgenonderzoek'* zijn illustratief voor het onbegrensde vertrouwen in nieuw technieken dat in de geneeskunde van die jaren heerste.
Zijn leven werd in hoge mate bepaald door de oprichting in 1923 van de R.K. Vrouwenkliniek Bethlehem - een toepasselijke naam voor een kraamkliniek - in Den Haag. Hij werd daarvan de eerste geneesheer-directeur.
In 1920 was de Wet op Maatschappelijk Hulpbetoon tot stand gekomen, waarbij het accent primair op particulier initiatief lag en de overheid subsidie gaf.
Het stichtingsinitiatief van de Bethlehemkliniek was uitgegaan van Mevrouw C.M.P. Duynstee-Gilissen, zijn latere schoonmoeder, die zich, als 35-jarige weduwe, het lot had aangetrokken van de zieke huismoeders en kraamvrouwen, die soms onder erbarmelijke omstandigheden moesten verkeren in de tussen de twee stations van Den Haag gelegen achterstandswijken. Zij was vice-presidente-secretaresse van een damescomité dat veel sociaal-charitatief werk verrichtte en dat werd geïnspireerd door de Derde Orde van Sint Franciscus, een katholieke lekenorde. Samen met de voorzitter van dit Comité, pastoor Bulters O.F.M van de R.K. Boskantparochie aan de Prinsessegracht had zij na zes vergaderingen in een huurhuis aan de Jan van Nassaustraat 23 een eenvoudige kraamkliniek opgericht, waar de rijken voor de armen betaalden.
Een jaar later, 15 mei 1924, trouwde Tholen met de dochter van de oprichtster van zijn kliniek, Wilhelmina Maria Antonia Duynstee, geboren op 17 september 1900. Zijn vrouw sprak later in familiekring over zichzelf soms gekscherend over de 'de tang van Tholen'. Het echtpaar kreeg drie dochters en een zoon Jan, die radioloog werd in het Roode Kruis Ziekenhuis in Den Haag.
Al spoedig, nog in 1923, verhuisde de kliniek naar de Prinsessegracht, eerst in één, later in twee verbouwde, naast elkaar gelegen herenhuizen met een in 1926 in gebruik genomen huiskapel. Hier is nu het Ministerie van Financiën gevestigd. Het door Tholen toepassen van pijnbestrijding tijdens de baring ondervond binnen de religieuze gemeenschap waarbin-

nen hij werkte - De Zusters Franciscanessen Onder de Bogen uit Maastricht - nog wel eens commentaar, omdat men volgens de Bijbel immers geacht werd 'met smart kinderen te baren'!
Er waren 68 bedden en 65 wiegen; twee verloskamers, één voor kunstverlossing en één voor septische patiënten, en een operatiekamer, en een speciaal verwarmde en van schone lucht voorziene couveusekamer. Bovendien was er een isolatieafdeling voor infectieuze patiënten. Hij werkte samen met twee artsen-in-opleiding en een plaatsvervanger.
Bij de Duitse bezetting op 10 Mei 1940 viel een Duitse vliegtuigbom, die met opzet werd losgelaten vanwege een noodlanding in het Haagse Bos, op een van de kraamzalen. Hierbij overleed een baby, en werd een tweede baby op diezelfde zaal, die het geweld overleefde, door twee moeders opgeëist. Tholen getuigde aan wie de baby volgens hem toebehoorde, omdat hij bij de bevalling was geweest. Na bloedproeven en haaronderzoek werd hij na een 9 maanden durende procedure, die veel publiciteit genoot, door het Haagse Gerechtshof in zijn oordeel bevestigd.[14] Het jongetje was volgens het Salomonsoordeel van een andere moeder, dan van degene die het de eerste maanden als haar eigen kind in huis had.

Figuur 5. Zuster Franciscanessen onder de Bogen met drieling; ±1935.

Figuur 6. Salomonsoordeel, 1958, maar in 1961 geplaatst vóór het Paleis van Justitie te Arnhem, van de beeldhouwer André Schaller (1920-1981).

Hij was opleider van artsen en vrouwenartsen. Refereeravonden hield hij samen met dr. W.M.J. Schellekens in het Ziekenhuis Johannes de Deo, thans Haaglanden. Kenmerkend was, dat hij nooit meer terugkwam op een eenmaal gegeven reprimande.
Hij vond veel bevrediging in zijn werk, met name in de twee dagen per week dat hij opereerde.
Volgens een door hem opgeleide vrouwenarts, Iwan Poustochkine, beoefende Tholen de geneeskunde *'op realistische wijze en was hij een van de eersten in Nederland, die het belang van de Manchester-operatie inzag en deze methode toepaste'*.[10] Hij publiceerde over operatiecomplicaties.[11]
Bij het Engelse bombardement op het Bezuidenhout op 3 maart 1945 werd zijn kliniek voor de tweede maal beschadigd, zodat hij hem in korte tijd tweemaal moest herbouwen. Na de oorlog trokken de Zusters Franciscanessen zich terug en werd de kliniek door pastoor Pompen o.f.m. verkocht aan het Ziekenfonds Johannes de Deo. Dit tot ongenoegen van Tholen. Tholen werd door de Paus benoemd tot Ridder in de Orde van de Heilige Gregorius de Grote vanwege zijn grote maatschappelijke verdiensten.

Hij was erg sportief en beoefende de wintersport, golf en paardrijden. Hij was een fervent verzamelaar van antiek. Na zijn pensioen in 1956 bleef hij nog tot op 75-jarige leeftijd spreekuur uitoefenen. Hij overleed op 28 juni 1971 in Katwijk aan de Rijn. De gynaecologen uit de Bethlehemkliniek, zoals later mevrouw Dunselman en dr. Heinhuis, werkten ook in meerdere kleinere Haagse kraamklinieken zoals die tot in de tachtiger jaren van de vorige eeuw nog bestonden. In 1965 verhuisde de Vrouwenkliniek naar het 200 bedden tellende algemeen ziekenhuis Bethlehem in de Haagse nieuwbouwwijk Vrederust.[16] Toen dit in april 1988 een revalidatiekliniek werd verhuisden de verloskundige en gynaecologische afdelingen naar het Lange Land Ziekenhuis in Zoetermeer.

Figuur 7. Dr. Tholen opereert; dr. Stolte (links, later professor in het Radboud- en VU-ziekenhuis) geeft de narcose (1937).

Zijn mede-auteur over de tang, dr. Marinus Charles Boon von Ochssée, geboren op 11 februari 1903 te Den Haag, was na een assistentschap in de Bethlehemkliniek in de jaren dertig en veertig van de vorige eeuw als chirurg-specialist vrouwenarts en specialist voor verloskunde werkzaam in Bandoeng in het voormalige Nederlands-Indië. Hij overleed op 26 juni 1971 te Den Haag.[15]

NAWOORD

In de loop der eeuwen veranderen de indicaties tot forcipale extractie. Tholen kende in navolging van de Amerikaan DeLee een zeer ruime toepassing, terwijl deze voordien beperkt bleef tot een mechanische belemmering – zelfs door compressie van de schedel of tractie aan de stuit –, uitputting of weeënzwakte. Toen midden vorige eeuw de tangverlossing negatieve associaties wekte vanwege beschadigde kinderen door een te late toepassing op reeds asfyctische kinderen, werd de indicatie na invoering van de pH-meting volgens Saling in de zestiger jaren veranderd naar een profylactische toepassing om asfyxie juist te voorkomen.

De persoon van Tholen zelf kan men, evenals zijn leermeester professor dr. A.H.M.J. van Rooy en diens opvolger aan de Amsterdamse Gemeente Universiteit professor dr. M.A. van Bouwdijk Bastiaanse beschouwen als representant van de katholieke emancipatie op cultureel-wetenschappelijk gebied.[18] In het begin van de twintigste eeuw was nog geen 8% van de 2800 universiteitstudenten katholiek. En van de 209 academische docenten slechts een!

Ook in Tholens tijd was het mogelijk privé-klinieken te stichten, zelfs met subsidie van de staat. Pioniers onder de gynaecologen in Nederland, zoals Mendes de Leon verrichtten hun klinisch werk in een herenhuis in Amsterdam (in de Sarphatistraat), en Stratz en Stein Parvé in Den Haag in 1898.[21] Dat dit voor het vakgebied verloskunde en gynaecologie mogelijk was onderstreept de beperkte omvang van het vak, dat nog door een persoon volledig kon worden uitgeoefend, en waarbij weinig hulp van andere disciplines nodig was. Pas in 1965 verruilde de kliniek zijn plaats naar een nieuw kleinschalig algemeen ziekenhuis.

Het was toen niet ongebruikelijk om als arts tot op hoge leeftijd door te werken: ook de beroemde Bonney verrichtte op 75-jarige leeftijd nog zijn befaamde myoomenucleatie van soms wel honderden myomen.[20]

Met dank voor de 'oral history' en foto's aan zijn dochter mevrouw drs. E.M.A.E. Tholen, kunsthistorica; dr. A.C. Nieuwenhuijzen Kruseman, vrouwenarts in Den Haag; J.W.A.M. van Zijl, gynaecoloog in het Lange Land Ziekenhuis Zoetermeer, en het Gemeentearchief van Den Haag.

LITERATUUR

1. *Verhoeven ATM. Honderd jaar tang van Boerma. Ned Tijdschr Obstet Gynaecol 2005;118: 165-7.*
2. *Tholen MHGA, Boon van Ochssée MCH. Een gemodificeerde Tang volgens Kjelland. Ned Tijdschr Geneeskd 1933;77:1000-3.*
3. *DeLee JB. The prophylactic forceps operation. Am J Obstet Gynecol 1920;1:34.*
4. *Kjelland C. The application of forceps to the unrotated head. A description of a new type of forceps and a new method of insertion. (Translation from the original article in:) Mschr Geburtsh Gynäkol 1916;43;48-78.*
5. *Rooy AHMJ van. Over de 'hooge tang' en de nieuwe forceps van Kjelland. Clinische Les. Ned Tijdschr Geneeskd 1929;731:5074-88.*
6. *Tholen MHGA, Ochssée MC. Mschr Geburtsh Gynäkol 1934;96:41.*
7. *Parry Jones E. Kjelland Forceps. Londen: Butterworth & Co, 1952.*
8. *Bouwdijk Bastiaanse MA van. Operatieve verloskunde. In: Leerboek der Verloskunde. Holmer AJM, Ten Berge BS, Van Bouwdijk Bastiaanse MA, Kloosterman GJ, Plate WP, Stolte LAM (Red.). Vierde druk. Amsterdam: Holkema & Warendorf, 1967.*
9. *Tholen MHGA. Over de prophylaxis van postoperatieve adhaesies. Dissertatie Universiteit Amsterdam, 21.6.1923. Den Haag: Drukkerij De Residentie, 1923.*
10. *Poustochkine I. De Manchester-operatie, een methode ter opheffing van de uterus-prolaps. Dissertatie. Universiteit Utrecht, 2.10.1962.*
11. *Tholen A. Bloedingen bij vaginale uterus-exstirpatie. Ned Tijdschr Geneeskd 1954;98(4):3383-7.*
12. *Brugmans H, Japikse N. Persoonlijkheden in het Koninkrijk der Nederlanden, Deel II. Amsterdam: Van Holkema & Warendorf NV, 1938.*
13. *Venne JM van de. Limburgsche wapens. Maastricht: Van Aelst, 1925, p. 116.*
14. *Het Vaderland, Staat- en Letterkundig Nieuwsblad, 's Gravenhage, 20.6; 25.6; 12.7; 14.8; 23.8; 31.10.1940.*
15. *Centraal Bureau voor Genealogie, Den Haag.*
16. *Haagsche Courant, 18 december 1965.*
17. *Holmer AJM. Het aandeel van Nederland in de vooruitgang der geneeskundige wetenschap van 1900 tot 1950. Verloskunde en Vrouwenziekten. Ned Tijdschr Geneeskd 1952;90(2):1054-8.*
18. *Rogier LJ, Rooy N de. In vrijheid herboren. Katholiek Nederland 1853-1953. 's Gravenhage: Uitgeversmij Pax, 1953.*
19. *Seller FJB, et al. 75 Jaar Veritas. Utrecht: Drukkerij Abels, 1964.*
20. *Powell JL. William Francis Victor Bonney, MD (1872-1953). Obstet Gynecol Survey 2005;60:337-40.*
21. *Kouwer JB, Assen FJJ van. Verenigingsverslag 1887-1938. In: Een eeuw vrouwenarts. van Assen FJJ (Red.). Amsterdam: Rodopi, 1987.*

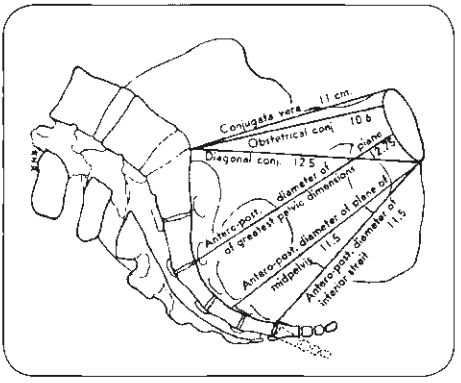
Onbloedige vergroting van het bekken door het kussen van Tjeenk Willink en de ligging van Jonges

A.T.M. VERHOEVEN

INLEIDING

Vergroting van de inwendige bekkenmaten tijdens de baring kan chirurgisch door middel van een symfysiotomie, al in de achttiende eeuw toegepast, maar ook op onbloedige wijze door tijdens de uitdrijving bepaalde houdingen aan te nemen. Aan deze methode zijn onder meer de namen verbonden van twee Nederlanders: Tjeenk Willink en Jonges. Met de ligging en het kussen van Tjeenk Willink zou men de bekkeningang kunnen verwijden; met de ligging van Jonges de bekkenuitgang.

Vanaf het begin der mensheid zijn vele houdingen aangenomen tijdens de bevalling. Vooral bij moeizame bevallingen zijn er zeker wel 40 varianten beschreven: staand, zittend, liggend, hangend, op de rug en op knieën en ellebogen. Op het IIIe internationale gynaecologencongres in Amsterdam (1899) werd verhit gediscussieerd over onbloedige methoden om het bekken te verwijden door bepaalde houdingen. Tjeenk Willink en Jonges borduurden hier in Nederland op voort.



Figuur 1. Conjugata vera met verschillende bekkenmaten en vlakken.

KUSSEN VAN TJEENK WILLINK

De dominicanermonnik en medicus Geronimo Scipione Mercurio (1550-1616) raadde de acrobatisch aandoende 'supinatieligging' (Supinus (lat) = achteroverliggend) van de vrouw aan om, ten behoeve van een te corrigeren liggingsafwijking, het kind beweeglijker te krijgen (figuur 2).

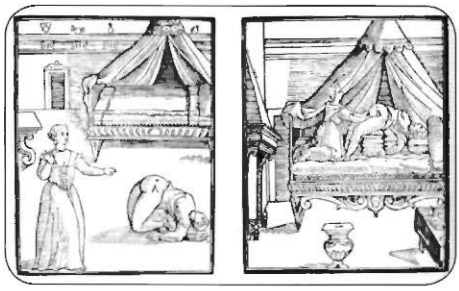
Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2012;126:45-9.

De Arabische medicus Avicenna (979-1037) raadde deze ligging al aan bij adipeuze vrouwen om de vulva zichtbaar te maken. Hiermee zou ook de conjugata vera vergroot worden.[2] Dit werd ook wel de 'oude Italiaanse ligging' genoemd.[3] Gustaf Adolf Walcher (1856-1935)[4] heeft deze ligging uit de vergetelheid opgerakeld.[5] Hierbij ligt de vrouw op de rand van het bed of tafel zodat de tubera ischii er even overheen reiken. De benen hangen dan vrij naar beneden en trachten door hun gewicht het bekken, door de ligamenta femoralia, mee te nemen. Het gewicht van de romp en de kunstmatige fixatie van de schouders op de onderlaag verzetten zich daartegen. De heupbeenderen draaien iets naar voren zo ver als de sacro-iliacale gewrichten dat toelaten. Het promontorium wordt hierbij iets naar achteren verplaatst. Deze kanteling wordt verkregen door de lendenlordose te versterken. De conjugata vera zou hierdoor, vergeleken met de baringshouding in steensnedeligging volgens Walcher, Treub en Tjeenk Willink 8 à 10 millimeter, volgens latere auteurs 5 mm, 4 mm of zelfs maar 1 à 3 millimeter langer worden (figuur 3).[7]

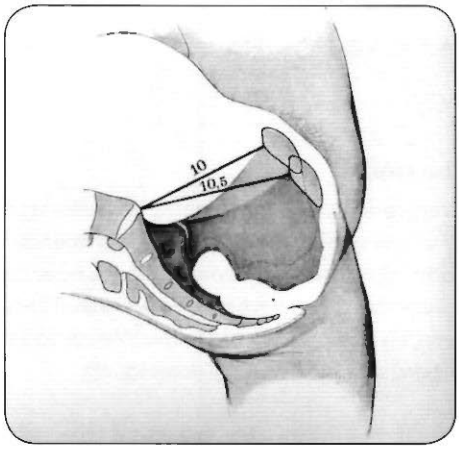
Dit zou bij lichtere gevallen van bekkeningangsvernauwing voldoende zijn om de indaling en een spontane geboorte mogelijk te maken. Die ligging is moeilijk vol te houden: niet meer dan een half uur en dan alleen tijdens de weeën (figuur 4).

In de praktijk zou men die verlenging van de conjugata vera ook bereiken door de lendenlordose te versterken met een opgerold kussen in de lendenen volgens Tjeenk Willink[3] (figuur 5).

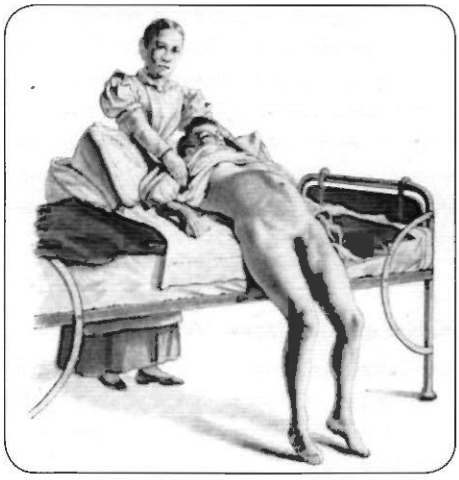
Hoewel ongemakkelijk konden de barenden deze ligging goed een uur volhouden. Hij beschreef 4 succesvolle ziektegeschiedenissen, en constateerde bij metingen post partum een toename van de conjugata vera van ½ centimeter.



Figuur 2. Scipione Mercurio 1621 'gesupineerde' ligging.[1]

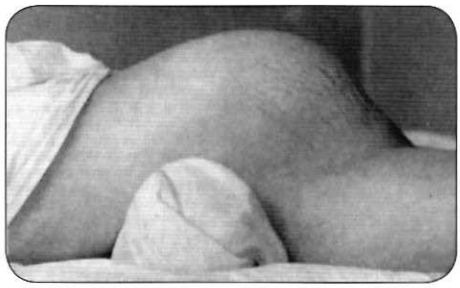


Figuur 3. Verlenging van de conjugata vera en obstetrische conjugata bij de ligging van Walcher.[7]

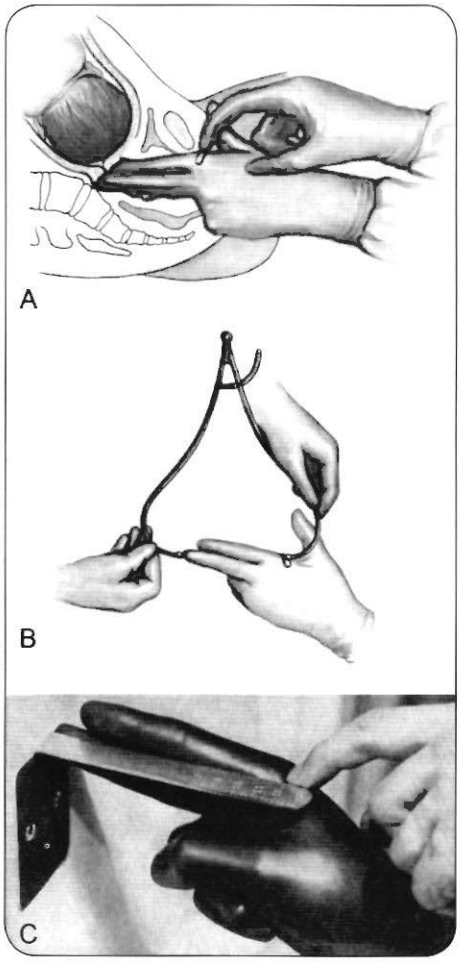


Figuur 4. Ligging van Walcher.[8]

Die metingen verliepen destijds als volgt (figuur 6): 'Aangezien men gewoonlijk slechts eene vingermeting verricht, moet men het met de conjugata inclinata (thans diagonalis) in plaats van de vera doen. Die conjugata inclinata of diagonalis is de afstand van den onderrand der symphysis tot het promontorium. Men bepaalt haar door bij de in obstetrische ligging geplaatste of wel zich in zijligging bevindende vrouw met twee vingers in de vagina te gaan en het promontorium op te zoeken. De top van den middelvinger wordt op het midden van het promontorium geplaatst en dan de radiaalzijde van den wijsvinger tegen het lig.arcuatum, aan den onderrand der symphysis, gedrukt. Met een vinger der andere hand gaat men vervolgens zoo dicht mogelijk langs de symphysis en maakt met den nagel een teeken op de plaats waar de inwendige wijsvinger tegen het lig.arcuatum ligt. Men kan dan vervolgens aan de uit de vagina teruggetrokken vingers met het centimetermaatje (of bekkenpasser) den afstand van den middelste vingertop tot het aan den wijsvinger gemaakte teeken meten. Van de zoo gevonden maat, van de conjugata inclinata trekt men 1½ cM. om de maat der conjugata vera te bepalen.' [5]
Een gerenommeerd Duits leerboek vermeldt het kussen van Tjeenk Willink nog datzelfde jaar 1910![9] Nog tot 1968 werd de methode in het Nederlands leerboek als 'waardevol' omschreven, hoewel er internationaal verschil van mening was over het effect.[10]



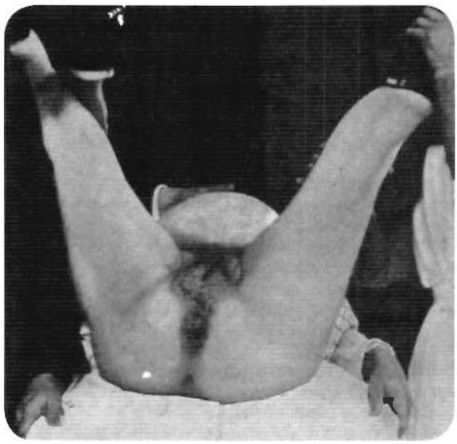
Figuur 5. Kussen van Tjeenk Willink.[3]



Figuur 6. Meting van de conjugata diagonalis met passer(b) of (wandcentimeterschaal(c).

Voor de aanvankelijk gepropageerde ligging van Walcher gold hetzelfde. De meeste laat negentiende en begin twintigste eeuw uitgegeven leerboeken adviseerden die ligging bij cefalopelvische disproportie, aangezichtsligging, versie en extractie, het bemoeilijkt nakomend hoofd bij stuitgeboorte en de hoge tang. Toch waren er autoriteiten als Bumm (Berlijn), DeLee (Chicago) en De Snoo (Utrecht) die deze houding vanwege de slechts enkele millimeters

veronderstelde toename zinloos en nodeloos belastend voor de vrouw vonden.[7,11,12] De Angelsaksiche leerboeken wezen hem als eerste af.[13,14] Dat werd mede veroorzaakt door de röntgenologische bekkenonderzoeken rond 1940, die geen noemenswaardige verlenging konden aantonen.[15,16] Zo raakte deze hangende-benen positie, die intermitterend gedurende 1000 jaren was toegepast weer in vergetelheid. Dat gold ook voor het kussen van Tjeenk Willink om dezelfde reden.
Voor de ligging van Jonges gold dat minder.



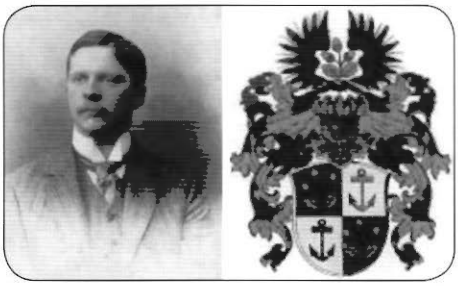
Figuur 7: de ligging van Jonges[17]

Op zondag (!) 15 maart 1908 demonstreerde Jonges tijdens de gynaecologenvergadering dat de naar hem genoemde ligging de distantia tuberum met circa een halve cm kon vergroten, zodat een uitgangstang soms vermeden kon worden. Hij toonde aan de hand van skeletmetingen aan dat 'men in de strekking van de knie een machtig middel heeft om den afstand tusschen de insertiepunten van de onderbeensflexoren nog aanzienlijk te vergroten. A priori mag dus reeds worden verwacht, dat door flexie en abductie van, in de knieën gestrekte extremiteiten een distantia tuberum zal zijn te behalen, welke die van de knieschouderligging nog overtreft.' Hij onderzocht 25 aterme zwangeren en kraamvrouwen bij ontslag. Hij beschrijft zijn ligging als volgt:' het rechter onderbeen van de zwangere rust op de Photo tegen de linkerzijde van mijn hals. Mijn rechterhand trekt de knie in strekking. (De schaduw van mijn mouw maakt helaas de knie-strekking wat onduidelijk zichtbaar.) Met mijn romp wordt de extremiteit in flexie en abductie geduwd. De linkerhand exprimeert. De rechterhand van de zuster tegenover mij duwt de knie in strekking. De linkerhand trekt de extremiteit in flexie en abductie. Mijn ervaring met de ligging met de gestrekte knieën heeft mij de overtuiging gegeven, dat zich daardoor niet zelden een forcipale extractie laat uitsparen' (figuur 7).[17]
'Ik u zal met het opsommen der gevallen, waarop die overtuiging zich vestigde, niet vermoeien: hun aantal is niet overweldigend groot en dat ongecontroleerde en grootendeels oncontroleerbare gegevens anderen zou overtuigen, mag ik niet veronderstellen. Ieder zou bij het aanhoren daarvan allicht iets mompelen als de mensch ziet, wat hij wil zien.'

Zijn methode werd op grond van de Amsterdamse ervaringen door Tjeenk Willink aanbevolen.[18] Zij vond weerklank in sommige leerboeken tot 1967 en werd ook vaak gebruikt bij expressie.[10,11] Ook hier voerde De Snoo als bezwaar aan dat 'door deze ligging de bekkenbodem in dwarse richting zou worden uitgespannen waardoor de uitdrijving eerder wordt belemmerd, dan bevorderd.[12] Nog tot eind jaren tachtig van de vorige eeuw heb ik hem zien toepassen door ervaren collegae uit de Amsterdamse school bij een uitgangstang.

BIOGRAFIE JURRIAN WILLEM TJEENK WILLINK (1878-1942)

Geboren in Zwolle deed hij zijn artsexamen in 1904 te Amsterdam en promoveerde in 1905 op 'Hyperleucocytose en chirurgie'. Hij werd daar opgeleid door Jacob Rotgans, hoogleraar (militaire)chirurgie en tandheelkunde (1893-1920) en Hector Treub, hoogleraar gynaecologie en verloskunde (1890-1920). Aanvankelijk werkte hij als chirurg-vrouwenarts in Zwolle, maar zijn wijde faam als obstetricus leidde ertoe dat hij als verloskundige werd verbonden aan het Gemeente Sophia–ziekenhuis. Hij bekwaamde zich in de stralenbehandeling in het Antonie van Leeuwenhoekhuis en was een der eersten in het oosten des lands die over radium beschikte. Om gezondheidsredenen bleef hij later uitsluitend als stralentherapeut in het Sophia-ziekenhuis werkzaam. Hij stierf 'in het harrenas' op 21 juli 1942 in Zwolle.[19]



Figuur 8. Portret van J.W. Tjeenk Willink en familiewapen.[20]

BIOGRAFIE CORNELIS JONGES (1866-1943)

Geboren in de Beemster studeerde Jonges na het HBS examen te Haarlem geneeskunde in Leiden. Na het artsexamen in 1891 werd hij assistent bij professor Pieter Klaaszes Pel, hoogleraar geneeskunde en pathologie te Amsterdam (1883-1919) tot 1893. Hierna werd hij gemeentearts te Nieuwenhoorn en oefende daar en in vier omgevende dorpen gedurende 10 jaar de huisartsenpraktijk uit tot 1903. Vermoeid geworden voelde hij zich meer aangetrokken tot de wetenschap. Daarom werd hij volontair assistent bij professor Treub en ging van 1904-1906 als 'halfspecialist' naar Zeist, waarna hij zich als gynaecoloog-obstetricus in Haarlem vestigde. In 1913 werd hij benoemd als heel- en vroedmeester van Haarlem tot 1924. Gebruikmakend van de wet Limburg (1917), die ook aan hbs-ers het promotierecht gaf, haalde hij de doctorstitel in 1918 met het proefschrift over 'Krukscoliose en Krukbekken'. Hij publiceerde vooral over bekkenpathologie: de onbloedige verwijding en de blijvende verwijding na hébosteotomie (hebotomie, pubiotomie). Hij overleed op 2 maart 1943 in Haarlem.[21]

Figuur 9. Cornelis Jonges[21]

LITERATUUR

1. *Scipio Mercurio, La Comare O'Raccoglitrice. Venetië, 1595.*
2. *Curàtulo GE. Die Kunst der Juno Lucina. Berlin: 1902:181-3(fig36-37).*
3. *Tjeenk Willink JW. Onbloedige Vergrooting der conjugata vera. Ned Tijdschr Geneeskd 1910;54;1e helft nr 2:90-7.*
4. *Gustav Walcher (1856-1935) Directeur Württenberger Hebammenschule Stuttgart (1887-1918).*

5. *Treub H. Leerboek der Verloskunde, 4e herziene druk. Haarlem: Erven & Bohn, 1909.*
6. *Walcher GA. Die Conjugata eines engen Beckens ist keine konstante Grösse, sondern lässt sich durch die Körperhaltung der Trägerin verändern. Centrallblatt f Gyn 1889;13:892-3.*
7. *Bumm E. Grundriss zum Studium der Geburtshülfe, 2e Auflage. Wiesbaden: Verlag von J.F.Bergmann, 1903.*
8. *Ahlfeld F. Lehrbuch der Geburtshilfe, 2e Aufl. Leipzig: Verlag Fr. Wilh. Grunow, 1903.*
9. *Hammerschlag S. Lehrbuch der operativen Geburtshilfe. Leipzig: Verlag von S.Hirzel, 1910.*
10. *Joosse LA. Pathologie van de baring, in: Leerboek der Verloskunde, Red. Holmer AJM, 4e druk. Bussum: Van Dishoeck, van Holkema & Warendorf, 1967.*
11. *DeLee-Greenhill. The Principles and Practice of Obstetrics, 9th Ed. Philadelphia-London: W.B. Saunders Comp., 1947.*
12. *Snoo K de. Leerboek der verloskunde, 2e dr. Groningen-Den Haag-Batavia: J.B.Wolters Uitg, 1933.*
13. *Stander H. Textbook of obstetrics, third revision. New York-Londen: Appleton-Century Comp, 1945.*
14. *Munro Kerr's Operative Obstetrics, 8e ed. Ed. J.Chassar Moir, P.R.Myerscough. Londen: Bailliere, Tindall, Cassell, 1971.*
15. *Young J. Relaxation of the pelvis joints in pregnancy: Pelvic arthropathy of pregnancy. J Obst Gynaec Brit Emp 1940;47(Oct.):493-524.*
16. *Brill HM, Danelius G. Roentgen pelvimetric analysis of Walcher's position. Am J Obst Gyn 1941;42(Nov):821-35.*
17. *Jonges C. Verwijding van de bekkenuitgang. Ned Tijdschr Verlosk Gynaecol 1908;18:272-84.*
18. *Tjeenk Willink JW. Baringstoornissen door afwijkingen in den bekkenuitgang. Ned Tijdschr Geneeskd 1910; II nr 21:1806-14.*
19. *In memoriam Dr.J.W Tjeenk Willink. Ned Tijdschr Geneeskd 1942;86.III.31:1981-2.*
20. *Het familiewapen van de familie Tjeenk Willink bestaat uit vier kwartieren. Kwartier I en IV zijn azuur (blauw) met daarop een gouden eikentak. Aan de tak zitten twee bladeren en drie eikels, alle uitgevoerd in goud (or). Dit deel stamt af van Willink. Kwartier II en III van de heraldiek zijn zilver (argent) met een gouden anker. Dit deel stamt dus af van Tjeenk.Het helmteken is de eikentak van het schild tussen een blauwe vlucht. De dekkleden zijn blauw, gevoerd van goud. Dit wapenschild wordt gevoerd sinds de negentiende eeuw.*
21. *40-Jarig artsjubileum Cornelis Jonges. Ned Tijdschr Geneeskd 1931;75 II.24:3175-6.*

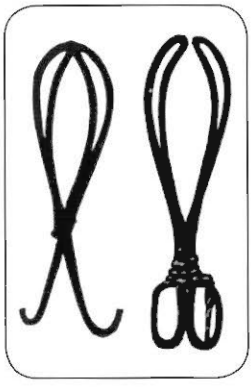
Drs. R.W. Bakker en dr. J.M.J. Dony gaven commentaar

De verlostang van Kielland-Van Rooy

A.T.M. VERHOEVEN

INLEIDING

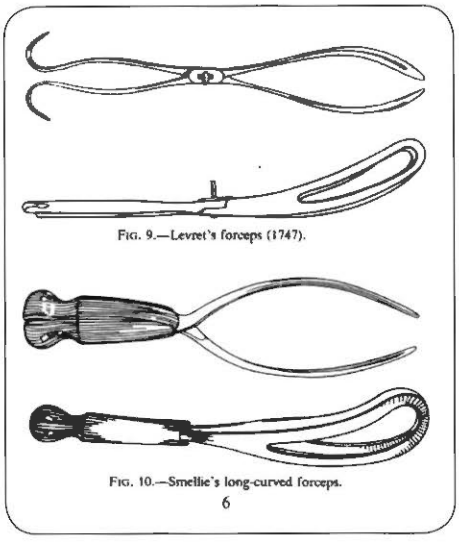
In 1910 demonstreerde Kielland (1871-1941) de door hem ontworpen forceps. De Amsterdamse hoogleraar Van Rooy (1880-1937) maakte een eigen variant daarop, die nog steeds wordt gebruikt. De voorgeschiedenis, het instrument, de toepassing in verleden en heden worden beschreven, evenals een biografie van Van Rooy.



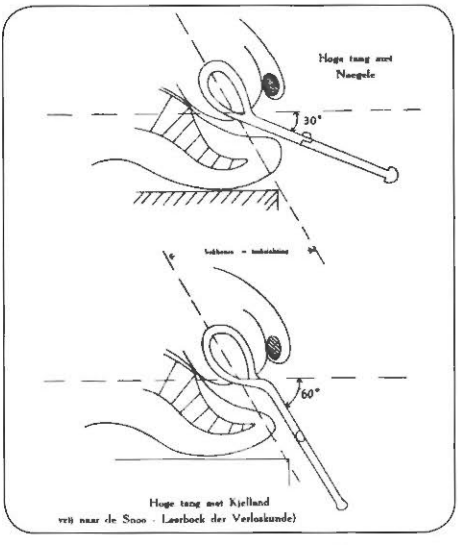
Figuur 1. Tang volgens Chamberlen, 1658.

VOORGESCHIEDENIS

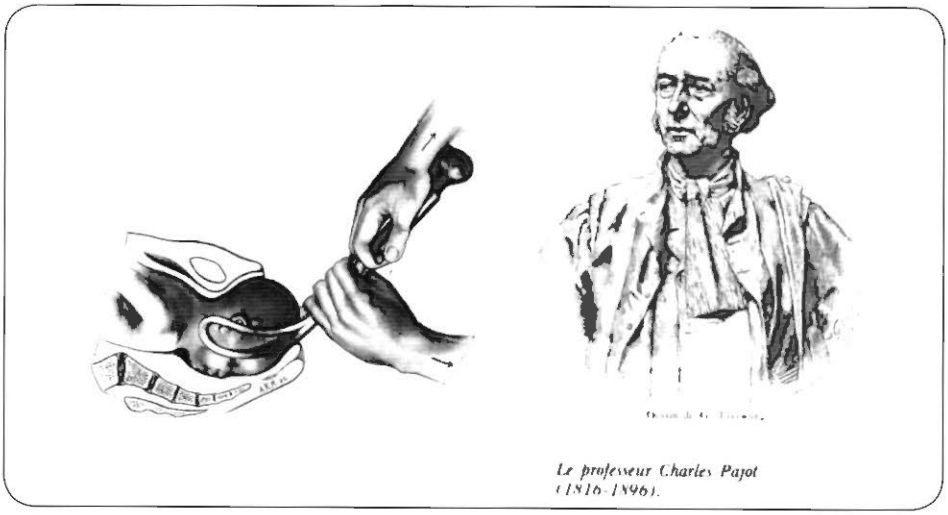
In de beginjaren van de tangverlossing werd de forceps alleen bij een in het bekken ingedaald hoofd toegepast en was een rechte tang zonder bekkenkromming, zoals die van Chamberlen (figuur 1), en de korte van Smellie daarvoor geschikt.
Bij applicatie op een hoger niveau waren zij ongeschikt omdat het perineum de handvatten hierbij in de weg zat, waardoor het



Figuur 2. Tang volgens Levret (1747) en lange tang volgens Smellie met bekkenkromming.[1]

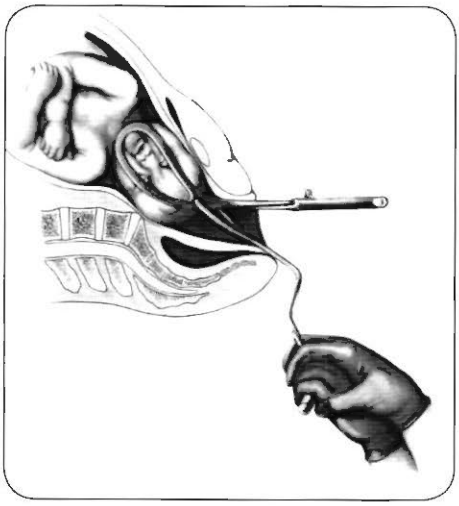


Figuur 3. Tractierichting hoge tang met de naegele- en kiellandforceps.[2]



Figuur 4. Handgreep van Pajot:[3] de linkerhand bepaalt de trekrichting, de rechter de trekkracht bij een tang met bekkenkromming.

risico van ernstige rupturen bestond. Daarom pasten Levret (1747) en Smellie (1752) de tang aan met een bekkenkromming en verlengden zij het handvat (figuur 2).
De tractierichting correspondeert dan niet meer met de richting van de handvatten (figuur 3), maar wordt met de handgreep van Pajot neerwaarts bijgesteld doordat de ene hand trekt en de andere hand de tractierichting neerwaarts bijstelt (figuur 4).
Om die reden ontwierpen de Leuvense hoogleraar Louis-Joseph Hubert (1810-1876) als eerste en later de Fransman Etienne Tarnier (1828-1897) een bekkenastractietang. Hierdoor werd de benodigde kracht minder omdat die niet verloren ging door tractie tegen de bekkenwand omdat er alleen nog maar in een richting getrokken hoefde te worden in plaats van gelijktijdige tractie en omlaag duwen van de forceps met de handgreep van Pajot. Anders gezegd het gekromde instrument functioneerde daarmee als een recht instrument (figuur 5).

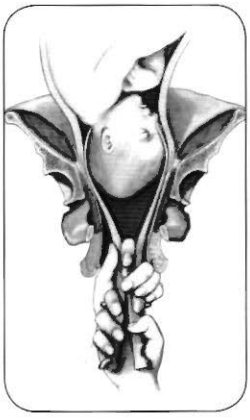


Figuur 5. Hoge tang met bekkenastractie volgens Tarnier.[4]

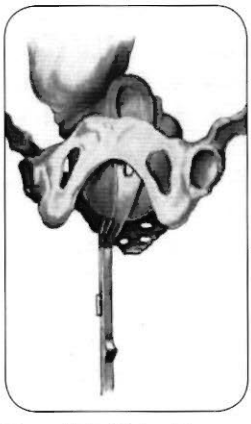
Na de opkomst van de anesthesie en asepsis in de tweede helft van de negentiende eeuw kon een primaire episiotomie ook het gebruik van een rechte tang op een hoog niveau mogelijk maken. Kielland werd tot zijn ontwerp geïnspireerd omdat de toen gangbare forcipes met bekkenkromming een hoogstaande schedel met een dwarsstand in/boven de bekkeningang niet in de ideale bipariëtale positie konden omvatten (figuur 6). Hierdoor gleed deze af en

moest men soms overgaan tot schedelverkleining door middel van schedelperforatie, met opoffering van het kind als gevolg. Het alternatief een sectio caesarea werd rond 1900 nog als te riskant voor de moeder beschouwd.

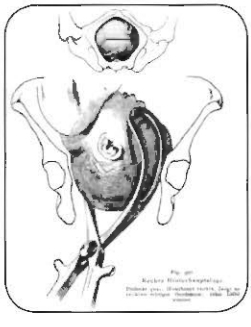
Tevens bestond hierbij een verhoogd risico op letsel van het kinderlijk gelaat, de ogen, tentoriumscheuren, hersenbloedingen en schedelfracturen.
Kiellands tang kan, in tegenstelling tot de gangbare forcipes, het caput bij een dwarsstand op elk bekkenniveau, in de ideale rechte afmeting van het bekken, bipariëtaal omvatten en het caput tijdens zijn rotatie, zonder hernieuwd aanleggen, in zijn oorspronkelijk aangelegde positie op het caput extraheren. Een bijkomend voordeel boven de naegeleforceps bestaat hieruit dat de Kielland ook een goed rotatie-instrument is, omdat deze tang het caput in dwarsstand precies bipariëtaal, dat wil zeggen op symmetrische punten omvat voor de rotatie, glad aanligt en nergens met een kant uitsteekt (figuur 7). Dit in tegenstelling tot de naegeleforceps die het caput daarbij in de schuine afmeting kan omvatten (methode van Lange) en derhalve ondoelmatig ligt (figuur 8).



Figuur 6. Hoge tang met de naegeleforceps.[4]



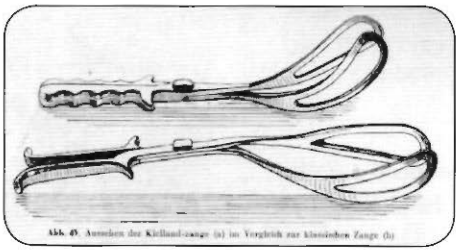
Figuur 7. De kiellandforceps bipariëtaal bij dwarsstand.



Figuur 8. De naegeleforceps schuin aangelegd bij dwarsstand.[5] *De methode van Lange.*[6]

Beschrijving van de tang van Kielland

De tang is met 567 gram lichter dan de naegeleforceps, de lengte is 40 centimeter. De lepels kruisen elkaar 5 centimeter boven het schuifslot, dat slechts verschuiving van de lepels in de lengte toestaat. Ieder lepel heeft drie delen: boven een het caput omvattend gevensterd deel met 10 centimeter lange afgeronde ribben, waaraan een 10 centimeter lang kantig tussenstuk met het slot, waaronder de handvatten met aan het boveneinde vleugelvormige uitsteeksels voor de trekkende vingers. Deze hebben een klein knopje dat de richting aangeeft waarin de tang in de richting van het achterhoofd moet worden aangelegd. De hoofdkromming laat 8 centimeter vrij. De ribben zijn midfenestraal 4,1 mm dik en daarmee iets dunner dan die van de Naegele: 4,5 mm. Dat scheelt 0,8 mm voor beide lepels. Er is slechts een minimale bekkenkromming, en de lepels liggen in lichte bajonetstand 3 centimeter achter de as van het tussenstuk. De handvatten zijn scherp en kunnen de handen van de verloskundige verwonden. Daarom heeft Van Rooy, die de kiellandforceps in Nederland introduceerde, op de naar hem genoemde variant de handvatten van de Naegele met de trekhaken van Busch laten aanbrengen (figuur 11).[8]
Tholen (1890-1971) ontwierp als uitgangstang een kleinere variant van de kiellandforceps.[10,11]



Figuur 9. De naegeleforceps (boven) en de kiellandforceps.[7]

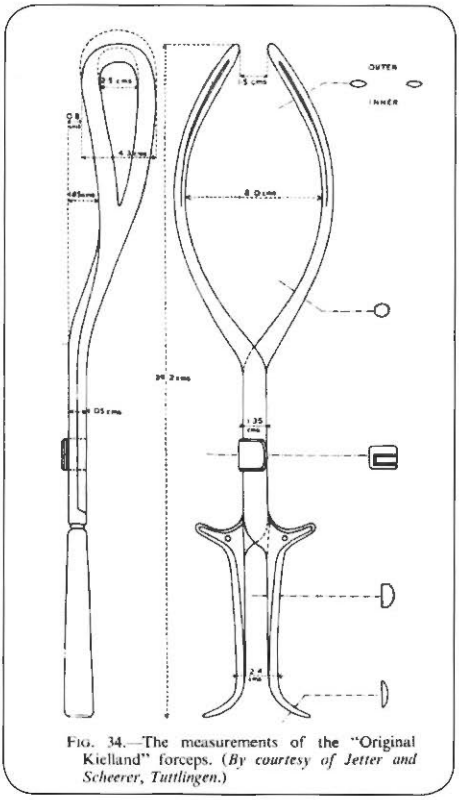


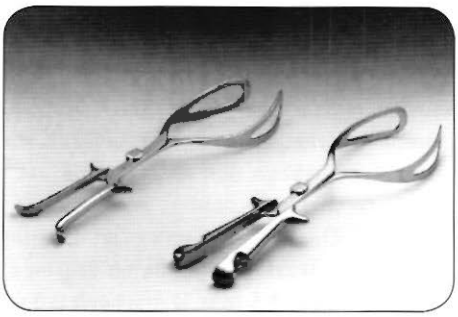
FIG. 34.—The measurements of the "Original Kielland" forceps. (*By courtesy of Jetter and Scheerer, Tuttlingen.*)

Figuur 10. Tang volgens Kielland.[1]

APPLICATIETECHNIEKEN

Kielland zette voor applicatie, behoudens bij een lage- of uitgangstang, primair altijd een mediolaterale episiotomie, ongeacht de pariteit. Dit vanwege het risico dat de lepels door hun compressie van het perineum een totaalruptuur zouden veroorzaken.[1] Bovendien gaf hij altijd algehele anesthesie met ether of chloroform.
Er zijn drie applicatietechnieken: 1. de 'klassieke' van Kielland zelf;[12,13] 2. het *wandern*; 3. de directe methode. De eerste veroorzaakte te veel maternaal letsel.

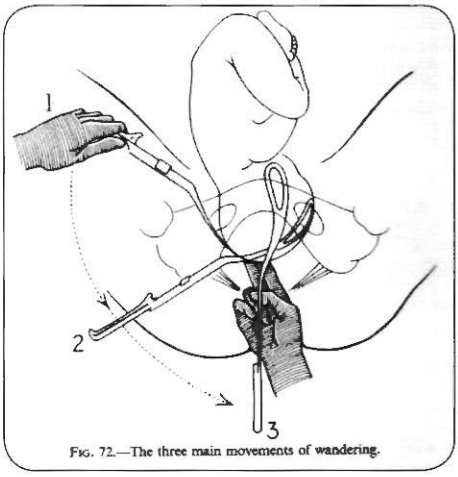
De thans meestal toegepaste en aanbevolen applicatiemethode is die van het *wandern* (= wandelen).[1,2] Hierbij wordt, zoals bij de naegeleforceps, de voorste lepel door *wandern* naar voren gebracht (figuur 12).



Figuur 11. Tang van Kielland (li) en Kielland-Van Rooy (re).

