

ANATOMIA

De ontdekking van het menselijk lichaam in de Lage Landen

(16de-18de eeuw)

Aan Prof. Albert Baron Lacquet en Prof. Jacques Gruwez, mijn leermeesters.
Aan alle studenten die mijn lessen anatomie en chirurgie gevolgd hebben.
Aan Oscar en Marie, mijn kleinkinderen.

‘VIVITUR INGENIO, CAETERA MORTIS ERUNT’

(Het genie leeft verder, al de rest is sterfelijk)
Andreas Vesalius, 1543

Van Paul Broos verscheen bij Davidsfonds Uitgeverij:
Over geneeskundigen en geneeskunst (2011)
Meesters met het ontleedmes (2014)

PAUL BROOS

ANNA

DE ONTDEKKING VAN HET MENSELIJK LICHAAM
IN DE LAGE LANDEN

TO

(16DE-18DE EEUW)

MIA

DAVIDSFONDS
UITGEVERIJ



INHOUD

INLEIDING	8		
I VESALIUS , HET BEGIN VAN DE MODERNE WETENSCHAP	10		
Een lofbetuiging aan God en de door Hem geschapen tijdelijke mens	10		
1543, een mijlpaal voor de wetenschap	10		
... een mijlpaal voor de boekdrukkunst	12		
... een mijlpaal voor de heelkunde	12		
Een familie van artsen en apothekers	12		
<i>Keizer Karel en de geneeskunde</i>	13		
Een schitterend student	13		
Een eerste keer in Leuven...	14		
Parijs	14		
(Nog) geen antigalenist	14		
<i>Galenisten als leermeesters</i>	15		
Eigen anatomisch onderzoek	16		
Terug naar Leuven...	16		
<i>Met Gemma Frisius op 'strooptocht'</i>	17		
Definitief afscheid van Leuven	17		
<i>'Libertas Pataviana'</i>	18		
'Professor tertiarius'	18		
Tabulae anatomicae sex	19		
<i>De Tabulae anatomicae sex</i>	21		
De Institutiones	21		
De Brief over de aderlating	25		
Galenus herwekt	26		
Zijn meesterwerk: de Fabrica en het Epitome	26		
<i>Openlijke breuk met het galenisme</i>	26		
<i>Een duur boek en een 'korte inhoud'</i>	26		
<i>Het levenswerk van een groot geleerde</i>	28		
Een echt kunstwerk	28		
<i>Eindelijk klaar</i>	28		
<i>Het titelblad van de Fabrica</i>	43		
Toch geen volledige breuk met Galenus	43		
<i>Osteologie</i>	43		
<i>Bloedvaten en zenuwen</i>	44		
<i>De buikorganen en de spijsvertering</i>	47		
<i>Het voortplantingsstelsel</i>	50		
<i>Het zesde en zevende boek</i>	50		
		De drukker	53
		<i>Een ondernemend man</i>	53
		<i>Waarom Vesalius voor Oporinus koos</i>	53
		Wie was de kunstenaar?	54
		<i>Wie was Jan Stefan van Calcar?</i>	54
		<i>De achtergrond van de 'spiermannen'</i>	58
		Hoe werd de Fabrica onthaald?	59
		<i>Veel kritiek</i>	59
		<i>Toch ook meer en meer begrip</i>	62
		<i>Heel wat 'contrafacties'</i>	62
		Gegeerd docent	63
		Einde van de academische carrière	63
		<i>Waarom die beslissing?</i>	63
		Vesalius als legerchirurgijn	64
		De 'Chynawortelbrief'	64
		Succesvol doctor medicinae en... chirurgijn	64
		<i>Algemene waardering</i>	65
		1555, de tweede uitgave van de Fabrica	65
		<i>Hoger ingeschat dan de eerste uitgave</i>	65
		<i>Wat leert ons de Chynawortelbrief?</i>	66
		<i>Financieel risico</i>	67
		De troonsafstand van Karel v	67
		De dood van Hendrik II van Frankrijk in 1559	68
		De ziekte van Infante Don Carlos in 1562	68
		<i>Don Carlos valt...</i>	68
		<i>Weinig wetenschappelijke aanpak</i>	69
		<i>Dan toch een ingreep</i>	69
		Het 'examen' van Falloppius' Observationes Anatomicae uit 1564	69
		Bedevaart en dood in 1564	70
		Schrik voor de inquisitie?	70
		Opnieuw behoefte aan anatomisch onderzoek?	72
		Ook zijn dood is een enigma	72
		Het genie leeft verder...	73

