

GESCHIEDENIS VAN DE WONDBEHANDELING - DEEL 2. BACH TO THE FUTURE VOOR WONDVERZORGING?

DE INVLOED VAN PADUA OP DE WONDVERZORGING IN HET EUROPA VAN DE RENAISSANCE

James J. R. Kirkpatrick, Bert Curtis, Ian L. Naylor*

Wilhelm Fabry (1560-1634) is geboren aan het einde van de Europese Renaissance – een periode van transformatie van vele tradities uit vorige eeuwen. Men leefde in tijden van grote verandering en nog grotere onzekerheid.

Een mens is het product van de tijd waarin hij leeft en van de mensen rondom hem. Hoe ontwikkelde Fabry (Figuur 1), die later 'de vader van de Duitse chirurgie' genoemd werd, zich met zijn nederige afkomst tot zo'n vaardig chirurg en innovatief wetenschapper? Het antwoord ligt volgens ons in de ontwikkeling van de Europese anatomie en chirurgie. Hoewel dit gebied in de voorafgaande eeuwen een gestage groei gekend had, was het toch de Renaissance die de voornaamste fundamentele en onomkeerbare veranderingen teweegbracht.

HISTORISCHE ACHTERGROND

Altijd al heeft de mens wonden opgelopen als gevolg van ziekte, ongeval, oorlog en ongetwijfeld ook door de chirurgie. Vanaf het moment dat hij het schrijven beheerst, heeft de mens ook commentaar geleverd op zulke wonden. In zijn boek *The Healing Hand* geeft Majno (1) een voorbeeld van observaties bij wonden opgetekend in het Sumerische spijkerschrift, algemeen aanvaard als de eerste vorm van syllabisch schrift en ontwikkeld vóór 2400 v.C. (2)

Hoewel de antieke beschavingen van Egypte, Griekenland en Rome de literatuur over wonden en wondbehandeling in toenemende mate gingen uitbreiden, bereikten vele teksten slechts een klein aantal lezers, jammer genoeg voor de vooruitgang van de medische wetenschap. De

redenen hiervoor waren divers. Ten eerste, de beschikbaarheid van zulke teksten werd beperkt door de ondergang van beschavingen en wereldrijken. Ten tweede, daar de reproductie alleen handmatig gebeurde, was het aantal kopieën van elke tekst uiterst gering en bleef de verspreiding gewoonlijk beperkt tot slechts enkele bibliotheken. Ten derde, teksten gingen verloren in de loop der tijd. Later, na de val van Rome, kwam Europa in een tijdperk waarin Latijn en Grieks niet zoveel meer gelezen werden. Hoewel er Arabische vertalingen bestonden, waren die vaak onnauwkeurig.

DE RENAISSANCE

De wereld veranderde met de verovering van Constantinopel door de Turken in 1453 (3). Vele christelijke vluchtelingen kwamen terug naar Europa, voornamelijk naar Italië. Ze brachten waardevolle manuscripten in het Grieks en het Arabisch mee (4), met voor die tijd in Europa onbekend werk over geneeskunde en chirurgie. Gelukkig werden vele teksten uit de beste dagen van Griekenland en Rome teruggebracht uit Constantinopel en daardoor 'herontdekt'.

De ontwikkeling van de wetenschap in die periode zette de mensen er opnieuw toe aan Latijn en Grieks te studeren. Nieuwe, nauwkeurige vertalingen werden gepubliceerd, die de voorgaande onbetrouwbare versies vervingen (5). Na de ontwikkeling van de boekdrukkunst door Gutenberg en Schöffer in Mainz in

de periode van 1457 tot 1460 (6) konden teksten voor het eerst geproduceerd worden in een handige vorm en tegen een relatief redelijke prijs; derhalve raakten deze 'nieuwe' teksten sterk verspreid. Hierbij waren nieuwe versies van vele boeken van Galenus (hoewel Galenus [ca. 131-200] meer dan 500 boeken schreef, werden vele vernietigd bij een brand in zijn huis en andere gingen verloren met de jaren) (7). Samen met de werken van Celsus, Hippocrates, en anderen, werden ze de belangrijkste medische referentie-



Figuur 1. Wilhelm Fabry



Figuur 2. Inkttekening door Leonardo da Vinci in 1510, voorstellend zijn 'Studies van de spieren van het gelaat en de arm'. Reproductie met toestemming van Hare Koninklijke Hoogheid Koningin Elizabeth II uit de Royal Collection, Windsor Castle, Windsor, Engeland.

werken van die tijd (5).

Vele takken van de wetenschap profiteerden van de Renaissance. De anatomie werd bevorderd door de studies van Leonardo da Vinci (1452-1519), die 750 erg accurate anatomische tekeningen maakte, zoals afgebeeld in Figuur 2. Enkele van deze tekeningen stemden echter niet overeen met de ideeën en conclusies van Galenus. Er bestond een consensus over het werk van Galenus als 'voortreffelijk en betrouwbaar' en onbetwistbaar. Het was slechts nadat men op grond van observaties en experimenten vastbesloten genoeg werd om zijn dogma in twijfel te trekken, dat de anatomische grondslagen waarop het Galenisme gebouwd was, niet correct bevonden werden.