Op zondag (!) 11 februari 1923 werd de kiellandforceps voor het eerst binnen de gynaecologenvereniging bediscussieerd na een voordracht van Van Rooij.[14]
Professor Kouwer (1861-1933) en De Snoo (1877-1949) zagen er geen voordeel in boven de 'Naegele'.[15,16] De Leidse universiteitskliniek zag voor de medicus practicus (= huisarts) geen voordeel boven de Naegele: voor de hoge tang was het de vraag of die niet beter door een sectio caesarea vervangen kon worden, zoals daarvoor reeds vanaf 1920 werd gepleit.[17] De Amsterdamse vrouwenkliniek meende aanvankelijk dat de kielland- de naegeleforceps niet kon noch mocht vervangen, maar een waardevolle aanvulling en aanwinst kon zijn in de handen van de specialisten.[18] Doch rond 1932 werd de Kielland-Van Rooy daar de voorkeurstang.

In het Utrechtse leerboek van De Snoo werd de Kielland slechts benoemd, doch niet onderricht. In die tijd dat de huisartsen nog de volledige verloskunde, waaronder tangverlossingen, beoefenden, werd de naegeleforceps aan alle semi-artsen onderwezen, en werd de Kielland en zeker de hoge tang aan ervaren specialisten voorbehouden. Dat was nog steeds de consensus rond 1955. Toen waren er 8467 casus in de literatuur beschreven, met 4 daaraan gerelateerde maternale sterftes en 311 foetale sterfgevallen(3,6%).[1] De Kielland had als voordeel een geringere benodigde trekkracht bij de hoge tang, en werd als een beter rotatie-instrument beschouwd dan de Naegele bij een dwarsstand en vooral ook als middentang bij A.a.r/l.dw.

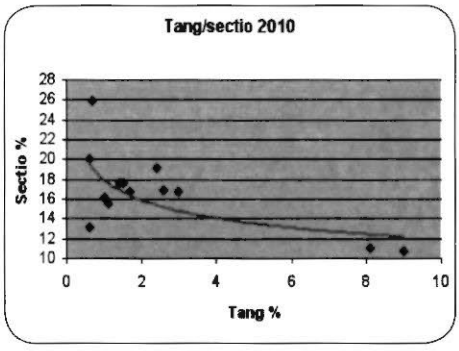


Figuur 12. De drie bewegingen bij het 'wandern' bij A.a.r./dw.[1]

Vanwege het schuifslot is er een voordeel bij asynclitisme: bij de eerste tractie wordt het hoofd synclitisch. Wel bestond er meer risico op vaginawandrupturen.[19]

Als toepassingen werden later genoemd: de rotatieforceps van een achterhoofdsligging achterhoofd links of rechts achter, aangezichtsligging zelfs nog als de kin dwars lag, en het nakomend hoofd bij stuitgeboorte.[20]

In de Nederlandse verloskundeleerboeken werd de Kielland(-Van Rooy) vanaf 1956 tot circa 1994 vermeld.[9] De teloorgang van het gebruik van de Kielland hangt samen met drie factoren: 1. het tussen 1925 en 1945 geleidelijk aan vervangen van de hoge tang door versie en extractie of keizersnede; 2. de opkomst van de vacuümextractor van Malmström (1954) en 3. de controversen over de middentang vanaf de jaren tachtig van de vorige eeuw. Dat was een gevolg van opvattingen van opinieleiders; onvoldoende opleiding en ervaring, en van angst voor claims die elkaar in een vicieuze cirkel versterkten.[21]



Grafiek 1. Noorwegen tang-sectioratio: Universiteit Bergen en district Haugesund meest rechtse stippen.[21]

In klinieken waar rond 1985 de middentang werd beoefend waren de sectiopercentages de helft lager dan waar die niet werd toegepast.[22]

Dat geldt ook anno 2010 in de Noorse Universiteitskliniek van Bergen en die van Hagesund, waar 57% van de Noorse forcipale extracties plaatsvinden (grafiek 1).

Het huidige overgebleven indicatiegebied is op grond van bovenstaande dus vooral de arrest in dwarsstand voorbij H3, de A.a.l/r.a., A.a.a., de aangezichtsligging k.v. en de tang op het nakomend hoofd bij stuitgeboorte. Bij die laatste indicatie prefereren sommigen de kielland- boven de piperforceps vanwege zijn minder plompe bouw en omvang.

BIOGRAFIE

Figuur 13. A.H.M.J. van Rooy.

Adrianus Hendricus Maria Josephus van Rooy werd op 27 december 1880 geboren in Rotterdam. Na een hbs-opleiding in Rolduc studeerde hij geneeskunde aan de Universiteit van Amsterdam.
Daar maakte hij als eerste praeses Thomas Aquinas tot een onafhankelijke rooms-katholieke studentenvereniging. Op 25 november 1905 werd hij arts. Na een chirurgische opleiding in het Coolsingelziekenhuis te Rotterdam bij Van Stockum werd hij door Treub opgeleid in de Amsterdamse Vrouwenkliniek tot 1909. Hierop oriënteerde hij zich een jaar in buitenlandse gynaecologische klinieken. In 1910 vestigde hij zich als vrouwenarts in Rotterdam, waar hij een grote praktijk kreeg en tevens een zeer eloquent en gewaardeerd gemeenteraadslid was.
In 1911 promoveerde hij magna cum laude aan de Universiteit van Gent op het onderwerp: *Sur le vaginisme*. Dat werd door Treub toen succesvol geopereerd met een dubbelzijdige dwarse incisie van de m.bulbo-cavernosus zonder hechten. In 1918 werd hij benoemd tot directeur van de vrouwenkliniek van de Joanna van Lijndenstichting te Haarlem. Op 3 november 1920 volgde zijn benoeming tot hoogleraar in de verloskunde en vrouwenziekten aan de Gemeente Universiteit van Amsterdam. Die benoeming ondervond veel weerstand van de Gemeenteraad omdat hij de eerste hoogleraar gynaecologie zou zijn die rooms-katholiek was. In zijn inaugurele rede ging Van Rooy in op het meer fysiologisch denken, de toepassing van röntgenstralen bij het cervixcarcinoom, de infertiliteitsbehandeling door de cervixplastiek volgens Pozzi en de salpingostomie met omzoming, de röntgenologische bekkenmeting en röntgenfotografie voor de verloskunde. Hij voerde de dwarse incisie in het onderste uterussegment bij de sectio in en lachgaszuurstof met het zogenoemde 'minnetttoestel' voor pijnbestrijding tijdens de baring.
Direct na Brachts demonstratie in 1935 in Berlijn werd diens methode bij de stuitgeboorte ingevoerd. De kiellandforceps werd door hem niet zozeer als hoge tang gebruikt want hij prefereerde de versie en extractie onder narcose. Voor adnexontstekingen werden sulfapreparaten ingevoerd. De operaties wegens cervixcarcinomen werden in toenemende mate vervangen door radium- en röntgentherapie. Tegen hevige preclimacteriële bloedingen werd na proefcurettage röntgencastratie toegepast. De vaginale hysterectomie werd door hem niet met ligaturen verricht maar met klemmen die in situ bleven, met de bekende bezwaren die daaraan verbonden zijn. Over de vaginale operaties is zo veel ophef ontstaan, zelfs een hetze in de gemeenteraad. Van Rooy heeft hier erg onder geleden. Hij was een begaafd clinicus en een uitzonderlijk begaafd spreker. Hij begeleidde 54 promovendi en was rector magnificus.
Hij was redacteur van het herziene toonaangevende Treub's *Leerboek der Verloskunde* (1927). Voor de studenten was hij een voortreffelijk leermeester. Zijn colleges muntten uit in helderheid en zijn onderwijs was doortrokken van zijn grote liefde voor het vak. Hij vervulde in 1932 het voorzitterschap van de Nederlandse Gynaecologische Vereniging. Die besloot om het 50-jarig bestaan te vieren met een internationaal congres in 1938 in Amsterdam, het eerste na 1905. Van Rooy wierp zich met zijn vele internationale relaties hierop en bracht veel tot stand. Hij zou een uitstekend congresvoorzitter geweest zijn. Maar zijn acute dood in 1937 verhinderde dit. Hij werd ziek toen hij als rector magnificus bij de Vondelherdenking in Nijmegen op 23 november 1937 aanwezig was en overleed de volgende dag aan sepsis.

NOTEN EN LITERATUUR

1. *Parry Jones E. Kielland's forceps. Londen: Butterworth & Co, 1952.*
2. *Verloskunde, Repertitorium voor het arts-examen, 3e dr, 1953, H.Hartog, Amsterdam.*
3. *Charles Pajot (1816-1896) Professeur aan de Maternité de Paris.*
4. *Hammerschlag S. Lehrbuch der operativen Geburtshilfe. Leipzig: Verlag von S.Hirzle, 1910.*
5. *Bumm E. Grundriss zum Studium der Geburtshülfe. Wiesbaden: Verlag von J.F.Bergmann, 1903.*
6. *Prof. Wilhelm Lange (1813-1881), de eerste Duitse navolger van Semmelweiss, opvolger van Prof. F.C.Naegele in Heidelberg.*
7. *Mayer A. Grundzüge der operativen Geburtsleitung. Stuttgart: Ferdinand Enke Verlag, 1943.*
8. *A.H.M.J. van Rooy, hoogleraar Gemeente Universiteit Amsterdam (1920-1937).*
9. *Plate WP. Operatieve Verloskunde, in: Leerboek der Verloskunde, Red Holmer AJM, 3e dr. Amsterdam: van Holkema & Warendorf, 1963.*
10. *M.H.G.A. Tholen, gynaecoloog R.K. Bethlehem Kliniek te 's Gravenhage.*[11]
11. *Verhoeven ATM. De tang van Tholen. Ned Tijdschr Obst Gyn 2005;118:212-6.*
12. *Kielland CCG. Eine neue Form und Einführungsweise der Geburtszange, stets biparietal an den kindlichen Schädel gelegt. München: Med. Wochenschr, 1915;62:923.*
13. *Kielland CCG. Über die Anlegung der Zange am nicht rotierten Kopf mit Beschreibung eines neuen Zangenmodelles und einer neuen Anlegungsmethode. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1916;43:48-78.*
14. *Discussie over het gebruik van de tang van Kjelland. Ned Tijdschr Verlosk Gyn 1923;29:115-6.*
15. *Benjamin Jan Kouwer, hoogleraar te Utrecht (1898-1926).*
16. *Klaas de Snoo, directeur Rijkskweekschool voor Vroedvrouwen, te Rotterdam, later hoogleraar te Utrecht (1926-1948).*
17. *Hoeven PCT van der. Operatieve Verloskunde, 6e druk. 's Gravenhage: G.Naeff, 1936 .*
18. *Rooy AHMJ van. Over de 'hooge tang' en de nieuwe forceps van Kjelland. Ned Tijdschr Geneeskd. 1929:73: 5074-88.*
19. *Fink, in: Georg Winter und Hans Naujoks, Die operatieve Geburtshilfe, in: Biologie und Pathologie des Weibes, 2e Auflage, L.Seitz, A.I.Amreich, 10e Band, Geburtshilfe, 4.Teil. Berlin-Wien: Urban & Schwarzenberg, 1955.*
20. *Douglas G, Stromme WB. Operative Obstetrics, 3e Ed. New-York: Appleton-Century-Crofts, 1976.*
21. *Verhoeven ATM. Honderd jaar tang van Kielland. Deel 1 Ned Tijdsch Obst Gyn 2011;124: 448-55, en deel 2, Ned Tijdschr Obst Gyn 2012;125:12-6.*
22. *Chow SLS, Johnson CM, Anderson TD, Hughes JH. Rotational delivery with Kielland's Forceps. Med J Aust 1987;146:616. Ref Obst Gyn Survey 1988;43:346.*
23. *Hyacinth Hermans OP. Prof. dr A.H.M.J. van Rooy. De Maasbode 6 december 1920.*
24. *Versteeg HJ. 85 Jaar Amsterdamse Vrouwenkliniek. Amsterdam, 1983.*
25. *Rooy AHMJ van. Het vaginisme, in: Feestbundel Hector Treub. Leiden: S.C. Van Doesburgh, 1912.*

De handgreep van De Snoo

A.T.M. VERHOEVEN

INLEIDING

Vóór de introductie van de tangverlossing en de keizersnede was de versie en extractie de enige mogelijkheid om bij mechanische en andere verloskundige problemen een levend kind ter wereld te brengen. Operatieve verloskunde bestond grotendeels uit de stuitextractie. Daarbij werd de ontwikkeling van het nakomend hoofd het meest riskant geacht. Bij de naar Mauriceau (1668) – in Duitsland naar Smellie-Veit – vernoemde handgreep werd alléén tractie uitgeoefend door een of twee vingers in de mond en een vinger over elke schouder langs de nek. Daarbij konden luxaties en fracturen van de halswervels of spierverscheuringen in de hals ontstaan.

In 1800 introduceerde Wigand één hand op de onderkaak en met de andere hand expressie op de fundus uteri. Daarbij bestond meer kans op een schedelbloeding door tentoriumscheuren.[1]

Eerst incidenteel Kilian (1834) en later systematisch Kristeller (1867) hebben het 'imprimeren' van de schedel door een helper geadviseerd, waarna extractie met gelijktijdige expressie plaatsvond om de risico's van eenzijdige tractie of expressie te verminderen.[2]

Ook De Snoo verdeelde met zijn handgreep de benodigde kracht, zodat niet zo krachtig aan de hals getrokken hoefde te worden. Hoofdzaak was druk op de schedel, het trekken aan de hals was bijzaak. Anders dan Kristeller had hij daarbij geen helper nodig.[3] Voorwaarde is een reeds ingedaalde schedel; voor de hoogstaande schedel wordt de handgreep van Wigand-Martin-Von Winckel toegepast.

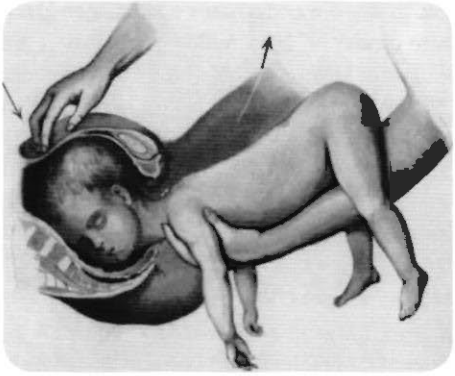
Ten tijde van zijn eerste fantoomdemonstratie voor de Nederlandse Gynaecologenvereniging in 1913[3], werd de stuitligging nog bij meer dan de helft geleid door vroedvrouwen, die zeker niet altijd een arts geroepen zullen hebben. Ook zal de arts lang niet altijd op tijd gekomen zijn om de nodige handgrepen te verrichten. Er waren toen 16 methoden voor het ontwikkelen van het nakomend hoofd beschreven.[2] De methode van Bracht werd pas in 1935 geïntroduceerd.[7]

BESCHRIJVING VAN DE HANDGREEP VAN DE SNOO

Citaat uit zijn leerboek:[4] 'Sedert vele jaren pas ik een eenvoudiger en handiger methode toe, aangezien het niet noodig is bij de extractie de kin op de borst gedrukt te houden, 1e. daar het hoofd reeds door de omsnoering van de wanden van het baringskanaal belet wordt te deflecteren en dus de kin niet van de borst kan gaan, en 2e. omdat, wanneer de rug slechts naar voren draait, de kin door de torsie in den hals vanzelf naar achteren moet gaan. Wanneer de rug dan ook naar voren is gekeerd, is het volstrekt niet noodig eerst inwendig te onderzoeken en zich van de stand van de kin te overtuigen en deze eventueel naar achteren te draaien. Men omvatte daarom het kind direct met de linker hand

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2003;116:101-2.

vorksgewijs om den hals en late het op den onderarm rijden (figuur 1). Daarna plaatse men de rechter hand boven de symphysis, waarna onder gelijktijdige tractie aan de schouders met de linker hand en druk op het hoofd met de rechter, het hoofd in een boog over het perineum wordt getrokken, resp. geschoven. Tegenover de methode van Smellie- Veit heeft deze methode allereerst het voordeel van geringer infectiegevaar. Bovendien is de houding veel gemakkelijker, zoodat men zoo noodig, vooral ook bij een bestaande wanverhouding tusschen hoofd en bekken, veel meer kracht kan ontwikkelen, en ten slotte wordt die kracht verdeeld, zoodat er minder krachtig aan den hals behoeft te worden getrokken en minder gevaar bestaat voor ernstige beschadigingen. Het spreekt vanzelf, dat men, wanneer men er niet op vertrouwt, dat de kin naar achteren zal draaien, wél inwendig moet onderzoeken, doch meer dan duizend extracties hebben bewezen, dat die normale draaiing nooit uitblijft, wanneer men er maar voor zorgt, dat de rug tijdig naar voren komt.



Figuur 1. Handgreep van De Snoo.

Een ander voordeel is, dat deze handgreep ook in rugligging te bed kan worden toegepast, wanneer, na de spontane geboorte van den romp, het hoofd op zich laat wachten. Men tilt het kind dan met de naar het hoofdeinde van het bed gekeerde hand aan de beenen op en legt den buik op den anderen onderarm, waarvan de hand van de buikzijde af vorksgewijze den hals omvat en vervolgens plaatst men de eerstgenoemde hand boven de symphysis. Door met deze hand op het hoofd te drukken en met de andere hand te trekken en het kind sterk te lichten, ontwikkelt men het hoofd op uiterst gemakkelijke wijze.

Zoowel deze methode als die van Smellie-Veit moeten natuurlijk met goed gedesinfecteerde handen worden toegepast. Wanneer men door de geboorte van den romp verrast wordt, of men zijn handen niet meer vertrouwt, dan kan men op een zeer eenvoudige wijze de geboorte van het nakomende hoofd, dat dan wel steeds in den uitgang staat, bespoedigen, door met één hand boven de symphysis op den buik te drukken en met de andere het kind aan de beenen op te tillen en voorzichtig in de richting van het baringskanaal te trekken. *Onder geen voorwaarde mag met slecht- of niet-gedesinfecteerde vingers inwendig worden onderzocht!*'

LEVEN EN WERKEN VAN KLAAS DE SNOO (1877-1949)[5]

Na behalen van het hbs-diploma studeerde hij geneeskunde in Utrecht, alwaar hij in 1902 assistent bij professor Kouwer werd. In 1905 werd hij als 'jonge klare' leraar, en in 1907 directeur-geneesheer van de Rotterdamse Vroedvrouwenschool. Hij was een uitzonderlijk begaafd docent. In 1926 aanvaardde hij – hoewel niet gepromoveerd – het Utrechtse hoogleraarschap met de rede: 'Richtsnoer bij het verloskundig onderwijs', tot hij daar in 1947 vanwege zijn 70-jarige leeftijd moest aftreden.

Zijn inzichten verrasten vaak door hun originaliteit en gingen vaak lijnrecht tegen bestaande opvattingen in, waardoor hij heftige kritiek ondervond. Hij was een autodidact,

die weinig om andermans opvattingen gaf. Hij kon zelfverzekerd zijn, omdat hij zijn mening goed wist te onderbouwen: hij was een internationaal befaamd en onafhankelijk denker.
Zijn belangrijkste werk lag op het gebied van de prenatale zorg en de profylaxe van de zwangerschapshypertensie door regelmatige bloeddrukmeting en vooral door het zoutloze dieet. Zijn studies van het baringsmechanisme bij de mens leidden tot demonstratiemodellen van de spildraai, die tot in het buitenland gebruikt werden.
Hij onderzocht het baringsproces bij talrijke, vaak zeldzame dieren, hetgeen resulteerde in zijn ook in het Duits vertaalde boek: *Het probleem van de menschwording.*[6]

Figuur 2. Klaas de Snoo (1877-1949).

Belangwekkend was zijn theorie over de genitoblasten, mesenchymale cellen, waaruit de inwendige geslachtsorganen ontstaan, en afwijkingen waaronder endometriose zouden ontstaan. Endometriose ontstond volgens hem vooral door abnormale seksuele prikkels.
Hij nam aan dat door het drinken van oestrogeenrijke urine van zwangeren de genezing van neonaten met melaena neonatorum en icterus gravis optrad. Vrouwen met alopecia post partum adviseerde hij als behandeling placentaweefsel te eten.
Hij keerde zich tegen de polypragmasie van de Amerikaanse verloskunde. Hij was als verloskundige behoudend in de goede zin des woords. Zijn ideeën vonden weerslag in het *Beknopt Leerboek der Verloskunde voor vroedvrouwen* en het *Leerboek der Verloskunde voor medisch studenten*, die beide zes drukken beleefden. Hij was Erelid van de Nederlandse en vier buitenlandse gynaecologenverenigingen, en kreeg de medaille van de Universiteit van Gent.
Karakterologisch was hij een ruwe bolster met een blanke pit. Zij die hem langer kenden wisten dit goed: zijn oud-leerlingen gaven hem bij zijn afscheid een kapitaal, waarmee hij in 1948 de naar hem en zijn vrouw genoemde 'De Snoo-Van 't Hoogerhuys-Stichting' oprichtte. Deze stichting heeft als doel de bevordering van de leer der voortplanting in de breedste zin. Om de twee of drie jaar wordt een prijs uitgeloofd voor het beste werk op het gebied van de (vergelijkende) verloskunde, embryologie, erfelijkheidsleer, endocrinologie etc. Het laatst vond dit plaats in 2000 aan de verloskundigen De Miranda en Korenromp.

LITERATUUR

1. *Fasbender H. Geschichte der Geburtshülfe. Jena: Gustaf Fischer Verlag, 1906.*
2. *Hoeven PCT van der. Operatieve Verloskunde. 4e Ed. 's Gravenhage: G. Naeff, 1929.*
3. *Hoytema DG van. Naar aanleiding van de vergadering van de Nederlandsche Gynaecologische Vereeniging op 13 april 1913. Ned Maandschr Verlosk. Gynaecol Kindergeneeskd Deel Leiden: Van Doesburgh, 1913, p. 391.*
4. *Snoo K de. Leerboek der Verloskunde, 4e Ed. Groningen: J.B. Wolters, 1943.*
5. *Plate WP. In memoriam Prof. K. de Snoo. Ned Tijdschr Geneeskd 1949; 93(II):1107-10.*
6. *Snoo K de. Het probleem der Menschwording gezien in het licht der vergelijkende verloskunde. Haarlem: De Erven Bohn, 1939.*
7. *De Russische gynaecoloog Covjanov beschreef al in 1928 dezelfde handgreep. Zie: Grinsven-Dmitrieva N van, Verhoeven ATM. Stuitgeboorte volgens Bracht (1935) of Covjanov (1928)... wie had de primeur? Ned Tijdschr Obst Gyn 2013;126:245-50.*

Antoni van Leeuwenhoek en de ontdekking van de spermatozoa

G.M. BOUW

INLEIDING

De ontdekking van de spermatozoa is één van de vele ontdekkingen van Antoni van Leeuwenhoek (1632-1723). Hij was een autodidact; met behulp van zelfvervaardigde microscopen deed hij vele ontdekkingen, daarmee talloze nieuwe gegevens toevoegend aan de bestaande kennis van de natuur.
In dit artikel wordt de microscopie in de zeventiende eeuw beschreven, de opvatting van de klassieken over de voortplanting en de ontdekking van de zaadcel in het sperma; gevolgd door een korte biografie.

DE MICROSCOPIE IN DE ZEVENTIENDE EEUW

Sacharias Jansen (1585-1632), een brillenslijper uit Middelburg, wordt wel genoemd als uitvinder van de microscoop. Van Leeuwenhoek moet, als lakenkoopman, zijn instrument wel gekend hebben en gebruikt als dradenteller bij het keuren van laken. Van de microscopen van Jansen zijn geen exemplaren overgebleven, maar uit beschrijvingen blijkt dat zij van het samengestelde type waren, dus met objectief en oculair; ondanks dat zouden deze maar 10x vergroot hebben.
Van Leeuwenhoek construeerde een 'enkelvoudige' microscoop, in feite een loep met een minuscuul vergrotend lensje gevat tussen twee metalen platen. Het object wordt bevestigd op een pen, die met een aantal schroeven ten opzichte van de lens kan worden ingesteld; deze pen is bovendien draaibaar. Hij heeft meer dan vijfhonderd microscopen gemaakt, het merendeel van messing (geel koper), een derde deel van zilver en een enkele van goud. 26 zilveren microscopen heeft hij nagelaten aan de Royal Society in Londen; deze zijn in de loop der jaren uitgeleend en verdwenen. De andere microscoopjes zijn na de dood van Van Leeuwenhoeks dochter openbaar verkocht. Het museum Boerhaave in Leiden bezit nog twee exemplaren; het Universiteitsmuseum in Utrecht heeft er één. Daarnaast zijn er nog zes andere bekend. De herkomst hiervan is niet altijd goed te achterhalen, maar wel redelijk zeker.

Figuur 1. Microscoop van Van Leeuwenhoek; Deutsches Museum, München.

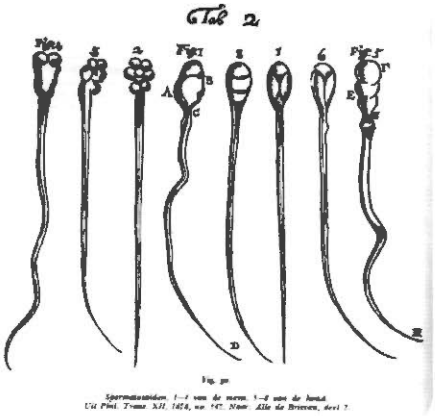
Zijn microscopen ogen primitief, maar presteren onwaarschijnlijk goed: de meeste vergroten ongeveer 100x; het Utrechtse exemplaar zelfs 270x.
Hij sleep en polijstte zijn lenzen zelf, maar zijn methode heeft hij nooit geopenbaard. Ook zijn er aanwijzingen dat een aantal van de lenzen geblazen is.[1] Jan Swammerdam (1637-1680) en Robert Hooke (1635-1703) gebruikten een samengestelde microscoop, maar de vergroting van hun instrumenten viel in het niet bij de sterke lenzen van Van Leeuwenhoek; zo vergrootte Hookes microscoop slechts 30x.

De klassieken over de voortplanting

Tot in de jaren zeventig van de zeventiende eeuw heersten er over de voorplanting van mens en dier opvattingen, die gebaseerd waren op uitspraken van Hippocrates (460-377 v.Chr.) en Aristoteles (384-322 v.Chr.). Volgens Hippocrates' voortplantingsleer wordt er zowel bij de man als bij de vrouw zaadvloeistof gevormd, die via het ruggenmerg en de nieren de geslachtsorganen bereikt. Na cohabitatie treedt er een vermenging op van beide zaadvloeistoffen in de baarmoeder. Het kind, dat zich uit het aldus ontstane embryo ontwikkelt, krijgt later de eigenschappen van de moeder of van de vader, al naar gelang de ene zaadvloeistof sterker is dan de andere. Aristoteles' theorie over het nieuwe individu was duidelijk 'mangericht'. Het zaad van de man bevat de vormende kracht (dunamis), waardoor het nieuwe leven ontstaat. De vrouw levert wel meer dan alleen het aandeel in de voeding van het nieuwe individu, doch slechts in de vorm van ongevormde materie. Voor Aristoteles was het ei niet de vrouwelijke kiemcel, maar een eivormig lichaam, gevonden in de uterus enige tijd na de bevruchting. Van Leeuwenhoek is in grote trekken deze mening ook toegedaan, maar zal hem verder uitwerken door zijn microscopische ontdekkingen.[2]

De ontdekking van de zaadcel

In november 1677 schreef Van Leeuwenhoek aan de Royal Society in Londen zijn eerste brief over de 'dierkens' in het (mannelijk) zaad. Hij gaf hierbij aan de medisch student Ham (2a) de eer deze het eerste te hebben gezien bij een lijder aan gonorroe, zodat Ham oordeelde 'dat deselvige uit een bederffelikheid voortquamen'. Van Leeuwenhoek vond de 'zaaddiertjes' ook bij gezonde personen en zag de betekenis ervan direct goed in.



Figuur 2. Tekening van de spermatozoïden naar Van Leeuwenhoek.

Onderzoek van menselijk sperma was in zijn tijd geen gemakkelijk gespreksonderwerp.[3,4] In de brief van november 1677 aan de Royal Society vermeldt hij, dat hij de spermatozoa heeft gezien, maar hij meldt ook dat de dikke materie in het teelzaad voor het grootste gedeelte bestaat uit grote en kleine vaten van allerlei soorten ('striemen') en hij twijfelde er niet aan, dat het zenuwen, slagade-

ren en aderen zijn. Hij stelde zich voor, dat de vaten misschien dienden om de 'animale' geesten te geleiden. Deze verklaring is onterecht gebleken en later ook door hem herroepen. De 'striemen' zouden volgens hem door toeval zijn ontstaan. Van Leeuwenhoek was van mening 'dat het saet alleen de vrugt formeert en al wat de vrouw soude moge toebrengen, alleen is omme het mannelijk saet te ontfangen off te voeden'. Hij heeft nooit getracht de eerste ontdekking van de zaaddiertjes voor zich op te eisen, maar hij heeft steeds betoogd, dat hij ze bij normale mensen en dieren heeft gezien. Tevens heeft hij herhaalde malen beweerd, dat hij de theorie heeft opgesteld, dat in het 'dierken' op een of andere wijze de toekomstige kiem voor het leven verscholen ligt, met andere woorden hij stelde de theorie van het animalculisme op.[4] In 1679 was hij overtuigd, dat de zaaddiertjes kleine complete organismen waren, voorzien van alle delen, die bij volwassen dieren voorkomen. Hij werkte deze gedachte uit in zijn brief van 25 april 1679. Hij was hierin een tegenstander van Reinier de Graaf (1641-1673), die tot de ovulisten gerekend moet worden.[5] Deze waren van mening, dat de kiem van het leven afkomstig is uit het ei. Van Leeuwenhoek memoreert William Harvey (1578-1657) en De Graaf in zijn brief van 30 maart 1685: het zaad van de man is niet anders, dan een voertuig van een 'seekere Sal Volatile off diergelijke geest, aan de ontfanckenis, dat is, in het eij van de vrouw indrukkende het Levendige gevoelen (contactum vitalum)'. Van Leeuwenhoek schrijft dan ook: 'dat altemaal gedwaald hebben en dat zij nog alle dwaalen, die seggen dat Menschen ende dieren uit Eijeren voortkomen, ende dat geen Mannelijk Zaad in de baarmoeder komt, ja dat dit dan vande onnoselste stellingen zijn, die onder geneesmeesters in swang gaan.'[6] Van Leeuwenhoek kan zich niet voorstellen, hoe de zogenaamde eieren bij de rijping precies in de tuba fallopii terecht zouden komen, om zo naar de baarmoeder getransporteerd te worden. Hij heeft ook de overtuiging, dat 'de testiculen tot geen ander sijnde gemaakt, dan om de dierkens daarin te formeren, ende dieselfige soo lang te onderhouden, tot die afgesonden worden'. Hij heeft hierin gelijk, maar overschat de betekenis der spermatozoa en onderschat de betekenis van het ei.

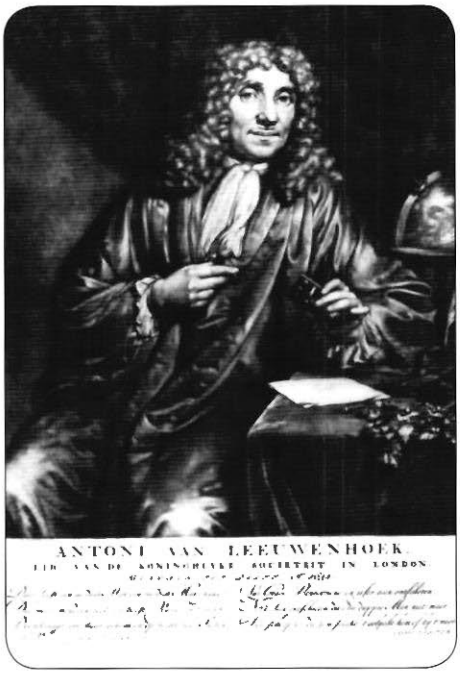
Bijna veertig jaar lang heeft Van Leeuwenhoek zich met de bestudering van de spermatozoa beziggehouden. In die periode bleef hij zijn animalculistische theorie aanhangen en met allerlei argumenten onderbouwen.[7] Deze strijd zou pas in 1875 eindigen, toen Richard Hertwig (1850-1937) de vorming van de zygote beschreef uit ei- en zaadcel.[8] Van Leeuwenhoek was ervan overtuigd dat het leven ontstond uit de spermatozoa. Hij nam afstand van de generatio spontanea (volgens Aristoteles): 'dat diegenen overwonnen zijn, die doorgaans hebben willen staande houden, dat de dierkens alleen door een puterfactie(rotting) gemaakt worden en niet diende tot voorteelinge'.[9,10]

EEN KORTE BIOGRAFIE

Van Leeuwenhoek werd op 24 oktober 1632 in Delft geboren als vijfde kind van de mandenmaker Philips Antonyszoon en Grietje Jacobsdochter van den Berch, en werd gedoopt als Thonis Philipszoon. Hij noemde zich Van Leeuwenhoek, omdat zijn ouderlijk huis op de hoek naast de Leeuwenpoort stond. Zijn vader overleed toen hij zes jaar oud was en zijn moeder trouwde drie jaar later met de 'stadtsschilder' van Delft, Jacob Janszoon Molijn. Kennelijk liep het niet goed tussen stiefvader en stiefzoon, want hij werd naar een lagere school in Warmond gestuurd. Van Warmond ging hij naar Benthuizen, waar hij in de kost was bij zijn oom, de schout en baljuw Cornelis Jacobzoon van de Berch. Op 16-jarige leeftijd werd Antoni ten slotte naar Amsterdam gestuurd om zich te bekwamen in de

lakenhandel. Via een zwager van zijn moeder, in wier familie wel meer lakenkopers voorkwamen, kwam hij in dienst bij de Schotse lakenhandelaar Sir William Davidson. In 1653 of 1654 keert hij terug naar Delft, trouwt met Barbara de Mey en koopt een huis en winkel in de Hippolytusbuurt. Zij krijgen vijf kinderen; in 1666 sterft Barbara. Gedurende circa twintig jaar horen wij niets van hem. In die tijd is hij waarschijnlijk begonnen met het slijpen van lenzen en het vervaardigen van microscopen. Daarnaast verkreeg Van Leeuwenhoek enkele ambtelijke aanstellingen. Hij werd in 1660 kamerbewaarder van de schout en schepenen en hij werd in 1677 tot generale wijkmeester, een stedelijk toezichthouder, benoemd. Beide functies verschaften hem niet alleen een inkomen, maar ook vrije tijd. In deze vrije tijd studeerde Van Leeuwenhoek voor landmeter en behaalde zijn examen in 1669. Zijn praktisch wiskundige kennis blijkt niet alleen uit zijn vele berekeningen, die in zijn brieven te vinden zijn, maar ook uit zijn aanstelling tot wijnroeier van de stad Delft.

Door zijn functies en mogelijk nog meer door zijn in 1671 gesloten huwelijk met de predikantsdochter Cornelia Swalmius raakte Van Leeuwenhoek in contact met Delftse regeringskringen en plaatselijke artsen, chirurgijns en predikanten. In 1673 begint de correspondentie met de Royal Society in Londen, die met onderbrekingen tot zijn dood in 1723 duurt. Het geleerde gezelschap in Londen was door Reinier de Graaf op Van Leeuwenhoek en zijn werk attent gemaakt. Het was ook De Graaf, die de eerste waarnemingen naar de toenmalige secretaris Henry Oldenburg zond. Via Constantijn Huygens bereikte Van Leeuwenhoek het verzoek om meer waarnemingen en het bericht dat excerpten van eerdere brieven in het tijdschrift van de Royal Society, de *Philosophical Transactions*, waren opgenomen. Voornoemde Oldenburg (1618-1677) was van Duitse komaf en vertaalde Van Leeuwenhoeks Nederlandstalige brieven in het Engels en het Frans. Van Leeuwenhoeks verdiensten werden door de Royal Society zeker naar waarde geschat. Behalve dat er in de loop der jaren uit 116 brieven van hem excerpten of gehele stukken in de *Philosophical Transactions* werden gepubliceerd, werd hij in 1680 tot Fellow van de Royal Society gekozen.[11] Deze brieven vormen zijn wetenschappelijk oeuvre en bieden de enige toegang tot zijn werk en zijn ideeën. Onder redactie van diverse Nederlandse wetenschappers werden alle brieven in het Engels uitgegeven en van commentaar voorzien; inmiddels zijn alle vijftien delen verschenen onder de titel: *Antoni van Leeuwenhoek/Alle de brieven*.[12]



Figuur 3. Portret van Antoni van Leeuwenhoek door J. Kolje, 1686.

DE BETEKENIS VAN VAN LEEUWENHOEK

De grote verdienste van Antoni van Leeuwenhoek ligt in zijn ontdekkingen van de anatomie, fysiologie en voortplantingswetenschap. Indrukwekkend is het aantal onderwerpen waarmee hij zich bezig heeft gehouden. Met het aantonen van de bloedstroom in de haarvaten bevestigde hij de theorie van de gesloten bloedsomloop. Zijn prestaties zijn bovendien zo bijzonder omdat hij als autodidact geen enkele academische of medische vooropleiding heeft genoten.

De roem van Van Leeuwenhoek blijft voortbestaan. De Royal Society, waarvan Van Leeuwenhoek sinds 1680 lid was, organiseert sinds 1979 The Van Leeuwenhoek Lectures. In een lijst van bekende Nederlanders (2004) eindigt hij op de vierde plaats, tussen Drees sr (3e) en Erasmus (5e), en vóór Cruijff (6e) en Rembrandt (9e)!

LITERATUUR EN NOTEN

1. *Zuylen J van. De microscopen van Antoni van Leeuwenhoek. In: Palm HL, Houtzager LC (red). Van Leeuwenhoek herdacht. Amsterdam: Rodopi, 1982:57-69.*
2. *Houtzager HL. De mannelijke en vrouwelijke geslachtsorganen. Theorieën over hun bouw en functie vóór de ontdekking van de Graafse follikel. Ned Tijdschr Obstet Gyn 1990;103:368-72.*
3. *Palm LC. Uit de bibliotheek van het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde: de brieven van Antoni van Leeuwenhoek (1632-1723). Ned Tijdschr Geneeskd 1995;139:2501-5.*
4. *Schierbeek A. Antoni van Leeuwenhoek. Zijn leven en zijn werken. dl 2, Lochem: De Tijdstroom, 1950:305.*
5. *Lindeboom GA. Inleiding tot de Geschiedenis van de Geneeskunde, 7e ed. Rotterdam: Erasmus Publishing, 1993:154.*
6. *Palm LC. De Graafs invloed op Van Leeuwenhoek. In: Houtzager HL (red) Reinier de Graaf, 1641-1673. Rotterdam: Erasmus Publishing, 1991:46.*
7. *Houtzager HL. Antoni van Leeuwenhoek en het animalculisme. Medisch Contact 1982;43:1383-85.*
8. *Schierbeek A. Antoni van Leeuwenhoek. Zijn leven en zijn werken, dl 2, Lochem: De Tijdstroom, 1950:308,*
9. *Schierbeek A (red). Alle de Brieven van Antoni van Leeuwenhoek, dl 3, Amsterdam; Swets en Zeitlinger, 1957:18-9 en 77-9.*
10. *Ruestow EG. The microscope in the Dutch Republic. Cambridge: University Press, 1996:218.*
11. *Palm LC. Het verschijnsel Leeuwenhoek. In: Houtzager HL, Palm LC (red.). Van Leeuwenhoek herdacht. Amsterdam: Rodopi, 1982:9-23.*
12. *Palm LC. Alle de brieven van Antoni van Leeuwenhoek, delen 1-15. Amsterdam; Swets en Zeilinger, 1993-9.*

Adriaan van den Spiegel en de illustraties in zijn boek over de ontwikkeling van de ongeboren vrucht

H.L. HOUTZAGER

ADRIAAN VAN DEN SPIEGEL

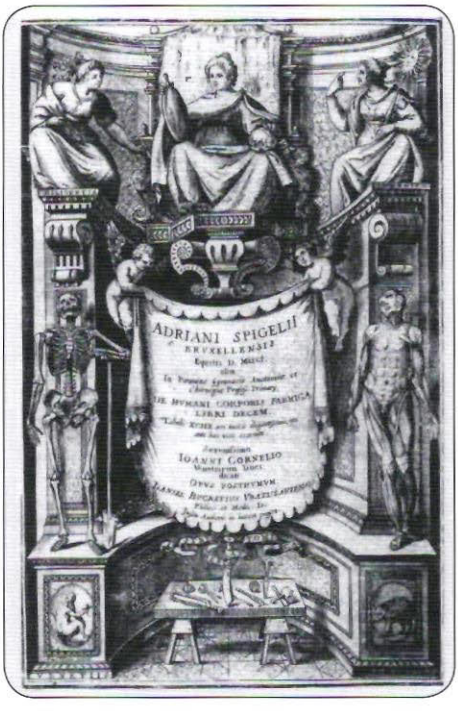
Voordat Adriaan van den Spiegel (1578–1625) begin 1617 de hoogleraarspost in Padua ging bekleden heeft Julius Casserius van 3 januari 1614 tot aan zijn dood op 8 maart 1616 de anatomie in Padua gedoceerd.

Adriaan studeerde aanvankelijk medicijnen in Leiden, waar hij zich op 28 december 1594 liet inschrijven om daarna in 1601 zijn opleiding te vervolgen te Padua in Italië. Daar ingeschreven in de matrikel van de Duitse Natie der Artes-studenten, volgde hij de colleges van Fabritius ab Aquapendente, die gedurende bijna vijftig jaar in functie is geweest als hoogleraar in de anatomie en die bijzonder tot de faam der medische school van Padua heeft bijgedragen.

Na zijn promotie tot doctor in de filosofie en medicijnen, omstreeks 1604, werd Van den Spiegel geneesheer van de Duitse Natie, doch toen bleek dat er voor hem voorlopig geen uitzicht bestond op een hoogleraarspost, verliet hij in 1612 Padua en trad hij in dienst van enkele Duitse vorsten om ten slotte, vier jaar later, naar Padua terug te keren, waar hij tot aan zijn dood in 1625 als hoogleraar in de medische faculteit grote roem verwierf (figuur 1).

Figuur. 1. Adriaan van den Spiegel op 46-jarige leeftijd.

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2008;121:242-3.



Figuur. 2. Titelpagina van De Humani Corporis Fabrica libri decem (1627).

Adriaan (I) van den Spiegel
Aalst ?-? – Antwerpen, 1585
'de oude chirurgijn'

Adriaan (II)
Aalst, ?-?, 1599
chirurgijn-generaal van de Prins
en het Staatse leger
x
Barbara Geers

Adriaan (III)
Brussel, 1578 – Padua, 1625
hoogleraar in de anatomie
en
chirurgie
x
Prudentia

Angela
x (4-2-1625)
Liberalis Cremona

Gijsbert
Vlissingen, 1585-6?-?, ?
Doctor medicinae –
legerchirurgijn
Later gemeentearts
te Zaltbommel
x
Catharina van der Elst
(Delft 1608)

Genealogie van het medisch geslacht Van den Spiegel (naar Lindeboom, 1978).

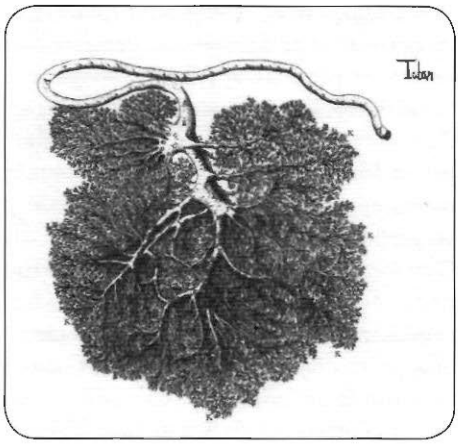
In navolging van zijn landgenoot Andreas Vesalius, gaf hij aan zijn grote leerboek waarin hij de ontleedkunde behandelde, dezelfde titel mee *De humani corporis fabrica libri decem.* Het verscheen postuum in 1627 te Venetië en beleefde in de loop der volgende jaren verschillende herdrukken (Frankfurt 1632,1646 en Venetië 1654) (figuur 2).
Zijn leermeester Fabritius publiceerde in 1604 een studie over de ontwikkeling van de foetus *De formato foetu*, waarin hij spreekt over 'testes penduli' wanneer hij het over de ovaria heeft. Het werk bevat veel informatie over de foetus en de placenta en beschrijft vergelijkend onderzoek gedaan bij verschillende grote en kleine zoogdieren.
Ook Van den Spiegel heeft een manuscript persklaar gemaakt over hetzelfde onderwerp onder dezelfde titel. Dit is door zijn schoonzoon, de medicus Liberalis Crema onder de nagelaten papieren van zijn schoonvader teruggevonden en een jaar na diens overlijden uitgegeven. Veel van de tekst van dit boek is ontleend aan Fabritius' werk uit 1604. Behandeld wordt de functie van de uterus en placenta en de bouw van de zich ontwikkelende foetus in utero. Aangezien er geen afbeeldingen bij dit manuscript waren, heeft Crema dit gemis ondervangen door van de kleinzoon van de hierboven genoemde hoogleraar Julius Casserius negen bijpassende platen uit de nalatenschap van diens grootvader te kopen. Op deze wijze is het postuum verschenen werk *De formato foetu* van Van den Spiegel, verlucht met de prenten van zijn voorganger/hoogleraar Casserius; een coproductie over het graf van beide heren heen.

Crema, die de uitgave van dit manuscript zelf heeft bekostigd – expensis eusdem Liberalis Cremae – zoals op de titelpagina staat, heeft het boek opgedragen aan de gezant van de Republiek der Verenigde Nederlanden te Venetië, Johannes Berck.[1] In de opdracht, gedateerd 26 april 1626, herinnert Crema eraan dat de vader van Van den Spiegel, legerchirurgijn was van de Prins van Oranje.
Aan het tractaat over de vorming van de menselijke vrucht voegde Crema twee brieven toe van Van den Spiegel die handelen over respectievelijk de ontleedkunde en artritis.[2]

Figuur 3. Figuur IV uit 'De formato foetu'. Een geval van placenta praevia.

De illustraties in De formato foetu

De eerste vier platen van het boek geven de uterus weer met daarin de foetus op het einde van de zwangerschap. Opgemerkt zij dat op de vierde prent een onvermogen tot vaginale partus is weergegeven door een placenta praevia (figuur 3). De zesde plaat toont de navelstreng en de placentaire vaatstructuren, zichtbaar gemaakt door opspuittechnieken (figuur 4). Een aantal van de platen heeft als achtergrond een landschap, zoals dit ook het geval is met de skelet- en spierfiguren in de Fabrica van Vesalius. Delen van de bijbehorende tekst zijn ontleend aan die, welke door Fabritius in zijn De formato foetu zijn gebruikt.
Het boek kent verschillende drukken; behalve die van 1626 is er een tweede druk uit 1632, ook in Venetië verschenen, terwijl in 1645 een uitgave in Amsterdam werd gepubliceerd.
Ongeveer vijftig jaar later, in 1672, zou in ons land Reinier de Graaf (1641–1673) zijn opzienbarend onderzoek over de ontwikkeling van de foetus bij zoogdieren te boek stellen in zijn De mulierum organis generationi inservientibus, tractatus novus. Hierin werd de basis gelegd voor onze huidige kennis over de anatomie en fysiologie der voortplantingsorganen en over de ontwikkeling van het bevruchte ei tot aan het moment van geboorte.



Figuur 4. Figuur VI uit 'De formato foetu'. een opspuitpreparaat van de placenta.

