Trotula: Magistra Salernitana (11de eeuw) en auteur van een traktaat over de vrouwenziekten

Michel THIERY

In de 11de eeuw bloeide in Zuid-Italië een medische school waar ook vrouwen werkten en doceerden. De bekendste "mulier Salernitana" heette Trotula en aan haar wordt een praktijkboek over de behandeling van vrouwenziekten toegeschreven. Hoewel daarover twijfel bestaat blijft het traktaat, getiteld *Curandarum aegritudinem muliebrium ante, in et post partum* een waardevol historisch document, het enige wat uit die periode tot ons is gekomen, waarin wij de "state of the art" van de gynaecologie/verloskunde kunnen natrekken. Een tekst die heel lang populair bleef en wellicht aan de basis lag van de zogeheten "secretenboeken", die de kennisoverdracht hebben gestimuleerd betreffende het geheimzinnige generatieproces en de kwalen waarmee het even mysterieuze vrouwelijke geslacht heeft af te rekenen.

In dit artikel wordt de Trotula-figuur gesitueerd in tijd en ruimte en het aan haar toegeschreven werkje geanalyseerd en becommentarieerd.

SCHOLA SALERNITANA

In de Middeleeuwen bloeide in Salerno, de Zuid-Italiaanse havenstad en van ouds druk bezocht kuuroord, een medische school waarvan de origine duister is. Volgens de traditie zou zij reeds eind 9de eeuw zijn ontstaan, mogelijk door de invloed van het nabije, in 529 door de heilige Benedictus gestichte benedictijnenklooster van Monte Cassino, waar de scriptoria en de rijke bibliotheek eeuwenlang geleerden hebben aangetrokken, waaronder Constantijn de Afrikaan (1018-1087), de arts-taalkundige die zijn geboortestad Carthago ontvluchtte, in Salerno werkte, tal van geneeskundige werken van het Arabisch naar het Latijn overzette – vandaar de bijnaam "magister orientale et occidentale" – en zijn laatste levensjaren als monnik in Monte Cassino heeft doorgebracht.

De school bereikte een hoogtepunt van de 11de tot de 13de eeuw. Salerno was een zonnige, welwarende en verfijnde plek, waar de antieke geneeskunde, samengevat in encyclopedies door Byzantijnse geleerden en geordend door Arabisch-Islamitische artsen werd beoefend en werd doorgegeven naar het christelijke Westen. Kortom, een uniek medisch centrum in Europa, een protofaculteit geneeskunde.

In de eerste helft van de 13de eeuw zou Frederik II von Hohenstaufen (1194-1250), koning der beide Siciliën, de macht van de school opvijzelen door het recht tot uitoefening van de geneeskunde te verbinden aan een examen in Salerno (1224) en haar de voorrang geven op de universiteit van Napels, een van de eerste in Europa, die hij daar in dat zelfde jaar had opgericht. In 1240 zal hij het medische curriculum van de Salernitaanse school reguleren, wat historici de eerste geneeskundige staatsregeling hebben genoemd. Een opvallend modern leerplan gespreid over vijf jaren met als toemaat de verplichting voor de student

om gedurende een bijkomend jaar onder het waakzame oog van een gevestigde arts te werken alvorens de graad van "magister" te kunnen claimen, inclusief het recht om binnen het rijk de geneeskunde te mogen uitoefenen.

Alle privilegiën ten spijt, zal de school overvleugeld worden door de universiteit van Napels en die welke in Noord-Italië (Bologna 1180, Padua 1222) en Frankrijk (Parijs 1200, Montpellier 1202) opgericht waren. Zij zal echter "en veilleuse" blijven bestaan tot zij uiteindelijk door Napoleon I werd opgedoekt. In vele opzichten was deze school een buitenbeentje en op veel gebieden van de medicijnen een pionier in West-Europa. Zij brak met de monacale geneeskunde, want de leraars waren leken. In het ziekenhuis werd de antieke Griekse traditie in eer hersteld: de patiënten werden zorgvuldig onderzocht en de studenten werden onderwezen en opgeleid aan het ziekbed, vandaar het epitheton "Civitas s. Communitas Hippocratica". Een van de leraren, ene Archimathaeus, redigeerde voor zijn leerlingen een *Practica*, een leerboek over "bedside manners" en een compendium over de uroscopie (1,2).

De anatomie werd er op systematische wijze beoefend, zij het op het zwijn, zoals bewezen door de *Demonstrationes* of dissectieboeken, de *Anatomia Cophonis* of *Anatomia porcis*, vóór 1150 geredigeerd door de anatomieleraar Copho (3,4). Het studieobject laat weten dat men het isomorfisme, het Diktat van Galenus (129-190) huldigde, de Grieks/Romeinse arts die geponeerd had dat de bouw van het menselijke lichaam identiek is aan die van de overige zoogdieren (4,5). Als notoir voorbeeld, de gedachte dat de baarmoeder van de vrouwen biloculair, een dubbel orgaan was.

In Salerno was de heelkunde aan de orde, wat blijkt uit de leerboeken van Roger van Palermo, alias Rogerus Salernitanum (ca. 1170) en zijn leerling Albertus Anglicus (ca. 1180-1250), later de lijfarts van de aartsbisschop van Canterbury, waarin voorschriften vermeld staan over verdovende drankjes en inhalaties (1,2).

Veel aandacht werd er gespendeerd aan de hygiëne en de eubiotiek, de elementaire gedragsregels tot behoud van de gezondheid die werden neergeschreven in het leerdicht, getiteld *Regimen sanitatis Salernitanum* ofte *Flos medicinae*, dat in vele versies en in diverse landstalen overgezet tot de 17de eeuw populair bleef. Ook de materia medica en de recepteerkunst kwamen aan bod, getuige het *Antidotarium Nicolaï* (*Antidotarium parvum*) van Nicolaas van Salerno, dat de voorloper wordt genoemd van de farmacopees. Van een andere leraar kennen wij de *Circa instans*, waarvan het gedeelte over de simplicia wordt toegeschreven aan Platearius (1,6).

