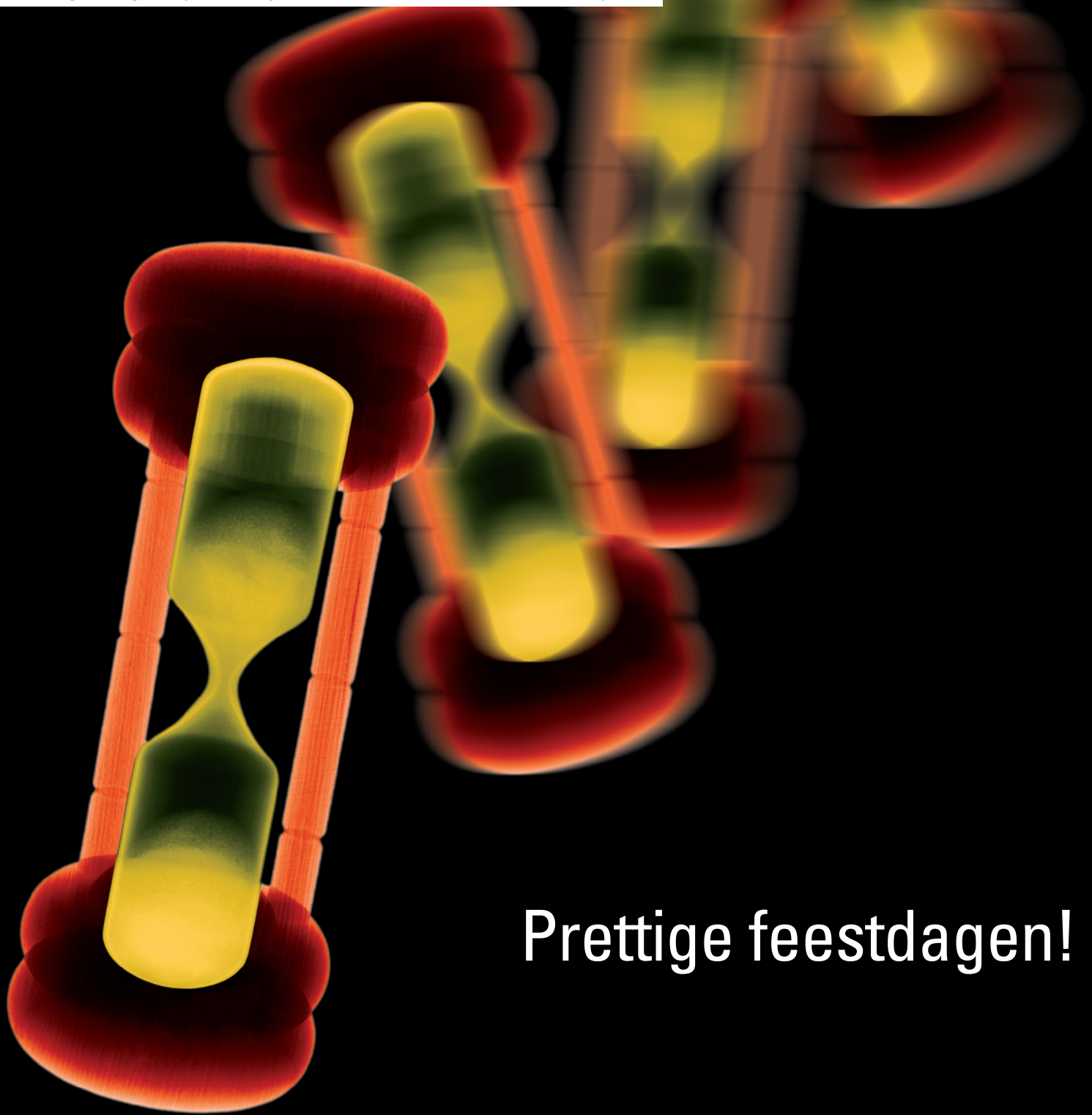


4

# MEMO RAD

JAARGANG 16 - NUMMER 4 - WINTER 2011



Prettige feestdagen!



Nederlandse Vereniging voor Radiologie  
Radiological Society of the Netherlands

# Oldelft Benelux feliciteert...



## ..Open MRI Centrum Nederland



(met de eerste 1.2T Open MRI van Hitachi in Nederland)

Met de Hitachi 1.2T Open MRI levert Oldelft Benelux de meest geavanceerde Open MRI op dit moment. Geen tunnel, comfortabel, snel en daardoor zeer aangenaam voor de patiënt.

Naast deze voordelen is de open MRI zeer geschikt voor mensen met claustrofobie, obesitas en ouderen of mensen met een lichamelijke en/of geestelijke beperking. Bent u geïnteresseerd in de mogelijkheden? Neem contact op met uw accountmanager. Ook kunt u een e-mail sturen naar [info@oldelftbenelux.nl](mailto:info@oldelftbenelux.nl)

### Oldelft Benelux, uw partner in:

- CT/MRI ■ Digitale Radiologie ■ Zillion RIS/PACS ■ C-Bogen ■ Kaakchirurgie
- Screening (mammo & tuberculose) ■ Urologie ■ Nucleaire Geneeskunde ■ Service



**Oldelft  
Benelux**

part of DelftDI



# INHOUD

|             |   |
|-------------|---|
| Ten geleide | 4 |
|-------------|---|

## ARTIKELEN

|  |   |
|--|---|
| Radiologie en netwerken – H. Pieterman | 5 |
|--|---|

### Leren te verslaan, gestructureerde verslaglegging:

|  |   |
|--|---|
| naar een dubbele revolutie? – dr. J.M.L. Bosmans | 8 |
|--|---|

|   |    |
|---|----|
| Zorgondernemerschap als therapie – prof.dr. L.H.L. Winter | 12 |
|---|----|

### Wertheim Salomonson-medaille uitgereikt aan prof.dr. J. Barentsz

|   |    |
|---|----|
| Uitreiking Wertheim Salomonson-medaille – dr. A.J. Smeets | 18 |
|---|----|

|   |    |
|---|----|
| Uittreksel laudatio – prof.(em.) dr. J.H.J. Ruijs | 19 |
|---|----|

|  |    |
|--|----|
| Historie Wertheim Salomonson Stichting | 20 |
|--|----|

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Toespraak prof.dr. J.O. Barentsz | 21 |
|----------------------------------|----|

## MEDEDELINGEN

|                        |    |
|------------------------|----|
| Congressen & Cursussen | 25 |
|------------------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| Jaarkalender NVvR | 25 |
|-------------------|----|

|                    |    |
|--------------------|----|
| De Opleidingsprijs | 26 |
|--------------------|----|

|   |    |
|---|----|
| De VVMS – Vereniging Vrijgevestigd Medisch Specialisten | 28 |
|---|----|

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Medische ontwikkelingen in Twente | 29 |
|-----------------------------------|----|

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Europees Diploma ESR van start | 29 |
|--------------------------------|----|

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Historische Commissie | 30 |
|-----------------------|----|

## PERSONALIA

|  |    |
|--|----|
| In memoriam prof.dr.mr. H.W.A. Sanders | 32 |
|--|----|

|                     |    |
|---------------------|----|
| In memoriam B. Treu | 33 |
|---------------------|----|

## PROEFSCHRIFTEN

|                   |    |
|-------------------|----|
| Dr. M.A. Korteweg | 34 |
|-------------------|----|

## DIVERSEN

|   |    |
|---|----|
| Cursusverslag Virtual Colonoscopy Venlo | 36 |
|---|----|

|   |    |
|---|----|
| Interview Marcel de Witte over CT-colon | 38 |
|---|----|

### Boekbesprekingen

|         |    |
|---------|----|
| De Vlek | 40 |
|---------|----|

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Presenting at Medical Meetings | 41 |
|--------------------------------|----|

|       |        |
|-------|--------|
| Casus | 42, 43 |
|-------|--------|

|               |    |
|---------------|----|
| Radiologogram | 44 |
|---------------|----|

|           |    |
|-----------|----|
| Tante Bep | 45 |
|-----------|----|

|                     |    |
|---------------------|----|
| Wenken voor auteurs | 46 |
|---------------------|----|

|         |    |
|---------|----|
| Colofon | 46 |
|---------|----|



Kijk op pagina 12-17



Kijk op pagina 18-24

## BLING-BLING



# Ten geleide



ROB MAES

Zeer geachte collega's,

Mede dankzij een visionair stuk van NVvR-secretaris Herman Pieterman en een korte versie van de oratie van prof. Loek Winter aan de Nyenrode universiteit, die gezien de mogelijk voorspellende waarde voor de organisatie van de hele gezondheidszorg in Nederland is afgedrukt, alsook de bekende potpourri van radiologische weder- en wetenswaardigheden, is er weer een verrassend goed gevuld nummer ontstaan.

Verder een uitgebreid stuk van collega dr. Jan Bosmans uit Antwerpen over de resultaten van zijn promotieonderzoek naar gestructureerde verslaglegging in het Nederlandse taalgebied, deels analoog met het exposé van professor Rubin tijdens de Radiologendagen, die toen ook gestructureerde verslaglegging noemde als premisse voor het realiseren van verdere voordelen en mogelijkheden van digitalisering.

Wegens de krappe deadline na de Radiologendagen vindt u nu pas de verdere berichtgeving rondom de aan prof.dr. Jelle Barentsz uitgereikte Wertheim Salomonson-medaille.

De vrijgevestigden doen er goed aan het stuk over de onlangs opgerichte VVMS (Vereniging Vrijgevestigd Medisch Specialisten) te lezen.