NOTEN EN LITERATUUR

1. *Johan Beck(1565–1627) bekleedde verschillende eervolle functies als secretaris, pensionaris en schepen in zijn geboortestad Dordrecht. Hij was raadsheer in het Hof van Holland en was verschillende keren ambassadeur van de Republiek o.a. in 1607 en 1610 bij het Engelse hof, in 1618 in Denemarken en van eind 1622 tot 1627 in Venetië. Op 18 augustus 1627 overleed hij in zijn geboortestad Dordrecht.*
2. *De volledige titel van het werk luidt: De Formato Foetu liber singuilaris, fig. exorn. Epistolae Duae Anatomicae, tractatus de arthritide. Opera posthuma, studio Liberalis Crema ed. Patavii (1626).*
3. *Bio-Lex, dl. V, 364.*
4. *Houtzager HL. Drie generaties Van den Spiegel. Tijdschr Geneesk 1990;46:271-2.*
5. *Lindeboom GA. Adriaan van den Spiegel (1578-1625) hoogleraar in de ontleed- en heelkunde te Padua. Amsterdam, 1978.*
6. *Nieuw Nederlandsch Biografisch Woordenboek dl. I (1974) kol. 307.*

Johannes van Horne en zijn bijdrage aan de oplossing van het generatieprobleem

H.L. HOUTZAGER

Toen Reinier de Graaf (1641-1673) op 20 febuari 1668 zijn handtekening zette onder de brief, gericht aan de Leidse hoogleraar Fransiscus dele Boë Sylvius (1641-1672) was hiermee als het ware het startschot gegeven voor de wetenschappelijke strijd tussen een aantal geleerden over het feit wie uiteindelijk de ontdekker van de eicel zou worden.
Deze brief, die op hetzelfde ogenblik in druk verscheen onder de titel: *De Nonnullis circa Partes genitales inventis novis. Delphis, 20 Februar. 1668,* (enige nieuwe ontdekkingen over de voortplantingsorganen) was de aankondiging van het boek van De Graaf dat in datzelfde jaar bij de Leidse uitgever Hackius zou verschijnen onder de titel: *De Virorum organis generationi inservientibus* (over de onderzoekingen van de mannelijke voortplantingsorganen).
De Graaf had de aansporing van zijn Parijse collega Anthonius Fabre, lijfarts van de hertog van Orléans, ter harte genomen om zich niet alleen bezig te houden met de functie van de alvleesklier, waarover hij vóór zijn peregrinatio academica in Frankrijk reeds op 17 december 1664 een openbaar dispuut had gehouden in Leiden, maar zich ook verder te verdiepen in de bouw en functie van de voortplantingsorganen.
In de eerste jaren dat De Graaf in Delft parktiseerde heeft hij zijn onderzoekingen in aanwezigheid van de Delftse medici en chirurgijns in het theatrum anatomicum aldaar voltooid en persklaar gemaakt.
In de voorrede van zijn boek vermeldt hij met zoveel woorden de namen van zijn collegae: 'Die ook alle, de waarheydt der saak in-siende, haar stem hier toe hebben gegeven, en 't selvige be-aamt. Dewijl het my dan niet waarschynelijk dogt, dat alle die voor-treffelijke Mannen met my in sulk een klaren saak souden doolen, heb ik, het geene ik door 't aanraden van soo veel doorlugtige Mannen op 't Papier hadden gebragt, aan de Drukkers vertrouwt: hopende dat het misverstandt of oorspronk van mijn dwalinge (Soo d'er eenige mogten sijn) door den Wel-vermaarden Heer van Horne, en andere, soo mag aangeweesen werden, dat de Na-komelingen hier door ervaren, datmen de waarheydt niet met schelden en kijven, maar door bewijs-reedenen en vertoogingen vast moet maken.'[1]
Voelde De Graaf wellicht reeds aan dat zijn publicatie een wetenschappelijke strijd zou uitlokken en dat 'den Wel-vermaarden Heer van Horne, en andere' de strijd met hem zouden aanbinden? Alleen al de aankondiging van zijn boek zou spoedig de gemoederen van zijn Leidse collega Van Horne in beroering brengen. Nauwelijks was de prospectus in de vorm van de brief aan Sylvius in druk verschenen, of ook Van Horne liet van zich horen.

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 1995;108:251-3.

JOHANNES VAN HORNE (1621-1670)

Van Horne (figuur 1), die naast Sylvius in 1651 in Leiden als hoogleraar in de anatomie was benoemd, had zich in dezelfde periode dat De Graaf in Leiden studeerde – van 1663 tot eind 1664 –, vrij intensief bezig-gehouden met onderzoekingen over zowel de mannelijke als de vrouwelijke geslachtsorganen. Ook hij had het voornemen om in boekvorm zijn onderzoek wereldkundig te maken. Helaas had de schaarste van het onderzoekmateriaal hem nog verhinderd hieraan gevolg te geven.

Figuur 1. Portret van Johan van Horne.

Zodra hij echter een exemplaar van De Graafs 'prospectus' in handen had, nam hij de pen om eveneens in de vorm van een brief, gericht aan zijn collega Werner Rolvinck (1599-1673)[2] in Jena, zijn te verschijnen boek aan te kondigen.

Ook deze brief werd gedrukt en uitgegeven onder de titel: *Suarum circa partes genitales prodromus in uroque sexu observationum* (1668). Het eerste deel van deze *Prodromus*, zoals dit geschrift van Van Horne in de medisch-historische literatuur bekend staat, geeft een samenvatting van Van Hornes onderzoek over de bouw en functie van de mannelijke geslachtsorganen. Het tweede gedeelte, dat hieronder volgt in de zeventiende-eeuwse vertaling zoals deze *Prodromus* is opgenomen in *Alle de Wercke* van Reinier de Graaf (1686), behandelt zijn onderzoek van de vrouwelijke geslachtsorganen.[3]

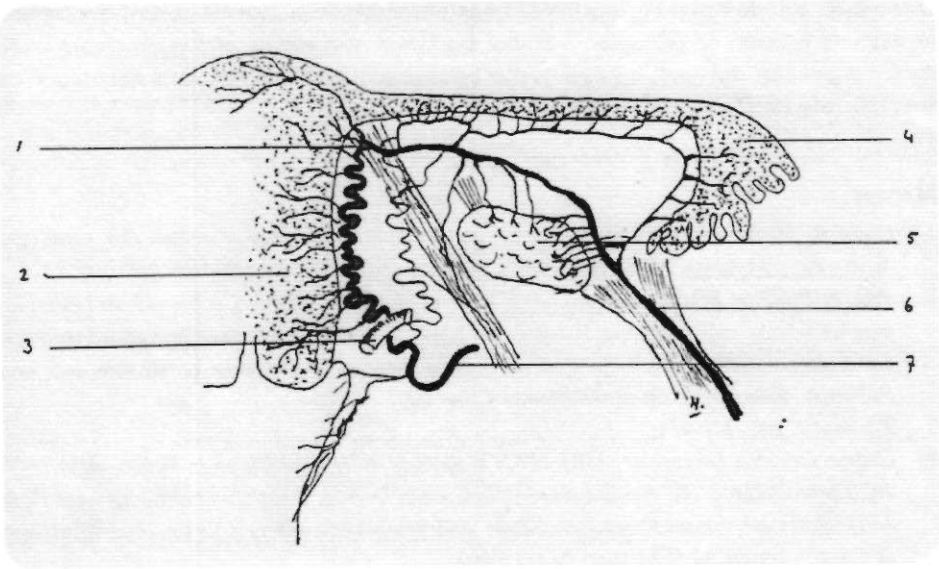
'Ik stap over tot de Voort-teelende Ledematen der Vrouwen, in welke aan-merkens waardig is de drievoudige versending van 't Saadt-bereydende Vat, namentlijk na den Bodem des Lijf-moeders, na de Trompet, en na de Bal. Aan-merkens waardig is ook d'Anastomosis van d'onder-buyksche Slag-ader, ter syden de halfe des Lijf-moeders op-kruypende, met de Saadt-Slag-ader, langs de selve nederdalende. Edog terwijl deese Slag-ader op-stijgt, is sy gekrult, ende slangsgewijs gebogen, (gelijk Arantius in sijn Ont-leedt-konstige Aan-merkingen op 't 35ste Hooft-stuk, van de Buyk-Slag-ader schrijft) en ter sijden aan de Scheede des Lijf-moeders vast kleevende: in welker voege sy veelen na Laurentius heeft bedrogen, die in sijn VII Boek op 't 9de Hooft-stuk gevoelt, dat dit de Buys is, door welke de Saadt-stoffe in swangere Vrouwen by de Halse des Lijf-moeders uytspat. Want alhoewel de Vrouwen onder de t'samen-komste seeker Saadt-vogt met kitteling uyt-schieten, deese sakt nogtans niet uyt de Ballen hier na toe; maar werdt uyt de Klier-agtige Selfstandigheydt van 't binnenste Mondeke des Lijf-moeders selfs, langs veele en kleyne buyskens, door toe-doen van Geesten, die uyt de Slag-aderen en Senuen hier na toe stromen, uyt-geperst.

Wat doen dan de Ballen, sult gy seggen, in de Vrouwen? Seer veel waarlijk, en sijn derhalven met Hofmannus instit. lib. 2. cap. 44. niet te houden voor dode Lijken, maar hangt van haar af de gansche stoffige oorsprong der voort-teelinge: want het geen 't Eyer-nest in Eyer-leggende Dieren is, 't selfde sijn der Vrouwen Ballen, als welke volmaakte Eyeren

in sig besluytende, sijnde volvogtig en met eygen vlies om-vangen, gelijk ik sommige op-geblazen ten mijnen huyse nog bewaar. Hoe of nu deese Eyeren van de Lijf-moeder werden op-genomen, en door 't manlijke Saadt bevrugt, sal ik namaals in mijn Beschrijvinge uyt-leggen. Want dit sal dan geensins soo on-gerijmt voor-komen, als het wel in den eersten op-slag toe-schijnt, en wel voornamentlijk in 't oog van den geenen, welken de gestalte-nisse van de Trompet des Lijf-moeders (in onvernufte Dieren noemt men se de Hoornen) bekent is, wijls een open gat in de Lijf-moeder heeft, en, als men daar wint of eenig nat in voort-stouwt, ontloopt het selve by 't ander uyt-eynde, 'twelk sig, wann'men de Soomen op-spalkt, verwijdert, eeven als de Mondt van een kopere Trompet: vorders sal deese Leeringe nog waarschijnlijker sijn voor haar, welke oyt geleesen of selfs onder-vonden heb-ben , dat somwijlen de Vrugt binnen deese Trompetten berustende opgespeurt is. Siet hier over Riolanus lib. 2. Anthropogr. cap. 35.
Ook is on-waaragtig het seggen van Spigelius en andere, welke stellen dat de Ronde Banden des Lijf-moeder hol sijn: wijl het niet anders sijn, als seer kleyne Slag-aderkens, met een bysonder om-wintsel begaaft, op dat de selve alsoo dies veyliger buyten de Buyk tot het vet der Schamelheydt, en inwendige gedeelte der Dye, mogten over-gaan.
De Kittelaar is in 't Vrouw-getimmer eeven eens toegetakelt, als de Roede in de Mannen, behalven alleen dat-se van geen Water-losinge is door-boort. Edog wat nuttigheydt desleve by-brengt, sou ik my gaerne van U ed. laten onderrigten, wann'U Ed. slegts de tijdt heeft, om dees' mijne Aan-merkingen t'over-weegen, en U oordeel daar over uyt te spreeken. 't Is my leet, dat ik, om de bottigheydt des Plaat-snijders, hier niet ten minsten nog eenige Af-beeltsels, daar veel aen-geleegen lag, als welke 't voor-verhaalde leevendig uyt-drukten, by-voegen mogt. Ondertusschen heb ik voor den geenen, die de waarheydt deeser dingen gaerne door haar oogen-ligt sagen bekragtigt, deese Deelen ten mijnen huyse sodanig bereydt en voor verrottinge bewaart, dat se de nieuws-gierigheydt van haar, die niet om te spotten, maar uyt leer-sugt oyt gelieven by my te komen, kunnen voldoen. Ten toe-gift knoop ik hier nog aan, dat ik 't over-gaan van de Chyl in d'Aderen van 't Mesenterium, na 't oude gevoelen, voor oogen kan doen sien.
Dit weynigje, Wijdt-vermaarden Heer. sy dan voor ditmaal genoeg, terwijl ik niet op-houden sal Godt Almagtig hert-grondig te smeeken, Hy wil U Ed. vorders een frisschen ouderdom verleenen. Met haast, in Leyden den 5. van Lente-maandt, in 't Jaar 1668.

U Ed. Toe-geneegen
Joannes van Horne'

In dit deel van Van Hornes verhandeling over de 'Voort-teelende Ledematen der Vrouwen' beschrijft hij de anastomose 't Saadt-bereydende Vat', de arteria ovarica, welke ontspringt uit de aorta ter hoogte van lumbale 2 met de opstijgende tak van de arteria uterina, die uit de Arteria Iliaca interna ontspringt (figuur 2).
Van Horne bestrijdt Laurentius (1594-1673)[4], die beweerde dat de vrouwelijke bijdrage aan de zwangerschap, 'Saadt-Stoffen' zijn die door deze arterie naar de ingang van de uterus worden gebracht. Van Horne meent dat het secreet dat bij de cohabitatie vrijkomt, afkomstig is uit de klieren die in de cervix uteri aanwezig zijn en die op hun beurt dit se-creet verkrijgen uit de cervicale takken van de Arteria Uterina. Ook de zenuwbanen daar ter plekke hebben invloed op deze secreet-afgifte. De ovaria hebben met deze cervicale afscheiding niets te maken.



Figuur 2. Arteriële vaatvoorziening in het ligamentum latum, achteraanzicht.

1. anastomose tussen de arteria uterina en de arteria ovarica - 2. uterus - 3. ureter - 4. fimbriële einde van de tuba uterina - 5. ovarium - 6. arteria ovarica in het ligamentum suspensorium ovarii - 7. arteria uterina.

Hij bestrijdt Hofmann (1572-1648)[5] die als zo velen meende, dat de ovaria rudimentaire organen waren (dode Lijken). Duidelijk vermeldt Van Horne dat de ovaria eieren bevatten. Over de fysiologie van de bevruchting houdt hij echter een slag om de arm; te zijner tijd zal hij dat wel uit de doeken doen in zijn nog te schrijven werk over de vrouwelijke geslachtsorganen. Was hij hierover reeds in voldoende mate geïnformeerd geweest, dan had hij dit in zijn *Prodromus* zeker vermeld, daar het immers van het grootste belang was om dit zo snel mogelijk wereldkundig te maken, daarmee de primeur te hebben om vervolgens met de erepalm te gaan strijken.

Wel deelt hij zijn proefondervindelijke resultaten mede over de doorgankelijkheid van de tubae, welke hij heeft opgeblazen en opgespoten.

Van den Spiegels (1578-1625)[6] bewering dat de ligamenta rotunda hol zijn weerlegt hij. In de clitoris ziet hij het vrouwelijk equivalent van de penis; de functie van dit orgaan ontgaat hem echter en hierover vraagt hij bij geadresseerde van deze 'brief' informatie.

De *Prodromus* van Van Horne, die dus op 5 maart gedateerd is en enige maanden vóór de verschijning van De Graafs *De virorum organis generationi inservientibus* het licht zag, heeft uiteraard het nodige opzien gebaard; het werkje heeft later een belangrijke rol gespeeld in het conflict, dat tussen Jan Swammerdam (1637-1680) en De Graaf is ontbrand, waarin de eerste zich heeft opgeworpen om de rechten van Van Horne te verdedigen. Deze kon dit toen namelijk zelf niet meer doen. Johan van Horne is op 5 januari 1670 onverwacht overleden.

Achteraf bezien heeft Van Horne er wel goed aan gedaan zo haastig naar de pen te grijpen om de *Prodromus* te schrijven, want zijn daarin in uitzicht gestelde boek was bij zijn dood nog niet verschenen, hoewel Swammerdam hem herhaaldelijk had aangeraden zich te haasten om dit te voltooien.

Uiteindelijk zou de Royal Society in 1673 een uitspraak doen over de controverse welke er bestond wie van de geleerden – Steno, De Graaf, Van Horne of Swammerdam –, de eerste is geweest die heeft ingezien welke belangrijke betekenis de ovaria heeft voor de voortplanting heeft.

NOTEN

1. *Graaf R de. Alle de Wercken so in de ontleed-kunde, als andere deelen der medicyne. Amsterdam: Abraham Abrahamse, 1686, ongenummerde 'voor-reeden'.*
2. *Werner Rolvinck werd op 15 november 1599 in Hamburg geboren, studeerde in Leiden en maakte reizen naar Engeland, Frankrijk en Italië. In Padua was hij leerling van Adriaan van den Spiegel (1578-1625). In Jena werd hij hoogleraar in de anatomie en stichtte daar een chemisch laboratorium en een anatomisch theater.*
3. *Zie noot 1, pag. 411-414.*
4. *George Friedrich Laurentius (1594-1673) studeerde in Wittenberg en in Padua, waar hij in 1620 promoveerde. Na gepraktiseerd te hebben in Danzig, Leipzig en Hamburg werd hij in 1647 lijfarts van Prinses Magdalena Sibylle in Nykjoebing en van ± 1653 tot 1663 lijfarts van de Deense koning. In 1673 stierf hij in Lübeck.*
5. *Casper Friedrich Hofmann (1572-1648) studeerde onder andere in Padua bij Fabrizio ab Acquapendente en in Basel bij Felix Plater en Kaspar Bauhin. Bij deze promoveerde hij in 1605 op een proefschrift, De Lumbricis getiteld. Hij eindigde zijn wetenschappelijke carrière als hoogleraar in Altdorf. Hij was zeer conservatief in zijn geneeskundige opvattingen. De ovaria waren dode testikels, 'cadavera testium'. Hij was niet te overtuigen van de juistheid van Harvey's leer over de bloedsomloop.*
6. *Adriaan van den Spiegel werd in 1578 geboren in Brussel en bracht het grootste deel van zijn leven door in Italië, nadat hij medicijnen in Leiden had gestudeerd. Omstreeks 1604 promoveerde hij in Padua en hij was van 1617 tot aan zijn dood hoogleraar in de anatomie aldaar.*

Wat er fout kan gaan tijdens zwangerschap en baring

Enkele verloskundige 'aenmerkingen' uit de zeventiende eeuw

H.L. HOUTZAGER

INLEIDING

De indicatie tot het verrichten van een sectio caesarea was in de zeventiende eeuw meestal beperkt tot die gevallen waarbij men van mening was dat in uiterste nood deze ingreep wellicht het kind nog kon redden van een anders gewisse dood en het te kunnen dopen. Een aantal sectio's werden dan ook gedaan direct in aansluiting aan het overlijden van de zwangere vrouw.
Was men echter in staat om bij de levende zwangere durante partu een diagnose te stellen waarvoor als therapie de sectio caesarea de enig juiste was, dan bestond er een geringe kans dat moeder en kind het er levend van af zouden brengen.
Door de gebrekkige mogelijkheden die er voorhanden waren om na te gaan wat de oorzaken waren van het stagneren van de baring of om te controleren of de foetus nog in leven was en of er sprake was van een intra- of extra-uteriene graviditeit, waren de meningen van de geconsulteerde medici vaak zo divers, dat men niet snel tot een diagnose en oplossing van het verloskundige probleem geraakte.
Hierna wordt een aantal operatieve verloskundige casus behandeld die van een zodanige importantie waren dat men het de moeite waard achtte ze te beschrijven tot lering van medici, chirurgijns en vroedvrouwen.

UTERUSRUPTUUR

Behalve het niet onderkend hebben van een extra-uteriene graviditeit is het ontstaan van een uterusruptuur durante partu een oorzaak die in het verleden een niet gering aantal gravidae ten grave sleepte. Verschillende oorzaken kunnen hiervoor worden aangevoerd, zoals het ruptureren van het onderste uterussegment bij overrekking ten gevolge van een niet onderkende dwarsligging, voorhoofdsligging of wandbeenligging, al of niet in combinatie met een bekkenvernauwing. Ook het medisch ingrijpen zoals een versie en extractie – zeker als dit zonder verslapping van de uterusmusculatuur plaatsvond – zal onder de primitieve omstandigheden waarop deze ingreep in de zeventiende eeuw werd gedaan regelmatig een uterusruptuur tot gevolg hebben gehad. Een zwakke plek in de uteruswand

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2004;117:213-6.

ten gevolge van een doorgemaakte sectio caesarea of myoomenucleatie kwam toen nog niet als iatrogene oorzaak voor. Maar hoogstzelden overleefde een patiënte een sectio en zo dit het geval was zal de kans op een hernieuwde zwangerschap beduidend verminderd zijn geweest.

Uit de zeventiende eeuwse genees- en heelkundige literatuur zijn ons verschillende casus van spontane uterusrupturen bekend. Zo beschreef Wilhelm Fabry van Hilden (1560-1634) in *Aenmerkingen ... rakende de Genees- ende Heelkonst*, een vertaling uit het Latijn, die in 1656 verscheen, twee casus, waarbij in het eerste geval het kind 'door een scheur der Lijf-moeders heen geschoten' was overleden en een tweede casus over een kind dat dwars lag en waarbij een beentje door een scheur in de uterus in de buikholte stak, waardoor een vaginale partus onmogelijk was. Moeder en kind overleden ten gevolge van een verbloeding in de buikholte.

Ook de *Observationum Medicarum Rararum, libri VII* van Johannes Schenk von Grafenberg (1530-1598), die in de zeventiende eeuw meermalen in vertaling verscheen, bevat een geval waarbij 'een welgekeerd kint ... in de holligheyt des onderbuyks vry en met geen deksel belemmerd, dog met zijn navelvaten nog aan de koek vast sijnde, in 't dode lighaam van de moeder is gevonden geweest'.

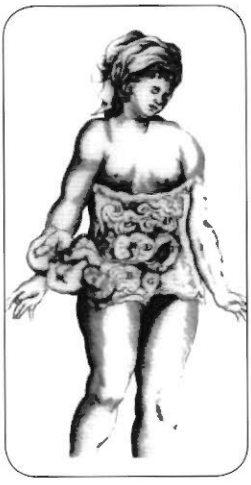
In de casuïstische literatuur die in deze periode door de Nederlandse genees- en heelkundigen werd gepubliceerd is het vooral die van de Amsterdamse heelmeester Hendrick van Roonhuyse (1625-1672) geweest, die in zijn *Heel-konstige Aenmerckingen ... Betreffende de Gebreekken der Vrouwen* de uterusruptuur ten tonele voerde. De tweede druk van dit werk verscheen in Amsterdam in 1672. Het was 'Met verscheyde nieuwe stoffen en geneesmiddelen vermeerdert', en bevat een hoofdstuk 'van een wonderlijck lijfmoeders scheursel' (figuur 1).

De casus beschrijft een Franse vrouw uit de Laurierstraat te Amsterdam bij wie Van Roonhuyse op 14 december 1658 in consult werd geroepen. Hij trof hier vier vroedvrouwen aan die het niet eens konden worden over de ligging van het kind. Om tot een diagnose te komen begon Van Roonhuyse de vrouw direct te onderzoeken 'door het oplegghen van mijn handt op de navel van de buyck, ende gebiedende aan haar den adem in te houden, waardoor de vrucht benauwt werdende, sich stercker quam te bewegen als tevooren. Ende de arme vrouw weende van een onlijdelijcke pijn in de buyck ende lenden, doch aldermeest boven de navel, omtrent het ondergedeelte van de maghe in diegeene die niet swanger zijn. Doch ick bevondt de andere gedeelten van haar lichaam seer wel, maar niet als in een baarende vrouwe'.

Figuur 1. Titelpagina van 'Heel-konstige Aenmerckingen' van Hendrick van Roonhuyse.

Van Roonhuyse was van oordeel dat in dit geval een 'keyzerlijcke kinderbaringh' als

enige mogelijke therapie aanwezig was. De in consult geroepen collegae wezen deze ingreep echter unaniem af 'om het groote ghevolgh te meer alsoo de vrouw seer swack was'. Tenslotte werd besloten om direct post mortem een sectio bij patiënte te verrichten, met de bedoeling een poging te doen het kind alsnog levend ter wereld te laten komen.
'Wij bevonden dan de vrucht in 't midden in van den buyck, tusschen het gedarmten, met sijn na-gheboorte voor een gedeelte aan den darm colon, soo vast ghegt, dat wij deselvige daarvan niet en konden scheyden, zonder de schaar, met het andere gedeelte was hij noch aan de baarmoeder vast, de breeten van een duym, 't welck ick oordeelde naar mijn gevoelen de eenige oorsaack te zijn van dat het kint in sijn moeders lichaam (buyten de baarmoeder) twee à dry daghen heeft kunne leven, ende het was een wonderbaarlijcken voorsichtigheydt van de natuer, dat de nagheboorte, alwaarse voor een gedeelte, met het uytschieten van den vrucht was afgheruckt, haar datelijck aan 't ghedarmte soo nauw hadde kunnen hechten, en vereenighen; dat sy haare werckinge heeft konnen doen, alsoo se noch voor een ghedeelte aan de baarmoeder vast was' (figuur 2).
Deze bevindingen deden Van Roonhuyse tot de conclusie komen dat de oorzaak van deze buiten de baarmoeder gelegen zwangerschap gelegen was in een uitwendig en traumatisch gebeuren 'een val, slagh ofte stoot, ofte eenigh ander uytwendigh dinck, waardoor de lijfmoeder door kneusinghe gequetst is geworden'.
Het feit dat de nageboorte voor een deel vast zat op het colon, terwijl een ander deel van de placenta nog aan - niet in - de baarmoeder was vastgehecht, doet vermoeden dat Van Roonhuyse's diagnose uterusruptuur niet juist is en dat er hier sprake is geweest van een gebarsten, voldragen buitenbaarmoederlijke zwangerschap. De scheur in de vruchtzak kan zeer goed als een scheur in de baarmoeder worden geïnterpreteerd, doordat de anatomische verhoudingen bij een dergelijke situatie meestal zeer moeilijk zijn te ontwarren. Ook wordt dan begrijpelijk het langdurige met veel pijn in de bovenbuik gepaard gaande lijden van patiënte. Hoewel het uiteraard twijfelachtig blijft of de door Van Roonhuyse aanbevolen laparotomie levensreddend voor de moeder had kunnen zijn, voor het kind was het wellicht de enige kans op redding geweest.



Figuur 2. Afbeelding van een extra-uteriene graviditeit beschreven door Van Roonhuyse.

ABDOMINALE ZWANGERSCHAP

In het verleden heeft de diagnose extra-uteriene graviditeit niet altijd de dood van de zwangere tot gevolg gehad.
In zijn *Epistola Historiam exhibens foetus humani post XXI menses ex uteri tuba, matre salva et superstite excisi* (Leiden, 1700) geeft de Franeker hoogleraar Abraham Cyprianus (±1660-1718) een beschrijving van een patiënte met een extrauteriene graviditeit, die na 21 maanden door hem operatief werd verwijderd (figuur 3).

Figuur 3. Portret van Abraham Cyprianus.

In het onderstaande wordt in een verkorte vorm deze casus vertaald uit het Latijn weergegeven.
'De 17de december 1694 werd ik uit Franeker naar Leeuwarden ontboden bij Hermenti ten Boom, vrouw van Hendrik Lewis, soldaat in de compagnie van kapitein Petersen. Zij was ongeveer 32 jaar oud en voor de derde keer zwanger in de 9de maand, waarop alle tekenen wezen, die volkomen gelijk waren aan die bij de vorige zwangerschappen; alleen had er zich nu gedurende de zwangerschap geen melk in de borsten gevormd. Toen de tijd van de bevalling was aangebroken, voelde zij hevige pijn, maar verder ontbraken alle tekenen van de baring en werd er geen enkele poging gedaan om de vrucht uit te drijven. Toen alle bewegingen van de vrucht ophielden en de zieke zich langzamerhand beter voelde, bestond er geen twijfel meer aan, dat de vrucht gestorven was. Na de 10de maand ontwikkelde zich in de buik een zwaar en onaangenaam gevoel, welke omstreeks de achttiende maand toenam in een zo ernstige mate, dat de vrouw moest gaan liggen. Kort daarna begon zij te klagen over hevige pijn rond de navel en ontstond er een fungeuse zweer ter plekke.
Van de geconsulteerde geneesheren meenden sommigen dat de vrucht in de baarmoeder verborgen was, anderen daarentegen niet. Sommigen dachten aan een hydrops abdominis, anderen aan een inwendig gezwel.
In de twintigste maand na de bevruchting werd ik naar Leeuwarden in consult geroepen met mijn collega Petrus Latané, med. practicae professor, in begeleiding van enkele studenten van de Franeker academie, die met de eerste lijfarts en chirurgijn van de Prins van Oranje en de chirurg Simonides getuigen zijn geweest van deze operatie die in de kliniek niet dagelijks voorkomt en bovenal met een zeer gelukkige afloop'.
Nadat Cyprianus de patiënte de anamnese had afgenomen en uitvoerig had onderzocht, waarbij hij via de opengelegde 'zweer' met de vinger op iets hards was gestoten, gaf hij als zijn mening te kennen dat het leven van de vrouw gered zou kunnen worden, als hij middels een sectio caesarea de vrucht zou kunnen verwijderen.
'Nadat ik door de zweer een stilet had binnengebracht, heb ik de buik aan de rechter kant geopend en de wijsvinger naar binnen gebracht. Nadat ik met zekerheid had waargenomen, dat ik mij in de holte van de tuba Fallopii bevond, vlak in de buurt van de linea alba, heb ik, nadat ik een tang op geleide van de vingers had binnengebracht, een snee naar beneden gemaakt, zo groot, als in één keer mogelijk was. Toen zag ik voor mij een kind van normale grootte. Opdat ik dit zonder enige moeite gemakkelijk naar buiten zou kunnen brengen, heb ik de opening naar beide zijden vergroot tot de lengte van een voet en heb ik het kind zonder enige moeite ongedeerd naar buiten getrokken (figuur 4). Als voorzorg, dat de ingewanden niet naar beneden gleden, had ik de zieke zo geplaatst, dat de bovenste helft van het lichaam een weinig naar beneden lag'.
Cyprianus heeft patiënte dus in een later naar Friedrich Trendelenburg (1844-1924) genoemde houding gelegd. Nadat hij de buikholte had schoongespoeld en de wond gehecht had, is de vrouw in de loop van de daarop volgende weken hersteld en kon zij 'in de derde maand na de operatie op 17 maart 1695, weer uitgaan'.

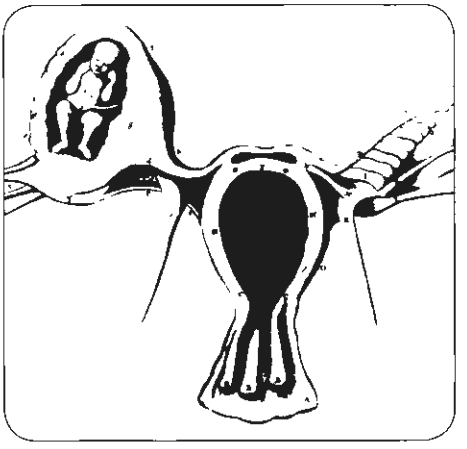
Figuur 4. Afbeelding van de foetus die Cyprianus gedurende ruim 15 jaar heeft geconserveerd en bewaard.

Last but not least vermeldt Cyprianus dat patiënte op 16 januari 1696 voorspoedig is bevallen van een dochter en het volgende jaar van een tweeling.

EXTRA-UTERIENE GRAVIDITEIT

Ook al waren de resultaten van de operatieve verloskunde in de zeventiende eeuw nog allerbedroevendst - Cyprianus vormt hierop een uitzondering - uit het postmortale onderzoek, gedaan bij de overleden gravidae, kon men lering trekken voor de toekomst. Zo heeft Reinier de Graaf (1641-1673), naast het in vivo onderzoek dat hij uitvoerde bij een serie drachtige konijnen, mede uit een literatuurstudie de bewijskracht geput dat via de tuba de eicel zich voortbeweegt naar de uterus en dat deze zich daar, mits er een bevruchting had plaatsgevonden, ontwikkelt tot een voldragen vrucht.
De door hem aangehaalde casus volgt hieronder in verkorte vorm en is door hem overgenomen uit *Anatomica seu anthropographia* boek 2, cap. 35. (Parijs 1626 en 1649) van Jean Riolan (1580-1657), hoogleraar te Parijs en lijfarts van Maria de Medici.
"'t Is nu tien jaren geleeden, dat seeker Heel-meester tot Parys, in tegenwoordigheydt van eenige Genees-Meesteren, de dode romp van een swangere vrouw openende, een teedere, maar nogtans wel-geschape vrugt in de regter Hoorn des Lijfmoeders vondt berustende ...'.
De Graaf concludeert vervolgens dat '... d' Eyeren, waar uyt de Vrugt geteelt moet werden, uyt de Ballen (= ovaria) door de Trompetten tot de Lijf-moeder over-gaan; en dat geen Vrugt andersins in de Trompetten voort-komt, als uyt reeden dat het reets beswangerde Ey in sijn doorgang in de Trompet ('t sy dan door wat oorzaak dit geschiedt) werdt opgehouden, en aldaar aangroeyende de Moeder 't leven beneemt' (figuur 5).

In het voorgaande is een aantal bijzondere zwangerschappen beschreven, die op een enkele uitzondering na eindigden met de dood van moeder en kind. Reden dat men deze casus opnam in de verschillende *Aenmerkingen* en andere medische literatuur, verschenen in de zeventiende eeuw, heeft zeker tot doel gehad de collegae-lezers te onderwijzen en op deze wijze te behoeden voor foute diagnosen en misstappen bij het behandelen van hun patiënten. De beschrijving van een tubaire zwangerschap was voor Reinier de Graaf het bewijs dat de bevruchte eicel zich via de tuba naar de uterus begeeft.



Figuur 5. Afbeelding 21 uit De Graaf's boek 'De mulierum organis generationi inservientibus' (Leiden, 1672), voorstellende een extra-uteriene graviditeit in de rechter tuba gelocaliseerd.

LITERATUUR

1. *De Graaf R. Alle de Wercken van Regnerus de Graaf. Amsterdam: Abraham Abrahamse, 1686, m.n. 334-6.*
2. *Napjus JW. Abraham Cyprianus. Bijdragen tot de Geschiedenis der Geneeskunde 1939; XIX: 159-65.*

De inaugurele rede van Johannes Mulder, 200 jaar geleden gehouden

H.L. HOUTZAGER

HET TIJDSBEELD VAN DE ACHTTIENDE EEUW

Het tijdvak waarin Johannes Mulder leefde kenmerkt zich door een periode waarin ook ons land in grote maatschappelijke moeilijkheden verkeerde.
Ondanks het feit dat Willem IV in 1747, aan het einde van het tweede stadhouderloze tijdperk grotere macht kreeg dan wie van zijn voorgangers ook, waren hij en zijn opvolger Willem V niet bij machte het schip van staat in de juiste koers en balans te houden. Dit had mede tot gevolg dat de ontwikkelde burgerij, die geen toegang had tot de regeringscolleges, zich afkeerde van de stadhouder en de democratische gevoelens die er heersten in daden trachtte om te zetten.
De verpauperde klasse in de maatschappij was aan het einde van de achttiende eeuw maar al te gemakkelijk te beïnvloeden met leuzen van Vrijheid, Gelijkheid en Broederschap.

Beperken wij ons tot de medische wetenschap in ons land in de eeuw der verlichting, dan neemt Herman Boerhaave (1668-1738) hierin zo niet de belangrijkste, dan toch een zeer voorname plaats in. Zijn voortvarendheid om tijdens zijn colleges de natuurwetenschappelijke achtergrond in het medisch curriculum in te voeren en de grote aandacht die hij besteedde aan het klinisch onderwijs, oefende aantrekkingskracht uit op studenten uit heel Europa. In de tweede helft van de achttiende eeuw ging het met het klinisch onderwijs in Leiden snel bergafwaarts. Mulder heeft, met een onderbreking van een jaar, van 1790 tot 1794 aldaar gestudeerd en werd er met name door de hoogleraar Du Pui in de geheimen der verloskunde ingewijd.
Was de Franeker universiteit, waar Mulder studeerde en later hoogleraar zou worden, aanvankelijk een bloeiende, zij het bescheiden centrum van wetenschap in Friesland; in de tweede eeuw van haar bestaan ging het ook met deze universiteit gestadig bergafwaarts. Mede ten gevolge van de zorgwekkende financiële toestand van de provincie, deden de toenemende bezuinigingen op het wetenschappelijk onderwijs in Franeker de universiteit geen goed en werd deze op 3 oktober 1811 gesloten.

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 1997;110:297-300.

JOHANNES MULDER (1769-1810)

Johannes Mulder (figuur 1) werd op 15 mei 1769 in Franeker geboren als enig kind van Claas Mulder, koopman en burgemeester van de stad, en Aaltje Staalstra. Na de Latijnse school bezocht te hebben begon Mulder zijn academische studies in Franeker op 28 juli 1785. Hij zou er filosofie en geneeskunde gaan studeren. De eerste jaren legde hij zich vooral toe op de natuurkundige vakken onder leiding van Antoine Chaudoir (1749-1824), die hem drie maal in het openbaar liet disputeren over respectievelijk de psychologische beschouwing van de mens, de verschijnselen van uitdamping en de aard der kometen.

Figuur 1. Portret van J. Mulder, omstreeks 1809. (Tekening van W. Kamp, Fries Museum, Leeuwarden).

Op 22 september 1790 behaalde hij de graad van doctor in de filosofie na de verdediging van een proefschrift dat handelt over de warmte in het algemeen en de wijze waarop deze in het lichaam aanwezig is (*Specimen physicum sistens generalia quaedam de calore et modo, quo specifice corporibus inest*).

Een week later liet hij zich inschrijven in Leiden als student in de medicijnen, waar hij o.a. college liep bij Meinard Simon du Pui (1754-1834). Deze zou een belangrijke invloed hebben op zijn wetenschappelijke carrière.

Mede op advies van Du Pui maakte Mulder van herfst 1792 tot eind 1793 een studiereis naar Engeland. Hij trad hier in de voetsporen van zijn Leidse opleider Du Pui om in de grote ziekenhuizen en kraamklinieken, waarin Londen boven andere steden uitmuntte, praktisch onderricht te krijgen, waaraan het in ons land maar al te zeer ontbrak.

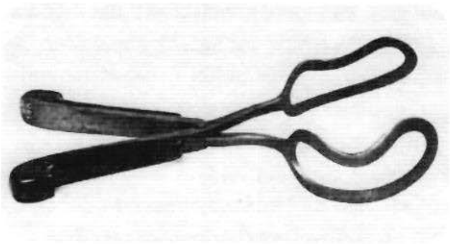
In het Guy's, St. Thomas en The London Hospital werkte hij er onder leiding van o.a. Lowder, Orme en John Hunter. Bij de twee eerstgenoemden was ook Du Pui in de jaren 1778/9 dat hij in Londen, was in de leer geweest.

In de Londense ziekenhuizen heeft Mulder verschillende operaties bijgewoond en mocht hij er ook een aantal, kleine ingrepen uitvoeren. Ook kon hij zich dagelijks oefenen in het aanleggen van verbanden en vanzelfsprekend heeft hij onder leiding een aantal verlossingen gedaan.

DE VERLOSTANG VAN MULDER

Zoals in die tijd gebruikelijk was ontwierp elke hoogleraar in de verloskunde zijn eigen verlostang, meestal modificaties van reeds bestaande. Zo had ook Lowder een tang, die een modificatie was van die van Orme. Deze vertoonde weer veel overeenkomst met de rechte tang van Smellie.

De tang van Orme, die dateert uit 1783, was een rechte gevensterde tang, die omdat hij kort was, alleen toegepast kon worden als uitgangstang wanneer de schedel van het kind al op het perineum stond. Lowder verlengde de tang met het doel de weke delen van de barende te beschermen. Door de beperkte lengte van Orme's tang traden er namelijk nogal eens beschadigingen op van de weke delen van de vagina, labia en perineum. Wat naar zijn oordeel nog aan de tang kon worden verbeterd heeft Mulswe in zijn eigen verloskundig instrument toegepast. De lepels lijken wat betreft de (bekken)kromming veel op die van de forceps van Johnson, terwijl de vensteropeningen lijken op die zoals deze voorkomen bij de tang van Orme. Belangrijk is de afstand tussen het slot en het begin van de kromming van de lepels. Deze is vrij groot, waardoor de kans om de uitwendige geslachtsorganen van de vrouw te beschadigen verkleind is, doch het heeft als nadeel dat de tang lang is.
Mulder zegt over zijn tang het volgende: 'De lepels moeten zo tegenover elkaar gekromd zijn dat hun kromming overeenkomt met de omtrek van het hoofd; ze divergeren met een hoek van 60° terwijl ze aan het uiteinde een en eenderde duim van elkaar verwijderd zijn. Het deel tussen het slot en de kromming moet recht zijn en de lepels van de zijkant bekeken, moeten een bekkenkromming volgens Johnson hebben en volgens Orme overal even breed zijn, waardoor de vensters naar het slot toe groter dan gewoonlijk zijn. De randen van de vensters moeten – ook volgens Johnson –, naar binnen toe dunner gemaakt worden, zodat ze het hoofd overal even stevig omvatten. Deze lepels worden niet overtrokken; de handvatten zijn van hout en staan onder het slot iets naar voren; ze zijn aan het eind haakvormig en lopen volgens Du Bois enigszins omhoog. De lengte van de handvatten (van het midden van het slot tot het einde) verhoudt zich tot de lengte van de lepels als 3 : 4'. (figuur 2).



Figuur 2. Forceps volgens Mulder. (Voormalige collectie verloskunde RU Leiden).

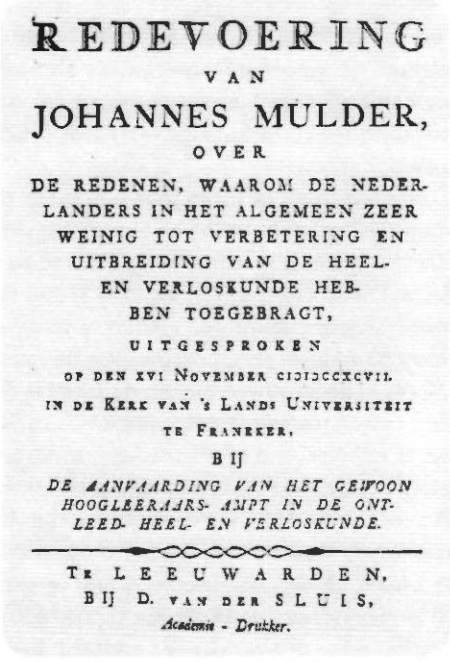
Terug in Franeker

Aldus toegerust met praktische vaardigheid in de heelkunde maar vooral in de verloskunde, is Mulder begin 1794 in Nederland teruggekeerd en behaalde hij op 8 februari van dat jaar in Franeker met de hoogste lof de graad van doctor in de geneeskunde. De titel van zijn proefschrift dat hij in zijn Leidse periode bij Du Pui had bewerkt en ook in Leiden was gedrukt luidt: *Historia literaria et critica forcipum et vectium obstetriciorum*. De promotor was professor De Lille.
Na de voor- en nadelen van de verschillende tangen in het verleden geconstrueerd, uiteen gezet te hebben in zijn proefschrift, vervolgt Mulder met de beschrijving van zijn eigen tang. Het proefschrift kreeg al spoedig ook in Duitsland de nodige aandacht, waar J.G. Klees in datzelfde jaar een publicatie het licht deed zien, getiteld: *Bemerkungen über eine Geburtszange* (Frankfurt 1794). Vier jaar later werd het gehele proefschrift van Mulder in het Duits vertaald door Schlegel: *Literarische und kritische Geschichte der Zangen und Hebel in der Geburtshülfe*.

In aansluiting op zijn promotie werd Mulder op 15 maart 1794 door de universiteit aangesteld tot Lector Chirurgiae et Artis Obstetriciae, welke functie hij in juni aanvaardde met het uitspreken van een openbare les getiteld: *De fractura ossium* (over de beenbreuken). Tegelijkertijd werd zijn taak uitgebreid met die van Landsoperateur hetgeen inhield dat hij alle armen, die een operatie moesten ondergaan, kosteloos diende te helpen en de rechterlijke macht terzijde moest staan in gevallen waarbij geneeskundige adviezen dienden te worden gegeven.
Daar Mulder voor zijn onderwijs in Franeker geen kliniek ter beschikking stond, werden zijn heel- en verloskundige operaties, welke hij thuis bij de patiënt verrichtte, door zijn studenten daar bijgewoond, zodat deze toch nog enig praktisch onderricht genoten. Tevens werd Mulder opgedragen de chirurgijnsleerlingen en de vroedmeesters en vroedvrouwen te examineren.

HOOGLERAAR TE FRANEKER EN ZIJN ORATIE

Mulder werd bij de pogingen om aan het einde van de achttiende eeuw de Franeker hogeschool te reorganiseren tot hoogleraar in de heel- en verloskunde benoemd op een jaarsalaris van *f* 1500,- en *f* 300,- voor het doen van openbare ontledingen. Zijn openbare rede droeg de titel: *Over de redenen, waarom de Nederlanders in het algemeen zeer weinig tot verbetering en uitbreiding van de heel- en verloskunde hebben toegebragt* (Leeuwarden 1797) (figuur 3).
Dat de jonge hoogleraar Mulder in zijn openbare les zijn negatieve zienswijze op de heel- en verloskunde naar voren bracht, is wel begrijpelijk. De positie waarin de Franeker universiteit en met name de medische faculteit zich aan het einde van de achttiende eeuw bevond, was verre van rooskleurig. Door het ontbreken van een academisch ziekenhuis was er nauwelijks sprake van enig praktisch onderwijs en de financiële toestand van 's lands schatkist maakte er ook voor de toekomst, de zaak niet rooskleuriger op.


REDEVOERING
VAN
JOHANNES MULDER,
OVER
DE REDENEN, WAAROM DE NEDERLANDERS IN HET ALGEMEEN ZEER WEINIG TOT VERBETERING EN UITBREIDING VAN DE HEEL- EN VERLOSKUNDE HEBBEN TOEGEBRAGT,
UITGESPROKEN
OP DEN XVI NOVEMBER CIƆIƆCCXCVII.
IN DE KERK VAN 'S LANDS UNIVERSITEIT TE FRANEKER,
BIJ
DE AANVAARDING VAN HET GEWOON HOOGLEERAARS- AMPT IN DE ONTLEED- HEEL- EN VERLOSKUNDE.
TE LEEUWARDEN,
BIJ D. VAN DER SLUIS,
Academie - Drukker.

Figuur 3. Titelpagina van de oratie van Mulder, Leeuwarden 1797.

In zijn betoog memoreerde Mulder de eigenschappen waarover de Nederlanders gewoonlijk beschikken, te weten: wilskracht en doortastendheid, die men ook gaarne bij een chirurg en obstetricus aantreft. Hij is van mening dat de onvoldoende voorzieningen voor het geven van onderwijs niet alleen de vorming van een goede leermeester in de weg staat, maar ook zijn negatieve invloed heeft op het opleiden tot ervaren praktici.

