

P. Verhoef, J.W.W. Coebergh, J.J.L. Jacobs

Vijftig jaar Federa

(1959-2009)

Een beknopte geschiedenis en vooruitblik van de
Federatie van Medisch Wetenschappelijke Verenigingen



ERASMUS PUBLISHING / FEDERA

Rotterdam 2012

2. Aangesloten verenigingen (1959-2011)

Alfabetisch overzicht van de huidige bij de Federa aangesloten verenigingen

Tussen haken vet vermeld het oprichtingsjaar van de vereniging, daarachter vermeld de periode(n) waarin de vereniging bij de Federa eventueel eerder was aangesloten en het jaar van de recente aansluiting; heden = eind 2011

Nederlandse Academie van Voedingswetenschappen (2003) 2003-heden

Nederlandse Anatomen Vereniging (1930)
1961-heden

Nederlandse Genetische Vereniging (1968)
1968-heden

Nederlandse Orthopaedische Vereniging (1898)
1971-1979; 2002-heden

Nederlandse Vereniging voor Allergologie (1957)
(tot 1979: *Nederlandse Vereniging voor Allergie*)
1969-1975; 1981-2005; 2011-heden

Nederlandse Vereniging voor Biochemie en
Moleculaire Biologie (1927) (tot 1992:
Nederlandse Vereniging voor Biochemie) 1959-
1960; 1961-heden

Nederlandse Vereniging voor Biomaterialen en

- Tissue Engineering (1991) 1992-heden
- Nederlandse Vereniging voor Celbiologie (1959)
(in 1974 gefuseerd met de Nederlandse Vereniging voor Histochemie en Cytochemie (1960-1974)) 1960-heden
- Nederlandse Vereniging voor Dans- en Muziek Geneeskunde (2005) 2008-heden
- Nederlandse Vereniging voor Duikgeneeskunde (1990) 1990-heden
- Nederlandse Vereniging voor Fysiologie ((1916)1978)
(in 1975 afgesplitst van: Nederlandse Vereniging voor Fysiologie en Farmacologie) 1959-heden
- Nederlandse Vereniging voor Fytotherapie (1988) 2002-heden
- Nederlandse Vereniging voor Getherapie (1999) 2002-heden
- Nederlandse Vereniging voor Hematologie (1950) 1970-1979; ?-heden
- Nederlandse Vereniging voor Humane Genetica (1949) (tot 2006: Nederlandse Anthropogenetische Vereniging) 1962-heden
- Nederlandse Vereniging voor Immunologie (1964)
(tot 1979: Vereniging voor Immunologie) 1964-heden
- Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (1892) 1969-heden
- Nederlandse Vereniging voor Klinische Chemie en Laboratoriumgeneeskunde (1947) (tot 2002: Nederlandse Vereniging voor Klinische Chemie) 1959-1960; 1965-heden
- Nederlandse Vereniging voor Klinische Farmacologie en Biofarmacie (1979) (tot 1996: Nederlandse Vereniging voor Klinische Farmacologie) 1979-1990; 2003-heden
- Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie (1983) 2008-heden
- Nederlandse Vereniging voor Matrix Biologie (2000) 2002-heden
- Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie (1911) (tot 1992: Nederlandse Vereniging voor Microbiologie) 1959-1960; 1962-1982; 2008-heden
- Nederlandse Vereniging voor Medische Oncologie (1997) 2005-heden
- Nederlandse Vereniging voor Neuropathologie (c 1965) 1991?-heden
- Nederlandse Vereniging voor Oncologie (1960) 1960-heden
- Nederlandse Vereniging voor Parasitologie (1961) 1966-heden
- Nederlandse Vereniging voor Pathologie (1920)
(tot 1991: Nederlandse Patholoog Anatomen Vereniging) 1962-heden
- Nederlandse Vereniging voor Proefdierkunde (1971) 1975-1984; 2005-heden
- Nederlandse Vereniging voor Reumatologie (1945)
(tot 1997: Nederlandse Vereniging van Reumatologen) 1969-1975; 2004-heden
- Vereniging voor Epidemiologie (1986) 1987-heden
- Vereniging voor Infectieziekten (1970) 1977-1988; 1996-heden
- Vereniging van Medisch Wetenschappelijke Onderzoekers (1963) 1975?-heden
- Vereniging voor Sportgeneeskunde (1965) 2005-heden
- Alfabetisch overzicht van voorheen bij de Federa aangesloten verenigingen**
- Tussen haken vermeld de periode(n) waarin de vereniging bij de Federa was aangesloten
- Interdisciplinair Genootschap voor Biologische Psychiatrie (1968-2007)
- Nederlands Huisartsen Genootschap (1990-2002)
- Nederlands Oogheelkundig Gezelschap (1976-1980)
- Nederlandse Algemene Ziektekundige Vereniging (1969-1995)
- Nederlandse Associatie voor Community Genetics (2003-2006)
- Nederlandse Dierkundige Vereniging – Sectie Vergelijkende en Algemene Fysiologie (1970-1986)
- Nederlandse Internisten Vereniging (1969-1989)
- Nederlandse Keel-Neus-Oorheelkundige Vereniging (1972-1975)
- Nederlandse Vereniging Artsen voor Revalidatie en Fysische Geneeskunde (1972-1977)
- Nederlandse Vereniging ter Bestudering van Pijn (1986-1988)
- Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose (1969-1994)
- Nederlandse Vereniging van Artsen voor

- Verstandelijk Gehandicapten (1996-2009)
- Nederlandse Vereniging van Farmaceutisch Geneeskundigen (1996-2009)
- Nederlandse Vereniging van Ziekenhuisapothekers (1972-1993)
- Nederlandse Vereniging voor Anaesthesiologie (1973-1983)
- Nederlandse Vereniging voor Angiologie (1985-1991)
- Nederlandse Vereniging voor Audiologie (1972-1983)
- Nederlandse Vereniging voor Bewegingswetenschappen (1995-2001)
- Nederlandse Vereniging voor Biologie van de Mond (1975-1986)
- Nederlandse Vereniging voor Cardiologie (1969-1975)
- Nederlandse Vereniging voor de bestudering van Glycoconjugaten (1979-1988)
- Nederlandse Vereniging voor de Studie van Sexueel Overdraagbare Aandoeningen (1980-1986)
- Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie (1969-1975; 1984-2010)
- Nederlandse Vereniging voor Diabetes Onderzoek (1997-2001)
- Nederlandse Vereniging voor Endocrinologie (1960-1998)
- Nederlandse Vereniging voor Experimentele en Klinische Neurochemie (1982-1986)
- Nederlandse Vereniging voor Farmacologie ((1959)1975-2001)
- Nederlandse Vereniging voor Filosofie van de Geneeskunde (1985-1990)
- Nederlandse Vereniging voor Gastro-enterologie (1969-1975)
- Nederlandse Vereniging voor Gerontologie – Biologische sectie (1960-1998)
- Nederlandse Vereniging voor Heelkunde (1972-1988)
- Nederlandse Vereniging voor Hepatologie (1979-1995)
- Nederlandse Vereniging voor Klinische Cytologie (1968-1988)
- Nederlandse Vereniging voor Nefrologie (1972-1984)
- Nederlandse Vereniging voor Neurologie (1976-1984)
- Nederlandse Vereniging voor Neuropsychologie (1986-1998; 2002-2006)
- Nederlandse Vereniging voor Nucleaire Geneeskunde (1969-1988)
- Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie (1971-2006)
- Nederlandse Vereniging voor Ontwikkelingsbiologie (1972-1973)
- Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie en Neurologie (1969-1971)
- Nederlandse Vereniging voor Psychosomatisch Onderzoek (1972-1975; 1980-1994)
- Nederlandse Vereniging voor Radiobiologie (1959-2003)
- Nederlandse Vereniging voor Radiodiagnostiek (1982-1989)
- Nederlandse Vereniging voor Research Verpleegkundigen (2003-2007)
- Nederlandse Vereniging voor Statistiek – Medisch Biologische Sectie (1961-1990)
- Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie (1993-2000)
- Nederlandse Vereniging voor Toxicologie (1978-1993)
- Nederlandse Vereniging voor Trombose en Hemostase (1988-2000)
- Nederlandse Vereniging voor Urologie (1980-1986)
- Sectie Farmacochemie der Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging (1971-1977)
- Vereniging voor Biofysica (1959-1981)
- Vereniging voor Informatieverwerking in de Zorg (2006-2011)

6. Wetenschappelijke Verenigingen

Medisch-wetenschappelijke verenigingen blikken terug op de periode 1959-2012 en vooruit

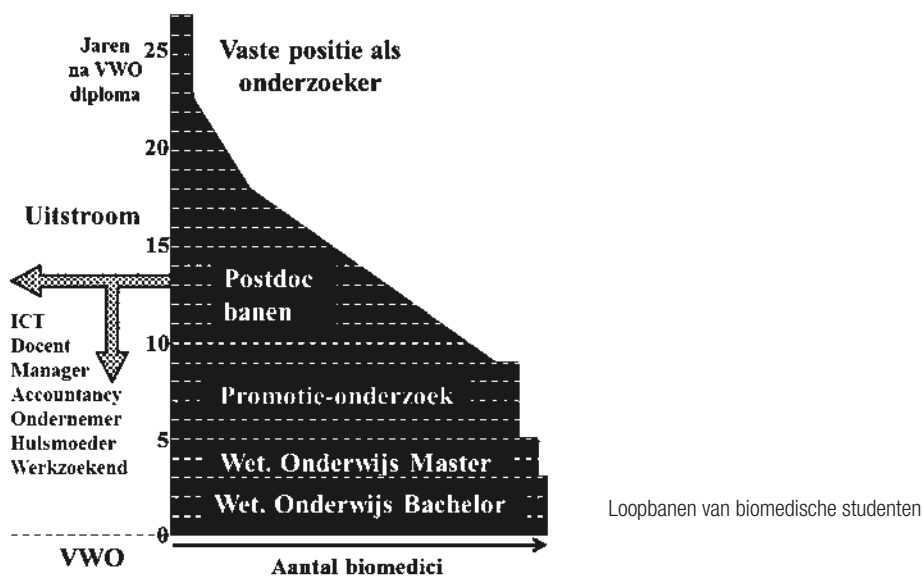
6.1 Voor het belang van de medisch-wetenschappelijk onderzoeker (VMWO)

Al vanaf het begin van de opkomst van de biomedische wetenschappen was het carrièreperspectief van medisch-wetenschappelijk onderzoekers niet goed. De opleidingseisen voor promovendi waren niet gedefinieerd en veelal beperkt tot de bestaande activiteiten, terwijl hun loopbaan onzeker was. In 1963 werd daarom de Landelijke Vereniging van Medisch Wetenschappelijke Onderzoekers (VMWO) opgericht door prof.dr. D. de Wied en prof.dr. D.W. van Bekkum en anderen, ook actief binnen de FEDERA. De VMWO is aangesloten bij de FEDERA, hoewel niet rond een vakinhoudelijk specialisme gegroepeerd, maar richt zich op de wetenschappers zelf.

VMWO-leden waren doorgaans biomedische wetenschappers van diverse pluimage, professoren, postdocs, promovendi, analisten, die actief zijn als wetenschappelijk onderzoeker in medische, biomedische of diergeneeskundige hoek. De VMWO richt zich primair op de belangen van de onderzoekers zelf, veelal gerelateerd aan het carrièreperspectief. Hiermee probeert de VMWO indirect de geneeskunde te bevorderen. Immers zonder goede voorwaarden geen wetenschappers en zonder wetenschappers geen medische wetenschap.

Structurele problemen in het wetenschapsbeleid. In de eerste jaren was de VMWO een lobby club om via de politiek zaken te regelen. In 1967 bracht zij *Een wissel op de toekomst van onze gezondheidszorg. Het medisch wetenschapsbeleid in Nederland* uit. Prof.dr. A. Querido beschrijft hierin twee oorzaken van de toenmalige structurele problemen. Ten eerste een toenemende relatieve verslechtering van de positie en werkomstandigheden van de wetenschappelijke staf van der medische faculteiten. En ten tweede de nog altijd bestaande misvattingen over de maatschappelijke betekenis van het medisch-wetenschappelijk onderzoek.

Anno 2012 is de situatie weinig anders. De overheid spreekt over een kenniseconomie waarmee Nederland zich onderscheidt van Aziatische productielanden. Maar realiseert men zich



wel dat de ruggengraat van die kenniseconomie vooral wordt gevormd door onderzoekers op tijdelijke arbeidscontracten met een slecht loopbaanperspectief.

Loopbaanperspectief. Een kleine vijftig jaar na de oprichting van de VMWO staan de loopbanen van veel medisch-wetenschappelijke onderzoekers onder druk. Voor promovendi in de academie is het 'up or out'. In vele biomedische subdisciplines gaat vijf procent up en vijftienennegentig procent 'out'. Een minderheid van de academici kan een sprong maken naar het bedrijfsleven of naar managementtaken, maar een grotere groep krijgt verdere omscholing tot ICT'er, financieel deskundige of leraar. Ook zijn gevallen bekend van promovendi die summa cum laude promoveren die hun loopbaan voortzetten als huismoeder of -vader. Het slechte carrièreperspectief voor medische wetenschappers maakt dit uitdagende beroep weinig aantrekkelijk voor een nieuwe generatie wetenschappers.

De VMWO beoogt om vooral via CAO-onderhandelingen en lobby-activiteiten de loopbanen van medisch-wetenschappelijk onderzoekers te verbreden. Een belangrijke stap die bereikt is dat onderzoekers budget krijgen voor bijscholing onafhankelijk van hun huidige (postdoc) positie. Zo kunnen wetenschappers al voor hun dropping out zich oriënteren op een alternatieve carrière en een goede scholing krijgen. Dit is noodzakelijk om een goede cross-over naar een ander carrièrepad te maken.

Opleiding. Een goede loopbaan begint bij een brede en gedegen opleiding. Om het carrièreperspectief van promovendi te verbeteren heeft de VMWO in de jaren tachtig het initiatief genomen om de SMBWO op te richten. De SMBWO stelt opleidingseisen aan het promotie-

traject van wetenschappers (zie Sectie 3.2). In de toekomst wil de VMWO ook aanvullende opleidingen voor postdocs. Doordat de meeste postdocs op projecten van enkele jaren werken zijn werkgevers niet vanzelfsprekend bereid om tijd en geld te investeren in dit tijdelijk personeel. De VMWO denkt voor de postdoctorale opleiding aan ‘transferable skills’ op het gebied van het schrijven van projectaanvragen, maar ook competenties die de arbeidsmarktpositie van de uitstromers verbeteren, zoals managementvaardigheden. In de CAO Academisch Ziekenhuizen staat inmiddels een opleidingsbudget waarvan mensen gebruik kunnen maken. Het is de bedoeling deze afspraken ook te verweven binnen de CAO van universiteiten en de onderzoeksinstituten

Loopbaan jonge wetenschappers. De VMWO maakt zich sterk voor de arbeidsrechten van promovendi en is fel gekeerd tegen het bursalestelsel voor promovendi dat de VSNU bij tijd en wijle probeert in te voeren. Een bursaal is geen werknemer en heeft na zijn of haar promotieonderzoek geen recht op WW of zelfs een volledige bijstandsuitkering. Ook andere zaken kunnen het werk van promovendi en daarmee hun carrièreperspectief belemmeren. Sommige onderzoekers met een klinische achtergrond moeten vaak hun werkzaamheden onderbreken t.b.v. de kliniek. Daarom streeft de VMWO naar vaste ononderbroken bloktijden voor klinici om onderzoek te kunnen doen.

Een ander belangrijk punt is het aantal vaste aanstellingen voor postdocs. Meer wetenschappers zouden een vaste aanstelling moeten krijgen, waardoor de afhankelijkheid van anderen voor het stapelen van contracten minder wordt. Ook moeten jonge wetenschappers gemakkelijker eigen financiering kunnen krijgen, met mogelijk een ontheffing van de flexwet voor zelf verkregen financiering. In het huidige systeem gaat financiering te veel via groepsleiders, waardoor de nieuwe lichterling te weinig op eigen kwaliteiten wordt geselecteerd. Meer eigen financieringsmogelijkheden voor zelfstandige onderzoekers is hierin slechts één belangrijk facet. Ook alternatieve loopbaanmogelijkheden – zoals technisch specialist –, zouden meer moeten worden benut. Door de postdocopleidingen zouden de competenties van uitstromers beter benut kunnen worden voor meerwaarde in het bedrijfsleven en onderwijs.

Emeriti. Tussen de regels door blijkt al dat wetenschappers veel van hun vak moeten houden willen ze daarin doorzetten ondanks het slechte carrièreperspectief. Veel emeriti willen ook na hun pensionering nog actief blijven in het wetenschappelijk onderzoek. De VMWO heeft zich de laatste decennia hard gemaakt voor deze groep. Tevreden zien wij dat de Nederlandse Universiteiten en UMC's op dit gebied de laatste jaren steeds coöperatiever worden voor de mogelijkheden van emeriti. Steeds meer universiteiten in Nederland geven emeriti de kans om na hun vijftenzestigste te blijven doorwerken.