PADUA

Sommigen waren nog moediger en deden niet enkel deze grondvesten schudden, maar ondernamen een poging om ook de muren en het dak omver te gooien. Mannen als Andreas Vesalius, Gabriel Fallopius en Fabricius ab Acquapendente zorgden voor de wedergeboorte van de anatomie en zodoende effenden ze de weg voor de daaropvolgende vooruitgang in zowel de chirurgie als de geneeskunde.

Andreas Vesalius (1514-64) (Figuur 3) is wellicht de bekendste van deze groep. In 1533 begon Vesalius zijn medische studies in Parijs bij Jacobus Sylvius (1478-1555) en



Figuur 3. Andreas Vesalius

Johannes Guinter van Andernach (1505-74).⁸ Beide docenten waren Galenisten, maar ze wekten bij Vesalius een interesse in de anatomie. In 1536 brak er echter een oorlog uit tussen Frankrijk en de Nederlanden, en Vesalius, in Brussel geboren en daardoor beschouwd als vijand, moest Parijs verlaten voor zijn eigen veiligheid. Eerst ging hij naar Leuven (1536-37) en daarna naar Padua, waar hij zijn medische opleiding beëindigde (9).

De kwaliteiten van Vesalius waren van dien aard dat hem de leerstoel voor anatomie en chirurgie in Padua aangeboden werd op de dag dat hij zijn medisch diploma behaalde, en hij aanvaardde die. Zo werd hij in 1537, op tweeëntwintigjarige leeftijd, van de ene dag op de andere bevorderd van student tot professor!

Gedurende de tijd dat hij doceerde, ging Vesalius door met zijn onderzoek voor de volgende 6 jaar. Zijn uitzonderlijke vaardigheid inzake dissectie, zijn observatievermogen, en zijn geleidelijk verwerpen van het Galenisme resulteerden in de eerste uitgave van zijn hooggewaardeerd werk *De Humani Corporis Fabrica*, gepubliceerd in Bazel door Oporinus in juni 1543. Dit prachtige boek van 663 folio bladzijden werd mogelijk gemaakt door de medewerking van Renaissancistische kunstenaars als Jan van Kalcar, die de 300 illustraties tekende (10), evenals van anonieme ambachtslieden die de houten blokken sneden waarvan de figuren gedrukt werden (11). Vesalius' bevindingen raakten daardoor verspreid over de gehele wereld. Het is opmerkelijk dat dit werk gepubliceerd werd in hetzelfde jaar als Copernicus' *De Revolutionibus Orbium Coelestium*.

Vesalius verliet Padua om verschillende redenen (12). Hij hield even halt in Pisa en vervulde dan een functie in de Keizerlijke Geneeskundige Dienst als militair chirurg om ten slotte de lijfarts en hofarts te worden van Karel V, keizer van het Heilig Romeinse Rijk (13). Nadat Vesalius de keizer gevolgd was naar het Hof in Madrid, kwam er een einde aan de periode waarin hij actief was als docent en met dissectie.

Zijn directe opvolger in Padua was Realdo Colombo van Cremona (1516-59). Alhoewel hij een van Vesalius' leerlingen geweest was, was hij een krachtige tegenstander van diens nieuwe leer. Hij was niet de enige. Sylvius van Parijs en Johannes Dryander van Marburg vonden Vesalius een gestoorde nieuwlichter, terwijl zowel Mathaeus Columbus van Pisa en Bartolomeus Eustachius van Rome hem veroordeelden voor zijn 'dwaalleer'.

Gelukkig voor de vooruitgang in de anatomie, bekleedde de ambitieuze Colombo de leerstoel niet zo lang en hij werd opgevolgd door een van zijn medestudenten, Fallopius (Gabriello Falloppio [1523-62]). Fallopius was een echt adept van de anatomie volgens Vesalius; hij geloofde erin en breidde Vesalius' leer sterk uit. In 1561 publiceerde hij in Venetië zijn eigen boek met als titel *Observationes Anatomicae* (Figuur 4). Structuren die Fallopius identificeerde zijn onder andere de chorda tympani, de halfcirkelvormige kanalen (in het oor) en natuurlijk de eileiders, in het Engels 'Fallopian tubes' genoemd. Hij gaf correcte beschrijvingen van de cerebrale bloedvaten. Jammer genoeg stierf Fallopius vroegtijdig aan pulmonaire tuberculose op de leeftijd van 40 jaar (14).

GABRIELIŒ FALLOPPII

MEDICI MVTINENSIS

OBSERVATIONES

Anatomicae.

AD PETRVM MANNAM
medicum Cremonensem.

Cum Priuilegio Summi Pontificis,
Regis Philippi, Senatusque
Veneti.



VENETIIS.

Apud Marcum Antonium Vltimum

M D L X I.

Figuur 4. Titelpagina van Fallopius' boek *Observationes Anatomicae*. Reproductie met toestemming van Nigel Phillips, Rare Books, 5 Burlleigh Place, Putney, London, Engeland.