Opvallend en uniek was de aanwezigheid van vrouwelijke artsen, wat de interesse voor de gynaecologie en verloskunde verklaart. Weliswaar hadden in de Oudheid artsen zoals Soranus van Efese (2de eeuw) hun "beste" vroedvrouwen opgeleid tot volwaardige geneesheren, "medicae" (7), doch die tijd was lang voorbij, want in de Middeleeuwen waren de hulpverleners niet-opgeleide en meestal ongeletterde vrouwen terwijl de chirurgijns, bij wie zij te rade moesten gaan, niet de minste belangstelling hadden voor de vroedkunde, laat staan voor de gynaecologie. Vandaar de elliptische uitspraak van Conrad: "In the Middle Ages women's illnesses were women's business" (8). Schaamtegevoel en kuisheid beletten de vrouwen hun misères te onthullen aan

mannelijke artsen en dit was de reden waarom Trotula zich ging toeleggen op de studie van de gynaecologie. Zij schreef in de proloog van haar traktaat: "Vrouwen zijn van nature zwakker dan mannen. Daarom zijn ziekten en kwalen bij haar frequenter, vooral die welke hun oorsprong vinden in de organen die voor de voortplanting bestemd zijn. Omdat deze organen ingestulpt, verholen zijn durven zij zich niet tot een arts wenden. Begaan met haar misères en op aandringen van een zekere vroedvrouw [bewijs dat Trotula geen vroedwrouw was] ben ik begonnen zorgvuldig de kwalen en ziektes die haar lot zijn te bestuderen" (9).

Dat dankzij de decreten van Frederik II ook vrouwen van 1224 af medicijnen mochten studeren, zowel in Salerno als in de Napolitaanse universiteit, was in christelijk Europa nieuw. Aanvankelijk heeft dit privilege ook bestaan aan de Noord-Italiaanse, Spaanse en Franse universiteiten waar het echter eind 13de en begin 14de eeuw werd opgeheven (10). Dergelijke seksistische discriminatie noemen wij thans ontoelaatbaar, doch we mogen niet uit het oog verliezen dat het in Nederland en België tot de tweede helft van de 19de eeuw heeft geduurd vóór daarin verandering zou komen.

MAGISTRA TROTULA

Dat het bestaan van "mulieres Salernitanae" een realiteit was leidt geen twijfel (11-15). Daarom is het opvallend dat er zo weinig met zekerheid is bekend over de populairste onder deze dames, met name Trotula. In het verleden hebben sommige medisch historici haar zelfs van de kaart willen vegen door te beweren dat zij niet eens bestaan heeft en zij dus niet de schrijfster kon geweest zijn van het of de geschriften die onder haar naam gedurende vele eeuwen in omloop zijn gebleven. Recente specialisten hebben Trotula echter in eer hersteld en bewezen dat ten minste één van de anonieme handschriften van haar hand was (9,15-18).

Volgens twee Amerikaanse specialisten, Kate Campbell-Mead (16,17) en Elisabeth Mason-Hohl (9) was Trotula (de naam wordt op diverse wijzen gespeld) een medica ofte "magistra", die midden 11de eeuw in Salerno praktiseerde en daar het praktijkboek over de behandeling van de meest voorkomende vrouwenziekten heeft geredigeerd, bekend onder de titels *Curandarum aegritudinum muliebrium*, etc. of *Passionibus mulierum*. Dr. Mead schreef in 1930: "To any woman doctor of the 20th century, there would seem to be no good reason for denying that a book having such decidedly feminine touches, was written by a woman. It is full of common sense, practical, up-to-date for its time, in fact far ahead of the 11th century in its surgery and analgesics as well as the care of the mother and infant" (16). Zij preciseerde dat deze "mulier sapientissima nobilissima" stamde uit de voorname Salernitaanse Ruggiero familie, gehuwd was met Joannes Platearius Sr., aan wie zij twee zonen heeft geschonken: Joannes Jr. en Matthaeus, die haar in een van zijn geschriften "sapiens materna" noemde. Vader en zoons waren, zoals hun moeder, als arts aan de school verbonden. Volgens de kerkregisters is Trotula Platearius-Ruggiero in 1097 in Salerno overleden en begraven. John Benton (15) was het die op overtuigende wijze de Trotula controverse heeft ontrafeld en opgehelderd. Na zijn vroegtijdig overlijden zou Monica Green van haar mentor

Benton de fakkel overnemen en zijn stellingname in het dispuut aanscherpen (18). Wij resumeren hun betoog.

In de laatste helft van de 12de eeuw waren liefst drie afzonderlijke handschriften over "vrouwenzaken" in omloop, met Trotula als auteursnaam of als titel: het *Liber de Sinthomatibus mulierum* over gynaecologie en verloskunde, *De curis mulierum* over vrouwenziekten, obstetrie en cosmetica, en "De ornatu mulierum" wat uitsluitend aan schoonheidsmiddelen voor vrouwen was gewijd. Alleen het tweede handschrift, "De curis", was volgens de twee experten van de hand van Trotula. Eind 12de eeuw werden de drie afzonderlijke traktaten tot één compendium samengevoegd en werd aan het "Trotula-ensemble" de naam Trotura gehecht, de best bekende artse uit Salerno. Het geheel zal tot medio 15de eeuw het belangrijkste werk over de vrouwengeneeskunde blijven, in het Latijn of vertaald/bewerkt in diverse landstalen, vooral het Frans doch ook het Engels, het Duits en het Middelnederlands. Het auteurschap werd niet in twijfel getrokken en het was slechts in de Renaissance, ironisch als gevolg van de boekdrukkunst, dat de controverse van start zou gaan.