Toekomst. In de vroege jaren was de VMWO verbonden met de LAD (Landelijke vereniging van Artsen in Dienstverband). Na in de jaren zestig een bloeiende club te zijn geweest, was het ledental en het aanzien van de VMWO tanende, net na de millenniumwisseling. Inmiddels heeft de VMWO nieuwe activiteiten ontplooid voor haar achterban. Recent is de VMWO een samenwerkingsverband aangegaan met de vakbond FBZ (Federatie van Beroepsorganisaties in

de Zorg en daaraan gerelateerd onderwijs en onderzoek). Via de FBZ heeft de VMWO toegang tot alle relevante CAO-onderhandelingsstafels, zodat we onze speerpunten via onderhandelingen kunnen realiseren. Dit samenwerkingsverband opent naast collectieve belangenbehartiging ook de mogelijkheid voor meer individuele belangenbehartiging van postdocs en promovendi, zoals rechtsbijstand via de FBZ. De inbreng van de VMWO is groter dan haar ledental, omdat de meeste discussies op basis van argumenten worden beslist. Indien gestemd wordt bij vakbondsactiviteiten geldt dat het aantal leden overeenkomt met de het gewicht van de organisatie. Hoe groter het collectief, hoe krachtiger de stem.

Dr. G. van den Aardweg, Secretaris / Penningmeester VMWO

Dr. J.J.L. Jacobs, Voorzitter VMWO, Secretaris FEDERA, SMBWO-lid namens VMWO en FEDERA

Prof.dr. W. den Otter, Oud-voorzitter VMWO, Oud-secretaris SMBWO

6.2 Reumatologie door de jaren heen (NVR)

Het specialisme reumatologie heeft de afgelopen decennia een indrukwekkende ontwikkeling doorgemaakt. Van een klein vakgebied met nadrukkelijk veel revalidatie – veelal door een internist met interesse voor het bewegingsapparaat en auto-immuunziekten ‘erbij’ gedaan –, is het uitgegroeid tot een volwaardig, zelfstandig en dynamisch, immunologisch specialisme.

Van enkele tientallen geregistreerde reumatologen liep dit op naar 276 in 2011 en 110 AIO's. Vanwege de dubbele vergrijzing, de epidemiologische ontwikkeling en therapeutische vooruitgang zal het aantal praktiserende reumatologen verder toenemen in de komende jaren, niet alleen voor goede (poli)klinische reumazorg, maar ook voor inzet op goed klinisch onderzoek in alle fasen van de diverse reumatische aandoeningen. Daarnaast krijgen reumatologen steeds meer te maken met patiënten met artrose, osteoporose, jicht en – nolens volens – fibromyalgie en andere vormen van weke delen reuma. Deze aandoeningen worden alsmaar beter begrepen waardoor meer en betere behandelopties ontstaan. Hopelijk zijn er voldoende reumatologen in opleiding om straks aan deze vraag te kunnen voldoen, hoewel ook een tekort mogelijk is door uitbreidende feminisering in de reumatologie (groter aantal parttimers) zodat de reumazorg ook door specialistisch verpleegkundigen e.d. geleverd zou kunnen worden.

Het jaar 1948 was het 'annus mirabilis' voor de reumatologie. De reumafactor (Rose-Waaler test) en de LE cel waren ontdekt en voor het eerst waren reumatoïde artritis en SLE op serologische gronden van andere reumatische aandoeningen te onderscheiden. De reumatoloog Hench ontdekte dat cortison hielp bij RA patiënten en kreeg er de Nobelprijs voor.



TNO Commissie Reumaonderzoek in retraite in Wassenaar 1989, dagvoorzitter prof.dr. E. Borst-Eilers

Vanaf de jaren zeventig vond een snelle ontwikkeling van het vak reumatologie/immunologie plaats op het gebied van de diagnostiek onder meer door ontdekking van de rol van het HLA-B27-allel bij de ziekte van Bechterew, de antilichamen tegen gecitrullineerde eiwitten (ACPA) bij reumatoïde artritis, de antinucleaire antilichamen (ANA) en antilichamen tegen dubbelstrengs DNA (anti-dsDNA) bij SLE. Hierbij speelden ook de komst en beschikbaarheid van beeldvormende technieken een grotere rol: de gewone röntgenfoto van handen en voorvoeten, CT-scan en later de MRI naast de echografie toegepast door de reumatoloog. Bij kinderen met Juvenile Idiopathische Artritis (jeugdreuma) konden verschillende vormen worden onderscheiden. Van sommige gewrichtsziekten werd de oorzaak gevonden, zoals de ziekte van Lyme (tekenbeet met *Borrelia Burgdorferi*) en diverse vormen van reactieve artritis, waardoor effectieve behandeling mogelijk was.

Op het gebied van behandeling is veel verbeterd met het vroegtijdig inzetten van potente middelen zoals methotrexaat al of niet in combinaties en een groeiend aantal biologicals. Al met al konden we meer ziekten onderscheiden en een aantal ervan alsmaar beter behandelen: zo verschoof het behandeldoel van revalideren tot bereiken van complete remissie bij een alsmaar groter deel van de patiënten.

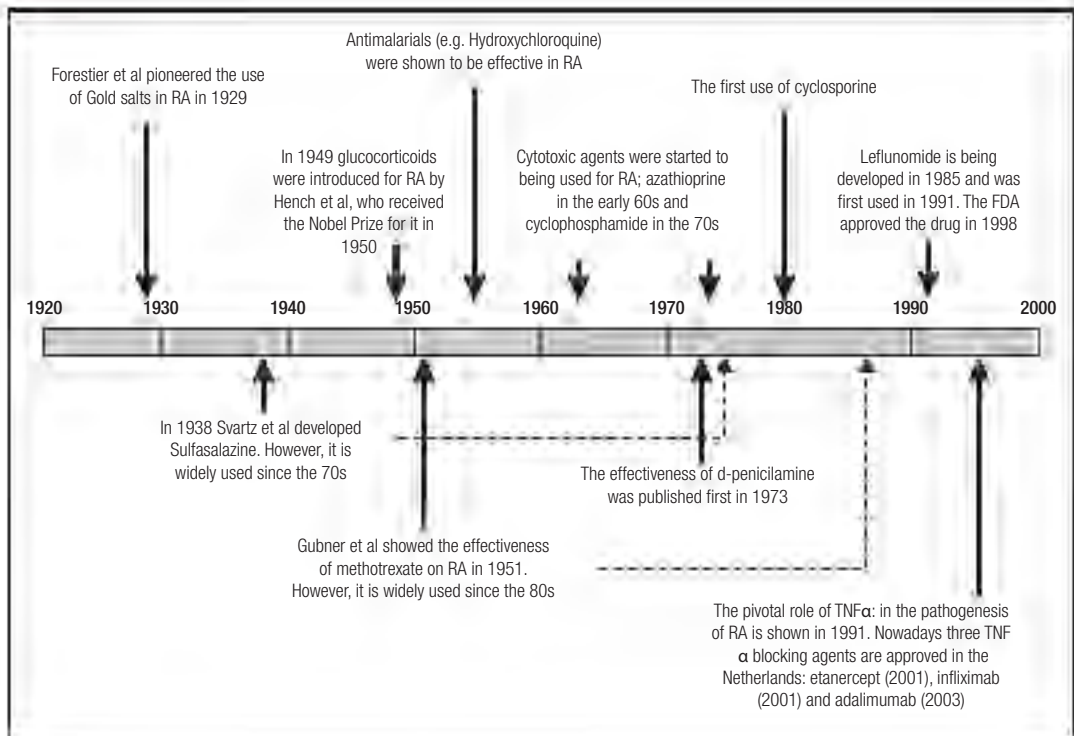
Sinds de jaren zeventig van de vorige eeuw heeft het reumatologisch onderzoek in Nederland een grote vlucht genomen. Tussen 1976 en 2000 gecoördineerd door de – onafhankelijke – TNO Commissie Reumaonderzoek (CR TNO). Dit onderzoek werd vooral mogelijk gemaakt

door steun van het Nationaal Reumafonds. Meer dan de helft van de reumatologen in Nederland is gepromoveerd en in de belangrijke reumatologische tijdschriften hebben artikelen uit Nederland een prominente plaats. De TNO Commissie Reumaonderzoek heeft een grote rol gespeeld in de ontwikkeling van de Nederlandse reumatologie. Allereerst door de meetlat voor kwaliteit van het onderzoek hoger te leggen. Zonder anderen tekort te doen noemen we de grote invloed van Hans Valkenburg (hoogleraar Epidemiologie in Rotterdam) hierbij. De CR TNO was ook coördinator van het reumaonderzoek in Nederland, waardoor in feite dubbel onderzoek bij de diverse centra kon worden voorkómen en samenwerking werd bevorderd. De Standaard Diagnose Registratie van vrijwel alle patiënten die op een reumapolikliniek kwamen maakte veel onderzoek mogelijk met honderden publicaties als gevolg. Een voorbeeld voor menig specialisme.



Het CR TNO-rapport 'Reumaonderzoek in Nederland, een strategische verkenning van de jaren negentig' (1990) kwam onder de stimulerende leiding van Sijmon Terpstra (bedrijfseconoom in het AZG) en Cees van Winzum (directeur MSD) tot stand. Het werd duidelijk dat onderzoek, onderwijs en zorg alle drie samen in een beleidsplan hoorden. Overheid en regering werd met harde cijfers duidelijk gemaakt dat veel mensen uit met name de WAO konden blijven bij een betere reumazorg.

Ontdekking en rol van genen bij reumatische ziekten. Vele reumatische aandoeningen tonen erfelijke aspecten. De ontwikkeling en rol van genen bleek het meest duidelijk bij spondylitis ankylopoetica ofwel ziekte van Bechterew. Dit bleek uit langlopend populatieonderzoek in het noorden van het land in de jaren zestig.[1] In 1973 werd de sterke associatie tussen HLA-B27 en spondylitis ankylopoetica door twee groepen onderzoekers in Californië en Londen beschreven. Via Nederlands populatie- en familieonderzoek bleek de prevalentie in Nederland ongeveer 1- 2/1000 te zijn;[1] omstreeks twintig procent van de eerstegraads verwanten ontwikkelen ook tekenen van deze ziekte in tegenstelling tot maar een tot twee procent van diegenen met een negatieve familieanamnese. Maar ook andere HLA-B genen dragen bij aan de bevatelijkheid voor de aandoening, bijvoorbeeld driemaal vaker bij HLA-B60. Inmiddels zijn ook via internationaal onderzoek andere bijdragende genen ontdekt, zoals ERAP-1 en IL-23R, maar mogelijk ook het STAT3 en JAK2 polymorphisme. Op grond hiervan wordt spondylitis ankylopoetica niet meer als auto-immuunziekte, maar eerder als een auto-inflammatoire aandoening gezien. Hoewel de associatie tussen de ziekte van Bechterew en HLA-B27 bijna veertig jaar bekend is, blijft de etiologie en pathogenese nog onduidelijk. Ook blijkt er een groep van spondylarthropathiën te zijn zowel zonder evident onderliggend lijden als bij



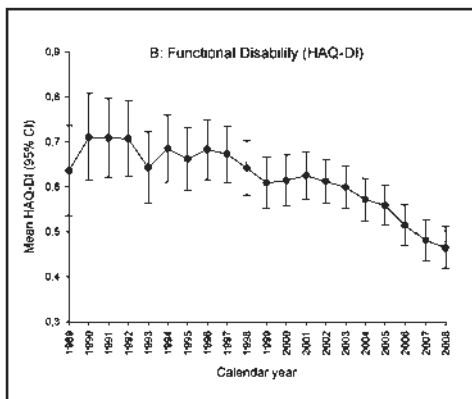
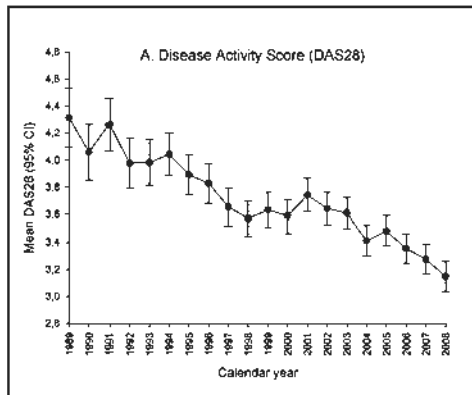
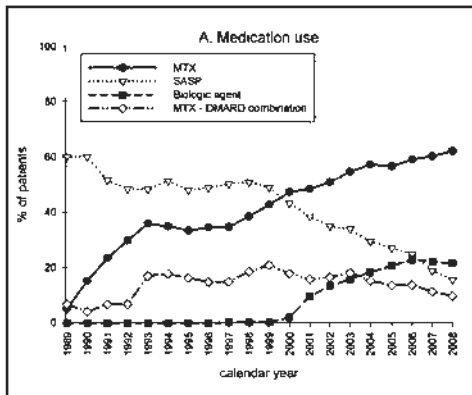
Historisch perspectief van anti-reumamedicijnen

diverse vormen van reactieve artritis, de ziekte van Crohn en colitis ulcerosa en bij psoriasis.

De klassieke anti-reumatica. Hieronder vallen antimalariamiddelen (chloroquine en hydroxychloroquine), goud (intramusculair), sulfasalazine en methotrexaat, welke zich onderscheiden van niet-steroïdale, anti-inflammatoire geneesmiddelen (NSAID's) die enkel pijn en ontsteking remmen als traditionele Disease Modifying Antirheumatic Drugs, (DMARD's) waarbij de ontsteking tot rust komt dan wel geen radiologische progressie optreedt. De snelle ontwikkeling is goed te zien in de boven geplaatste tijdbalk.[7]

Antimalariapreparaten. (Hydroxy)chloroquine bleek reeds in de jaren veertig van de vorige eeuw werkzaam bij gewrichtsontstekingen. Het wordt thans beschouwd als een DMARD met ook een synergistisch effect. Bij SLE-patiënten is het een van de hoekstenen van de behandeling.

Goud. Intramusculair goud (aurothioglucose of aurothiomalaat), is het oudste anti-reumaticum sinds de jaren twintig. De gedachte was dat reumatoïde artritis verwant was met tuberculose, en dat een zwaar metaal als goud werkzaam zou kunnen zijn tegen een bacterie als mogelijke verwekker van reumatoïde artritis. In de jaren negentig van de vorige eeuw werd het verdrongen door vooral methotrexaat en de biologische DMARD's (biologicals).



Linksboven: Medicijngebruik bij reumapatiënten.
 Rechtsboven: Ontwikkeling medicijngebruik bij reumapatiënten.
 Linksonder: Ontwikkeling van (a).
 ziekteverloop en (b) handicap bij reumapatiënten.

Sulfasalazine. Sulfasalazine is ontwikkeld in de jaren veertig als combinatie tussen het chemotherapeutikum sulfa en salicylzuur. Sinds 1989 blijkt het als echte DMARD radiologische progressie te remmen bij sommige patiënten.

Methotrexaat. Methotrexaat is voor het eerst toegepast in de jaren vijftig van de vorige eeuw en schoorvoetend herontdekt in de jaren tachtig. Daarna werd het een ‘anchor-drug’, zowel als monotherapie als samen met andere DMARD’s en met biologicals.

Middelen als Leflunomide en cyclosporine kunnen ook een gunstig effect hebben op reumatische aandoeningen. Steeds meer is duidelijk dat combinaties van geneesmiddelen toegevoegde waarde hebben en dat geldt ook voor prednisolon.[3] Toch is er nog steeds behoefte aan klinisch vergelijkend onderzoek van zulke combinaties.

Biologicals en de toekomst. Sinds eind jaren tachtig is door steeds verdere ontrafeling van betrokken cytokines en cellen bij het onderhouden van chronische ontstekingen, een groep van medicijnen in het arsenaal bij de behandeling van vele inflammatoire aandoeningen toegevoegd. Deze zogenaamde biologicals zijn in staat om cruciale cytokines te blokkeren of weg te vangen dan wel betrokken cellen die een gunstige rol blijken te spelen in het ontstekingsproces van diverse reumatische inflammatoire aandoeningen te stimuleren. Sommige van

deze middelen zijn de afgelopen vijftien tot twintig jaar met veel succes toegepast bij diverse reumatische aandoeningen. Ook patiënten met een hoge ziekteactiviteit lieten ondanks gebruik van de DMARD's toch een grote verbetering zien en behielden daardoor (ook op langere termijn) een betere functie en kwaliteit van leven.[3,4,5] De ontwikkeling van nieuwe biologicals en de plaatsbepaling in de behandeling biedt hoop voor vele patiënten met inflammatoire reumatische aandoeningen in de vorm van veel minder functieverlies en een betere kwaliteit van leven. De prijsstelling van de biologicals noopt tot optimale, doelmatiger inzet bijvoorbeeld als overbrugging dan tot levenslang gebruik. Ook komen er biologische preparaten met gelijkaardige effecten, biosimilar genaamd, die tot vijftig procent goedkoper zijn dan de biological DMARD's.