In hoeverre de economische crisis impact zal hebben op de manoeuvreerruimte van een dergelijke vereniging moet worden afgewacht, zoals ook realisaties van de eerder genoemde visies van Winter en Pieterman zeker de impact daarvan zullen ondervinden.

Overigens werd op een DOT-bijeenkomst van longartsen op 17 november, juist voor inlevering van dit stukje, vermeld dat de NZA niet hetzelfde aantal fte's specialisten erkent als dat er volgens de cijfers van de beroepsverenigingen zelf aan het werk zijn, wat het specialisteninkomen verder drukt. Voor de radiologie zou het misschien gaan om meer dan 100 fte.

Voor degenen die zich willen (bij)scholen in CT-colon is er een verslag over de regelmatig in Venlo georganiseerde cursus, alsook over eventuele alternatieven hiervoor.

De redactie wenst u allen veel leesplezier en een goed Nieuwjaar.

**Rob Maes**

namens de hele redactie van MemoRad



# Radiologie en netwerken



HERMAN PIETERMAN

## Radiologie en netwerken (I)

**In een lezenswaardig artikel in *Radiology* [1] schrijft Gary Glazer over de paradox dat radiologie een van de zich het snelst ontwikkelende specialismen is en toch relatief weinig aanzien heeft. Hij beperkt zich daarbij vooral tot het aanzien bij het 'grote publiek' en bij de a.s. dokters (studenten). Over waardering door collega-artsen schrijft hij echter weinig, en heel misschien willen we de resultaten daarvan ook niet weten. En juist daarom is het wellicht goed om erover na te denken hoe wij onze reputatie kunnen verbeteren. Ik wil dit doen aan de hand van een vergelijking met meteorologen.**

### RADIOLOGEN VS. METEOROLOGEN

Meteorologen en radiologen hebben beide een exact vak, met relatief weinig subjectieve elementen.

Maar de belangrijkste overeenkomst met radiologie is toch wel dat zij er volgens 'het publiek' ondanks die wetenschappelijke basis wel heel vaak 'naast zitten', wat natuurlijk niet bevorderlijk is voor het aanzien van de beroepsgroep. Nu weet ik niet of u

**“Zo goed iedere Nederlander alles van het weer weet, zo goed weet iedere medisch specialist een röntgenfoto te beoordelen.”**

het gemerkt hebt, maar de kritiek op de weerman verstomt en slaat zelfs zo nu en dan om in verwondering: immers, de voorspellingen kloppen in toenemende mate en het lukt ook steeds vaker het weer dagen van te voren te voorspellen. De vraag dringt zich dan natuurlijk op: wat hebben zij gedaan, en kunnen wij dat ook?

Iedere Nederlander is zonder uitzondering een weerdeskundige en kan dus moeiteloos met een blik op de wolkenlucht voorspellen of het in de eerstvolgende uren gaat regenen. Een echte weerman zorgt dat hij een netwerk heeft van waarnemers die hem de lokale situatie met enige regelmaat doorbellen, en daarom kan hij met iets grotere zekerheid het weer

over een iets grotere periode voorspellen. Zo ging het tot voor enkele jaren, met het bekende (matige) resultaat. De meteorologen hebben hun (vaak regionale) groep waarnemers echter uitgebreid tot een wereldomspannend netwerk van waarnemers, weerstations en meteorologische instituten, die continu al hun data aan al hun collega's ter beschikking stellen, via een wereldwijd hoogkwalitatief netwerk volgens afgesproken protocollen. Op deze wijze is iedereen maximaal geïnformeerd en kan men met de beschikbare weermodellen zijn lokale weersvoorspelling maken. Tegelijkertijd wordt met al deze data, die continu gegenereerd worden, onderzoek gedaan om de beschikbare algoritmes voor het voorspellen te optimaliseren. De kritiek verstomt, de kwaliteit van de voorspellingen is immers goed en wordt bijna dagelijks beter.

### Hoe staat dit nu bij de radiologie?

Zo goed iedere Nederlander alles van het weer weet, zo goed weet iedere medisch specialist een röntgenfoto te beoordelen. De radioloog heeft een kleine voorsprong omdat hij (het is uiteindelijk zijn dagtaak) er aanzienlijk meer gezien heeft in zijn leven. Met al de orgaanspecialisatie om ons heen wordt deze voorsprong allengs kleiner, en de vraag dringt zich natuurlijk op: kunnen wij ook zo'n sprong voorwaarts maken als de meteorologen?

Ik weet niet of iedereen zag dat Rubin in zijn voordrachten tijdens de Radiologendagen feitelijk de ontbrekende sleutels aangedragen heeft om dit ook bij de radiologie te bewerkstelligen. Daarom een kleine inventarisatie van de stand van zaken in de radiologie.

## Radiologen en netwerken (II)

### DIGITALE NETWERKEN (DE INFRASTRUCTUUR)

Om bij de radiologie een situatie te krijgen die vergelijkbaar is met de meteorologie, is het ►

noodzakelijk dat alle radiologen en radiologische instituten met elkaar worden verbonden en dat (in principe) alle patiëntbeelden (beter nog alle patiëntgegevens) online beschikbaar zijn. Via dit netwerk kunnen dan alle gegevens gebruikt worden t.b.v. patiëntenzorg om gegevens van patiënten uit te wisselen tussen ziekenhuizen, maar ook als referentiedatabase, waarbij de kwaliteit van de interpretatie en advisering aan de kliniek verbeterd kan worden door matching van de patiënt aan vergelijkbare casuïstiek; op een

plaatsvindt, formats, etc. De drie belangrijkste organisaties die zich met deze standaardisatie bezighouden zijn DICOM, HL7 en IHE.

Hoewel veel van de problemen met het versturen van röntgenbeelden veroorzaakt worden door interpretatieverschillen van de DICOM-standaard, zijn de problemen doorgaans vervelend, maar wel oplosbaar.

Voor de fysieke infrastructuur is naast een goed netwerk en standaardisatie vooral indexering van vitaal belang. Indexering (of codering) is een activiteit

verleggen van de verbindingen naar de verbonden partners. Uiteraard zijn er veel verbindingen met andere partijen, en dit artikel is dan ook slechts een eerste globale inventarisatie, zonder enige pretentie op volledigheid.

Samenwerking met andere radiologen over de landsgrenzen vinden we natuurlijk in de eerste plaats in de Europese vereniging ESR. De ESR is een overkoepelende organisaties waar alle Europese nationale verenigingen lid van zijn, evenals de Europese subspecialisatieverenigingen. Een belangrijke activiteit van de ESR is de organisatie van het Europees Radiologiecongres. Dit congres en de congressen van de subverenigingen leveren natuurlijk een groot aantal netwerkcontacten op tussen de individuele leden.

Onder de vlag van de ESR, maar geen onderdeel van de structuur, vinden we EIBIR, een netwerk dat een aantal 'beeldgerelateerde' disciplines met elkaar verbindt. In de eerste plaats zijn dat natuurlijk radiologische subspecialisatieverenigingen (CIRSE, ESPR), maar ook organisaties die bestaan uit radiologische en niet-radiologische medische specialisten (bijv. EuroPACS, EORTC), verenigingen van niet-radiologische medische specialisten (zoals EANM), verenigingen die ook openstaan voor niet-medische specialisten (ESMRMB), en zelfs verenigingen waar in het geheel geen radiologen inzitten (EFOMP en COCIR).

## “Het lijkt erop dat de door Rubin op de Radiologendagen gepresenteerde taxonomie van standaardtermen (RADLEX) een volwaardige indexering van radiologische onderzoeken mogelijk gaat maken.”

meer geaggregeerd niveau kan een dergelijke matching nuttige informatie over de kwaliteit van verslaggeving en protocollering geven en bijv. ook inzicht verschaffen in de stralenbelasting van de individuele patiënt en/of populatie. Ten behoeve van onderwijs en opleiding kan de database fungeren als een grote teaching file, en last but not least heeft men t.b.v. research alle potentieel beschikbare data onder handbereik.

### Wat is hiervoor nodig?

In de eerste plaats natuurlijk een netwerk van zeer hoge kwaliteit en capaciteit. Voor de patiëntenzorg bestaat, vreemd genoeg, momenteel geen goede netwerkstructuur, het landelijk EPD gaat immers niet door (overigens was vooralsnog beelduitwisseling daarin niet voorzien), een klein deel van de röntgenbeelden gaat via vpn-verbindingen of een beperkt aantal commerciële lokale netwerken (bijv. RIJNMONDNET), maar veruit het grootste deel gaat nog via cd's die aan de patiënt worden meegegeven. Dit moet echter anders kunnen. Organisaties als SARA en SURF-NET stellen immers een landelijk hoogwaardige netwerkinfrastructuur ter beschikking die ook aangesloten is op soortgelijke netwerken in de rest van de wereld. Alle universitaire ziekenhuizen en STZ-ziekenhuizen zijn overigens al op surfnet aangesloten. SARA en SURFNET zijn zgn. NREN's (National Research and Education Networks), die uiteraard onderling ook weer met elkaar verbonden zijn om wereldwijde communicatie mogelijk te maken.