De anatomie in Padua werd dan bevorderd door Fabricius ab Acquapendente (Girolamo Fabrizio D'Acquapendente [1537-1619], Figuur 5). Vanaf 1565 bekleedde hij de leerstoel voor chirurgie, gedurende meer dan 38 jaar, en vanaf 1571 die voor anatomie. In Padua bouwde hij het eerste anatomische amfiteater ter wereld (Figuur 6), en onder zijn leiderschap werd Padua de meest vooraanstaande school voor anatomie en chirurgie. Ze werd bezocht door studenten en dokters uit het heel Europa. Bij hun terugkeer naar hun eigen land gingen zij deze revolutionaire ideeën door geheel Europa verspreiden. Onder de bezoekers waren Felix Wurtz (c. 1518-74), die naar Zurich terugkeerde voordat hij verder trok naar Straatsburg en vervolgens naar Bazel. Dan was er ook nog John Caius, die zelfs verbleef in hetzelfde huis als Vesalius toen hij studeerde voor zijn dokterstitel in Padua in 1541, vóór hij naar zijn praktijk in Engeland terugkeerde. Zo ook Cosmos Slotanus († 1585), die in Duitsland werkte en de eerste barbier en wondchirurg werd bij hertog Wilhelm von Julich-Cleve-Berg. Zelfs William Harvey (1578-1657) studeerde daar tussen 1598 en 1600 (15).



Figuur 5. Fabricius ab Acquapendente. Reproductie met toestemming van Nordenskiöld E. *The history of biology - a survey*. London: Kegan Paul; Trench and Traubner, 1929.

Hoewel in het Engels geschreven getuigenissen van tijdgenoten over Padua zeldzaam zijn, geeft John Evelyn, een Engelsman die geneeskunde studeerde in Padua in 1646, ons een momentopname van het leven daar, door middel van een dagboeknotitie gedateerd januari 1646 (16).

...Ik ging naar Padua om er aanwezig te zijn op de beroemde anatomielesing, die hier op een heel bijzondere manier georganiseerd wordt en bijna een volledige maand duurt. Tijdens deze periode zag ik de dissectie van een vrouw, een kind en een man met al de manuele operaties van de chirurgijn op het menselijk lichaam.....

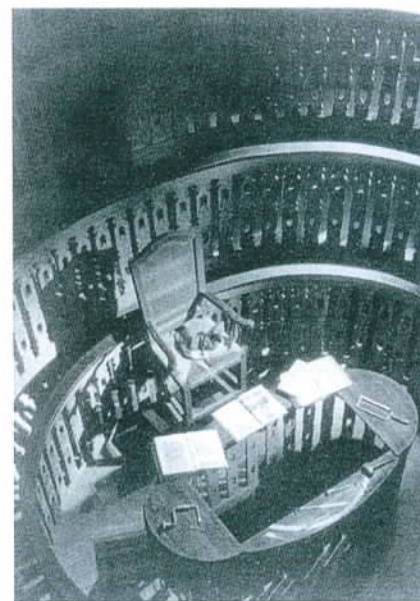
Hoewel de Renaissance een periode was van snelle vooruitgang op medisch gebied, werd de reputatie van het beroep in die tijd sterk gecompromitteerd door de vele charlatans, die middelen verkochten zonder medische eigenschappen. In zijn boek *Simplicissimus* bijvoorbeeld, beschrijft Grimmelhausen de wederwaardigheden van een soldaat in de Dertigjarige Oorlog (1618-48). Wanneer de soldaat krap bij kas was, besloot hij 'dokter te worden' om op een gemakkelijke manier aan wat geld te komen (17).

Zijn kwakzalversmiddelen worden vermeld, alsook de methoden waarmee hij de mensen erin luisde zodat ze geloofden dat zijn waardeloze drankjes hen konden genezen, zoals het vervangen van water door salpeterzuur voor het indrukwekkende visuele effect. Zulke middelen werden in feite niet alleen voorgeschreven aan marktkraampjes. Zelfs de eerste officiële Londense farmacopee, tot stand gebracht door het Royal College of Physicians in 1618, bevatte ingrediënten zoals mos 'groeïend op de schedel van een geëxecuteerde', de hoorn van een eenhoorn en de testes van een nijlpaard (18), behandelingen van – op zijn best – twijfelachtig gehalte qua therapeutische waarde, om maar te zwijgen over de moeilijkheden inzake levering! Daarbij kunnen onze gedachten even uitgaan naar de plichtsgetrouwe apotheker die de straten van Londen uitkamt op zoek naar sommige middelen die

aanbevolen werden door de prominente dokters uit die tijd. De huidige professie voelt zich door zulke behandelingen niet aangemoedigd om terug te kijken op het werk en de publicaties van die tijd met iets meer dan historische nieuwsgierigheid of geamuseerdheid. Men zou inderdaad verwachten dat alle bruikbare teksten uitgeplozen zijn en dat alle goede ideeën er reeds werden uitgehaald en gepubliceerd. Wij stellen echter, dat dit eenvoudigweg nog niet het geval is. De meeste teksten werden toentertijd geschreven in het Latijn als *lingua franca*. Geleerden die geïnteresseerd zijn in zulke werken en in staat zijn ze te vertalen – ze zijn vaak geschreven in een niet-klassieke, verworden vorm van Latijn – zijn zeldzaam. Zelfs Vesalius' werken zijn nooit volledig vertaald in een vlot toegankelijke moderne taal! (19)