De eerste gedrukte versie van *De curis* – wij schrijven versie omdat de uitgever het oorspronkelijke handschrift discreet heeft bewerkt – nam de arts Georg Kraut op in zijn verzamelwerk, getiteld *Experimentarius medicinae* en gaf er volgende titel aan: *Trotulae curandarum aegritudinum muliebrium, ante, in et post partum liber unicus, nusquam antea editus, [etc.]* (19). Op deze tekst, die tot eind 18de eeuw herhaaldelijk werd herdrukt, hebben vrijwel alle historici gesteund. Mason-Hohl, die er in 1940 een vrije Engelse vertaling van maakte, gebruikte de tekst door Paulus Manutius opgenomen in zijn compendium, getiteld *Medici antiqui omnes*, in 1547 door Aldus (Venetië) gedrukt (20). Het is deze vertaling waarop onze commentaren zijn gesteund. (9)

In 1586 nam de Bazelse anatoom en stadsgeneesheer Caspar Bauhin (1550-1624) de Kraut-tekst over in zijn beroemde "colleccio" gynaecologisch-verloskundige schrijvers (21), doch gooide roet in het eten door daarvoor volgende fantasierijke titel te voorzien: *Erotis medici liberti Iuliae, quem aliqui Trotulam ineptè [sic] nominant, Mulierium Liber*. Met andere woorden, Bauhin beweerde dat het werkje niet was geschreven door de dame uit Salerno maar door een onbekende, niet in de tekst vermelde Romeinse arts uit de tweede eeuw, ene Eros, een vrijman en tijdgenoot van keizerin Julia. Een onzinnige conclusie vermits deze man onmogelijk kennis kon hebben gehad van de geschriften van auteurs zoals Paulus Aegineta (625-690) en Copho (12de eeuw). Doch het kwaad was gesticht en tot de 20de eeuw zullen historici daarop voortdreunen, waaronder Sudhoff, Dieppen en het echtpaar Charles en Dorothea Singer de best bekende waren (22). Zij gingen zo ver *De cura* toe te schrijven aan de pen van een man, de fictieve Trottus, die had gekozen voor een vrouwennaam om een ruimer publiek te ronselen, William Osler schold hen uit voor bedriegers en schreef: "The first woman professor has been deprived of more than her chair by the unchivalrous mythoclats of the German school of Sudhoff".

Niet onbelangrijk is de wetenschap dat de Trotula-teksten, zoals reeds vermeld, heel lang populair bleven en een teksttraditie op gang brachten, geschriften over vrouwenkwesties zoals, naar wordt vermoed, een hoofdstuk uit

De natura rerum, het encyclopedische leerboek voor godgewijden en leken toegeschreven aan de Vlaamse dominicaan Thomas van Brabant, alias Thomas van Cantimpré (ca. 1204-ca. 1272) (23-25), evenzeer als twee door Elaut uitgegeven anonieme handschriften (26, 27). Het leerdicht, getitelt *Der vrouwen heimlicheid* (27), wat de Gentse medisch historicus "in het Nederlands van nu" heeft overgezet, was de pennevrucht van een hoofse jonkman, geschreven voor zijn beminde jonkvrouw die hem verzocht "voor haar iets te schrijven dat ook nuttig weze". Zoals aangegeven in de tekst heeft de dichter ook bij Trotula inspiratie gezocht. Vandewiele (6) noemde het Trotulaboek het genrestuk wat praktische kennis over de vrouwenziekten en de verloskunde weergaf en waarop ook latere medici hebben gesteund, zoals Eucharius Roesslin (gestorven in 1526) en Jacob Rueff (1500-1558) die de eerste catechismussen (in een volkstaal) voor vroedvrouwen hebben samengesteld.

TROTULAE CURANDARUM AEGRITUDINUM MULIEBRIUM

Zoals de titel aangeeft is dit werk een praktijkboek, geen systematisch opgebouwd leerboek waarin voor elk onderwerp de etiologie, diagnostiek, therapie en prognose netjes op een rijtje zijn gesteld. De volgorde van de hoofdstukken is erratisch en de tekst is niet vrij van herhalingen. De behandelingswijze is conservatief want slechts uitzonderlijk wordt een chirurgische geneeswijze vermeld. Opvallend is de ontstentenis van anatomische gegevens. Op de propedeuse wordt niet ingegaan zodat de lezer niet te weten komt hoe schrijfster haar patiënten onderzocht. Wij vermoeden dat zij traditioneel het vaginale toucher met één enkele vinger bedreef vermits het bimanuele (vagino-abdominale) onderzoek slechts in de 19de eeuw routineus werd bedreven (28). Zij vermeldt het schedespeculum niet doch bepaalde diagnoses suggereren dat zij dit hulpmiddel gebruikte.

Het ganse therapeutische armamentarium is ontleend aan antieke schrijvers (28-33). Aderlaten en koppenzetten worden aangegeven, niet de scarificatie of de toepassing van bloedzuigers die sinds de Oudheid gemeengoed waren. Uitroken van de vulva-schede, zelfs de uterus ("fumigatio"), aanzag zij als de panacee voor het behandelen van vrouwenkwalen. Zoals de Hippocratici hechtte zij grote waarde aan het dieet, de massage en de hydrotherapie. Medicamenten werden op diverse wijze toegediend: in potio's, als vagitoria (schedezetkaarsjes), in het badwater of de irrigatievloeistof of verwerkt in pappen, pleisters of vochtige omslagen. De lijst stoffen waaraan zij geneeskrachtige eigenschappen toekent is indrukwekkend. De meeste zijn van plantaardige oorsprong, andere werden ontleend aan het dieren- en delfstoffenrijk. De toepassing van excrementa van dieren en mensen (drekapotheek) ontbreekt niet. Haar voorliefde voor ingewikkelde samengestelde bereidingen is duidelijk. Van kostbare ingrediënten worden voor de onbemiddelde patiënten goedkope en gemakkelijk te verkrijgen alternatieven opgegeven. Onbesuisde bewonderaars hebben gesteld dat Trotula bovennatuurlijke praktijken verafschuwde wat echter niet helemaal correct is want, hoewel zij geen geloof hechtte aan de arbeidsbevorderende effecten van bijvoorbeeld de arendsteen ("aetites") of de magneetsteen, raadt zij andere, even

magische handelingen daarvoor aan. Zoals de voorgangers en de tijdgenoten geloofde zij aan de zogeheten signaturenleer, de fantastische theorie die Paracelsus (ca. 1493-1541) in eer wilde herstellen, zogenaamd op wetenschappelijke gronden.

Slechts een vijftal bronnen worden in de tekst vermeld – Hippocrates, Galenus, Copho en Paulus van Aegina zijn de enige auteurs die bij name vermeld worden – wat, kennend het intellectuele milieu waarin Trotula werkte, opvallend is. Zowel de indeling van haar traktaat als de inhoud bewijzen dat vooral Paulus, die reeds in zijn tijd als gynaecoloog en vroedmeester beroemd was – de Arabisch vroedvrouwen zullen hem de bijnaam "Akawebili" ofte vroedmeester geven, als het ware Trotulas geestelijke vader was (33).