Behalve een fysiek digitaal netwerk zijn ook afspraken nodig over hoe het datatransport

waar clinici zich al langer mee bezighouden: zij moeten immers altijd een ontslagcode invoeren, en een soortgelijke activiteit vindt feitelijk plaats bij het openen van een dbc. Radiologen doen dit tot nog toe vooral in het kader van het aanleggen van teaching files. Als men echter in een grote database bepaalde typische casussen wil opzoeken moet men wel de onderzoeken volgens een eenduidige codering hebben geïndexeerd; anders zal het onmogelijk blijken in de enorme hoeveelheid data de juiste terug te vinden. Voor clinici is het meest gebruikte coderingssysteem ICD-9, recent opgevolgd door ICD-10 en sinds enkele jaren SNOMED. De organisatie die hier achter zit is IHTSDO (International Health Terminology Standards Development Organisation). Voor de teaching files van radiologie werd meestal de coderingslijst van het ACR gebruikt. Helaas was er geen duidelijke link tussen de eerstgenoemde coderingen en de ACR-code, en binnen SNOMED waren veel te weinig voor radiologische indexeringen te gebruiken codes voorhanden. Het lijkt erop dat de door Rubin op de Radiologendagen gepresenteerde taxonomie van standaardtermen (RADLEX) een volwaardige indexering van radiologische onderzoeken mogelijk gaat maken.

## Radiologen en netwerken (III)

### SAMENWERKING

In het vorige deel heb ik vooral geschreven over de mogelijkheden en voordelen van het verbinden van radiologen. Interessant is ook te bekijken welke meerwaarde gevonden kan worden in het uitbreiden van ons netwerk over de landsgrenzen en buiten ons eigen vakgebied, en dan gelijktijdig het focus te

|          |   |
|----------|---|
| EIBIR    | European Institute for Biomedical Imaging Research  |
| CIRSE    | Cardiovascular and Interventional Radiology Society of Europe   |
| ESR      | European Society of Radiology   |
| ESPR     | European Society of Pediatric Radiology   |
| EuroPACS | houdt zich bezig met beeldvorming in 'elektronische' gezondheidszorg onafhankelijk van de producent, dus o.a. radiologen, nucleair geneeskundigen, chirurgen, cardiologen, etc.                       |
| EORTC    | European Organisation for Research and Treatment of Cancer. Deze organisatie heeft sinds begin 2010 ook een aparte 'imaging group' waar m.n. radiologen en nucleair geneeskundigen zitting in hebben. |
| EANM     | European Association of Nuclear Medicine  |
| ESMRMB   | European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology   |
| EFOMP    | European Federation of Organisations for Medical Physics  |
| COCIR    | European Coordination Committee of the Radiological, Electromedical and Healthcare IT Industry.   |

Ook de Europese Unie probeert grote multinationale netwerken voor samenwerking op te zetten. In 2000 heeft de Raad van Europa in Lissabon een strategie aangenomen die ertoe moet leiden dat Europa de meest concurrerende en dynamische kenniseconomie van de wereld zou worden. Daartoe vinden een groot aantal activiteiten plaats binnen wat wel genoemd wordt de Europese Onderzoeksruimte EOR (of in het Engels de ERA: European Research Area). Afgevaardigden uit alle aangesloten landen vormen samen de ESFRI, (European Strategy Forum on Research Infrastructures), die moet stimuleren tot een beter gebruik en ontwikkeling van researchinfrastructuren. Dit forum publiceert een zgn. roadmap waarin nieuwe of geplande researchinfrastructuren worden benoemd. Voorbeelden van researchinfrastructuren zijn CERN (6500 researchers van 80 nationaliteiten zijn op deze manier verbonden) en GEANT (een Pan-Europees digitaal netwerk voor researchers). De belangrijkste bron van financiering (maar zeker niet de enige) van dergelijke researchinfrastructuren zijn de Framework Programs van de Europese Unie. Inmiddels loopt tot 2013 het 7e Framework Program (FP7). De EU heeft als onderdeel van dit programma de voorbereidingsfase van tien biomedische researchinfrastructuren gefinancierd; een hiervan is Euro-bioimaging. Deze organisatie, die gecoördineerd wordt door eerder genoemde EIBIR en EMBL (European Molecular Biology Laboratory) samen, heeft als één van drie doelstellingen het scheppen van een gecoördineerd en harmonisch plan voor een imaginginfrastructuur in Europa. Via sponsoring wordt ook de industrie betrokken, waardoor mogelijkheden ontstaan om gemeenschappelijke interessegebieden te definiëren en mogelijke samenwerking te initiëren.

Naast versterking van de infrastructuur wil de Europese Commissie ook fors investeren in samenwerking tussen private en publieke partijen (ondernemingen,

rerend te blijven, werkgelegenheid te scheppen en snelle implementatie van research te faciliteren. M.b.t. de gezondheidszorg zou het ook een (deel) antwoord moeten geven op de enorm toenemende zorgvraag in combinatie met het verwachte teruglopend aantal medewerkers in de zorg. Een voorbeeld van een dergelijke samenwerking is te zien in het zgn. HealthTIES-consortium, waarin researchclusters uit Nederland (Medical Delta), Oxford and Thames Valley, Biocat (Zürich), Catalonië en de Debrecenregio in Hongarije verbonden zijn.

De overheid beschouwt echte samenwerking tussen medische wetenschappers, ingenieurs, gezondheidszorgleveranciers, industriële partners en regionale autoriteiten als de sleutel tot betere en vooral duurzame gezondheidszorg. Naast Medical Delta is in 2010 het zgn. IMDI-project gestart, een groot ambitieus project, waarbij rond een aantal universiteiten en UMC's grote samenwerkingsverbanden, zgn. CORE's (Centres of Research Excellence) zijn geformeerd, die zich vooral bezig gaan houden met de ontwikkeling van nieuwe medische devices op allerlei gebied. De intentie hierbij is te komen tot een blijvende en duurzame samenwerking. Voor de radiologie zijn vooral de volgende CORE's van belang: MDII (Erasmus MC, TU Delft en LUMC), IDII (UMCU, Universiteit van Utrecht en TU Eindhoven), Quantivision (VU, UvA, Nederlands Kanker Instituut), CMI-NEN (Rijksuniversiteit Groningen, Rijksuniversiteit Nijmegen, Universiteit van Twente). Deze CORE's richten zich vooral op imaging; daarnaast houdt NIMIT (Erasmus MC, TU Delft, LUMC) zich vooral bezig met het ontwikkelen van minimaal invasieve devices.

Ten slotte verscheen in januari van dit jaar een manifest van het MIT (Massachusetts Institute of Technology) over 'convergentie' [2]: het steeds meer in elkaar verstrengeld en versmolten raken van technologie, biowetenschappen en gezondheids-

pelijke discipline betreft, maar van een hele serie kennissystemen.

Gezien dit grote belang wil ik daarom in volgende nummers van MemoRad aandacht besteden aan de belangrijkste ontwikkelingen op de beschreven terreinen.

Misschien streven we uiteindelijk de meteorologen wel voorbij.

#### H. Pieterman

radioloog Erasmus MC Rotterdam  
secretaris NVvR

#### Literatuur

1. Glazer GM, Ruiz-Wibbelsmann JA. Decades of perceived mediocrity: prestige and radiology. *Radiology* 2011;260:311-6.
2. Third revolution: the convergence of the life sciences, physical sciences and engineering (MIT, jan. 2011).

**“In 2000 heeft de Raad van Europa in Lissabon een strategie aangenomen die ertoe moet leiden dat Europa de meest concurrerende en dynamische kenniseconomie van de wereld zou worden.”**

bedrijven, researchinstututen en universiteiten), waarbij deze samenwerking vooral regionaal (science-parken, research-intensieve clusters) georganiseerd wordt. In de visie van de EU zouden deze clusters ook weer onderling in een netwerkstructuur met elkaar verbonden moeten zijn. Dit alles om mondiaal concu-

wetenschappen – wat zij als de derde revolutie beschouwen na de moleculaire- en celbiologie en genomics, nu dus convergence. De schrijvers (tien vooraanstaande wetenschappers van MIT) zien dit als meer dan een paradigmaverschuiving, omdat het niet de uitgangspunten van een enkele wetenschap-



# Leren te verslaan, gestructureerde verslaglegging: naar een dubbele revolutie?



JAN BOSMANS

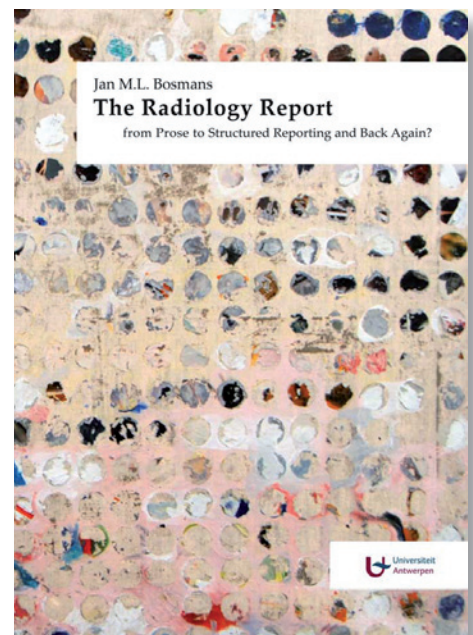
**Op 9 september 2011 verdedigde radioloog Jan M.L. Bosmans aan de Universiteit Antwerpen zijn proefschrift *The radiology report: from prose to structured reporting and back again?* In dit artikel voor MemoRad schetst hij de krachtlijnen van dit proefschrift, waaraan ook Nederlandse instellingen meewerkten.**

Op vrijdag 8 november 1895 begon Wilhelm Conrad Röntgen aan een reeks experimenten die zouden uitmonden in de belangrijkste diagnostische uitvinding aller tijden. Nauwelijks twee weken na de publicatie op 28 december 1895 van zijn artikel *Über eine neue Art von Strahlen* in

*Sitzungsberichte der Würzburger Physikalisch-Medizinischen Gesellschaft 1895*, verzorgden de Utrechtse hoogleraar in de natuurkunde Viktor A. Julius en de fysisch-chemicus Ernst J. Cohen een eerste demonstratie met x-stralen [1].