WILHELM FABRY

Eén van die boeken was *Opera observationum et curationum medico-chirurgicarum*. Het drukken ervan werd uitgesteld door de Dertigjarige Oorlog en het werd uiteindelijk uitgegeven in Frankfurt in 1646. De auteur was Wilhelm Fabry (1560-1634). Hij is geboren in Hilden nabij Dusseldorf en schreef onder de gelatiniseerde naam Guilhelmus Fabricius Hildanus. Op vijftienjarige



Figuur 6. Het anatomisch amfiteater aan de Universiteit van Padua. Reproductie met toestemming van AKG London/Erich Lessing.

leertijd ging hij in de leer bij Cosmos Slotanus (20). De 'nieuwe anatomie' moet Fabry onderwezen zijn door zijn leermeester, want later schreef hij dat 'anatomie de sleutel en leidraad is voor de gehele geneeskunde'. Slotanus had Vesalius' boodschap doorgegeven aan de volgende generatie.

Deze 'Opera' is een veelomvattende verzameling van Fabry's werken; er zijn boeken bij over schotwonden, gangreen en necrose (Figuur 7) en lithotomie (Figuur 8) evenals 600 gedetailleerde case-verslagen. Geheel het werk van Fabry werd gepubliceerd in het Latijn, hoewel er ook enkele Duitse edities gedrukt werden. Tot op heden zijn er slechts weinig publicaties van hem ooit vertaald in het Engels.

De Combustionibus, één van de boeken in zijn werken, gaat over classificatie, aard, prognose en behandeling van brandwonden. Hoewel *De Combustionibus* rond 1640 vertaald werd in het Engels, is die vertaling (21) onvolledig en vol van nu verouderde terminologie.

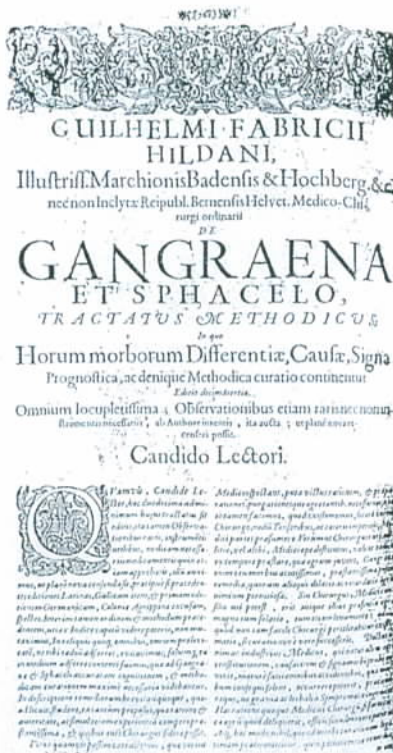
Onlangs hebben wij dit boek echter volledig vertaald in modern Engels uit het Latijnse origineel. Het boek is van belang voor de lezers van dit

tijdschrift omdat het handelt over de algemene aspecten van de wondzorg en ook omdat het de behandeling van littekens en wondcontracturen bespreekt. Er zijn 69 recepten opgenomen in de tekst en bij nadere beschouwing hebben wij ze allemaal erg waardevol bevonden.

Geïnfecteerde ulcera vormden toentertijd een groot probleem; in plaats van ze evenwel te laten etteren, zoals vele tijdgenoten suggereerden, had Fabry duidelijk het belang begrepen van de reiniging. Hij ontdekte dat hij in staat was 'de vochten te onttrekken die de genezing verhinderden' door een reinigingsmiddel te gebruiken dat bestond uit het sap van wilde peterselie gemengd met ongeraffineerde alcohol, aangebracht op zachte linnen verbanden. De alcohol zal klaarblijkelijk een antiseptische werking hebben gehad. Omdat hij ongeraffineerd (dus enigszins verdund) was, zal het gebruik ervan wellicht niet hebben geleid tot weefselbeschadiging, die zou kunnen ontstaan uit de toepassing van pure alcohol op een wond. De peterselie kan eraan toegevoegd zijn voor de kleur of – vermoedelijker – voor de geur afgegeven door zijn bestanddelen van aromatische olie (22). Het is interessant op te merken dat onlangs aangetoond is dat één van de bestanddelen van peterselie, de vluchtige fenolether myristicine, anti-carcinogene eigenschappen bevat (23).

Een naar Fabry's mening bijzonder effectieve behandeling voor stinkende ulcera omvatte krijtpoeder, rozenhoning, terpentijnlotion, gerstemeel en 'slangenwortel'. Hoewel de beweegreden voor deze toepassing niet meteen duidelijk is, kunnen we eigenschappen onderscheiden van de ingrediënten die het succes wel kunnen verklaren. Het krijtpoeder is absorberend, een nuttige eigenschap voor het opslorpen van wondexsudaat en pus. Zo'n absorptievermogen is een bepalende eigenschap voor de werking van sommige hedendaagse bereidingen (bijv. Debrisan granules; Pharmacia & Upjohn). Rozenhoning bevat een mengsel van honing en rozenolie (24). Honing is de laatste tijd populair geworden bij de behandeling van wonden en er is onlangs

