UvA-DARE (Digital Academic Repository)

De bindende kracht van een universeel specialisme

Bel, E.H.D.

Publication date

2008

Document Version

Final published version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Bel, E. H. D. (2008). *De bindende kracht van een universeel specialisme*. (Oratiereeks). Vossiuspers.

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

De bindende kracht van een universeel specialisme

Vossiuspers UvA is een imprint van Amsterdam University Press.
Deze uitgave is totstandgekomen onder auspiciën van de Universiteit van Amsterdam.

Omslag: Nauta & Haagen, Oss
Opmaak: JAPES, Amsterdam
Foto omslag: Carmen Freudenthal, Amsterdam

ISBN 978 90 5629 515 8
© Vossiuspers UvA, Amsterdam, 2008

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voorzover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j° het Besluit van 20 juni 1974, St.b. 351, zoals gewijzigd bij het Besluit van 23 augustus 1985, St.b. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

De bindende kracht van een universeel specialisme

Rede

uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van
hoogleraar Longgeneeskunde
aan de Universiteit van Amsterdam
op vrijdag 7 december 2007

door

Elisabeth H.D. Bel

VOSSIUSPERS UvA

‘Een specialist is niet iemand die steeds meer weet over steeds minder, zodat hij ten slotte bijna alles weet over bijna niets. Hij is iemand die op een bepaalde en steeds duidelijker bepaalde wijze een greep heeft op de werkelijkheid en die daarin de hele wereld ontdekt’

Cornelis Verhoeven, *Inleiding tot de verwondering*, 1967¹

*Mevrouw de Rector Magnificus,
Mevrouw de Decaan van de Faculteit der Geneeskunde,
Leden van de Raad van bestuur van het Academisch Medisch Centrum,
Zeer gewaardeerde toehoorders,*

‘Wat is een oratie eigenlijk?’ vroeg mijn jongste zoon van 14 toen ik hem probeerde uit te leggen wat ik al die tijd achter de computer deed. ‘Een oratie’, zei ik, ‘is een toespraak die je houdt als je professor wordt. Het is een soort pleidooi voor je vak. Je vertelt de mensen waarom je vak zo mooi en belangrijk is, je probeert ze enthousiast te maken en ze ervan te overtuigen dat het in de toekomst nog mooier en belangrijker gaat worden.’ ‘Is dat moeilijk?’ vroeg hij. ‘Niet echt’, zei ik, ‘maar de mensen willen het liefst een gezellig verhaal horen met af en toe iets om te lachen, en ik ben altijd zo serieus.’ ‘Zo ben je nu eenmaal, mam’, was het laconieke antwoord, en daar kon ik het, en zult u het, voorlopig mee moeten doen.

Mijn oratie wordt geen flitsende power-pointpresentatie, en is ook niet alleen maar vakinhoudelijk, zoals een state-of-the-art overzicht op een congres, maar meer beschouwend. Dat is omdat ik u graag wil duidelijk maken welke ontwikkelingen de Longgeneeskunde doormaakt, en doorgemaakt heeft, en hoe bepalend die zijn voor de positie die dit specialisme inneemt tussen de andere specialismen en in de maatschappij. Daarom leek mij een beschouwing van algemene aard meer op zijn plaats, waar nodig gelardeerd met vakinhoudelijke voorbeelden.

De oratie zal bestaan uit drie onderdelen. Het eerste deel is een historische rondleiding langs enkele mijlpalen van het vakgebied, waarin ik u zal laten zien dat Longgeneeskunde als oudste specialisme binnen de Interne Geneeskunde de bakermat is geweest van *Evidence Based Medicine*, en dat deze vanaf het begin een multidisciplinaire benadering van ziekte en samenwerking zonder verlies van professionele autonomie hoog in het vaandel heeft gehad. Ook de veelzijdigheid van het vakgebied zal in dit gedeelte aan bod komen.

In het tweede deel zal ik een kritische beschouwing geven over drie actuele thema's die mij zeer aan het hart gaan, namelijk de beperkingen van de *Evidence Based Medicine*, de zorg om de academische geneeskunde en de versnippering binnen de patiëntenzorg, wetenschap en opleiding tot medisch specialist.

Ten slotte volgt het derde gedeelte waarin ik de rode draad van de historische en kritische beschouwingen zal doortrekken naar een betere toekomst, waarin de longgeneeskunde als specialisme ons haar universele karakter in de ruimste betekenis van het woord zal tonen.

Adem als levensbeginsel en de long als belangrijkste orgaan in het lichaam

Dames en heren, longen zijn essentieel voor een goed functionerend lichaam, dat weet iedereen. Dat wist men al in de Griekse oudheid en waarschijnlijk al lang daarvoor. Hippocrates, de beroemde Griekse arts die leefde rond 400 voor Christus, ook wel de 'vader der geneeskunst' genoemd, beschouwde adem, *pneuma*, niet voor niets als het levensbeginsel.

De *pneumon*, de long, heeft medici dan ook van oudsher beziggehouden. In het *Corpus Hippocraticum*, een soort verzameld werk van Hippocrates en zijn tijdgenoten, wordt de bouw van de long al uitvoerig beschreven en komen tal van longziekten, zoals astma, longontsteking en bronchitis, aan bod.² Maar Hippocrates en zijn tijdgenoten hadden geen flauw idee hoe de longen werkten.

Pas 500 jaar later verdiepte de Griekse arts Galenus zich in de functie van de long. Hij vermoedde dat de ademhaling diende voor het regelen van de temperatuur van het lichaam. Het bloed dat door de longen stroomde, werd volgens hem door de ingeademde lucht gekoeld voordat het terug naar het hart stroomde.³ Deze gedachte, dat de long een soort airconditioner van het lichaam was, hield vele eeuwen stand.