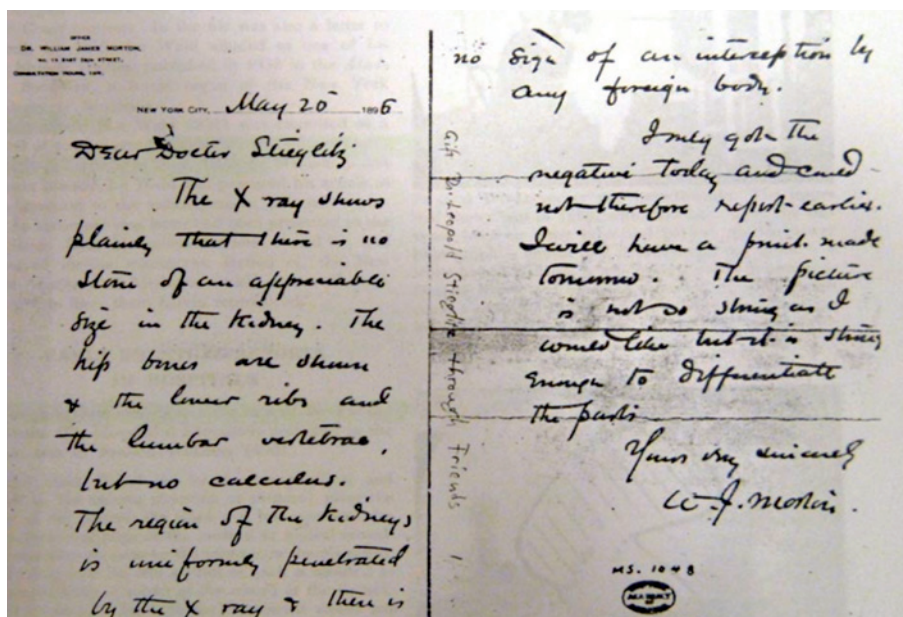
In de maanden daarop ontstond geheel uit het niets en op explosieve wijze een nieuwe medische discipline, de radiologie. Samen met Ernst Cohen maakte de neuroloog Johannes K.A. Wertheim Salomonson in januari-februari 1898 een reeks medische röntgenopnamen. In dezelfde periode adverteerde de Nijmeegse fotograaf Cornelis A.P. Ivens met medische röntgenfoto's, naast andere onderhoudende toepassingen van de nieuwe stralen. In 1901 nam Salomonson het initiatief tot oprichting van *de Nederlandsche Vereeniging voor Electrologie en Radiologie*. Amper vijf jaar na hun ontdekking kon niemand zich nog een geneeskunde zonder x-stralen voorstellen [1].

Samen met de radiologie ontstond de behoefte om de verkregen beelden van commentaar te voorzien. Die behoefte was overigens niet absoluut: volgens radioloog en historicus Emanuel N. Grigg in zijn veelvuldig geciteerde werk *The Trail of the Invisible Light* gingen veel röntgenpioniers ervan uit dat de beelden voor zichzelf spraken [2]. Anderen voldeden aan hun dure



plicht door met pijlen de afwijkingen aan te geven [3]. Een bekend voorbeeld van een vroeg radiologieverslag is echter de brief waarin de Newyorkse neuroloog William J. Morton op 26 mei 1896 ene dokter Stieglitz liet weten dat op een overzichtsofopname van een abdomen geen nierstenen te bekennen waren (*Figuur 1*). De inhoud van het verslag oogt opvallend modern, inclusief het gegeven dat Morton begint met de diagnose, een aanpak die door sommigen als het betere alternatief wordt voorgesteld [4]: “*There is no stone of an appreciable size in the kidney*”.

Goed kunnen communiceren met patiënten en collega's is een kunst van groot belang in de medische praktijk. Radiologen worden niet geselecteerd op hun communicatieve vaardigheden, en toch: “*It is not as incongruous as it seems to remind the radiologic fraternity that reporting is the most essential of its diagnostic tasks*” [5], en: “*Communication is the goal of radiologic interpretation and reporting*” [4]. Radiologische bevindingen en conclusies adequaat communiceren gebeurt bij uitstek via ons eindproduct, het papieren of elektronische radiologieverslag: “*The transcribed report is radiology's most conspicuous and permanent product*” [6].



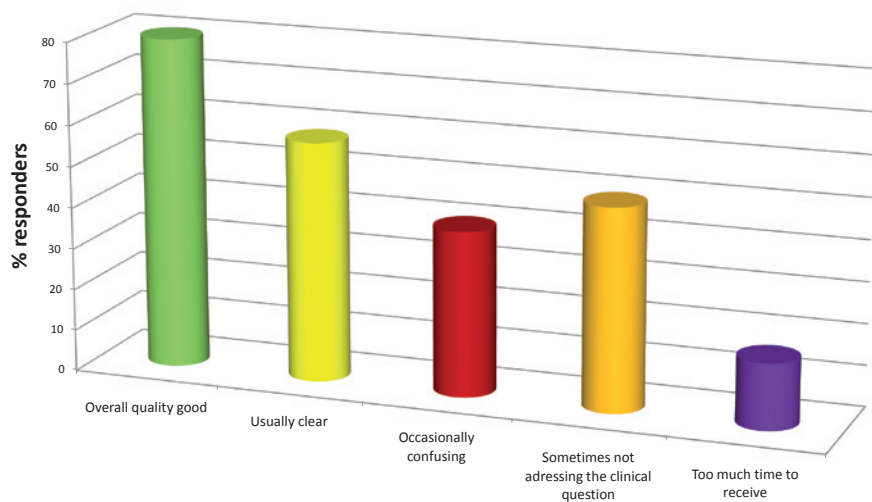
**Figuur 1.** Het oudste bewaarde radiologieverslag: neuroloog William J. Morton ziet geen nierstenen (26 mei 1896).

## IN DE TECHNOLOGISCHE REVOLUTIE HINKT HET VERSLAG ACHTEROP

In de tweede helft van de twintigste eeuw groeide 'de radiologie' dankzij de introductie en verfijning van nieuwe modaliteiten uit tot 'medische beeldvorming'. PACS/RIS-systemen, spraakherkenning, post-processing en vele andere vormen van automatisering en ondersteuning brachten evenzoveel ingrijpende wijzigingen in onze manier van werken mee. De nieuwe modaliteiten leverden vele malen méér informatie op dan de conventionele radiografie, en die informatie werd bovendien steeds complexer. Voor de verwijzende klinici werd het vrijwel onmogelijk de beelden zelf te interpreteren, waardoor ze steeds meer aangewezen raakten op het radiologieverslag. Dat verslag ging echter niet mee met de opeenvolgende revoluties in onze sector: "Most radiologists continue to create reports in a manner strikingly similar to that of their predecessors practicing 100 years ago" [7].

Vreemd genoeg werd het belang van het radiologieverslag niet weerspiegeld in het aantal wetenschappelijke studies dat eraan werd gewijd. In een Nederlands boek dat naar aanleiding van het eeuwfeest van Röntgens ontdekking werd gepubliceerd, stond een kort hoofdstukje over 'de radioloog in de literatuur' (onbekend en onzichtbaar), maar aan het veel belangrijkere 'de literatuur van de radioloog' werd geen aandacht besteed [8].

Tot het eind van de jaren tachtig zetten persoonlijke ervaringen, stokpaardjes en fixaties in hoge mate de toon voor een zeer beperkt aantal publicaties, meestal editorials of letters to the editor. Pas in 1988 namen twee groepen onderzoekers het initiatief om een en ander op grotere schaal te toetsen aan de dagelijkse realiteit. In Montreal stuurden Lafortune et al. een vragenlijst naar 200 huisartsen, internisten en chirurgen. De



Figuur 2. Evaluatie radiologieverslag door klinici [10].

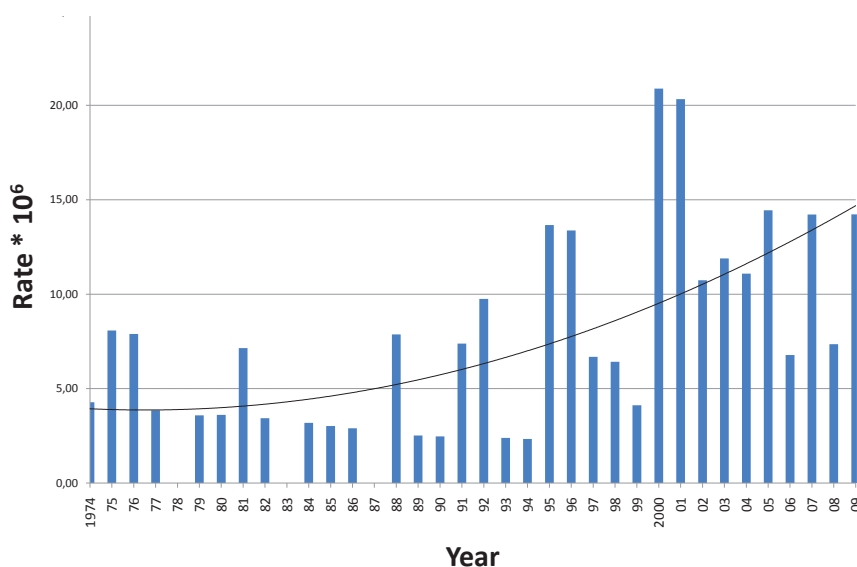
vragen gingen over stijl, lengte en een aantal andere punten, waaronder de klinische interpretatie, het vermelden van negatieve bevindingen en het geven van advies voor verder onderzoek. De belangrijkste resultaten waren dat de klinici vooral prijs stelden op duidelijke en korte verslagen die aansloten bij de klinische vraag. Advies voor verder onderzoek werd vooral door de huisartsen gewaardeerd [9]. Het team van Clinger in Arizona deed een enquête onder alle klinici die naar hun afdeling verwezen. Ze ontvingen 251 ingevulde formulieren (respons 42%). Een overzicht van de belangrijkste resultaten is te vinden in *Figuur 2* [10].