Als besluit: hoewel de magistra vrijwel niets nieuws heeft toegevoegd aan het medische gedachtengoed en de praktijk van gynaecologie-verloskunde, wordt de lezer getroffen door de typische vrouwelijke benadering van de materie en haar medeleven met haar gekwelde en benadeligde zusters.

DE GYNAECOLOGIE-VERLOSKUNDE VOLGENS TROTULA

Het traktaatje omvat de proloog, waarin schrijfster een summier overzicht geeft van de fysiologie van de vrouw, en 63 hoofdstukken of hoofdstukjes, waarvan het grootste aantal zijn gewijd aan onderwerpen in verband met vrouwenkwalen en -ziekten en de vroedkunde-in-brede-zin.

De Proloog

De generatie theorie, de zogeheten twee-zaden-theorie, is ontleend aan het Corpus Hippocraticum: de man en de vrouw storten zaad uit gedurende de coïtus die zich in utero (sic) vermengen en de vrucht vormen (conceptie). Het aandeel van de partners is echter verschillend want, waar de man het "principe" daartoe aanlevert, de stoot ("impetus") geeft tot het ontstaan van een nieuw leven, blijft de rol van de vrouw beperkt tot daaraan toevoegen van het "materiaal", de grondstof vereist voor de groei en ontwikkeling van de conceptus.

De ontstaanswijze van de vrouwenziekten wordt verklaard door de humoren- en temperamentenleer uitgewerkt en gepromoot door Galenus. De arts moet de gesteldheid van zijn of haar patiënte kennen om ze te kunnen genezen. Vrouwen zijn gemiddeld koud en vochtig in tegenstelling tot het andere geslacht waarvan de leden geacht werden warm en droog te zijn, robuster en de overtollige hitte te elimineren door spieractiviteit, via de transpiratie. Het zwakke geslacht kan echter niet op dezelfde manier de overtollige vochtigheid kwijt. In haar wijsheid heeft de natuur (de heiden Galenus was deïst !) de vrouwen voorzien van een apart zuiveringsstelsel "purgatio", de menstruatie, om het sappenevenwicht te garanderen en gezond te blijven. Is deze natuurlijke veiligheidsklep onwerkzaam dan doen sommige vrouwen een beroep op zogenaamd vicariërende bloedingen (hemoptoe, neusbloeden, hematurie) of elimineren het overtollige vocht via de baarmoeder (leukorree) of de ingewanden (diarree). Vandaar het grote belang door schrijfster toegemeten aan de menstruatiestoornissen die in de eerste hoofdstukken besproken worden.

Menstruatiestoornissen

Amenorree. Uitblijven van de menses verwekt "plethora", toename van de bloedmassa, met gynaecologische en algemene symptomen als gevolg. De initiële therapeutische maatregel is venesectie. De aderlating wordt aan de voeten toegepast om het bloed "naar onder" te ontlasten, in casu de baarmoeder. De ingreep wordt aangevuld met toedienen van laxantia en diuretica. Een feilloos middel om de regels uit te lokken is een samengestelde potio met o.m. kervel, myrrhe en salie, ingrediënten die ook plaatselijk, in vagitoria, kunnen toegediend worden.

Oligomenorree. Bij vrouwen die te weinig bloed verliezen is aderlaten gevaarlijk. Hier worden aangeraden: de cohabitatio, massage van de buik en uitroken met de dampen van ijzerkruid (Verbena) en ruit (Ruta graveolens), het traditionele emmenagogum dat ook als abortivum werd toegepast.

Hypermenorree. Te overvloedig menstrueren wordt veroorzaakt door bijvoorbeeld een anatomisch gebrek (te wijde, openstaande uterusvenen), overdadig tafelgenot met plethoor als gevolg, winderigheid of de opstapeling van gele gal. De aanpak is daarom gediversifieerd. De aderlating, dit keer echter ter hoogte van de handen of de armen, moet het bloed "naar boven", weg van de baarmoeder verplaatsen. Kopglazen (de cucurbitulae medicinales die toen gebruikt werden waren wellicht uit brons vervaardigd) tussen de borsten sorteren een vergelijkbaar effect. Er kan ook direct op de baarmoeder worden ingewerkt, het orgaan dat sinds de Oudheid werd aangezien als een autonoom wezen, een "dier" dat zich in de buikholte verplaatst, dat afkomt op aromatische stoffen doch zich verwijdert wanneer blootgesteld aan kwalijke geuren. Daarom het gunstige effect van de fumigatio met de stinkende damp van bijvoorbeeld verbrand leder. De toepassing van astringerende, samentrekkende brouwsels (granaatappel, eikenblad, muskaatnoot, wegebree (Plantago sp.), e.d.m.) wordt vermeld alsook die van traditionele bloedstelpende medicamenten (styptica) zoals verpulverde bloedsteen (hematiet, rood ijzererts) en slangenbloed in wijn, opvallende ingrediënten geïnspireerd door de leer der signaturen. Insmeren van de buik en lenden met schapen- of kattenmest vermengd met reuzel noemt schrijfster een "werkzaam" middel.

Suffocatio uteri

De fratsen van de wandelende baarmoeder, door Aetius van Amida (502-575) "furor uterina" genoemd (32) werd van de Oudheid af een aparte ziekte-entiteit genoemd die heel wat algemene klachten en tekens moest verklaren. Door in de buikholte op te stijgen en tegen het middenrif te beuken beïnvloedt de uterus de maag en het hart, lokt convulsies en coma uit en kan zelfs exitus letalis als gevolg hebben. Deze ziekte heeft een voorliefde voor vrouwen die gespeend zijn van een actief geslachtsleven. Het vrouwelijke semen, dat niet tijdens de coïtus naar buiten kan vloeien, hoopt zich op in de baarmoeder, waar het bederft en een "bepaalde stof" produceert welke via "collaterale vaten" – de denkbeeldige verbindingen tussen de uterus en de hersenen gepostuleerd door Aristoteles (31) – naar het cerebrum opstijgt en neurologische symptomen uitlokt. De behandelingswijze, welke logisch voortvloeit uit dit ziekteconcept,

bestaat hierin dat de arts de uterus naar onder lokt om het corrupte zaad te verwijderen. Walgelijke dampen opsnuiven of, omgekeerd, de uitwendige genitalia insmeren met een lekker riekende zalf zijn "goede" methoden.