In de vijftiende eeuw constateerde Leonardo Da Vinci dat de longen sponsachtig en elastisch waren. Deze elasticiteit zou dienen om het lichaam schoon te maken. Hij dacht dat afvalstoffen met het bloed naar de longen werden afgevoerd en vervolgens uitgeademd.⁴ Van dit principe, dat uitgeademde lucht afvalstoffen uit het lichaam bevat, wordt in het huidige wetenschappelijk onderzoek weer volop gebruikgemaakt. Daarover later meer.

EEN BINDEND UNIVERSEEL SPECIALISME

In de zeventiende eeuw vatte de Engelse arts William Harvey alles wat over de long bekend was samen in zijn levenswerk *Lectures on the whole of anatomy*.⁵ Daarin betoogde hij dat de longen belangrijker waren dan de lever en zelfs dan het hart. ‘Ademen en leven horen bij elkaar’, zo schreef hij. ‘Er is niets dat leeft en niet ademt, en niets dat ademt en niet leeft.’

De longen zijn dus levensnoodzakelijke organen, en het zal niemand verbazen dat de meeste mensen wereldwijd overlijden aan een longaandoening, meer dan aan een hartkwaal of aan een beroerte.⁶

Tuberculoseartsen: klinische onderzoekers ‘avant la lettre’

Dankzij het werk van de oude geleerden was al aardig wat bekend geworden over de long en de functie ervan, maar het echte ontdekkingswerk begon pas in de achttiende eeuw, bij het uitbreken van de grote tuberculose-epidemie.

Tijdens de industriële revolutie met zijn sociale wantoestanden kon tuberculose zich razendsnel verspreiden. Aan het begin van de negentiende eeuw was de helft van de wereldbevolking besmet en eiste de ziekte 7 miljoen doden per jaar.⁷ Veel mensen dachten dat de ‘witte plaag’, zoals de epidemie werd genoemd, het einde van de menselijke beschaving betekende, maar het tegendeel was waar. De strijd tegen de tuberculose zou een van de grootste doorbraken op medisch wetenschappelijk gebied worden.

Het begon met Robert Koch, die in 1882 ontdekte dat tuberculose veroorzaakt werd door de tuberkelbacil. Voor de onderbouwing van zijn ontdekking bedacht hij drie briljante regels, de postulaten van Koch, die nu nog steeds de basis vormen van het meeste biomedische onderzoek. In 1905 kreeg hij voor zijn ontdekking de Nobelprijs.⁸

De oorzaak van tuberculose was nu dus bekend, maar er bestond nog steeds geen effectieve behandeling voor. Van alle brouwsels en leefregels die artsen hun zieke patiënten voorschreven leken alleen schone lucht, gezond eten en voldoende rust bij sommigen te helpen. Dit leidde ertoe dat aan het eind van de negentiende eeuw overal ter wereld sanatoria gebouwd werden. Daar zouden tuberculoseartsen de fundamenteën vormen van het huidige specialisme longgeneeskunde.

Tuberculoseartsen waren bijzondere artsen. Ze runden de sanatoria meestal in hun eentje op afgelegen plaatsen. Ze waren niet alleen verantwoordelijk voor de

zorg van hun patiënten, maar ook voor administratie, personeelsbeleid, beheer van het gebouw, watertoevoer, afvalverwerking, opleiding van jonge dokters en verpleegkundigen, en bovendien voor het werven van legaten en donaties om hun instituut boven water te kunnen houden.⁹

In die tijd was het artsenvak er een van grote ego's. (Nou ja, in die tijd...) Beroemde chirurgen en internisten verbonden hun namen aan universiteiten en scholen en hadden hun eigen opvattingen over ziekten en behandelingen. Maar bij tuberculoseartsen gebeurde er iets bijzonders. In de strijd tegen de witte plaag sloegen zij de handen ineen en gingen samenwerken. In 1905 werd door zeventien sanatoriumartsen in de Verenigde Staten de American Sanatorium Association¹⁰ opgericht, de latere American Thoracic Society. In 1917 kreeg deze vereniging zijn eigen tijdschrift, de *American Review of Tuberculosis*,¹¹ het latere *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. In Nederland bestaat ook nu nog de Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten én Tuberculose, en dat 'tuberculose' staat er niet voor niets.

Longgeneeskunde werd zo het eerste specialisme binnen de Interne Geneeskunde met een eigen vereniging en een eigen wetenschappelijk tijdschrift. Het specialisme werd gedragen door getalenteerde en veelzijdige artsen, en gekenmerkt door collegiale samenwerking en maatschappelijk verantwoordelijkheidsgevoel. Deze eigenschappen heeft het specialisme tot op de dag van vandaag behouden in een tijd waarin deze eigenschappen bij uitstek van een medisch specialist gevraagd worden.

Pas in 1943 werd het eerste antibioticum tegen tuberculose ontdekt, streptomycine,¹² één jaar later gevolgd door para-aminosalicylzuur of PAS.¹³ Voor het aantonen van de effectiviteit van deze antibiotica, werd voor het eerst in de geschiedenis gebruikgemaakt van de *randomised controlled trial*, een nieuwe vorm van wetenschappelijk onderzoek waarmee de werkzaamheid van een geneesmiddel objectief vastgesteld kon worden. Zowel de ziekte tuberculose met zijn langzame, meestal dodelijke beloop, als het gedisciplineerde leven in de sanatoria leenden zich bij uitstek voor deze gecontroleerde vorm van wetenschappelijk onderzoek. Het was een doorbraak in het medisch wetenschappelijk denken en zou de basis worden van het huidige *Evidence Based Medicine*.¹⁴

Longkanker en het multidisciplinaire teamwork

De tuberculose-epidemie was nog niet bedwongen of een nieuwe epidemie stak de kop op: longkanker. Aan het begin van de twintigste eeuw was longkanker nog een zeldzame ziekte, maar doordat bijna iedereen tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog sigaretten was gaan roken, stierven er in 1950 al meer mensen aan longkanker dan aan tuberculose.¹⁵ De ene ongeneeslijke longziekte had plaatsgemaakt voor de volgende.