In 2001 kwam de onderzoeksgroep van Sandeep Naik en Stephanie Wilson van de Universiteit van Toronto op twee manieren met iets nieuws. Zij peilden niet alleen de voorkeuren van klinici maar ook van radiologen. De kernvraag was of radiologen konden doorgaan met het verslaan in vrije tekst dan wel moesten overgaan

naar gestructureerde verslaglegging (*itemized reporting*). Circa 90% van de klinici en circa 60% van de radiologen opteerde voor gestructureerd verslaan [11]. Sindsdien werd die voorkeur bevestigd in verschillende andere studies [12,13]. De aandacht voor het radiologieverslag in het algemeen gaat de laatste twintig jaar overigens in stijgende lijn. Dit is zeker ten dele te danken aan de informaticarevolutie, die de weg heeft geopend naar snellere communicatielijnen, maar ook naar de mogelijkheden van bijv. retrospectief onderzoek. Deze toegenomen aandacht uit zich in een stijgend aantal publicaties (*Figuur 3*).

## VAN AUDIT NAAR RESEARCH

Het onderzoekswerk voor dit proefschrift begon op het eind van het filmtijdperk, kort voor de introductie op ruimere schaal van PACS, RIS en spraakherkenning. Professor A.M. DeSchepper, hoogleraar radiologie aan de Universiteit Antwerpen, vroeg zich af of de kwaliteit van de verslagen die zijn afdeling afleverde voldoende was. Hij liet zich daarbij inspireren door een educatief artikel van Harvardprofessor Ferris Hall [14]. Een bijkomende vraag was of stafleden betere verslagen maakten dan de assistenten die ze werden verondersteld op te leiden. Omwille van mijn ervaring als radioloog enerzijds en hoofdredacteur van medische tijdschriften anderzijds werd mij gevraagd een kritische blik op de verslaglegging te werpen. Een monster van 94 lukraak gekozen verslagen werd gegroepeerd per radioloog, geblindeerd en beoordeeld volgens vijf criteria: begrijpelijk, probleemgeoriënteerd, correct Nederlands, compact, direct. Vierennegentig verslagen van in totaal 24 verschillende radiologen, 9 stafleden en 15 assistenten-in-opleiding werden geanalyseerd. De behaalde totale scores per radioloog varieerden van 76 tot ►



Figuur 3. Aantal artikelen over het radiologieverslag afgezet tegen het totale aantal artikelen in Pubmed (1974-2009).

50%. Stafleden behaalden geen betere scores dan assistenten-in-opleiding. De afdeling in haar geheel behaalde een gemiddelde score van 64,8% en was dus geslaagd, zij het niet cum laude.

Deze resultaten suggereerden dat ernstige inspanningen noodzakelijk waren om de kwaliteit van de verslagen te verbeteren. Bovendien moesten stafleden in staat zijn betere verslagen te maken dan assistenten-in-opleiding.

Hoewel dit onderzoekje niet was opgevat als een wetenschappelijke studie maar als een kleinschalige audit, werden de resultaten interessant genoeg bevonden voor publicatie in het tijdschrift van de *Koninklijke Belgische Vereniging voor Radiologie* [15]. Bovendien diende de audit als uitgangspunt en pilotstudie voor een proefschrift.

De kwaliteit van het radiologieverslag verbeteren was het primaire oogmerk achter het onderzoek voor dit proefschrift. Al snel echter werd duidelijk dat dit oogmerk moeilijk definieerbaar was en veel te ruim. Het onderwerp van het onderzoek werd vernaauwd tot de lengte en structuur van het verslag. Na uitgebreid literatuuronderzoek en contacten met andere auteurs, werden de volgende bijkomende onderzoeksvragen vooropgesteld:

- Hoe ziet een radiologieverslag er in Nederland resp. Vlaanderen uit, in academische en perifere ziekenhuizen? Zijn lengte en structuur vergelijkbaar?
- Is het verslag belangrijk genoeg voor de clinicus om uitgebreide studie en aanpassing te verantwoorden?
- Als dat het geval is, met welke ideeën en emoties van clinicus moeten we dan rekening houden bij het aanpassen van het verslag?
- Kan de voorkeur van radiologen en clinicus voor gestructureerde verslaglegging worden bevestigd in een grootschalige enquête in Nederland en Vlaanderen?
- En als die voorkeur bevestigd wordt, hoe kunnen we dan gestructureerde verslaglegging in de praktijk implementeren?

Bij het zoeken naar een antwoord op deze vragen kregen we de steun van acht ziekenhuizen in de Lage Landen. In Nederland ging het om het Antonius Ziekenhuis Sneek, het LUMC, het Erasmus MC Rotterdam en het Amphia Ziekenhuis Breda. In Vlaanderen werkten mee het Klina Ziekenhuis Brasschaat, het UZ Antwerpen, het Algemeen Ziekenhuis Diest en het UZ Gasthuisberg Leuven.

## STRUCTUUR EN LENGTE IN KAART BRENGEN

Om te bepalen hoe de kwaliteit van het radiologieverslag kan worden verbeterd, dient eerst de variatie in inhoud, vorm en een lengte van het verslag in kaart te worden gebracht. Het doel van deze studie was te onderzoeken en te vergelijken wat de lengte en de structuur is van verslagen van abdominale CT-onderzoeken in acht ziekenhuizen in Nederland en Vlaanderen, vier universitaire en vier perifere.

Honderd consecutieve abdominale CT-verslagen van elk meewerkend centrum werden ingezameld. Na uitsluiting van niet-standaard abdominale CT-verslagen werden er 525 geselecteerd voor verdere studie. De structuur van elk verslag werd geanalyseerd en de samenstellende delen (technische informatie, beschrijving van de bevindingen, conclusie, advies, opmerking, nota) werden aangeduid. Het aantal tekens en woorden van het verslag werd bepaald, evenals dat van de samenstellende delen. De resultaten werden gegroepeerd volgens het land (Nederland vs. Vlaanderen), de kwalificatie van de radioloog (stafleden versus assistenten) en de aard van het ziekenhuis (UMC vs. perifere ziekenhuis).

Statistisch significante verschillen werden gevonden tussen Nederland en Vlaanderen en tussen stafleden en assistenten. De auteurs vonden tevens een grote variatie in lay-out en algehele inhoud van het radiologieverslag. De meeste verschillen bleken hun oorsprong te vinden in plaatselijke traditie. Een standaardmodel voor radiologieverslagen in centra die dezelfde taal delen zou een middel kunnen zijn om interpretatiefouten door verwijzende artsen te vermijden en aldus betere zorg te verzekeren [16].

## RADIOLOGEN EN CLINICI OVER HET RADIOLOGIEVERSLAG: DE ENQUÊTES ROVER EN COVER

Het oogmerk van deze studie was de meningen en verwachtingen betreffende het radiologieverslag bij radiologen en verwijzende artsen in kaart te brengen en te vergelijken, en trends, meningsverschillen en onverenigbaarheden te identificeren.

In totaal werden 3884 clinicus en 292 radiologen via e-mail uitgenodigd deel te nemen aan een van beide internetenquêtes, COVER (clinicus en huisartsen) en ROVER (radiologen). Respondenten werd gevraagd om op een Likertschaal aan te geven in welke mate ze het eens waren met 46 voorafbepaalde uitspraken. Gedichotomiseerde resultaten werden vergeleken aan de hand van de  $\chi^2$ -test.

873 ingevulde formulieren waren geschikt voor analyse (respons 21%). De meeste clinicus (72%) verklaarden dat ze tevreden waren over het radiologieverslag. Het verslag werd door een grote meerderheid (87%) van de clinicus een onontbeerlijk instrument in de medische

praktijk gevonden. Bijna tweederde van de clinicus (63%) vond zichzelf niet beter geschikt dan de radioloog om een beeldvormend onderzoek in de eigen werksfeer te beoordelen. Bijna alle verwijzende clinicus en radiologen (resp. 97% en 99%) waren overtuigd van de noodzaak om bij het aanvragen van beeldvormend onderzoek adequate klinische informatie en een duidelijke klinische vraag te verschaffen. Verslaan van complexe onderzoeken volgens vaste rubrieken in plaats van in vrije tekst genoot de voorkeur van zowel de clinicus (85%) als de radiologen (68%). De stelling dat leren verslaan een verplicht en goed gestructureerd onderdeel van de opleiding van toekomstige radiologen moet zijn werd beaamd door 92% van de verwijzende clinicus en 95% van de radiologen. De COVER- en ROVER-enquêtes benadrukken de rol van de radioloog als goed geïnformeerd specialist in medische beeldvorming. Sommige klaarblijkelijke voorkeuren van radiologen en clinicus wijken echter fundamenteel af van de manier waarop radiologische verslaglegging vandaag beoefend en aangeleerd wordt. Deze voorkeuren in de praktijk brengen kan verrijkende consequenties hebben [17].