II SPIGELIUS, DE LAATSTE ‘VESALIAANSE’ ANATOOM	74	VI PHILIP VERHEYEN, VAN KOEWACHTER TOT ANATOOM	190
Ook een artsenfamilie	75	... Dan maar geneeskunde studeren...	191
Schitterende studies	75	Corporis humani anatomiae	191
Hoogleraar anatomie	75		
<i>Ziekte en dood</i>	76		
Botanicus	76		
De anatoom	76		
III HARVEY EN PLEMP	100	VII JAN PALFIJN, VERLOSKUNDIGE, CHIRURGIJN, ANATOOM...	212
De grootste ontdekking	101	Goede opleiding, herhaalde bekwaamheidsproeven!	213
<i>Galenus’ oude opvatting</i>	101	Eerste anatomisch werk	214
<i>Harveys voorlopers</i>	102	Lijkschouwing op een Siamese tweeling	218
<i>De motu cordis...</i>	103	Nog interesse voor monsters	221
Vopiscus Fortunatus Plemp ‘Plempius’	104	Niet arm maar geen welstand	226
<i>Circulateurs en anticirculateurs</i>	105	Quis, quid, ubi, quibus auxiliis, cur, quomodo, quando	226
		Nog gewaardeerd anatomisch werk	227
		De ijzeren handen	228
		Gewaardeerd leermeester	228
		Beeldrijke stijl	229
IV DE VEELZIJDIGE FREDERIK RUYSCH	120	VIII BOERHAAVES FABRICA, EEN LAAT EERBETOON AAN VESALIUS	230
Anatoom	121	Boerhaave	231
<i>Veel functies</i>	122	Albinus	232
<i>De ruzie tussen Reinier de Graaf en Jan Swammerdam</i>	133	<i>Boerhaaves leerlingen</i>	233
<i>Preformatie of epigenese?</i>	137	Wandelaar en Cant	234
Ruysch en de chirurgie	138	Garelli en Bassand	242
De verloskundige Ruysch	138	De nieuwe Fabrica is klaar	242
<i>Bilsius en Zypaeus</i>	139		
<i>Het Roonhuysiaans geheim</i>	146		
Museum anatomicum Ruyschianum	147		
<i>Wat gebeurde er met de collectie?</i>	155		
V GOVERT BIDLOO EN ZIJN FAMEUZE ATLAS	158	NABESCHOUWING	257
Ook literator	159	BIBLIOGRAFIE	258
<i>Gerard de Lairesse en zijn Groot Schilderboek</i>	160	GERAADPLEEGDE WERKEN	259
Zijn fameuze atlas	161	VOETNOTEN	260
In dienst van de stadhouder-koning	163	NAMENREGISTER	274
		BEGRIPPENREGISTER	276

Alhoewel het snijden in dode lichamen zo oud is als de mensheid, kwam het systematisch bestuderen ervan pas laat in de geschiedenis op gang. Alle oude beschavingen hadden immers één ding zeker gemeen: het dode menselijk lichaam moest om religieuze of filosofische redenen onaangeroerd blijven. Contact ermee kon, al dan niet als een straf van de goden, tot ziekte leiden. Met uitzondering van een korte periode in Alexandrië (4de eeuw v.Chr.) zijn er tijdens de oudheid dan ook nooit systematisch secties op menselijke lichamen verricht. Zowel bij de Grieken, de Romeinen als de Arabieren behoorde een lijk tot het domein van de godsdienst en de magie. Voor de joden en de hindoes waren dode lichamen onrein. Ook Confucius verbood het onderzoeken van menselijke lijken.