Tuberculoseartsen waren inmiddels aardig handig geworden in het toepassen van pleurapuncties, thorascopieën en pleuradrainages. Ook werden ze steeds kundiger in het beoordelen van röntgenfoto's, en met de starre bronchoscoop konden ze kleine stukjes weefsel uit de long nemen voor onderzoek. Toen ook nog bleek dat longkanker operatief verwijderd kon worden zonder dat de patiënt overleed,¹⁶ kwam de longgeneeskunde opnieuw in een stroomversnelling.

Een van de belangrijkste ontwikkelingen hierbij was de multidisciplinaire samenwerking tussen longarts, radioloog en chirurg. Ik citeer uit de oratie van de longarts Swierenga uit 1962: 'Er werden geregeld teambesprekingen rondom de lichtkast gehouden. Daar konden ongedwongen en in vriendschappelijke sfeer diagnostische en therapeutische problemen besproken worden; iedereen kon zijn mening naar voren brengen, en niemand hoefde bang te zijn deze uit te spreken. Alvorens een behandeling ingesteld werd kon iedereen die er aan mee moest werken, vragen stellen en kritiek uiten. Door dit initiatief is bereikt dat de diagnostiek der longziekten in Nederland tot grote hoogte is gestegen.'¹⁷

Astma en COPD: twee nieuwe volksziekten

Rond die tijd staken nog twee longaandoeningen de kop op: astma en COPD, twee chronische aandoeningen van de luchtwegen, die in een paar decennia zozeer zijn toegenomen, dat men van ware volksziekten zou kunnen spreken.

Astma was een gevreesde ziekte die gekenmerkt werd door aanvallen van hevige benauwdheid met soms dodelijke afloop. De oorzaak was onbekend, en er bestond geen behandeling voor. Om nog onbekende redenen is het aantal patiënten met astma geleidelijk aan opgelopen en bedraagt dat nu 7-10% van de bevolking.¹⁸ De symptomen van astma kunnen gelukkig bij de meeste patiënten goed

onderdrukt worden, en astmadoden zijn in Nederland een zeldzaamheid geworden. Toch is de oorzaak van astma nog steeds niet opgehelderd: er zijn nog steeds patiënten met ernstige klachten bij wie de ziekte niet onder controle te krijgen is.

COPD is de afkorting van het Engelse Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Het is een sluipende ziekte, waarbij de longfunctie steeds slechter wordt en de patiënt uiteindelijk in een rolstoel terechtkomt en overlijdt. COPD wordt net als longkanker veroorzaakt door roken. Roken verwoest de tere longblaasjes en verandert de bronchiën in nauwe pijpjes gevuld met slijm. Patiënten die eenmaal COPD hebben, kunnen niet meer genezen. Wetenschappelijk onderzoek naar mogelijkheden om de schade aan de longen te beperken, staat dan ook hoog op de agenda van de Wereld Gezondheidsorganisatie¹⁹ en van het nieuwe EU Kaderprogramma.²⁰ Gelukkig is COPD wél te voorkomen, namelijk door nooit aan roken te beginnen.

Even een uitstapje naar roken. Roken veroorzaakt niet alleen longkanker en COPD, maar ook hart- en vaatziekten, herseninfarcten, slokdarmkanker, en ga zo maar door. In Nederland rookt ongeveer 30% van de volwassen bevolking, en één op de twee mensen die nu roken zal vroegtijdig aan de gevolgen ervan sterven.²¹ Stoppen met roken en een rookvrije omgeving creëren, is de enige effectieve manier om deze trend te doorbreken. Gelukkig is er in Nederland al een rookverbod in openbare gebouwen, op de werkplek en in het openbaar vervoer. De volgende stap is een rookvrije horeca. Ik juich het voornemen van de huidige regering om per 1 juli 2008 eindelijk ook in Nederland de horeca rookvrij te maken dan ook toe,²² en zou ervoor willen pleiten dat het rookverbod dan ook buiten op de terrassen zal gaan gelden.

Veelzijdigheid van het vakgebied

Terug weer naar de longgeneeskunde. Meer dan andere specialismen is longgeneeskunde beïnvloed geweest door de natuurwetenschappen. Dit komt omdat de functie van de long niet te begrijpen is zonder inzicht te hebben in de mechanica van de ademhaling en begrip van de gaswisseling in de long. Beroemde natuurkundigen zoals Tiffeneau in Parijs beschreven in 1950 hoe de capaciteit van de long gemeten kon worden en wat de betekenis van de 1-seconde-waarde was.²³ Fysiologen als André Cournand en Dickinson Richards ontraadseelden de bloedsomloop

en de zuurstofopname in de long en kregen daarvoor in 1956 de Nobelprijs.²⁴ In Groningen en Leiden hebben Tammeling en Quanjer de longfysiologie op de kaart gezet en in Amsterdam was het de internist van Leeuwen die bijzondere belangstelling had voor de ademhaling. Hij zette een longfunctielaboratorium op en legde de basis voor de longgeneeskunde in het AMC.