## SUGGESTIES VAN CLINICI

In een volgende studie werd nagegaan wat verwijzers spontaan suggereren wanneer hun gevraagd wordt hoe de kwaliteit van radiologieverslagen kan worden verbeterd.

Aan het eind van de kwantitatieve COVER-enquête konden clinicus en huisartsen suggesties doen ter verbetering van de kwaliteit van het radiologieverslag. Op een totaal van 3884 uitnodigingen om deel te nemen ontvingen we 735 bruikbare formulieren van clinicus (18,9%). Hiervan bevatten er 233 (31,7%) suggesties ter verbetering. De onderwerpen die het vaakst behandeld werden, waren het belang van klinische inlichtingen en een klinische vraagstelling, de behoefte aan een conclusie, de voorkeur voor gestructureerde verslaglegging, directe communicatie tussen verwijzer en radioloog, volledigheid, de integratie van beelden of referenties aan beelden, het vermelden van relevante bevindingen buiten de klinische vraag, het vermelden van een diagnose of een bruikbare differentiaaldiagnose en de behoefte aan beknopte verslagen [18].

## HOE PAK JE HET AAN?

Ondanks de ogenschijnlijk algemene voorkeur van clinicus en radiologen voor gestructureerde, gerubriceerde radiologieverslagen blijken deze wereldwijd nergens de standaard te zijn. Om uit te maken wat de redenen zijn van deze wrijving tussen theorie en praktijk organiseerden we een internationale expertvergadering volgens de principes van de focusgroep. De term 'expert' moet worden gelezen als: 'expert van de



dagelijkse praktijk'; het ging niet om wetenschappers met het verslag als studieonderwerp.

Na een korte introductie door de leidende onderzoeker van de studie werden acht topics voorgelegd ter discussie. De moderator noch de onderzoeker zelf namen daarna actief deel aan het gesprek. De vergadering duurde negentig minuten. Ze werd op videotape vastgelegd, getranscribeerd en geanalyseerd. Elf 'experts' uit acht landen namen deel aan het gesprek. Een uitgebreid overzicht van de resultaten kan ik op dit ogenblik niet geven, omdat deze op het ogenblik dat ik deze tekst schrijf nog niet werden gepubliceerd. Wel kan ik enkele hoofdlijnen schetsen.

Als voordelen van gestructureerd verslaan werden genoemd: wetenschappelijk onderzoek faciliteren, vergelijking met vorig onderzoek gemakkelijker maken, dubbelzinnige verslagen ontmoedigen, de mogelijkheid om tekst en beelden te verbinden, echt belangrijke bevindingen in de kijker kunnen plaatsen, geen teksten meer moeten dicteren die niemand leest, en teleradiologen in staat stellen verslagen af te leveren in andere talen dan de hunne. Gedwongen worden om te verslaan binnen een rigide model zonder ruimte voor nuancering of persoonlijke inbreng werd echter onaanvaardbaar gevonden. Verslagen van ingewikkelde onderzoeken zouden zich beter lenen tot structurering dan verslagen van eenvoudige onderzoeken.

Persoonlijke overtuigingen over de beste manier om een verslag te maken bleken van groot emotioneel belang te zijn. Men voelde echter ook aan dat, ongeacht wat radiologen vonden van gestructureerd verslaan, andere belanghebbenden in de gezondheidszorg het zouden opleggen in het belang van efficiëntie en kwaliteit, en dat radiologen het initiatief daarom beter niet aan anderen overlieten. De meeste deelnemers waren ervan overtuigd dat het moeilijk maar niet onmogelijk zou zijn een consensus onder radiologen te bereiken over de ontwikkeling van standaardmodellen, voor zover de groep niet te groot zou worden. Als makers van PACS/RIS-systemen kant-en-klare modellen zouden aanleveren, dan zouden de meeste radiologen die gebruiken, aldus deze groep.

Gestructureerd verslaan biedt radiologen kansen om hun service naar andere belanghebbenden, zoals verwijzers, bestuurders, verzekeraars en gezondheidsautoriteiten, te verbeteren. Voor velen van ons hebben de traditionele manieren van verslaan een hoge emotionele waarde. Als radiologen echter kunnen worden overtuigd van de voordelen van gestructureerd verslaan en de potentiële risico's van het aan de kant blijven staan, dan zullen ze er een positieve houding tegenover aannemen. Er bestaat een duidelijke vraag

aan de industrie om technologie te ontwikkelen die het radiologieafdelingen mogelijk maakt verslagen te maken die in lijn liggen met wat hun cliënten wensen, zonder dat dit de accuraatheid, de volledigheid, de workflow en de kosten-batenbalans in het gedrang brengt [19].

## CONCLUSIES

De audit resp. pilotstudie van 94 radiologieverslagen uit een groot opleidingscentrum in Vlaanderen suggereerde dat de kwaliteit van de verslagen voor verbetering vatbaar was. Bovendien bleken de stafleden geen betere verslagen te maken dan de assistenten-in-opleiding. Deze bevindingen zijn in lijn met eerder onderzoek door Lee et al. [20] en Steele et al. [21] en suggereren dat leren verslaan beter niet uitsluitend steunt op het meester-leerlingmodel. Uit de COVER- en de ROVER-enquêtes komt trouwens naar voren dat zowel klinici als radiologen verslaglegging gericht gedoceerd willen zien. Studie van de lengte en de structuur van abdominale CT-verslagen leert dat tussen ziekenhuizen weinig eenvormigheid bestaat. Het ware wenselijk om hierover overleg te plegen, liefst op een zo ruim mogelijke schaal. Het uitwisselen van beeldmateriaal is nu al mogelijk dankzij de DICOM-standaard. Er lijkt geen reden te zijn waarom de structuur van de verslagen die daarbij horen louter op lokale traditie zou moeten berusten. De COVER- en de ROVER-enquêtes hebben aange-toond dat de radioloog bij uitstek deskundig is in de interpretatie van beeldmateriaal, ook binnen de eigen discipline van verwijzende artsen. Om tot een adequate diagnose te komen moet de radioloog zich opstellen als een clinicus, maar ook voldoende klinische informatie krijgen en een duidelijke klinische vraag. Uit COVER, ROVER en diverse enquêtes van andere auteurs komt een onmiskenbare vraag naar voren om complexe onderzoeken te verslaan volgens een 'gepreformateerd' resp. 'getabelleerd' of 'gestructureerd' model. In kwalitatief onderzoek aan de hand van een focusgroep is gebleken dat radiologen weliswaar gehecht zijn aan hun eigen manier van werken, maar er toch aan willen meewerken, alleen al om te voorkomen dat het hun van bovenaf wordt opgelegd. Essentieel voor de deelnemers aan het gesprek was dat ongeacht structuur en onderliggend lexicon het steeds mogelijk moet zijn om nuances aan te brengen en bedenkingen toe te voegen. Veel wordt verwacht van de producenten van informatiesystemen: als zij kant-en-klare oplossingen zouden aanbieden, zou een deel van de radiologen daar ook gebruik van maken. Wat de creatie van een lexicon betreft, lijkt samenwerking tussen Vlaanderen en Nederland voor de hand te liggen. De grens tussen beide is grotendeels vervaagd, nu steeds meer Nederlandse artsen in Vlaanderen werkzaam zijn en vice versa. Voor patiën-

ten is die grens anno 2011 overigens volledig virtueel geworden, getuige de overweldigende toevloed van Nederlandse patiënten in vooral Antwerpse ziekenhuizen. En geen enkele Nederlandse arts ontvangt graag medische verslagen vol in zijn/haar ogen exotische terminologie. Binnen de vereniging NL-Term wordt hieraan aandacht besteed, maar het zou nog beter zijn als ook radiologen het initiatief zouden nemen tot grensoverschrijdende samenwerking.