van aangetoond dat het een remmende werking heeft op de meeste schimmels en bacteriën die gewoonlijk wondinfectie veroorzaken (25). Bij recente prospectieve studies met willekeurige steekproeven zijn met honing geïmpregneerde gazen superieur gebleken als verband voor brandwonden van partiële huiddikte aan zowel amnionvlies (26) als polyurethaanfilm (Opsite; Smith and Nephew Medical Ltd.) (27) wegens snellere genezing en minder littekenvorming. Er is zelfs aangetoond dat lokaal toegepaste honing – vergeleken met de gangbare therapie – de morbiditeit en mortaliteit vermindert bij de behandeling van Fournier-gangreen (28). Rozenolie is bovendien rijk aan etherische oliën (29), befaamd voor de krachtige en brede anti-bacteriologische effecten (30). De terpentin waarvoor wordt gerefereerd is wellicht verkregen uit oliehoudend hars van pijnbomen, geëxtraheerd uit de schors van een boom, met een methode gelijksoortig als die beschreven door Claus (31), en is op zijn beurt rijk aan vluchtige oliën (wel tot 22% (31)). Met het gerstemeel als bindmiddel moet zo'n zelf daardoor dik, stroperig, kleverig, absorberend en anti-bacterieel geweest zijn. De 'slangenwortel' waarnaar verwezen wordt is



Figuur 7. Titelpagina van Fabry's boek over Gangreen en Necrose.



Figuur 8. Titelpagina van Fabry's boek over Lithotomie.

Aristolochia rotunda, de ronde vorm van een omvangrijk genus van houtige, zich ineenstrengelende klimplanten. Hoewel het ons niet mogelijk is zijn geneeskundig nut te verklaren, zijn anderen overtuigd van zijn waarde bij het 'reinigen van veruilde ulcera' (32).

Een andere zalf die hij gebruikte, in dit geval voor tweedegraads brandwonden, bestond uit 'Armeense aarde', 'drakenbloed', galappels, krokus, acacia, rozenolie, 'nieuwe was' en azijn. 'Armeense aarde' is ijzeroxidhoudend en als zodanig een adstringens en een krachtig hemostaticum. Het 'drakenbloed' is een afscheiding uit de vruchten van twee species van klimpalmen die voorkomen in Sumatra en Borneo, met geneeskundige eigenschappen werkend als beschermend hars (33). Galappels zijn de pathologische uitgroeisels die gevormd worden op de twijgen van de verfeik, *Quercus infectoria*; ze zitten vol met looizuur (50% tot 70%) (34), een substantie die – eeuwen later – een centrale rol speelde bij de brandwondbehandeling en die inderdaad in aanmerking komt voor een nieuwe evaluatie en eerherstel (35). Acacia, ook bekend als Arabische gom, bevat plantaardig slijm en is een gomachtig exsudaat uit de stam en de takken van *Acacia Senegal* (36). Met de nieuwe was (dit is bijenwas, licht oplosbaar in de olie), die werkt als bindmiddel, zal het resulterend mengsel ook weer taai, adherent en occlusief geweest zijn en daardoor bescherming geboden hebben. Tegelijkertijd was het adstringerend en absorberend. Deze eigenschappen worden slechts ten dele geboden door de veel gebruikte hydrocolloïde verbanden van nu. De azijn zal bovendien ook nog antibacterieel gewerkt hebben. Hij wordt zelfs vandaag nog gebruikt voor zijn werkzaamheid tegen pseudomonas (37).

Afgezien van de lokale werking van laatstgenoemde zalf, kan men er zeker van uitgaan dat ze enige heilzame algemene effecten had, daar ze aangenaam moet hebben geroken (dank zij de etherische oliën) en fel gekleurd moet zijn geweest (door de rode aarde, het rode 'drakenbloed' en de gele krokus). Hoe zou welke

patiënt ook kunnen twijfelen aan de waarde van een zalf die zo opvalt voor de zintuigen?

Fabry gebruikte ook een reinigend mengsel van aloë, sarcocollae, en mirre. De aloë zal hoogstwaarschijnlijk de socotrijnse aloë geweest zijn van het eiland Socotra, bij de oostkust van Afrika. De lokale toepassing van aloë kan verscheidene gunstige effecten hebben gehad, want zijn anti-inflammatoire werking is onlangs gerapporteerd (38) evenals de bevordering van het genezingsproces van wonden van verschillende oorsprong (39-42) (hoewel er tegenwoordig weinig zorgvuldig gecontroleerde studies voorhanden zijn (43)). Sarcocolla is het gomachtig exsudaat van een kleine heester in zuidelijk en centraal Afrika, en omdat het oplosbaar is in water en alcohol" zou het kunnen dienen als emulgeerder voor de oliën en de harsen. De mirre, uit Noord-Oost Afrika, bevat eveneens harsen en vluchtige oliën (45), en zijn antiseptische eigenschappen zijn vermeld door anderen (46).