Ook het ontbreken van voldoende en goed op elkaar afgestemde wettelijke bepalingen en voorschriften werken de niet te tolereren en ongecontroleerde praktijken van ondeskundigen en kwakzalvers in de hand, met als gevolg ernstige schade die aan de barende en de nog ongeboren vrucht wordt toegebracht.
Zijn betoog deelt Mulder in een drietal vragen op. Ten eerste of de Nederlanders het juiste karakter hebben dat geschikt is om de heelkunde en verloskunde uit te oefenen. In de tweede plaats vraagt hij zich af of er voldoende wetenschappelijke – lees universitaire –, mogelijkheden in ons land zijn om deze vakken te onderwijzen. Tenslotte stelt hij de vraag of zij, die na gekwalificeerd te zijn deze taken uit te oefenen, ook op voldoende wijze een wettelijke bescherming genieten en of de beunhazen door het gezag op een adequate wijze geweerd te worden hun kwalijke praktijken uit te oefenen.
Opvallend is dat Mulder in zijn oratie voorbijgaat aan het vele dat zijn collegae-tijdgenoten voor de heel- en verloskunde hebben gedaan zowel in de vorm van onderwijs als in de vorm van geschriften die, voor een groot deel in het Nederlands geschreven, in de loop van de achttiende eeuw werden gepubliceerd.
Met geen woord spreekt hij over de schat van gynaecologische en verloskundige casuïstiek, die Ruysch Sr. op papier heeft gezet, over Camper, die jaarlijks colleges gaf over vrouwenziekten en over Van Doeveren, die als hoogleraar in Groningen, lessen heeft gegeven aan de chirurgijns en hun leerlingen en het onderwijs en de bijscholing voor respectievelijk toekomstige verloskundigen en reeds praktiserende vroedvrouwen in nieuwe banen heeft geleid.
Daarnaast bezat ons land toch een aantal perifeer praktiserende medici en chirurgijns, die duidelijk 'tot verbetering en uitbreiding van de heel- en verloskunde hebben toegebracht'. Zonder volledig te zijn dient genoemd te worden de ordinaris stadschirurgijn te Leiden Jacob Denijs (1681-1741), die in 1733 zijn *Verhandelingen over het ampt der vroedmeesters en vroedvrouwen* publiceerde en die hierin de verschillende resultaten bekend maakte van zijn werkzaamheden als Operateur van de steen, Vroedmeester en Voorlezer ter onderwijzing van de vroedvrouwen binnen de stad Leyden.
Een tijdgenoot van Mulder was Amos Lambrechts (1694-1755), die als 'internist' voor het eerst een verband heeft trachten te leggen tussen interne afwijkingen en alle mogelijke gynaecologische en obstetrische problemen. Zo ook kan nog gewezen worden op Cornelis Plevier (1720-1750), die een voor die tijd voortreffelijk handboek schreef onder de titel: *De Gezuiverde Vroedkonst of wijze, om alle Baaringen gemakkelijk te maken, de zwaare tijdig voor te komen, en die, welke de handkonst vereischen, spoedig veilig, en gelukkig te helpen.* (1751).
Was niet Adriaan van Solingen (1758-1830) uit Middelburg de schrijver van het boek: 'Het werktuiglijke der verlossing verklaard, betoogd en herleidt tot een algemeen grondbeginsel' (1777) en heeft Paulus de Wind (1714-1771) niet een publicatie het licht doen zien, over de verhouding die er bestaat tussen het vrouwelijk bekken en het kinderhoofd; een probleem dat tot op de dag van vandaag bij menig partus de vraag oproept of een baring spontaan vaginaal kan verlopen of dat instrumenteel ingrijpen noodzakelijk is?
Al met al blijft het opvallend dat Mulder geen melding heeft gemaakt van deze en vele andere tijdgenoten die vooral in de Nederlandse taal geschreven en gepubliceerd hebben over de heel- en verloskunde.
Ook de Nederlandse coryfeeën uit de zeventiende eeuw, bijvoorbeeld Van Horne, De Graaf, Swammerdam en Van Deventer krijgen in zijn oratie geen aandacht.

ZIJN WERKZAAMHEDEN ALS HOOGLERAAR TE FRANEKER

Zoals te verwachten was maakte deze rede nogal wat los en groeide het besef om tot een verbetering te komen van de medische verzorging in Friesland door het heel- en verloskundig onderwijs op de helling te zetten. Curatoren verzochten Mulder dan ook om een plan hiervoor nader uit te werken. Mulder drong hierin onder meer aan om de stipendia, tot nu toe alleen beschikbaar gesteld aan studenten die de in het Latijn gegeven colleges konden volgen, ook aan niet-latinisten - de zogenaamde schooljongelingen -, beschikbaar te stellen daar de vakken die Mulder gaf, in het Nederlands werden onderwezen.
Voor zijn colleges maakt Mulder gebruik van door David van Gesscher (1735-1810) vertaalde heelkundige werken. Toen deze laatste in november 1760 zijn chirurgijnsexamen had gedaan onderscheidde hij zich reeds duidelijk van zijn collegae, niet alleen door de gedegen opleiding die hij dankzij het privaatonderricht dat hij van Petrus Camper had gekregen tijdens diens verblijf in Amsterdam (1755-1761), maar ook door zijn vertaling van een studie over de amputatie van een dijbeen door François Dominique Moublet. Zijn internationale gerichtheid inspireerde Van Gesscher nadien ook tot het vertalen en uitgeven van o.a. een boek van de Duitse medicus Johann Gottlieb Krüger onder de titel: *Physiologie of natuurkundige verhandeling over het leven en de gezondheid der menschen*' (1763-1764). Ook een werk van de toonaangevende Weense medicus Joseph Jacob Plenck vertaalde hij: *Korte leerstellingen der algemeene oeffenende heelkunde* (Amsterdam 1776). Van Gesscher zou in 1790 samen met Andreas Bonn het Genootschap ter bevordering van Natuur-Genees- en Heelkunde oprichten in Amsterdam. Dit genootschap zou Mulder in 1806 een zilveren medaille toekennen voor zijn: *Verhandeling over het afhalen der nageboorte* 'uit hoofde van het belangrijke geschiedkundig uittreksel van alle tot dit leerstuk betrekkelijke, zoo beschrevene als eenige eigenen Waarneemingen, en daarop gegrond kort en bondig besluit'.
Mulder heeft met veel verve gepleit voor het oprichten van een academisch ziekenhuis in Franeker. Doch al zijn plannen werden echter spoedig teniet gedaan door de algemene staatsregeling van 1798, waarin de zorg voor het hoger onderwijs centraal werd geregeld en aan de provinciale besturen werd onttrokken. In plaats daarvan kwamen Provinciale Commissiën van Geneeskundig onderzoek en toezicht, waarvan – voor wat betreft Friesland –, Mulder lid werd.

HOOGLERAAR TE GRONINGEN

Waarschijnlijk heeft Mulder het naderend einde van de Friese academie zien aankomen; reden temeer voor hem om zijn hoogleraarspost te verruilen voor die in Groningen. Op 29 september 1807 werd Mulder door koning Lodewijk Napoleon benoemd tot hoogleraar aldaar om er onderwijs te geven in de ontleed- en natuurkunde van mens en dier en in de vakken heel- en verloskunde welke laatsten hij ook reeds in Franeker had gedoceerd. Bij de aanvaarding van zijn benoeming had Mulder als voorwaarde gesteld de oprichting van een heel- en verloskundige ziekenhuis. Voorlopig werden hem enkele zalen ter beschikking gesteld in het ziekenhuis van professor Thuessink, totdat zijn eigen kliniek zou zijn gebouwd.
Een beter onderwerp voor zijn inaugurele rede, die op 15 juli 1808 werd gehouden, zou moeilijk te vinden zijn, namelijk de verdiensten te memoreren die Petrus Camper heeft gehad voor de vergelijkend ontleedkunde. Deze oratie: *De meritis Petri Camperi in*

anatomiam comparatam, verscheen in 1808 in Groningen in druk en werd het daaropvolgende jaar in een Nederlandse vertaling uitgegeven.

In de korte tijd die hem nog vergund was heeft Mulder zich met grote energie ingezet voor zijn nieuwe arbeidsterrein. Bij de bevallingen in het ziekenhuis bleef hij soms urenlang aanwezig om zijn studenten te instrueren. Zijn colleges in de verschillende hem opgedragen vakken werden zeer gewaardeerd.
Een kaakholte-operatie, welke hij op 3 november 1810 moest ondergaan liep uit op een sepsis die hem op 18 november ten grave sleepte. Zijn drie kinderen bleven alleen achter; zijn vrouw Hyke Sophia Saagmans, met wie hij op 7 december 1791 in het huwelijk was getreden, was hem reeds op 2 januari 1806 ontvallen.

Het vroege heengaan van Mulder werd in brede kringen, ook buiten de Groningse universiteit betreurd. Zijn overlijden werd in de verschillende wetenschappelijke genootschappen, waar hij lid van was, herdacht. Zijn zoon Claas (1796-1867), die later professor zou worden aan het Athenaeum in Franeker en die in 1841 tot hoogleraar in de chemie in Groningen werd benoemd, heeft in 1824 een 'Overzigt van de voornaamste gevallen, welke in het heel- en verloskundige Academisch Ziekenhuis te Groningen van 1809 tot het einde van het Academische Jaar 1810 zijn waargenomen door Johan. Mulder' uitgegeven en voorzien van een levensbericht.

LITERATUUR

1. *Geijl A. Bijdragen tot de kennis van de geschiedenis der obstetrie en gynaekologie in ons vaderland. Ned Tijdschr Verlosk Gynaecol 1896;7:81-167.*
2. *Jensma GTh et al. (red.) Universiteit te Franeker 1585-1811, bijdrage tot de geschiedenis van de Friese hogeschool. Leeuwarden: Fryske Akademy, 1985.*
3. *Mulder J. De redenen, waarom de Nederlanders in het algemeen zeer weinig tot verbetering en uitbreiding van de heel- en verloskunde hebben toegebragt. Reprint voorzien van een inleiding door Dr. H.L. Houtzager. Erasmus Publishing, Rotterdam, 1997.*
4. *Napjus JW. De geneeskundige faculteit van de hoogeschool en rijks athenaeum te Franker 1585-1843. Bijdr. tot de gesch. der geneesk. 1927;VII:577-601.*
5. *Napjus JW, Lindeboom GA. De hoogleraren in de geneeskunde aan de hogeschool en het athenaeum te Franeker. Amsterdam: Rodopi, 1985.*

Folkert Snip en zijn *Vroedkundige Aanmerkingen*

H.L. HOUTZAGER[1]

INLEIDING

In de rij van prealectores anatomiae te Amsterdam neemt de figuur van Folkert Snip een weinig opvallende plaats in. Zijn hoogleraarschap aan het Athenaeum Illustre oefende hij uit in een periode waarin het verval van het chirurgijnsgilde te Amsterdam reeds duidelijk te bespeuren valt. In theorie berustte bij het gilde nog de zorg voor het anatomisch onderricht, doch in werkelijkheid betaalde het slechts het salaris van de professor zonder duidelijk medezeggenschap te hebben in het onderwijs, terwijl het aanzien van het Athenaeum Illustre steeds duidelijker en groter werd.

Het is wellicht mede door de aftakeling van het chirurgijnsgilde, dat evenals de andere gilden in 1798 werd opgeheven, dat Folkert Snip niet dié medisch-historische belangstelling geniet, die hij onder meer door zijn postuum verschenen publikatie: *Vroedkundige aanmerkingen en afbeelding eener Bezwangerde Baarmoeder* wel heeft verdiend. Anderzijds moet het voor Snip ook niet gemakkelijk geweest zijn om als opvolger van de grote Petrus Camper zijn positie als praelector-hoogleraar waar te maken; een vergelijking tussen deze begaafde anatoom en Folkert Snip gaat in alle opzichten mank.

MEDISCHE STUDIE

Folkert Snip werd op 7 september 1733 te Dokkum geboren. Zijn moeder Antie Rolofs werd bij de bevalling bijgestaan door de bekende Friese vroedvrouw Vrouw Schraders; in haar dagboek lezen we op pagina 420: '1733 den 7 september maandag gehalt by de Borgemeijster en sillversmit douwe snip sij wijf antie Een soon'.

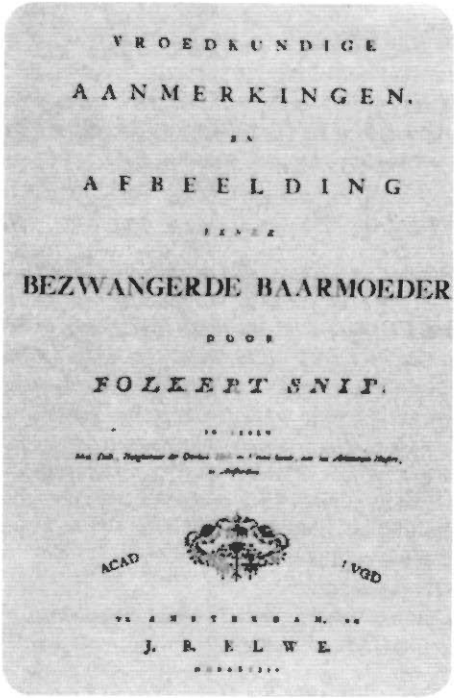
Folkert werd vernoemd naar zijn grootvader, die evenals zijn vader zilversmid was te Dokkum.

17 Jaar oud werd Folkert op 15 september 1750, tijdens het rectoraat van Ludovicus Casparus Valckenaer, als student in de medicijnen aan de hogeschool te Franeker ingeschreven. Hij volgde daar onder meer de colleges van de Delftenaar Willem Ouwens (1717-1779), die sedert 27 april 1748 als hoogleraar in de geneeskunde te Franeker was benoemd.

In het zelfde jaar 1750 nam ook Petrus Camper (1722-1789) een aanvang met zijn colleges, nadat hij een jaar tevoren aldaar tot Professor Anatomiae et Chirurgices was benoemd. Onder Campers professoraat kwam de Franeker hogeschool tot grote bloei. De curatoren waren dan ook zeer tevreden over Camper en zijn collega Ouwens, hetgeen onder meer tot uiting kwam in de brief van curatoren gedateerd 1754 en gericht aan hen beiden:

Dit artikel is eerder gepubliceerd in Medisch Contact 1977;32:1582.

'...de medicinen onder UHGeldens directie niet alleen toenemen en bloeijen, maar self tegenwoordig boven andere studiën uitblinken'.
Nog juist voor het zomerreces van 1755 en op de valreep van het vertrek van Camper naar Amsterdam, waar hij tot hoogleraar aan het Athenaeum Illustre was benoemd, promoveerde Snip op 17 juni bij hem op een proefschrift, getiteld: *Dissertatio de Hydropis per Chirurgiam Curatione*. In Frankrijk zette Snip vervolgens zijn geneeskundige studie voort onder leiding van Le Cat (1700-1768), een der bekendste en bekwaamste chirurgen van Frankrijk uit de achttiende eeuw. Snip schreef in 1761 een verhandeling over de operatieve verwijdering van blaasstenen *De lithotomia sive calculi sectione*, een operatietechniek die hij van Le Cat had geleerd.
Tijdens deze Franse peregrinatio heeft Snip ook in Parijs gewerkt onder leiding van de verloskundige Levret (1703-1780), die hij samen met Smellie en Camper tot de 'grootste verloskundige onzer eeuwe' rekent. In zijn *Vroedkundige Aanmerkingen*, welk boek postuum in 1793 verscheen, noemt hij Levret dan ook bij herhaling. Hij zegt daarin op pagina 8: 'Ik moet nu hier bijvoegen, dat, toen ik mij bij dien vermaarden man in de verloskunde oefende, hij mij eene nageboorte vertoond heeft, welke dus geplaatst geweest (nl. een placenta praevia), en door hem, ter verlossingen, met het beste gevolg, bijna in haar midden, zonder eenige beschadiging der vliezen, doorboord was'.


VROEDKUNDIGE
AANMERKINGEN,
EN
AFBEELDING
VAN EEN
BEZWANGERDE BAARMOEDER
DOOR
FOLKERT SNIP.
ACAD
VGD
TE AMSTERDAM.
J. R. ELWE.

Titelpagina van Folkert Snips 'Vroedkundige Aanmerkingen'.

Levret heeft als obstetricus vooral bekendheid gekregen door zijn ontwerp van de tang met een bekkenkromming, die hij in 1750 in zijn *Suite des observations sur les causes et les accidens de plusieurs accouchemens laborieux* beschreef. Alle verlostangen die hierna tot in de twintigste eeuw zouden worden gemaakt, zijn in wezen modificaties van deze tang van Levret.
Na zijn verblijf in Frankrijk is Snip waarschijnlijk weer naar Friesland teruggekeerd. Op 29 juni 1762 werd hij, waarschijnlijk op voorspraak van leermeester-promotor Camper, tot diens opvolger benoemd als hoogleraar in de anatomie en de chirurgie aan het Athenaeum Illustre te Amsterdam.

HOOGLERAAR TE AMSTERDAM

Bij herhaling moesten de overlieden van het chirurgijnsgilde Snip aansporen een aanvang te maken met zijn lessen. Op 13 mei 1768 schreef Snip tenslotte: '...ben ik voornemens de 26e van Harlingen te vertrekken en dus denkelyk den 27e of 28e te Amsterdam te zyn'.

Op 15 mei 1766 had hij zich al vanuit Blija, een gehucht in Noord-West Friesland, laten inschrijven in het Attestatieregister van de Hervormde Gemeente te Amsterdam.
Hij ging wonen ten huize van Jacob Maal op de Nieuwendijk bij de Haarlemmersluis. Op 25 juni 1771 schrijft Jacob Bicker Raye in zijn dagboek: 'Is de Heer Filippus Snip, Professor Anatomie, 's avonds over de straat gaande iliko doodgebleven synde met de Heer Elsevier, de klerk op de Secretarie is in de Berebijt (een herberg) geweest en na huys willende gaan om negen uure, kreeg hij dit droevig toeval'.
Op 1 juli 1771 werd Folkert Snip in de Zuiderkerk te Amsterdam begraven.

DE *VROEDKUNDIGE AANMERKINGEN*

In 1793, eenentwintig jaar na de dood van Snip, werd zijn boek *Vroedkundige Aanmerkingen en Afbeeldingen eener Bezwangerde Baarmoeder* uitgegeven. Deze uitgave kwam tot stand door toedoen van David van Gescher (1735-1810), lector in de chirurgie aan het Athenaeum Illustre te Amsterdam. Gescher, die zich vooral verdienstelijk heeft gemaakt als schrijver van medische boeken op het gebied van de heelkunde, had samen met de opvolger van Snip, Andreas Bonn, in 1790 het Genootschap der bevordering der Heelkunde opgericht. In de voorrede van het boek schrijft Gescher onder meer, 'dat Snip de begunstigde leerling van de grooten Camper, en deszelfs opvolger in het Hoorleraarsampt der Ontleed- Heel en Vroed-Kunde aan het Athenaeum Illustre dezer stad, in het bijzijn van een zeer aanzienlijk getal onzer bekwaamste kunstrechters, eene Zwangere vrouw, te gelijk met haare vrucht, kort vóór den tijd der verlossinge daarwas gestorven' heeft ontleed. Een vijftal tekeningen van deze sectie werden door M. Houtman vervaardigd, waarvan er vier als ets in het boek werden opgenomen. Gescher vermeldt verder, dat hij heeft afgezien van veranderingen of verbeteringen in de tekst 'als omdat ik, de Verloskunde niet oefende, geen bevoegd Rechter ben in geschillen, die kunst bijzonderlijk betreffende'.

Het boek is ingedeeld in een zevental hoofdstukken, welke respectievelijk handelen over het bekken, de baarmoeder, de vrucht, de baring van de kraamzuigeling, de geboorte des hoofds en de bloedvloeiingen der baarmoeder gedurende de zwangerschap. In de eerste hoofdstukken behandelt Snip onder meer de anatomie van het benige baringskanaal, de veranderingen die de uterus ondergaat onder invloed van graviditeit en de ligging van de foetus en de placenta. De laatste twee hoofdstukken wijdt hij hoofdzakelijk aan de fysiologie van het kraambed en aan de pathologische gebeurtenissen die de partus en de zwangerschap kunnen verstoren.
De verschillende meningen en opvattingen die hij verkondigt, staaft hij met aanhalingen en uitspraken van klassieke medische schrijvers. Tevens blijkt uit de tekst, dat hij de werken van tijdgenoten grondig heeft bestudeerd. Zodoende geeft dit boek overzichtelijk de toenmaals bestaande kennis van het onderwerp helder en duidelijk weer, zonder te vervallen in breed opgezette en langdradige theoretische beschouwingen.

Over het mechanisme dat aan de baring ten grondslag ligt zegt Snip onder meer: 'Zo haast de vrucht voldragen is, wordt dezelve door de werking der Natuur uitgedreven, of moet met behulp der kunst ter wereld gebragt worden. Om naauwkeurig te spreeken, kan men in het eerste geval zeggen, dat ze geboren, in het tweede, dat ze verlost wordt'. 'De baar-

ing willem sommigen, dat afhangelyk is van de beweegingen der vrucht; anderen van de poogingen der moeder tot haare uitdrijving; anderen wederom, van de eigenzelfwerking der baarmoeder.'
'Ruisch eigent dezelve bijzonderlijk toe aan de werking eener spier, welke hy zegt dat geplaatst is in den bodem der baarmoeder: hadde die goede man intusschen behoorlijk gelet, op het geene de in dit deel gebragte hand eens Vroedmeesters, of eener Vroedvrouwe, gewaar wordt, geduurende en onmiddelijk na de baaring, zoude hij voorzeker hieraan nimmer gedacht hebben. De baarmoeder tog, trekt zig bij de eene en andere gelegenheid, in alle haare punten zamen; en bij de eerste somwijlen so sterk, dat bij de keering der vrucht, of de verlossing der nageboorte, dezelfde hand, dikwerf uitermaate vermoeid, en zelfs wel eens geheel en al magtloos gemaakt wordt.'
'Haller, die de baaring in hetzelfde licht stelt als de stoelgang, doet dezelve, inzonderheid af hangen van de persingen der baarende, doch ook eenigszins van de zamentrekking der baarmoeder; beiden veroorzaakt door de pijnlijke aandoening deezes deels, op het einde der zwangerheid.
Hierom (zegt hy) geschiedt de baaring te spoediger, hoe grooter de gevoeligheid is van de vrouw; hierom wordt door allerleie prikkeling, de verlossing verhaast; hierom wil Levret, dat tweelingen, en Pusos dat vooral drielingen, zelden tot de negende maand gedragen worden: hierom zegt Slevoogt, dat de geboorte somwijl vertraagd is door een stilzittend leven; La Motte door een sterke, en alle andere prikkeling verdoovende gemoedsbeweeging; en Smellie, door een bliksemschicht; hierom wordt een kind somtijds ligtlijk geboren, niettegenstaande deszelfs hoofd eenen geruimen tijd is beklemd geweest, volgens de waarnemingen van Schulze, Denis, Smellie, Pasquai, en anderen: hierom eindelijk, geschiedt de geboorte eener doode vrucht, bijna even gemakkelijk als die van eene leevende. Ik voor mij ben van dezelfde gedachten, en beschouw de persingen der vrouwe, gepaard met de zamentrekking der baarmoeder, als de voornaame oorzaak der baring.'

De symfysiotomie

Het probleem van het al dan niet wijken van de schaambeenderen durante partu heeft vooral in de tweede helft van de achttiende eeuw, de periode van de opkomst der operatieve verloskunde in Nederland, een belangrijke rol gespeeld. De leermeester van Snip, Petrus Camper, heeft zijn onderzoek en visie aangaande het meer of minder uit elkaar wijken van de schaambeenderen onder meer aan het papier toevertrouwd in een brief gericht en gedateerd 21 juni 1771.[2] Hierin bespreekt hij de voordelen van de symfysiotomie om bij het ingeklemde hoofd het leven van moeder en kind te redden en op deze wijze de gevaarlijke 'Keizerlyke Sneede' te voorkomen.
De eerste symfysiotomie in ons land verricht vond plaats op 10 juni 1778 te Sprang, en wel door Groshans, medicinae doctor te Geertruidenberg. Tien jaar eerder had Jean Revé Sigault op 1 december 1768 de Académie de Chirurgie te Parijs een verhandeling aangeboden, waarin hij voorstelde de keizersnede door de schaambeensnede te vervangen. Hoewel dus zeven jaar na Snips dood de eerste symfysiotomie in Nederland werd verricht, zal Snip én in Frankrijk én van Camper zeker hebben gehoord van deze nieuwe operatietechniek, die in ons land een vrij grote bekendheid en navolging heeft gekregen. Tussen de jaren 1778 en 1831 zijn minstens twintig symfysiotomieën uitgevoerd op de hierboven door Camper vermelde indicatie.

De waarneming van onder andere Spigelius (Van den Spiegel), Paré en Van Diemerbroeck, dat de bekkenbeenderen op het einde van de graviditeit een zekere mate van beweeglijkheid ten opzichte van elkaar vertonen, werd ook door Andreas Bonn (1738-1818), Snips opvolger als praelector in Amsterdam, op de lijken van enkele overleden kraamvrouwen nader bestudeerd en ook voor de schaambeenderen bevestigd. Doch ook Snip heeft in zijn *Vroedkundige Aanmerkingen* hierover bij zijn bespreking van het vrouwelijke bekken reeds een mededeling gedaan. Hij zegt namelijk: 'Ik zelf heb, verscheidene reizen, de lijken van zwangere en verloste vrouwen, zo in 't openbaar als in 't bijzonder, ontleed, en kan met waarheid zeggen daarbij, meestal, eene vanéénwijking der schaambeenderen gezien te hebben. Veilig derhalve mag men besluiten, dat deeze beenderen, ten tijde der baaring, meer of min vanéén wijken, en de goedgunstige Natuur ook hierdoor gezorgd heeft voor de bevordering der geboorte.'
Al heeft Snip dan geen nieuwe theorieën of therapiën op schrift gesteld, hij heeft de stand der verloskunde van zijn tijd helder en overzichtelijk samengevat in deze postuum verschenen *Vroedkundige Aanmerkingen*, welke meer aandacht waard zijn dan er tot op heden aan werd geschonken.

LITERATUUR EN NOTEN

1. *Uit het Medisch-Encyclopaedisch Instituut der Vrije Universiteit (hoogleraar-directeur Prof. Dr. G.A. Lindeboom)*
2. *Deze brief is in het twaalfde deel van de 'Opuscula Selecta Neerlandicorum de arte medica' door De Feyfer in zijn geheel weergegeven.*
3. *Bicker Raye J (z.j.). Dagboek, d.d. 25 juni 1771. Handschrift Gemeentelijke Archiefdienst Amsterdam.*
4. *Boeles WBS. Frieslands Hoogeschool en het Rijks-Athenaeum te Franeker. 1878; deel II:507-22.*
5. *Fockema Andreae SJ, Meyer ThJ. Album Studiosorum Academiae Franekerensis, 1968.*
6. *Houtzager HL. Professor Folkert Snip (1733-1771). Medisch Contact 1976;31:1633. Idem: uit de nadagen van het Amsterdams Chirurgijnsgilde. Ons Amsterdam.*
7. *Meyer ThJ. Album Promotorum Academiae Franekerensis. Franeker: T. Wever, 1972.*
8. *Nuyens BWTh. Het ontleedkundig onderwijs en de geschilderde anatomische lessen van het Chirurgijnsgilde te Amsterdam, in de jaren 1550 tot 1798. Jaarversl. 70 Alg. Verg. Kon. Oudhk. Genootschap 1928:46-90.*
9. *Schraders CG. Memoryboeck van de vrouwens (1693-1745), bewerkt door Chr. van Kammen. Gemeente Dokkum, 1958.*
10. *Varii auctores de Symphysiotomia (1934) Opuscula Selecta Neerlandicorum de arte medica, vol XII, Amsterdam. Met een inleiding van De Feyfer (bl. VII-XXXII).*

Verloskundige kwaliteits-bewaking in het verleden

H.L. HOUTZAGER

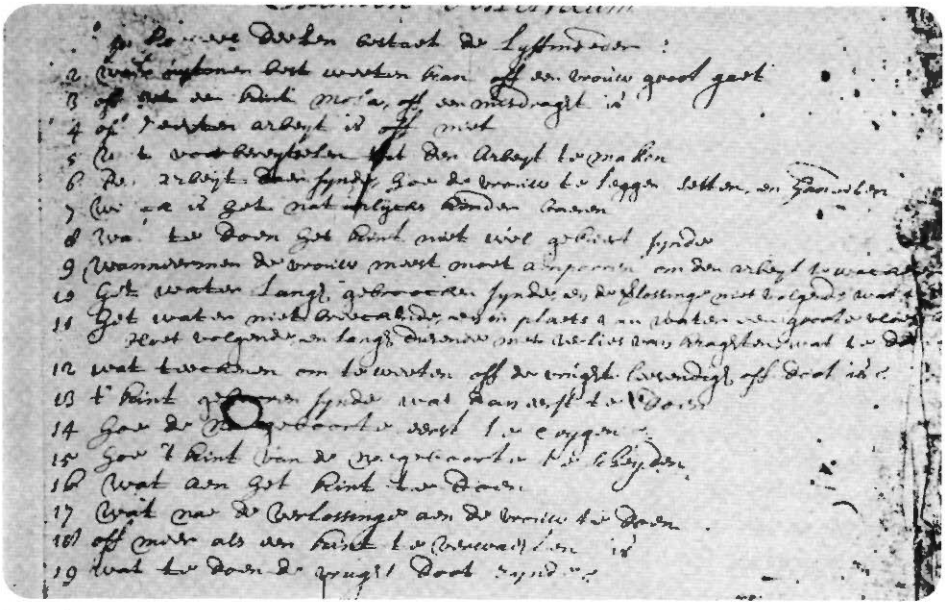
In onze huidige maatschappij is de veelal door computerisering gecontroleerde bewaking van de kwaliteit van ons doen en laten algemeen aanvaard. De producent van consumptie-artikelen, of dit nu voedingsmiddelen, gebruiksvoorwerpen of geneesmiddelen zijn, is verplicht om aan de hand van zorgvuldig opgestelde voorschriften te voldoen aan de eisen, die aan zijn produkt worden gesteld. Wettelijke voorschriften, consumentenbond en inspraak van belanghebbenden oefenen niet alleen een controlerende invloed uit op wat 'geconsumeerd' wordt, doch oefenen in toenemende mate een regulerende en kwaliteitsbewakende invloed uit op het gehele complexe gebeuren dat zich in de samenleving afspeelt.
In feite is van oudsher de geneeskundige beoefenaar degene die het tot zijn taak rekent om de kwaliteit van de gezondheid te bewaken. Het kan het enkele individu zijn dat hulp van de medicus inroept om de kwaliteit van zijn gezondheid proberen te verbeteren, maar ook een hele populatie kan geneeskundige hulp nodig hebben om 'gezond' te blijven, hetzij door preventief geneeskundig ingrijpen, hetzij door direct curatief ingrijpen.
Ook in de moderne verloskunde is deze kwaliteitsbewaking, die zich uitstrekt vanaf het prille begin van de zwangerschap tot en met de geboorte, een niet meer weg te denken onderdeel van ons medische handelen.
In feite is deze bewaking van de ongeboren vrucht en de aanstaande moeder geen moderne zaak. Hoe primitief deze bewaking in het verre verleden ook was, in enige vorm is zij er altijd geweest; aanvankelijk uitgevoerd door een wijze vrouw, of door iemand die zelf ervaring had met het krijgen van kinderen, later door speciaal in dit onderdeel van de geneeskunde opgeleide vroedwyfs en vroedmeesters en thans door gespecialiseerde verloskundigen en gynaecologen.
Naarmate er zich een duidelijke afbakening van dit onderdeel der geneeskunde begon af te tekenen, heeft men de noodzaak ingezien om mensen te gaan opleiden voor deze taak en een opleiding houdt in dat men zich aan bepaalde voorschriften dient te houden om deze taak goed uit te oefenen.
Voorschriften en controle van deze opleiding door middel van examens zijn oorzaak en gevolg van een vorm van specialisatie en vormen op zich al een zekere kwaliteitsbewaking.

Voor de eerste aanzet tot een gereglementeerde opleiding van verloskundigen in ons land, moeten wij teruggaan naar de zeventiende eeuw. Op 11 september 1656 werd door de vroedschap en burgemeesters in een resolutie bepaald dat: '... vroedvrouwen oock het gilde van de voors chirurgijns soude mogen sijn, subject ende jaarlijks nevens deselve haer gilde gelt betalen'. Met andere woorden de tot die tijd nog niet in een 'vakbond' georga-

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 1988;101:96-8.

niseerde vroedvrouwen werden in het reeds sedert het laatste kwart van de zestiende eeuw in Delft bestaande gilde der chirurgijns opgenomen. Deze maatregel werd door het stadsbestuur genomen op advies van de 'Stadts Medecyns', met het doel 'omme soveel als doenlijck alle ongelucken door de voorn naerlatigheijt veroorsaeckt werdende voor te comen goet gevonden hebben en geordonneert gelijck sij goet vinden en ordonneren mitsdesen dat so haestsig selve een quade geboorte comt te presenteren ofte dat de nageboorte aengegroijt en niet wel te krijgen is ofte de streng van dien bij ongeval van herden dewegangh ofte anders mochte comen te breken. De vroedvrouwen gehouden sulle sijn een ervaren medecijn te doen roepen teneijnde deselve haer raed geven can hoe sij sig in sulcken geval sullen hebben te dragen.'

Wilde men echter deze misstanden uit het verleden voorkomen, dan diende het gilde niet alleen toezicht te houden op het werk van de vroedvrouwen maar zich in te zetten voor verbetering van hun opleiding. Ook hierin voorzag de resolutie: 'dat de voorn vroedvrouwen als mede andere bijmeesteressen van nu voortaen het chirurgijns gilde sullen sijn subject en jaarlijksch nevens deselve mede haer gildegeld betalen sullen daer vorch de dickgemelte vroedvrouwen niet alleen genieten het recht van op de Anatomi kamer van de Chirurgijns haer examen temogen doen maer sal oock den Doctor Anatomicus gehouden sijn als sig een vrouwelijck subject presenteert voor de selve particulierlijk in 't bewesen van Stadts Doctoren een demonstratie van de lijffmoeder en desselfs appendentien te doen. Ende opdat hetgeene voorss. tot beter kennisse van de vroedvrouwen mochte comen sal ieder van deselve vroedvrouwen deze in copie werden toegesonden omme haer daer naer te reguleren.'
De hierboven aangehaalde resolutie van 11 september 1656 is de oudste tot op heden bekende wettelijke regeling, waarbij in ons land de werkzaamheden van de vroedvrouw ge-



Figuur 1.

reglementeerd werden. Andere steden zoals Amsterdam, Zwolle, Groningen en Utrecht zouden pas later volgen in resp. 1668, 1757, 1766 en 1778, wanneer het erom gaat een reglement op te stellen waarbij de vroedvrouw verantwoording verschuldigd is aan het stadsbestuur, onder meer voor wat betreft haar opleiding en praktijkvoering.
Deze regulering maakt enerzijds dat het beroep van vroedvrouw op deze wijze beschermd werd en anderzijds dat diegenen die haar hulp inriepen bij de bevalling er van verzekerd konden zijn dat zij geholpen werden door een vrouw, die een, volgens de maatstaven van de tijd, goede opleiding had gehad. Uit de examenvragen die in 1685 in Amsterdam aan de kandidaat-vroedvrouwen werden gesteld, krijgen wij een indruk van hetgeen bij haar bekend mocht worden verondersteld. Zo diende men te weten 'In hoeveele deelen bestaat de Lijffmoeder?' en 'Waer uyt men best weeten kan off een vrouw groot gaet?' Ook diende men te weten wat te doen als 'het water niet breeckende en in plaats van water een groote vloet van bloet volgende, en lange durende met verlies van krachten' (figuur 1).
Ook was er in Amsterdam sprake van herhalingscursussen voor verloskundigen. Stadsvroedvrouwen, die na hun examen nog geen tien jaar praktijk hadden, waren verplicht de 'vroedkundige lessen en demonstratiën op het Collegium Obstetricum bij te woonen ... moetende voor elk lijk waarover door de Professor les gehouden sal worden, tot goetmaaking der kosten betaalen ieder twaalf stuivers'. Na tien jaar verviel deze verplichting, maar het werd wel aanbevolen om anderen een goed voorbeeld te geven.
In het reglement, zoals dit voor de Delftse vroedvrouwen gold, doch dat in soortgelijke bewoordingen ook in andere steden in de loop der jaren van kracht werd, staat duidelijk aangegeven wanneer de vroedvrouw de hulp van de medicus diende in te roepen: 'ten eijnde deselve haer raed geven can hoe sij sig in sulcken gevallen sullen hebben te dragen'.
In het algemeen kan men zeggen dat de instrumentele verloskunde was voorbehouden aan de daartoe gespecialiseerde chirurgijn, de vroedmeester, die onder leiding van de medicus en vaak pas na toestemming van de vroedschap, tot daden overging. Ook hierin zien wij de aanzet tot kwaliteitsbewaking in de verloskunde. Duidelijk afgebakende grenzen, waarbij aangegeven wat nog wel tot het terrein van de vroedvrouw behoort en waar de specialist het werk overneemt.

Was er de eerste jaren na de stichting van de Leidse hogeschool in 1575 slechts weinig belangstelling voor de studie in de geneeskunde, in de loop van de zeventiende eeuw kwam hierin duidelijk verandering. Mede door de roep, die er van haar hoogleraren uitging, treffen wij in het *Album Studiosorum* van de Leidse universiteit van die tijd naast Nederlanders ook veel buitenlandse studenten aan, die hier de colleges volgden.
De toeloop bij de anatomische demonstraties van de hoogleraar Dele Boë Sylvius (1614-1672) nam in 1666 zo toe, dat hij de Leidse curatoren moest verzoeken 'twee opklimmende ommetrecken' te laten maken in de zaal van het Leidse ziekenhuis, waar hij onderwijs gaf aan de toekomstige medici. Maar ook in Amsterdam was er een bloeiend medisch leven. Hier was het de medicus Frederik Ruysch (1638-1731) (figuur 2), die met grote voortvarendheid het geneeskundig onderwijs gaf en een toonaangevende positie innam onder de Amsterdamse medici en chirurgijns. Ruysch had, als opvolger van Hendrik van Roonhuyse (1625-1672)

Figuur 2. Frederik Ruysch.

de 'Stadtsvroevaar', het onderwijs in de verloskunde in Amsterdam geheel veranderd en verbeterd; vooral nadat hem ook de titel van 'Voorlezer van de vroetwijven' was toegekend had hij belangrijke wijzigingen aangebracht in de verloskundige examens voor dezen. Ruysch, die niet alleen apotheker was, was bovendien bij Johannes Heurnius (1621-1670) in Leiden gepromoveerd tot doctor in de geneeskunde op een disputatio de pleuritide. Hij werd eind 1666 te Amsterdam gekozen tot 'praelector der anatomie op een tractement van 100 ducatons jaarlijx indien de Heeren Out-Burgemeesteren in het Traktement zich met de Heeren Burgemeesteren kunnen en sullen gelieve te confirmeren'. Hetgeen geschiedde. Reeds in 1668 werd zijn functie uitgebreid met het geven van onderwijs aan de toekomstige verloskundigen en het afnemen van de examens. In een brief aan zijn vriend, de Leidse hoogleraar Boerhaave (1668-1738) vermeldt hij o.a.: '... dan hieldt ik ook openbare lessen in de kruyt- en kraamkunde, vergaderen in de ontleet- en heelkunde etc.; alle deze dingen hebben het lezen van vele schrijveren belet'.

De Amsterdamse verloskundige reorganisatie van Ruysch was een tweeledige. Enerzijds was zij erop gericht de praktische verloskunde aldaar te verbeteren en anderzijds beoogde zij met de reglementering het terrein af te bakenen waarbinnen de vroedvrouw zelfstandig haar praktijk kon uitoefenen. Op deze wijze trachtte Ruysch kwaliteitsverbetering te krijgen bij het wat wij thans zouden noemen verloskundig eerste échelon. Zodra er zich echter verloskundige problemen voordeden waarbij de kennis en kundigheid van de vroedvrouw tekort schoten, diende zij het 'tweede échelon', te weten de medicus en de vroedmeesters te consulteren, die de bevalling dan van haar overnamen. In principe wordt deze beleidslijn tot op de dag van vandaag nog steeds in ons land gehanteerd.

Figuur 3. Johannes van Hoorn.

Opvallend is het dat deze Nederlandse verloskundige werkwijze in Zweden navolging heeft gevonden en wel door toedoen van de Zweedse Nederlander Johannes van Hoorn (figuur 3). Deze zoon van de Hollandse koopman Parideus van Hoorn, die in 1631 naar Zweden was geëmigreerd, werd in 1679 op 17-jarige leeftijd door zijn ouders naar Nederland gestuurd om zijn in Uppsala begonnen studie in de geneeskunde aldaar af te maken. Mogelijk met het oogmerk zijn voorbereidende studie voor de universiteit te vervolmaken ging hij eerst een jaar naar Dordrecht: wij treffen hem daar namelijk aan onder de leerlingen van de Latijnse school. Op 13 september 1681 werd Van Hoorn in Leiden ingeschreven als medisch student. Vijf jaar later is hij echter verhuisd naar Amsterdam om zich aldaar onder leiding van Frederik Ruysch te bekwamen in de verloskunde, het onderdeel van de geneeskunde dat hij de rest van zijn leven trouw zou blijven.

Veel heeft Van Hoorn in zijn Amsterdamse tijd van Ruysch geleerd, niet alleen van de theoretische verloskunde, maar ook over de wijze waarop deze de verloskundige voorzieningen in Amsterdam reglementeerde. In 1687 breidde Van Hoorn zijn studiereis uit met een twee jaar durend bezoek aan Parijs om zich daar in de praktische verloskunde verder te bekwamen. In Parijs vergezelde Van Hoorn de stadsvroedvrouw Madame Allegrain bij de bevallingen, die zij deed in de armenwijk van Parijs, terwijl de Parijse stadsvroedmeester Le

Frad soms de moeilijke kunstverlossingen aan Van Hoorn overliet. In 1689 keerde Van Hoorn via Londen en Oxford terug naar Leiden.
Daar promoveerde hij op 17 juni 1691 tot doctor in de geneeskunde op een verloskundig proefschrift, getiteld *De Partu Praeternaturali*, dat wil zeggen een beschrijving van een geval van versie en extractie.
Terug in Zweden vestigde Van Hoorn zich in Stockholm als praktiserend geneesheer en al spoedig werd hij daar benoemd als secretaris en thesaurier van het Collegium Medicum. In 1697 vestigde hij de aandacht op zich door het uitgeven van een boek *Then Swenska Wlöfwada Jordegumman* (de Zweedse goed opgeleide vroedvrouw), waarmee hij de basis legde voor de wetenschappelijke verloskunde in Zweden. In deze zelfde periode begon Van Hoorn ook privaatonderwijs te geven in de verloskunde met het doel een groep vrouwen op te leiden tot vakkundige verloskundigen. In april 1711 waren door de regering, voornamelijk op instigatie van Van Hoorn, de eerste reglementen voor vroedvrouwen opgesteld. Hierbij trad Van Hoorn in de voetsporen van zijn Amsterdamse leermeester Ruysch, die voor de Amsterdamse vroedvrouwen soortgelijke reglementen en bepalingen had opgesteld. In mei 1711 legden reeds 18 leerlingen van Van Hoorn de ambtseed af in het stadhuis van Stockholm. In 1715 publiceerde hij een nieuw boek, getiteld *Siphra en Pua*, naar de twee vroedvrouwen genoemd in *Exodus* 1:15: 'Daarenboven sprak de koning van Egypte tot de vroedvrouwen der Hebreïnen, welke eener naam Siphra en de andere Pua was ...'. *Onderwyzing in de vroedkunde en derzelver voornaamste handgrepen* luidt de ondertitel van de Nederlandse vertaling van 1753 (figuur 4). In een vraag- en antwoordvorm wordt de gehele verloskunde in eenvoudige bewoordingen doorgenomen, terwijl het boekje besluit met een dertigtal lezenswaardige casuïstische verloskundige mededelingen. Dit verloskundig werkboek beleefde vele herdrukken en vertalingen. Het geeft een duidelijk overzicht van datgene wat toentertijd bekend was over de bevruchting, zwangerschap en baring.
Overzien wij het bovenstaande, dan mag het duidelijk geworden zijn dat de grondslag van onze huidige verloskundige organisatie in de zeventiende eeuw ligt. Toen reeds werden op typisch Nederlandse wijze door middel van ordonnanties en reglementen, maatregelen genomen om het verloskundig handelen en derhalve de kwaliteit van de verloskunde volgens de toen geldende maatstaven respectievelijk te verbeteren en te bewaken. Een en ander vond navolging in Zweden.

SIPHRA EN PUA;
OF
ONDERWYZING
IN DE
VROEDKUNDE
EN DEZELVER VOORNAAMSTE
HANDGREPEN;
NEVENS DERTIG GEWIGTIGE
WAARNEMINGEN
OMTRENT
ZWARE VERLOSSINGEN,
GEDAAN DOOR
JOHAN VAN HOORN, M. D.
Lyfarts des Koonings van Zweden, President van het Koninglyke Geneeskundige Genootschap, en Stads Onderwyzer in de Natuurkunde te Stokholm.
Naar den Derden Druk, uit het Hoog- in het Nederduitsch vertaald, en met eenige Aanmerkingen vermeerderd, door
GERARD TEN HAAFF,
Heelmeester in Rotterdam, inlichgadere Operateur van den Steen, te Delft.
TWEEDE DRUK.
TE AMSTELDAM,
By de Erven van F. HOUTTUYN, MDCCLXVIII.

Figuur 4. Vroedkunde door Johan van Hoorn.

LITERATUUR

1. *Amsterdam zonder GG en GD. Extra uitgave bedrijfsblad GG en GD. Amsterdam, 1975.*
2. *Houtzager HL. Siphra en Pua. Ned Tijdschr Geneesk 1975:209-11.*
3. *Houtzager HL. Stedelijke reglementen betreffende de verloskundige verzorging in het 17de eeuwse Delft. Aere Perennius 1977;27:73-6.*
4. *Houtzager HL. Medicyns, Vroedwyfs en Chirurgyns. Amsterdam: Rodopi, 1979.*
5. *Houtzager HL. Vrouwen in de verloskunde. Medisch Contact 1979;34:1088-90.*
6. *Lindeboom GA. Geschiedenis van de medische wetenschap in Nederland. Bussum: Fibula-van Dishoeck, 1972.*
7. *Oosterbaan DP. Zeven eeuwen geschiedenis van het Oude- en Nieuwe Gasthuis te Delft. Delft: Gaade, 1954.*
8. *Reeuwijk AJ. Vroedkunde en Vroedvrouwen in de Nederlanden in de 17de en 18de eeuw. Amsterdam: Dis, 1941.*

Obsoleet, historisch obstetrisch instrumentarium

J. JANSSENS

INLEIDING

Onze voorgangers bezaten een ongelooflijke ijver en vindingrijkheid in het ontwerpen van instrumentarium voor obstetrische noodsituaties als gevolg van disproportie hoofd-bekken, abnormale liggingen, uitgezakte navelstreng, levensgevaarlijke bloedingen bij placenta previa en niet vorderende ontsluiting. Het 'armentarium' van de hedendaagse vrouwenarts bestaat gelukkig niet meer uit destructieve instrumenten voor craniotomie en embryotomie; uit moeilijk om het kinderhoofd aan te brengen obstetrische extractors van o.a. zijdenbanden en baleinen, uit de gevaarlijke verloskundige hevel (voorloper van de forceps); uit de zgn., op zich doeltreffende, lang vergeten 'suction-extractor' van James Simpson uit 1848 (voorloper van de vacuümextractor van Malmström); uit slingers en apparaatjes om de navelstreng te reponeren; uit de door schrijver dezes nog juist gebruikte metreurynter bij placenta previa en apparatuur voor cervixdilatatie bij ontbrekende uterusactiviteit.
In dit artikel hopen wij dit vroegere 'armentarium' af te beelden, de ontstaansgeschiedenis ervan kort te memoreren en enkele bijzonderheden bij de toepassing ervan te bespreken.