Psychosociale aspecten van patiënten met reumatische aandoeningen kregen de laatste halve eeuw meer aandacht. Via speciale vragenlijsten werd ziektebeleving beter gemeten en welk effect de behandeling hierop had. De Reumapatiëntenbond werd opgericht in 1976. De klinische rol van health professionals als reumaverpleegkundige, fysio- en ergotherapeut, podoloog en -therapeut, orthopedisch schoenmaker werd belangrijker.[6]

Over de volle breedte is de reumatologie zodanig in ontwikkeling, dat er de komende jaren veel nieuwe inzichten en behandelmethoden te verwachten zijn.

Tim L. Jansen, UMCN St Radboud, Afd Reumatologie

Johannes J. Rasker, Universiteit Twente, Enschede, en Medisch Centrum Leeuwarden

Bronnen/noten

1. Blécourt J.J. de, et al., 533 Patients with ankylosing spondylitis, seen and followed in the period 1948 to 1971, *Annals of the Rheumatic Diseases* 32 (1973) 383-385.
2. Boers, M., A.C. Verhoeven, H.M. Markusse, et al., Randomized comparison of combined step-down prednisolone, methotrexate and sulfasalazine with sulfasalazine alone in early rheumatoid arthritis *Lancet* 350 (1997) 309-318.
3. Goekoop-Ruiterman, Y.P., J.K. de Vries-Bouwstra, C.F. Allaart, et al., Clinical and radiographic outcomes of four different treatment strategies in patients with early rheumatoid arthritis (the BeSt study): A randomized, controlled trial, *Arthritis & Rheumatism* 58 (2008) 2 Suppl. S126-S135.
4. Linden S. van der, D. van der Heijde, Clinical aspects, outcome assessment and management of ankylosing spondylitis and postenteric reactive arthritis, *Current Opinion in Rheumatology* 12 (2000) 263-268.
5. Riel, P.L.C.M. van, C.J. Haagsma, D.E. Furst, Pharmacotherapeutic combination strategies with disease-modifying antirheumatic drugs in established rheumatoid arthritis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 13 (1999) 689-700.
6. Taal, E., E. Bobietinska, J. Lloyd, M. Veehof, W.J.M. Rasker, F.G.J. Oosterveld, J.J. Rasker, Successfully living with chronic arthritis. The role of allied health professionals, *Clinical Rheumatology* 25 (2006) 189-197.
7. Kievit, W., J. Fransen, M.C. de Waal Malefijt, A. den Broeder, P. van Riel, Major Improvements in Outcomes of Rheumatoid Arthritis Since the Biologic Era and beyond: An Historical Overview from 1989 until 2008 in a Large Inception Cohort of RA Patients. [abstract], *Arthritis & Rheumatism* 62 (2010) 2 Suppl. 10, S641.

6.3 Nederlandse Vereniging voor Pathologie: de wetenschap achter uw diagnose (NVVP)

Doelstellingen. De Nederlandse Vereniging voor Pathologie behartigt de wetenschappelijke belangen van de vereniging voor pathologen, dierpathologen en experimenteel pathobiologen en wil het aanspreekpunt zijn voor alle beroepsinhoudelijke en maatschappelijke aangelegenheden van het specialisme Pathologie. De vereniging zet zich in voor behartiging van de wetenschappelijke en beroepsmatige belangen van de pathologen in de breedste zin van het woord. Zij wil voor de pathologie als basisdiscipline van de curatieve zorg een meer leidende rol opeisen in kwaliteitsverbetering van de diagnostiek.

Wetenschap en opleiding/vorming. De NVVP houdt jaarlijks een tweedaagse wetenschappelijke vergadering (de Pathologendagen) met state of the art voordrachten, workshops en postersessies. Daarnaast wordt 2x per jaar een thematische middag/avondnascholing verzorgd.

Er zijn 541 leden, waaronder ruim 120 AIO's in opleiding tot (klinisch) patholoog. De opleiding voor het specialisme bestaat uit acht (universitaire) A opleidingen met tenminste zestien B opleidingen. Toxicologische pathologie, veterinaire- en dierpathologie en de pathobiologie hebben aparte opleidingen. Een opleiding voor moleculaire biologen in de pathologie is in voorbereiding.

Geschiedenis. De NVVP werd op 4 december 1920 opgericht als 'Nederlandse Patholoog-Anatomen Vereeniging' (NPAV) door de hoogleraren De Vries, Reddingius, Tendeloo, De Josselin de Jongh en enkele niet-universitaire pathologen (Deelman en Van Rijssel). De vergaderingen bestonden in de vooroorlogse jaren voornamelijk uit het doen van mededelingen over allerlei pathologische bevindingen. Toen begin jaren dertig de Specialisten Registratie Commissie (SRC) werd opgericht, werden de patholoog-anatomen zonder enig overleg als 'artsen voor laboratoriumonderzoek' geregistreerd 'waaronder tevens vallen bacteriologie, serologie en fysisch-chemisch laboratoriumonderzoek'. Pas in 1966 werd pathologische anatomie als een apart specialisme erkend.

In 1991 gingen ook de dierpathologen, toxicologisch pathologen en experimenteel pathologen deel uit maken van de vereniging en veranderde de NPAV in NVVP (Nederlandse Vereniging voor Pathologie). Pathologische Anatomie werd hiermee Pathologie. De oude naam werd voor veel leden te sterk geassocieerd met obducties en gerechtelijke pathologie. Twintig jaar later moeten we echter nuchter constateren dat het effect van deze exercitie op de inhoudelijke bekendheid van het vak bij het grote publiek verwaarloosbaar is.

Heden en toekomst. Ondanks dit feit dat pathologen door het grote publiek nog vaak met obducties en gerechtelijk onderzoek worden geassocieerd, is het vak inmiddels onherkenbaar geworden voor de oprichters van weleer. Van een diagnostisch vak als sluitstuk van een therapeutische ingreep, veelal gebaseerd op resectiepreparaten en H&E coupes hiervan, is het verschoven naar een richtinggevend specialisme voor therapeutisch handelen. Belangrijke ontwikkelingen waren hierbij de introductie van minimale invasieve diagnostiek zoals cyto-

logische puncties en endoscopische bipten en daarnaast de ontwikkeling van de immuno-histochemie en moleculaire pathologie. Met name de ontwikkelingen op dit laatste gebied maken dat de pathologie allang niet meer het vak is van ‘het laatste woord’, maar het begin is geworden van multidisciplinair overleg over op de individuele patiënt gerichte behandeling. Het grote publiek krijgt dit meer en meer in de gaten en patiënten zoeken pathologen op voor vragen en antwoord over hun diagnose en behandeling.

Maatschappelijke ontwikkelingen, zoals kwaliteitseisen en concentratie van zorg met bijbehorende specialisatie, zorgen er nu al voor dat er intensieve samenwerkingsverbanden ontstaan tussen pathologie-afdelingen. Dit zal in de toekomst leiden tot schaalvergroting. Digitalisering van het beeldmateriaal zal daarbij een belangrijke rol gaan spelen, ook in de consultatieve sfeer (‘pathologie panels’) en het onderwijs. Voor de uitwisseling van pathologie-gegevens zal PALGA een onmisbare rol blijven spelen, niet alleen voor wetenschappelijk onderzoek, zoals biobank beheer, maar ook in de dagelijkse uitwisseling van data ten behoeve van de patiëntenzorg. Protocollaire verslaggeving zal snel terrein (moeten) winnen.

Bekende Nederlandse pathologen. Er is één Nederlandse patholoog naar wiens naam een ziekte vernoemd is: Johannes Cassianus Pompe (1901-1945). Hij promoveerde in 1935 bij Deelman op het proefschrift *Cardiomegalia Glycogenica*. Nog steeds leert iedere student geneeskunde het type-2 glycogenose als ‘de ziekte van Pompe’. De meesten collega specialisten denken echter dat hij internist was. Op 15 april 1945 werd hij door de nazi’s gefusilleerd, omdat hij als verzetsstrijder op zijn laboratorium in het OLVG een radiozender had staan.

Andere bekende namen in de Nederlandse pathologie zijn: Philip Hoedemaeker (nephropathologie), Philip Kluin en Sibrand Poppema (non Hodgkin en Hodgkin lymfomen en T cel typering), Anton Becker (congenitale cardiovasculaire afwijkingen), Chris Meijer (HPV geredateerde baarmoederhalskanker), Wolter Oosterhuis (kiemceltumoren), Dirk Ruiter en Wolter Mooi (melanomen), Van Rijssel (beentumoren), Arends en Vroom (immuunpathologie), Wagenvoort (vasculaire longpathologie), Schaberg en Vooijs (cytopathologie) en Planteydt (mesotheliomen). Hoedemaeker en Vooijs stonden (met neurochirurg Vinken) aan de wieg van PALGA, het pathologisch anatomisch landelijk geautomatiseerd archief. Vroom was tot nu toe de eerste en enige vrouwelijke voorzitter van de NVVP. De vereniging heeft tot nu tweëntwintig keer een lid tot erelid benoemd. Sinds 1980 waren dat er vijf, waarvan Kuijpers, Blok en Broekman nog actieve leden zijn.

Bibliografie NVVP

NPAV 1920-1970. Patholoog-anatomen voor ons. OH Dijksta, (1970).

Acta Nederlandse Anatomie Patholoog vereniging 1920-1985 (1985).

Nederlandse Pathologie in beweging. Lustrum 75 jaar. Ed. S Gratama, FC Kuijpers, JA Bruijn (1995)

De huidige activiteiten van de NVVP, website.

Het bestuur van de NVVP is bezig uitvoering te geven aan een meerjaren beleidsplan, waarin naast interne organisatie en kwaliteit van zorg, de maatschappelijke positionering speerpun-

ten zijn. De NVVP heeft een (digitaal) bulletin (4 jaarlijkse) en een website voor de leden en AIOS. De website wordt momenteel geheel herzien met o.a. een deel voor niet-leden en het algemeen publiek.

F. van Kemenade
Secretariaat
Nederlandse Vereniging Voor Pathologie
Postbus 8003
3503 RA UTRECHT
Telefoon: 030-6868762
Email: secretariaat@pathology.nl

6.4 De algemene pathologie als basisvak?

De pathologie of ziekteleer kent twee deelgebieden, te weten de algemene pathologie en de klinische pathologie. De algemene pathologie houdt zich bezig met ziekte als biologisch verschijnsel en is daarmee een basisvak, niet alleen voor de geneeskunde, maar ook voor de biomedische wetenschappen en de medische biologie. De klinische pathologie daarentegen richt zich op ziekelijke veranderingen in cellen en organen in relatie tot het klinisch beloop van een ziekte. De klinische pathologie is een erkend medisch specialisme dat een belangrijke bijdrage levert aan de diagnostiek en prognostiek van somatische ziekten (zoals kanker) bij individuele patiënten. Algemene pathologie en klinische pathologie zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Pathologie is vrij te vertalen als ‘het begrijpen van ziekte’, zowel in een biologische als klinische context. De Nederlandse Vereniging voor Pathologie, die inmiddels negentig jaar bestaat, draagt de klinische pathologie naar de patiënten uit als ‘de wetenschap achter uw diagnose en behandeling’. Pathologen spelen als lid van multidisciplinaire ziektegerichte teams in ziekenhuizen een belangrijke rol bij de totstandkoming van een adequate diagnose en therapie. Ook hebben zij een wezenlijke inbreng bij screening programma’s, zoals de vroege opsporing van baarmoederhalskanker. De Nederlandse Vereniging voor Pathologie behartigt tevens de wetenschappelijke belangen van de experimentele pathobiologen en de dierpathologen, waarbij zij optreedt als koepel voor drie afzonderlijke secties verbonden door de algemene pathologie, maar elk met een eigen beroepsuitoefening en hiermee samenhangende maatschappelijke positie.

Binnen de algemene pathologie onderscheidt men een aantal categorieën, die veelal samenhangen met ziektegroepen. Alle pathologieleerboeken beginnen met de bespreking van celschade (aard van de schade en reacties hierop), gevolgd door ontsteking (type ontsteking, mechanismen), die gedefinieerd is als een plaatselijke reactie op celschade. Hierna volgt doorgaans het thema wondgenezing (reparatie, regeneratie en littekenvorming). De afwijkingen van het immuunsysteem worden behandeld bij het thema immuunpathologie (evaluatie van



de immuunstatus, immunologisch geïnduceerde weefselschade, autoimmunititeit en transplantatie). Infecties vormen ook een afzonderlijk thema, dat uitgebreid behandeld wordt binnen de medische microbiologie. De aangeboren en genetische afwijkingen komen met name bij de medische genetica aan bod. Circulatiestoornissen, zowel centraal als perifeer, vormen ook een onderdeel van de algemene pathologie. Last but not least, de nieuwvormingen (indeling, uitbreiding, ontstaanswijze, oorzaken en gevolgen) zijn een onderwerp dat een belangrijke plaats binnen de algemene pathologie inneemt. Door de grote omvang van het kennisdomein zijn niet alleen pathologen betrokken bij de uitoefening van de algemene pathologie, maar een breed scala van basis- en klinische wetenschappers. Hierdoor ontstaat een uniek krachtenveld met veel gelegenheid voor kruisbestuiving. Het onderzoek binnen de algemene pathologie dat door onderzoeksgroepen binnen afdelingen pathologie in Nederland wordt uitgevoerd, concentreert zich op nieuwvormingen (bijvoorbeeld ontwikkeling van de moleculaire kankerdiagnostiek), immuunpathologie (bijvoorbeeld de ontstaanswijze van glomerulaire nierziekten), en circulatiestoornissen (bijvoorbeeld het ontstaan van atherosclerose). De nu voorliggende onderzoeksagenda is een gevolg van de toegenomen prevalentie van ziektegroepen zoals kanker en circulatiestoornissen, en de sterke betrokkenheid van klinisch pathologen bij de patiëntenzorg op deze gebieden. Onderzoeksgroepen op deze gebieden zijn in de regel multidisciplinair van aard en ingebed in erkende universitaire onderzoeksinstituten. Ook maakt men veelal deel uit van internationale onderzoeksconsortia (bijvoorbeeld EORTC Tumorwerkgroepen), waarbij

Nederlandse onderzoekers regelmatig als voortrekker functioneren en bovendien zorg dragen voor talentvolle Nachwuchs.

In Universitaire Medische Centra (UMC's) wordt de algemene pathologie doorgaans als een integraal onderwijsblok gegeven aan bachelorstudenten geneeskunde en biomedische wetenschappen, en – indien van toepassing – in een enigszins aangepaste vorm aan studenten tandheelkunde en medische biologie (Faculteit Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica). Bovendien wordt onderwijs in algemene pathologie verzorgd ten behoeve van de opleidingen geneeskundige technologie (bijvoorbeeld technische geneeskunde, Universiteit Twente) en medische biologie (bijvoorbeeld Wageningen Universiteit). Het onderwijs in de algemene pathologie is hierbij een onmisbaar element in het palet van basisvakken, zoals de anatomie, fysiologie en biochemie. Binnen de opleiding biomedische wetenschappen aan de UMC's is de (experimentele) pathobiologie een goed lopende afstudeerrichting, waarin de studenten zich ontwikkelen tot wetenschappelijk onderzoekers met kennis en ervaring van methoden en technieken over ziektemechanismen, deels aan dierexperimentele modellen en deels aan cel- en weefselmateriaal afkomstig van patiënten. Hoewel het hier veelal basaal onderzoek betreft leidt dit in een aantal gevallen tot translatie naar klinische toepassing. De FEDERA heeft met het opstellen en actualiseren van een gedragscode 'Verantwoord omgaan met lichaamsmateriaal ten behoeve van wetenschappelijk onderzoek' zeker bijgedragen tot de maatschappelijke acceptatie van het translationele onderzoek.

Op grond van het voorafgaande valt de algemene pathologie zeker te karakteriseren als basisvak, maar wel met een klinisch perspectief, dat zo in de opleiding Geneeskunde een schakel vormt tussen basisvakken en de klinische disciplines. Eenzelfde perspectief bieden de nog steeds succesvolle Medisch Wetenschappelijke Dagen van de FEDERA, waarbij een uiterst constructieve dialoog tussen basiswetenschappers en klinische onderzoekers bestaat.

Prof.dr. D.J. Ruiter, afdelingen Pathologie en Anatomie, UMC St Radboud Nijmegen

6.5 De Nederlandse Vereniging voor Allergologie, haar leden en hun ideeën (NVvA)

Allergologie heeft een lange traditie in Nederland. Storm van Leeuwen (1883-1933), hoogleraar farmacotherapie in Leiden, is in ons land een van de pioniers op dit gebied geweest. Na zijn dood viel de groep in allergie geïnteresseerde artsen en onderzoekers echter uiteen.