Het jaar 1543 wordt door velen beschouwd als het begin van de moderne wetenschap. Nicolaus Copernicus publiceerde zijn *De revolutionibus orbium coelestium* (Over de omwentelingen van de hemellichamen) en van Andreas Vesalius verscheen *De humani corporis fabrica* (Over de bouw van het menselijk lichaam). Beiden waren echte renaissancegeleerden, humanisten, die hun bewondering voor de oudheid combineerden met het kritisch benaderen van al wat geschreven staat. Het starre scholastieke denken van de middeleeuwen had afgedaan! De geschriften werden niet alleen grondig bestudeerd maar ook getoetst aan de realiteit, aan de eigen waarneming, onderworpen aan persoonlijk onderzoek om de echte waarheid te achterhalen. Zowel Copernicus als Vesalius zou brandhout maken van daarvoor niet te betwijfelen dogma's.

Toch werden hun ideeën niet zomaar aanvaard. De tijd was er nog niet rijp voor! De godsdienstoorlogen stonden voor de deur, de inquisitie stak de kop op...

Eeuwenlang was de studie van het menselijk lichaam om godsdienstige en ethische redenen immers taboe. Het geneeskundig handelen steunde op de nooit bewezen humoretheorie van Hippocrates en Galenus waarvoor de juiste kennis van dat menselijk lichaam als het ware overbodig was. Medici waren meer filosoof dan arts: heel veel woorden, heel weinig da-

den! De heekunde was van een erg bedenkelijke kwaliteit en grotendeels gebaseerd op empirische ervaringen. Chirurgijns waren slecht opgeleide, ongeletterde ambachtslieden. Zij konden veelal lezen noch schrijven, laat staan dat ze het Latijn machtig waren!

Als er in de late middeleeuwen toch sporadisch aan lijkenonderzoek werd gedaan, dan gebeurde dat meestal om medisch-legale redenen, om de doodsoorzaak vast te stellen bij een verdacht overlijden en zeker niet uit wetenschappelijke overtuiging. Anatomische afbeeldingen waren er niet, enkel wat tweedimensionale, weinigzeggende tekeningen, steeds opnieuw overgetekend zonder dat de 'kunstenaar' ooit één dissectie bijwoonde...

Met de renaissance kwam er opnieuw, zoals in de oudheid, interesse voor het natuurlijke schoonheidsideaal van het menselijk lichaam. Nog voor de medische wereld dat menselijk lichaam met wetenschappelijke doeleinden zou ontleden, onderzochten kunstenaars als Leonardo da Vinci lijken. Zij wilden het lichaam doorgronden om het beter, mooier en vooral natuurgetrouwer voor te stellen!

En dan verscheen er een reus, Andreas Vesalius, een man uit een familie van artsen en apothekers, een man met een uitzonderlijke werkkraft en ambitie, die de werken van Galenus had gelezen en in korte tijd aan de snijtafel zoveel persoonlijke ervaring opdeed dat hij in staat was op 28-jarige leeftijd zijn *Fabrica* te publiceren. Daarmee werd een einde gemaakt aan de onvoorwaardelijke aanvaarding van de anatomische opvattingen uit de oudheid. Anatomen en chirurgijns hadden immers gedurende eeuwen 'gezien wat zij geloofden'. De anatomische kennis was die van de oude Grieken en Romeinen, dan nog tot hen gekomen via soms onnauwkeurige vertalingen uit het Arabisch! Nu brak een nieuwe tijd aan: ze zouden 'gelooven wat zij zien'!

Ondanks wat tegenkanting van halsstarrige galenisten werd het werk van Vesalius een succes. Vertalingen en 'contrafacties' konden, dankzij een al behoorlijk ontwikkelde boekdrukkunst, gemakkelijker verspreid worden zodat de

vesaliaanse anatomie overal haar intrede deed en niet het minst bij de chirurgijns, die daardoor hun kennis en kunde verbeterd zagen!