Ook de technische apparatuur van de longartsen heeft een spectaculaire ontwikkeling doorgemaakt. Flexibele bronchoscopen zijn tegenwoordig standaard uitgerust met videocamera's en soms zelfs met minuscule echokoppen. Hiermee kunnen lymfeklieren rond de long zichtbaar gemaakt worden en aangeprikt, zodat ingrijpende operaties voorkomen kunnen worden.

Zo heeft de longgeneeskunde zich ontwikkeld tot een van de meest veelzijdige specialismen binnen de geneeskunde. Dit specialisme is betrokken bij bijna alle actuele maatschappelijke discussies over milieu en volksgezondheid. Het heeft raakvlakken met alle andere specialismen, omvat een bont spectrum van aandoeningen, beslaat acute en chronische zorg, dient jonge en oude patiënten, omvat volksziekten en zeldzame erfelijke aandoeningen, is ambachtelijk maar ook high-tech en vereist niet alleen een vermogen tot analytisch denken maar ook een bovengemiddelde handigheid. Deze veelzijdigheid brengt met zich mee dat er wetenschappelijke niches zijn te vinden voor alle soorten onderzoek en dat er voor iedereen binnen de longgeneeskunde een plekje te vinden is waar talenten en vaardigheden tot ontwikkeling kunnen komen.

De beperkingen van de Evidence Based Medicine

Dames en heren, eerder in deze rede heb ik u met zekere trots verteld dat Longgeneeskunde aan de wieg heeft gestaan van de *Evidence Based Medicine*. Gecontroleerd onderzoek, de basis van *Evidence based Medicine*, was hard nodig als tegenwicht voor de vaak ongefundeerde en tegenstrijdige meningen en opvattingen van gezaghebbende professoren. In Nederland is het AMC koploper op het gebied van *Evidence Based Medicine*, en in de strategische beleidsnota van het AMC staat het belang van medisch handelen op basis van 'evidence', van objectief bewijs, centraal.²⁵ Toch heeft deze vorm van geneeskunde ook zijn beperkingen en is deze niet op al onze patiënten van toepassing.

Laat ik me nader verklaren. *Evidence Based Medicine* vormt de basis van medische richtlijnen waaraan artsen zich moeten houden. De ‘evidence’ of het wetenschappelijk bewijs in deze richtlijnen komt zoveel mogelijk van gecontroleerd onderzoek. Vaak betreft het registratietrials, trials die door de farmaceutische industrie verricht moeten worden om nieuwe geneesmiddelen op de markt te brengen. Op zich is hier niets mis mee, ware het niet dat registratietrials enkele belangrijke beperkingen hebben. Registratietrials zijn er namelijk op gericht om vast te stellen of een nieuw geneesmiddel effect heeft en niet of het in de praktijk veel patiënten helpt. Registratietrials worden daarom gedaan bij streng geselecteerde patiënten met heel specifieke ziektekenmerken. Vaak moeten honderden patiënten gescreend worden om met de grootste moeite enkelen te vinden die aan alle selectiecriteria van de trial voldoen.²⁶ Bovendien wordt er scherp op gelet dat de patiënten het middel innemen, terwijl in het ‘normale’ leven meer dan de helft wel eens vergeet zijn medicijnen in te nemen.²⁷ Zo komt het dat registratietrials die door de industrie gesponsord zijn vaak een gunstiger uitkomst hebben dan vergelijkbaar geneesmiddelenonderzoek dat uit andere bronnen is gefinancierd.²⁸

Richtlijnen die gebaseerd zijn op registratietrials zijn dus niet zonder meer geldig voor alle patiënten met een bepaalde aandoening. Bijvoorbeeld, richtlijnen voor astma zijn gebaseerd op onderzoek bij jonge, verder gezonde astmapatiënten. Rokers en oudere patiënten werden altijd uitgesloten. Enkele jaren geleden zijn we er bij toeval achtergekomen dat astmamedicijnen aanzienlijk minder effectief zijn bij patiënten die roken²⁹ en soms zelfs gevaarlijk kunnen zijn bij oudere patiënten die nog andere chronische ziekten hebben³⁰ – dit terwijl 30% van de jonge astmapatiënten rookt²¹ en 80% van de ouderen met astma meerdere chronische ziekten heeft!³¹

Dames en heren, het lijkt geen twijfel dat *Evidence Based Medicine* de basis moet blijven van ons medisch handelen. Ik ben er trots op te mogen werken in een ziekenhuis waar *Evidence Based Medicine* zo hoog in het vaandel staat. Maar het is nu onze taak om de kwaliteit van de ‘evidence’ verder te verbeteren, en het toepassingsgebied van deze vorm van geneeskunde verder uit te breiden.

Zorg om de academische geneeskunde

Mijn tweede punt van zorg betreft enkele ontwikkelingen binnen de academische geneeskunde. De academische geneeskunde heeft de afgelopen tweehonderd jaar een enorme bijdrage geleverd aan de vooruitgang van de gezondheidszorg. De laatste tijd zijn velen van ons zich echter zorgen gaan maken over de toekomst van de academische geneeskunde.³² En hoewel de Nederlandse Universitaire Centra het relatief goed doen vergeleken met het buitenland³³ zijn er ook in ons land enkele zorgelijke ontwikkelingen gaande. Zo neemt bijvoorbeeld het animo van jonge onderzoekers voor een academische carrière gestaag af en kiest de helft van de gepromoveerde artsen voor een baan in een algemeen ziekenhuis. Hoe komt dat? Een van de redenen is ongetwijfeld dat het klinisch onderzoek door de strenge regelgeving erg gecompliceerd is geworden en door de toenemende bezuinigingen steeds afhankelijker van externe subsidies. Dit komt de kwaliteit van het onderzoek weliswaar ten goede, maar brengt bergen papierwerk met zich mee en verlies van kostbare manuren. Daarom is stroomlijning van procedures in *clinical research units* een must, en daar willen wij graag in het AMC een voortrekkersrol in spelen.