Om weer een wetenschappelijk en zakelijk forum te creëren werd in 1948 door de allergologen Kremer, Klein, Van Niekerk, de Lind van Wijngaarden, Van de Werff en de KNO-arts Van Dishoeck de Vereniging voor Allergie opgericht. In 1979 werd de naam veranderd in Nederlandse Vereniging voor Allergologie (NVvA). In de jaren daaraan vooraf gaande hadden Voorhorst en Spijksma, in Leiden, internationale bekendheid verworven door hun ontdekking van de huisstofmijt als veroorzaker van huisstofallergie. Eind jaren zestig werd In Groningen De

Vries benoemd tot lector in de allergologie, hij was vooral geïnteresseerd in de regulatie van celsystemen betrokken bij allergisch astma. Enkele jaren tevoren hadden Booij-Noord en de kinderarts Van Lookeren Campagne o.l.v. De Vries, de kinderarts Knol en longarts Orië hun veel geciteerde studies over huisstofinhalatie bij astma gepubliceerd. IgE als veroorzaker van allergische reacties was nog niet zo lang tevoren geïdentificeerd en in de *Journal of Allergy* (de latere 'JACI') verschenen maandelijks tal van interessante publicaties op dit gebied. Tijdens vergaderingen van de Vereniging viel echter op dat er landelijk een groot verschil van mening bestond over de pathofysiologie van allergische reacties. Op een kersverse allergoloog in opleiding maakten die vergaderingen een zeer chaotische indruk. Het leek erop alsof de deelnemers afkomstig waren van verschillende planeten. Ten eerste was daar de Leidse groep onder leiding van Voorhorst. Voorhorst maakte onderscheid tussen anafylactische en atopische allergie. Bij atopische allergie accepteerde hij wel de rol van IgE maar anafylaxie zou juist in verband staan met IgG antistoffen. Hij was dan ook geen voorstander van de indeling van Gell & Coombs zoals die algemeen werd gehanteerd. (Het was een grote schok dat na zijn emeritaat ondanks de rijke Leidse traditie de kliniek formeel werd opgeheven). En dan was er de Utrechtse groep onder leiding van Young en de chemicus Berrens die eigenlijk niet zo geloofden in het belang van IgE bij atopie. Zij wezen terecht op het probleem van de a-symptomatische sensibilisatie (wel specifiek IgE maar geen klachten). Berrens had een theorie ontwikkeld die er vanuit ging dat eiwit-suikergroepen gemodificeerd via een zogenaamde maillard reactie verantwoordelijk waren voor de waargenomen klinische verschijnselen. Hij noemde dergelijke producten atopenen, om ze te onderscheiden van allergenen die door antistof specifiek herkend werden. Deze theorie werd echter door onderzoek van zijn medewerker Bruijnzeel ondergraven. Dieges was nog niet zolang daarvoor in Rotterdam begonnen en maakte indruk door zijn sterk allergologisch 'patriottisme'. Hij werd gesteund vanuit het laboratorium door de biochemicus Van Toornbergen, die van het CLB afkomstig was. En dan waren er ook de allergologen uit niet-academische ziekenhuizen en de particuliere praktijk zoals de flamboyante Quarles van Ufford sr., die nog medeoprichter van de EAACI (European Academy of Allergy and Clinical Immunology) is geweest. Iedereen respecteerde de wijze Reerink-Brongers van het CLB, waar de routinematige IgE bepaling net gestart was door haar jonge medewerker, de latere hoogleraar Aalberse. In deze tijd ontwikkelde zich ook de allergologiekliniek in De Klokkenberg in Breda. De van oorsprong Tsjechische arts Pelikan wist samen met zijn vrouw een indrukwekkende klinische en poliklinische faciliteit uit te bouwen. Zijn diagnostische en therapeutische technieken riepen echter binnen en buiten de NVvA veel discussie op. Natuurlijk kwamen op de vergaderingen van de vereniging ook een aantal orgaanspecialisten en assistenten in opleiding daarvoor. Steeds herkenbaar aan zijn geheel eigen geluid was de kno-arts van Dishoeck jr. In toenemende mate kwamen ook onderzoekers uit niet-medische disciplines. Naast de verschillen in wetenschappelijke opvatting waren er binnen de leden van de vereniging toch ook nog verschillende al dan niet formele 'bloedgroepen' te herkennen. De Rotterdamse groep fungeerde aanvankelijk enigszins onder de vleugels van de kno-afdeling, de Utrechtse specialisten waren (en zijn) dermatologen en de Groningers waren nauw verbonden aan de longafdeling. En ook dat maakte dat men verschillende plaatsen in het vaderlandse 'planetarium' innam.

In Groningen was intussen De Vries tot hoogleraar allergologie benoemd. Rond deze tijd ontstond ook belangstelling voor patiënten met anafylactische reacties op insectensteken. Onder leiding van de internist Van der Zwan, die zelf imker was, werden de eerste desensibilisatie-behandelingen met het gezuiverde wespengif uitgevoerd. Het laboratorium allergologie werd door Kauffman en later Van der Heide uitgebouwd tot een modern biochemisch lab. Jonge biochemici uit de verschillende centra namen deel aan de vergaderingen van de NVvA. Er ontstond meer belangstelling voor beroepsgebonden allergische aandoeningen. In toenemende mate kwam in deze jaren een samenwerking met de industrie tot stand. In Groningen produceerde Laboratorium Diephuis (later overgenomen door ALK-Abello) allergeenpreparaten. 'Aan de andere kant van Nederland' (toen nog vrij letterlijk zo) had zich het 'Haarlems Allergenen Laboratorium' ontwikkeld. (Het was in 1959 opgericht door de nu 92-jarige heer Kuijper). Maar ook kwamen de Nederlandse bedrijven ARTU en 'Ooms allergie' (later onderdeel van Allergopharma GmbH) met allergeenpreparaten op de markt. Deze en andere farmaceutische bedrijven hebben de vereniging steeds krachtig ondersteund.

Er kwamen nieuwe assistenten in opleiding en het volume van de patiëntenzorg begon zich verder te ontwikkelen, met name ook in de beide academische centra. In de daarop volgende jaren kregen de vergaderingen van de NVvA een sterker wetenschappelijk profiel; beroepsbelangen werden voortaan besproken binnen de 'Vakgroep Allergologie'. De belangen van de verschillende universitaire centra en de perifere specialisten liepen steeds meer parallel en er tekende zich een toenemende belangstelling af voor het specialisme. Op de allergie-afdeling van het CLB was onder leiding van Aalberse een zeer actieve groep ontstaan die bovendien een kweekvijver voor allergologen bleek te zijn. In Utrecht nam Carla Bruijnzeel het heft over van Young en werd veel nieuw onderzoek opgezet rondom het atopisch eczeem. In Groningen nam De Vries afscheid en werd opgevolgd door ondergetekende. Alles leek zich ten gunste te keren; we hadden echter maar weinig idee over welke donkere wolken zich in het begin van de jaren negentig van de vorige eeuw aan het zwerk samenpakten!

Inmiddels ligt de strijd om het zelfstandige specialisme Allergologie al weer ver achter ons; allergologen zijn internist-allergologen geworden. Het goede nieuws is dat allergologie samen met Klinische Immunologie nu één aandachtsgebied vormt. Dit biedt goede perspectieven voor de toekomst van jonge specialisten, maar er zal nog veel moeten gebeuren binnen de internistengroep om het aandachtsgebied werkelijk te laten floreren. Binnen de Kindergeneeskunde is de kinderarts-allergoloog opgestaan op initiatief van de kinderartsen Neijens en Schilte en de allergoloog Dubois; een logische en toe te juichen ontwikkeling. In Rotterdam werd Gerth van Wijk de opvolger van Dieges en niet lang daarna bracht hij het tot hoogleraar en president van de EAACI. In Amsterdam vond de allergologie onderdak op de KNO-afdeling van prof.dr. Fokkens.

De samenwerking met de specialismen Dermatologie, Keel- Neus- en Oorheelkunde en Longziekten verloopt collegiaal maar zou op veel plaatsen intensiever kunnen, onder meer binnen de specialistenopleiding.

De Nederlandse Vereniging voor Allergologie kan zich mede door het succesvolle EAACI 2005 congres in Amsterdam wat meer 'armslag' veroorloven en heeft de afgelopen jaren duidelijk aan allure gewonnen. Diverse allergologen hebben zich ondanks een drukke perifere praktijk in-

gezet voor de vereniging, met name genoemd moeten worden (zonder anderen te kort te willen doen) Jansen, Roovers en Irene Licht.

Wat moet de toekomst zijn voor de allergologie en de NvvA? Een groot deel van onze gedachten over de toekomst van het specialisme/aandachtsgebied zijn destijds in de ‘Blauwdruk Allergologie’ uiteengezet. Uitgangspunt is dat de zorg rond de patiënt gecentreerd moet zijn, met een minimum aan ‘overhead’. De allergoloog dient niet als solist maar in samenwerking met andere behandelaars te functioneren. De meest betrokken behandelaars zijn uiteraard vakgenoten, de dermatoloog, de kno-arts, de longarts en kinderarts maar ook de collega (internist) met uitstroomrichting Klinische Immunologie. Het is zinvol en wenselijk om een netwerk te creëren, waarin de communicatie tussen de diverse behandelaars snel en efficiënt verloopt en waarin doublures in diagnostiek en behandeling worden voorkomen.

Een ‘Allergologie Centrum’ is een omgeving waarin een dergelijk netwerk uitstekend kan gedijen. Medewerkers van een dergelijk centrum kunnen naast hun directe zorgtaak als informatiepunt fungeren voor andere behandelaars. De nieuwe ontwikkelingen op het gebied van ‘component resolved diagnosis’ maken de resultaten van in vitro onderzoek relevanter maar ook moeilijker te interpreteren. De al bijna honderd jaar oude behandelingsvorm van hyposensibilisatie is de laatste jaren weer sterk in opkomst gekomen door betere preparaten (waaronder recombinant producten) en een beter inzicht in onderliggende mechanismen. Een nieuwe ontwikkeling zijn de mogelijkheden bij overgevoeligheidsreacties op geneesmiddelen. De optimale plaats voor een Allergologie Centrum is een universitair medisch centrum of een ziekenhuis met een duidelijke centrumfunctie waar alle belangrijke specialismen voldoende vertegenwoordigd zijn. Het Allergologie Centrum is bij uitstek geschikt om dienst te doen als basis voor het patiëntgebonden wetenschappelijk onderzoek.

Anno 2010 is de vereniging onder het voorzitterschap van De Groot uitgegroeid tot een professionele organisatie met 260 leden die het wetenschappelijk onderzoek steunt met wetenschappelijke vergaderingen, reisbeurzen, prijzen en summer schools voor jonge onderzoekers. De Storm van Leeuwen medaille wordt uitgereikt aan onderzoekers met een uitzonderlijke wetenschappelijke staat van dienst.

De (al niet meer zo heel) nieuwe generatie allergologen en onderzoekers waaronder Oude Elberink, Terreehorst, Knol, Van Ree, Knulst en vele anderen zullen de komende jaren in de multidisciplinaire Nederlandse Vereniging voor Allergologie een belangrijk wetenschappelijk trefpunt blijven vinden.

Jan de Monchy

6.6 Vereniging voor Filosofie en Geneeskunde (VFG)

De Vereniging voor Filosofie en Geneeskunde (VFG) omvat een gezelschap van (para)medici, filosofen en ethici dat is ontstaan uit universitair werkende docenten ethiek die zich aanvanke-

lijk hadden verenigd in een landelijk beraad. De oprichting vond formeel plaats op 2 december 1982. Volgens de statuten stelt de vereniging zich ‘ten doel [...] het bevorderen van wijsgerige bezinning op geneeskunde en gezondheidszorg alsmede het stimuleren van onderzoek en onderwijs in het betreffende terrein’. Mede omdat de medische ethiek zich gedurende de laatste twintig jaar een vaste plek heeft verworven binnen medische opleidingen, realiseert de Vereniging haar doelstelling vooral door jaarlijks een congres te organiseren over velerlei onderwerpen. De VFG is geen echte wetenschappelijke vereniging maar een verzameling van personen die reflectie over de geneeskunde van groot belang acht en wil bevorderen. Een aantal van haar leden ontwikkelt vanuit hun vakgebied buiten de vereniging om een herkenbare filosofische of ethische visie op het medisch handelen en manifesteert zich daarmee landelijk en daarbuiten.

Vanaf 1985 is de VFG enige jaren aangesloten geweest bij de Federatie van Medisch Wetenschappelijke Verenigingen. Financiële redenen echter noopten het lidmaatschap na vijf jaar weer op te zeggen.

De vereniging streeft ernaar de bijdragen aan haar congressen te publiceren in een tijdschrift of te bundelen in een boek. In 1986 startte zij met de publikatiereeks *Scripta Medico-Philosophica*, met een verschijningsfrequentie van twee keer per jaar. Deze publicatie heeft zich echter niet kunnen handhaven. In plaats daarvan omvat het lidmaatschap van de VFG een abonnement op het *Tijdschrift voor Gezondheidszorg en Ethiek*, voorheen het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde en Ethiek*. Jaarlijks wordt hierin een congresverslag opgenomen. Regelmatig verschijnen elektronische nieuwsbrieven waarin voor het aandachtsgebied relevante congressen of symposia worden aangekondigd. De website bevat onder meer links naar instellingen die analoge doelstellingen nastreven als de VFG.

In haar recente mission statement benadrukt de VFG dat zij zich ten doel stelt actuele discussies in de geneeskunde te ondersteunen vanuit de filosofie. Door reflectie op antropologische, kentheoretische en ethische vooronderstellingen probeert zij de structuur van debatten te verhelderen en beargumenteerde meningsvorming te bevorderen. Zij richt zich daarbij op een brede doelgroep van professionele zorgverleners, patiëntenorganisaties en overige geïnteresseerden. Het ledenaantal is al jaren constant en bedraagt ongeveer honderdvijftig. Het lidmaatschap staat open voor iedereen die is geïnteresseerd in de filosofie van de geneeskunde.

Prof.dr. Th. Wobbes

6.7 Nederlandse Vereniging voor Klinische Farmacologie en Biofarmacie (NVKFB)

Zo begon het... Voorafgaand aan de oprichting van de Nederlandse Vereniging voor Klinische Farmacologie en Biofarmacie (NVKFB) vinden in de jaren zeventig en tachtig tweemaal per jaar wetenschappelijke bijeenkomsten plaats gewijd aan klinisch-farmacologisch onderzoek. Het gaat hier om al het mensgebonden experimentele en observationele geneesmiddelonderzoek.

Met name internisten en ziekenhuisapothekers participeren. Meestal worden de bijeenkomsten in Utrecht gehouden, maar soms ook op andere locaties in Nederland en soms zelfs in België. Er worden korte voordrachten gehouden, waarvan de samenvattingen, oorspronkelijk alleen in de Nederlandse taal, in het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* worden gepubliceerd, maar in de jaren tachtig ook in het Engels als abstracts in de Scientific Edition van het *Pharmaceutisch Weekblad*.

Oprichting. In 1979 wordt de NVKFB officieel opgericht. Ook de klinisch farmacologen uit Vlaanderen nemen deel. De missie van de vereniging is het klinisch-farmacologisch onderzoek en onderwijs te stimuleren waarbij internationale wetenschappelijke ('Good Clinical Practice') en ethische (WMO) richtlijnen het uitgangspunt vormen. Prof.dr. Frank Gribnau is in die tijd de grote motor achter de Vereniging. Hij is vele jaren voorzitter en hij zorgt voor een goed secretariaat in Nijmegen vanaf midden jaren tachtig met Lilibeth Triebels als dynamisch middelpunt. In 1986 volgt prof.dr. Frans Merkus hem op als voorzitter en samen met prof.dr. Theo Thien (Nijmegen) als secretaris worden initiatieven ontwikkeld om de aantekening 'klinische farmacologie' en de opleiding tot klinisch farmacoloog mogelijk te maken voor internisten, ziekenhuisapothekers en voor anderen met een biomedische opleiding. Internationaal gezien is tamelijk uniek dat in Nederland naast artsen ook apothekers als klinisch farmacoloog geregistreerd kunnen worden. Er werden certificeringscommissies ingericht voor de groepen internisten, ziekenhuisapothekers en de groep overigen. Deze commissies stelden de eisen op waaraan opleidingscentra dienden te voldoen en zetten hiervoor een visitatiestructuur op. Ook werden de opleidingseisen voor de drie groepen klinisch farmacologen opgesteld waarbij voor de groepen internisten en ziekenhuisapothekers deze mede werden afgestemd met respectievelijk de Nederlandse Internisten Vereniging (NIV) en de Nederlandse Vereniging voor Ziekenhuisapothekers (NVZA). De opleiding duurt één jaar en bestaat onder andere uit een half jaar onderzoek en drie maanden klinische stages. Van de opleidingscentra wordt elke vijf jaar nagegaan in hoeverre er een hervisitatie nodig is. Ook de klinisch farmacologen dienen om de vijf jaar op basis van herregistratie-eisen geherregistreerd te worden. Momenteel telt de vereniging circa 190 geregistreerde klinisch farmacologen, bijna 400 verenigingsleden en twee opleidingscentra voor internisten, veertien voor ziekenhuisapothekers en tien voor de groep overigen.