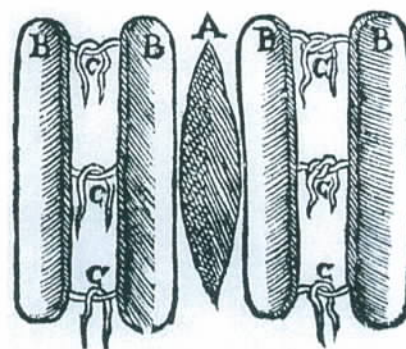
Een ander voorbeeld van Fabry's zorgzame methodes vinden we in een caseverslag over een jongen die met de rechterhand in gloeiende kolen gevallen was. Op het ogenblik dat Fabry geconfronteerd werd met de case, enkele maanden later, had littekencontractuur plaatsgevonden en alle vingers waren bij elkaar getrokken in hyperextensie. Na het gebruik van weekmakende oliën moest hij overgaan tot chirurgie. Daarop volgde dynamisch spalken, samen met pijnstillend en antiseptisch verband, en op die manier slaagde hij erin opnieuw enige functie te geven aan de hand.

In een ander geval behandelde hij een afzichtelijk litteken door excisie gevolgd door fixatie van de wondranden met behulp van kussentjes met Engels pluksel die op de huid werden gekleefd en uit elkaar werden gehouden door linnen linten om wondcontractie te voorkomen (Figuur 9). Voorheen hebben we op andere plaatsen enkele van Fabry's overige behandelingen gerapporteerd, alsook zijn algemene maatregelen en globale benadering van de patiënt (47). Een deel van dit artikel werd gepubliceerd in het Bulletin of the

European Tissue Repair Society (48). We kunnen de geïnteresseerden bovendien verwijzen naar onze vertaling zelf van Fabry's twee hoofdstukken over de behandeling van littekens en contracturen (49). Er valt echter nog heel wat meer te leren van Fabry. Hij was enthousiast inzake internationale samenwerking. Hij correspondeerde met de prominentste namen van zijn tijd, waaronder Pieter Paaw (1564-1617), professor in anatomie en plantkunde aan de Universiteit van Leiden in de Verenigde Provinciën (Figuur 10), Felix Platter (1536-1614), professor in anatomie en chirurgie in Bazel, en Thomas de Mayerene (1573-1655), de lijfarts van de Engelse koning. Geheel zijn leven onderhield hij nauw contact met collega's uit vele landen, waaronder Duitsland, Zwitserland, Frankrijk, België, Nederland, Oostenrijk, Hongarije en Polen, die hij voor het merendeel ook bezocht om hen persoonlijk te ontmoeten. Zijn andere werken en talrijke persoonlijke kwaliteiten zijn goed beschreven door Jones (20,50).

CONCLUSIES

Misschien zullen sommigen de waarde van het opnieuw onderzoeken van oude medische documenten in twijfel trekken. Niemand wenst tenslotte zijn tijd, talent en middelen te



Figuur 9. Schikking van de adhesieve plukselkussentjes (B) en hun linten (C) die ervoor zorgen dat de plek waar een afzichtelijke wond geëxcideerd is (A) gedwongen opengehouden wordt gedurende het daaropvolgende proces van wondherstel. Reproductie met toestemming van de Wellcome Institute Library, London, uit: G. Fabricius Hildanus, *Opera observationum et curationum – chirurgicarum quae extant omnia*, Frankfurt am Main, Joannis Beyer, 1646, p. 931.

investeren om het wiel weer uit te vinden. De studie van antieke teksten is evenwel vruchtbaar gebleken en heeft onlangs inderdaad enkele opzienbarende vondsten opgeleverd met een enorm therapeutisch potentieel (50). Indien we het werk van onze geneeskundige voorvaders met een opener geest zouden kunnen beschouwen – velen hadden immers een kolossale ervaring in de wondverzorging – dan konden we nog wel eens onverwachte successen boeken.

Zoals anderen hebben betoogd, is het empirisme de wetenschap soms voorafgegaan in de geschiedenis van de geneeskunde (52). Misschien moeten we ons de woorden herinneren van George Santayana die zei: 'Vooruitgang bestaat bijlange niet uit verandering maar uit behoudszinnigheid... Zij die zich het verleden niet herinneren zijn ertoe veroordeeld het opnieuw te ondergaan' (53). Zelfs Winston Churchill herinnerde er ons aan dat 'Hoe verder u kunt kijken in het verleden, des te meer u vooruit kunt zien' (54). Ongetwijfeld zullen het alleen doorwinterde sceptici zijn die geloven dat behandelingen die vele eeuwen doorstaan hebben, feitelijk geen



Figuur 10. Professor Pieter Paaw geeft een anatomische les in het anatomisch theater in Leiden, door hem gebouwd in 1598.

Reproductie met toestemming van Nigel Phillips, Rare Books, 5 Burleigh Place, Putney, London, Engeland, uit: Cabrol B., *Ontleedding des menschelycken lichaems*. Amsterdam: Hendrick Laurents, 1648.

voordeel hadden. Zoals we aangevoeld hebben, zijn er opmerkelijke overeenkomsten tussen Fabry's methodes en toepassingen inzake wonden en die van onze tijd, en het zou naïef zijn te geloven dat zijn behandelingen de enige zijn die wachten op herontdekking, direct of indirect.

Wij zijn de mening toegedaan dat kennis van het verleden inzake wondgenezing en weefselherstel een essentieel instrument is voor zij die de toekomst van het vak proberen vorm te geven.