Het werk was als een katalysator voor andere geleerden, ook in de Lage Landen, die zich met ijver op de studie van het menselijk lichaam toelegden en heel wat bevindingen van Vesalius zouden aanvullen of verbeteren. Zo gaf Adrianus Spigelius (1578-1625), een Vlaming die de laatste vesaliaanse anatoom in Padua genoemd wordt, zijn naam aan een aantal anatomische ontdekkingen, onder andere de *hernia Spigelii* (een breuk door de buikwand) en de *lobus caudatus Spigelii* (de achterste lob van de lever). Hij overleed – o, noodlot! – door een abces net onder de leverlob die zijn naam droeg.

Was de 16de eeuw, de eeuw van Vesalius, een eeuw waarin vooral de structuur van het lichaam werd bestudeerd, dan zou de wetenschapper uit de 17de eeuw meer interesse vertonen voor het functioneren van de verschillende organen. Conform de filosofie van de tijd werd ook het door God geschapen menselijk lichaam beschouwd als iets materialistisch dat functioneert dankzij een reeks fenomenen die men nu wilde doorgronden.

In 1628 verscheen een nieuw meesterwerk: *De motu cordis et sanguinis in animalibus* (Over de beweging van hart en bloed bij de dieren). De schrijver was William Harvey, een Engelse arts in dienst van Karel I. Galenus' opvattingen over de bloedsomloop werden helemaal onderuitgehaald! Er was nog maar weinig reden om te blijven zweren bij zijn humoretheorie. Wel waren er nog fervente galenisten en Harvey werd zelfs van kwakzalverij beschuldigd! Maar weer triomfeerde de waarheid. Harveys werk was ook een aansporing voor velen om steeds meer geheimen van het menselijk wezen te ontsluiten. Daarbij kregen de geleerden een belangrijk hulpmiddel: de microscoop, die het mogelijk maakte meer te ontdekken dan wat men met het blote oog kon waarnemen. Het regende werkelijk ontdekkingen!

Vopiscus Fortunatus Plempius (1601-1671), hoogleraar in Leuven, werd een volgeling van Harvey en bevestigde na gron-

dig onderzoek diens theorieën. Hij was de eerste om de fysische wetten van Kepler toe te passen in de oftalmologie. Hij beschreef op schitterende wijze de oogspieren.

De Amsterdamse grootmeester Frederik Ruysch (1638-1731) wijdde zijn hele leven aan het onderzoek van het menselijk lichaam. Hij stelde een techniek op punt om bloedvaten op te spuiten en kon zo een zeer mooie collectie anatomische preparaten aanleggen, waarvoor tsaar Peter de Grote persoonlijk naar Amsterdam kwam.

Govert Bidloo (1649-1713) uit Leiden gaf een parel van een atlas uit met prachtige anatomische tekeningen die in de medische wereld voor ongewoon veel opschudding zorgde!

Philip Verheyen (1648-1710) schreef in Leuven een anatomisch werk dat eeuwenlang het handboek bij uitstek zou zijn voor studenten in verschillende landen. De vrij eenvoudige tekeningen zijn uitermate duidelijk en didactisch.

Toen de 17de eeuw op haar einde liep en de 'eeuw der verlichting' voor de deur stond, leefde in Vlaanderen nog een van de grootste artsen uit onze geschiedenis: Jan Palfijn (1650-1730). Hij was niet alleen de uitvinder van de verlostang maar ook een uitstekend chirurgijn en anatoom. Hij ontleedde onder meer een Siamese tweeling die geboren werd in Gent.

Dat Vesalius heel wat respect verdiende, bewijst ook Herman Boerhaave (1668-1738), een van de meest gewaardeerde klinici aller tijden! Ondanks zijn gehechtheid aan de verouderde theorieën van Galenus was hij toch gefascineerd door de schitterende werken van Vesalius. Meer dan honderd zestig jaar na diens dood zou hij samen met Albinus in Leiden een prachtig anatomisch werk publiceren als een waar eerbetoon aan de grote Vlaming.