De gecompliceerde regelgeving heeft er inmiddels al toe geleid dat geneesmiddelenonderzoek steeds minder plaatsvindt in academische centra en steeds vaker uitbesteed wordt aan *contract research*-organisaties, de zogenaamde CRO's, omdat die sneller en efficiënter kunnen werken. Deze CRO's schieten als paddenstoelen uit de grond; sommigen zijn al uitgegroeid tot miljardenbedrijven. De grote CRO's werken steeds vaker met patiënten uit lagelonenlanden die ruim betaald worden voor deelname aan het onderzoek. Het is maar de vraag of we wel zo blij moeten zijn met deze vercommercialisering van het geneesmiddelenonderzoek. Er bestaat immers geen waterdichte garantie dat CRO's gekwalificeerde artsen in dienst hebben, dat de patiënten geen onnodig risico lopen en dat er geen belangenverstrengeling met de farmaceutische industrie bestaat. Een recentelijk verschenen artikel in de *New England Journal of Medicine*³⁴ laat enkele verontrustende voorbeelden zien van wat er op dit gebied zoal mis kan gaan, en dit benadrukt eens te meer dat het in de medische wetenschap in de eerste plaats moet gaan om kwaliteit, onafhankelijkheid en integriteit, niet om productie, snelle resultaten en declarabele uren.

Dan is er nog de toenemende druk om te publiceren. Voor een succesvolle academische carrière worden wetenschappelijke publicaties steeds belangrijker. In de Verenigde Staten wordt er al schamperend gesproken over ‘publish or perish’: publiceer of ga ten onder. Het gaat niet alleen om het aantal maar vooral ook om de kwaliteit van de artikelen. Kwaliteit wordt afgemeten aan het aantal keren dat het onderzoek van de artikelen geciteerd wordt in andere artikelen.³⁵ De meest geciteerde artikelen gaan over geneesmiddelenonderzoek dat, zoals gezegd, steeds vaker uitgevoerd word door CRO's. Dergelijke artikelen worden vaak geschreven door anonieme, professionele schrijvers, zogenaamde ‘ghost writers’.³⁶ De geneesmiddelenindustrie verbindt haar onderzoek natuurlijk graag aan gezaghebbende medici en benadert in zo'n geval academische specialisten om auteur van het artikel te worden. Voor een academicus is zo'n auteurschap een lucratieve zaak omdat het in één keer heel veel citaties oplevert. Zo gebeurt het steeds vaker dat de namen van medische specialisten uit academische centra als eerste auteur op belangrijke publicaties prijken terwijl ze weinig of niets substantieels hebben bijgedragen aan het onderzoek. In de wetenschappelijke ranglijsten van de universiteiten scoren ze onevenredig hoog en overtroeven ze de excellente jonge onderzoekers die voor de werkelijke vernieuwing in de gezondheidszorg zorgen.

Kortom, de academische geneeskunde dreigt geleidelijk haar impact, integriteit en werkterrein te verliezen, juist in een tijd dat het klinisch wetenschappelijk onderzoek meer mogelijkheden biedt dan ooit. Ik beschouw het dan ook als een van mijn belangrijkste opdrachten om deze ongewenste ontwikkelingen tegen te gaan en ervoor te zorgen dat onafhankelijkheid en integriteit de grondslag blijven van het wetenschappelijk onderzoek.

Versnippering

Mijn derde punt van zorg betreft de versnippering binnen de huidige geneeskunde. Patiënten worden steeds ouder, patiëntenzorg wordt steeds complexer en steeds vaker zijn er bij één patiënt meerdere specialisten betrokken. Iedere specialist heeft tegenwoordig zijn eigen aandachtsgebied, leest zijn eigen vakliteratuur en volgt zijn eigen nascholing. Deze differentiatie in aandachtsgebieden heeft zeker bijgedragen aan de kwaliteit van specialistische zorg, maar is ten koste gegaan van de kwaliteit van de totale zorg voor de patiënt.

EEN BINDEND UNIVERSEEL SPECIALISME

Ook het medisch wetenschappelijk onderzoek is versnipperd. Binnen eenzelfde instituut kunnen vele onderzoekers aan eenzelfde thema werken zonder dat zij van elkaars werk op de hoogte zijn. Op het gebied van astma werken alleen in het AMC al elf verschillende onderzoeksgroepen die fundamenteel, dierexperimenteel of klinisch onderzoek doen. Integratie is hard nodig, en ik werk dan ook graag mee aan de oprichting van een nieuw Forum voor Longgeneeskunde in Nederland waarbinnen alle basale en toegepaste wetenschappers, zorgverleners en patiënten intensief met elkaar zullen samenwerken en gezamenlijk de onderzoeksagenda zullen opstellen.

Ten slotte de versnippering in de opleiding tot medisch specialist. Assistenten in opleiding tot specialist moeten in een paar jaar tijd alles over longziekten leren en weten. Om een goede longarts te worden, moeten ze liefst zoveel mogelijk patiënten zien en behandelen en deze ook zo lang mogelijk volgen. Nu de zorg steeds complexer wordt en de behandelingen steeds ingewikkelder, is hiervoor een nog grotere tijdsinvestering nodig dan vroeger. Jammer genoeg strookt dit niet met de strikte werktijden van de huidige assistenten en staat het haaks op de trend om de opleiding in deeltijd te volgen. Als docenten en hoogleraren staan we voor de niet geringe uitdaging hiervoor een passende oplossing te vinden en er toch voor te zorgen dat onze assistenten zich zullen ontwikkelen tot de excellente, innovatieve medici waaraan Nederland zo'n grote behoefte heeft.