ABSTRACT

The European Renaissance was a time of enormous change and rapid progress in the arts, sciences, and medicine. A glimpse of wound care in the last phase of the European Renaissance is provided by the analysis of work by Wilhelm Fabry, the 'father of German surgery', as provided in his book *De Combustionibus* ('Burns') which details his range of treatments for the burn wound, as well as his approach to the later problems of scarring and contracture. We describe some of the historic events which may have stimulated Fabry's writings, in particular, the influences passed down from the medical school of Padua which thereby advanced the cause of wound care and surgery. Finally, we briefly explore the potential of such an approach to the works of our medical forefathers. (WOUND REP REG 1996; 4:326-34)

DANKBETUIGING

Dit werk werd gesteund door het Bradford Plastic Surgery and Burns Research Fund, oorspronkelijk opgericht met schenkingen ontvangen na de grote brand in het voetbalstadion van Bradford City in 1985.

* James J. R. Kirkpatrick, MA (Oxon), FRCS, FRCSEd^a; Bert Curtis, Bcom, BA^a; Ian L. Naylor, PhD, MRPharms^b Van de Plastic Surgery en Burns Research Unit, School of Biomedical Sciences^a en de Postgraduate School of Studies in Pharmacology, School of Pharmacy,^b University of Bradford, Bradford, United Kingdom.

^a Eertijds aan Cockermouth Grammar

School, Cockermouth, Cumbria, United Kingdom.

Met toestemming overgenomen uit: Wound Repair And Regeneration, Vol. 4, no. 3, July-September 1996.

Vertaling Ch. Engels

LITERATUUR

1. Majno G. The healing hand: man and wound in the ancient world. Cambridge: Harvard University Press, 1975:47.
2. Bodmer F. The loom of language. In: Hogben L, editor. A guide to foreign languages for the home student. 1st ed. London: Allen and Unwin, 1943:420-2.
3. Bush ML. Renaissance, reformation and the outer world. London: Blandford, 1967:11-2.
4. Newman G. The rise of preventative medicine. London: Oxford University Press, 1932:134-5.
5. Nordenskiöld E. The history of biology – a survey. London: Kegan Paul, Trench and Traubner, 1929:99.
6. Peddie RA, editor. Printing-short history of the art. London: Grafton, 1927:1-5.
7. Guthrie D. A history of medicine. London: Thomas Nelson and sons, 1945:78.
8. O'Malley CD. Andreas Vesalius of Brussels 1514-1564. Berkeley: University of California Press, 1964:35-62.
9. Newman G. The rise of preventative medicine. London: Oxford University Press, 1932:139-40.
10. Saunders JBdeCM, O'Malley CD. The illustrations from the works of Andreas Vesalius of Brussels. Cleveland: World Publishing, 1950:25-9.
11. Seeman B. The river of life. The story of man's blood from magic to science. London: Museum, 1962:124-8.
12. O'Malley CD. Andreas Vesalius of Brussels 1514-1564. Berkeley, CA: University of California Press, 1964:73-111.
13. Brandi K, translated by Wedgewood CV. The emperor Charles V: the growth and destiny of a man and a world empire. Brighton, UK: Harvester Press, 1980:475.
14. Waife SO, McCain E, Weber R, Hammond CE, editors. Notable medical books from the Lilly Library, Indiana University. Indianapolis: Lilly, 1976:39.