Anno 2011. De jaarlijkse twee wetenschappelijke mededelingendagen (een in het voorjaar en een in het najaar gezamenlijk met de Figon) vormen nog steeds de kernactiviteit van de vereniging. De wetenschappelijke samenvattingen worden vanaf 1998 in de *British Journal of Clinical Pharmacology* gepubliceerd. Inmiddels zijn talloze andere activiteiten in gang gezet om de klinisch farmacologie in Nederland te bevorderen, allereerst de commissie onderwijszaken. Deze beoogt het onderwijs in de klinische farmacologie en farmacotherapie te bevorderen en brengt regelmatig geneeskunde en (bio)farmaceutische docenten bijeen, stimuleert het onderzoek naar onderwijs, schoolt docenten didactisch bij en onderzoekers in het doen en interpreteren van klinisch-farmacologisch onderzoek. Er zijn onder de vleugels van deze commissie inmiddels al twee cursussen ontwikkeld, namelijk de cursus 'teach the teacher' en de

cursus 'leren doen van mensgebonden geneesmiddelenonderzoek'. Ook onder de vleugels van de NVKFB zijn er een toxicologiewerkgroep en een sectie farmaco-epidemiologie ingericht. Tenslotte kwam er een NVKFB-proefschriftenprijs en TOPpublicatie prijs. De vereniging prijst zich gelukkig met een jaarlijkse 'educational grant' van MSD ter stimulering van de opleiding tot klinisch farmacoloog.

Internationale dimensie. De internationale bekendheid van de NVKFB is vooral te danken aan prof. Jan Schellens, gedurende meer dan tien jaar de voorzitter van het bestuur. Onder zijn bezielende leiding is in Amsterdam in 2007 het zeer succesvolle 8th Congress of the European Association of Clinical Pharmacology and Therapeutics georganiseerd en zijn er twee internationale 'position papers' over de klinische farmacologie in Nederland gepubliceerd (*Clinical Pharmacology* 66 (2008) 146-149 en *Clinical Pharmacology & Therapeutics* 85 (2009) 366-368).

Klinisch farmacologen kom je momenteel overal tegen zoals op universiteiten, ziekenhuizen, farmaceutische industrie, CBG, LAREB, CROs, klinisch farmacologische onderzoeksunits, Commissie Farmaceutisch hulp, richtlijncommissies en ethische commissies, etc.

Samenvattend. De NVKFB vervult een belangrijke maatschappelijke rol, omdat de vereniging een belangrijke bijdrage levert aan het opleiden en samenbrengen van geneesmiddeldeskundigen op het gebied van klinisch-farmacologisch onderzoek en onderwijs. De activiteiten van de vereniging dragen daardoor in belangrijke mate bij aan de veilige toepassing van geneesmiddelen.

Prof.dr. A. de Boer

Prof.dr. H.J. Guchelaar

Bestuursleden van de NVKFB

6.8 Optimale kennisverzameling uit eerste toedieningen bij de mens. Interface tussen academia en bedrijfsleven (*advertorial*)

Geneesmiddelenonderzoek en -ontwikkeling zijn sterk in beweging. Steeds vaker is sprake van intensieve wisselwerking tussen laboratorium, kliniek en bedrijfsmatige ontwikkeling. Het Leidse CHDR is gespecialiseerd in deze interactie tussen academische onderzoekers en farmaceutische bedrijven. Daardoor groeit de stichting, ondanks woelige tijden in economie en farmaceutische wereld.

De veroudering van de bevolking in westerse landen betekent een ongekende uitdaging. Met eindige financiële middelen en een slinkende beroepsbevolking krijgt de gezondheidszorg een groeiende stroom (chronische) patiënten te verwerken. Nieuwe geneesmiddelen zouden bijdragen aan een vermindering van de problemen. Maar geneesmiddelontwikkeling stagneert juist. Het laaghangend fruit is geplukt, de ontwikkelingskosten zijn astronomisch toegenomen,

terwijl de verwachte winst terugloopt. De hoge eisen die gesteld worden aan effectiviteit en veiligheid leiden ertoe dat slechts een paar procent van alle kandidaat-geneesmiddelen daadwerkelijk de markt bereikt. Thans sluiten farmaceutische bedrijven hele afdelingen, juist op terreinen als hart- en vaatziekten en psychiatrie waar de ziektelast alleen maar groeit. Het wordt met andere woorden hoog tijd dat Tom Poes een list verzint.

Stichting CHDR in een notendop

Oppericht in 1990. Directeur prof.dr. Adam Cohen, hoogleraar klinische farmacologie. Onderdeel van Leiden-Amsterdam Centre for Drug Research (LACDR). Uit bibliometrisch onderzoek blijkt een bovengemiddelde bijdrage van de CHDR-stafleden aan het internationale multidisciplinaire onderzoek in de farmacologie. Betrokken bij onderwijs aan 2000 geneeskundestudenten, ruim 450 studenten bio-farmaceutische wetenschappen en 500 studenten biomedische wetenschappen. Van oudsher extra aandacht voor de veiligheid van vrijwilligers en andere medisch-ethische speerpunten. Nieuwbouw naast de huidige locatie in het Bio Science park, volgens planning gereed in december 2012.



Eerste toediening. Natuurlijk heeft het CHDR (Centre for Human Drug Research) niet ‘de’ oplossing voor alle genoemde problemen. Maar deze stichting staat wel op de juiste plek en beschikt inmiddels over voldoende ervaring om constructieve ‘listen’ te verzinnen. Letterlijk op de juiste plek: midden in het Leidse Bio Science Park, dat een groeiend aantal succesvolle bedrijven huisvest, tussen LUMC en de farmacologen van de universiteit, dicht bij het station, op een kwartier treinen van Schiphol. Legio mogelijkheden voor samenwerking dus, bijvoorbeeld de samenwerking op het gebied van beeldvorming en klinische expertise rond de ziekte van Alzheimer en andere neurologische aandoeningen met het Vrije Universiteit Medisch Centrum (VUmc).

Minstens even belangrijk is de plek die CHDR inneemt in het ontwikkelingstraject van nieuwe geneesmiddelen. CHDR is een contract research organisation (CRO) die zich gespecialiseerd heeft in dienstverlening in de vroege fase van geneesmiddelontwikkeling. De eerste toedieningen aan mensen, vaak gezonde vrijwilligers, zijn traditioneel gericht op veiligheid en toxiciteit. Vaak blijkt later, bij toediening aan patiënten, dat het middel toch niet aan de verwachtingen voldoet. Dat kan efficiënter. Uit die eerste toediening aan mensen kan al een schat aan informatie gehaald worden. Door gebruik te maken van de juiste biomarkers, eventueel aangevuld met beeldvormende technieken, kan al veel bekend worden over farmacokinetiek, werking en optimale dosering.

Dankzij eigen research en de nabijheid van een breed spectrum aan academische knowhow beschikt CHDR over een groot aantal biomarkers en functionele tests om het gedrag van een stof in het menselijk organisme te bestuderen. In samenspraak met de ontwikkelaars kan zo

een traject op maat worden ontworpen dat antwoord geeft op de juiste vragen: Bereikt de stof zijn doelwit? Vervult hij de verwachte werking? En zo ja, welke doseringen zijn geschikt voor toediening aan verschillende populaties van patiënten? Vragen die, op het juiste moment gesteld, de risico's voor patiënten kunnen beperken en veel tijd en geld kunnen besparen.

Een voorbeeld: ontstekingsremming bij atherosclerose. Uit preklinisch en klinisch onderzoek blijkt steeds duidelijker dat naast de bekende lipiden ook ontsteking een belangrijke rol speelt in de pathogenese van atherosclerose en de gevolgen ervan (hartinfarct, CVA, claudicatio). Preklinische en klinische onderzoekers zijn dan ook op zoek naar anti-inflammatoire middelen met een gunstig effect op atherosclerose. Zo'n middel moet gedurende 24 uur de ontstekingsreactie substantieel onderdrukken om een gunstig effect te hebben op de vaatwand en de functie van hart en vaatstelsel.

CHDR onderzocht een middel dat in preklinische studies zo'n potentiële werkzame stof bleek. Bij gezonde mensen is geen ontsteking aanwezig, maar het is wel mogelijk om ontsteking na te bootsen. Dat werd op twee manieren gedaan in gezonde mensen: door een ontstekingsreactie buiten het lichaam op te wekken (in afgenomen bloed), en door een milde en voorbijgaande ontstekingsreactie te induceren door gezonde vrijwilligers een bepaalde bacteriecomponent toe te dienen. Door deze aanpak kon op een veilige en efficiënte manier een relevante inflammatoire status worden nagebootst, waarmee het mogelijk was het anti-inflammatoire effect van het middel goed in kaart te brengen. Verder kon één onderzoeksprotocol worden ontworpen waarin zowel de concentratie-effect relatie van diverse doseringsschema's, de invloed van geslacht en de invloed van voedsel op de lotgevallen van het geneesmiddel werden onderzocht. Zo kon in korte tijd niet alleen de effectiviteit gemeten worden, maar werd ook de optimale dosering voor het verbeteren van de vaatwandfunctie bij patiënten vastgesteld.

Onderwijs. Als consultants en contractonderzoekers zijn de hoogleraren en andere stafleden van CHDR thuis in een bedrijfsmatige context. Uiteraard maken zij ook deel uit van de universitaire gemeenschap, in hun eigen wetenschappelijke onderzoek en in het onderwijs aan studenten biomedische wetenschappen, biofarmaceutische wetenschappen en geneeskunde. Het farmacologieonderwijs aan toekomstige artsen betekent een belangrijke verantwoordelijkheid – herhaaldelijk is immers aangetoond dat fouten in de farmacotherapie een belangrijke bron zijn van vermijdbare schade in de gezondheidszorg.

Om eenheid van taal in het onderwijs te bevorderen en de kwaliteit van het farmacologie-onderwijs te verbeteren, ontwikkelde CHDR het 'Teaching Resource Centre' (TRC), een E-learning programma dat ook veel gebruikt wordt voor zelfstudie (toegang via <http://coo.lumc.nl/TRC>). Uit eigen onderzoek is gebleken dat de resultaten van studenten correleren met de hoeveelheid tijd die zij in dit TRC hebben doorgebracht. Studenten die meer willen weten over geneesmiddelonderzoek en -ontwikkeling, kunnen voor kortere of langere stages bij CHDR terecht. Per jaar lopen zo'n vijftien studenten uit verschillende studierichtingen een wetenschapsstage.

Artsen en afgestudeerde biomedici die zich willen bekwamen in klinisch geneesmiddelonderzoek en farmacotherapie, kunnen bij CHDR de opleiding tot klinisch farmacoloog volgen. Deze kan op fulltime basis in een jaar worden gedaan, maar wordt meestal gespreid over



meerdere jaren. Het curriculum omvat cursussen en praktische opleiding in het uitvoeren van farmacologische studies bij gezonde vrijwilligers en patiënten en daarnaast klinisch werk. De klinisch farmacoloog in opleiding neemt deel aan klinische besprekingen en denkt mee over de keuze, dosering, bijwerkingen en interacties van geneesmiddelen. Zo werkt CHDR op verscheidene fronten aan het verbeteren van de farmacotherapie en tracht het oplossingen te ontwikkelen voor de problemen van nu en de nabije toekomst.

Adam Cohen
 Marieke van den Bosch
 Robert Rissmann



6.9 De Nederlandse Vereniging voor Hematologie (NVvH)

In 1950 ontvouwde een aantal vooraanstaande Nederlandse hematologen plannen om tot een betere uitwisseling van wetenschappelijke kennis over de hematologie te komen. In het licht van de vele positieve reacties werd nog datzelfde jaar besloten tot de oprichting van de Nederlandse Vereniging voor Hematologie (NVvH).

Tot 1980. In het eerste decennium van de jonge vereniging, stond onderzoek op het gebied van de benigne hematologie centraal. Het rode-bloedgroepenonderzoek en de bestudering van autoimmuunziekten door E. Langereis, waren – net als studies op het gebied hemostase & trombose – baanbrekend. Ook binnen de algemene hematologie werden belangrijk resultaten bereikt. De studies naar vitamine B12 en foliumzuurdeficiëntie (H.O. Nieweg), naar het ijzer-

metabolisme (M.C. Verloop) en de monochemotherapie in CML/CLL (S.I. de Vries) zijn daarvan sprekende voorbeelden. De eerste beenmergtransplantatie bij resusapen in 1960 werd in 1968 gevolgd door de eerste succesvolle BMT bij een kind.

De nieuwe therapeutische mogelijkheden leidden tot omwentelingen in de patiëntenzorg. In 1964 was de oprichting van de eerste hemofiliekliniek (door S. van Creveld) een feit. Het transplantatieonderzoek dat D.W. van Bekkum (één van de initiatiefnemers tot oprichting van de FEDERA en van de EORTC) tien jaar eerder was gestart in het Radiobiologisch instituut van TNO te Rijswijk, leidde in 1967 tot de initiëren van een beenmergtransplantatieprogramma en behandeling van aplastische anemie (ATG) in Leiden. In deze periode deed ook de eerste lineaire versneller haar intrede in Nederland en kwamen in hoog tempo nieuwe geneesmiddelen voor hemato-oncologische aandoeningen beschikbaar. Demografische veranderingen brachten het onderzoek naar en de behandeling van hemoglobinopathiën in stroomversnelling (L.W. Statius van Eps).

Van 1980 tot heden. In de jaren tachtig deed A.E. van den Borne in het AMC in Amsterdam belangrijk fundamenteel en klinisch onderzoek aan trombocytenantigenen, ITP en trombocytopoëse. Hij stond ook aan de wieg van de ontwikkeling van de internationale zogenaamde CD nomenclatuur voor antigenen op bloedcellen. In Utrecht en Groningen werd naam gemaakt met onderzoek aan trombocytenfunctie, TTP en ITP. In het Erasmus MC is erythromelalgie ontdekt als plaatjes-gemedieerde micro-trombose bij patiënten met essentiële trombocythemie en polycythemia vera.

In Leiden werd belangrijk basaal en epidemiologisch onderzoek verricht naar trombofilie, terwijl in het AMC het tromboseonderzoek tot grote bloei werd gebracht. In de laatste decennia van de twintigste eeuw ging in de hemofiliebehandeling veel aandacht uit naar HIV, hepatitis en thuisprofylaxe/-behandeling.

De Nederlandse hematologen hebben uitgebreid hun sporen verdiend op het gebied van allogene en autologe stamceltransplantatie. De beschrijving van het HLA-systeem in de jaren vijftig, gevolgd door de ontdekking van meerdere minor antigenen heeft weliswaar niet in een Nobelprijs voor J.J. van Rood (Leiden) geresulteerd, maar wel in vele andere prijzen en eredoctoraten. Vanuit deze traditie is onderzoek gecontinueerd in Leiden, Nijmegen en Utrecht, gericht op onderwerpen als T-celdepletie, stamcelmobilisatie en cellulaire immunotherapie.

De eerste studies met autologe beenmergtransplantatie bij patiënten met een gerecidiveerd non-Hodgkin lymfoom komen uit Nederland en werden gevolgd door studies in de jaren tachtig met autologe beenmergtransplantatie voor patiënten met acute myeloïde leukemie, wat indertijd veel opzien baarde. Rond acute myeloïde en lymfatische leukemie zijn sinds de jaren tachtig belangrijke onderzoekslijnen geïnitieerd op meerdere plaatsen in Nederland. Het onderzoek richtte zich op uiteenlopende thema's: therapie en diagnostiek van minimale restziekte, karakterisering van leukemische stamcellen, clonogene assays, rol van cytokinen, proliferatiegedrag en prognose, mutatieonderzoek in groeifactorreceptoren, intercellulaire signalling, flowcytometrie gericht op minimale restziekte, in vivo priming met behulp van groeifactoren, en tenslotte (vooral in Rotterdam) gen-expressie analyse ten behoeve van diagnostiek en prognose van AML.

Nederlandse academische centra speelden een centrale rol bij grote multicenter trials voor patiënten met AML en MDS, niet alleen nationaal, binnen de – in 1985 opgerichte – HOVON, maar ook in EORTC-verband. Infectiepreventie en infectiedetectie, zoals van CMV en EBV, kunnen niet los worden gezien van de aandacht die de intensieve chemotherapie heeft gekregen. In het AMC wordt al jaren dierexperimenteel en translationeel toponderzoek verricht aan de chronische B-cel-leukemieën en rijpcellige B-cellymfomen gericht op TNF/TNF-receptor familieleden en immuunsurveillance. In Leiden is dankzij een geweldig vriesbestand van cellen meer dan twintig jaar lang met veel succes gewerkt aan basale en klinische aspecten van T-cel immunotherapie bij AML.

Nederlandse hematologen hebben een vooraanstaande rol gespeeld bij vele klinische studies rond Hodgkin, non-Hodgkin lymfomen en multipel myeloom (uitgevoerd binnen HOVON en EORTC). Nederlandse internisten uit Leiden, Groningen, Utrecht en Rotterdam behoorden tot de eersten wereldwijd die belangrijke nieuwe aspecten rond de diagnostiek en therapie van het zeldzame ziektebeeld systemische mastocytose onder de aandacht brachten.