De uitgezakte baarmoeder

Zoals de Hippocratici maakt Trotula het onderscheid tussen de verzakte (procidentia) en de uitgezakte baarmoeder (prolapsus), waar de portio of de ganse uterus buiten de vulva is getreden. Uit Paulus' lange lijst mogelijke oorzaken weerhoudt zij de verslapping van het steunapparaat, vooral als gevolg van plaatselijke afkoeling zoals door koude zitbaden of zitten op koude stenen. Van de gelegenheid maakt zij gebruik en drukt de vroedvrouwen op het hart dat zij na de geboorte van het kind de moeder moeten toedekken want, schrijft zij, de ontledigde baarmoeder werkt als een pomp die de koude ambiërende lucht opzuigt.

De *verzakte uterus* doet men opstijgen door de patiënte te roken met stinkende stoffen of reukwerk te laten opsnuiven. Een beproefd (magisch) middel is een wijndrankje met hertenhartpoeder. Bij een *(sub)totale prolaps* moet het orgaan door een arts (sic) met de vingers op zijn natuurlijke plaats gedrukt worden. Men past adstringerende schedespoelingen toe, houdt de vrouw gedurende enige dagen in bed, laat haar licht verterende kost gebruiken, een laxeermiddel innemen en voorkomt dat zij hoest, braakt of niest. Om recidieven te voorkomen plachten de Hippocratische artsen na de repositie een zeespons in de schede in te voeren, een "prothese" die Diocles van Charystus (4de eeuw v. Ch.) verving door een in azijn gedrenkte, gepelde granaatappel, wat mechanisch én vernauwend werkt (34). Lukte de repositie van de baarmoeder niet dan pasten de Grieken de "succussio" toe: de ongelukkige werd op een ladder vastgebonden, met het hoofd lager dan het bekken, en hevig door elkaar geschud. Paulus kende de "Beckenhochlagerung", thans Trendelenburg-positie genoemd, doch paste ze toe om het reponeren van de baarmoeder te vergemakkelijken. In zijn hoofdstuk over de prolapsus vermeldde hij, in tegenstelling tot Trotula ook een chirurgische aanpak: "Wenn mit der Zeit das Vorgefallene faulen sollte [indien necrose optreedt], ist es, ohne Gefahr zu befurchten [sic], wegzunehmen, denn man berichtet, dass die ganze [sic] in Faulnis über gegangene Gebärmutter weggenomen sei [totale vaginale hysterectomie] und due Frau weiter gelebt habe" (33).

Zijwaartse verplaatsing van de baarmoeder

Stricto sensu wordt met de titel van het hoofdstukje de lateropositie uteri bedoeld. Uit de tekst moet echter blijken dat schrijfster, gezien de vermelde associatie met strangurie (pijnlijke mictie) en constipatie, ook de voor- en achterwaartse verplaatsingen, de ante- en retroflexio uteri binnen de groep includeerde, liggingsafwijkingen door o.m. Soranus en Galenus beschreven. Trotula vermeldt geen manuele correctie evenmin als de toepassing van schedepessaria, de prothesen die pas goed in de 19de eeuw zullen ontwikkend worden.

Baarmoederabces

Een hoofdstuk draagt de titel "Over het abces van de uterus". Omdat het ons niet duidelijk was wat zij met deze term precies bedoelde zijn wij te rade gegaan bij haar mentor Paulus, die in zijn gelijknamig doch veel gedetailleerder hoofdstuk de "ziekte" omschrijft als de ophoping van pus "in de omgeving" van de baarmoeder en de exacte localisatie bepaalde: door "Fingerdruck" (toucher) en met behulp van de "Mutterspiegel" (speculum) (33). De ettercollectie(s) kunnen openbreken in de blaas, het rectum of de bekkenholte (pelveoperitonitis) of een oppervlakkig gezwel in de liezen vormen.

Trotula schrijft het "baarmoederabces" toe aan een wond (welke?) doch vooral aan een verstoord evenwicht van de lichaamssappen, in casu het bloed, de gele of de rode (quid?) gal. De belangrijkste symptomen zijn pijn en koorts. Bij een plethora wordt liefst twee maal per dag een aderlating toegepast ter hoogte van de voeten. Bijkomende maatregelen zijn zitbaden en bestrijken van de vulva of vagitoria invoeren met verzachtende ingrediënten. Bijzonder werkzaam noemt zij een pleister die Paulus op de onderbuik liet aanbrengen en waarin kalfsmerg, kaproenvet, klaver, taxusbessen (Taxus baccata), honig, hysop, moedermelk (sic), rozenolie en bijenwas zijn verwerkt. Een papje bosduivenmest rijpt een oppervlakkig abces. Is de puscollectie doorgebroken in de blaas dan moet de patiënte grote hoeveelheden geiten- of ezelinnenmelk drinken en zal een arts (sic) in de baarmoeder een zetkaarsje havergrutten en honig invoeren. Naar gewoonte wordt echter in alle talen gezwegen over de chirurgische interventie, incideren van een oppervlakkig abces of aanprikken van een inwendig abces, technieken die door Aetius en Paulus in detail worden besproken.

Verzwering van de baarmoeder

Ulcera ter hoogte van de portio vaginalis uteri worden toegeschreven aan de toepassing van etsende stoffen of instrumenten (welke?). Het feit dat schrijfster de aandoening diagnosticeerde bewijst dat zij, zoals reeds vermeld, het speculum gebruikte. Men geneest de vrouwen met zitbaden, schedespoelingen en vagitoria welke verzachtende, zuiverende en pijnstillende medicamenten bevatten. Opvallend is dat zij, in tegenstelling tot Paulus, het papaverzaad niet vermeldde als van ouds toegepast analgeticum.

De te hete of te koude baarmoeder

Voor de differentiële diagnostiek van deze "ziekten" gebruikt zij volgende "feilloze" toets: bij het slapengaan voert de vrouw een lintje in de schede, gedrenkt in een of andere heet gemaakte plantaardige olie; stelt zij 's morgens vast dat het bandje naar binnen verhuisd is dan weet de arts dat zijn patiënte en de uterus te koud zijn. Heeft zij het lintje echter uitgestoten dan "lijdt" zij aan een te hete complexie. De behandeling wijst zich uit: respectievelijk opwarmen (fumigatio, hete volbaden, verwarmende kruiden, e.d.m.) of afkoelen (koud zitbad, verkoelende kruiden).