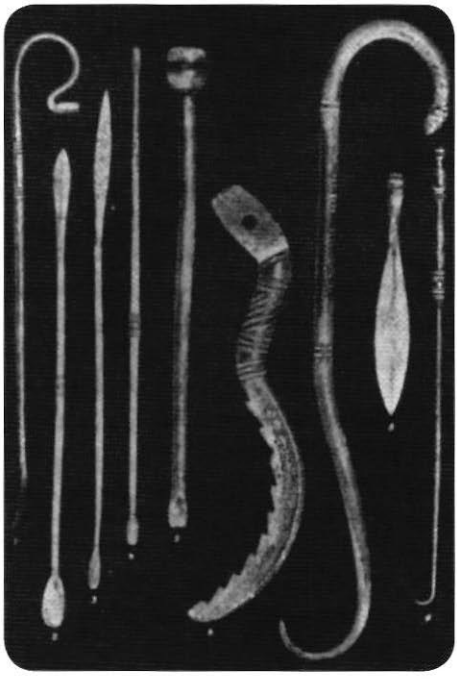
HET 'ARMENTARIUM' VAN DE VROEGERE VROEDVROUW, VROEDMEESTER EN MEDICINAE DOCTOR

Het gebruik van het, op zich geniaal ontworpen, instrumentarium was niet zelden gevaarlijker dan de 'emergency case' zelf. Speert[1] schrijft dat Witkowski[2] aan het eind van de negentiende eeuw in zijn *Pictural history of obstetrics* terecht opmerkte dat er sprake was van *'an incredible ardor for inventing instruments, sometimes dangerous, often useless, but always ingenious'*.
Het tot de Middeleeuwen gebruikte instrumentarium was voor een groot deel gebaseerd op dat wat in de eerste helft van de tweede eeuw gepropageerd en ten dele ontwikkeld was door de in Alexandrië opgeleide en later in Rome praktizerende geneesheer Soranus. Soranus was overigens een groot voorstander van een humane en expectatieve verloskunde. Zijn kennis, neergelegd in een eeuwenlang geldend, in het Grieks geschreven en geïllustreerd manuscript, werd in de zesde eeuw door Moschion in het Latijn vertaald en bevatte vele elementen uit Perzië en Egypte.
In figuur 1 geeft E. Buchlein (1916) een overzicht van reeds aan Soranus bekend obstetrisch instrumentarium uit een nog vroegere periode in de tweede en eerste eeuw voor Christus. Links worden afgebeeld: een curette, drie uterussonden en een katheter. In het

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 1999;112;129-33.

midden ziet men de helft van een cranioclast, gebruikt om een te grote kinderschedel te kraken, met daarnaast een stompe haak voor het bij embryotomie fractureren van de halswervelkolom; verder ziet men het mesgedeelte van een embryotoom en tenslotte geheel rechts een vliezenbreker.
Dit klassieke instrumentarium is daarna, behalve door Soranus verder door ieder zich respecterend obstetricus gemodificeerd en uitgebreid. Op het hoogtepunt van de Arabische cultuurperiode, rond het jaar 1000 na Christus, publiceerden Abulcasis (926-1013) en Avicenna (980-1036) hun later zeer veel gebruikte standaardwerken: *Armentarium chirurgicum* en *Canon medicinae*.
De uitvinding van de boekdrukkunst in de zestiende eeuw gaf de aanzet tot verdere verspreiding van de aanwezige kennis. Dat gold zeer bijzonder voor het in 1513 in het Duits verschenen leerboek van Eucharius Rösslin: *Der Schwangern Frauwen in Hebamen Rosegarten.*
Figuur 2a en 2b geven de titelpagina's van een van de drie eerste uitgaven. Figuur 2a toont aan de randen oorlogsemblemen: schild, trom, helm, zwaarden en overwinningstrofeeën en onder vechtende jongens met toeschouwers – één en ander verbeeldt mogelijk de vaak (bloedige) verloskundige worsteling.

Figuur 2b toont een rondom versierde afbeelding met twee vrouwen in een rozentuin; de één houdt een naakt jongetje vast, de andere draagt een wikkelkind.
Dit op de manuscripten van Soranus, Moschion en Abulcasis gebaseerde leerboek werd in vele talen vertaald en was 200 jaar lang een bestseller. Jacob Rueff, een Zwitserse chirurg en obstetricus, publiceerde in 1554 een verbeterde versie van Rösslins 'Rosegarten' onder de titel: *De conceptu et generatione hominis*. Figuur 3 geeft de titelpagina van een in 1580 ver-



Figuur 1. Obstetrisch-gynaecologisch instrumentarium uit de tweede en eerste eeuw voor Christus, naar E. Buchlein 1916.

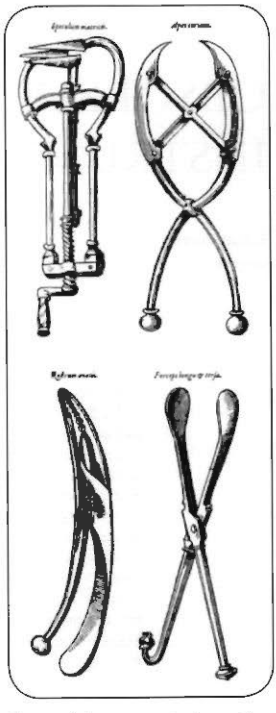
Figuur 2a. Titelblad van een van de drie eerste edities van Röslins 'Der Schwangern Frauwen und Hebamen Rosegarten' (1513).

Figuur 2b. Titelpagina van een andere uitgave van Rösslins 'Rosegarten'.

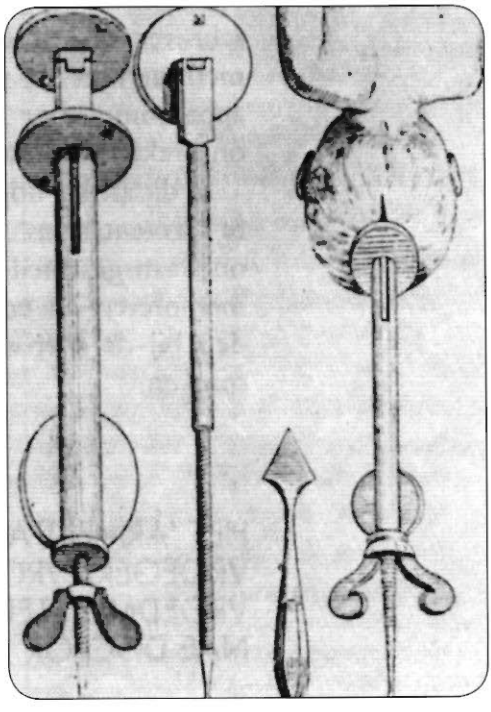
Figuur 3. Titelpagina van Jacob Rueffs 'De conceptu et generatione hominis' (1580).

schenen editie. De afbeelding laat in een compositie zien: de kraamvrouw in een hemelbed, de klaar staande vroedvrouw die de baby zal overdragen aan – links – de kraamhulp, die de opvangdoek gereed houdt en daaronder de reeds het kind badende baker. Rechts ziet men de moeder die het kind voedt en daarboven de op de goede afloop drinkende echtgenoot. Figuur 4 laat enkele toen gebruikte instrumenten zien. Links boven ziet men de afbeelding van een 'speculum matricis'. Behalve speculum was het ook een modificatie van een reeds eeuwen bekende cervixdilatator. De bekende klassieke schrijver Tertullianus maakt in de tweede eeuw na Christus reeds melding van het gebruik ervan. Ook Abulcasis kende het instrument. Het hier getoonde 'speculum matricis' kon via een slinger met schroefdraad worden geopend en dan met de zich verwijdende ooievaarsbek de cervix dilateren. Rechts boven ziet men een zgn. 'apertorium', een bijzonder krachtig pincet om bij embryotomie en cranioclasie nog vastzittende weke delen en botstukken los te rukken en te verwijderen. Linksonder geeft een, de schedel samenpersende en verbrekende cranioclast weer – een zgn. rostrum serratus. Rechtsonder wordt het instrument omschreven als forceps longa, toegepast als grijptang van het door cranioclasie verkleinde en gefractureerde hoofd.

Een bijzonder ingenieus geconstrueerd instrument was de zgn. *percecrâne en tire-tête* van François Mauriceau (1637-1709); afgebeeld en beschreven door Witkowski[2] (figuur 5). Nadat de schedel met het afgebeelde puntige mes was doorboord, werd het links van het mes gelegen binnenste deel van de extractor overlangs ingebracht en daarna 180° gedraaid, waardoor de cirkelvormige plaat dwars in de schedel kwam te staan. Applicatie van de geheel links gelegen huls om het reeds ingebrachte deel en het zover draaien van de vleu-

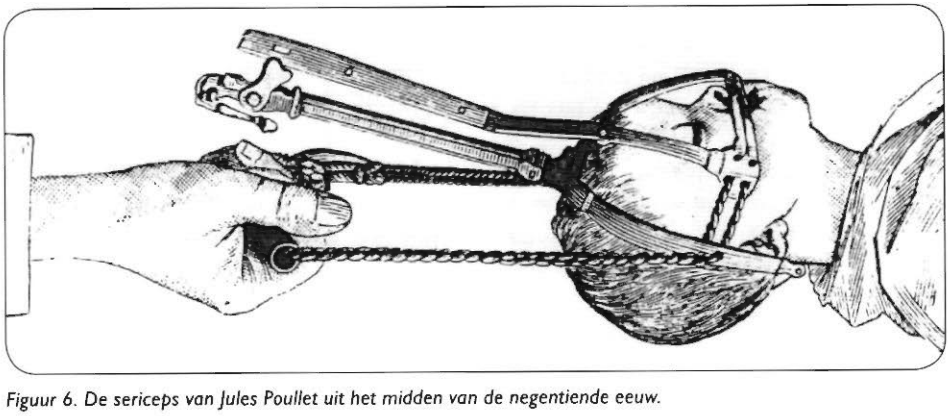


Figuur 4. Instrumentarium uit Jacob Rueffs 'De conceptu et generatione hominis' (1580).

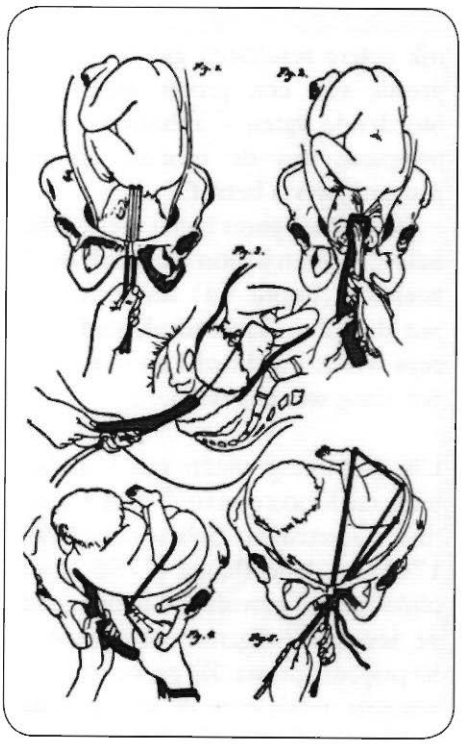


Figuur 5. Het 'perce-crane et tire-tête' instrument ontworpen door François Mauriceau (1637-1709).

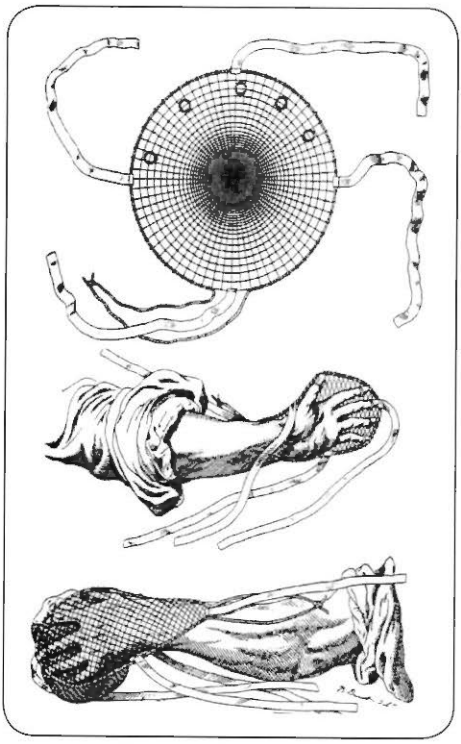
gelmoer dat de aan de huls bevestigde ronde plaat tegen de schedel klemde, maakte dan extractie van de door uitvloeien van hersenweefsel reeds verkleinde schedel mogelijk.
Een slechts korte tijd gebruikte, ernstig beschadigende extractor, was de zgn. sériceps van Jules Poullet uit het midden van de negentiende eeuw (figuur 6).
Om aan de gevaren van lesies door metalen verloskundig instrumentarium, zoals haken, verloskundige hevels en verlostangen, te ontkomen, heeft men in de achttiende en negen-



Figuur 6. De sericeps van Jules Poullet uit het midden van de negentiende eeuw.



Figuur 7. De door de Japanner Gentiki Kagawa ontwikkelde methode van extractie met walvisbaleinen – Tanganki genoemd – (boven), zijden draden – Seiochei – en banden – Tentoken -.

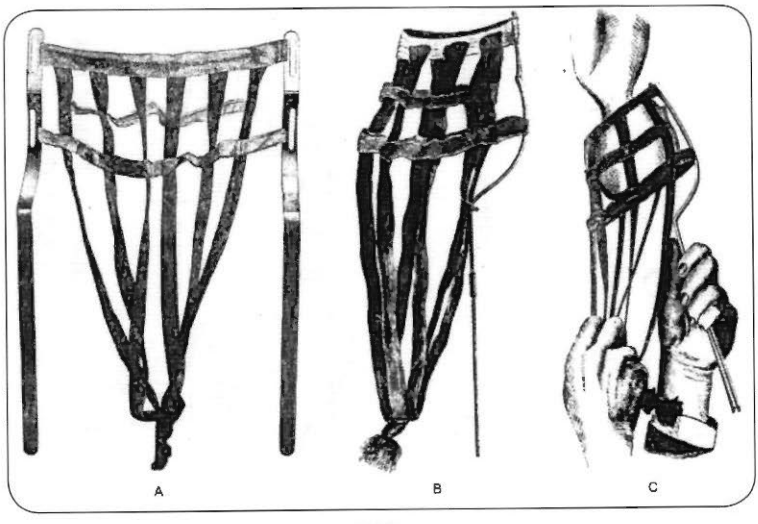


Figuur 8. Het om het kinderhoofd aan te brengen netje van Pierre Amand (1713).

tiende eeuw wel gebruik gemaakt van minder beschadigende 'extractros', zoals die met zijden linten, banden en zelfs walvisbaleinen.

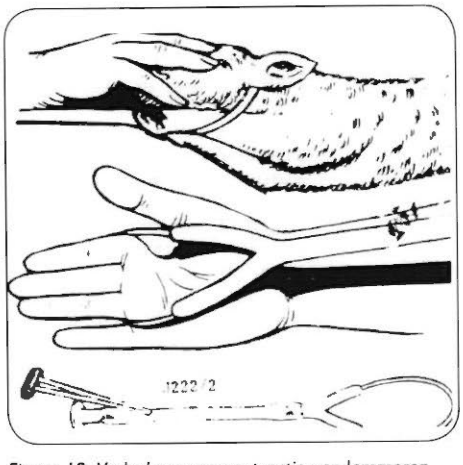
Figuur 7 geeft een in 1775 door de Japanner Gentiki Kagawa ontwikkelde methode te zien. Linksboven ziet men een achter de kin aangebrachte walvisbalein, die rechtsboven verbonden is met een houten handvat, waardoor een beter houvast wordt verkregen en beter geëxtraheerd kan worden dan aan de walvisbaleinen zelf. Midden, links- en rechtsonder is gebruik gemaakt van zijden draden en zijden banden. Deze laatstgenoemde zijn om een extremiteit en stuit aangelegd om zo een dwarsligging te corrigeren.

Figuur 8 geeft een op zich inventieve methode van Amand uit 1713 aan, waarbij men probeert een netje rond de schedel van het kind aan te brengen, dit netje om de hals van het kind – als een beursje – dicht te trekken en het kind met aan het netje verbonden banden te extraheren. De methode bleek praktisch niet te voldoen.
In het midden van de negentiende eeuw introduceerde Evans van het Rusk Medical College te Chicago een, op eenzelfde idee berustend, bandapparaat (figuur 9a, b en c).



Figuur 9. De extractor van John Evans (± 1850).

*Intermezzo: Thiery[4] geeft een afbeelding van een in een *catalogus consortium agricole et industriel belge, Gemblous 1985* gepubliceerde verloslasso voor de extractie van lammeren (figuur 10). Zelf extraheerde ik op de boerderij een big met een in de (grote!) oogkas aangebrachte pook bij 'disproportie biggenhoofd/moederbekken'. Janssens[9]*

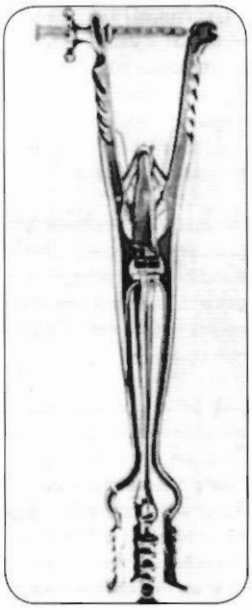


Figuur 10. Verloslasso voor extractie van lammeren.

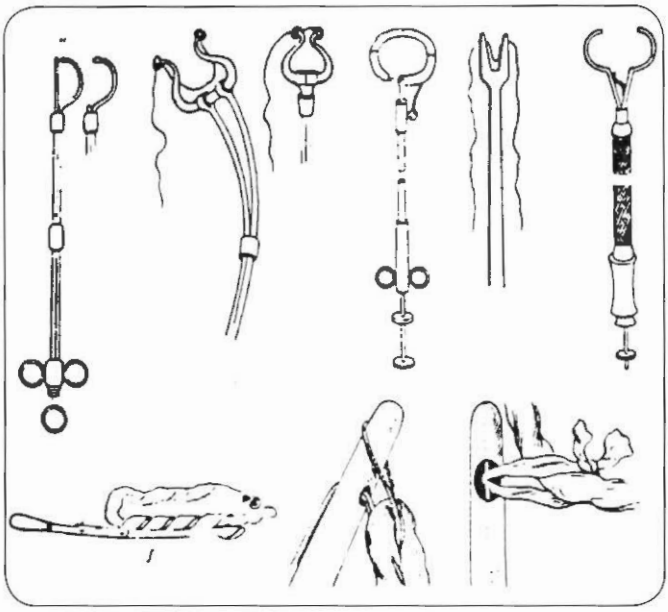
Al deze methoden hebben het tenslotte niet gewonnen van de, mits op goede indicatie aangelegde forceps en vacuümextractor en in de loop der jaren steeds veiliger sectio caesarea.

Een ook bijzonder ingewikkeld apparaat was de vierarmige cervixdilatator van Bossi uit 1892 (figuur 11). Bij falende ontsluiting werd de dilatator in gesloten situatie ingebracht en door aandraaien van de onder aangegeven schroef meer en meer geopend. Op de onder aanwezige schaal kon daarbij de mate van verkregen ontsluiting worden afgelezen. Het apparaat verloor populariteit omdat er vaak cervixscheuren door optraden. Schrijver dezes gebruikte begin 1950 bij *missed abortion* en ontbreken van betrouwbare laminariastiften nog wel een soortelijke, na compressie door eigen veerkracht dilaterende u-vormige cervixdilatator.

Figuur 12, ontleend aan Thiery[4], geeft een overzicht van slingers en apparatuur die gebruikt werden om een uitgezakte navelstreng te reponeren. Er zal veelal sprake geweest zijn van een hopeloze strijd.



Figuur 11. De vierarmige cervixdilatator van Luigi Bossi (1892).

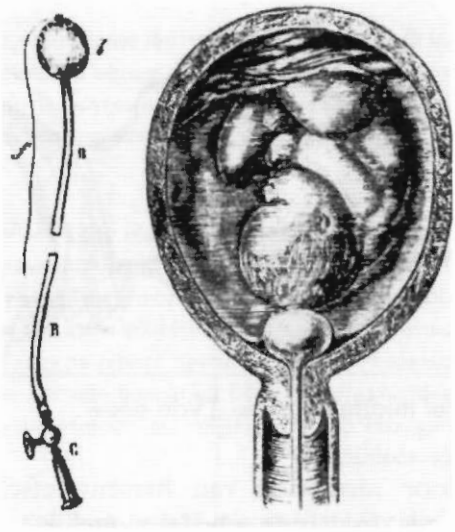


Figuur 12. Slingers en apparaatjes om de uitgezakte navelstreng te reponeren.

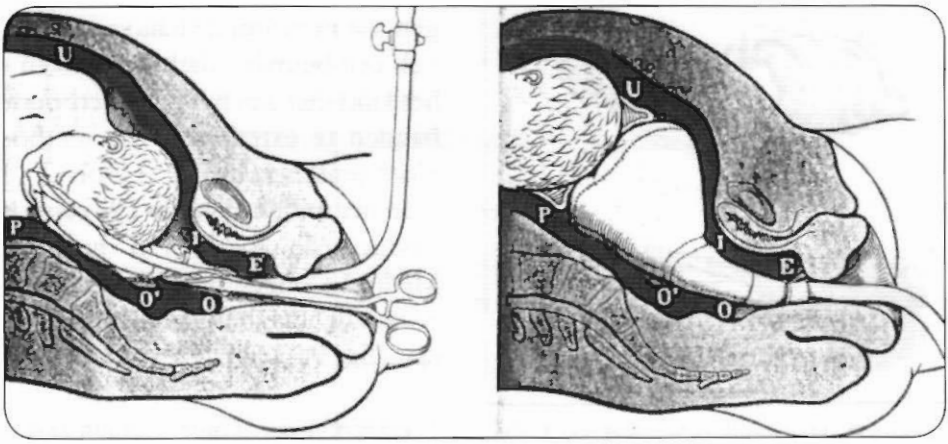
Bij obstetrische noodsituaties door ernstig bloedverlies bij placenta previa en postpartum werd vroeger wel gebruik gemaakt van via de cervix ingebrachte, en nadien opgevulde, varkens- en hondenblazen, rubberen ballonnen en later de zgn. metreurynter.

Figuur 13 laat de door Tarnier in 1862 ontwikkelde methode zien, de zgn. *ballon excitateur*. Deze *ballon excitateur* werd gebruikt voor het inleiden van de baring, het opwekken van weeënactiviteit bij inertia uteri en cervixdystocie.

Om een baring in te leiden is tot het midden van deze eeuw nog de zgn. condoomkatheter toegepast. Via een tussen de vliezen en de uteruswand opgeschoven katheter met een daaraan bevestigd condoom werd steriele vloeistof in het condoom ingebracht. Prikkeling van de uteruswand via de lokale volumentoename gaf dan vaak aanleiding tot weeënactiviteit. De Snoo[5] vermeldt in zijn leerboek in 1943 dat hij om de toen nog riskantere sectio cesarea te ontgaan de condoomkatheter gebruikte om een partus arte provocatus



Figuur 13. Afbeelding van de 'ballon excitateur' van Tarnier (1862).

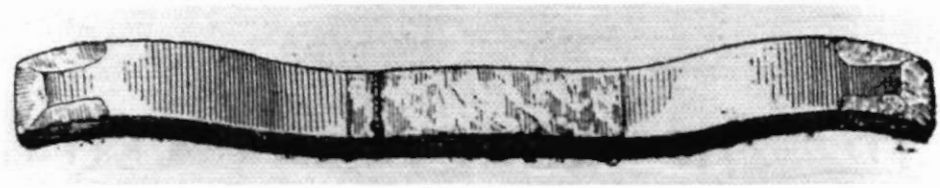


Figuur 14. De door Champetier de Ribes op 25 augustus 1887 voor het eerst gebruikte metreurynter.

op te weken bij bekkenvernauwing. Rottinghuis[6] paste in de jaren vijftig de methode nog toe bij het inleiden bij bijv. overdragenheid.
Levensbedreigende bloedingen bij placenta previa en in het nageboortetijdperk hebben onze voorgangers wel voor heel grote problemen gesteld.
Uitgaande van de door Tarnier ontwikkelde *ballon excitateur* ontwikkelde Champetier de Ribes in 1887 een metreurynter die belangrijk betere resultaten gaf door compressie van een groter areaal van bloedende vaten – althans voor de prognose van de moeder als het placenta previa betrof.
De metreuynter is een met rubber beklede zijden ballon die, zoals de afbeelding (figuur 14) aangeeft, met een de ballon samendrukkende forceps wordt ingebracht en daarna via een slang wordt gevuld.

Uit de monografieën van Van Lieburg en Kloosterman[7,8] over Catharina Geertruida Schrader (1656-1746) en Jelle Banga (1786-1866) blijkt hoe zij geworsteld hebben met de levensbedreigende problematiek bij placenta previa. Zij probeerden bij placenta previa eerst de placenta manueel te verwijderen en daarna het kind door versie en extractie geboren te laten worden. Justine Siegesmundin (1650-1705) en Louise Bourgeois (1563-1636) volgden een andere methode. Zij doorboorden eerst de placenta en voerden dan een versie en extractie uit. Over heroïsch ingrijpen gesproken!!
De vacuümextractor van Malmström blijkt decennia lang vergeten voorlopers gehad te hebben. Figuur 15 laat een door Simpson in 1834 ontwikkelde *suction-tractor* zien. Simpson ontwikkelde zijn ideeën op basis van een ervaring opgedaan bij het waarnemen van stratenmakers. Zij lichtten vastzittende straatstenen op met zgn. *suckers*, ruwe stukken bevochtigd leer. Simpson, dezelfde die later de chloroform anesthesie introduceerde, ontwikkelde zijn *suction-tractor* door een trompet-

Figuur 15. De 'suction-tractor' van James Young Simpson (1811-1870).



Figuur 16. De aan het eind van de zeventiende eeuw gebruikte lepel van Hendrik van Roonhuyse.

vormig, vaginaal speculum met leer te bekleden en hieraan een slang met zuiger te verbinden, waardoor de 'cup' klemvast op de kinderschedel kon worden gezogen.

Figuur 16 toont een afbeelding van het laatste te bespreken historisch gebruikt, obsoleet, instrumentarium. Het is een afbeelding van de van het eind van de zeventiende eeuw gebruikte lepel (hefboom) van Van Roonhuyse, waaraan onder andere Petrus Camper (1722-1789) de voorkeur gaf boven de hem bekende tweebladige forceps van zijn leermeester William Smellie (1697-1763).[10]

LITERATUUR

Veel gegevens en afbeeldingen zijn ontleend aan:

1. *Speer H. Iconographia gyniatrica. Pictorial History of Gynecology and Obstetrics. Philadelphia: F.A. Davis Company, 1973. Blijkens de literatuurlijst en de verantwoording van Speert zijn 'zijn' afbeeldingen voor een deel afkomstig van*
2. *Witkowski GJ. Les accouchements dans les beaux-arts, dans la literature et au théatre, 1891 en*
3. *Buchlein E. Die Geburtshilflichen Operationen und zuhörigen Instrumente des klassischen Altertum. Jenner Med Hist Beitr, 1916.*

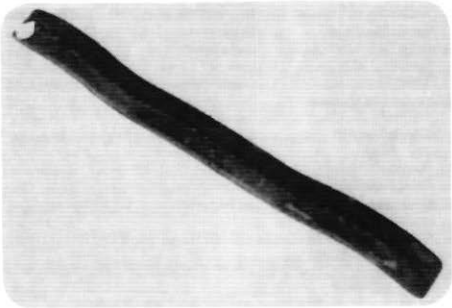
Verder belangrijke bronnen van onderzoek waren de in de tekst aangegeven leerboeken van Eucharius Rösslin en Jacob Rueff. Ten slotte werd nog gebruik gemaakt van:

4. *Thiery M. Toepassing van slingers en netten in de Verloskunde. In Geschiedenis der Geneeskunde 1997: 353-63.*
5. *Snoo K de. Leerboek der Verloskunde, 4e druk. Wolters Groningen en Batavia, 1943.*
6. *Rottinghuis H. Persoonlijke mededelingen ± 1950.*
7. *Lieburg MJ van, Kloosterman GJ. C.G. Schraders Memory Boeck. Rodopi Rodolphi, 1984.*
8. *Lieburg MJ van, Kloosterman GJ. Jelle Banga. Rotterdam: Erasmus Publishing, 1991.*
9. *Janssens J. Verloskunde en Gynecologie in de laatste 40 jaar. Ned Tijdschr Geneesk 1997;26-32.*
10. *Janssens J, Kuijjer PJ. Petrus Camper (1722-1789): a physician of international repute and an universal scholar in Obstetrics and Gynecology in the Low Countries. Medical Forum International, 1997.*

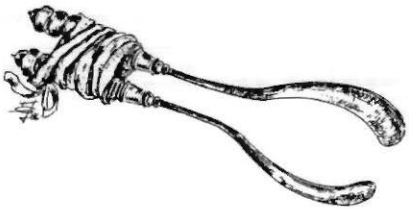
Met de ijzers gehaald

H. BENNEBROEK GRAVENHORST-PLEYSIER, H. BEUKERS

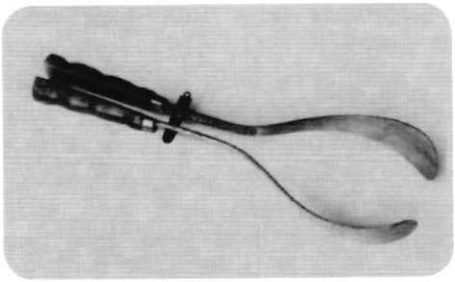
Eén van de bekendste instrumenten uit de verloskundige praktijk is ongetwijfeld de verloskundige tang. Het is een relatief eenvoudig instrument, waarmee bij moeilijke bevallingen het kind – met het hoofd in de tang gevat – naar buiten getrokken wordt.
Door de slechte voedingstoestand kwam het in het verleden nogal eens voor dat het bekken een afwijkende vorm had. Een bekend voorbeeld is het vernauwde bekken bij rachitis of Engelse ziekte. In zo'n geval vertraagde of belemmerde de abnormale vorm van het bekken de doorgang van het kind. Daar zwangeren niet, zoals nu, lang voor de bevalling onderzocht werden, ontdekte men de bekkenafwijking vaak pas bij het begin van de baring. Aanvankelijk realiseerde men zich zelfs helemaal niet, dat de veranderde vorm van het geboortekanaal verantwoordelijk was voor de moeilijke bevalling.
Hoe dan ook, men zocht in zulke gevallen naar hulpmiddelen om de vrouw van het kind te verlossen. Reeds in de oudheid gebruikte men daartoe tangen. De constructie van deze tangen was echter zodanig dat men niet in staat was kinderen levend ter wereld te brengen. Pas met een tang ontworpen door Chamberlen lukt het soms moeder en kind te sparen. Vijf generaties Chamberlenen oefenden gedurende de zeventiende eeuw in Engeland verloskunde uit.[1]
Zoals vaker met verloskundige instrumenten gebeurde, hielden ze hun tang angstvallig geheim. Bij toeval werden in 1813 in het



Figuur 1. Hefboom volgens Hendrik van Roonhuyse.



Figuur 2. Tang van Palfijn.



Figuur 3. Gemodificeerde tang van Palfijn. Beide lepels door pennetje verbonden (ca. 1750).

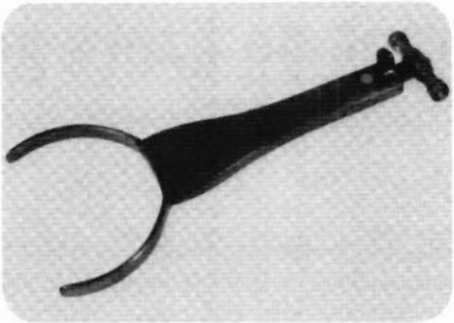
Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 1990;103:274-7.

voormalige huis van Peter Chamberlen in een geheime ruimte onder de vloer verschillende modellen van tangen ontdekt. Deze tangen bestonden uit twee afzonderlijke lepels (om het hoofd van het kind te omvatten), die met een lint samengebonden werden.

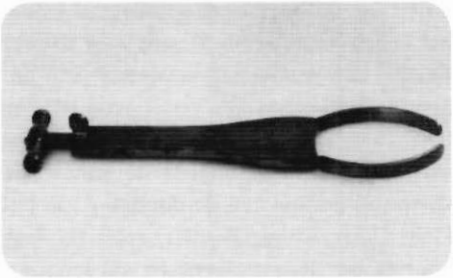
Ook in Nederland kende men een met geheimzinnigheid omgeven verloskundig instrument: het zogenaamde Roonhuysiaanse geheim. De Amsterdamse chirurgijn en stadsvroedmeester Hendrik van Roonhuysen (1625-1672) gebruikte zijn instrument om 'het beklemde hoofd af te halen' gezeten onder een deken. Zijn zoon Rogier gebruikte het ook. Het geheime instrument werd aan enkele collega's verkocht tegen een hoog bedrag en met de verplichting tot geheimhouding. In 1754 werd het geheim bekend: het was een flauw gebogen staaf, een hefboom, waarmee het hoofd door wrikken uit het bekken werd afgehaald.

In de praktijk bleek het eenvoudiger het hoofd met twee hefbomen vast te pakken en het uit het baringskanaal te trekken. Een dergelijke tang of forceps werd in 1721 ingevoerd door de Gentse lector Jan Palfijn (1650-1730). Deze demonstreerde in dat jaar zijn instrument (hij sprak zelf van *mains de fer* – ijzeren handen) voor de Académie des Sciences te Parijs. Helaas slaagde Palfijn er toen niet in met zijn tang een vrouw met een moeilijke bevallingen te verlossen. De leden van de Académie behielden daardoor hun wantrouwen. Pas veel later zou de tegenstand tegen het gebruik van de tang overwonnen worden.

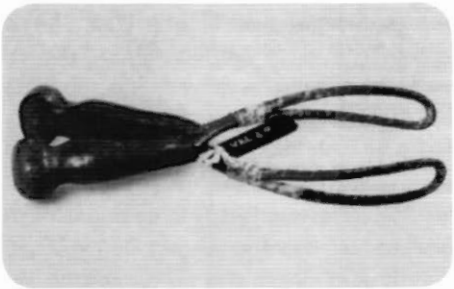
Aanvankelijk was de tang recht en met gesloten of ongevensterde lepels. Dit in tegenstelling tot de gevensterde lepels, waarbij als het ware alleen de randen van de lepel overgebleven zijn. De betekenis van het venster is onder meer dat slechts op een klein deel van het hoofd druk wordt uitgeoefend. De lepels vertonen een schedelkromming, dat wil zeggen dat ze zo ge-



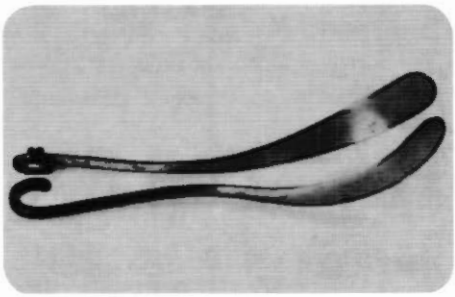
Figuur 4. Stalen tang van John Burton (1697-1771), geopend.



Figuur 5. Stalen tang van John Burton, gesloten.

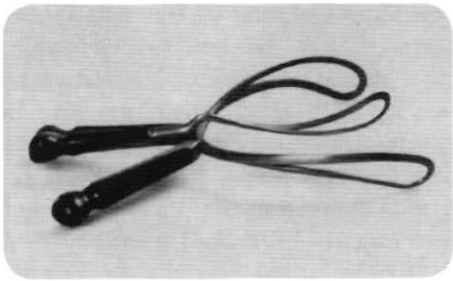


Figuur 6. Tang van William Smellie (ca. 1750), met leer bekleed.

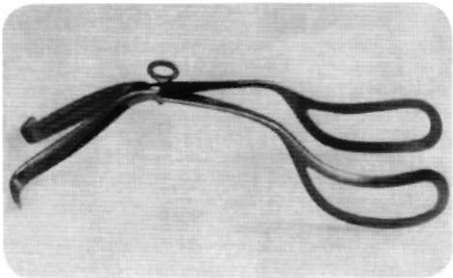


Figuur 7. Stalen ongemonteerde tang van Assalini (1810).

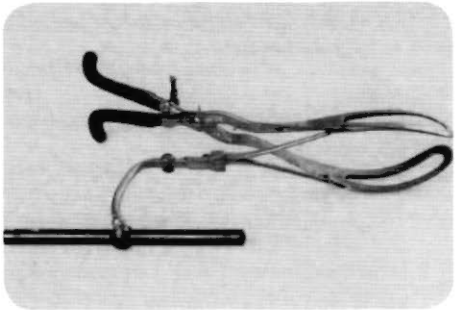
vormd zijn dat ze om het hoofd van het kind passen.
In 1747 modificeerde de Franse verloskundige André Levret (1703-1780) de tang. Een rechte tang die ver het bekken ingevoerd moest worden, beschadigde vaak de bilnaad. Om dat te voorkomen gaf hij de tang een bekkenkromming, een kromming van de lengteas, waarmee de vorm aangepast werd aan de kromming van het bekken. Tot ver in de negentiende eeuw was de tang met de bekkenkromming van Levret een verplicht instrument voor Nederlandse vroedmeesters.
Ook de Schotse obstetricus William Smellie (1697-1763) voerde een 'vrouwvriendelijke' verbetering in. Tangen zijn veelal van staal gemaakt. Om het voor de vrouw angstwekkende gerammel van instrumenten te voorkomen, bekleedde hij ze met leer.
Het succes van de tang is voor een deel te danken aan het feit dat de lepels los van elkaar ingebracht konden worden. Meestal verbond men ze dan onderling, als bij een schaar, kruiselings (men spreekt van gekruiste tangen) door een scharnierende sluiting, het slot. De Franse Duseé vergemakkelijkte dit, door de lepels ter plaatse van de kruising af te platten.
Naast gekruiste bestaan er ook evenwijdige tangen. De ontwerpers meenden dat met een dergelijke tang de druk op het hoofd van het kind minder was dan bij gekruiste tangen. Om bij het uithalen kracht te zetten, zijn de handvatten voorzien van trekhaken.
Iedere vroedmeester die zichzelf enigszins respecteerde 'ontwierp' een eigen tang. Vaak ging het slechts om geringe variaties op een bekend thema. Met de ontwerper verdween het instrument veelal in de vergetelheid. Een enkele keer hield een idee langer stand, vooral toen men in de tweede helft van de negentiende eeuw een beter inzicht kreeg in de vorm van het baringska-



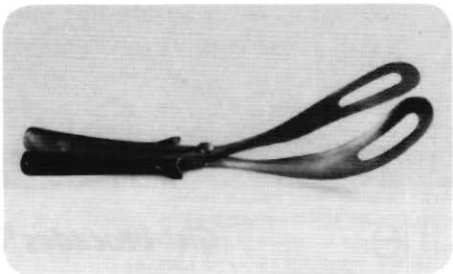
Figuur 8. Tweebladige tang van Laeke met hefboom (1774).



Figuur 9. Tang van Matthieu (1880), met een bijzondere kromming.

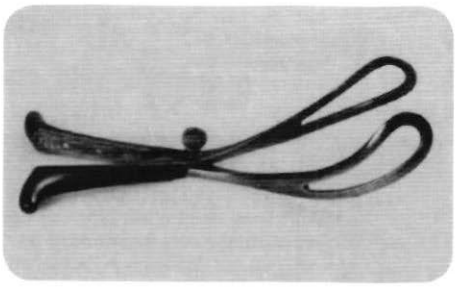


Figuur 10. Astractietang met trekhaak van Stéphane Tarnier (1828-1897) (1880)

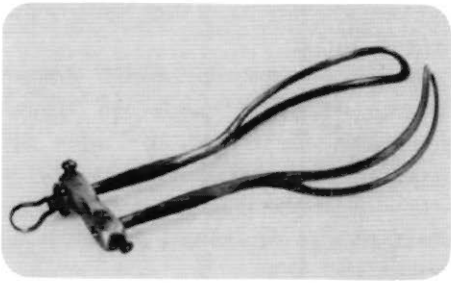


Figuur 11. Tang met trekhaken van Brünninghausen (1830).

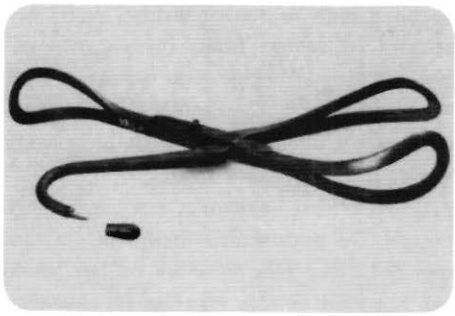
naal. Zo ontwikkelde de Fransman Tarnier tussen 1877 en 1881 een astractie forceps: door middel van gebogen handvatten en een speciale trekhaak kon hij constant en gemakkelijk aan het hoofd trekken langs de as van het geboortekanaal. De meest gebruikte tang in Nederland is die van Franz Karl Naegele (1778-1851), geïntroduceerd in 1839. Het is een gekruiste, gevensterde tang met een schedel- en een bekkenkromming. Aan het handvat bevindt zich de trekhaak van Busch. Op vijf-achtste van de lengte bevindt zich het slot van Brünninghausen. Tegenwoordig is er minder vaak aanleiding om tangverlossingen te doen. Bij de Nederlandse bevolking komen afwijkend gevormde bekkens niet zo vaak meer voor. Bovendien wordt nu vaker vacuümextractie in plaats van de forcipale extractie toegepast. Daarnaast wordt gemakkelijker overgegaan tot het verrichten van een keizersnede. De forceps, hèt gereedschap van de vroegere verloskundige, heeft daarmee veel van zijn betekenis verloren.



Figuur 12. Tang van de Leidse medicus Gottlieb Salomon, Leiden (1774-1865).



Figuur 13. Retroceps volgens Hamon (1867). Een van de lepels is draaibaar.



Figuur 14. Tang van Santarelli (1794): combinatie van een tang met een hefboom en een scherpe haak.

Noot

1. *Stamvader was William Chamberlen, een Parijse medicus, die om geloofsredenen in 1569 naar Engeland vluchtte. Onbekend is wanneer hij daar is overleden. Zijn zoons waren Peter Chamberlen I, de Oudere (overleden 1631) en Peter Chamberlen II, de Jongeren (1572-1626). De zoon van deze laatste, Peter Chamberlen III (1601-1683), gaf de verloskundige traditie door aan zijn zoon Hugh Chamberlen de Ouderen (1630-?) en deze weer aan zijn zoon Hugh Chamberlen de Jongere (1664-1728).*

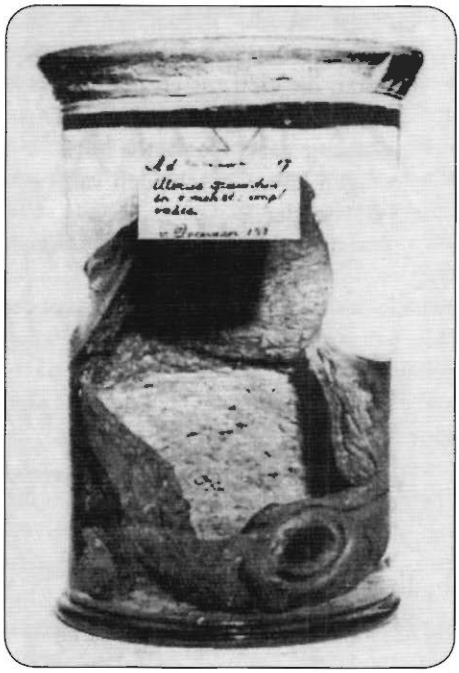
De bijdragen die Nederlanders hebben geleverd aan het oplossen van het vraagstuk: hoe wordt de intra-uteriene vrucht gevoed?

H.L. HOUTZAGER

De wijze waarop de intra-uteriene vrucht voedsel opneemt en zijn afbraakproducten afvoert en met name de vraag of de placenta hierbij een rol zou kunnen spelen, heeft in het verleden vele uiteenlopende theorieën opgeleverd.
Aanvankelijk was er een voor ieder acceptabele verklaring voor het groeien van de foetus. Tijdens de zwangerschap treden er geen menstruaties op; daarom dient het 'menstruatie'-bloed als voedsel voor de foetus. Bloed, dat in plaats van dat het cyclisch het lichaam via de vagina verlaat, in de zwangerschapsperiode binnen blijft, kan immers alleen maar dienen voor de groei van het zwangerschapsproduct.
Hiermee was enerzijds verklaard waarom tijdens de zwangerschap er geen menstruatie optreedt en anderzijds was hiermee voldoende duidelijk geworden op welke wijze de intra-uteriene vrucht aan voedingsstoffen kwam.
Ook na de partus, in de periode waarin borstvoeding wordt gegeven, speelde het 'menstruatie'-bloed weer een belangrijke rol om de amenorroe te verklaren.
Men was ervan overtuigd dat er verbindingen bestonden tussen uterus en mammae. 'Opgehouden menstruatiebloed' werd in de mammae omgezet in melk. Was de kraamvrouw niet in staat om borstvoeding te geven, omdat de lactatie niet was opgetreden, dan was het spoedig na de partus weer optreden van de menstruatie een duidelijke verklaring voor het onvermogen van de mammae om bloed in melk om te zetten.
Melk en bloed waren beide vloeistoffen die veel met elkaar gemeen hadden; stoffen waarvan men meende dat ze elkaar konden vervangen. De eerste bloedtransfusieproeven in de zeventiende eeuw, uitgevoerd bij honden, werden met melk gedaan omdat men ervan overtuigd was dat melk het equivalent van bloed was. Uiteraard kwam men er snel achter dat deze transfusies niet het gewenste resultaat hadden.
Gedurende vele eeuwen heeft de theorie stand gehouden: menstruatiebloed wordt in de zwangerschap en tijdens de lactatieperiode gebruikt als voedsel voor het kind. Dit was

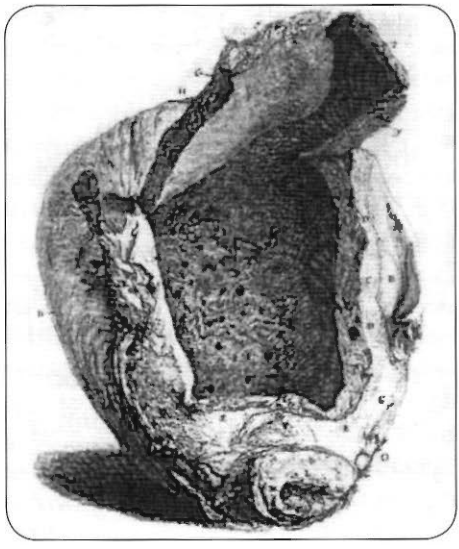
Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 1996;109:164-8.

voor generaties geleerden een acceptabele verklaring van de zwangerschaps- en postpartumamenorroe. Tevens was het duidelijk dat de functie van de vrouw tijdens de zwangerschap uitsluitend bestond uit het voeden van de intra-uteriene foetus. Dat voor het ontstaan van de zwangerschap de ovaria van essentieel belang waren, was onbekend; ovaria waren immers 'cadaveri testes', rudimentaire organen die geen enkele functie hadden.[1]
Ook de tubae Fallopii speelden volgens sommigen een belangrijke rol in het intra-uteriene leven van de vrucht. Via deze organen, zo meende men, zou de foetus lucht krijgen en adem kunnen halen. Reinier de Graaf (1641-1673) hekelde deze gedachte: '... want het seer belachelijk is, dat sy, gelijk sommige willen, de Lijf-moeder voor schouwen of lugt-gaten souden verstrekken, door welke de dampen des Lijf-moeders in de holligheydt des buyks souden uyt-wasemen, ofte de Vrugt in de Lijf-moeder sijn adem halen; wijl de Moer-koek rontom deese Deelen wel voornamentlijk vast sit, ende hare gaten stopt; ook mag de Vrugt, van d'eerste oogen-blik der Voort-teelinge tot het Baren toe in sijne vliesen besloten, geensins adem scheppen.'[2]
In deze zienswijze kwam echter in de zeventiende eeuw een verandering toen men een beter inzicht kreeg in de anatomische opbouw van het 'foetoplacentaire compartiment' en de anatomie van de uterus in de belangstelling kwam. Men vroeg zich af of er een correlatie bestond tussen foetus en placenta en zo ja, welke. Dat er een bloedvatvoorziening was tussen de foetus en dit orgaan deed vermoeden dat de placenta wellicht een functie vervulde bij het overbrengen van voedsel vanuit het moederlichaam via de navelstreng naar de foetus, hoewel velen meenden dat de foetus alleen door het vruchtwater te drinken, voldoende voedsel tot zich nam. Dat het vruchtwater dé intra-uteriene voedselbron was, bewees wel het feit dat de eerste maanden na de bevalling de baby ook slechts groeide door te drinken, zij het in plaats van vruchtwater, melk.
De anatomische opbouw van de placenta en de bloedvoorziening van dit orgaan en de vraag of er al dan niet verbindingen bestonden met bloedvaten van de zwangere uterus, kreeg vooral de aandacht in die wetenschappelijke centra, waar men door middel van opspuittechnieken het verloop van de arteriën en venen zichtbaat trachtte te maken.
In verband hiermee is het van belang melding te maken van het preparaat van een uterus in de 4e maand van de graviditeit, dat afkomstig is uit de collectie van Wouter van Doeveren (1730-1783) (figuur 1). Placenta en vrucht zijn verwijderd en doordat de voorzijde van de uteruswand naar boven is geklapt, heeft men zicht op het lege cavum uteri.[3] In 1743 is het preparaat door Willem Noortwijk[4] (ca. 1713-na 1777) beschreven en afgebeeld in zijn: *Uteri humani gravidi*



Figuur 1. Preparaat van een uterus van een kraamvrouw. Studiemateriaal van W. Noortwijk over den placentaire circulatie.

anatome et historia (figuur 2). Noordwijk meende op grond van injectiemethodiek dat er arteriële vaatverbindingen bestonden tussen de uteriene arteriële takken en de bloedvaten van de placenta. De op deze wijze via de arteriae iliacae ingespoten vloeibare was vulde namelijk de vaten van de placenta en chorion volledig.
Ruim dertig jaar later zou Rudolf Forsten deze vermeende uteroplacentaire vaatverbindingen op overtuigende wijze in zijn proefschrift ontzenuwen.