De bindende kracht van een universeel specialisme

Dames en heren, in het eerste deel van mijn oratie heb ik gesproken over het belang van gezonde longen voor een goed functionerend lichaam, de allround-kwaliteiten van longartsen, de wetenschappelijke traditie binnen de longgeneeskunde en de veelzijdigheid van het specialisme.

In het tweede deel heb ik mijn bezorgdheid uitgesproken over de geneeskundige praktijk waar alles draait om richtlijnen en *randomised controlled trials*, over commerciële partijen die zich hiervan meester hebben gemaakt en medische specialisten uit de universitaire centra die zich laten verleiden om als marketinginstrument te fungeren. Ook heb ik het gehad over de versnippering in de patiëntenzorg, de wetenschap en de opleiding tot medisch specialist, waarbij dringend behoefte is aan integratie.

In dit derde gedeelte van mijn oratie zal ik u schetsen hoe de unieke eigenschappen van de longartsen en het universele karakter van de longgeneeskunde een bindende kracht kunnen vormen en op welke wijze wij in het AMC hieraan vorm denken te geven.

De missie van onze afdeling Longziekten is om geneeskunde te bedrijven volgens de principes van *Evidence Based Medicine* en om met fundamenteel en toegepast wetenschappelijk onderzoek bij te dragen aan het verkrijgen van deze ‘evidence’. Wij streven naar onafhankelijk onderzoek en richten ons daarbij vooral op die patiëntengroepen die aangewezen zijn op topreferente zorg, en waarvoor nog maar weinig ‘evidence’ beschikbaar is. Bij dit alles zullen we de ervaring, kennis en innovatieve ideeën van zoveel mogelijk disciplines binnen en buiten het AMC trachten te integreren.

Concreet zullen wij samen met het Astmacentrum Heideheuvel en het Nederlands Astmacentrum Davos, topreferente zorg bieden voor patiënten met moeilijk behandelbare astma. Ook zullen er voor deze patiënten *evidence based*-richtlijnen geschreven worden, en daartoe heeft collega Weersink, longarts in ons team en voorzitter van het Ernstig Astma Netwerk Nederland, al de eerste initiatieven genomen. Ook voor patiënten met interstitiële longziekten, thrombotische pulmonale hypertensie, beroepsgerelateerde longaandoeningen en cystic fibrosis zal de afdeling een topreferentiefunctie vervullen. Daarbij zullen wij multidisciplinair samenwerken met de afdelingen Cardiologie, Thoraxchirurgie, Reumatologie, Kindergeneeskunde en KNO. De longartsen Bresser, Van der Zee, Jonkers en Van Steenwijk uit onze groep genieten op deze gebieden al nationale en internationale erkenning.

Op wetenschappelijk gebied zullen we onze aandacht richten op cohortonderzoek bij astma, longfibrose en thrombotische pulmonale hypertensie, met als centrale thema's: fenotypering, prognostische factoren en de rol van pathogenen bij exacerbaties en verlies van longfunctie. Daarnaast zullen we een heel nieuwe manier van onderzoek gaan uitwerken die niet meer, zoals vroeger, gebaseerd is op hypothesen en ziektemechanismen, maar op volledig hypothesevrije analyse van biologische materialen met behulp van moderne *high throughput*-methoden. U heeft ongetwijfeld vorige week via de media gehoord of gelezen over het onderzoek van collega Sterk op onze afdeling.³⁷ Hij onderzoekt met zijn groep de uitademingslucht van patiënten met behulp van een zogenaamde ‘elektronische

EEN BINDEND UNIVERSEEL SPECIALISME

neus'. Deze elektronische neus maakt van de uitademingslucht een geurprint en kan door patroonherkenning leren welke geurprint bij welke ziekte hoort.³⁸ In de komende jaren zal dit spannende onderzoek gevalideerd worden bij astma, COPD, tuberculose en nog veel meer longziekten. Collega longarts Koolen en andere specialisten van binnen en buiten het AMC werken enthousiast aan dit onderzoek mee. Ook zal deze nieuwe benadering ingezet worden op bronchiaal weefselniveau en bij het experimenteel proefdieronderzoek van collega Lutter, biochemicus in ons laboratorium, bij humane provocaties met virus of allergeen en bij biomarkeronderzoek in internationale consortia.

Door zo onze kennis en ervaring te bundelen, bruggen te bouwen tussen specialisten en disciplines, en verbindingen te leggen tussen fundamenteel en toegepast onderzoek, zal er een dynamische afdeling ontstaan met een stimulerend leerklimaat. Daarin zullen studenten gepassioneerd raken voor de longgeneeskunde en assistenten alles vinden wat ze nodig hebben om zich tot uitstekende longartsen te ontwikkelen.

Dames en heren, de huidige geneeskunde vraagt om specialistische expertise, een universele visie en samenwerking. Nooit eerder heeft de gezondheidszorg, in het bijzonder de academische gezondheidszorg, meer behoefte gehad aan samenwerking dan nu. Samenwerking tussen patiënten en artsen, tussen specialisten en basale wetenschappers, tussen academische en perifere opleiders, en tussen private en universitaire instellingen. Teamwork en synergistisch samenwerken ligt van oudsher in de aard van longartsen en ik verwacht dan ook dat wij longartsen, net als aan het begin van de vorige eeuw, de handen ineen zullen slaan en gezamenlijk het specialisme met innovatieve en op de toekomst gerichte blik opnieuw op de kaart zullen zetten. In het verleden behaalde resultaten bieden nu eens wél garantie voor de toekomst...