Fluxus uteri

"Der Frauenfluss", schrijft Paulus in Boek III, hoofdstuk 63, "ist ein Strömen aus dem ganzen Körper, wodurch er gereinigt wird. Nach der Beschaffenheit des Ausgeschiedenen erkennt man, was im Körper übermässig vorhanden ist; theils ist es roth wie Blutflüssigheit, theils weiss [leukorree, etymologisch witverlies door Hippocrates "gonorree" ofte zaadvloed genoemd], theils bleich und andersfarben und auf bittere Galle deutend, theils auch wässerig" (33). Deze "ziekte" moet etiologisch behandeld worden, want de fluxus is hinderlijk voor de partners. Fumigatio en schedespoelingen helpen.

Gezwellen

De titel van het hoofdstukje "Over vlees dat in [sic] de baarmoeder groeit/hangt" is cryptisch. Het feit dat zij de aandoening met de vinger vaststelt laat echter vermoeden dat zij daarmee de cervixpoliepen of een myoma pendulum bedoelde. Voor zover ons bekend exploreerde men niet de uterus met instrumenten en dateren de baarmoedersonde (hysterometer) en de baarmoedercurette uit de 19de eeuw. Niettemin vermelden wij uit Galenus de passus die Maximilien Littré (1801-1881) als volgt vertaalde: "Ayant entouré d'une peau ou membrane de vautour une étrille, vous ratisserez l'orifice utérin", wat overeenkomt met een oppervlakkige curettage, uitkrabben van de baarmoederhals.

De vulva

In enkele zeer korte hoofdstukken worden aandoeningen van de uitwendige geslachtsorganen besproken. Aan *pruritus vulvae* wordt verholpen door een zalf of een vagitorium met kamfer, zilverschuim, kersen (sic), laurierbladeren, wit van ei, e.d.m. De plaatselijke toepassing van adstingerende stoffen, in eerste instantie aluin, vernauwt de *gerekte introitus vaginae*, een frequente oorzaak van seksuele dysfunctie en sterilitas. Ironisch schrijft zij dat deze methode de weefsels dermate stevig "samenbindt" dat een verkracht meisje daardoor haar maagdelijkheid terugwint.

Sterilitas

In alle tijden en in alle culturen werd de onmogelijkheid om kinderen te verwekken aangevoeld als een ramp. Vanaf de Oudheid zijn artsen en filosofen op zoek gegaan naar rationele verklaringen, zij het dat het tot de 17de eeuw duurde voor enig wetenschappelijk inzicht in de problematiek op gang kwam en nog twee eeuwen voorbij gingen voor de aanpak van het onvruchtbare huwelijk vordering maakte (35).

Origineel was de vooropstelling van Trotula dat zowel de mannen als de vrouwen daarvoor verantwoordelijk kunnen zijn, en het feit dat zij consequent beide partners onderzocht en behandelde.

Medio 19de eeuw introduceerde Marion Sims (1813-1883) het microscopisch sperma onderzoek om de schuldige partner te identificeren. Trotula, die niet over de microscoop beschikte en geen weet had van het bestaan van de spermatozoa, de "zaaddierkens" aangetoond door Antoni van Leeuwenhoek (1632-1723), gebruikte voor dat doel de volgende toets: vul twee aarden potten

met zemelen, begiet de ene met de urine van de man en de andere met die van de vrouw; de pot waar na een tiental dagen wormen worden gevonden is die van de onvruchtbare partner. Een andere test, gesteund op de vermelde Aristoteliaanse theorie over de anatomische verbindingen tussen de uterus en het caput, moest uitvinden of een meisje kinderen kon krijgen. Trotula liet haar een brokje muskus in de mond nemen en wist dan, indien hij die haar de volgende dag kuste de muskuslucht gewaar werd, het meisje "doorgankelijk", d.i. vruchtbaar was.

De etiologie en de behandeling van de *vrouwelijke infertiliteit* worden summier beschreven. Uit de lange lijst mogelijke oorzaken in Paulus' Boek III, hoofdstuk 74 opgesomd (deze auteur liet de mannelijke sterilitas onbesproken!), pikte Trotula vooral de obesitas en de te hete of te vochtige baarmoeder. Dat zwaarlijvige vrouwen moeilijk concipiëren werd door Hippocrates en Galenus mechanisch verklaard, nl. doordat het overtollige vetweefsel de baarmoederhals dichtdrukt zodat het zaad van de man daarin niet kan doordringen. Bij vele vrouwen treedt geen graviditeit op omdat de uterus, die te heet is, het zaad "verbrandt" terwijl een te vochtig orgaan niet in staat is de ejaculaat te weerhouden. Aristoteles, die stelde dat het semen aan de wanden van de baarmoeder moet "kleven", noemde voor de coïtus gladmaken van de roede en de schede met olijfolie een uitstekende methode van geboortecontrole.

Opvallend is dat Trotula er geen moeite mee had de te hete of te vochtige uterus te herkennen, want, schrijft zij, deze patiënten lijden aan vulvitis en haaruitval en klagen over aanhoudende dorst. Te vochtige vrouwen wenen voortdurend omdat het overtollige vocht, dat zich in de uterus ophoopt, via de hypothetische "kanalen" de hersenen bereikt en als tranen wordt geëlimineerd.

De *onvruchtbaarheid van de man* wordt verklaard doordat het zaad "krachteloos", bedorven of te vloeibaar is. Vanzelf moeten impotentia coeundi zoals hypospadie worden uitgesloten. Bij erectiestoornissen of een ondermaats libido laat zij de roede bewerken met prikkelende stoffen. Pastinaak noemt zij het middel om de kwaliteit van het ejaculaat te verbeteren.