De toekomst. De hematologie maakt momenteel stormachtige ontwikkelingen door. Nieuwe vindingen in het laboratorium vertalen zich binnen slechts enkele jaren in nieuwe diagnostische mogelijkheden en nieuwe behandelingsmodaliteiten. Met name de moleculaire geneeskunde biedt ongekende kansen. Daardoor zal binnen de verschillende bloedziekten een beter onderscheid kunnen worden gemaakt tussen verschillende (prognostische) subgroepen en zullen steeds specifiekere therapieën worden ontwikkeld met de zogenaamde ‘smart molecules’, die heel specifiek in tumoren ontregelde signaleringspaden kunnen blokkeren. Ook de immunotherapie zal verder ontwikkeld worden. Nu reeds wordt, op basis van het grote medische én commerciële succes van rituximab, de chimere anti-CD20 monoclonale antistof, een explosieve toename gezien van het aantal monoclonale antistoffen dat gebruikt kan worden voor de zogenaamde passieve immunotherapie. Door een beter begrip van de mechanismen van de bij hematologische maligniteiten vaak aanwezige subtiele T-cel dysfunctie, zal actieve immunotherapie eindelijk succesvol kunnen worden. Daarnaast is een veel grotere rol te voorzien voor de farmacogenomics, waardoor de effectiviteit en toxiciteit van behandelingen veel beter kan worden voorspeld. Dit alles zal hopelijk leiden tot een verregaande individualisering van de therapie.

Bestuur NVVH

Bronnen/noten

Een deel van de tekst werd met toestemming overgenomen uit: J.C. Kluin-Nelemans, ‘Sterke traditie van klinische trials’ (hematologie deel), in: E.A. Hillen (red.), *Interne geneeskunde: pijler van de moderne gezondheidszorg* (uitgave bij het 75-jarig bestaan van de NIV) (Zwolle: Waanders uitgevers, 2006).

Met dank aan R. Willemze en H.F.P. Hillen: 60 jaar hematologie in Nederland (presentatie ter gelegenheid van het 60-jarige bestaan in 2010 van de Nederlandse Vereniging voor Hematologie).

6.10 Nederlandse Vereniging voor Klinische Chemie en Laboratoriumgeneeskunde (NVKC)

De NVKC werd opgericht in 1947 en is daarmee een van de oudste wetenschappelijke beroepsverenigingen in het vakgebied ter wereld. De NVKC is lid van de International Federation for Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFF) en de European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFCC).

Deskundigheidsgebied. De deskundigheid van de klinisch chemicus heeft betrekking op de toepassing van een verscheidenheid aan analytische methoden voor onderzoek in uit het lichaam afkomstige vloeistoffen, cellen en cellulaire bestanddelen ten behoeve van diagnostiek en behandeling van patiënten. Die deskundigheid wordt mede tot uitdrukking gebracht in het geven van adviezen over te kiezen onderzoek en interpretatie van resultaten, onder andere ook ten aanzien van de juiste en veilige toepassing van bloedproducten. De klinisch chemicus integreert daarbij zijn kennis van de (patho-)biochemie, de (patho-)fysiologie en de analytische chemie in het diagnostisch en therapeutisch proces, daarin gesteund door kennis van organisatiekundige principes.

Doelstellingen. De NVKC wil als wetenschappelijke beroepsvereniging van laboratoriumspecialisten:

- zich maximaal inzetten voor verdere ontwikkeling en kwaliteitsverbetering van de individuele patiëntenzorg;
- het wetenschapsdomein van de klinische chemie verbreden en verdiepen;
- nieuwe generaties van laboratoriumspecialisten optimaal voorbereiden op hun toekomstige rol in het zorgproces;
- nieuwe generaties artsen zo goed mogelijk voorbereiden op een optimaal gebruik van laboratoriumdiagnostiek;
- een uitdagende werk/leeromgeving bieden voor nieuwe generaties;
- laboratoriummedewerkers/analisten.

Activiteiten:

- het organiseren en bewaken van de kwaliteit van de opleiding tot laboratoriumspecialist klinische chemie;
- het houden van het register van erkende laboratoriumspecialisten klinische chemie;
- het organiseren van na- en bijscholing;
- het organiseren van wetenschappelijke bijeenkomsten en stimuleren van wetenschappelijk onderzoek;
- het ontwikkelen van instrumenten ter optimalisering van analytische, bedrijfskundige en professionele kwaliteit;
- het verzorgen van voorlichting aan patiënten en hun omgeving;
- het behartigen van de beroepsbelangen van de leden.

Bibliografie

Heeren, J.J., et al, *Klinische Chemie in Nederland, 50 jaar NVKC 1947-1997* (Utrecht, 1997).

Evenblij, M., *Klinische Chemie, een portret* (Utrecht, 2006).

Pelt, J. van, D.C.W. Poland (red.), *Clinical Chemistry behind the Dykes. In honour of the 60th anniversary of the NVKC* (Utrecht, 2007).

Tijdschrift: *Nederlands Tijdschrift voor Klinische Chemie en Laboratoriumgeneeskunde*, kwartaalblad.

Websites: www.nvkc.nl, www.uwbloedserieus.nl.

Secretariaat:

Catharijnesingel 49a, 3511 GC Utrecht. T. 030 2328623; F. 030 2311178; E. buro@nvkc.nl

6.11 De Nederlandse Vereniging voor Fytotherapie (NVF) 1988-2011

In 1988 werd de opdracht voor een wetenschappelijke vereniging voor fytotherapie (NVF) praktisch en inhoudelijk verwoord. Praktisch in de oprichtingsakte van de NVF,[1] inhoudelijk in de voordracht die Rudi Paul Labadie, hoogleraar farmacognosie aan de Universiteit van Utrecht, hield op het 36e jaarlijkse congres van de GA (Society for Medicinal Plant Research) in Freiburg.[2] Hij liet zien hoe door activiteitsgeleide isolatie vanuit diverse planten die in de Ayurveda medicinaal gebruikt werden (onder meer *Picrorhiza kurroa*) immunomodulerende stoffen konden worden geïsoleerd. Hij beschrijft alle essentiële wetenschapsdisciplines: allereerst de etnobotanie die beschrijft welke soort en niet te vergeten welk plantdeel werd gebruikt. Vervolgens dienen de specifieke details van het geclaimde effect, indicatie en toepassing (etnofarmacologie en etnogeneeskunde), en eveneens nauwkeurig de oogst, bereiding, dosering en toediening (etnofarmacie) te worden beschreven. De Ayurveda is weliswaar niet geformuleerd in de terminologie van de pathogenese in de westerse immunologie, maar met gedegen en respectvol veldonderzoek is er wel een onderbouwde vertaalslag te maken waardoor belangrijke traditionele geneesmiddelen op dit terrein zijn te identificeren. Het innovatieve werk stopt niet bij het identificeren van een of meer actieve componenten: het totale traditionele geneesmiddel (vaak meerdere bestanddelen in een specifieke bereiding) dient nauwkeurig in zijn context te worden bestudeerd. Deze benadering kenmerkte de farmacognosie in Utrecht tijdens de leerstoel van Labadie (t/m 1999). Het leidde tot een zevental interessante promoties, met name in de periode dat professor Hans van Dijk daar de NVF-leerstoel Immunologie van Plantenstoffen (1993-2007) bezette, die later door de Universiteit werd overgenomen.

In de beginjaren werd de harde kern van de NVF gevormd door Labadie, zijn staf en een flink aantal officine apothekers, samen met Luc von Hebel (Biohorma) en Martin Dicke, apotheker bij VSM, het bedrijf dat het eerste fytotherapeutische UR-geneesmiddel (Tavonin) registreerde in Nederland. Daarbij kwamen wetenschappers uit diverse alfa-en bèta-richtingen (zoals Hegnauer, bekend van het standaardwerk over de chemotaxonomie van planten). Al snel werd met een aantal artsen en therapeuten uitgebreid in de richting van de kliniek. Hierbij speelde de positief geïnteresseerde houding van de bij de NVF betrokken wetenschappers inzake de tra-

ditionele toepassingen van de fytotherapie een belangrijke rol. Dit trok veel complementair werkende artsen en therapeuten over de streep om ook het wetenschappelijk onderzoek te steunen en zich toetsbaar op te stellen.

Publicaties in het verenigingstijdschrift, het *Nederlands Tijdschrift voor Fytotherapie*, betroffen aanvankelijk vooral (promotie)onderzoeken van de afdeling Farmacognosie in Utrecht en hieraan gerelateerd (vertaald) werk. Met de toename van het aandeel klinisch geïnteresseerde leden groeide eveneens de behoefte aan Nederlands klinisch onderzoek. Om alle schijn van belangenverstrengeling te vermijden heeft de NVF van alle structurele industriële sponsoring afgezien zodat zij zich als onafhankelijke wetenschappelijke vereniging kon positioneren. Onderzoekers die werkzaam waren voor farmaceutische bedrijven namen nog wel deel aan het netwerk, maar in een minder actieve rol. Dankzij groot doorzettingsvermogen van de NVF werkgroep Oost-West (artsen, apothekers, een therapeut en een klinisch farmacoloog) kwam in de jaren 2000 tot 2007 zonder enige subsidie een pilot studie over het gebruik van kruiden in de context van de Chinese geneeskunde bij menopausale klachten tot voltooiing.[3] Placebo gaf in deze studie 30 procent reductie van opvliegers; hormoontherapie gaf 50 procent en Chinese kruidengeneeskunde 29 procent meer reductie dan placebo.

Ondanks beperkt beschikbare financiële middelen heeft de NVF de taak op zich genomen van disseminatie van (veelal buitenlandse) onderzoeksresultaten binnen de groep van geïnteresseerde apothekers, artsen, therapeuten en wetenschappers in Nederland. Naast de uitgave van het verenigingstijdschrift worden hiertoe regelmatig congressen georganiseerd, waarbij vaak met andere organisaties, zoals artsverenigingen, PAO Farmacie of de Nederlandse Vereniging voor GeneeskruidenOnderzoek wordt samengewerkt. Twee keer werd samen met de sectie biogene geneesmiddelen van de NVFW invulling geven aan een FIGON deelsymposium.[4] NVF-leden werken vanaf 1989 mee in de koepel ESCOP (European Scientific Cooperative on Phytotherapy).[5] De ESCOP monografieën spelen op hun beurt weer een belangrijke rol bij de registratieprocedure op Europees niveau waarbij de Europese geneesmiddelautoriteit (EMA) Community Monographs[6] produceert. De NVF onderhoudt op dit moment een bescheiden documentatiecentrum. Ook is er een klein fonds (het R.P. Labadiefonds) waarmee studenten worden geholpen die onderzoeksstages op fytotherapiegebied doen of een congresposter presenteren in het buitenland.

De NVF neemt sinds 2001 deel aan het ROW-DGL, een overlegorgaan waarin het ministerie VWS voorgenomen beleid op het gebied van gezondheidsbevorderende levensmiddelen (waaronder kruiden) met het werkveld bespreekt. Zij plaatst daar vanuit de wetenschap kanttekeningen bij de boeiende wisselwerking tussen de belangen van het bedrijfsleven en een politieke insteek; deze laatste wordt steeds meer ondergeschikt aan regelgeving vanuit de EU. Onder meer zijn enkele kruiden die vanaf 2001 als waar verboden werden (zoals goji-bessen) dankzij bemoeienis van de NVF uit de verbodssfeer gehaald en is de discussie over planten als genees- of voedingsmiddel rationeler geworden.

Een belangrijk aandachtspunt voor de NVF in het afgelopen decennium was het klinisch onderwijs. De bachelor- en masteropleidingen in de fytotherapie in het buitenland kenden een veel hoger niveau van kennisoverdracht dan de Nederlandse (niet-NVAO geaccrediteerde)

artsen- en therapeutenopleidingen. De NVF heeft diverse zich (post-)hbo noemende opleidingen hierop aangesproken. Dit heeft ertoe geleid dat de NVA (Nederlandse Vereniging voor Acupunctuur) haar opleidingseisen voor kruidenexperts in de Chinese geneeskunde heeft aangescherpt. Basiskennis in farmacologie en farmacognosie werd door de NVF bijeengebracht in cursusvorm en maakt nu vast onderdeel uit van de NVA-opleidingen. Ook de natuurgeneeskundige Europese fytotherapie-opleiding in Utrecht heeft na aansluiting bij de hogeschool Saxion de kwaliteit van het onderwijs flink verhoogd.

In het afgelopen decennium deden zich twee belangrijke ontwikkelingen voor. Op de eerste plaats groeide het aantal leden dat zich interesseert voor fytotherapie bij dieren binnen de NVF zeer sterk (tot ongeveer een kwart van het ledental). Deze groep vormde een onderzoekscoalitie (RIKILT-WUR, UU en private instituten) die enkele projecten succesvol afsloot.[7] Ten tweede is zowel bij consumenten/patiënten als bij verzekeraars de roep om transparantie en kwaliteitsgaranties steeds luider geworden. Dit heeft ertoe geleid dat de NVF heeft besloten naast voorlichting aan de eigen doelgroep van hoger opgeleiden ook voorlichting aan consumenten/patiënten op te pakken. De publiekswaarschuwing (www.infofyto.nl), in 2010 opgezet samen met een tuinbouw-innovatienetwerk, geeft veel informatie over geregistreerde kruidengeneesmiddelen. De NVF streeft ernaar daarbij kritische wetenschappelijke evaluaties van producten te plaatsen.

Telers vormen een groeiend cohort binnen de NVF. Over de wetenschappelijk aspecten van de geneeskruidenteelt organiseert de NVF samen met de agrarische hogeschool Drontheim op 22 november 2011 een conferentie. Eén van de sprekers vertelt daar over de teelt van *Picrorhiza kurroa* in Zwitserland in relatie tot gecontroleerde immuunmodulerende activiteit. Met deze momentopname kan de beschrijving van het door Labadie in 1988 opgestarte proces in 2011 op passende wijze worden afgesloten.

Kees Beukelman, voorzitter NVF en Tedje van Asseldonk, coördinator NVF.

Bronnen/noten

1. Oprichtingsakte Nederlandse Vereniging voor Fytotherapie, 14 juni 1988, waarbij tot eerste bestuursleden werden benoemd prof.dr. R.P. Labadie, L.W. von Hebel (Biohorma) en dr. C.W. Aakster. Deze drie personen vormden (met anderen) ongeveer tien jaar het bestuur. De statuten zijn ongewijzigd en te raadplegen via de NVF website www.fyto.nl.
2. Labadie, R.P., J.M. van der Nat, J.M. Simons, B.H. Kroes, S. Kosasi, A.J.J. van den Berg, L.A. 't Hart, W.G. van der Sluis, A. Abeysekera, A. Bamunuarachchi, K.D.T. de Silva, An Ethnopharmacognostic Approach to the Search for Immunomodulators of Plant Origin, *Planta Medica* 55 (1980) 339-348.
3. Kwee, S.H., H.H. Tan, A. Marsman, C. Wauters, The effect of Chinese herbal medicines (CHM) on menopausal symptoms compared to hormone replacement therapy (HRT) and placebo, *Maturitas* 58 (2007) nr. 1, 83-90. Epub 2007, Aug 8.
4. FIGON: Federatie voor Innovatief Geneesmiddelen Onderzoek. NVFW: Nederlandse Vereniging voor Farmaceutische Wetenschappen. Bedoelde symposia, onderdeel van de FIGON-geneesmiddelenconferenties in Lunteren waren 'Biogenic Drugs and the Central Nerve System' op 7 oktober 2004 en 'Provided by nature,

approved by science' op 12 oktober 2009.

5. *ESCOP Monographs. The Scientific Foundation for Herbal Medicinal Products* (2nd Ed. Thieme/Escop, 2003), Supplement (2009).
6. EMA community herbal monographs zijn op de EMA site www.ema.europa.eu te vinden maar gemakkelijker per plant toegankelijk via www.infofyto.nl (de NVF publiekssite).
7. Fyto-V en het opvolgend project Natuurlijk Gezond-stalboekjes (coördinatie RIKILT-WUR). Resultaten zijn te downloaden via www.fyto-v.nl.

6.12 Orthopedie: van timmerman naar bruggenbouwer (NOV)

De afgelopen dertig jaar hebben de orthopedische chirurgen enorme winst geboekt in de wetenschappelijke aanpak van hun vak. Dertig jaar geleden onderzochten ze als een timmerman de krachtlijnen van botten. Nu is hun onderzoek veel geavanceerder. Orthopedisch chirurg Jan Verhaar, hoogleraar Orthopedie in het Erasmus MC en voorzitter van de Nederlandse Orthopaedische Vereniging (NOV), laat de inhaalslag zien.

‘In 1980, toen ik afstudeerde, was de biomechanica dé hulpwetenschap van de orthopedie. De orthopedische chirurgen in de academische centra waren gedreven. Vaak gingen ze na de poli nog naar het lab om met de anatoom te overleggen en onderzoek te doen. Een aantal hoogleraren zag meer perspectief in de biologie dan in de mechanica, maar veel klinici dachten in het begin wat moeten we met die biologie en zijn cellen, cultures en groeifactoren.’