Figuur 2. Afbeelding uit: Uteri humani gravidi anatomae et historia (Leiden, 1743).

RUDOLF FORSTEN

Rudolf Forsten (1751-1806) werd in Wildervank geboren en studeerde vanaf 19 september 1768 geneeskunde in Groningen. Toen Wouter van Doeveren zijn hoogleraarsambt in Groningen verwisselde met dat in Leiden, volgde hij hem daarheen en promoveerde ook daar in 1774. Nog datzelfde jaar werd hij als opvolger van Nahuys in Harderwijk benoemd tot hoogleraar in de theoretische geneeskunde, ontleed- en heelkunde. In 1791 volgde zijn benoeming tot eerste hoogleraar in de geneeskunde in Utrecht als opvolger van Matthias van Geuns om er de praktische geneeskunde te doceren. Hiertoe behoorde ook de gynaecologie, van welke laatste leeropdracht hij in 1796 afstand deed. Bij zijn dood op 17 april 1806 liet hij een verzameling ontleedkundige preparaten na, welke in zijn tijd al een grote bekendheid had.

Voor ons is zijn *Dissertatio Academica Quaestiones Selectas Physiologicas Exhibens* (Leiden, 1774) van belang omdat hij hierin op voortreffelijke wijze de onhoudbaarheid van Noordwijks stelling over de anatomische verbinding tussen de vaten van de uterus en de placenta uiteenzette.
Na een beschrijving gegeven te hebben van de bouw van de uterus en placenta, welk laatste orgaan hij beschouwt als een vlees- en klierachtige massa, voorzien van talrijke vaten, geeft hij in een literatuuroverzicht de destijds bestaande opvattingen over het gestelde probleem weer.
Zo meende Galenus (130-200) dat de 'sinus umbilicales' in de placenta met die van de uterus samenhing door een soort mondjes die geopend en gesloten konden worden. Arantius (1530-1589) beschouwde de navelvaten als de wortels van een plant die zich in het placentaweefsel vertakten en met behulp waarvan de embryo de 'vis vitalis' opzoog. Fabricius ab Aquapendente (1537-1619) komt niet helemaal uit het probleem. Volgens hem zouden de navelvaten zich met die van de uterus verenigen op twee manieren, namelijk exacte en non-exacte. De exacte vereniging zou bestaan uit een anastomose, de non-extacte door adhesie van de navelvaten met die van de uterus. Bernhard Siegfried Albinus (1697-1770) heeft door middel van opspuittechnieken de anatomie van de vaatvoorziening van uterus en placenta trachten op te lossen. De placentavaten beschrijft hij als 'ramosa' (vertakt),

die van de uterus als 'tortuosa' (gekronkeld). Uit het feit dat hij waarnam dat bij druk op de uteriene vaten bloed naar de placenta liep, concludeerde hij dat de circulatie van de moeder en de foetus in open verbinding met elkaar stonden. Zijn *Tabulae VII uteri mulieris gravidae* (Leiden, 1748) getuigen van deze opvatting.
Forsten heeft het probleem van de vaatvoorziening van de placenta en indirect de voeding van de intra-uteriene vrucht van verschillende kanten bestudeerd en beschreven.
In de eerste plaats verwijst hij naar de ervaring van de obstetricus. Bij een placentaverwijdering laat deze te gemakkelijk los dan dat er van doorscheuring van de bloedvaten sprake zal zijn. Wordt de placenta leeggeknepen, dan komt er alleen bloed uit de navelstrengvaten, hetgeen er volgens Forsten op wijst, dat er geen verbinding is van uteriene vaten met die in de placenta. Wat de anatomische zijde van het probleem betreft; hij beschrijft de verbinding deels door een dradige substantie van de placenta (de villi), deels veroorzaakt door de heuvelachtige bouw van deze. Zijn experimenteel onderzoek, uitgevoerd bij een aantal zwangere uteri van schapen, is het meest interessante deel van zijn proefschrift.
Bij het eerste onderzoek werden de arteriae uterinae van een drie maanden zwangere uterus met twee foetus met rode was opgespoten, waarbij de binnen- en buitenzijde van de uterus fraai rood werden en waarbij de bloedvaten in de cotyledonen ongekleurd bleven.
Bij het tweede experiment, waarbij de navelstreng vanuit de foetale zijde werd opgespoten, bleven de uteriene bloedvaten ongekleurd.
Bij een combinatie van deze twee experimenten met twee soorten gekleurde was – rode was via de arteriae uterinae, groene was via de navelvaten –, zag men bij overdruk de rode was druppelsgewijs exsuderen, wat bij de groene was niet lukte.
Forstens conclusie is dan ook dat er geen anastomose bestaat tussen placentaire en moederlijke bloedvaten en dat hij dit voor de uterus en -placenta van het schaap heeft aangetoond. De 'placenta', zo schrijft hij, 'ontvangt derhalve het voedsel niet door een doorlopend kanaal, maar de venen absorberen het vocht uit de sinussen, die zich tussen placenta en uterus bevinden, vanwaar het naar de navelstreng gaat. De foetus heeft zo zijn eigen leven, gescheiden van dat van de moeder.'[5]

LITERATUUR

1. *Volgens Meyer zou Caspar Friedrich Hoffman (1572-1648), hoogleraar te Altdorf, deze uitdrukking hebben gebruikt. Deze Hoffman liet zich ook niet door Harvey overtuigen over diens ontdekking van de bloedcirculatie. Zie Meyer AW. The rise of embryology. Oxford: Oxford University Press, 1939:104.*
2. *Graaf R de. Alle de wercken so in de ontleed-kunde als andere deelen der medicyne. Amsterdam: Abraham Abrahamse, 1686:336-7.*
3. *Het preparaat bevindt zich thans in de collectie van het Anatomisch Museum der Rijksuniversiteit Leiden. Zie Elshout AM. Het Leids kabinet der anatomie uit de achttiende eeuw. Leiden: Universtitaire pers Leiden, diss. 1952:77-81.*
4. *Willem Noortwijk (1713-na 1777) studeerde vanaf 19 november 1729 geneeskunde in Leiden en promoveerde op 31 mei 1735 bij Boerhaave en Gaubius op een proefschrift getiteld: 'De natura humana'. Hij is de auteur van het volumineuze werk over de zwangere baarmoeder, waarin hij de anatomie en fysiologie van dit orgaan, afkomstig van zijn vrouw (!), die bij een zwangerschapsduur van 6 maanden overleed, beschreef.*
5. *Forsten R. Diss. Quaestiones selectas physiologicas exhibens. Leiden, 1774:75.*

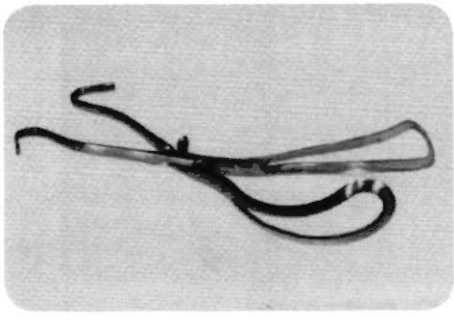
Het koffertje van de vroedmeester in de negentiende eeuw

W.J. MULDER

Het is bekend dat de arts op huisbezoek vroeger en ook nu nog wel, een koffertje of tas met instrumenten en medicamenten bij zich had. Dit was eveneens het geval met de vroedmeester. In de negentiende eeuw waren er zelfs voorschriften voor de instrumenten, die heel- en vroedmeesters voorhanden moesten hebben. Elke provincie had dienaangaande eigen regels opgesteld door de Provinciale Commissie van Geneeskundig Onderzoek en Toevoorzigt. Ondanks verschillen in detaillering kwamen deze onderling in grote lijnen overeen. In deze bijdrage gaan we wat nader in op het voorgeschreven instrumentarium van de vroedmeester.

PROVINCIALE COMMISSIES

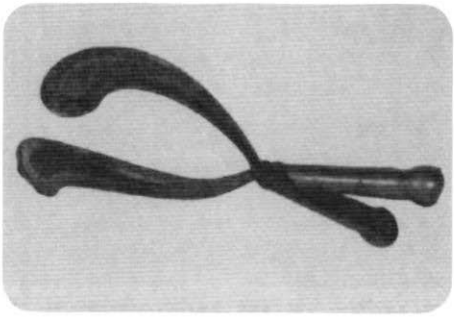
Vanzelfsprekend bevatte het 'koffertje' één of meer verlostangen. Nu wordt volstaan met het noemen van enige modellen welke door de verschillende Provinciale Commissies werden voorgeschreven. Soms waren de voorschriften op dit punt heel precies, zoals in Noord-Brabant en Gelderland, waar alleen de tang van Levret (figuur 1) genoemd werd. Vroedmeesters in Overijssel en Drenthe konden kiezen uit 'een kleine tang van Smellie, Osborn of Johnson' (figuur 2).



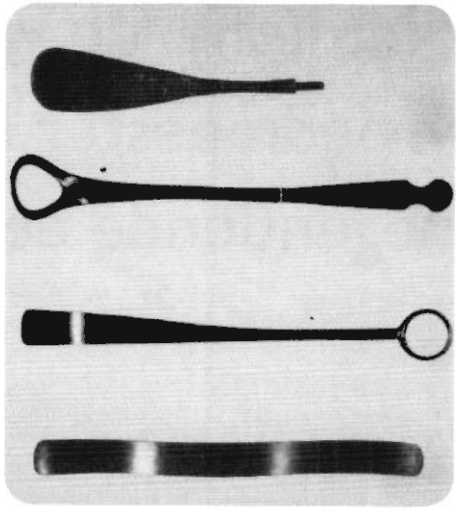
Figuur 1. Gevensterde tang met trekhaken volgens André Levret (1703-1780), gemaakt in de tweede helft van de achttiende eeuw door de Parijse instrumentenmaker Pradie. Staal, lengte 42 cm.

Bij het voorgeschreven instrumentarium waren ook de hefbomen, ook wel vec-

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijschr Obst Gyn 1991;104:98-100.



Figuur 2. IJzeren tang met leer bekleed naar Johnson. Gedateerd omstreeks 1770, lengte 28 cm.

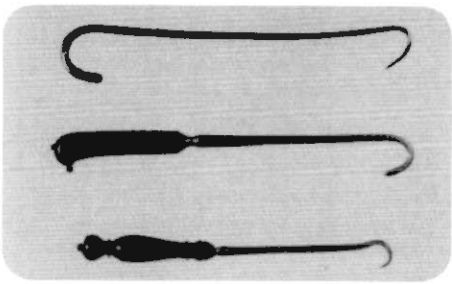


Figuur 3. Hefbomen (van onder naar boven) naar ontwerpen van Boom, staal, lengte 31 cm; Titsingh, staal, lengte 28,5 cm; Lowder, staal en hout, lengte 31 cm; Camper, staal, lengte 21 cm. De hefboom van Lowder is inklapbaar. Van de met leer beklede hefboom van Camper ontbreekt het handvat.

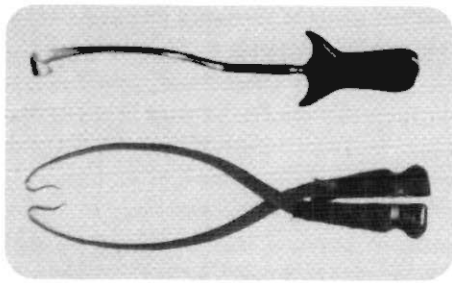
tes genoemd. Het ene voorschrift sprak van een doelmatige hefboom van Bree of Lowder of van Van Roonhuyse, het andere stond ook hefbomen volgens Boom of Titsingh toe (figuur 3).

Als het kind niet met behulp van een tang of hefboom ter wereld gebracht kon worden, waren andere, meer ingrijpende instrumenten noodzakelijk. In de eerste plaats waren dat de stompe en scherpe haken. Met deze instrumenten, waarvan de naam voor zich spreekt, kon het kind in gedeelten verwijderd worden. Het meest bekend waren de haken ontworpen door Smellie, Levret of Busch (figuur 4 en 5).

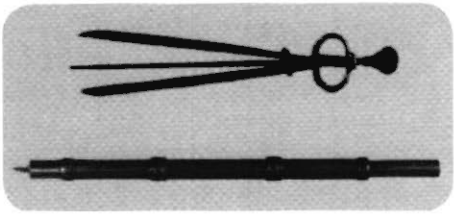
Een vervaarlijk instrument dat ook in noodgevallen gebruikt werd, was het perforatorium of de hoofdboor (figuur 6 en 7). Soms was deze uitgevoerd in combinatie met een schaar. Met een dergelijk instrument werd de schedel doorboord, waarna het hoofdje met de schaar verkleind werd om vervolgens het kind geheel te verwijderen. Dit waren natuurlijk gruwelijke instrumenten, maar vaak had men geen keus en moest men voor het leven



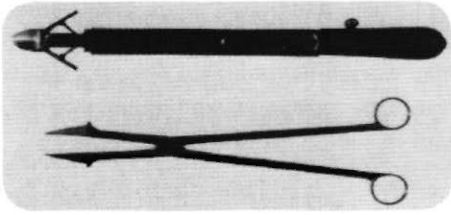
Figuur 4. Een scherpe haak uit ca. 1550 volgens Paré, staal en hout, lengte 27 cm (onder); een stompe haak uit ca. 1670 volgens Mauriceau (midden), staal en hout, lengte 32 cm; een gecombineerde scherpe en stompe haak uit ca. 1750 volgens Smellie, staal, lengte 30,5 cm.



Figuur 5. Twee gekruiste scherpe haken van Smellie, staal en hout, uit ca. 1740 (onder) en een scherpe haak van Levret, staal en hout uit het eind van de achttiende eeuw.



Figuur 6. Perforatorium van Asselini, messing, lengte 33 cm uit het begin van de negentiende eeuw (onder) en een perforatorium van het type 'tire-tête' ontworpen door G.A. Fried, staal, lengte 25 cm, uit het midden van de achttiende eeuw.



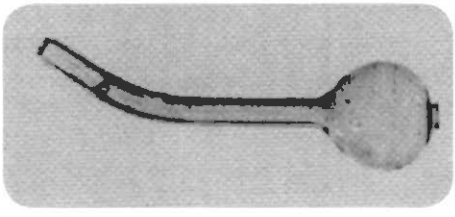
Figuur 7. Schaarvormig perforatorium volgens Denman, staal, lengte 29,5 cm, gedateerd ca. 1750 (onder) en een perforatorium volgens Burton, staal en hout, lengte 35 cm.

van de moeder vechten. Ook aan dit instrument is de naam van de Engelse verloskundige William Smellie (1697-1763) verbonden. Ook de typen welke door Denman en Salomon werden ontwikkeld komen echter voor op de provinciale lijsten.

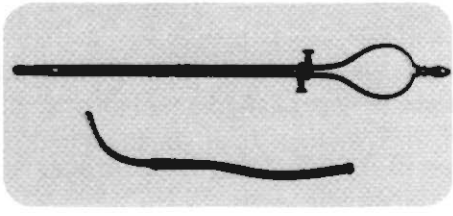
Tot het voorgeschreven instrumentarium van de vroedmeester behoorden ook meer onschuldige zaken, zoals de 'injiceerspuit voor den uterus'. In Zeeland en Drenthe sprak men gewoon van een baarmoederspuitje. Meestal was dit spuitje van tin gemaakt en in sommige gevallen moest het voorzien zijn van een 'gebogen glazen pijp, en een bol met gaatjes doorboord' (figuur 8). Het werd gebruikt om de uterus uit te spoelen of om er medicamenten mee in te brengen.

Verder behoorden tot de voorgeschreven uitrusting van de vroedmeesters zogenaamde vrouwencatheters (figuur 9). Deze waren van verschillende materialen gemaakt; meest gebruikt werden zilver en, vooral later, caoutchouc, een soort rubber. De rubberen catheters hadden het voordeel dat ze soepel en buigzaam waren. Catheters werden onder andere gebruikt om urine af te kunnen voeren als dit niet langs de natuurlijke weg kon geschieden. Tenslotte kwam in de voorschiften nog de clisteerspuit voor. Het gebruik van dit instrument was niet alleen aan de vroedmeesters voorbehouden. Ook vroedvrouwen mochten deze hanteren.

In enkele gevallen werden de voorschriften nog uitgebreid met de pessaria en de strikken. In de lijst welke in 1835 in Dordrecht werd uitgevaardigd, werden '6 pessaria van onderscheiden grootte' vermeld, terwijl Groningen 'twee strikken van lint' wenselijk achtte. Dergelijke strikken werden bij bepaalde verloskundige handgrepen om de ledematen van het kind gebracht.

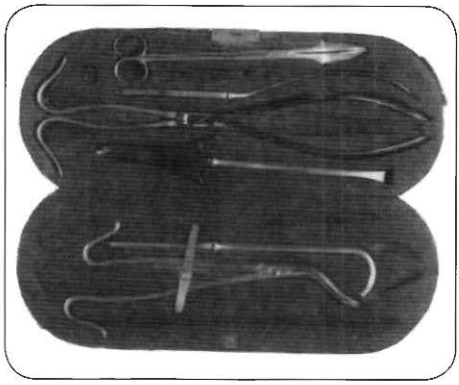


Figuur 8. Glazen 'met gaatjes doorboorde' canule met bolvormig uiteinde behorend bij een baarmoederspuitje, lengte 8 cm.



Figuur 9. Uterusspoelcatheters volgens Weinhold (onder), vernikkeld messing, lengte 22,6 cm, en Doleris, vernikkeld messing, lengte 35,5 cm. Beide van omstreeks 1900. De catheter van Weinhold is uitneembaar.

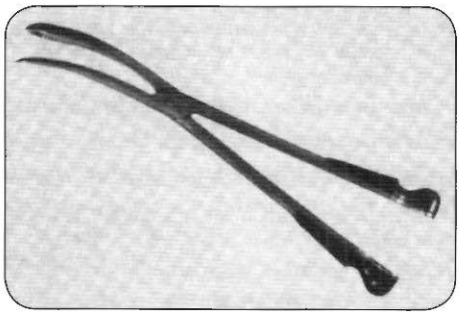
Een enkele keer werd aangegeven hoe de instrumenten bewaard moesten worden. Het voorschrift vermeldde dan expliciet dat 'alle hier opgegeven werktuigen zindelijk, glad en voor roest beveiligd horen te zijn'.



Figuur 10. Trousse van Stein met (van onder naar boven): een stompe haak, een cranioclast, een scherpe haak, een tang van Levret, een hefboom en een perforatorium. De bekkenpasser ontbreekt. Stalen instrumenten in met leer beklede doos, 42 x 18 m.

STATUS

Tot zover het instrumentarium dat door de provinciale commissies voorgeschreven werd. In hoeverre iedere vroedmeester aan die voorschriften voldeed is nog de vraag. Zeker is dat sommige vroedmeesters een uitgebreider instrumentarium hadden. De 'extra's' droegen zeker bij tot het aanzien van een vroedmeester. De status weerspiegelde zich eveneens in de fraai uitgevoerde trousses of instrumenttassen. Een mooi voorbeeld is de trousse, samengesteld door de Duitse obstetricus Georg W. Stein (1731-1803). Het is een met leer bekleed kistje (figuur 10), waarin de verschillende instrumenten elk in hun eigen, met vilt gevoerde uitsparing liggen. De trousse van Stein bevatte naast reeds besproken instrumenten als een verlostang, haken, een perforatorium en een hefboom nog een cranioclast en een bekkenpasser. Een cranioclast (figuur 11) werd gebruikt om bij een reeds overleden kind de schedel te verkleinen, waardoor de bevalling vergemakkelijkt wordt. Met de bekkenpasser kon men een indruk krijgen over de feitelijke afmetingen van het geboortekanaal. Dit was van groot belang in een periode dat er nog geen röntgentechniek beschikbaar was.



Figuur 11. Cranioclast van Murphy, gemaakt door de instrumentenmaker Hoefftcke uit Leiden in het midden van de negentiende eeuw, staal en hout, lengte 36 cm.

Soms waren trousses samengesteld uit instrumenten voor een bepaalde operatie. Een voorbeeld is de instrumentendoos gebruikt bij symfysiotomie (figuur 12); een operatie, waarbij de kraakbenige verbinding tussen de schaambeenderen gekliefd wordt, zodat er meer ruimte ontstaat om het kind geboren te laten worden. Deze operatietechniek werd in 1777 door de Franse chirurg Jean René Sigault beschreven. Tot aan het derde kwart van de negentiende eeuw werd deze techniek veel toegepast. Daarna kwam geleidelijk de keizersnede in zwang.

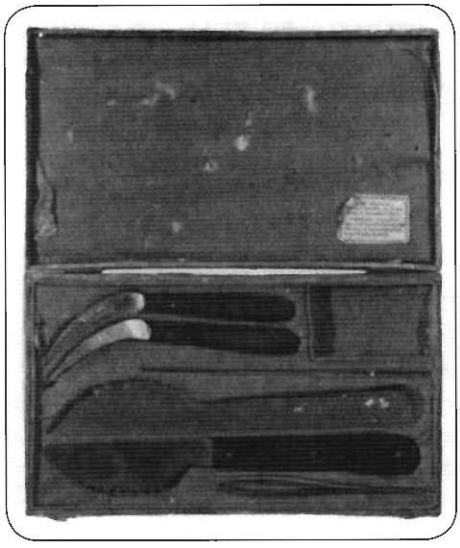
In het voorafgaande is een beknopt overzicht gegeven van de instrumenten die een vroedmeester in zijn bezit behoorde te hebben. Een indrukwekkende lijst is het niet. Toch laten enkele, in onze ogen gruwelijke instrumenten duidelijk zien hoe de vroedmeester

van weleer – geconfronteerd met ernstige, vaak levensbedreigende situaties – zijn toevlucht moest nemen tot drastische maatregelen.

Foto's: J. Lens

LITERATUUR

1. *Verzameling van Wetten, Besluiten en Reglementen betrekkelijk de burgerlijke Geneeskundige Dienst in het Koninkrijk der Nederlanden. 's-Gravenhage, 1836.*
2. *Klaauw CJ van der. Het eertijds verplichte instrumentarium van den vroedmeester. In: Bijdragen tot de Geschiedenis der Geneeskunde 1940;189-98.*
3. *Bennion E. Antique Medical Instruments. London, 1979.*



Figuur 12. Doos met instrumenten voor symfysiotomie door de Parijse firma Lesueur, bevattende een pincent, twee gekartelde messen (één ontbreekt) en twee gekromde messen. Instrumenten van staal en hout in een met vilt beklede doos, 23 x 13 cm.

Versie en extractie
Geschiedenis

A.T.M. VERHOEVEN

INLEIDING

Bij 5% ligt een van beide tweelingkinderen tijdens de baring dwars. In Nederland betreft dat jaarlijks circa 350 kinderen. Globaal worden jaarlijks 150 versie en extracties (V&E) verricht, merendeels bij prematuren (PRN). 50 Jaar geleden behoorde de V&E nog tot de artsexamenstof. Door de geringe incidentie kan men maar weinig ervaring met de V&E opdoen. Zo werd in de Groningse Universiteitskliniek tussen 1990 en 2007 15 maal een V&E verricht bij een vaginale partus. Elders zijn er soms jaarlijks 5 à 10. In het Amsterdamse AMC werden over een periode van 22 jaar iets meer dan 100 tweede kinderen van een gemelli met versie en extractie geboren (of ongeveer 5 per jaar). Retrospectief werden geen aanwijzingen gezien dat de ingreep de kans op sterfte verhoogde (gecorrigeerd voor zwangerschapsduur en gewicht).

'Een sectio op de tweede van een tweeling is meestal onnodig'[1] Vrijwel de enig overgebleven indicatie voor een gecombineerde in- en uitwendige versie en extractie aan de stuit is een niet in lengteligging te keren dwarsligging bij de tweede van een tweeling. Dan is stuitextractie voorafgegaan door een interne versie – in ervaren handen – de beste bevallingswijze (LE B).[2] Desondanks wordt soms voor een secundaire sectio gekozen vanwege onzekerheid, en ontbrekende randvoorwaarden.[3] Toch blijkt V&E een veilige ingreep mits uitgevoerd onder 'ideale' omstandigheden. Dan blijkt de ingreep vaak verrassend eenvoudig te verlopen en bespaart dat de sectiorisico's nu en in de toekomst. Behoud van de techniek is daarom wenselijk, al is het maar voor zeldzame noodgevallen.

Die ervaring kan alleen verworven en onderhouden worden door systematisch fantoomonderricht en oefeningen. De instructies in de huidige leerboeken zijn nogal summier.[2] Daarom wordt na een historisch overzicht (deel 1) een praktische handreiking gegeven door een systematisch overzicht van de techniek en de logistieke voorwaarden (deel 2).[4]

GESCHIEDENIS VAN DE VERSIE EN EXTRACTIE (VERSIO-EXTRACTIO PODALICA, KEREN/UITHALEN)

Klassieken

Tot de introductie van de verlostang was de versie en extractie de enige mogelijkheid het kind bij een baringsbelemmering levend geboren te laten worden, omdat de keizersnede een bijna 100% maternale mortaliteit kende.

De Romeinse encyclopedist Aulus Cornelius Celsus (30 v. Chr.-45 na Chr.) beschreef de versio-extractio podalica, de versie en extractie op een dood kind als de stuit lager lag

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Obst Gyn 2012;129:234-42.

dan het hoofd. Soranus van Ephese (98-138), de grootste vroedmeester uit de Oudheid, beschreef in zijn *Gunaïkeia* de ingreep op het levend kind in dwarsligging. De Griekse arts-vroedmeester Philomenos (129-ca.200) beschreef de V&E ook als het hoofd in het bekken bekneld was. De schrijver Moschion vertaalde in de zesde eeuw Soranus' boek *Gunaïkeia* uit het Grieks in het Latijn, waardoor het voor vroedvrouwen toegankelijk werd. In welke mate de middeleeuwse vroedvrouwen en chirurgijns de V&E hebben bedreven is onbekend, maar blijkens de korte teksten over het beleid bij zware bevallingen in enkele dertiende- en veertiende-eeuwse chirurgijnshandboeken is het aannemelijk dat zij wisten hoe een dwarsligging moest worden behandeld.[5]

Eucharius Rösslin (overleden 1526) vermeldde de V&E in zijn vroedvrouwenboek: *Der Schwangern Frawen und Hebammen Rossgarten* (figuur 1) De overeenkomst van zijn afbeeldingen met die van de vertaler van Soranos maakt aannemelijk dat hij dat boek kende (figuur 2).

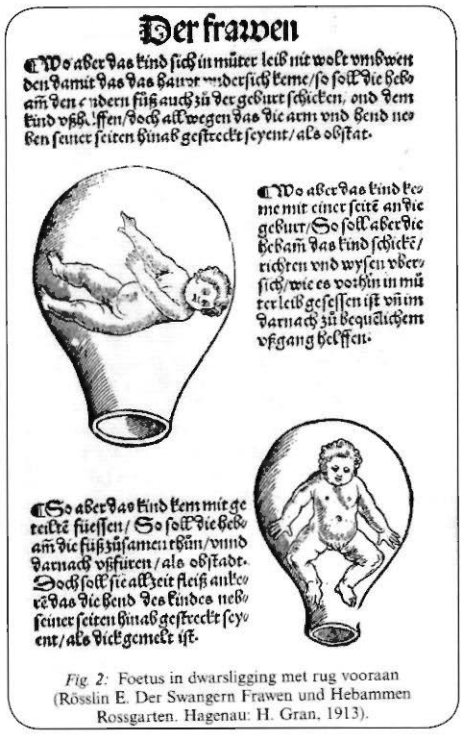
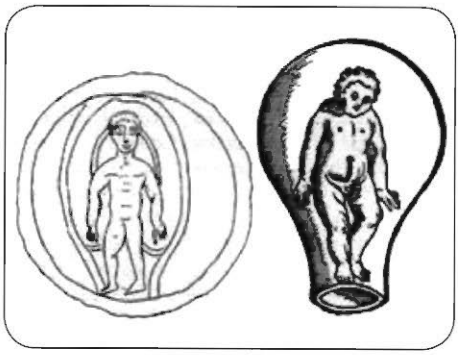


Fig. 2: Foetus in dwarsligging met rug vooraan (Rösslin E. Der Swangern Frawen und Hebammen Rossgarten. Hagenau: H. Gran, 1913).

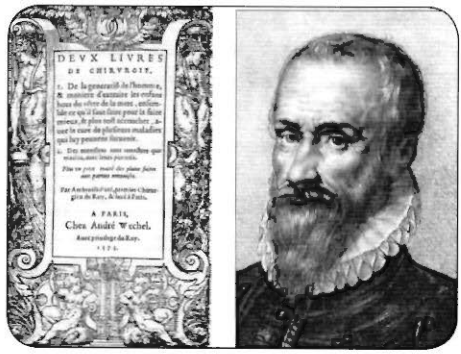
Figuur 1. 'Der swangeren Frauen und Hebammen Rosegarten', Eucharius Rösslin, 1513. Foetus in dwarsligging met de buik vooraan en in rugligging.*

Zestiende eeuw

Verloskunde was tot 1600 hoofdzakelijk bedoeld om het leven van de moeder te redden in hopeloze situaties met opoffering van het kind. Men was al blij als de moeder in leven bleef. De leger- en hofchirurgijn Ambroise Paré (1510-1590) beschreef in 1549 de V&E nauwkeurig en verbreidde deze daardoor. Hij had hem waargenomen bij twee Parijse barbierchirurgijns. Als indicaties voor een kering op de voet noemde hij: 1. dreigend levensgevaar voor de moeder, ook als de schedel voorligt; 2. een voorliggende arm (1550). Die eerste indicatie redde vele levens die voorheen verloren zouden zijn gegaan.[6] Hij benadrukte al dat een assistent tijdens de extractie op de baarmoederkoepel moest exprimeren. Zijn schoonzoon en leerling Jacques Guillemeau (1550-1613) verrichtte V&E bij uitputting van de vrouw door een langdurige baring: 'le plus expediént sera de chercher les pieds de l'enfant et tirer les doucement'.[7]



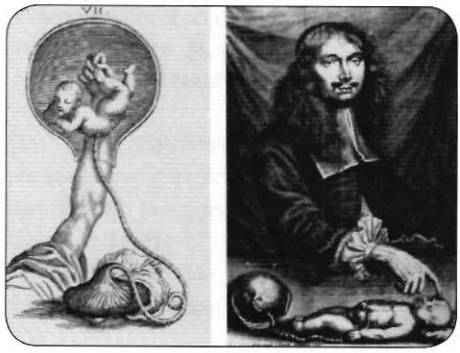
Figuur 2. Analogie van de afbeeldingen van Soranus-Moschion (links) en Rösslin (rechts).[8]



Figuur 3. Ambroise Paré en titelpagina van 'De la generatio de l'homme, & maniere d'extraire les enfans hors du ventre de la mère' etc.

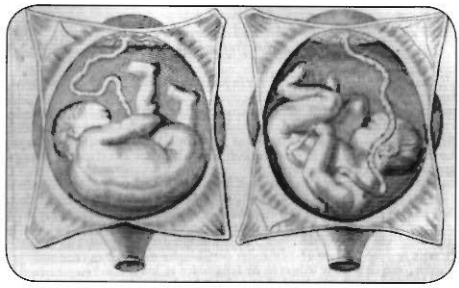
Zeventiende eeuw

François Mauriceau (1637-1709), de 'vader van de Franse verloskunde', noemde als indicaties: dwarsligging, uitgezakte navelstreng, placenta praevia, ernstig bloedverlies en convulsies, het tweede tweelingkind bij secundaire weeënzwakte en bij een dood kind indien weeënopwekkende middelen falen.[9] Dit wijst erop dat naast het leven van de moeder dat van het kind enige betekenis kreeg.



Figuur 4. Côme Viardel (1674): versie en extractie bij placenta praevia, foetus mortuus. Frontispice.[11]

Paulus Portal (1690) keerde en extraheerde als eerste op één voet als de tweede moeilijk te ontwikkelen was.[10] Overigens volgde hij de leer van Mauriceau, evenals de Franse accoucheurs Philippe Peu (1694) en Pierre Dionis (1718).

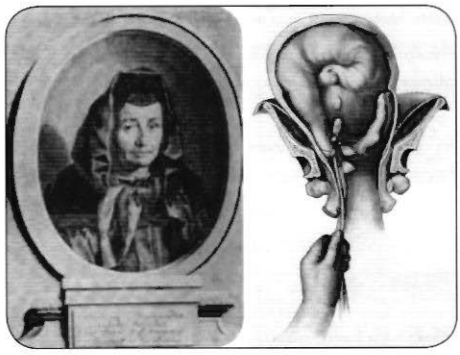


Figuur 5. Rug- en schouderligging volgens Mauriceau, pag 242.[9]

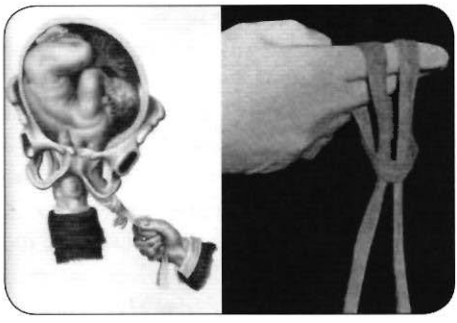
In Duitsland, waar de ontwikkeling van de verloskunde door medici pas veel later ter hand werd genomen dan in Frankrijk, beschreef de Brandenburgse vroedvrouw Justine Siegemundin in haar leerboek (1690) de dubbele handgreep en de lis bij de gecombineerde in- en uitwendige versie van hoofd naar stuitligging: als die mislukte omdat de uitwendige hand niet goed onder het hoofd kon komen werd inwendige druk uitgevoerd met een hand onder het hoofd. Omdat er inwendig geen plaats is voor twee handen werd in zo'n geval een lis volgens de handgreep van Justine Siegemundin rondom de enkel boven de gedeeltelijk naar beneden gehaalde voet gelegd. Terwijl de voet door middel van de lis met geringe kracht naar beneden

werd getrokken kon de inwendige hand het hoofd craniaalwaarts duwen. Als het been ver genoeg buiten de vulva was gekomen kon de lis worden losgelaten en het voetje zelf worden gepakt (figuur 6).

Wanneer bij een dwarsligging de arm was uitgezakt kon deze met een lis om de pols worden gefixeerd. Terwijl een assistent de lis gespannen hield werd de kering verricht. Door ook tijdens de extractie de lis op spanning te houden belet men dat de arm opslaat. Paré deed dit overigens ook al (figuur 7, 8). Zij adviseerde bij een voorliggende hand van het kind in de vingers te knijpen, zodat dit zijn arm terugtrok, en het hoofd hierna kon indalen!



Figuur 6. Justine Dittrichin Siegemundin (1650-1705) en haar handgreep met lisje voor het fixeren van de voet.

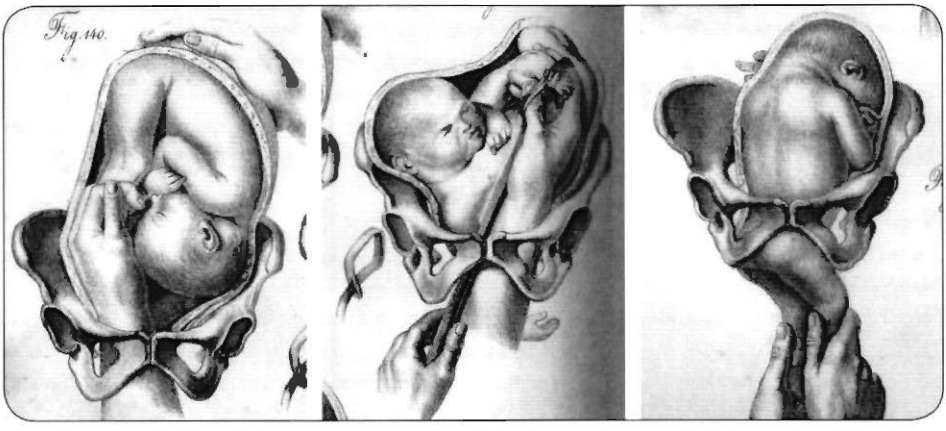


Figuur 7. Lisje van Justine Siegemundin bij uitgezakte arm.

Achttiende eeuw

Guillaume de la Motte (1721) verruimde na 500 gevallen de indicaties nog met foetopelvische disproportie, aangezichts- en wandbeenligging, uterusruptuur, en altijd bij het tweede tweelingkind.[12] Hij stond bekend als een meester in de kering, zelfs als de schedel tot de bekkenbodem was ingedaald. Dat dit tot menig dood kind leidde is niet verwonderlijk.

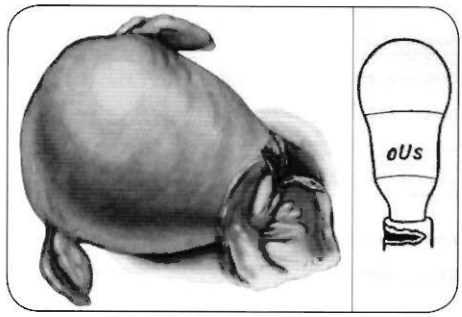
In ons land was de Amsterdamse obstetricus en anatoom professor Frederik Ruysch (1638-1731) evenals Hendrik van Deventer (1651-1724) voorstander van de kering op de voet.[13]



Figuur 8. Midden: 'aanleggen van den strop aan eenen voet' met stropvoerder bij moeilijk te bereiken voetje achter de dwarsgelegen rug.[14]

Zijn leerling, de Zweed Johan van Hoorn (1724) prees de kering als levensreddend voor de moeder, maar liet de aangezichtsligging aan de natuur over. Bij de kering werd toen nog alleen de in de baarmoeder gebrachte hand gebruikt, vandaar de naam inwendige kering.

In Friesland verrichtte de plattelandsverloskundige Catharina Schrader (1656-1746) 72 maal (2,4%) een V&E bij dwarsligging of afgeweken hoofdligging op 3008 bevallingen.[15]



Figuur 9. Colpaporrhexis, links met cervixscheur, rechts alleen vaginaal (ous = onderste uterussegment).

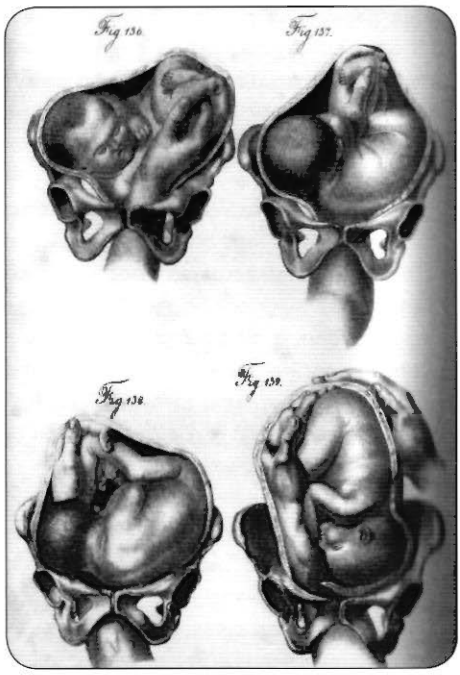
Ook bij reeds diep ingedaalde schedel werd, voordat de verlostang in zwang kwam, nog gekeerd met het risico van colpaporrhexis (figuur 9).
Vanaf het eerste Franse leerboek na de openbaarmaking van het geheim van de verlostang in 1743 (Jacques Mesnard) en het boek van Levret (1766) werd de forceps aangelegd bij een diep ingedaalde schedel en verdrong zo een van de indicaties tot V&E.[16] Engeland en Duitsland volgden in dezen de Franse en Hollandse vakgenoten bij monde van Smellie[17], waarbij de Duitsers veel meer *Zangengeneigt* waren dan de Engelse school. Dit hing samen met het feit dat de Duitsers toen alleen bij abnormale baringen werden geconsulteerd en daardoor de fysiologie van de baring nauwelijks kenden. De vooraanstaand Parijse verloskundige Deleurye (1737) brak bij de versie de vliezen zo hoog mogelijk om het vruchtwater gedoseerd te laten aflopen.[18] Hij maakte als eerste een onderscheid tussen de versie van hoofd- naar stuitligging en de stuitextractie: is de voet in de vagina afgehaald en de schedel in fundo, dan verklaarde hij de versie voor geëindigd. Liet men de extractie volgen dan verrichtte hij een tweede operatie. Pas 50 jaar later werd aan deze belangrijke uitspraak aandacht geschonken door Johann Lukas Boër (1751-1835).[19]
Boër was door zijn studies in Engeland een navolger van de school van Smellie met zijn groot vertrouwen in de hulp der natuur. Hij was de grondlegger van de Weense verloskundige school met zijn 'natuurlijke' verloskunde die berustte op anatomische en fysiologische beginselen. Hij deed alleen een V&E als het hoog nodig was bij dwarsligging en bij schedelligging bij levensgevaar van de moeder – mits het bekken niet vernauwd was – prolapsus funiculi, en indien de tang de hoogstaande schedel niet kon omvatten. Hij was fervent tegenstander van V&E bij bekkenvernauwing en aangezichtsligging.[19]

Negentiende eeuw

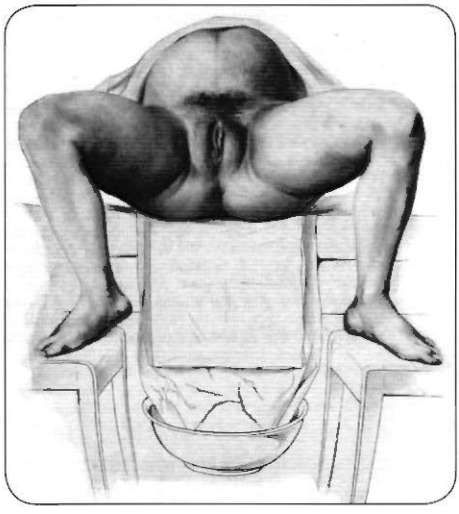
Andere aanhangers van deze school waren Heinrich Wigand[20] in Hamburg, Karl Franz Naegele[21] in Heidelberg en Johann Christian Jörg (1779-1856) in Leipzig. De Duitser Friedrich Benjamin Osiander (1759-1822) daarentegen paste bij 2540 partus maar liefst 1159 maal kunsthulp toe: meestal met de tang en 111 maal versie en extractie (4,3%); ook bij een vernauwd bekken mits deze vernauwing, alhoewel te groot voor het voorafgaand hoofd, het nakomend hoofd kon doorlaten. Stond bij een dwarsligging de schedel niet ver van de bekkeningang dan trachtte hij eerst op het hoofd te keren, alvorens tot kering op de voeten over te gaan. Adam Elias Von Siebold (Würzburg, 1805, later hoogleraar in

Berlijn) verenigde de voordelen van beide scholen, maar verwierp de V&E bij bekkenvernauwing, en keerde vooral bij levensgevaar van moeder of kind. Zo ook Ferdinand von Ritgen[22], maar die vond in 1840 toch dat de nakomende schedel makkelijker passeerde bij bekkenvernauwing. Busch maakte een grondige studie van alle modificaties van de kering.

Het belang van de V&E voor de toenmalige verloskunde wordt geïllustreerd door het aantal paginas in de toenmalige leerboeken. Busch besteedde wel 32 pagina's van zijn tekstleerboek (6%) en 25 pagina's (15%) van zijn platenatlas aan de 'keering op de voeten'.[14] Hij schrijft: 'Bij den tegenwoordigen stand der verloskunde is deze de meest gewone aanleiding tot de kunstbewerking.' Hij benoemt 8 schouderliggingen, de lage schouderligging, 4 rugliggingen, 4 buikliggingen en 4 borstliggingen, allen afhankelijk van de ligging van het hoofd en de schuine afmeting van de bekkeningang (figuur 10). Er bestonden toen twee methoden om de voetjes te bereiken. Bij de Franse methode – *contourner le dos* – ging de hand via de rugzijde langs de bil naar de knie of voet. Bij de Duitse methode ging de hand rechtstreeks over de borst en buik naar de plaats waar de voetjes verondersteld werden te liggen. De Franse methode was vooral geschikt bij de dorso-inferiore ligging (rug caudaal). In de loop der eeuwen pakte men wisselend een of twee voetjes vast.[23] Tot 1650 altijd twee voetjes, daarna bij Portal en De la Motte als het moeilijk was één voetje. In Duitsland bestond daartegen tot in de negentiende eeuw bezwaar. Onder invloed van Busch, Wigand en Simpson ontstond echter in de eerste helft van de negentiende eeuw een zekere principiële voorkeur voor de kering op één voetje omdat hierdoor een betere voorbereiding van het weke baringskanaal werd bewerkstelligd voor de ontwikkeling van de schouders en het hoofd.[23] Als het makkelijk ging bleven velen echter twee voetjes pakken. In de tweede helft van de negentiende eeuw vond de discussie plaats over welk voetje men moest pakken. Bij de dorso-anterieure ligging wordt het onderste



Figuur 10. 'Het grijpen der voeten in de baarmoeder, bij de keering op de voeten.'[14]



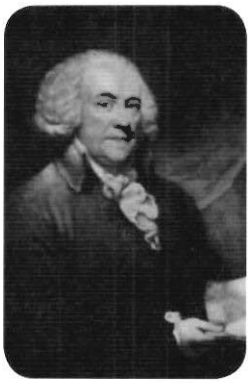
Figuur 11. Dwarsbed op tafel (1903).[24]

voetje gepakt, bij de dorso-posterieure ligging het bovenste voetje om zo de juiste draaiing van de romp te bewerkstelligen, en te voorkomen dat de stuit tegen de symfyse hokte. Uiteindelijk wees de praktijk later uit dat het het er niet zoveel toe deed welk voetje men pakte.

Figuur 12. Marie-Louise Lachapelle (1769-1821).

Busch adviseerde de V&E op een horizontaal dwarsbed te verrichten met voor het bed twee stoelen om de voeten op te zetten en een vat ertussen voor de opvang der 'vloeistoffen'. 'Wanneer dit leger ter hoogte van eene gewone tafel kan verhoogd worden, is dit zeer gewenscht voor de gemakkelijke en zekere uitvoering der kunstbewerking: maar de tafel zelve als verlosbed te gebruiken, zal wel alleen bij lagere standen kunnen geschieden, daar gevoelige vrouwen door den ongewonen toestel te verschrikt worden.'

De hoofdvroedvrouw van de het Hospice de la Maternité in Parijs, Marie-Louise Lachapelle verrichtte in 9 jaar tijd, toen de forceps al in zwang was, 174 maal V&E op 22.243 partus (0,78%). Bij dwarsligging, matige bekkenvernauwing, placenta praevia, convulsies en uterusruptuur als het kind nog in utero was, en bij niet te reponeren navelstrengprolaps.[25]



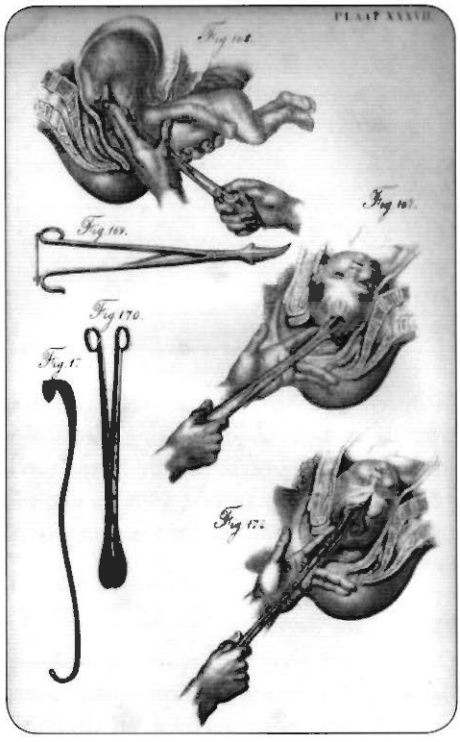
*Figuur 13. William Osborn (1736-1808).**

In Engeland propageerde de vooraanstaande obstetricus William Osborn (figuur 13) daarentegen bij bekkenvernauwing de destructieve perforatie en craniotomie, met als gevolg dat daar in de volgende 50 jaren nauwelijks meer gekeerd werd. Bij een conjugata vera van minder dan 3 inches deed hij een craniotomie, gevolgd door de verwijdering van de schedelbeenderen met haak en tang (figuur 14).