Aan het eind van mijn rede gekomen wil ik een aantal mensen persoonlijk bedanken.

Ik dank de leden van het College van Bestuur van de Universiteit van Amsterdam en de Raad van Bestuur van het Academisch Medisch Centrum voor mijn benoeming. In het bijzonder dank ik professor Louise Gunning-Schepers voor het in mij gestelde vertrouwen. Beste Louise, ik hoop maar dat je mijn visie deelt, zo niet, dan is er nog veel ruimte voor verbetering bij deze ‘verstrooide sukkel’, zoals mijn kinderen me wel eens spottend noemen.

Hooggeleerde Van Leeuwen. Ik wil u graag danken voor de onvergetelijke colleges in het Binnengasthuis en het legendarische onderwijs aan bed tijdens het co-assistentenschap interne geneeskunde. Het vormt nog steeds de basis van mijn klinisch denken en handelen.

Hooggeleerde Dijkman, beste Joop. Ik dank je voor je wijze advies om vóór de opleiding tot longarts eerst onderzoek te doen. Dit heeft mijn leven de beslissende wending gegeven die er uiteindelijk toe geleid heeft dat ik hier nu sta.

Hooggeleerde Sterk, beste Peter. Jij hebt als mijn promotor, sparringpartner en beste vriend een hele belangrijke rol gespeeld in mijn ontwikkeling en mijn leven. Ik heb veel van je geleerd, en niet alleen op wetenschappelijk gebied. Dat ik samen met jou de afdeling Longziekten in het AMC vorm mag geven, beschouw ik als een groot voorrecht.

Hooggeleerde Rabe, beste Klaus. Ik dank je dat ik in Leiden mijn eigen onderzoekslijn heb kunnen ontwikkelen. Ik hoop dat we als collega-afdelingshoofden onze plezierige samenwerking zullen voortzetten.

Collega-hoogleraren Longziekten en overige NVALT-leden. Ik verheug me erop om samen met jullie de Longgeneeskunde in Nederland verder te ontwikkelen en vorm te geven.

Hooggeleerde Jansen, beste Henk. Ik dank je voor het feit dat je de afdeling Longziekten aan mij hebt toevertrouwd. Het is een geweldige uitdaging je taak over te nemen.

Beste Mia, Jaring, Reindert, Ton, René en René, Paul en Els. Ik dank jullie voor het vertrouwen waarmee jullie als staf met me in zee zijn gegaan. Ik verheug me erop met jullie een hecht team te vormen waarin iedereen zich happy voelt en zich maximaal kan ontplooien.

EEN BINDEND UNIVERSEEL SPECIALISME

Collega's van de afdeling Interne Geneeskunde en andere afdelingen van het AMC. Ik dank jullie voor de hartelijke wijze waarop jullie mij hebben verwelkomd in het AMC. Ik zie uit naar heel veel gezamenlijke projecten.

Promovendi, ex-promovendi en postdocs. Het is fantastisch om met jullie onderzoek te doen. 'Research is fun' is het motto, en dat zal het bij ons altijd blijven.

Verpleegkundigen, longfunctielaboranten en medewerkers van polikliniek en kliniek. Het is geweldig zoals jullie kwaliteit van zorg en toewijding voor de patiënt weten te combineren. Ik dank jullie voor jullie inzet en enthousiasme.

Studenten en co-assistenten. Jullie zullen straks veel patiënten met longproblemen tegenkomen. Zij zullen dankbaar zijn voor jullie kennis en inzicht op het gebied van de longziekten. Longziekten is een prachtig vak, en ik verheug me erop jullie in het vakgebied in te wijden.

Assistenten in opleiding tot longarts. Jullie zijn de toekomst van de longgeneeskunde. Ik hoop erin te slagen jullie zoveel passie voor het specialisme bij te brengen dat jullie net als ik af en toe vergeten om op tijd naar huis te gaan.

Jacquelien en Maria. Zonder jullie ben ik reddeloos. Ik dank jullie voor het geduld en begrip waarmee jullie de bergen verzetten die wij telkens op jullie bureau opstapelen.

Lieve ouders, ik weet dat jullie op dit moment in gedachten bij mij zijn. Ik dank jullie voor je liefde en vertrouwen. Jullie hebben ons kinderen een prachtige jeugd gegeven en ons alle vier gesteund om datgene te studeren waar we plezier in hadden. Ik ben intens dankbaar voor al het goeds dat jullie ons hebben meegegeven.

En dan als laatste mijn thuisbasis. Lieve Reynier en Lodewijk. Uiteindelijk is het discussiëren met jullie aan tafel over hoe de wereld in elkaar zit het leukste dat er is. Ik hoop dat we dat nog lang zullen blijven doen. Jullie zijn mijn kanjers. Ik ben apetrots op jullie.

En Louis. Je bent al achttien jaar mijn maatje. Ik hoop dat je humor, relativeringsvermogen en vanzelfsprekende evenwichtigheid mij nog heel, heel lang met beide voeten op de grond mogen houden.

Ik heb gezegd.