Wat hebben orthopeden gedaan om de biologie binnen hun vak te halen? ‘Ik heb er in het begin zelf aan getrokken om credit bij mensen te verwerven, enthousiasme te kweken, en ik heb besloten zo snel mogelijk een fulltime wetenschapper te krijgen. Dat moest iemand zijn die het avontuur aandurfde, want het was geen opgemaakt bedje van standaard wetenschappelijk onderzoek. Het was een beetje pionieren. Gelukkig waren er nieuwsgierige en ambitieuze onderzoekers die kansen zagen. Vervolgens werden die geconfronteerd met de verouderde opvattingen van medici. Een deel van de klinici dacht namelijk dat wetenschappers er waren om elke vraag die ze vandaag hadden, morgen te onderzoeken. Ze moesten dus leren om een probleem te signaleren, daar samen over te praten, een plan te maken, projectvoorstellen op te stellen, en vooral ook de financiering rond te krijgen. Wat we verder in dit groeiproces gedaan hebben, is mensen die orthopedisch chirurg wilden worden een promotietraject aan te bieden. Zij maakten kennis met basistechnieken in het lab en met onderzoeksprincipes. Achteraf bezien is de echte groei ontstaan toen wij zo verstandig waren fulltime professionele wetenschappers ‘in te huren’ die deel uit gingen maken van onze staf, waar interactie tussen hen en de klinici optrad.’

Hoe verliep het rondkrijgen van de financiering? ‘In de beginjaren hebben we steun gehad van het Anna Fonds. Die waren bereid om in risicovol onderzoek te investeren. En dat was goed, want je hebt succesjes nodig in het onderzoek om verder te komen. De laatste jaren is ook het Reumafonds de orthopedische research ruimhartig gaan steunen.’

Wat maakte dat je naast het klinische werk al dat werk verrichtte om wetenschap mogelijk te maken? ‘Ik wil bijdragen aan oplossingen, en aan vernieuwing van het vak, en daarvoor heb je wetenschap nodig. Ik zie nog teveel onvolkomenheden in de huidige diagnostiek en behandeling. Ik wil het vak beter achterlaten bij pensionering dan toen ik mijn opleiding tot orthopedisch chirurg afrondde.’

Is de rol van biomechanica intussen verdwenen? ‘Nee, we zaten natuurlijk niet helemaal op het verkeerde spoor, want het skelet moet krachten weerstaan. We kijken nu meer hoe weefsels en cellen deze krachten tegenwerken en opvangen. Welke stoffen worden geactiveerd, en hoe worden dan in de cel de krachten vertaald naar biologische processen. Dat is het spannende. Een tweede nieuw aspect van biomechanica is de finite element modelling, waarbij weefselkarakteristieken beter ingebouwd worden in het biomechanische model. Ten slotte is er een rol voor de biomechanica bij protheses, bijvoorbeeld om die zodanig te modelleren dat ze de krachten gelijkmatiger over een groter oppervlak overdragen. Maar de karakteristieken kunnen nog zo mooi zijn, we hebben helaas ervaren dat het in de praktische uitvoering mis kan gaan, zoals bij metaal-op-metaalarticulatie. Uiteindelijk is toch ook klinisch-wetenschappelijk onderzoek bij onze patiënten noodzakelijk.’

Wat gebeurt er vanuit de NOV aan het stimuleren van wetenschappelijk onderzoek? ‘Wij staan als wetenschappelijke vereniging voor de belangen van het vak, in de ruimste zin van het woord: Hoe leiden we goede orthopeden op voor de zorg van de toekomst? En wat zijn kwaliteitsparameters voor goede zorg? Daarom heeft de NOV het initiatief genomen voor het opzetten van een landelijk implantaatregister, dat nu een jaar functioneert. Alle mensen met een gewrichtsprothese, gaan in een database. We meten de levensduur van verschillende typen prothese, en factoren die van invloed zijn op de levensduur. Het is een landelijk cohortonderzoek als vorm van kwaliteitsbewaking met steun van de zorgverzekeraars. De NOV induceert verder geen onderzoek, want daarvoor hebben universiteiten en afdelingen hun eigen agenda. Maar we bieden wel een platform om onderzoeksgegevens uit te wisselen: bijna zeventig procent van de orthopeden komt naar onze wetenschappelijke jaarvergadering en daar maakt een basaal wetenschappelijk symposium al jaren onderdeel van uit. Het niveau is goed, en je ziet echt veel meer Nederlandse orthopedische onderzoekers op de grote internationale symposia presentaties geven dan twintig jaar terug. Verder vragen wij natuurlijk bij



de overheid en bij fondsen aandacht voor orthopedisch onderzoek, en stimuleren we via de opleidingseisen dat orthopeden voldoende inzicht hebben in wetenschapsbeoefening.’

Wat zijn lopende en te verwachten ontwikkelingen? ‘De Europese samenwerking tussen orthopedische verenigingen (EFORT) wordt steeds belangrijker, en daarmee de kansen op onderzoekssubsidies van de EU in Brussel. Als NOV proberen we ons aandeel daarin te krijgen. Naast succes in internationale samenwerking, zie ik dat we er in de orthopedie steeds beter in slagen om bruggen tussen wetenschappers te bouwen. Ik heb in mijn eigen afdeling in Rotterdam ongeveer tien verschillende disciplines, epidemiologen, biologen, verschillende soorten ingenieurs, naast artsen. Naar buiten zijn er uitstekende contacten met reumatologen, huisartsen en revalidatieartsen. Minstens zo belangrijk voor succes is het contact met basaalwetenschappers, want je moet steeds goed opletten welke ontdekkingen in de basisvakken gedaan worden. De nieuwe tools die daar worden ontwikkeld, zoals in de DNA-technologie, moet je zo snel mogelijk inzetten voor de vraagstukken in je eigen vak. Daarin worden we steeds beter. Dat heeft te maken met een bepaald volume want je wordt sneller en beter naarmate je meer deskundigheid en ervaring in huis hebt.’

Anja Edwards van Muijen interviewt Jan Verhaar – Nederlandse Orthopaedische Vereniging

6.13 De groei en bloei van de epidemiologie in Nederland (VvE)

In 2011 keek de Vereniging voor Epidemiologie (VvE) tijdens haar vijftienvigjarig lustrum enigszins verbaasd om haar heen. De VvE heeft ruim 1100 leden en is daarmee een van de grootste biomedisch-wetenschappelijke verenigingen. Er is door buitenlandse collega's verschillende keren gesuggereerd dat Nederland de grootste dichtheid aan epidemiologen heeft ter wereld, zowel gemeten per vierkante kilometer als per 100.000 inwoners! Er zijn een aantal belangrijke factoren aan te wijzen waarom de epidemiologie groeit en bloeit als nooit tevoren.

De geboorte van de epidemiologie ligt ruim voor het ontstaan van de vereniging en moet worden getraceerd in de beginjaren zestig. In die periode zijn enkele grootschalige studies gestart, welke zijn herdacht in het jubileumboek van de VvE.[1] De oprichters van het vakgebied startten met innovatieve en wereldbekende longitudinale and patient-controle onderzoeken. De Zutphen Studie van 1960 en de Nederlandse Cohortstudie naar Voeding en Kanker van ruim twintig jaar later zijn grootschalige studies met diverse interessante vraagstellingen. De hedendaagse kennis over het belang van een visrijk dieet voor een goede gezondheid is grotendeels te herleiden tot beide studies. In 1965 werd gestart met de Vlaardingen-Vlagtwedde studie, waarin een stedelijke en een landelijke omgeving werden vergeleken voor het effect van luchtverontreiniging op het ontstaan van astma en chronische bronchitis. Dit onderwerp heeft inmiddels een grote vlucht genomen en nog steeds speelt deze oorspronkelijke studie daarin een rol.

Het grote succes van voornoemde studies is de opzet van een omvangrijke gegevensverzameling van hoge kwaliteit, waardoor deze ‘oude gegevens’ van groot belang zijn voor hedendaagse vragen, bijvoorbeeld studies naar de aanwezigheid van gen-omgevingsinteracties. Vandaag

de dag hebben de meeste publicaties op het studiemateriaal niets meer te maken met de oorspronkelijke vraagstellingen zoals destijds geformuleerd in het onderzoeksprotocol.

In dezelfde traditie zijn andere beroemde bevolkingsonderzoeken gestart in de jaren tachtig, zoals de Hoorn studie naar oorzaken van diabetes mellitus, de Rotterdam studie naar chronische ziekten en veroudering en de Amsterdamse cohortstudies naar HIV/AIDS. Deze studies gaven inzicht in de oorzaken van belangrijke ziekten. Tegelijkertijd zijn de eerste bevolkingsonderzoeken gestart met formele evaluatie van screeningsmethoden naar kanker, zoals borstkanker en baarmoederhalskanker, welke later hebben geleid tot invoering van landelijke screeningsprogramma's. In deze periode versnelde ook het patiëntgebonden onderzoek in ziekenhuizen als onderdeel van de verbetering van de kwaliteit van de zorg, mede onder invloed van verschillende landelijke onderzoeksprogramma's. Het bekende Stimuleringsprogramma Gezondsonderzoek (SGO) voor patiëntgebonden onderzoek op het gebied van chronische aandoeningen heeft een belangrijke bijdrage geleverd aan het ontstaan van de klinische epidemiologie in academische ziekenhuizen alsook de worteling van klinisch georiënteerde epidemiologen in kankerregistraties, farmaceutische bedrijven en gezondheidszorgorganisaties.

Al deze ontwikkelingen vroegen om goed opgeleide epidemiologen. In de eerste jaren van het ontstaan van de epidemiologie moest men daarvoor naar het buitenland en bekende pleisterplaatsen waren universiteiten in London, Boston en Baltimore. Een van de eerste cursussen epidemiologie in Nederland vond plaats in 1978, waarbij de Finse hoogleraar Olli Miettinen een hele generatie Nederlandse epidemiologen levenslang heeft besmet met zijn briljante ideeën over studieopzet en -methoden. Deze cursus leidde tot bijeenkomsten van de Werkgroep Epidemiologisch Onderzoek Nederland, die vanaf 1980 als jaarlijks congres wordt gehouden. Kort daarop volgde de oprichting van de VvE in 1986 en vanaf 1987 is de VvE aangesloten bij de FEDERA.

Hoewel de geschiedenis geen gerandomiseerd experiment is, zijn er wel een aantal belangrijke factoren aan te wijzen waarom de epidemiologie groeit en bloeit als nooit tevoren. De eerste bepalende factor is dat vanaf het prille begin de epidemiologen in Nederland actief hebben gezocht naar kruisbestuiving tussen de thema's waarin epidemiologie werd toegepast,



zoals voeding, milieu, volksgezondheid en klinische vakgebieden. De VvE heeft als jonge vereniging succesvol een platform geboden aan al deze disciplines en daarmee voorkomen dat de traditionele specialisatie in een sterk groeiende vakgebied heeft geleid tot allerlei andere verenigingen in epidemiologische vakgebieden.

Een tweede belangrijke factor is de sterke focus op methoden en technieken in plaats van de toepassing. Daardoor is de epidemiologie bruikbaar in een breed scala van vakgebieden en draagt het sterk bij aan de ontwikkeling van de 'evidence based medicine'. Epidemiologische studies spelen een voorname rol in de voortdurende verbetering van opsporing, diagnose, prognose en behandeling van ziekten. Dit is terug te vinden in vele richtlijnen en adviezen in de gezondheidszorg. Epidemiologie is dan ook goed verankerd in alle universiteiten, met name de universitair medische centra. Epidemiologen zijn goed vertegenwoordigd in belangrijke adviesorganen, zoals de Gezondheidsraad, ZonMw en KNAW. Van het begin van de jaren negentig draagt de VvE ook sterk bij aan de FEDERA/FMWV en is het een van de oprichters van de COREON, de organisatie voor de (zelf)regulatie in biomedisch-wetenschappelijk onderzoek via het opstellen van de Gedragscode Gezondheidsonderzoek en de Code Goed Gebruik van lichaamsmateriaal.

Een derde doorslaggevende factor is het ontstaan van een rijkgeschakeerd opleidingspallet. Aan de meeste universiteiten is het mogelijk om epidemiologie te studeren, zowel in initiële als in post-initiële master-opleidingen. In de afgelopen tien jaar behaalden ruwweg elk jaar zo'n 250 studenten een Master-diploma, mede gebaseerd op onderwijs van zo'n zeventig hoogleraren in epidemiologische vakgebieden. Daarvan zijn er zo'n duizend die zich hebben laten registreren als Epidemioloog A. Bij de Stichting voor opleiding tot Medisch-Biologisch Wetenschappelijk Onderzoeker zijn ruim vijfhonderd epidemiologen geregistreerd. Daarmee zijn de Epidemiologen B verreweg in de meerderheid van alle geregistreerde postdoctorale opleidingen. Deze goed opgeleide epidemiologen A en B vinden hun emplooi in vele organisaties op het terrein van de gezondheidszorg, waardoor epidemiologen goed zijn vertegenwoordigd in de wetenschap, beleid en praktijk.

De VvE is een bloeiende vereniging met een sterke aantrekkingskracht op zowel jonge onderzoekers als gearriveerde epidemiologen in de wetenschap, beleid en praktijk. Deze combinatie zal ook de komende vijftientig jaar ongetwijfeld sterk zijn, waardoor de epidemiologie een van de kerndisciplines in de biomedische wetenschappen zal blijven. Belangrijke uitdagingen in de nabije toekomst liggen onder meer in het verder uitbouwen van het translationele onderzoek waarin fundamentele inzichten worden gekoppeld aan epidemiologische gegevens, opzet en uitvoering van (nieuwe) grootschalige bevolkingsonderzoeken naar de oorzaken van ziekte gedurende de gehele levensloop, het 'open access' maken van onze gegevensbestanden, het vertalen van epidemiologische kennis naar goede beroepspraktijk en verdere ontwikkeling van methoden om 'natuurlijke' experimenten te evalueren op effecten.

Prof. Alex Burdorf, voorzitter VvE 2010-2011 (Erasmus MC Rotterdam)

Bron

Terwee, C., F. Dekker, A. Burdorf, *Inspiratie in de epidemiologie: een bloemlezing van Nederlandse epidemiologische studies van het eerste uur* (Rotterdam: Vereniging voor Epidemiologie, 2011).

6.14 De Nederlandse Vereniging voor Proefdierkunde (NVP)

De NVP vierde aan het begin van dit millennium haar vijftigjarig bestaan. Het multidisciplinaire vakgebied proefdierkunde ontwikkelde zich parallel aan het experimenteel biomedisch onderzoek, en op vergelijkbare wijze in navolging van ontwikkeling in de VS. De proefdierkunde heeft als missie het verantwoord gebruik van dieren voor onderzoek. Verantwoord proefdiergebruik draagt bij aan de kwaliteit van leven van de dieren en aan de kwaliteit van het onderzoek. Ondanks de inherente ethische bezwaren tegen dierproeven (dierenleed door instrumenteel gebruik van dieren), bestaat er maatschappelijk draagvlak. Binnen het domein van de 3V-alternatieven voor dierproeven (Vervanging, Vermindering, Verfijning) is de NVP in samenwerking met andere een krachtige aanjager van verfijning en vermindering. Het vakgebied is multidisciplinair, omdat het zich bezighoudt met de toegepaste dierkunde en zoötechniek, en met de validiteit van diermodellen, vergelijkende ziektekunde, experimentele technieken en toegepaste bio-ethiek, om de belangrijkste disciplines te noemen.

De NVP werkt in Nederland samen met de Biotechnische Vereniging (sinds 1965 de Vereniging voor Biotechnici en Diervverzorgers) en de NVDEC (sinds 1996 de Vereniging voor Dierexperimentencommissies), is partner in de Stichting Proefdierkundige Informatie (handboeken voor het Nederlands taalgebied, tijdschrift *Biotechniek*) en is medeoprichter van de SID (Stichting Informatie Dierproeven, www.dierproeven.nl). De NVP is sinds 2005 aangesloten bij de FMWV met de bedoeling om bruggen te slaan naar andere wetenschappelijke verenigingen op biomedisch gebied; voorts om in samenwerking meer gestalte te geven aan wetenschapscommunicatie over dierproeven en alternatieven en doelmatige regelgeving ter bescherming van proefdieren.

In internationaal verband is de NVP lid van ICLAS (International Council for Laboratory Animal Science) die zich richt op kennisdeling, ook met zich ontwikkelende landen; voorts van de FELASA (Federation of European Laboratory Animal Science Associations) die bijdraagt aan kennisontwikkeling (een groot aantal monografieën en standaarden op het vakgebied en de organisatie van internationale congressen eens in de drie jaar). De FELASA is een 'stakeholder' in Brussel en adviseur van de Europese Commissie op het gebied van dierproeven en proefdieren. Nederland is via de NVP goed vertegenwoordigd in de diverse werkgroepen van de FELASA, waarvoor een beroep wordt gedaan op leden met specifieke expertise.

De NVP verenigt een honderdtal proefdierdeskundigen en andere academische professionals in het vakgebied. Zij organiseert jaarlijks workshops over onderwerpen die vaak op brede interesse kunnen rekenen, zoals in 2007 over incorporatie van dierproeven in een MVO-beleid (gericht op Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen) en in 2010 over de implementatie van de nieuwe Europese dierproevenrichtlijn 2010/63 in Nederlandse wetgeving. Leden van de NVP ontvangen het tijdschrift *Biotechniek* (Nederlands) en *Laboratory Animals* (VK). De NVP heeft commissies op verschillende terreinen (microbiologische kwaliteitsbewaking, veterinaire-hygiënische maatregelen, proefdierdeskundigen, e.d.).