De obstetricus Sir James Young Simpson[26] vond de V&E daarentegen bij een zekere mate van bekkenvernauwing wel geschikt omdat de conisch gevormde schedel met zijn kleinste vlak het eerst door de bekkeningang wordt getrokken, en door de tractiekracht aan de romp de schedelbeenderen ver over elkaar heen schuiven door de weerstand van het benig bekken.[27]

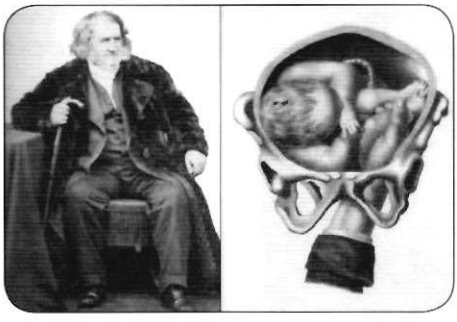
Men koos de versie omdat men meende dat de prognose beter was als de achteraankomende schedel snel door het bekken gehaald werd, dan wanneer hij, zoals bij de tangextractie, vooraan gaand, langdurig gecomprimeerd werd. Zo ook nog in 1875 de Leidse hoogleraar Simon Thomas (1820-1886). Nieuw leek Simpsons kering op de knie bij schouderligging en afgelopen vruchtwater. Had men de knie in de knieholte aangehaakt, dan werd deze boven de bekkeningang gebracht. Daarna gleed men met de vingers langs het onderbeen naar beneden en haalde de voet af (figuur 15). Van Deventer deed zulks ook al.[13] Simon Thomas paste dit bij 34 van de 76 gevallen met succes toe en beschreef nauw-

keurig de techniek, indicatie en de voordelen.[28] De Zeeuwse plattelandvroedmeester De Broeckert verrichtte tussen 1824-1872 op 1742 partus 28 keer een V&E; 27 keer met succes (1,6%). Wat de vrouwen moesten doorstaan is ongelofelijk: soms duurde de ingreep meerdere uren. 24 Van deze 27 vrouwen overleefden de ingreep; twee vrouwen overleden aan kraamvrouwenkoorts, de derde overleed tijdens de partus toen het ook zijn collega niet gelukte in afwachting van hulp door hun beider leermeester. Slechts 4 van de 27 kinderen werden levend geboren. Slechts een kind overleefde 5 jaar; de 3 andere overleden 3 (tweede van tweeling), 19 respectievelijk 30 dagen na de geboorte. Een van zijn partusverslagen luidde als volgt: 'Den 3 Mei verloste ik door middel der keering de vrouw van Jacobus Braal van eene levende dochter. De rechter arm en rug kwamen voor. De ontwikkeling der armen heb ik uit hoofde van de moeijelijkheid met den stompen haak verricht. Bet f 7,80.'[29]



Figuur 14. Craniotomie: onthersening met hoofdschaar, beentang en haak.[14]

In 1860 beschreef John Braxton Hicks (1823-1897) zijn 'inwendige of de gecombineerde kering', speciaal bedoeld bij placenta praevia. Daarbij worden niet de gehele hand zoals bij volkomen ontsluiting maar slechts twee vingers bij onvolkomen ontsluiting ingebracht via de ontsluitingsring om een voetje af te halen en de uitwendige hand helpt het kind te keren.[30] In de kliniek werd op geleide van wijs- en middelvinger met een kocher de placenta doorboord, de voet met twee vingers onder uitwendige druk op de stuit gepakt, en de benen werden permanent tegen de ontsluitingsring gedrukt om de placentavaten te tamponneren, en de ontsluiting te bespoedigen. Het kind stierf hierbij meestal door het dichtdrukken van zijn eigen placentacirculatie, maar er werden vele moeders gered. Deze handgreep werd ook toegepast bij eclampsie, wanverhouding, liggingsafwijkingen en solutio placentae. Bij dwarsligging, onvolkomen ontsluiting en gebroken vliezen voorkwam men door de kering volgens Braxton Hicks het ontstaan van een zodanige omsnoering bij vordering van de baring dat tenslotte geen V&E meer mogelijk was: de verzuimde dwarsligging.



Figuur 15. James Young Simpson (1811-1870)[26] *kering op de knie.*

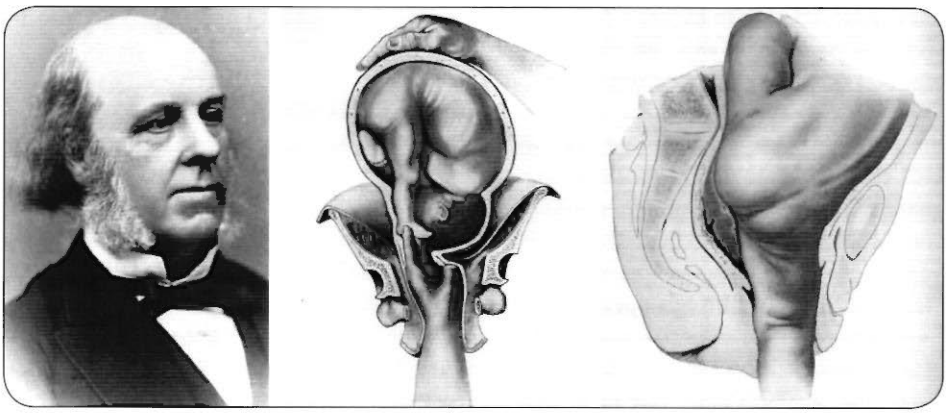
Tabel 1. Resultaten V&E Amsterdam 1896-1903.[31]

indicatie V&E	aantal (N)	moedersterfte	kindersterfte
gevaar voor moeder of kind bij afgeweken schedelligigng	44	4 (9%) 3 in levensgevaar (10%)	34% 21 in levensgevaar: 8 overleden (38%)
profylactische V&E	38	0	1
placenta praevia	105	9,5%	50%
voorliggend/uitgezakte navelstreng	41	0	21%
schouderligging	61	2 (infectie)	40%

In de tweede helft van de negentiende eeuw werd in Duitsland vooral gediscussieerd over de vraag al of geen kering bij bekkenvernauwing. Op grond van Simpsons argumentatie werd dit bij verschillende maten van bekkenvernauwing (conjugata vera>7 1/4 cm of >8,12 cm!) gepropageerd, zelfs na een mislukte forceps. Bij bekkenvernauwing had men daarnaast als opties de partus arte prematurus, de symfysiotomie, de hoge tang en de keizersnede.[23]

Twintigste eeuw

De indicaties voor V&E waren in de Amsterdamse Vrouwenkliniek rond 1900: 1. schouderligging bij minstens 8 centimeter ontsluiting; 2. schedelligging beweeglijk boven de bekkeningang indien termineren voor moeder en/of kind noodzakelijk was; 3. schedelligging wanneer de schedel bij volkomen ontsluiting beweeglijk boven de bekkeningang bleef staan, ongeacht al of geen bekkenvernauwing. Dit heet de profylactische indicatie; 4. te laag geïnsereerde placenta en nog niet ingedaalde schedel; 5. uitgezakte navelstreng bij beweeglijk op de bekkeningang staande schedel. In het tweede en vijfde geval werd bij een ontsluiting van minder dan 7-8 centimeter de cervix manueel gedilateerd volgend de methode Bonnaire-van Oordt.[31]



Figuur 16. John Braxton Hicks, zijn gecombineerde kering bij placenta praevia.

De sterfte was meestal geen gevolg van de V&E op zich maar van de indicatie daartoe, zoals placenta praevia, eclampsie en een uitgezakte navelstreng. Van de levend geboren kinderen was 90% asphyctisch. De Utrechtse Universiteitsvrouwenkliniek verrichtte geen profylactische kering bij bekkenvernauwing omdat bij 60% van die gevallen het kind spontaan geboren werd.[32]

Sellheim (1913) adviseerde hoe de verloskundige bij V&E het beste kon zitten: de arts maakt een halve draai naar het operatiegebied; dus bij rechts gelegen voetjes half naar links; daardoor komen de handen vanzelf op de plaats waar ze moeten werken: de linker hand links (van de operateur uit gezien) en de rechterhand rechts buiten op de fundus uteri (figuur 17).

Figuur 17. Juiste positie bij een dwarsligging met de voetjes rechts liggend operatiegebied (+) als grondhouding voor verdere handgrepen

'Vanaf circa 1905 werd de V&E geleidelijk verdrongen door de sectio caesarea. Tot dan toe had men, als de schedel bij volkomen ontsluiting niet was ingedaald, geredeneerd dat het beter was om niet verder af te wachten, of hij na enige tijd misschien wel zou indalen, maar dat men verkiezen moest, dadelijk, voordat de operatie door het nauwer omsluiten van den uterus om het kind heen, te moeilijk werd, en daarom desnoods voordat er een duidelijke indicatie was, de keering te verrichten: de profylactische keering. De kinderlijke mortaliteit schommelde daarbij soms wel tussen de 15 en 50%. Vroeger, toen hiermee de perforatie of de toen uiterst gevaarlijke sectio caesarea omgaan werd, kon men dergelijke resultaten accepteren.'[33] Rond 1900 ging de sectio caesarea gepaard met een kinderlijke mortaliteit van 5 à 7%, en een moederlijke mortaliteit van 1% bij niet geïnfecteerde gevallen. De profylactische kering werd vervangen door de expectatieve methode of de baring spontaan ten einde kwam. Waar dat niet gelukte, en dat bleek in de grote minderheid van de gevallen, kon de keizersnede met een betere, (of een hoge tangextractie met een niet slechtere) prognose dan die van de versie worden verricht.

Over het tweede tweelingkind in dwarsligging, hetgeen toen bij 7% van de gemelli optrad, luidde de opvatting in 1929: 'Is het eerste geboren en ligt het tweede dwars, dan zijn de kering en de extractie aan den voet zoo gemakkelijk, dat de keering op het hoofd onnoodig is.'[33]

In Nederland verrichtten huisartsen toen een V&E bij tweede van tweelingen, een naast het hoofd uitgezakt armpje, en een hand met omstrengelde navelstreng naast het hoofd.[34] Tussen 1893 en 1941 verrichtte een plattelandshuisarts te Gouderak op 4273 partus 58 maal (1,3%) een V&E: 30 bij hoofdligging en 28 bij dwarsligging. Een van de vrouwen overleed aan de gevolgen van placenta praevia; 8 kinderen overleden tijdens de partus ten

gevolge van verzuimde dwarsligging, placenta praevia en uitgezakte navelstreng.[35] In de Leidse Universiteitsvrouwenkliniek werd tussen 1915 en 1923 bij 46 vrouwen een V&E verricht, merendeels wegens dwarsligging, doch ook nog bij placenta praevia of uitgezakte navelstreng. Daarbij overleden 3 vrouwen ten gevolge van longembolie na tamponnade, bloedverlies door placenta praevia, en colpaporrhexis na secundair verwijzing.[36]

Tot in de jaren zestig van de vorige eeuw werd de V&E soms geïndiceerd geacht bij dwarsligging, houding- en standsanomalien als aangezichts-, voorhoofdsligging, sterk asynclitismus posterior, en uitgezakte navelstreng of extremiteit.[37] De V&E werd toen nog als zodanig door systematisch fantoomonderricht onderwezen aan alle praktikanten semi-artsen, omdat het artsexamen toen formeel de bevoegdheid gaf tot het uitoefenen van de gehele 'genees-, heel- en verloskunde'. De auteur van het Nederlands Leerboek der Verloskunde schrijft dan:' de keuze tussen de verschillende wijzen van behandeling (bedoeld is: bij dwarsligging, uitgezakte arm/ voet, navelstreng etc) kan moeilijk zijn. Grote theoretische kennis en veel ervaring zijn daarvoor vereist. De huisarts overlegge dan ook van tevoren met een obstetricus. In het algemeen is het ook beter de kunstverlossing aan de specialist over te laten.'[38]

Voorbeelden waarbij 40-50 jaar geleden de V&E door hen nog wel werd verricht zijn: een voorliggende navelstreng bij volkomen ontsluiting bij eerstbarende; een mislukte hoge tang bij grande multiparae, of abusievelijke metherginetoediening na het eerste kind bij een niet ontdekte tweeling. Vanaf 1977 noemen de leerboeken en richtlijnen alleen nog de niet te corrigeren dwarsgelegen tweede van een tweeling als indicatie voor V&E.[39]

LITERATUUR

1. *Crowther CA. Caesarean delivery for the second twin. Cochrane Database Syst Rev 2000;2:CD000047 .*
2. *Laubach M, Yacquemin Y. Tweelingbevalling Hfdst 4 in Obstetrische Interventies, Red. Dörr PJ, Khouw VM, Jacquemin Y, Nijhuis JG. Amsterdam: Elsevier, 2010.*
3. *Reuwer PJHM. Beleidsoverwegingen bij meerlingbaringen. Hfdst 12, pag 94-104. in:. Meerlingen. Red. HW Bruinse, GHA Visser. Maarssen: Elsevier/De Tijdstroom, 1997.*
4. *Verhoeven ATM. Versie en extractie van het dwarsgelegen tweede kind van een tweeling: deel 2 Praktijk. Ned Tijdschr Obst Gyn 2012;125:288-96.*
5. *Thiery M. Obstetrische handgrepen. Van Hippocrates tot De Snoo en daarna. Tijdschr voor Geneeskd 2001;57:1126-31.*
6. *Paré A. De la génération de l'homme et manière d'extraire les enfants hors du ventre de leur mère. Paris, 1573. De chirurgie ende alle de opera, ofte werken van Ambroise Paré. Dordrecht, 1592.*
7. *Guillemau J. De la grossesse et de l'accouchement des femmes, du gouvernement d'icelles et moyens de souvenir aux accidents, qui leur arrivent. Paris, 1598.*
8. *Hergott FJ. Essai d'une Histoire de l'Obstétricie. Parijs, G.Steinheil, 1891 cit in: Thiery M. Obstetrische handgrepen, van Hippocrates tot De Snoo en daarna. Tijdschr voor Geneeskd 2001;57:1126-31.*
9. *Mauriceau F. Tractaet van de Siektens der Swangere Vrouwen en die eerst gebaert hebben. Uit het Frans vertaelt. Amsterdam: Albertus Magnus, 1683.*

10. *Paulus Portal, De praktijk der Vroed'meesters en Vroed'vrouwen. Uyt de Franse in de Nederduytse Tale overgeset. Amsterdam: Timotheus van Hoorn, 1690.*
11. *Côme Viardel, Observations sur la pratique des accouchements. Paris, 1674.*
12. *Motte GM de la. Traité complet des accouchements naturels, non naturels et contre nature par le Sr. De la Motte. Nouvelle edition. Leiden, 1729.*
13. *Deventer H van. Manuele Operatien (1746) Facsimile en Commentaar (onder redactie van Bakker RW, Lubsen MAC, Verhoeven ATM). Houten; Capittel 't Goy, 2001, Vol I, 35e.*
14. *Busch DWH. Leerboek der verloskunde (1839), en Atlas van Verloskundige Afbeeldingen in verband met het Leerboek der Verloskunde. Amsterdam: Hendrik Frijlink, 1844.*
15. *Schrader CG. Memoryboeck van de Vrouwens, Bewerking Van Lieburg MJ, Commentaar. Kloosterman GJ, Nieuwe Nederlandse Bijdrage tot de geschiedenis der Geneeskunde en der Natuurwetenschappen No 11. Amsterdam: Rodopi, 1984.*
16. *Levret A. L'art des accouchements, 3e Ed. Paris, 1766.*
17. *Smellie W. Verhandeling over het bespiegelend en bewerkend deel der Vroedkunde, na de 3e druk in 't Hollandsch gebracht, en met einige weinige aanmerkingen en zaaken vermeerderd, door Matthys van der Haage. Amsterdam: Jan Morterre, 1765.*
18. *Deleurye FA. Traité dse accouchemens en faveur des élèves. Paris, 1770.*
19. *Boër LJ. Sieben Bücher über Natürliche Geburtshülfe. Wenen, 1834.*
20. *Wigand JH. Drei den med.Fakultäten zu Paris u. Berlin zur Prüfung übergebene geburtsh. Abhandelungen. Hamburg: Hamburg, 1824. Heinrich Wigand (1769-1817). Bekend van de weeënleer en handgreep van Wigand-Martin-Von Winckel bij het hoogstaande nakomend hoofd.*
21. *K.F. Naegele (1778-1851), bekend van het Naegele bekken, de tang, de wet van Naegele en het asynclitisme.*
22. *F.A.M.F. von Ritgen (1787-1867), hoogleraar te Giessen 1816, bekend van de handgreep van Ritgen en de eerste extraperitoneale keizersnede.*
23. *Fassbender H. Geschichte der Geburtshülfe. Jena: Georg Fischer Verlag, 1906.*
24. *Bumm E. Grundriss zum Studium der Geburtshilfe, Zweite verbesserte Auflage. München, Wiesbaden: J.F.Bergmann Verlag, 1903.*
25. *Lachapelle ML. Pratique des Accouchements, etc. publié par Ant.Dugès, 3 vols. Paris: JB Ballière, 1821-1825.*
26. *Sir J. Y. Simpson (1811-1870), obstetricus, introduceerde de chloroformnarcose in de verloskunde (1847) en is bekend van zijn model verlostang.*
27. *Spencer HR. The history of British Midwifery from 1650 to 1800. London: Bale Sons & Danielsson, 1927.*
28. *Thomas S. De keering op de knie. Een voorslag tot verbetering van de techniek der keering op het bekkenuiteinde. Ned Tijdschr Geneeskd 1860;II:0. Zie ook: Nijhoff, Het onderwijs in de verloskunde en de uitoefening der verloskunst in Nederland gedurende de laatste 75 jaren. Ned Tijdschr Geneeskd 1924;(68)II:25-32.*
29. *Lepoeter GJ, Teeuw AH. Marinus Nathanaël de Broekert heel- en vroedmeester. Een verloskundige praktijk op het Zeeuwse platteland (1824-1871); weergave, analyse, beschouwingen. Kapelle: Lepoeter, 2010, pagina 99-nr. 152.*
30. *Hicks JB. On a new method of version in abnormal labour. Lancet 1860;2:28-30.*
31. *Beukers KG. Versie en extractie, Dissertatie Universiteit Amsterdam, 1904.*

32. *Kouwer BJ, Ausems AW. De Verloskundige Kliniek en Polikliniek der Rijks-Universiteit te Utrecht, Tweede integraal overzicht (1901 en 1902). Kampen: Stads-, Boek- en Courant-drukkerij, 1904.*
33. *Hoeven PCT van der. Operatieve Verloskunde, 4e herziene druk. 's Gravenhage: G.Naeff, 1929.*
34. *Starmans JH. Verloskunde en Kindersterfte in Limburg, Dissertatie Universiteit Amsterdam, 1930.*
35. *Beekenkamp T., Verloskundige praxis ten plattelande. Ned Tijdsch Verlosk Gynaecologie 1941;44:191-236.*
36. *Lawick van Pabst MH. Statistische gegevens over enkele verloskundige operaties, Dissertatie Rijksuniversiteit Leiden, 1924.*
37. *Janssens J. Phantoom Dictaat, Vrije Universiteit, Amsterdam, 1960.*
38. *Bouwdijk Bastiaanse MA van. Kering van het kind, in Leerboek der Verloskunde, Red. Holmer e.a., 3e dr. Amsterdam: Uitg Van Holkema Warendorf, 1963.*
39. *Verhoeven ATM. Versie en extractie van het dwarsgelegen tweede kind van een tweeling. Deel 2: praktijk. Ned Tijdschr Obst Gyn 2012;125:288-98.*

Zuigelingensterfte en geboorten in de 19e en begin 20e eeuw

P.E. TREFFERS

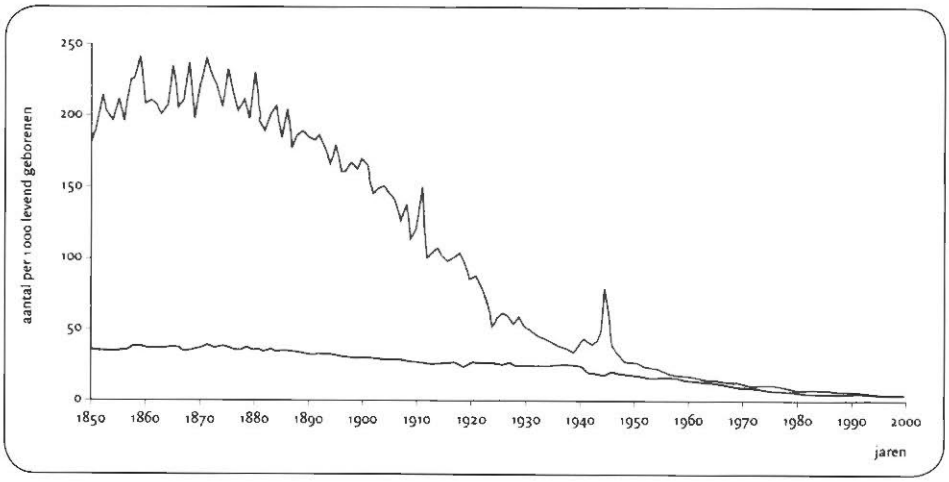
De zuigelingensterfte in Nederland was gedurende de 19e eeuw zeer hoog, vooral in de provincies Zuid-Holland en Zeeland (tot > 300 per 1000 levendgeborenen) en in delen van Noord-Brabant en Limburg. In Drenthe, Groningen en Friesland was de sterfte lager. Waar zeer weinig borstvoeding werd gegeven, was de zuigelingensterfte hoger (op het platteland van Zuid-Holland en Zeeland, vanaf ongeveer 1850 ook in Noord-Brabant). In het noorden van het land kregen juist veel zuigelingen borstvoeding. Het vruchtbaarheidscijfer van gehuwde vrouwen was hoog, vooral in die delen van het land waar weinig borstvoeding werd gegeven. Vanaf 1875-1880 daalde zowel het vruchtbaarheidscijfer als de zuigelingensterfte: de zogenaamde demografische transitie. Verbetering van de sociale omstandigheden met een toename van de werkgelegenheid speelde daarin een rol. Belangrijk was daarbij een toename van de verticale sociale mobiliteit: een beperking van het kindertal bood mogelijkheden voor de kinderen te stijgen op de maatschappelijke ladder.

Rond 1840, het tijdstip waarop voor het eerst systematisch gegevens over de Nederlandse bevolking werden verzameld, waren de getallen voor de zuigelingensterfte (sterfte van levendgeboren kinderen in hun 1e levensjaar) naar onze huidige maatstaven schrikbarend hoog. In dit artikel beschrijf ik de verschillen tussen de regio's, de oorzaken daarvan en de relatie met de geboortecijfers in die regio's. Zowel de getallen voor de zuigelingensterfte als de geboortecijfers begonnen vanaf 1875-1880 met een daling, de zogenaamde demografische transitie. Ik zal de mogelijke oorzaken van die sterftedaling bespreken en trachten een verklaring te bieden voor de daling van het aantal geboorten.

ZUIGELINGENSTERFTE: WAT VONDEN TIJDGENOTEN ERVAN?

Landelijk was het cijfer voor de zuigelingensterfte in het midden van de 19e eeuw ruim 20%. Vanaf ongeveer 1875-1880 begon een, aanvankelijk lichte, daling die doorging tot ver in de 20e eeuw, slechts onderbroken door de beide wereldoorlogen (figuur 1).[1]
De eerste die onderzoek deed naar die hoge sterfte was Israëls, later de eerste hoogleraar Gezondheidsleer. Hij vond dat in Amsterdam de zuigelingensterfte veel hoger was in

Dit artikel is eerder gepubliceerd in het Ned Tijdschr Geneeskd. 2008;152:2788-94.

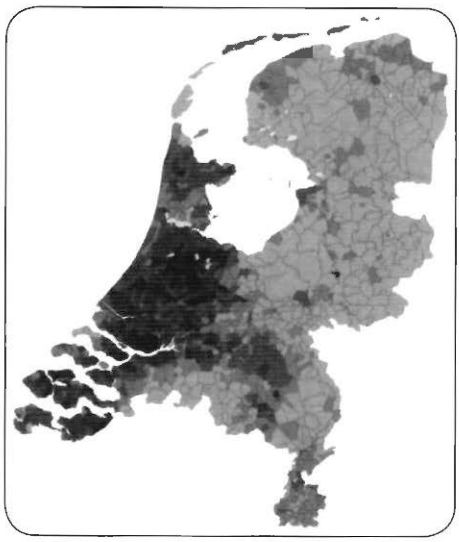


Figuur 1. Zuigelingensterfte en doodgeboorte in Nederland in de periode 1850-2000. De zuigelingensterfte (bovenste lijn), weergegeven als aantal per 1000 levendgeborenen, vertoonde vóór 1880 pieken door warme zomers; vanaf 1875-80 begon een daling. De frequentie van doodgeboorte (onderste lijn), weergegeven als aantal per 1000 geborenen, was lager en daalde heel geleidelijk. (Met toestemming overgenomen uit de Bevolkingsatlas van het Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut.)[1]

arme buurten dan in de buurten van de gegoede burgerij. Als voornaamste doodsoorzaken noemde hij 'paedatrofie' (gebrekkige groei en lichaamszwakte), stuipen en ziekten van de spijsverteringsorganen.[2]

Rond de eeuwwisseling verschenen enkele publicaties over de zuigelingensterfte.[3-6] Omstreeks 1870 was die het hoogst in Noord- en Zuid-Holland, het westen van Utrecht en Zeeland (23 tot meer dan 30%); hoge sterftecijfers vond men ook in delen van Noord-Brabant en Limburg (figuur 2). Hoge sterftecijfers werden vooral gevonden in juni tot oktober. Het laagst was de sterfte in Friesland, Groningen en Drenthe (13-15%). Vooral in de provincies met de hoogste sterfte begon omstreeks 1875 een lichte daling.

De oorzaken van de extreem hoge sterfte in het 1e levensjaar (veel hoger dan bij oudere kinderen) zocht men in aandoeningen van het maag-darmkanaal, onvoldoende hygiëne en besmettelijke ziekten. De meeste kinderen die overleden waren kunstmatig gevoed. Opvallend was dat in Amsterdam, maar ook elders, de zuigelingensterfte bij joden zeer gering was; bijna alle kinderen in



Figuur 2. Zuigelingensterfte per gemeente in 1870. In de donkerste gebieden was de zuigelingensterfte 300 of meer per 1000 levendgeborenen, in de lichtste gebieden < 150 per 1000. (Met toestemming overgenomen uit de Bevolkingsatlas van het Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut.)[1]

de Amsterdamse Jodenbuurt kregen borstvoeding, zoals ook Pinkhof opmerkte.[7] Borstvoeding werd door alle auteurs aangeprezen als de beste voeding, maar zij begrepen niet waarom zoveel moeders geen borstvoeding gaven. Maatregelen die ertoe zouden kunnen leiden dat meer moeders borstvoeding zouden geven, kwamen niet aan de orde. Het eerste advies aan moeders die onvoldoende borstvoeding konden geven, was: huur een min.[5] Dat deden sommige moeders uit gegoede families; de sterfte was in die families lager. Het eigen kind van de min moest dan genoegen nemen met kunstvoeding.

GEBOORTEN

Het aantal geboorten kan men weergeven als het geboortecijfer (aantal levendgeborenen per 1000 inwoners) of als 'huwelijksvruchtbaarheid' (het aantal geboorten per 1000 gehuwde vrouwen van 15-45 jaar). In het grootste deel van de 19e eeuw bleef het aantal geboorten in Nederland op een hoog niveau. Aan het einde van die eeuw, omstreeks 1875-1880, begon een daling die zich in de daaropvolgende
decennia voortzette (figuur 3).[8]

GEBOORTECIJFERS EN ZUIGELINGENSTERFTE IN EEN AANTAL PROVINCIES TOT DE JAREN ZEVENTIG VAN DE 19E EEUW

Noord-Brabant en Limburg: hoge geboortecijfers en hoge sterfte. Voor de periode 1840-1910 heeft Meurkens onderzoek gedaan naar het vruchtbaarheidsniveau en de intervallen tussen de eerste 6 levendgeboren kinderen in de gemeenten van Kempenland, een gebied ten zuiden van Eindhoven.[9] Daaruit bleek dat de hoge huwelijksvruchtbaarheid in de loop der jaren nog toenam. Het gemiddelde interval tussen de geboorten daalde van 23,8 maand in 1840-1850 tot 19,3 maand in 1870-1880 en 17,2 maand in 1900-1910; het aantal geboorten steeg in die periode met 25%.

Figuur 3. Het brutogeboortecijfer (aantal levendgeborenen per 1000 inwoners) in Nederland in de jaren 1850-2000. (Met toestemming overgenomen uit de Bevolkingsatlas van het Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut.)[1]

Meurkens beschreef ook de cultuurhistorische achtergronden hiervan, gebaseerd op de jarenlang bijgehouden dagboeken van schoolmeester Panken. Onder invloed van de clerus veranderden de opvattingen over de zeden in de 2e helft van de 19e eeuw. Dit uitte zich onder andere in de stijl bij dorpsfeesten en regels voor de omgang van jongelui van verschillend geslacht, maar ook in richtlijnen voor de kleding. Zo moest het vrouwelijk lichaam altijd omhuld blijven, gelaat en handen uitgezonderd. Vooral de borst mocht niet zichtbaar zijn. Borstvoeding werd daardoor vrijwel onmogelijk. Dit veroorzaakte een verkorting van het interval tussen de geboorten, omdat de remming van de ovulatie door de lactatie wegviel. De zuigelingenvoeding bestond uit een fles gevuld met pap, in de wieg gelegd met een slang en een speen in de mond van het kind (figuur 4).

Figuur 4. Zuigfles met slang en speen, die in de wieg werd gelegd. Deze vorm van zuigelingenvoeding werd toegepast in de 2e helft van de 19e eeuw.[9]

Het achterwege blijven van borstvoeding en de onhygiënisch bereide kunstvoeding hadden tot gevolg dat de zuigelingensterfte sterk toenam. Dezelfde verschijnselen deden zich ook elders in Noord-Brabant voor: in Tilburg was de zuigelingensterfte in de 2e helft van de 19e eeuw hoog ten gevolge van de frequente toepassing van kunstvoeding, met een afname van het interval tussen de geboorten.[10] Smulders, die vanaf 1904 huisarts was in Schijndel (en later de periodieke onthouding introduceerde), vermeldde hetzelfde.[11]

Omringende landen. In het katholieke Vlaanderen begonnen omstreeks 1850 eveneens een daling van de toepassing van borstvoeding en een stijging van de zuigelingensterfte. Ook in overwegend katholieke gebieden van Duitsland (Beieren en Baden) was dat het geval, in tegenstelling tot de overwegend protestantse gebieden Oost-Friesland en Waldeck, waar veel kinderen borstvoeding kregen en waar de zuigelingensterfte veel lager was.[12] Er is geen enkele aanwijzing dat bewuste geboortebeperking in Noord-Brabant in de 19e eeuw een rol van betekenis speelde. Hetzelfde geldt voor Limburg, waar het aantal geboorten en de zuigelingensterfte tot het einde van die eeuw hoog bleven.[13]

Drenthe, Groningen en Friesland: lagere geboortecijfers en lagere sterfte. In deze provincies was het beeld geheel verschillend van dat in de zuidelijke regio. Bij beschouwing van het huwelijks- en voortplantingspatroon in het Drentse zandgebied in de 19e eeuw moet men rekening houden met het onderscheid tussen de 'eigenerfde' boeren en de landarbeiders.[14] Bij de zoons van boeren was het gebruik slechts te trouwen wanneer er zicht was op een eigen boerderij; zij huwden vaak laat of bleven ongehuwd. Dit huwelijks patroon is wel beschreven als 'agrarisch-ambachtelijk'.[15] De landarbeiders echter trouwden vaker en vroeger; als in het dorp onvoldoende werk was, trokken zij naar elders.

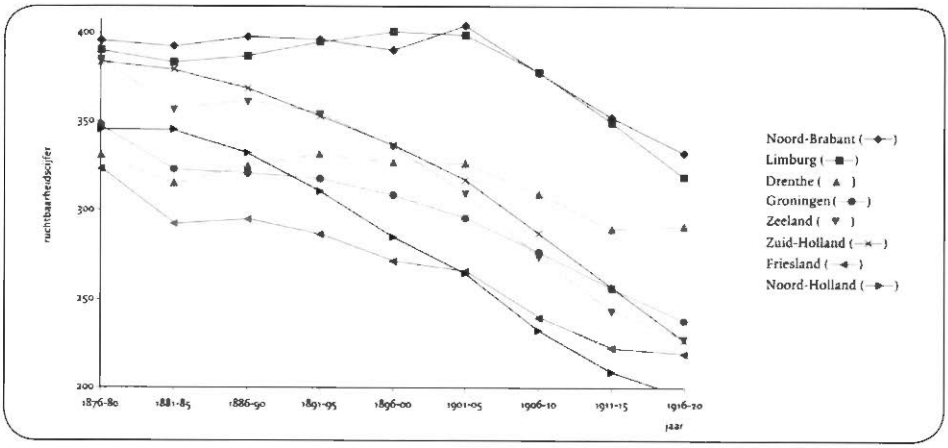
De huwelijksvruchtbaarheid werd in dit gebied afgeremd door een uitgebreide toepassing van borstvoeding. Dit leidde tot een relatief lage zuigelingensterfte. Daarnaast zijn er aanwijzingen dat vooral bij de eigenerfde boeren bewuste geboortebeperking in enigerlei vorm een rol speelde, hoewel de invloed op de huwelijksvruchtbaarheid nog betrekkelijk gering was. Deze gegevens zijn niet van toepassing op de veenarbeiders, in de 19e eeuw een betrekkelijk kleine groep van circa 6000 personen; onder die groep was de huwelijksvruchtbaarheid hoger.[16] Ook in Groningen en Friesland was de huwelijksvruchtbaarheid in de 19e eeuw relatief laag; ook in die agrarische provincies werd borstvoeding frequent toegepast.

Zuid-Holland, Zeeland en delen van Noord-Holland en Utrecht: hoge geboortecijfers en hoge sterfte. In het midden van de 19e eeuw was in deze provincies het geboortecijfer het hoogst. De Vooys was een van de eersten die wees op het verband met de zuigelingenvoeding.[17] Hij wees erop dat in de regio's met het hoogste geboortecijfer, grote delen van Holland en Zeeland, ook de zuigelingensterfte het hoogst was (> 300 per 1000 levendgeborenen, zie figuur 2).

Opmerkelijk is dat een Zeeuwse huisarts al in 1874 de oorzaak van de hoge zuigelingensterfte aanwees. In het gezin van een landarbeider werd de moeder namelijk door de boer of werkgever verplicht in het hoogseizoen (juli-oktober) mee te werken op het land, vanaf 5 uur 's morgens tot laat in de avond. Haar kinderen moesten dan aan anderen worden overgelaten, en een zuigeling overleefde dat heel vaak niet.[18] De huisarts eindigde: 'Er sterven in de gemeente Wissenkerke ieder jaar minstens 30 kinderen beneden het jaar, die niet behoefden te sterven, indien niet de struggle for life van de zijde der arbeiders, en de winzucht van de zijde der werkgevers dit noodlottig feit onvermijdelijk maakten!' Zijn noodkreet had geen effect; de medici spraken over ongezond water, malaria en andere oorzaken.

In de jaren tachtig van de 20e eeuw ontstond bij demografen belangstelling voor de zuigelingenvoeding als oorzaak van de hoge sterfte- en geboortecijfers in de 19e eeuw.[19,20] Recent onderzoek naar de vruchtbaarheid op Zuid- Beveland heeft aangetoond dat de hoge sterfte van zuigelingen in de 19e eeuw inderdaad werd veroorzaakt door de geringe toepassing van borstvoeding, vooral omdat vrouwen genoodzaakt waren zwaar werk in de landbouw te verrichten.[21] Ook elders in Holland, bijvoorbeeld in het Gooi, kregen weinig kinderen van de arme bevolking borstvoeding. De moeder moest ook daar vaak werken, en als zij in staat was te zogen, verhuurde zij zich nogal eens als min aan een rijke familie.[22] In de steden van Noord- en Zuid-Holland was de sterfte onder zuigelingen en oudere kinderen eveneens hoog. Bij de lagere standen kregen de zuigelingen in deze provincies weinig borstvoeding. Koemelk als vervanging was te duur; de frequentste kunstvoeding was hier waterpap. Die deficiënte voeding en slechte hygiëne leidden tot hoge sterftecijfers. Bij de hogere standen hadden de vrouwen veel maatschappelijke verplichtingen; zogen werd er beschouwd als nadelig voor de gezondheid van de moeder. Soms werd een 'vaste min' ingehuurd. Vaak ging men over tot verdunde koemelk.[22]

Het westen van de provincie Utrecht leek in de 19e eeuw wat betreft geboortecijfer en zuigelingensterfte op Noorden Zuid-Holland en Zeeland. De zeer beperkte toepassing van borstvoeding en de hoge zuigelingensterfte leidden in deze vier provincies tot zeer hoge geboortecijfers. Gezien die geboortecijfers kan er van bewuste geboortebeperking nauwelijks sprake zijn geweest.



Figuur 5. Grafische voorstelling van de huwelijksvruchtbaarheid in 8 provincies in de periode 1876-1920. De huwelijksvruchtbaarheid is het aantal geboorten per 1000 gehuwde vrouwen van 15-45 jaar.

De demografische transitie

Aan het einde van de 19e eeuw, omstreeks 1875-1880, begon in Nederland een daling van sterfte- en geboortecijfers die vaak wordt aangeduid met de term 'demografische transitie'. Figuur 1 toont de daling van de zuigelingensterfte. In figuur 5 wordt grafisch de daling van de huwelijksvruchtbaarheid weergegeven in 8 provincies in het westen, het noorden en het zuiden van het land, van 1876-1920. De daling was het sterkst in het westen en noorden, terwijl het zuiden (Noord-Brabant en Limburg) aanvankelijk achterbleef.

Wat is de oorzaak? De daling van de zuigelingensterfte houdt ongetwijfeld verband met verbeterde levensomstandigheden, bijvoorbeeld voor plattelandsvrouwen in Zuid-Holland en Zeeland, waardoor zij borstvoeding konden geven. Verder speelden de toenemende welvaart en hygiëne een rol. Moeilijker is het te begrijpen waardoor de daling van het aantal geboorten werd veroorzaakt.

Allerlei theorieën zijn geopperd als verklaring voor die daling. De demograaf Hofstee stelde dat de daling van het aantal geboorten werd veroorzaakt door de geleidelijke ontwikkeling van een ander cultuurpatroon.[16] Dat lijkt meer een andere omschrijving van het probleem dan een verklaring. Ook heeft men wel verondersteld dat de daling van de zuigelingensterfte oorzaak zou zijn van de geboortedaling: meer kinderen bleven in leven, dus waren minder geboorten nodig. Die verklaring schiet alleen al daarom tekort, omdat beide fenomenen, sterfte- en geboortedaling, vrijwel gelijktijdig plaatsvonden. Bovendien berust die verklaring op de veronderstelling dat alle kinderen opzettelijk werden verwekt. Dat was in de 19e en het begin van de 20e eeuw bepaald niet het geval.

Maatschappelijke veranderingen in de 19e eeuw

Tot het midden van de 19e eeuw was de Nederlandse maatschappij verdeeld in twee standen: enerzijds de 'deftige' of 'aanzienlijke' stand, en anderzijds 'het volk' of 'de armen'.[23] Veel mannen uit de aanzienlijke stand konden zich op seksueel gebied veel veroorloven, ook zonder de kans op nageslacht. Prostitutie bood die mogelijkheid.[24] Vrouwen uit de 'betere' stand verwaardigden zich niet betaalde arbeid te verrichten.

Bij de armen moesten vrouwen, en vaak ook jonge kinderen, het gezinsinkomen vergroten door in loondienst te gaan. In de 1e helft van de eeuw leefde de grote massa van de bevolking in armoede. Pogingen van mensen uit het volk zich naar de hogere stand op te werken ('verticale sociale mobiliteit') werden met afkeuring aangezien. Armen moesten tevreden zijn in de stand waarin God hen had geplaatst.

Aandacht voor onderwijs. Omstreeks het midden van de 19e eeuw traden belangrijke veranderingen op. Spoorwegen en kanalen werden aangelegd, havens werden sterk uitgebreid.[25] Industrie en nijverheid kwamen tot ontwikkeling, er ontstond behoefte aan geschoold personeel en daardoor aan goed onderwijs. Tot het midden van de eeuw was onderwijs aan kinderen van de lagere klasse nog grotendeels een filantropische aangelegenheid; het beoogde primair een opleiding tot deugdzaamheid, godsdienstigheid en eerbied voor de overheid.[26]

Met de opkomst van de industrie werd behoorlijk lager onderwijs op uitgebreide schaal noodzakelijk en vervolgens ontstond ook de behoefte aan meer en beter middelbaar onderwijs. In Amsterdam steeg in 50 jaar, van 1850 tot 1900, het aantal openbare lagere scholen van 18 tot 173 en het aantal leerlingen van 7302 tot 56.850.[26] Nieuwe scholen voor middelbaar onderwijs werden opgericht. Naast het gymnasium voor kinderen uit de aanzienlijke stand kwamen in 1857 het meer uitgebreid lager onderwijs, de MULO, in 1861 de ambachtsschool, in 1863 de hogereburgerschool, de hbs, en in 1867 de middelbare meisjesschool, de mms.

Maatschappelijke ontwikkeling en kindertal. Het is tegen deze achtergrond dat wij de daling van het aantal geboorten kunnen verklaren. In tegenstelling tot voorheen ontstond er, juist ook bij de armen, het perspectief dat hun kinderen het wellicht in de toekomst beter zouden kunnen hebben dan hun ouders, wanneer zij naar een goede school gingen en later een vak zouden kunnen leren. Maar een goede school kostte geld en zou dus alleen mogelijk zijn wanneer het aantal kinderen beperkt bleef. Daarin moet de omstandigheid worden gezocht die in de laatste decennia van de 19e eeuw de toen spectaculaire daling van het aantal geboorten in gang zette.

VOORTPLANTING EN SOCIALE MOBILITEIT

De eerste die de aandacht heeft gevestigd op het verband tussen verticale sociale mobiliteit en gezinsgrootte was Dumont in Frankrijk,[27] waar de geboortedaling eerder in de 19e eeuw begon, mogelijk onder invloed van sociale veranderingen door de Franse revolutie.[28] De Amerikaan Westoff sloot zich hierbij aan: 'Social mobility, both in its subjective and objective dimensions, is directly related to fertility planning and inversely related to the size of the planned family' ('sociale mobiliteit, zowel in haar subjectieve als objectieve dimensies, hangt direct samen met gezinsplanning en is omgekeerd evenredig met de grootte van het geplande gezin').[29]

Volgens de theorie van Dumont had beperking van het kindertal vanaf het einde van de 19e eeuw dus tot doel kinderen gelegenheid te bieden tot vooruitgang, tot stijging op de maatschappelijke ladder. Is die stijging ook in werkelijkheid aantoonbaar, met andere woorden, vormde een klein gezin een betere uitgangspositie voor sociale stijging dan een groter?

In de jaren vijftig van de 20e eeuw is onderzoek gedaan naar de beroepsmobiliteit in Nederland.[30] Beroepen werden ingedeeld naar beroepsprestige. Vervolgens werd onderzocht of zonen in 1954 een beroep met een hoger of lager prestige hadden dan hun vader

in 1919. Inderdaad bleek dat zonen afkomstig uit een kleiner gezin significant vaker een beroep met een hoger prestige hadden en minder vaak waren gedaald in beroepsprestige dan zonen uit een groter gezin. Ook in mijn eigen onderzoek naar geboortebeperking in 1961-1965 bleek dat mannen afkomstig uit een klein gezin vaak gestegen waren in beroepsprestige en dat mannen uit een groot gezin verhoudingsgewijs vaker waren gedaald in vergelijking met hun vaders.[31,32]

De theorie die een verband legt tussen de toegenomen sociale mobiliteit en de geboortedaling in de 19e en het begin van de 20e eeuw heeft de laatste decennia weinig aandacht gehad. Recent is echter een onderzoek gepubliceerd uit Leuven, waarin de sociale status is onderzocht van kinderen van wie de vaders in 1850 waren geboren. Het betreft hier dus kinderen die zelf waren geboren tijdens de demografische transitie, die in Vlaanderen ook plaatsvond aan het einde van de 19e eeuw. De kinderen afkomstig uit een kleiner gezin bereikten zelf vaker een hogere sociale status dan de kinderen uit een groter gezin. Dit resultaat was aantoonbaar bij vaders met een hogere en lage sociale status en bij verschillend rangnummer van het kind in het ouderlijk gezin.[33] Dit onderzoek bevestigt op fraaie wijze de theorie die sociale mobiliteit als drijfveer beschouwt van de geboortedaling tijdens de demografische transitie.

Dr.F. van Poppel, demograaf bij het Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut (NIDI) te Den Haag, gaf adviezen en kritisch commentaar bij een eerdere versie van het artikel.