Anticonceptie

De waarschuwing van Galenus neemt zij au sérieux: personen behept met een nauwe vulva (schede?) en/of een te kleine (onderontwikkelde) baarmoeder mogen niet trouwen omdat de zwangerschap voor haar levensgevaarlijk is. Aan de patiënten die deze leefregel niet kunnen volgen geeft zij de raad anticonceptie toe te passen. Een opvallend standpunt vanwege een christenarts uit de 12de eeuw! Jammer genoeg zijn de middelen en methoden die zij aangeeft uitsluitend magische. Als voorbeeld, een amulet op het lijf dragen met de gedroogde baarmoeder van een maagdelijke (sic) geit of de testikels van een wezel. Soranus wist beter (7). Even fantasierijk zijn de maatregels voor "birth spacing", waarvan sommige tot de 19de eeuw in de volksgeneeskunde werden toegepast (36).

Miskraam

Als de "banden" die de vrucht aan de baarmoeder bevestigen onvoldoende sterk zijn treedt een spontane abortus op. Dit risico is vooral groot gedurende de

eerste vier maanden van de zwangerschap, d.i. vóór de bezieling van de vrucht. Daarom moet in deze periode worden afgezien van sterke laxeermiddelen (drastica) en aderlaten, waaraan een uterotonisch effect werd toegeschreven.

Foetale geslachtsbepaling
In strijd met de titel is het hoofdstuk, getiteld "Over de zwangerschapstekens" bijna uitsluitend gewijd aan de antenatale geslachtsbepaling, een belangrijk onderwerp omdat vooral de echtgenoot van zijn vrouw jongens verwachtte. Voor de diagnostiek past zij de traditionele "bezinkingsproef" toe: druppels moedermelk (colostrum), geperst uit de rechterborst (sic) van de zwangere, zinken in water indien zij van een jongen zwanger is doch blijven drijven wanneer zij een meisje verwacht. Is een jongen op komst dan is de rechterborst groter dan de andere. Het kan ons alleen verbazen dat de scherpzinnige clinica deze gemakkelijk te ontzenuwen fabels niet heeft afgewimpeld.

Richtlijnen voor de gravida
De raadgevingen getuigen van gezond verstand en empathie. De lusten (pica) en grillen van de zwangere moeten ingewilligd worden tenzij zij de gezondheid schaden. Zo vermeldt zij dat geofagie, het verorberen van exotische zaken zoals klei, kalk of zelfs steenkolen, gevaarlijk is. Een goede lichaamshygiëne, beweging en een gezond dieet worden benadrukt. De buik dagelijks zachtjes masseren met olijf- of viooljesolie is een goede voorbereiding tot de partus.

Richtlijnen voor de barende
Zodra de weeën beginnen moet een vroedvrouw ter plekke zijn. Die moet er voor zorgen dat de vrouw niet afkoelt, wat de baarmoederhals afsluit en de baring vertraagt. De vulva en schede stoven met aromatische stoffen (muskus, amber en aloësbast, marjolein en pepermunt voor minder gegoeden) is bevorderlijk, want daar zal de baarmoeder "op afkomen". Zoals vermeld hecht zij geen geloof aan de toepassing van de magneetsteen (in de rechterhand gehouden) of een halssnoer van koraal, middelen die de vroedvrouwen gebruikten om de baring te bespoedigen. Wel raadt zij daarvoor een gordel aan vervaardigd uit de afgesloten huiden van slangen!

De bevalling
Trotula deelt de zienswijze van de Hippocratici die stelden dat de foetus zich op eigen kracht doorheen het geboortekanaal wurmt. Zij miskent de rol van de contracties (weeën), niet echter van de buikpers, getuige de toepassing van nies- en braakmiddelen bij slepende arbeid.

De lijst mogelijke oorzaken van een zware/onmogelijke bevalling is kort vergeleken met die van auteurs zoals Soranus, Aetius en Paulus. De fundamentele rol van het bekken wordt over het hoofd gezien want men stelde dat de pelvis minor aan het eind van de zwangerschap en gedurende de baring wijder wordt. Pas in de 16de eeuw zal Vesalius (1514-1564) bewijzen dat dit om anatomische redenen onmogelijk is en Giulio Aranzi (1530-1589) de wanverhouding tussen het hoofdje van het kind en het bekken van de moeder de meest voorkomende oorzaak van dystocie noemen.

Bij een slepende baring is volgens Trotula de eerste therapeutische maatregel het gebed. Bijkomende handelingen zijn het volbad, de fumigatio, masseren van de buik en lenden met viooltjesolie, rondwandelen, een potio pepermunt of absint (Artemisia absinthicum) evenals braak- en niesmiddelen. Oogcontact moet angstvallig vermeden worden want parturiënten zijn bedeesd en verlegen. Faalt het ensemble, dan de brutale "succussio" die zij afkeurt. De amniotomie wordt niet expliciet vermeld. Is er spraak van een abnormale houding of ligging van de geborene dan moet de vroedvrouw (de arts wordt hier niet vermeld) deze trachten te corrigeren. De aard van de handgrepen wordt niet becommentarieerd doch wij weten dat het levensreddende manoeuvre, de versio-extractio podalica door Soranus geïntroduceerd, in de Middeleeuwen was vergeten en slechts in de 16de eeuw opnieuw werd "ontdekt" door Ambroise Paré (1510-1590) (37). Over de oeroude mutilerende operatie, de embryotomie, wordt niet gesproken.

Ruptura perinei

Hoofdstuk XX handelt over verwikkelingen na (sic) de bevalling, zoals de behandeling van de naweeën, de "vloed" en het borstabces. Historisch belangrijk is de heelkundige behandeling van de zogeheten derdegraadsruptuur, waarvan schrijfster de pionier wordt genoemd. Ik citeer uit de Engelse vertaling: "We sew the break between the anus and the vulva in three or four places with a silk thread; afterwards we apply a linen cloth to the vulva according to its size and smear this with liquid pitch. We then heal the rupture with powder made of large and small briony [plant van de genus Bryonia] sprinkled over the vulva" (9). Terecht schrijft zij de verscheuringen van de dam toe aan de nalatigheid van de vroedvrouwen, die verzuimen het perineum, gedurende de uitdrijving van het kind te ondersteunen, en laat hun weten hoe de damsteun uitgevoerd moet worden: met een opgerold (sic) doek of compres dat in (sic) de anus wordt ingevoerd en waarop de hulpverleenster tijdens iedere perswee stevig moet drukken.