## Dr. Jan M.L. Bosmans

Adjunct-kliniekhoofd Radiologie  
Universitair Ziekenhuis Gent

## Referenties

1. Knecht-van Eekelen A de, Panhuysen JF, Rosenbusch G, red. Door het menselijke vleesch heen. 100 jaar radiodiagnostiek in Nederland 1895-1995. Rotterdam: Erasmus Publishing, 1995.
2. Grigg ER. The trail of the invisible light. Springfield, Ill: Charles C Thomas, 1965:702.
3. Ibid. 707.
4. Friedman PJ. Radiologic reporting: structure. AJR 1983;140:171-2.
5. Grigg ER. The trail of the invisible light. Springfield, Ill: Charles C Thomas, 1965:689.
6. Berlin L. Radiology reports. AJR 1997;169:943-6.
7. Reiner B, Siegel E. Radiology reporting: returning to our image-centric roots. AJR 2006;187:1151-5.
9. Lafortune M, Breton G, Baudouin JL. The radiological report: what is useful for the referring physician? Can Assoc Radiol J 1988;39:140-3.
10. Clinger NJ, Hunter TB, Hillman BJ. Radiology reporting: attitudes of referring physicians. Radiology 1988;169:825-6.
11. Naik SS, Hanbidge A, Wilson SR. Radiology reports: examining radiologist and clinician preferences regarding style and content. AJR 2001;176:591-8.
12. Grieve FM, Plumb AA, Khan SH. Radiology reporting: a general practitioner's perspective. Br J Radiol 2009;83:17-22.
13. Plumb AA, Grieve FM, Khan SH. Survey of hospital clinicians' preferences regarding the format of radiology reports. Clin Radiol 2009;64:386-94;395-6.
14. Hall FM. Language of the radiology report: primer for residents and wayward radiologists. AJR 2000;175:1239-42.
15. Bosmans JM, Van Goethem JW, DeSchepper AM. Structure and content of the radiology report: an audit of 94 reports from a university education center. JBR-BTR 2004;87:260-4. [Dutch]
16. Bosmans JM, Weyler JJ, Parizel PM. Structure and content of radiology reports, a quantitative and qualitative study in eight medical centers. Eur J Radiol 2009;72:354-8.
17. Bosmans JM, Weyler JJ, DeSchepper AM, Parizel PM. The radiology report as seen by radiologists and referring clinicians: result of the COVER and ROVER surveys. Radiology 2011;184-95.
18. Bosmans JM, Peremans L, DeSchepper AM, Duyck PO, Parizel PM. How do referring clinicians want radiologists to report? Insights into imaging 2011;2:577-84.
19. Bosmans JM, Peremans L, Menni M, DeSchepper AM, Duyck PO, Parizel PM (submitted).
20. Lee R, Cohen MD, Jennings GS. A new method of evaluating the quality of radiology reports. Acad Radiol 2006;13:241-8.
21. Steele JL, Nycy JM, Williamson KB, Gunderman RB. Learning to report. Acad Radiol 2002;9:817-20.

# Zorgondernemerschap als therapie

Op 11 oktober jl. hield prof.dr. Loek H.L. Winter als hoogleraar Healthcare Entrepreneurship aan de Nyenrode Business Universiteit zijn oratie. Hieronder vindt u een verkorte weergave van de gesproken inaugurele rede.

**De afgelopen tien jaar is de patiënt een heel klein stukje klant geworden en het consumptisme zal een belangrijke trend worden in de zorg. Daar wil ik het met u over hebben. Ik wil het met u hebben over het traditionele ziekenhuis, hoe het traditionele ziekenhuis op de schop gaat, hoe de focusklinieken daar een beginnende bijdrage aan leveren en de rol van de ondernemer. De ondernemer introduceert het inbrengen van het kapitaal, introduceert innovatiekracht, introduceert een ander type leider. En als laatste onderwerp wil ik u het traject van A naar B beschrijven. Het traject van ziekenhuis oude stijl naar de medical mall.**

## DE MARKT

Eerst de markt. De afgelopen twee kabinetsperiodes is er sprake van een beginnende liberalisering in de zorg. De kabinetten Hoogervorst en Klink hebben de traditionele planeconomie langzaam afgebroken, en daar komt een geleide en gereguleerde markteconomie voor in de plaats. In het huidige regeerakkoord is met een krappe meerderheid gekozen voor een verdere liberalisering van de zorg. De planeconomie bestond uit een stelsel waarbij de financiering gebaseerd was op uniforme budgetten: je kreeg als ziekenhuis budgetten op grond van erkende bedden, erkende specialistenplaatsen, adherente patiënten. Kortom, het had niets te maken met patiënten, met kwaliteit, met aantallen. Het was een soort van Trabant.

De afgelopen periode is gebleken dat de kosten sterk stijgen, en daar moest dus een andere methodiek van financiering voor komen. Het is een marktwerking waarbij dbc's zijn geïntroduceerd, waarbij er producten gedefinieerd zijn – en nu ook toenemend de kwaliteit van producten gedefinieerd wordt –, en waarbij de klant een belangrijke rol gaat vervullen omdat die gaat kiezen. Dit is nieuw, want tot op heden waren er wachtlijsten, budgetsturing, waarin de ziekenhuizen zorginstellingen waren die goodlooking en politiek georiënteerd waren. Ik heb in deze inaugurele rede ervoor gekozen om niet al te verantwoord mijn mening te geven, dus ik zal



Prof.dr. Loek H.L. Winter

krasse opmerkingen doen. Dan weet u hoe wij erover denken en hoe de zorg beter kan.

De zorgprofessionals zijn fijne mensen met een hoge arbeidsmoraal, zijn kwalitatief gedreven en zijn zeker bereid een betere zorg te gaan leveren. Maar die zorgprofessional zat in een fout stelsel, die zat in een planeconomie. Nu er plek komt voor markteconomie zul je ook zien dat professionals die goed zijn gaan excelleren en professionals die het minder doen krijgen minder ruimte. De professionals pakken samen met de zorgverzekeraar de trend op van spreiding en concentratie. Beter zorg zou moeten rijzen, betere zorg gaan we meer van doen, betere zorg wordt goedkoper. De zorgverzekeraar krijgt daar een belangrijke rol in, want diens positie is wezenlijk gewijzigd. Tot voor tien jaar was de zorgverzekeraar een doorgeefluik van grote sommen geld die door de overheid werden neergezet bij de zorgaanbieders op grond van de budgetcriteria die ik noemde. De zorgaanbieder heeft een aantal wettelijke veranderingen doorgemaakt en mogelijkheden gekregen waarbij hij contracteervrijheid heeft; de zorgverzekeraar kan dus willekeurig gaan contracteren bij zorgaanbieders of zij wel of geen zorg innemen. De tarieven zijn gemaximeerd, de zorgverzekeraar kan afspraken maken over maximale tarieven, kortingen bedingen, en na een recente wijziging – en die zal onwils belangrijk zijn – zal de zorgverzekeraar risico gaan lopen voor wat hij nu eigenlijk deed.

De zorgverzekeraar nam tot op heden zijn vak heel serieus, nam grote pakken geld en gaf dat aan de zorgaanbieders en parkeerde het risico bij iemand anders, tot nu toe dus de overheid, en stak de marge in zijn zak. In de nieuwe wereld zal dat veranderen, omdat die zorgverzekeraar aangesproken wordt op de prijs en de kwaliteit van de zorg die hij gaat inkopen. Dat gaat een dynamiek weergeven die ik u zo zal vertellen.

## DE PATIËNT

Wij hebben een analyse gedaan van patiënten van klanten. Een analyse deden wij al met het eerste diagnostisch centrum Amsterdam. Daar bleek dat in 1995 bij de start 85% van de mensen werd gestuurd door de huisarts en 15% koos zelf. Dat beeld is nu, 15 jaar later, volstrekt veranderd. Nu kiest 85% van de mensen zelf en wordt nog maar 15% gestuurd door de huisarts. Dus de consument is zelfbewust en kritisch geworden en gaat toenemend kiezen. Volgens het bureau motivaction neemt in Nederland, gemiddeld genomen, de pragmatische zorg circa 41% in beslag. Dat zijn mensen die met informatie kunnen omgaan, dat zijn mensen die bereid zijn te reizen, dat zijn mensen zoals u en ik die bereid zijn gedifferentieerd te betalen. Een tweede groep, en dat is ook een grote groep, 49%, dat zijn de minder zelfredzame mensen. Dat zijn de mensen die het moeilijk vinden met informatie om te gaan, dat zijn mensen die moeilijk kunnen kiezen, die niet makkelijk bereid zijn een

afstand te overbruggen. Maar het is ook een groep met veel chronische ziekten, veel kosten en een hoge consumptie. Dan hebben we nog een kleine restgroep van 10%, mensen die tegen zijn, die doen niet mee, die willen niets veranderen.

*Hoe om te gaan met die verschillende groepen mensen?*

Eerst de minder zelfredzame. Dat zijn mensen die uitgingen van de verzorgingsstaat en die je mee moet nemen om in dat nieuwe zorglandschap hun weg te vinden. Mensen moeten hun begeleiden om in de auto te stappen resp. te reizen om naar een betere zorgaanbieder te gaan die mogelijk wat verder weg is.

De pragmatische zorgpatiënt heeft die steun niet nodig. Die zoekt op internet, die googelt, maakt gebruik van facebook. Die gaat heel snel kiezen en zijn gedrag veranderen. Deze groep groeit heel snel. In randstedelijke gebieden is deze groep al veel groter, maar ook in de regio's buiten de randstad zal deze groep snel stijgen.

## DE ZORGVERZEKERAAR

De rol van de zorgverzekeraar is heel belangrijk. De zorgverzekeraars hebben slagkracht gekregen om de zorg te gaan regisseren, en dat doen ze samen met de zorgaanbieders. Deze dynamiek is een halfjaar geleden geopend door de CZ Verzekeringen, die gesteld hebben dat ziekenhuizen die minder dan een bepaald aantal borstkankerpatiënten behandelen niet meer gecontracteerd worden. De wereld stond op zijn kop, en de Nederlandse Vereniging van Heelkunde vond dat schandelijk, dat de zorgverzekeraar – een voormalig

doorgeefluik – bepaalde waar zij hun zorg mochten uitoefenen. Maar vervolgens werd gevraagd om hun eigen richtlijnen, en die waren nog strenger dan van de zorgverzekeraar zelf. De Inspectie heeft dat opgepakt, en dan ziet u dat er een dynamiek ontstaat waarbij zorgaanbieders en controlerende instanties, in dit geval de Inspectie, de normen gaan opschroeven, waarbij dus gesteld wordt dat als je topzorg levert die niet zo vaak voorkomt, je daar volume voor moet hebben, want volume geeft je kwaliteit.