Referenties

- 1 Verhoeven C. *Inleiding tot de verwondering*. Utrecht: Ambo, 1967.
- 2 Fichtner G. *Corpus Hippocraticum. Verzeichnis der hippokratischen und pseudohippokratischen Schriften*. Tübingen, 1992.
- 3 May MT. *Galen on the Usefulness of the Parts of the Body (De usu partium)*. Ithaca, New York: Cornell University Press, 1968.
- 4 Mitzner W, Wagner E. On the purported discovery of the bronchial circulation by Leonardo da Vinci. *J Appl Physiol* 1992; 73(3):1196-1201.
- 5 Pagel W. The Anatomical Lectures of William Harvey, *Praelectiones Anatomie Universalis*. *Med Hist* 1965; 9(2).
- 6 Murray CLJ, Lopez A. *The global burden of Disease: A comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Cambridge: The Harvard School of Public Health, 1996.
- 7 Ryan F. *The forgotten plague: how the battle against tuberculosis was won-and lost*. New York: Little, Brown, 1993.
- 8 Brock TD. *Robert Koch: a life in medicine and bacteriology*. Herndon: ASM Press, 1999.
- 9 Wilson JL. Rise and decline of the tuberculosis sanatorium. *Am Rev Respir Dis* 1968; 98(3):515-516.
- 10 Wilson JL. History of the American Thoracic Society. Part i. The American Sanatorium Association. *Am Rev Respir Dis* 1979; 119(2):177-184.
- 11 The American Review of Tuberculosis: *Journal of the National Association for the Study and Prevention of Tuberculosis*. Baltimore, Md: The Association, 1917.
- 12 Feldman WH, Hinshaw HC. Streptomycin: A Valuable Anti-tuberculosis Agent. *Br Med J* 1948; 1 (4541):87-92.
- 13 Treatment of Pulmonary Tuberculosis with Streptomycin and Para-Amino-Salicylic Acid: A Medical Research Council Investigation. *Br Med J* 1950; 2(4688):1073-1085.
- 14 Le Fanu J. *The Rise and Fall of Modern Medicine*. London: Little, Brown & Company, 1999.
- 15 Doll R, Hill B. Study of the Aetiology of Carcinoma of the Lung. *Br Med J* 1952; 2 (4797):1271-1286.
- 16 Frkovich G, Robertson R, Gourlay R. Carcinoma of the Lung: A Review of 252 Cases. *Can Med Assoc* 1956; 75:207-209.
- 17 Swierenga J. *Teamwork. Enkele aspecten betreffende de ontwikkeling van de diagnostiek en de therapie in de kliniek der longziekten*. Groningen: J.B. Wolters, 1962.
- 18 *European lung white book*. Huddersfield: Charlsworth Group, 2003.
- 19 WHO consultation on the development of a comprehensive approach for the prevention and control of chronic respiratory diseases. 2005. http://www.who.int/respiratory/publications/WHO_MNC_CRA_01.1.pdf.

- 20 European Commission, Community Research & Development Information Service. Seventh Research Framework Programme (FP7) – health. 2007.
http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html.
- 21 RIVM. Nationaal Kompas volksgezondheid. Roken: omvang van het probleem. 2007.
http://www.rivm.nl/vtv/object_document/o1209n19085.html.
- 22 Ministerie van Volksgezondheid WeS. Rookvrije horeca.
<http://www.minvws.nl/kamerstukken/vgp/2007/rookvrije-horeca.asp>.
- 23 Tiffeneau R, Drutel P. Bronchometric method for the study of the bronchial caliber. *Presse Med* 1950; 58(67):1186-1189.
- 24 Raju TN. The Nobel chronicles. 1956: Werner Forssmann (1904-79); Andre Frederic Cournand (1895-1988); and Dickinson Woodruff Richards, Jr (1895-1973). *Lancet* 1999; 353(9167):1891.
- 25 Academisch Medisch Centrum Amsterdam. De toekomst van de Academische Geneeskunde in het AMC. Strategische doelstellingen 2006-2010.
<http://www.amc.nl/upload/teksten/voorlichting/jaarverlagen/doelstellingen.pdf>.
- 26 Travers J, Marsh S, Williams M et al. External validity of randomised controlled trials in asthma: to whom do the results of the trials apply? *Thorax* 2007; 62(3):219-223.
- 27 Kaiser HB. Compliance and noncompliance in asthma. *Allergy Asthma Proc* 2007; 28(5):514-516.
- 28 Bekelman JE, Li Y, Gross CP. Scope and impact of financial conflicts of interest in biomedical research: a systematic review. *JAMA* 2003; 289(4):454-465.
- 29 Thomson NC, Shepherd M, Spears M, Chaudhuri R. Corticosteroid insensitivity in smokers with asthma: clinical evidence, mechanisms, and management. *Treat Respir Med* 2006; 5(6):467-481.
- 30 Salpeter SR, Ormiston TM, Salpeter EE. Cardiovascular effects of beta-agonists in patients with asthma and COPD: a meta-analysis. *Chest* 2004; 125(6):2309-2321.
- 31 Adams RJ, Wilson DH, Taylor AW et al. Coexistent chronic conditions and asthma quality of life: a population-based study. *Chest* 2006; 129(2):285-291.
- 32 Ioannidis JP, Ahmed T, Awasthi S et al. Open letter to the leader of academic medicine. *BMJ* 2007; 334(7586):191-193.
- 33 Nederlandse Federatie van Universitaire Medische Centra. Onderzoek Onderzocht.
http://www.nfu.nl/fileadmin/documents/NFU_OnderzoekOnderzocht.pdf.
- 34 Shuchman M. Commercializing clinical trials – risks and benefits of the CRO boom. *N Engl J Med* 2007; 357(14):1365-1368.
- 35 Moed HF. The impact-factors debate: the ISI's uses and limits. *Nature* 2002; 415(6873):731-732.
- 36 Sismondo S. Ghost management: how much of the medical literature is shaped behind the scenes by the pharmaceutical industry? *PLoS Med* 2007; 4(9):e286.
- 37 VPRO radio. *De geur van astma*. Noorderlicht 27-11-2007.

- 38 Dragonieri S, Schot R, Mertens BJ et al. An electronic nose in the discrimination of patients with asthma and controls. *J Allergy Clin Immunol* 2007; 120(4):856-862.