6 Aan de Bocht
9000 Gent

SUMMARY

Magistra Trotula (?-1097), the "lady of Salerno", was the author of a popular compendium, an "aide mémoire" on the treatment of current illnesses and diseases of women, a precious and unique document on the state of the art of gynaecology and obstetrics at the Schola Salernitana. She was the first physician to treat third-degree rupture of the perineum surgically.

BIBLIOGRAFIE

1. Sarton, G., *Introduction to the History of Science*, Baltimore, The Williams and Wilkins Comp., 1931.
2. Lindeboom, G.A., *Inleiding tot de Geschiedenis der Geneeskunde*, Rotterdam: Erasmus Publishing, 1993.
3. Corner, G.W. *Anatomical Texts of the Earlier Middle Ages*, Washington, Carnegie Institution of Washington Press, 1927.
4. Thiery, M., Houtzager, H., *Der Vrouwen Vrouwlijcheit*, Rotterdam, Erasmus Publishing, 1997.
5. Lachs, J. *Die Gynaekologie des Galens*, Breslau, J.U. Kern's Verlag, 1903.
6. Vandewiele, L.J. *Geschiedenis van de Farmacie in België*, Beveren, Uitgeverij Orion, 1981.
7. Temkin, O., *Soranus's Gynaecology*, Baltimore, Johns Hopkins Press, 1956.
8. Conrad, L.I., Neve, M., Nutton V., Porter, R., Wear, A., *The Western Medical Tradition*, Cambridge, University Press, 1995.
9. Mason-Hohl, E., *Trotula of Salerno. A Translation of Passionibus Mulierum Curandorum*, Los Angeles, The Ward Ritchie Press, 1940.
10. Muenster, L. Vrouwelijke artsen in het middeleeuwse Italië, *Symposium Ciba*, 1962; *10* (3), p. 136-140.
11. De Renzi, S., *Collectio Salernitana*. Napels, Filiatre-Sebezio, I, 1852-59, p. 159-160.
12. Bayon, H.P. Trotula and the ladies of Salerno. *Proc. Roy. Soc. Med.*, (London), 1940; *33*, p. 471-475.
13. Hugues, M.J., *Women Healers in Medieval Life and Literature*, New York, King's Crown Press, 1943.
14. Kristeller, P.O., The school of Salerno. Its development and its contributions to the history of learning. *Bull. Hist. Med.* 1945, *17*, p.138-194.
15. Benton, J.F., Trotula, women's problems, and the professionalization of medicine, in *Middle Ages, Bull. Hist. Med.*, 1985, 59, p. 30-53.
16. Mead, K.C.H., Trotula, *Isis*, 1930; *14*, p. 349-367.
17. Mead, K.C.H., *History of Women in Medicine*, Haddam (Connectitut), The Haddam Press, 1938.
18. Green, M.H., *Women's Healthcare in the Medieval West*, Aldershot, Ashgate Publishing Limited, 2000.
19. Kraut, G. (ed.), *Trotulae curandarum aegritudinum muliebrium, ante, in et post partum liber unicus, nusquam antea editus. Quo foeminei sexus accidents morbi et passiones. Infantum et puerperorum à partu cura, nutricis delectu, ac reliqua ijsce adnata. Dispositiones utriusque sexui contingentes. Experimenta deniquè variarum aegritudinum: cum quibusdam medicamentis decorationi corporis inserventia, edocentur*. Apud Joannem Schottum, Argentorati, 1544.
20. Manutius, P. (ed.), *Medici antiqui omnes qui latinis litteris diversorum morborum genera et remedia persecuti sunt, undique conquisiti, et uno volumine comprehensi, ut eorum qui se medicinae studio dediderunt commodo consulatur*, Venice, apud Aldi, 1547.
21. Bauhin, C. *Gynaeciorum sive de mulierum affectibus commentarii Graecorum, Latinorum, Barbarorum, iam olim et nuncrecens editorum in tres tomos digesti. Basileae, per Conradum Waldkirch*, 1586-88.
22. Singer, C, Singer, D., The origin of the medical school of Salerno, in: G. Singer and H.E. Sigerist (eds.), *Essays on the History of Medicine Presented to Karl Sudhoff*, Oxford, Oxford University Press, 1924.
23. Ferckel, C., *Die Gynäkologie des Thomas von Brabant*, München, Verlag Carl Kuhn, 1912.
24. Boeynaems, P., De invloed van Salerno op de Nederlanden voor de stichting van de Leuvense universiteit (1425), *Belgisch Tijdschrift voor Geneeskunde*, 1955; *11*, p. 988-998.
25. Kusche, B., Zur "Secreta Mulierum"-Forschung, *Janus*, 1975; *62*, p. 103-123.
26. Elaut, L., *Van Smeinscen Lede*, Sint-Niklaas, Scheerders van Kerchove N.V., 1956.
27. Elaut, L., *Der Vrouwen Heimlicheid*, Gent, E. Story-Scientia P.V.B.A., 1974.
28. Leonardo, R.A., *History of Medicine*, New York, Froben Press, 1944.
29. Grensemann, H. *Hippokratische Gynäkologie*, Wiesbaden, Franz Steiner Verlag, 1982.
30. Demand, N., *Birth, Death and Motherhood in Classical Greece*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 1994.

31. Byl, S., *Recherches sur les Grands Traités Biologiques d'Aristote*, Bruxelles, Palais des Académies, 1975.
32. Ricci, J.V., *Aetios of Amida. The Gynaecology and Obstetrics of the VIth Century A.D.*, Philadelphia, The Blakiston Company, 1950.
33. Berendes; J., Paulo's von Aegina, des Besten Arztes, Abrises der Gesammelten Medizin. Sieben Bücher, *Janus*. 1908; *8*:, p. 417-774 – 1911, *16*, p. 153-403 – 1910; *15*, p. 9-649.
34. Van der Eijk, P.J., *Diocles of Carystus. A Collection of the Fragments with Translation and Commentary*, Leiden, Brill, 2000.
35. Thiery, M., Onvruchtbaardheid in medisch-historisch perspectief, *Tijdschrift voor Fertiliteitsonderzoek* (in druk).
36. Ploss, H.H., *Das Weib in der Natur- und Völkerkunde*, Leipzig: T. Grieben, 1885.
37. Thiery, M., Obstetrische handgrepen, van Hippocrates tot De Snoo en daarna, *Tijdschrift voor Geneeskunde* 2001; *57*, p. 1126-1131.