15. Keynes G. The life of William Harvey. Oxford: Oxford University Press, 1966:21-34.
16. Bray W, editor. The diary of John Evelyn. Vol. I. London: Dent and Sons, 1950:214.
17. Grimmelhausen HJC, translated by Goodrick ATS. *Simplicissimus-the vagabond*. London: George Routledge and Sons, 1912:252-4.
18. Brockbank W. Sovereign remedies. A critical depreciation of the 17th-century London Pharmacopoeia. *Med Hist* 1964;8:1-14.
19. Garrison DH, Mast MH. Andreas Vesalius on the larynx and hyoid bone: an annotated translation from the 1543 and 1555 editions of *De Humani Corporis Fabrica*. *Med Hist* 1993;37:3-36.
20. Jones EWP. The life and works of Guilielmus Fabricius Hildanus (1560-1634). Part I. *Med Hist* 1960;4:112-34.
21. Steer J. Hildanus (sic) GF, His experiments in chyrurgie, concerning combustions or burnings made with gunpowder, iron shot, hot water, lightning, or any firey matter whatsoever. In which is excellently described the differences, signs; prognostications and cures, of all accidents and burning themselves. Translated from the Latin by John Steer. London: Barnard Alsop, 1643.
22. Claus EP. *Gathercoal and Wirth pharmacognosy*. 3rd ed. London: Henry Kimpton, 1956:330.
23. Zheng G, Kenney PM, Zhang J, Lam LKT. Inhibition of benzo[a]pyrene-induced tumorigenesis by myristicin, a volatile aroma constituent of parsley leaf oil. *Carcinogenesis* 1992; 13:1921-3.
24. Redwood T. *Gray's supplement to the pharmacopoeia*. 2nd ed. London: Longman and Co., 1848:779.
25. Efem SE, Udoh KT, Iwara CI. The antimicrobial spectrum of honey and its clinical significance. *Infection* 1992;20:227-9.
26. Subrahmanyam M. Honey-impregnated gauze versus amniotic membrane in the treatment of burns. *Burns* 1994;20:331-3.
27. Subrahmanyam M. Honey-impregnated gauze versus polyurethane film in the treatment of burns - a prospective randomised study. *Br J Plast Surg* 1993;46:322-3.
28. Efem SE. Recent advances in the treatment of Fournier's gangrene: preliminary observations (comments: *Surgery* 1993; 113:234). *Surgery* 1993;113:200-4.
29. Ramstad E. *Modern pharmacognosy*. New York: McGraw-Hill, 1959:171-9.
30. Janssen AM, Scheffer JJC, Baerheim Svendsen A. Antimicrobial activity of essential oils: a 1976-1986 literature review. *Aspects of the test methods*. *Planta Med* 1987;53:395-7.
31. Claus EP. *Gathercoal and Wirth pharmacognosy*. 3rd ed. London: Henry Kimpton, 1956:393-8.
32. Le Strange R. *A history of herbal plants*. New York: Arco, 1977:31-3.
33. Wallis TE. *Textbook of pharmacognosy*, 5th ed. London: J and A Churchill, 1967:492-3.
34. Wallis TE. *Textbook of pharmacognosy*, 5th ed. London: J and A Churchill, 1967:101-3.
35. Hupkens P, Boxma H, Dokter J. Tannic acid as a topical agent in burns: historical considerations and implications for new developments. *Burns* 1995;21:57-61.
36. Claus EP. *Gathercoal and Wirth pharmacognosy*. 3rd ed. London: Henry Kimpton, 1956:81-3.
37. Littlewood MJ. The use of acetic acid for *Pseudomonas* infection [letter; comment]. *JR Army Med Corps* 1993;139:139.
38. Klein AD, Penneys NS. Aloe vera [published erratum appears in *J Am Acad Dermatol* 1988;19:82]. *J Am Acad Dermatol* 1988;18:714-20.
39. Visuthikosol V, Chowchuen B, Sukwanarat Y, Sriurairatana S, Boonpucknavig V. Effect of Aloe vera gel to healing of burn wound: a clinical and histologic study. *J Med Assoc Thai* 1995;78:403-9.
40. Rodriguez-Bigas M, Cruz NI, Suarez A. Comparative evaluation of Aloe vera in the management of burn wounds in guinea pigs. *Plast Reconstr Surg* 1988;81:386-9.
41. Fulton JE Jr. The stimulation of post-dermabrasion wound healing with stabilised Aloe vera gel-polyethylene oxide dressing. *J Dermatol Surg Oncol* 1990;16:460-7.
42. Davis RH, Leitner MG, Russo JM, Byrne ME. Wound healing. Oral and topical activity of Aloe vera. *JAM Podiatr Med Assoc* 1989;79:559-62.
43. Shelton RM. Aloe vera. Its chemical and therapeutic properties. *Int J Dermatol* 1991;31:372.
44. Claus EP. *Gathercoal and Wirth pharmacognosy*. 3rd ed. London: Henry Kimpton, 1956:81.
45. Wallis TE. *Textbook of pharmacognosy*. 5th ed. London: J and A Churchill, 1967:497-500.
46. Majno G. *The healing hand: man and wound in the ancient world*. Cambridge: Harvard University Press, 1975:217-8.
47. Kirkpatrick JJR, Curtis B, Fitzgerald AM, Naylor IL. A modern translation and interpretation of the treatise on burns of Fabricius Hildanus (1560-1634). *Br J Plast Surg* 1995;48:460-70.
48. Kirkpatrick JJR, Curtis B, Naylor IL. Wound care and scar control in Renaissance Europe. *ETRS Bulletin* 1995;2:100-3.
49. Naylor IL, Curtis B, Kirkpatrick JJR. Treatment of burn scars and contractures in the early Seventeenth century-Wilhelm Fabry's approach. *Med Hist* 1996;40:472-86.
50. Jones EWP. The life and works of Guilielmus Fabricius Hildanus (1560-1634). Part II. *Med Hist* 1960;4:196-209.
51. Holland BK. Prospecting for drugs in ancient texts. *Nature* 1994;369:702.
52. Sigerist HE. Ambroise Paré's onion treatment of burns. *Bull Hist Med* 1944;15:143-9.
53. Santayana G. *Life of reason*. Vol 1. London: Constable, 1905:284.
54. Churchill W. Address to the Royal College of Physicians, 1944. In: Guthrie D, editor. *A history of medicine*. London: Thomas Nelson and Sons, 1945:v.

WCS /S/E/R/V/I/C/E/

**DE WCS POSTER
"CLASSIFICATIEMODEL"
NIEUWE VERSIE
ALTIJD HET CLASSIFICATIEMODEL
ZICHTBAAR OP UW AFDELING.**

Deze overzichtelijke poster met het bekende WCS Classificatiemodel siert elke werkplek.

Deze poster kost slechts f 2,50 per stuk (exclusief verpakings- en verzendingskosten)
en kan besteld worden via:

DE WCS BESTELIJN: 0252-223392.