LITERATUUR

1. *Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut. Bevolkingsatlas van Nederland – demografische ontwikkelingen van 1850 tot heden. Rijswijk: Elmar; 2003.*
2. *Israëls AH. De sterfte der kinderen in de drie eerste jaren des levens te Amsterdam, in de jaren 1850-1859. Ned Tijdschr Geneeskd. 1862;6:289-302.*
3. *Onnen FW. De gezondheidstoestand der twaalf grootste gemeenten in Nederland. Geneeskundige bladen 1895;237.*
4. *Rombouts KH. Beschouwingen over het geboorte- en kindersterftecijfer van Nederland gedurende het tijdvak 1875-1899 [proefschrift Universiteit van Amsterdam]. Harlingen; 1902.*
5. *Jonkers EJ. Beschouwingen over de oorzaken der groote kindersterfte (meer speciaal in het 1e levensjaar). Groningen: Noordhoff; 1903.*
6. *Saltet RH, Falkenburg PH. Kindersterfte in Nederland (in de jaren 1881-1905). No. 19. Amsterdam: Bureau van Statistiek der Gemeente Amsterdam; 1907.*
7. *Pinkhof M. Onderzoek naar de kindersterfte onder de geneeskundig bedeelden te Amsterdam. Ned Tijdschr Geneeskd. 1907;51:1174-83.*
8. *Wolleswinkel-van den Bosch JH. The epidemiological transition in the Netherlands [proefschrift Erasmus Universiteit Rotterdam]. Wageningen: Ponsen & Looijen; 1998.*
9. *Meurkens P. Bevolking, economie en cultuur van het oude Kempenland. Bergeijk: Stichting Eicha; 1985.*
10. *Heijden CGWP van der. Het heeft niet willen groeien. Zuigelingenen kindersterfte in Tilburg, 1820-1930 [proefschrift Katholieke Universiteit Brabant]. Tilburg: Stichting Zuidelijk Historisch Contact; 1995.*
11. *Westhoff H. Natuurlijk geboorteregelen in de twintigste eeuw. De ontwikkeling van de periodieke onthouding door de Nederlandse arts JNJ Smulders in de jaren dertig [proefschrift Universiteit van Amsterdam]. Baarn: Ambo; 1986.*

12. Knodel J. Demographic behavior in the past. Cambridge: Cambridge University Press; 1988.
13. Engelen ThLM. Fertiliteit, arbeid, mentaliteit. De vruchtbaarheidsdaling in Nederlands Limburg, 1850-1960 [proefschrift Katholieke Universiteit Nijmegen]. Assen: Van Gorcum; 1987.
14. Verduin JA. Bestaanswijze en huwelijks- en voortplantingspatroon in het 19e eeuwse Drentse zandgebied [proefschrift Rijksuniversiteit Utrecht]. Assen: Van Gorcum; 1972.
15. Hofstee EW. De groei van de Nederlandse bevolking. In: Hollander ANJ den, Hofstee EW, Doorn JAA van, Vercruysse EVW, redaceuren. Drift en koers: een halve eeuw sociale verandering in Nederland. Assen: Van Gorcum; 1962. p. 13-84.
16. Vooys AC de. De regionale verscheidenheid in de geboortefrequentie in de tweede helft der 19e eeuw. Tijdschr Kon Aardrijkskundig Genootschap. 1964;81:220-32.
17. Vooys AC de. De sterfte in Nederland in het midden van de 19e eeuw. Een demografische studie. Tijdschr Kon Aardrijkskundig Genootschap. 1951;68:233-71.
18. Huet GDL. De kindersterfte te Wissenkerke op N.-Beveland. Ned Tijdschr Geneeskd. 1875;19:45-8.
19. Lesthaeghe R. De borstvoeding als verklaring voor regionale verschillen in vruchtbaarheid en zuigelingensterfte: Nederland en België in het midden van de XIXe eeuw. Bevolking en Gezin. 1982;2:61-84.
20. Vandenbroecke C, Poppel F van, Woude AM van der. De zuigelingenen kindersterfte in België en Nederland in seculair perspectief. Bevolking en Gezin. 1983;2:85-115.
21. Hoogerhuis OW. Baren op Beveland: vruchtbaarheid en zuigelingensterfte in Goes en omliggende dorpen gedurende de 19e eeuw [proefschrift]. Wageningen: Universiteit Wageningen; 2003.
22. Hengel JF van. Geneeskundige plaatsbeschrijving van het Gooiland. Geciteerd bij: Verdoorn JA. Volksgezondheid en sociale ontwikkeling. Utrecht: Het Spectrum; 1965.
23. Brugmans IJ. Stapvoets voorwaarts. Sociale geschiedenis van Nederland in de 19e eeuw. Bussum: Van Dishoeck; 1970.
24. Mathijsen M. De gemaskerde eeuw. Amsterdam: Querido; 2002.
25. Woud A van der. Een nieuwe wereld. Het ontstaan van het moderne Nederland. Amsterdam: Bert Bakker; 2006.
26. Verdoorn JA. Volksgezondheid en sociale ontwikkeling. Beschouwingen over het gezondheidswezen te Amsterdam in de 19e eeuw. Utrecht: Het Spectrum; 1965.
27. Dumont A. Dépopulation et civilisation: etude demografique. Parijs: Economica; 1890.
28. Ariès Ph. Histoire des Populations Françaises et leurs attitudes devant la vie depuis le XVIIIe siècle. Parijs: Seuil; 1948.
29. Westoff CF. The changing focus of differential fertility research: the social mobility hypothesis. Millbank Memorial Fund Quarterly. 1953;31:24-38.
30. Tulder JJM van. De beroepsmobiliteit in Nederland van 1919 tot 1954: een sociaal-statistische studie. Leiden: Stenfert Kroese; 1962.
31. Treffers PE. Abortus provocatus en anticonceptie: een onderzoek over geboortebeperking bij vrouwen opgenomen in de kliniek voor verloskunde en gynaecologie van de Universiteit van Amsterdam [proefschrift Universiteit van Amsterdam]. Haarlem: Erven F.Bohn; 1965.
32. Treffers PE. Enkele opmerkingen over geboortebeperking in verband met de dalende geboortecijfers in Nederland. Sociologische Gids. 1967;14:2-17.
33. Bavel J van. The effect of fertility limitation on intergenerational social mobility: the quality-quantity trade-off during the demographic transition. J Biosoc Sci. 2006;38:553-69.

Addendum 1
Bekendheid in het buitenland

In *The History of Obstetrics and Gynaecology* (O' Dowd M.J. & E.E.Philipp; 1994) worden in de Name Index 32 Nederlanders genoemd, waaronder acht niet-medici, waarvan drie kunstenaars. Van Deventer, De Graaf, Palfyn en Vesalius krijgen een ereplaats, tussen de Byzantijnse arts Aëtius van Amida (502-575) en de Engelse obstetricus Percivall Willughby (1596-1695).
M.D. betekent hier Medicinae Doctor, met daarachter het jaar van de promotie. De spelling van de namen is conform de index, en de volgorde van de namen is (uiteraard) alfabetisch.

1. Francis Beeldsnyder (1735-1808). Fysicus? Wordt vermeld wegens zijn bijdrage aan de ontwikkeling van de samengestelde microscoop: ontwikkeling achromatische lens.
2. L.J. Benedek-Jaszmann (1923-2000). Arts, wegens een artikel uit 1967 in *The Lancet: Premenstrual tension and function infertility.*
3. Govert Bidloo, M.D. 1682 (1649-1713). Wegens het uitvoeren van een radicale mastectomie en de nauwkeurige beschrijving van de vrouwelijke genitalia in zijn fameuze *Anatomia Humani Corporis* uit 1685, geïllustreerd door Gerard de Lairesse. Bidloo was een veelzijdig man: hoogleraar anatomie te Leiden, lijfarts van koning-stadhouder Willem III en toneelschrijver.
4. Herman Boerhaave, M.D. 1693 (1668-1738). Vanwege de beschrijving van de ovulatie.
5. Jan Stephan van Calcar, leerling van Titiaan (1499-1545). Wegens de houtsneden in de *Fabrica* van Vesalius, *the greatest medical work ever printed*, volgens Sir William Osler. De gebruikte houtblokken werden in 1893 teruggevonden in de bibliotheek van de Universiteit van München. Bij het bombardement van deze stad in 1943 gingen deze in vlammen op.
6. Hendrik van Deventer (1651-1724). Orthopedisch chirurg en vroedmeester, later (1694) M.D. *Terzijde*: O'Dowd meldt twee onjuistheden: (1) het sterftejaar is 1724 en niet 1727 en (2) zijn befaamde boek *Manuele Operatien* (1701) is oorspronkelijk in het Nederlands geschreven, wel verscheen een Latijnse vertaling in datzelfde jaar. De vertalingen in het Duits (1704), Engels (1716) en Frans (1733) zijn waarschijnlijk vanuit deze Latijnse vertaling. Van Deventer was deze taal niet machtig, evenmin als zijn doelgroep: de *vroed-meesters en vroed-vrouwen*. Als 'sprekende broeder' van de Labadisten moet hij wel kennis hebben gehad van het Frans. Zijn religieuze werken *De Laatste Monarchie* (1708) en *De openbaringe van Jesus Christus* (1710) zijn eveneens in het Nederlands gesteld.
7. Reinier de Graaf, M.D. 1665 (1641-1673). Anatoom.
8. J. de Haan, gynaecoloog. Wegens de beschrijving van de invloed van de foetale slaap en het geven van sedativa aan de zwangere op de variabiliteit van het CTG (1971). Terzijde: foetale bewegingen worden al beschreven in Genesis 25, 22. In 1821 werden foetale harttonen (voor het eerst?) gehoord met de stethoscoop (Laennec, 1819) door J.A. de Kergaradec (1787-1877).

9. Johann Ham, M.D. (1654-1725). Wegens de ontdekking van de spermatozoa ofwel de zaaddiertjes.
10. A.A. Haspels, gynaecoloog (en Coelingh Bennink en Schreurs), wegens (1) een artikel uit 1978, over positieve invloed van vit. B6 (pyridoxine) op de gemoedstoestand tijdens menopauze en (2) de gunstige invloed van dydrogesteron (Duphaston) op het premenstrueel syndroom (1981).
11. Nicolaas Hoboken, M.D. 1662 (1632-1678). Wegens de anatomische studies over de navelstreng.
12. Aletta Jacobs (1854-1929), huisarts, in verband met het stichten van de eerste geboorteregelingkliniek te Amsterdam (1882) en het propageren van de *Dutch Cap*, waarmee blijkbaar zowel het pessarium occlusivum als het portiokapje wordt bedoeld.
13. Hans (vader) en Zacharias (zoon) (ca. 1585-ca. 1632) Jansen; brillenslijpers, wegens hun – vermeende? – bijdrage aan de ontwikkeling van de samengestelde microscoop, die tot 10x zou hebben vergroot. *Terzijde*: de volgende Nederlanders hebben een bijdrage geleverd aan de ontwikkeling van de microscoop: vader en zoon Jansen, Lippershey (1570-1619), Van Leeuwenhoek en Beeldsnijder.
14. Willem J. Kolff, internist (1911-2009). Wordt vermeld wegens de publicatie van zijn boek *New Ways of Treating Uraemia* (1947). Oligurie en anurie kwamen vóór 1950 vaak voor bij verloskundige bloedingen.
15. M.V.A.M. Kroeks en J. Kremer, gynaecologen. Wegens artikelen gepubliceerd in 1965, 1971 en 1975, onder andere over de spermapenetratietest in het cervixslijm.
16. Antoni van Leeuwenhoek (1632-1723). Wordt vermeld als ontdekker van bacteriën, protozoa en spermatozoa, en als 'early member' van de Royal Society (of London for the Improvement of Natural Knowledge, 1660).
17. J.B. Maathuis, gynaecoloog, vanwege een artikel uit 1972 (met Horbach en Van Hall): *A comparison of the results of hysterosalpingography and laparoscopy in the diagnosis of Fallopian tube discomfort* (Fert. Steril., 22, 428.). Voor deze gelegenheid werd zijn naam verhaspeld (gelatiniseerd) in Maathius!
18. Wilhelm P.J. Mensinga (1836-1910), gynaecoloog, vanwege het pessarium occlusivum.
19. Anton Nuck, M.D. 1677 (1650-1692), vanwege zijn anatomische publicaties.
20. Jan Palfyn (Jean Palfyne) (1670-1730), vanwege zijn obstetrische forceps.
21. Rembrandt (1606-1669): wegens zijn befaamde *Anatomische les van prof. Tulp* (1632), en zijn *Bat(h)seba, met een brief van koning David* (1654). De linkerborst van Batseba toont een intrekking van het rechter bovenquadrant. Voor haar zou Hendrikje Stoffels (1626/7-1663) model hebben gestaan en zij zou zijn overleden aan de gevolgen van borstkanker. Volgens anderen stierf zij aan de pest tijdens de pestepidemie te Amsterdam, in 1663. Terzijde: Rembrandt schilderde ook het portret van zijn collega De Lairesse (1640-1711) (zie 3), dit toont een zadelneus en de schilder werd later blind, ten gevolge van congenitale lues.
22. Ph. Rümke, internist, over infertiliteit en het voorkomen van sperma-agglutininen in het zaad (1954, 1975).
23. Frederik Ruysch, M.D. 1664 (1638-1731), zou rond 1690 endocriene secretie hebben gesuggereerd.
24. Jan Swammerdam, M.D. 1667 (1637-1680). Wordt onder andere vermeld wegens zijn beschrijving van de ovaria en de erytrocyten.
25. Nikolaas Tulp(ius) M.D. 1614 (1593-1674). Wegens de eerste juiste beschrijving van

een mola hydatidosa en de eerste cervixamputatie in 1652 in verband met een cervix-carcinoom. Verrichte negen openbare secties, waarvan die in januari 1632 op de crimineel Adriaan Adriaanz., bijgenaamd 'het Kind', vereeuwigd door Rembrandt.

26. T.H. van de Velde (1873-1937), gynaecoloog. Wordt vermeld wegens geboorteregeling door middel van periodieke onthouding, en de behandeling van menstruatiestoornissen door middel van röntgenstralen.
27. Johann van Horne, M.D. 1690 (1621-1678), wegens zijn beschrijving van de ovaria.
28. Hendrik van Roonhuyse, heel- en vroedmeester, geen M.D. Wordt vermeld wegens het verrichten van keizersneden, het gebruik van een speculum vaginale en het sluiten van vesicovaginale fistels.
29. Rog(i)er van Roonhuyse, M.D. 1693 (ca. 1650-1709), wegens het gebruik van de forceps van Chamberlen.
30. Jan van Rymsdyk (1720?-1788?). Wordt vermeld vanwege de prachtige illustraties in de boeken van William Hunter (1718-1783; *The Anatomy of the Human Gravid Uterus*, 1774) en zijn leerling Thomas Denman (1733-1815; *Practice of Midwifery*, 1788).
31. Andreas Vesalius, M.D. 1537 (1514-1564)..
32. Hugo de Vries (1848-1935), hoogleraar plantkunde, één van de herontdekkers van de erfelijkheidswetten van Mendel; mutatietheorie.

Addendum 2
Aanbevolen boeken

1. ALGEMENE WERKEN
- Haeser H. *Leerboek der Geschiedenis der Geneeskunde*. Utrecht, 1859. (*In het Nederduitsch vrij bewerkt* door A.H. Israëls en herdrukt in 1980).
- Lindeboom GA. *De Geschiedenis van de Medische Wetenschap in Nederland*. Bussum: Unieboek N.V., 1972.
- Lindeboom GA, Lieburg MJ van. *Inleiding tot de geschiedenis der geneeskunde*. Rotterdam: Erasmus Publishing, 1983.
- Lindeboom GA. *Dutch Medical Biography, A biographical Dictionary of Dutch Physicians 1475-1975*. Amsterdam: Rodopi, 1984.

2. WERKEN OVER VERLOSKUNDE EN GYNAECOLOGIE
- Fasbender H. *Geschichte der Geburtshülfe*. Jena/Hildesheim: Georg Olms, 1906-1964 (indrukwekkend standaardwerk).
- Graham H. *Eternal Eve*. William Heinemann, 1950.
  Uitgegeven ter gelegenheid van het Honderdjarig Bestaan van de NVOG:
- Assen FJJ van, et al. *Een Eeuw Vrouwenarts*. Amsterdam: Rodopi B.V, 1987. (in dit jubileumboek wordt veel aandacht besteed aan de geschiedenis van het vak).
  Idem, catalogus bij de tentoonstelling in het Amsterdams Historisch Museum:
- Dupuis HM, et al. *Een kind onder het hart. Verloskunde, volksgeloof, gezin en seksualitet en moraal vroeger en nu*. Amsterdam: Meulenhoff Informatief/AHM, 1987.
  Idem, ter gelegenheid van het 125-jarig bestaan van de NVOG:
- Graaff J de, Geijn HP van. *NVOG, 125 jaar voorop in vrouwengezondheidszorg*. Utrecht, 2012 (in dit jubileumboek wordt veel aandacht besteed aan de recente verworvenheden, de maatschappelijke functie, het ontstaan van subspecialisaties en de opleiding tot gynaecoloog).
- O'Dowd MJ, Phillipp EE. *The history of obstetrics and gynecology*. New York-London: Parthenon Publishing Group, 1994.
- Schoon L. *De gynaecologie als belichaming van vrouwen; Verloskunde en gynaecologie 1840-1920*. Zutphen: Walburg Pers, 1995.

3. PUBLICATIES WERKGROEP HISTORIE NVOG
- *Uitgegeven ter gelegenheid van het 5-jarig bestaan van de WH NVOG:*
  Houtzager HL, Lammes FB. *Obstetrics and Gynaecology in the Low Countries; A Historical Perspective*; Zeist:Medical Forum International, 1997. Hierin worden behandeld: Van Roonhuyse, De Wind, Ruysch, Van Deventer, Van Doeveren, Camper en Simon Thomas.
- *Uitgegeven ter gelegenheid van het 10-jarig bestaan van de Werkgroep Historie NVOG:*
  Deventer Hendrik van. *Manuele Operatien, zynde een Nieuw Ligt voor Vroed-meesters en*

Vroed-vrouwen. Vol. I: Facsimile (van de uitgave van 1746), Vol. II: Commentaar (onder redactie van Bakker RW, Lubsen-Brandsma MAC, Verhoeven ATM) (bevat een uitgebreide boekenlijst, 1516-1997).'t Goy-Houten: Hes & De Graaf Publishers BV, 2001.
- Canon van de gynaecologie en obstetrie, eindredacteur M.P.M. Burger; Haarlem: DCHG, medische communicatie, 2012.

4. NEDERLANDSE LEERBOEKEN GYNAECOLOGIE EN VERLOSKUNDE
- Sänger WHM. *Handboek der Verloskunde*. 1873, 1881.
- Treub H. *Leerboek der Gynaecologie*. Leiden, 1892, 1895, 1903, 1910, 1917, 1921, 1928.
- Treub H. *Leerboek der Verloskunde*. Haarlem, 1898, 1901, 1903, 1910, 1917, 1928, 1929 (met Van Rooij)
- Mendes de Leon MA. *Gynaecologische therapie*. Amsterdam, 1905, 1915.
- Hoeven PCT van der. *Operatieve verloskunde*. 1912, 1929; *Pathologie der zwangerschap*. 2 delen, 1913-1915; *Leerboek der verloskunde*. 4 delen, 1923; *Gynaecologie voor den internist* 1925, 1937.
- Treub-Van Rooij, *Leerboek der Verloskunde*, Haarlem, 1928-1929.
- Snoo K de. *Leerboek der Verloskunde*. 1930, 1940, 1943, 1946, 1949.
- Tongeren FC van. *Gynaecologie voor Huisartsen*. 1940.
- Holmer, Berge ten, Bouwdijk Bastiaanse van, Plate. *Leerboek der Verloskunde*. 1956, 1958, 1963, 1967.
- Bouwdijk Bastiaanse van, et al. *Leerboek der Vrouwenziekten*. 1956, 1965. (hierna volgen, vanaf 1973, de diverse drukken van *De Voortplanting van de Mens*, onder redactie van Kloosterman).

5. PLAATWERKEN
- Speert H. *Obstetrics & Gynaecological Milestones*, Illustrated; NY: Parthenon Publishing Group, 1966/2000. Hierin worden de volgende Nederlanders vermeld: Van Deventer, Diemerbroeck, Hoboken, Van Horne, Nuck, Van Riemsdyk, Van Roonhuyse, Ruysch en Swammerdam.
- Speert H. *Iconographia Gyniatrica*. Philadelphia: F.A. Davis Company, 1973.
- Eskes TKAB, Longo LD. *Classics in Obstetrics and Gynecology*. NY: Parthenon Publishing Group, 1994. Hierin worden de volgende Nederlanders genoemd: Bidloo, Van Deventer, De Graaf, Van der Spiegel, Vesalius.
- Lammes FB. *Gynpictures*. Haarlem: DCHG, 2007.

6. DIVERSEN
- C.G. Schrader's *Memory Boeck van de Vrouwens*; het notieboek van een Friese vroedvrouw, 1693-1745. Becommentarieerd door Van Lieburg en Kloosterman. Amsterdam: Rodopi, 1984.
- Nieuwenhuis T. *Vroedmeesters, vroedvrouwen en verloskunde in Amsterdam* 1746-1805. Amsterdam: Het Spinhuis, 1995.
- Lamens-Van Malenstein MM. *Oefening en bespiegeling*, het verloskundig onderwijs van M.S. du Pui (1754-1834) te Leiden. Rotterdam: Erasmus Publishing, 1997.
- Verhoeven ATM. *Eponiemen en geschiedenis van de stuitgeboorte*. Haarlem: DCHG, 2010.

- Lepoeter GJ, Teeuw AH. *Marinus Nathanaël de Broekert, heel- en vroedmeester.* Kapelle, Dordrecht, 2010.
- Renckens CNM. *Manuscript naast een Verlostang gevonden* (Casuïstiek, Commentaren en Controversen). Haarlem: DCHG, 2011.

Op de Website van de Werkgroep Historie vindt men onder de rubriek *Informatie:*
- De lijst van de Nederlandse tijdschriften op ons vakgebied, achtereenvolgens *Nederlands Tijdschrift voor Verloskunde en Gynaecologie* geheten (1889-1970), later het *European Journal of Obstetrics and Gynaecology and Reproductive Biology* (en de Annalen), thans (sinds 1987) verschijnend onder de naam *Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie.*
- Een opgave van de proefschriftentitels vanaf de zeventiende eeuw. De collectie bevat enkele proefschriften uit de negentiende en een bijna volledige collectie van de twintigste eeuw tot heden.
- Een opgave van ruim zeshonderd publicaties (leerboeken, liber amicora, verslagen van symposia et cetera) aanwezig in de bibliotheek.
- En ten slotte titels van vooral Nederlandstalige leerboeken vanaf de vijftiende eeuw.

Eponiemenboeken
- Baskett Th. *On the Shoulders of Giants; eponyms and names in obstetrics and gynaecology.* RCOG press, 1996.
- Beijer T, Apeldoorn C. *Woordenboek van medische eponiemen.*; Houten, 1996.
- Pinkhof: *Geneeskundig woordenboek*; medisch woordenboek, waarin veel eponiemen
- Speert H. *Zie onder plaatwerken.*
- Thiery M. *Eponiemen en namen in Gynaecologie en Verloskunde.* Gent: M. Dhondt, 2008. ISBN: 978-90-8131-351-3.
- www.whonamedit.com

Addendum 3
Etymologie

Anatomie: (ontleedkunde), uit het Grieks, van *ana* (omhoog, op) en *temnein* (snijden); het woord wordt voor het eerst in het Nederlands gebruikt in een tekst uit 1553.
Arts: iemand die bevoegd is tot het uitoefenen van de geneeskunde.
In 1865 verscheen de medicus met *den hoedanigheid en den titel van arts*, bevoegd het vak in zijn volle omvang, (de heel-, genees- en verloskunde), uit te oefenen. Al na het doctoraal-examen kon hij promoveren tot doctor in de geneeskunde, maar een promotie was voor de arts niet meer noodzakelijk.
Het woord *arts*, via het Duits uit het Grieks (*archiatros*, eerste hofarts), wordt voor het eerst gebruikt in 1586; het woord artsenij (geneesmiddel) al in het begin van de vijftiende eeuw.
Sommige artsen legden zich al snel toe op een bepaald onderdeel van de genees-, heel-, en verloskunde: het woord (medisch) *specialist* ontstond (1883); met het oprichten van de Specialisten Registratie Commissie (1931) wordt dit een erkend begrip.
Doctor: vanouds academische graad (in de godsdienstleer, recht, geneeskunde), afgeleid van *doceren*. Het woord wordt voor het eerst vermeld in het Nederlands in 1557. Het woord dokter, in de betekenis van arts, wordt vermeld in 1576.
Geneesheer: medicinae doctor; universitair (theoretisch) opgeleide geneeskundige (heren!), studie werd voltooid met een proefschrift. Hield zich voornamelijk bezig met wat men thans interne geneeskunde zou noemen. De 'leermeesters' waren Hippocrates en Galenus; colleges werden in het Latijn gegeven.
Een enkele promoveerde twee-, of zelfs driemaal om M.D. artis obstetriciae respectievelijk M.D. chirurgiae doctor te worden.
Diagnostiek door middel van (pis)kijken, bestuderen van de tong en pols voelen. Deze handelingen zijn een geliefd thema op de zeventiende eeuwse genreschilderijen van onder andere Jan Steen, die de medicinae doctores soms wat al te deftig, anachronistisch, – zelfs spottend – afbeeldt.
De geneesheer schreef onder andere medicinale kruiden voor, die de apotheker bereidde en verkocht.
Gynaecoloog: na het inschrijven bij de Specialisten Registratie Commissie (1931) een officieel erkend medisch specialisme. Vanaf 2013: Registratie Commissie Geneeskundige Specialisten.
Gynaecologie: leer der vrouwenziekten, letterlijk: leer der vrouwen. Het woord *gynaecologie* komt voor het eerst voor in het Nederlands in 1847.
Heelmeester, chirurgijn: ambachtelijk (praktisch) opgeleide geneeskundige, volgens het leerling-gezel-meestersysteem (meesters!), verenigd in gilden (tot 1798), daarna opleiding aan een van de zes zogenoemde Klinische Scholen (1824-1867), alwaar onderwijs werd gegeven in de landstaal. Vaak tevens barbier, die zich in zijn winkel ook onledig hield met

baardscheren en aderlaten. De rood-witte kapperspaal verwijst nog naar het bloederige verband na een aderlating. Een harde opleiding kreeg men op zee (scheepschirurgijn), of op het slagveld.
Sommigen specialiseerden zich tot vroedmeester, breukmeester, pokmeester, oogmeester, tandmeester, steensnijder et cetera en kregen wijde vermaardheid. Anderen promoveerden alsnog en werden dus medicinae doctor. Het bekendste voorbeeld is Hendrik van Deventer, die in 1694 te Groningen promoveerde op twaalf stellingen, bij wijze van uitzondering in het Nederlands.
Uit het Frans, via het Grieks: *cheirurgia*, van *cheiros* (hand) en *ergon* (werk). Het woord chirurgijn wordt voor het eerst gebruikt in de jaren 1265-1270. Het woord chirurg in 1877.
Obstetrie: uit het Latijn, van *ob* (vóór) en *stare* (staan), dus: zij (de *obstetrix* ofwel vroedvrouw) die ervóór staat.
Vroedvrouw: verstandige vrouw (vergelijk: de vroede vaderen). Het woord vroedvrouw wordt voor het eerst gebruikt aan het einde van de veertiende eeuw; indien man: vroedmeester.
Vanaf 1978 (wettelijk) verloskundige.

- Midwife: uit het oud-Engels: *mid-wif*, ofwel *met vrouw*. Indien man: man-midwife.
- Sage-femme; wijze, ervaren vrouw; daarvoor ventrière (des accouchiez).
- Hebamme: uit het oud-Hoogduits: *hevan-ana*, ofwel de grootmoeder (*Ahnin*), die de nieuwgeborene omhoog houdt.

Bronnen: onder andere *Etymologisch Woordenboek* van Van Dale (1989) en het *Chronologisch Woordenboek* (2002) van Van der Sijs.

Register van persoonsnamen* (beknopt)

Abulcasis (926-1013) 335
Achillini, Alessandro (1436-1512) 81
Ahlfeld, Friedrich (1843-?) 233
Albinus, Bern(h)ard Siegfried (1697-1770) 88, 349
Allen, Willard M. (1904-1993) 109
Amand, Pierre (?-1720) 256, 338
Apgar, Virgina (1909-1974) 233
Aquapendente, Fabricius/Fabritius ab (ca. 1533-1613) 302, 349
Arantius, Julius C. (1530-1589) 207, 349
Aristoteles(384-332 v.Chr.) 102, 104, 154, 298
Aschheim, Selmar (1878-1965) 228
Assalini, Asselini, Paolo (1759-1840) 344, 353
Astruc, Jean (1684-1766) 32
Avicenna (ibn Sina) (980-1037) 282, 335

Baart de la Faille, Jacob (1795-1867) 133
Bacon, Francis (1561-1626) 211
Baer, Karl Ernst von (1792-1876) 51, 172
Baillie, Matthew (1761-1823) 217
Baker Brown, Isaac (1812-1873) 34
Bandl, Ludwig (1842-1892) 222
Barbette, Paulus (1619-1665) 29
Bartholin(us) Jr., Caspar (1655-1738) 111, 113
Bartholin(us) Sr., Caspar (1585-1629) 111, 113
Battum (Battus), Carolus (ca. 1540-1617) 146
Baudelocque, Louis-Auguste (1800-1864) 223
Baudelocque, Jean Louis (1746-1810) 215, 216
Beker, Johannes C. (1886-1960) 72, 229
Berengario da Carpi, Giacomo (1470-1530) 81
Beverwijck, Johan van (1594-1647) 32, 104
Bidloo, Govert (1649-1713) 113
Bidloo, Nicolaas (1674-1735) 32
Billroth, Theodor (1829-1894) 173
Bishop, Edward H. (1913-1995) 234
Boë Sylvius, Franciscus dele (1614-1672) 52, 91, 306, 330
Boekelman, Cornelis (1664-1728) 241

* *Verschillen in jaartallen met sommige artikelen berusten op broninterpretatieverschillen.*

Boër, Johan Lukas (1751-1835) 216, 360
Boerhaave, Herman (1668-1738) 33, 37, 55, 89, 105, 259
Boerma, Nicolaas (1871-1962) 265, 274
Bonn, Andreas (1738-1818) 321, 325, 327
Bonnaire, Erasme (1858-1918) 261
Bontekoe, Cornelis (1640-1685) 104
Boom, Reinier (achttiende eeuw) 352
Boon von Ochssée, Marinus Charles (1903-?) 279
Bossi, Luigi (1859-1919) 339
Botallus, Leonardo (1530-?) 206, 207
Bourgeois, Louise (1563-1636) 341
Bourignon, Antoinette de (1616-1680) 96
Bouwdijk Bastiaanse, Marius A. van (1886-1964) 40, 65, 71, 229, 279
Braun, Carl (1822-1891) 223, 224
Braune, Christiaan Wilhelm (1831-1892) 222
Braxton-Hicks, John (1823-1897) 229
Bree, Jan de (1737-1805) 352
Breisky, August (1832-1889) 67
Broeckert, Marinus N. de (1824-1871) 363
Broers, Jacobus (1795-1847) 129
Bruin, Johannes de (1681-1753) 241
Brünninghausen, Hermann J. (1761-1834) 345, 346
Bumm, Ernst (1858-1925) 283
Burton, John (1697-1771) 344, 353
Busch, Dietrich W.H. (1788-1858) 289, 346, 352, 361

Caldeyro Barcia, Roberto (1921-1996) 233
Campbell 233, 234
Camper, Petrus (1722-1789) 33, 58, 320, 323, 342, 352
Casserius, Julius (ca. 1556-1613) 303
Castro, Pietro de (?-1663) 107
Celsus, Aulus Cornelius (ca. 30 v.Chr.-ca. 45 n.Chr.) 356
Chamberlen (familie) 240, 287, 344, 346
Chamberlen, Hugh Sr. (1630-?)
Chamberlen, Hugh Jr. (1664-1728)
Chamberlen, Peter Sr. (?-1631)
Chamberlen, Peter Jr. (1575-1628?)
Chamberlen, Peter (3) (1601-1683)
Chamberlen, William
Champetier de Ribes, Camille (1848-1935) 341
Charcot, Jean Martin (1825-1893) 34
Collins, Robert (1801-1896) 220
Corner, George W. (1889-1981) 109
Cowper, William (1666-1709) 112
Craanen (Kraen), Theodoor (1620-1689) 251
Credé, Carl Siegmund (1819-1892) 223

Crema, Liberale (?-1626?) 304
Cremer 233
Croft, sir Richard (1762-1818) 217
Cuvier, Georges (1769-1832) 188
Cyprianus, Abraham E. (1660-1718) 213, 313

Damen, Johannes Chr. (1750-1804) 58
DeLee, Joseph B. (1869-1942) 283
Deleurye, Francois A. (1737-1780) 360
Denijs (Denis, Dionysius, Dionis), Jacob (1681-1741) 212, 256, 320, 326
Denman, Thomas (1733-1815) 217, 353
Descartes, René (1596-1650) 211
Deventer, Hendrik van (1651-1724) 14, 15, 18, 213, 221, 247, 256, 359
Deyman, Johan (1620-1666) 30
Diczfalusy, Egon R. (1920) 110
Diemerbroeck (Diemerbroek), Ysbrand (Isbrand) van (1609-1674) 170, 243, 327
Dionis, Pierre (?-1718) 358
Döderlein, Albert (1860-1941) 225
Doeveren, Wouter van (1730-1783) 33, 320, 348, 349
Doleris, Jacques A. (1852-1938) 353
Donders, Franciscus C. (1818-1889) 36
Drélincourt, Charles (1633-1697) 213, 251
Driessen, Louis F. (1866-1935) 38
Ducoudray, Madame Angélique M. (1712-1789) 216
Duffos 231
Dührssen, Alfred (1862-1933) 260
Duseé (achttiende eeuw) 345

Emde Boas, Coen van (1904-1981) 40, 178
Eustachi (Eustachius), Bartolomeo (Bartholomaeus) 87
Everardus (Everaerts), Anthonius (1628-1679) 213

Fallopius (Falloppius), Gabriel (1532-1562) 102, 107, 204
Fehling, Hermann Johannes (1847-?) 222
Flemming, Alexander (1881-1955) 149
Fonteyn (Fontanus), Nicolaas (1600-1650) 213
Foreest, Pieter van (1521-1597) 81
Forsten, Rudolf (1751-1806) 349
Fothergill, William (1865-1926) 34
Fremery, Nicolaas Cornelis de (1770-1844) 134
Fried, George Albert (1736-1773) 353
Fried, Johan Jacob (1689-1769) 215
Friedman, Maurice H. (1903-1991) 228

Galenus van Pergamon, Claudius (ca. 131-ca. 201) 26, 27, 28, 79, 104, 349
Gallandat, David Henry (1732-1782) 218
Gaubius, Hieronymus David (1705-1780) 97
Gescher (Gesscher), David van (1735-1810) 321, 325
Geuns, Matthias van (1735-1817) 349
Goldblatt, Maurice W. 72
Gordon, Alexander (1752-1799) 220
Goudoever, Louis Christiaan van (1820-1894) 38, 133
Graaf, Reinier de (1641-1673) 51, 100, 104, 106, 146, 155, 169, 306, 315, 348
Groshans, J.R.F. (achttiende eeuw) 326
Guillemeau, Jacques (1550-1613) 357
Güsserow, Adolf L.S. (1836-1906) 126

Halbertsma, Tjalling (1841-1898) 133, 221, 224
Haller, Albrecht von (1708-1777) 172
Ham, Johannes (1654-1725) 298
Harvey, William (1578-1657) 102, 207
Harz, W. 173
Hasse, C. (pseudoniem van W. Mensinga) 60
Hebra, Ferdinand von (1816-1880) 221
Hegar, Alfred (1830-1914) 221, 228
Heister, Lorenz (1683-1758) 246
Hermann 109
Hertwig, Richard (1850-1937) 173, 299
Hicks, John Braxton (1823-1897) 222, 363
Hilden, Wilhelm Fabry van (1560-1634) 312
Hippocrates van Kos (ca. 460-ca. 377 v.Chr.) 26, 27, 38, 102, 104, 145, 154, 298
Hoboken, Nicolaas (1632-1678) 242
Hodge, Hugh L. (1796-1873) 139
Ho(e)fman, Cornelius (1745-1778) 214
Hoeven, P.C.T. van der (1870-1953) 14, 222, 271
Hoffman, Caspar Friedrich (1572-1648) 102, 309
Hogben 228
Holmer, Albert J. (1899-1975) 209
Hon 233
Hooke, Robert (1635-1703) 298
Hoorn, Johan(nes) van (1662-1724) 251, 331, 360
Horne, Johannes van (1621-1670) 52, 96, 169, 207, 307, 320
Houston, Robert (1678-1734) 37
Hubert, Louis-Joseph (1810-1876) 267, 288
Hunter, John (1728-1793) 317
Hunter, William (1718-1783) 215, 216
Huwé, Johannnes (?-1724) 213

Israëls, Abraham H. (1822-1883) 248

Jacobs, Aletta (1854-1929) 20, 35, 36
Jansen, Sacharias (1585-1632) 297
Jolly, W.A. 109
Jonges, Cornelis (1866-1943) 285
Jörg, Johann Christian (1779-1856) 360
Jumeau de Kergaradec, Jacques-Alexandre le (1787-1877) 219

Kagawa, Gentiki 338
Kehrer, Ferdinand Adolf (1837-1914) 224, 225
Kerkring, Theodorus (1640-1693) 29
Ketham, Johannis de (vijftiende eeuw) 28
Keuskamp 231
Kielland, Christiaan B. (1871-1941) 274, 287
Kilian, Herman F. (1800-1863) 294
Klikowitch 222
Kloosterman, Gerrit J. (1915-2004) 12, 14, 21, 23, 180, 231, 232
Kölliker, A. 173
Konsuloff 228
Kouwer, Benjamin (1861-1933) 229, 290, 295
Krause, Albert 223, 224
Kristeller, Samuel (1820-1900) 294
Krüger, Johann Gottlieb (1715-1759) 321

Laênnec, René (1781-1826) 219
Lambrechts, Amos (1694-1755) 320
Landsteiner, Karl (1868-1943) 230
Latané, Petrus 314
Laurentius 308
Lebas (1719-1797) 211
Leeuwenhoek, Antoni van (1632-1723) 155, 297
Lehmann, Leopold (1817-1880) 20, 125, 133, 221, 222, 223, 224
Levret, André 245, 287, 324, 345, 351, 360
Liley, William (1929-1983) 230
Lister, Joseph (1827-1912) 127, 221
Louis, Pierre Charles Alexander 237

Macafee, Charles (1898-1978) 229
Magnus, Albertus (ca. 1200-1280) 26
Malmström, Tage (1911-1995) 334, 341
Malpighi, Marcello (1628-1694) 107, 171
Marion Sims, James (1813-1883) 37
Marshall F.H.A. 109
Mastboom, J.L. (1918-1994) 72, 229
Matthieu 345

Mauriceau, François (1637-1709) 157, 212, 294, 336, 352, 358
McDowell, Ephraim (1771-1830) 37
Meekeren, Job van (ca. 1611-1666) 143
Mendes de Leon, Maurice Arthur (1856-1924) 39, 194, 279
Mensinga, Wilhelm(us) Peter(us) Johann(es) (1836-1910) 60
Mercado, Luis (1522-1606) 145
Mercurio, Geronimo Scipione (1550-1616) 211, 281
Méry, Jean (1645-1722) 112
Mesnard, Jacques 360
Mey (Meij), Gerrit Hendrik van der (1851-1895) 14, 18, 19, 20, 34, 221
Michaëlis, Gustav Adolf (1768-1848) 220, 221
Mondino de Luzzi (Liuzzi) (ca. 1270-1326) 80
Morton, William (1819-1868) 221
Moschion (zesde eeuw) 334, 357
Motte, Guillaume de la (1655-1737) 326, 398
Moublet, François Dominique 321
Mulder, Johannes (1769-1810) 316
Murphy 354

Naegele, Karl Franz (1778-1851) 216, 220, 287, 346, 360
Nahuys 349
Nieuwenhuyzen Kruseman, Arie (1920-2012) 12
Nijhoff, Gerardus Cornelis (1857-1932) 259, 268
Noortwijk, Willem (1713-1777) 348
Nuck, Anton (1650-1692) 53

Oordt, Pieter van (1871-1954) 260
Osborn, William (1736-1808) 351, 362
Osiander, Friedrich Benjamin (1759-1822) 360
Ould, Fielding (1710-1789) 216
Ouwens, Willem (1717-1779) 323

Pajot, Charles (1816-1896) 288
Palfijn (Palfyn), Johan (Jan) (1650-1730) 245, 254, 265, 344
Paré, Ambroise (1510-1590) 146, 247, 327, 352, 357
Pasteur, Louis (1822-1895) 20, 221
Peu, Philippe (?-1707) 215, 358
Pflüger, Eduard F.W. (1829-1910) 172
Philomenos (129-ca. 200) 357
Pinard, Adolphe (1844-1934) 219, 223, 225
Plaatman, Pieter (1673-1747) 241
Plenck, Joseph Jacob (1735-1807) 321
Plevier, Cornelis (1720-1750) 320
Plinius (23-79) 154
Polano, Machiel (1813-1878) 37
Poll, Hugo van de (achttiende eeuw) 241

Portal, Paulus (?-1703) 215, 358
Poullet, Jules 337
Pui, Meinard Simon du (1754-1834) 215, 317

Rathlaw, Pieter (achttiende eeuw) 241
Riolan, Jean (1580-1657) 242, 315
Ritgen, Ferdinand A. von (1787-1867) 361
Riva-Rocci, Scipione (1863-1937) 229
Roederer, Johan Georg (1726-1765) 215
Roesslin (Rösslin), Eucharius (1553/4?) 335, 357
Rokitansky, Carl H. (1804-1878) 237
Rolvinck, Werner (1599-1673) 242, 307
Roonhuyse(n), Hendri(c)k van (1625-1672) 18, 119, 240, 312, 342, 344, 352
Roonhuyse (n), Rogier van (ca. 1650-1709) 240, 342, 344
Rooy, Adrianus H.M.J. van (1880-1937) 279, 287
Rottinghuis, H. (1907-1977) 341
Rouget, Ch. 173
Rueff, Jacob (zestiende eeuw) 335
Rutgers, Johannes (Jan) (1850-1924) 35, 40
Ruysch, Frederik (1638-1732) 47, 241, 251, 320, 330, 359

Saccombe, Jean F. (1750-1822) 216
Saling, E. (1925) 234
Salomon, Gottlieb (1774-1865) 226, 346, 353
Sänger, Max (1853-1903) 225
Sänger, Willem M. (1833-1898) 14, 38, 259
Santarelli 346
Sassenus, Andreas Dominicus (1672-1756) 171
Scanzoni, Friedrich Wilhelm Johann Ignaz (1821-1891) 221
Schauta, Friedrich (1849-1919) 65, 68
Schenk von Grafenberg, Johannes (1530-1598) 312
Schrader, Catharina Geertruida (1656-1746) 341, 360
Schulze, Bernard S. (1827-1919) 326
Sellheim, Hugo (1871-1936) 365
Semmelweiss, Ignaz Philip (1818-1865) 20, 149, 220
Sertürner, Friedrich Wilhelm (1783-1841) 221
Siebold, Eduard C. von (1801-1861) 220
Siege(s)mundin, Justine (1650-1705) 341, 358
Sigault, Jean René (Revé) (1740?) 326, 354
Sikkel, Arnold (1918-2000) 23, 75
Simon Thomas, Abraham Everard (1820-1886) 18, 25, 37, 41, 125, 220, 224, 225, 362
Simonides 314
Simpson, James Young (1811-1870) 221, 334, 341, 361
Sims, John 217
Skoda, Joseph (1805-1881) 221
Slade, Matthias (1628-1689) 96

Smellie, William (1697-1763) 216, 221, 287, 317, 324, 326, 342, 344, 345, 351, 352
Smulders, Joannes (1872-1939) 109, 177
Snip, Folkert (1733-1771) 323
Snoo, Klaas de (1877-1949) 14, 150, 228, 229, 232, 263, 271, 283, 284, 290, 294, 340
Solingen, Adriaan van (1758-1830) 320
Solingen, Cornelis (1641-1687) 31, 213
Soranus, van Ephese (Efese) (98-138) 26, 145, 154, 247, 334, 357
Spiegel, Adriaan van den (1578-1625) 302, 309, 327
Stalpart van der Wiel, Cornelis (1620-1702) 31
Stein, George W. (1731-1803) 109, 354
Steno (Stensen), Niels (Nicolaas) (1638-1686) 29, 104, 169, 310
Stolte, L.A.M. (1909-1990) 276
Stratz, Carl Heinrich (1858-1924) 40
Stroganoff, Vasili V. (1857-1938) 229
Swaab, Leo Isaac (1908-1997) 23, 40, 179
Swammerdam, Jan (1637-1680) 52, 95, 169, 298, 309
Swieten, Gerard van (1700-1772) 213
Sydenham, Thomas (1324-1689) 221

Tarnier, Etienne Stéphane (1828-1897) 222, 225, 231, 288, 340, 345, 346
Thebesius, Adam Christian (1686-1732) 87, 89
Thénance 265
Thévenot, Melchisedec (1620-1692) 96
Tholen, Hubert G. (Lex) (1896-1942) 271, 274, 289
Tilanus, Christiaan B. (1796-1883) 127
Titsingh, Abraham) (1684-1776) 352
Tjeenk Willink, Jurrian Willem (1878-1942) 285
Trendelenburg, Friedrich (1844-1924) 314
Treub, Hector (1865-1920) 9, 14, 18, 19, 20, 132, 136, 176, 261, 262, 267, 274
Trimbos, Kees (1920-1988) 35
Trotula (?-1097) 26
Tulp, Nicolaes Pieterszoon (1593-1674) 28, 29, 97
Tussenbroek, Catharina van (1852-1925) 10, 20, 35, 165, 176

Valentin, Gabriel Gustav (1810-?) 173
Velde, Theodoor Hendrik van de (1873-1937) 35, 140
Verhage, Jacob C. (1908-2005) 34
Verheyen, Philip (1648-1710) 171
Vesalius (van Wesel), Andreas (1514-1564) 28, 79, 84, 107, 303
Viardel, Côme (zeventiende eeuw) 358
Villee 110
Vinci, Leonardo da (1452-1519) 103, 155
Vink (Vinck(, Willem (1682-1763) 248
Virchow, Rudolf (1820-1902) 125, 221
Visscher, Jac. de (1708-1769) 234, 241

Walcher, Gustaf Adolf (1856-1935) 224, 282
Wale (Walleus), Johannes de (1604-1649) 30
Wallenstein 230
Wertheim, Ernst (1864-1920) 68
Wesselink, David G. (1886-1975) 229, 270
White, Charles (1728-1813) 220
Wiener, Alexander (1907-1976) 230
Wiesenhaan, Paul F. (1983-2000) 231
Wigand, Heinrich (1769-1817) 216, 294, 360
Wind, Paulus de (1714-1771) 254, 320
Winkler, Cornelis (1855-1941) 35

Zaalberg, Gerardus (1834-1859) 38
Zondek, Bernard (1891-1966) 228
Zuidhoek, Jacobus (1777-1848) 224

Register van zaaknamen en trefwoorden

Abdominale zwangerschap 313
Abortus provocatus 35, 175
Anaesthesie 221
Anatomie 210
Anticonceptie 35, 176, 179, 201
Astractietang 345

Baring 215, 229
Bekken 213
Bekkenkromming 345
Bekkenpasser 354
Bekkenvernauwing 362, 364
Beroepsordening 211
Bloedgroepantagonisme 230
Bloedtransfusie 230
Borstvoeding 93, 369
Bouwdijkrek 65
Bouwdijkspeculum 65

Camper-ligament 58
Canalis Nuckii 53
Chlorose 163
Collecties van de NVOG 9
Contractiering van Bandl 222
Corpus luteum 106
Cranioclast 354
Craniotomie 362

Demografische transitie 374
Diaphragma urogenitale 58
Disproportie kind - bekken 220, 223
Dwarsligging 363

Echografie 233
Eclampsie 229
Embryologie 302, 347
Extractie (zie ook versie) 341, 360
Extra-uteriene graviditeit 315

(Fibro)myomen 38
Fistel 117
Foetale bewaking 233
Foetale cardio-vasculaire circulatie 204
Foetale hart 87
Foetoplacentaire circulatie 92
Follikel 51
Forceps (zie verlostang)

Geboortecijfers 371

Haken 258, 352, 354
Handgreep van Bonnaire-van Oordt 260, 364
Handgreep van Van Hoorn 251
Handgreep van De Snoo 294
Hefboom (hevel, vectis) 240, 342, 352, 354
Hottentottenschort 186
Hypermenorroe 154
Hysterotoom 199

Instrumentarium (verloskundig) 334, 351

Keizersnede 224
Kleppen van Hoboken 242
Klieren van Cowper en Bartholin 112
Kraamvrouwenkoorts 149, 220
Kussen van Tjeenk Willink 281

Ligging van Jonges 281
Lochia 93

Mannelijke geslachtsorganen 100
Metreurynter 341
Microscoop 297, 378
Moedersterfte 227

NVOG 9, 18, 196
NVSH 35

Oestrogenen 109
Onderwijs 73, 91, 212, 316, 323
Operatie volgens Van Bouwdijk Bastiaanse 65
Opleiding 23, 225
Oganisatie, verloskundige 209, 235
Ovaria 169
Ovariotomie 37

Perforatie (van de foetale schedel) 352, 354, 362
Perinatologie 231, 235
Pessarium 38, 139
Pessarium occlusivum 60
Placenta praevia 229, 341
Praktikantenhuis 152
Prenatale diagnostiek 219, 235
Prenatale zorg 227
Proefschriften 32
Progesteron 109
Prolaps (plastiek) 37, 145

Retroflexie van de uterus 199, 202
Röntgendiagnostiek 226

Specialisme (medisch) 34, 132, 194
Spermatozoa 297, 298
Stuitgeboorte 291
Symfysiotomie 326, 354

Tang van Boerma 265
Tang van Kielland-Van Rooy 287
Tang van Mulder 317
Tang van Tholen 274
Tang van Wesselink 270
Tang van De Wind 254
Thuisbevalling 130, 232

Uterusextirpatie 38
Uterusruptuur 311
Uterusspuit 353

Vacuümextractor 291
Verloskundigen (vroedvrouwen, vroedmeesters) 210, 232, 351
Verlostang (forceps) 214, 245, 254, 287, 291, 343, 345
Versie (zie ook extractie) 341, 356

Voortplanting 298
Vrouwelijke geslachtsorganen 79, 95, 100
Vrouwelijke gynaecologen 20, 159
Vrouwenemancipatie 35

Ziekenhuizen 225
Zuigelingensterfte 369
Zwangerschapsdiagnostiek 228
Zwangerschapsduur 56

TMGN

nvog

ISBN: 978-94-90826-31-4