6.15 Kindergeneeskundig onderzoek in Nederland: ontwikkelingen in het eerste decennium van deze eeuw (NVK)

In februari 2000 werd door Allaerts en De Groot in *Mediator* een analyse gepresenteerd van de repercussies voor het Nederlands kindergeneeskundig onderzoek van het Discipline-advies Geneeskunde van de KNAW. Ondanks het gegeven dat het vakgebied Kindergeneeskunde in het rapport niet als cluster werd behandeld en dat de wetenschappelijke output van een aantal subspecialistische groepen ondergebracht was bij andere (volwassen) specialismen, gaf het document naar de mening van de schrijvers toch een goede, consistente indruk over kwaliteit en kwantiteit van het onderzoek.

Het ‘overall’ beeld van de kindergeneeskunde was in het licht van dit rapport zorgelijk te noemen. Géén enkele groep had de waardering ‘excellent’ of ‘good-excellent’ gekregen. De belangrijkste oorzaak hiervan was de geringe omvang van de onderzoeksgroepen, mede samenhangend met de verdeling van subspecialistische groepen over de acht universitaire centra. Een pleidooi werd gehouden voor taakverdeling en samenwerking tussen de verschillende academische clusters en de ontwikkeling van een erkenningsprocedure voor pediatrie topklinische en topreferente zorg. Een notitie hiertoe van het Bestuur van de NVK (Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde) kreeg echter niet de steun van de afdelingshoofden kindergeneeskunde. Pas tien jaar later, in 2010, zijn op initiatief van de NFU afspraken gemaakt over de verdeling van subspecialistische topreferente zorg. In het *Mediator*-artikel werd eveneens gewezen op het belang van een – intensievere – samenwerking met regionale kinder-afdelingen en met niet-kindergeneeskundige – volwassen en ondersteunende – disciplines. Daarnaast werd geconstateerd dat een consistent opleidingsmodel voor onderzoekstraining in de kindergeneeskunde ontbrak. Toch heeft het kindergeneeskundig, met name deelspecialistisch, onderzoek zich in de afgelopen tien jaar voorspoedig ontwikkeld, alhoewel de beeldvorming naar de buitenwereld nog altijd vertekend wordt door het ontbreken van een recente analyse van de wetenschappelijke output.

Kindergeneeskunde en onderzoek anno 2011. In de laatste tien jaar is door een aantal subspecialistische en een enkele algemeen kindergeneeskundige groep een substantiële bijdrage geleverd aan het (inter)nationaal kindergeneeskundig onderzoek. De kwaliteit en kwantiteit van dit onderzoek is aanzienlijk versterkt, zoals ook blijkt uit het grote aantal jaarlijkse proefschriften (bijvoorbeeld 88 in 2010) en een geschat aantal internationale publicaties van 1000 tot 1500 per jaar. Op deelspecialistische gebieden zoals pulmonologie, metabole ziekten, oncologie, infectieziekten, immunologie, neonatologie, endocrinologie, reumatologie en gastro-enterologie zijn groepen werkzaam die in veel gevallen tot de Europese kindergeneeskundige top behoren. Dit toponderzoek is echter veelal afkomstig uit een beperkt aantal – grotere – academische centra. Voorts bestaan er grote verschillen in de wetenschappelijke output tussen de diverse subspecialismen, waarbij de omvang van deze groepen meestal beperkt is, wat een dreiging vormt voor continuïteit. De door de NFU geïnitieerde concentratie van subspecialistische voorzieningen zal – mits dit gepaard gaat met versterking van infrastructuur en extra financiering van onderzoek – een bijdrage kunnen leveren aan een verbetering van de

kwaliteit van het kindergeneeskundig onderzoek. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een versterking van het geneesmiddelen- en interventieonderzoek maar ook aan onderzoek op het terrein van kwaliteit en kosteneffectiviteit van zorg, langetermijnnuitkomsten van zorg, implementatie van protocollen en verpleegkundig onderzoek.

Daarnaast zal de opleiding voor jonge (kinderarts)onderzoekers pre- en postdoctoraal verder versterkt moeten worden. Een mooi initiatief in deze is het trainingsprogramma TULIPS (Training Upcoming Leaders in Paediatrics), dat met een Canadese groep een breed onderzoeks- trainingsprogramma aanbiedt voor jonge onderzoekers. Dit programma is ook opengesteld voor andere disciplines die onderzoek bij kinderen verrichten (jeugdgezondheidszorg, psychologie, kinderpsychiatrie, kinderchirurgische specialismen), met veel aandacht aan een multidisciplinaire aanpak. De NVK verleent financiële ondersteuning aan TULIPS.

Ondanks het grote aantal uitstekende jonge onderzoekers binnen de kindergeneeskunde is het aantal 'Veni, Vidi Vici'-beurzen hierbinnen minimaal gebleven. Dit hangt mede samen met het ontbreken van prioriteit voor onderzoek binnen de opleiding tot kinderarts en onvoldoende ruimte ('protected time') voor toponderzoekers/kinderartsen. Hier ligt een belangrijke taak voor de nieuwe generatie afdelingshoofden. Een toekomstig probleem is het ontbreken voor kindergeneeskunde gealloceerde onderzoeksgelden. Een uitzondering hierop vormt het kinderkankeronderzoek dat op jaarbasis circa zeven miljoen euro uit de derde geldstroom ontvangt – een bedrag even groot als dat voor al het overige kindergeneeskundig onderzoek. Het onderzoek naar kinderkanker behoort mede door de ruime financieringsmogelijkheden tot de top in Europa.

Overigens zijn sommige deelspecialismen zoals bijvoorbeeld de kinderpulmonologie wel degelijk zeer succesvol in vergelijking met het volwassen specialisme bij het verkrijgen van financiering uit de derde geldstroom stichtingen. De goede kwaliteit van de kinderlongarts- onderzoekers en de uitstekende samenwerking tussen de diverse centra speelt hierbij zeker ook een rol naast de relatief ruime mogelijkheden voor financiering vanuit de industrie. Het RGO (Raad voor Gezondheidsonderzoek) rapport 'Kind en Ziekte: Onderzoek voor Gezondheid' uit 2009 adviseert het ontbreken van adequate financiële steun voor kindergeneeskundig onderzoek op te lossen door het thema 'Kind en Ziekte' een duidelijke plaats te geven in het beleid van het ministerie VWS, budgetten te oormerken voor onderzoek naar ziekte bij kinderen in alle geldstromen en adequate voorzieningen voor financiering te treffen voor methodeontwikkeling en infrastructuur. Indien uitgevoerd zouden deze acties zeker de positie van het kindergeneeskundig onderzoek aanzienlijk kunnen versterken.

Medisch-
wetenschappelijk
onderzoek met
kinderen in
Nederland

Advies commissie Doek

Multicenter onderzoek. Het verrichten van multicenter onderzoek is van evident belang voor de academische en niet-academische kindergeneeskunde. Grote, goed gedocumenteerde datasets met klinische gegevens, aangevuld met laboratoriumdata, imagingdata en materiaal voor biobanken, vormen de nieuwe ‘frontier’ voor het patiëntgebonden onderzoek. Dit patiëntgebonden onderzoek is voornamelijk het domein van artsen en andere zorgverleners en vereist direct contact met de patiënt. Het door een groep jonge onderzoekers geïnitieerde MCRN (Medicines for Children Research Network) vormt een goed voorbeeld van een multicenter netwerk voor geneesmiddelenonderzoek. De minimaal noodzakelijke financiering voor een dergelijk netwerk was de gezamenlijke verantwoordelijkheid van kindergeneeskundigen én van UMC’s (verenigd in NFU), ZonMw, STZ (stichting Topklinische Ziekenhuizen) en andere stakeholders. Helaas bedreigen in 2011 financiële problemen het voortbestaan van dit netwerk. Naast netwerkontwikkeling is ook de aanwezigheid van lokale klinische onderzoekinfrastructuur noodzakelijk. Goede voorbeelden uit de afgelopen tien jaar vormen de BV Kindergeneeskunde in het Sophia Kinderziekenhuis in Rotterdam en de klinische onderzoeksunit binnen de afdeling Kindergeneeskunde van het Radboud Kinderziekenhuis. Het patiëntgebonden onderzoek dient versterkt te worden door middel van verbeteren van training in epidemiologie en biostatistiek tijdens de opleiding tot kinderarts en door een betere kwaliteitscontrole van kinderarts-onderzoekers bij indiening van onderzoeksvoorstellen. Hierin kunnen het MCRN maar ook universitaire onderzoeksinstituten een belangrijke rol spelen.

Ziektegebonden onderzoek. Ziektegebonden onderzoek, ook wel translationeel onderzoek genoemd, richt zich op het ontwikkelen van nieuwe inzichten in de pathogenese, diagnose, behandeling en prognose van ziekten. Dit onderzoek komt tot stand in nauwe samenwerking met patiëntgebonden vraagstellingen en wordt gevoed vanuit het principe dat de verworven kennis op een redelijke termijn kan bijdragen aan verbetering van de zorg. Essentieel voor dit soort onderzoek is een uitstekende interactie met de preklinische basisvakken binnen het medisch curriculum, maar toenemend ook met vakgroepen uit andere faculteiten, zoals met alfa- en gammafaculteiten op het terrein van kwalitatief onderzoek.

Het ziektegebonden onderzoek vraagt om de ontwikkeling van aanvullende competenties op het gebied van laboratoriumonderzoek. De kindergeneeskunde kan zich op dit moment verheugen over de aanwezigheid van relatief veel enthousiaste jonge onderzoekers die in een multidisciplinair samenwerkingsverband laboratoriumonderzoek verrichten in het kader van promotietrajecten. De opleiding van deze onderzoekers en hun vervolgtraject als kinderarts-onderzoekers binnen de academie kan versterkt worden door krachtige ondersteuning door de NVK en de afdelingshoofden kindergeneeskunde van het TULIPS. Voor de vormgeving van een adequaat carrièrebeleid voor jonge kinderarts-onderzoekers is het creëren van ‘protected time’ voor onderzoek en het faciliteren van internationale stages van essentieel belang. Daarnaast dient tijdens de opleiding aandacht geschonken te worden aan valorisatie van kennis. Het aantal kinderartsen met een octrooi op zijn of haar naam is minimaal.

Algemene Kindergeneeskunde en deelspecialisatie. Met de groei van het aantal kinderartsen is helaas ook een toenemende fragmentatie in de zorg opgetreden. Anno 2010 zijn 557

kinderartsen door de NVK geregistreerd als subspecialist, hetgeen rond de vijftig procent van het totale aantal klinisch werkzame kinderartsen is. Het overgrote deel van deze subspecialisten is werkzaam binnen de academische kinderklinieken. Subspecialisten werken echter ook toenemend in de algemene praktijk, deels met behoud van taken als algemeen kinderarts. Toch is de balans tussen de algemeen kinderarts/generalist en de subspecialist evenals in de interne geneeskunde (ernstig) verstoord geraakt. De teruggang van de algemene kindergeneeskunde, en daarmee samenhangend van het aantal breed georiënteerde algemeen kinderartsen en de toenemende subspecialisatie, leveren zowel voor de grote algemene praktijken als en met name voor de borging en versterking van de academische kindergeneeskunde behoorlijke risico's op voor:

- Optimale integrale zorg voor het zieke kind;
- Coördinatie van zorg bij kinderen met multidisciplinaire problematiek;
- De opleiding tot algemeen kinderarts;
- De bijdrage van de kindergeneeskunde aan de preventieve geneeskunde en 'child health';
- Totstandkoming van transmurale samenwerkingsverbanden met Huisartsgeneeskunde, Jeugdgezondheidszorg en andere;
- Onderwijs in de kindergeneeskunde aan medische studenten en andere disciplines;
- Wetenschappelijk onderzoek in de algemene kindergeneeskunde;
- De stem van de kindergeneeskunde in het publieke domein.

Het resultaat is een weinig doelmatig gebruik van de schaarse financiële middelen

In de Verenigde Staten wees Helfer in een artikel 'The role of general pediatrics in an academic department' [1] reeds op de wezenlijke rol van de algemene kindergeneeskunde in de academische kliniek. Hij onderscheidde hierbij zeven functies: (1) Developmental and behavioral pediatrics; (2) Community services and Child advocacy; (3) Preventive pediatrics; (4) Teaching; (5) Epidemiology; (6) Administrative responsibilities; (7) Research. Deze functies vormen nog steeds, trouwens ook buiten de academische kindergeneeskunde, een belangrijk onderdeel van ons vakgebied. Haggerty [2] stimuleerde met veel succes de 'revival' van de algemene kindergeneeskunde in de academische centra in de Verenigde Staten. In de periode 1978-1988 volgden 111 kinderartsen een tweejarig fellowship programma in de algemene kindergeneeskunde met daarbij ook nadrukkelijk aandacht voor en training op het terrein van de epidemiologie, de biostatistiek en de gedragswetenschappen. Bij een recente evaluatie bleek de meerderheid van deze fellows nu academische posities te hebben in de algemene kindergeneeskunde en dat het stimulatieprogramma substantieel bijdroeg aan de ontwikkeling van subafdelingen 'General Pediatrics' en in brede zin dus aan de versterking van de algemene kindergeneeskunde in de Verenigde Staten.

Versterking van de algemene kindergeneeskunde dient te starten met de vormgeving van een academisch stimulatieprogramma om gemotiveerde getalenteerde artsen op te leiden tot algemeen kinderarts. Een initiatief voor het opstellen van een notitie hierover is recent genomen door het bestuur van de NVK.

Subspecialistische kindergeneeskunde. Het translationele (subspecialistische) kindergeneeskundig onderzoek is in de laatste tien jaar substantieel versterkt. Met name onderzoeksgroepen met een eigen laboratoriuminfrastructuur of een intensieve samenwerking met laboratoria of technische disciplines zijn zeer productief. Deelspecialismen die zich in dit opzicht de afgelopen tien jaar sterk onderscheiden hebben zijn pulmonologie, endocrinologie, hemato-oncologie, infectieziekten, immunologie, metabole ziekten en reumatologie. Binnen veel van deze deelspecialismen zijn ook goede afspraken gemaakt over de verdeling van (onderzoek)zwaartepunten bij zeldzame aandoeningen. Goede voorbeelden hiervan zijn de concentratie van CF-centra binnen de kinderlongziekten en de concentratie van zeldzame metabole aandoeningen binnen een aantal universitaire centra. De ontwikkeling van expertisecentra binnen en buiten de academische kindergeneeskunde is volop in gang. Expertisecentra zoals Diabeter bieden zorg aan voor kinderen met diabetes maar verrichten tegelijkertijd ook onderzoek. Andere expertisecentra op het gebied van Down Syndroom en ADHD bieden eveneens gespecialiseerde zorg en mogelijkheden voor toekomstig onderzoek.

Volgens sommigen is er op dit moment binnen het kindergeneeskundig onderzoek ook te weinig kennis van en aandacht voor het vastleggen van patenten en het valoriseren van onderzoeksresultaten. Dit is een punt van aandacht voor scholing tijdens de opleiding en nascholing vanuit TULIPS en onderzoeksinstituten.

Kindergeneeskunde en wetenschap: uitdagingen anno 2012. Terugkijkend naar het voorgaande decennium blijkt met name het translationeel kindergeneeskundig onderzoek op vele deelspecialistische gebieden substantieel verbeterd. De omvang en financieringsmogelijkheden van de gemiddelde onderzoeksgroep zijn echter beperkt, wat de noodzaak voor concentratie benadrukt. Een versterking van de opleiding en carrièrebegeleiding van toptalent blijft noodzakelijk inclusief een vergroting van de mogelijkheden voor stages in het buitenland, juist omdat gezinsomstandigheden niet bevorderlijk zijn. Het politieke en maatschappelijke draagvlak voor betere financiering van kindergeneeskundig onderzoek dient vergroot te worden om de achterstand met volwassen specialismen in te lopen. Investerings in onderzoek lokaal en in landelijke netwerken (MCRN, TULIPS, etc.) blijven onverminderd van groot belang.

Tenslotte is een substantiële investering in een programma voor versterking van de algemene kindergeneeskunde essentieel voor het in de toekomst garanderen van academisch leiderschap en het borgen van integratie tussen zorg, onderwijs, onderzoek en management van kindergeneeskundige zorg.

Prof.dr. R. de Groot, UMC Radboud, Nijmegen

Bronnen/noten

1. Helfer, R.E., The role of general pediatrics in an academic department, *American Journal of Diseases of Children* 146 (1992) nr. 5, 545-547.
2. Haggerty, R.J., The academic generalist: an endangered species revived, *Pediatrics* 86 (1990) nr. 3, 413-420; Haggerty, R.J., S.A. Sutherland, The academic general pediatrician: is the species still endangered?, *Pediatrics* 104 (1999) 137-143.