De tweede stap is genomen door de Friesland Verzekeringen. Diana Monissen trekt heel hard aan die kar, en zij stelt dat er in Friesland een aantal ziekenhuizen zijn van het klassieke model: one size fits all; in dit ziekenhuis doen we alles, want de aantallen in dit soort ziekenhuizen zijn onvoldoende om de zorg echt goed te doen. Om u een idee van getallen te geven: in

**“De rol van zorgverzekeraar wordt die van doorgeefluik naar regisseur en architect van de nieuwe zorg.”**

een regio van 100.000 mensen – een middelgrote stad waarvan er in Nederland vijftig zijn – hebben we 104 ziekenhuizen. We hebben 50 middelgrote ziekenhuizen, daar gebeuren zes aneurysma-operaties per jaar. Aneurysma is een verwijd bloedvat dat knapt. Als je dat met een maatschap van vier chirurgen moet doen, dan is dat per chirurg weinig. Er zijn in zo'n groep van 100.000 inwoners ongeveer 350 cataracten (troebele lens) per jaar. Als je dat met een maatschap van vier oogartsen moet doen, dan is dat per oogarts te weinig. In zo'n regio komen ongeveer 2300 kanker-

patiënten voor bij vier disciplines verspreid over twintig specialisten. U voelt wat ik wil zeggen. In dit soort ziekenhuizen zijn het de aantallen van de hoogcomplexe laagvolumezorg – dat moet geherstructureerd worden wil je het beter hebben. In Friesland wordt dat proces doorlopen door met de ziekenhuizen een herschikking te maken, waarbij er een herverdeling komt van functies op basis van kwaliteit.

De zorg is in Nederland al decennialang best goed. De professionals zijn heel betrokken en uniform goed opgeleid. Dit leidt tot een hogere levensverwachting, maar ook tot meer chronische ziekten. Per decade nemen de chronische ziekten toe, dat is geen verrassing; nu wij ouder worden neemt het aantal patiënten met chronische ziekten toe. De consequentie daarvan is dat de

zorgkosten stijgen, en de kosten stijgen meer en sterker dan andere collectieve uitgaven. Nog sterker: de collectieve uitgaven in Nederland dalen omdat er al tien jaar sprake is van een decollectivering. Als je dit nu toespist op de Nederlandse ziekenhuizen, dan blijkt er een BNP-stijging in de afgelopen jaren te zijn van enkele procenten (2 à 3), terwijl de ziekenhuiszorg 7,3% groeit. Dat komt niet alleen door vergrijzing. Dat komt ook door meer casuïstiek, meer mensen die zich melden. Het komt ook door meer vraag per probleem.

Even uit eigen ervaring. Toen ik afstudeerde als radioloog in 1990 waren er mensen met schouderproblemen, en een schouderonderzoek bestond uit twee foto's: een voorachterwaartse en een in laterale richting à 34 gulden. Toen ik stopte met mijn praktijk in 2006 bestond een schouderonderzoek uit CT, MRI, scopie voor € 1800. Schouderproblemen komen veel voor, zijn chronische problemen. Daarmee wil ik aangeven dat de vraag naar zorg is like a fireball, dat kun je niet stoppen. Er is een ongelimiteerde vraag naar zorg. Als je dan naar de zorguitgaven kijkt, dan zie je dat de vergrijzing een deel van de kosten voor haar rekening neemt, maar de totale zorgkosten stijgen daar dwars doorheen. De zorgsector is de tweede grote sector in Nederland, er werken 1,1 miljoen mensen, de grootste banenmoot van de afgelopen tien jaar. Er zijn 100.000 tot 400.000 banen bijgekomen in de ▶





zorg de afgelopen tien jaar. En de komende tien jaar zullen er nog eens 400.000 banen nodig zijn om de vergrijzing en de toegenomen zorgconsumptie invulling te geven.

Samengevat is er sprake van een veranderd speelveld op wet- en regelgevingniveau, waarbij er een toenemende liberalisering is en een decollectivering – de overheid trekt zich langzaam terug. De NZA, als overheidsinstantie die het volume en de prijzen controleert, krijgt een andere rol, en de NMA krijgt zijn intrede in de zorg, kijkend naar de marktwerking en de implementatie. De rol van zorgverzekeraar wordt die van doorgeefluik naar regisseur en architect van de nieuwe zorg. Het zorgaanbod zal wezenlijk veranderen, waarbij spreiding en concentratie belangrijke thema's worden, en dit alles omdat de kosten enorm stijgen in deze grootste sector.

## HET ZIEKENHUIS

Wij hebben in 2008 de mogelijkheid gekregen met de MC Groep een failliet ziekenhuis over te nemen, en ik moet u zeggen dat het een heel interessante, boeiende en leerzame periode was. Vanuit mijn achtergrond als initiatiefnemer van de focuskliniek – ik zal u daar dadelijk wat meer over vertellen –, hebben wij een analyse gemaakt van wat nu een algemeen ziekenhuis is. Wat kom je daar allemaal tegen? In wezen bestaat een ziekenhuis uit 25 à 30 organisatorische units. Dat zijn eigenlijk bedrijfjes op zich die in één gebouw zitten, en dat noemen wij een ziekenhuis. Laten we de spoedeisende hulp als voorbeeld nemen, of verloskunde. Wij willen op een aantal plekken in het land verloskunde en spoedeisende hulp. Een ander type initiatief in een ziekenhuis zijn de focusklinieken, type tandartspraktijk. Relatief eenvoudig: tandarts, doktersassistente, beperkt aantal vierkante meters, administratie, wachtkamer, factuur. Een heel eenvoudig organisatorisch model. Daarvan heb je er in een ziekenhuis ongeveer acht: dermatoloog, orthopedie, KNO, etc. Maar die zitten in een ziekenhuis, dus een eenvoudig businessconcept zit in een ingewikkelde structuur.

Dan de ketenzorg. Dat zijn groepen aandoeningen van patiënten die als het ware gebruik maken van de hele keten, waarbij een stuk behandeling thuis plaatsvindt, in het ziekenhuis en bij de huisarts. Als voorbeeld de diabetes: moeilijk te reguleren, maar ook onderdeel van het ingewikkelde ziekenhuis.

Dan de zorgondersteuning. Bestaat eigenlijk uit twee typen bedrijven in het ziekenhuis. Dat zijn de bedrijfsvoering, facilitaire dienst, inkoop, hotel, maar ook de medische ondersteuning: laboratoria, apotheek, radiologie. Voor al die dertig organisatorische units geldt dat zij onder één dak zitten, dat zij onderling heel sterk afhankelijk zijn. Als één van die bedrijfsonderdelen fout gaat valt als een domino het systeem om, en het is eigenlijk een wonder dat het met de 104 ziekenhuizen, die heel dun gekapitaliseerd zijn, zo vaak goed gaat. Wat in de IJsselmeerziekenhuizen mis ging was dat de operatiekamers gesloten werden vanwege een kwaliteitsprobleem. Dan zie je dat de wachttijden op de polikliniek oplopen en de beddenbezetting afneemt, en met 1000 personeelsleden en een jaarlijks resultaat van 1 à 2 miljoen hoef ik u niet uit te leggen dat dit een kort leven heeft en niet goed gaat.

Onze benadering is eigenlijk: focus × volume = hogere kwaliteit + lagere kostprijs. Dus al die organisatorische units gaan wij langs deze meetlat leggen, en dan zul je zien dat als je focuseert – of dat nu is op het gebied van inkoop (stel je zou de inkoop voor tien ziekenhuizen mogen doen) of op medisch gebied, of op een sportmedisch centrum of op een bepaalde filosofie, antroposofie, of je doet het op technologie, intensive care of je doet het rondom de spoedeisende karakters van de patiënt (dat zijn thema's rondom bepaalde typen zorg) –, als je daarop focuseert

“Het hebben van publieke verantwoordelijkheid ontslaat je niet van zakelijk actief zijn.”

en je krijgt daar volume in en je doet dat veel, dan wordt het zonder twijfel beter en dan wordt het ook goedkoper.

Dus dit is eigenlijk mijn enige take-home message: als je focuseert en je krijgt er volume in – en dat gaat vanzelf als je tijd van leven hebt –, dan wordt de kwaliteit beter en de kostprijs lager.

We hebben dus het ziekenhuis opgeknipt in delen, en dan is de vraag – als je vanuit het klantenperspectief kijkt –, of de systeemfuncties belang hebben bij marktwerking? Het antwoord is nee. Een systeemfunctie zoals bij de eerstehulp (EH) heeft belang bij een superregionale aanpak. Oftewel, in Amsterdam zijn er zeven EH's, en het is onze stelling dat je die terug moet brengen naar drie. Daar wordt het goedkoper en beter van. Er zijn een aantal plekken in Amsterdam waar je je als klant meldt bij de EH en dat je denkt, god dat ziet er mooi uit en goed verzorgd, maar het tegendeel is waar, het is een broodje aap.

Want achter de EH hoort een heel systeem te zitten van verloskunde, chirurgen, vaatchirurgen, en een klein ziekenhuis kan dat helemaal niet bieden omdat zij daar onvoldoende patiënten voor hebben. Dus het zou de zorg helpen door die EH's te verminderen in aantallen, en de EH's die overblijven krijgen meer volume. Daar wordt het goedkoper en beter van.

Hetzelfde geldt voor de focusinitiatieven. Dat zijn de centra die rondom één specialisme gecentreerd zijn of rondom de patiënt. Diagnostisch centrum, dermatologieketens, oogheelkundeketens, tandheelkundeketens, die hebben wel belang bij marktwerking. Die hebben belang bij competitie, belang bij overaanbod, die hebben belang bij het strak regisseren van de zorginkoop, prijs en kwaliteit.

Dan de zorgondersteuning: die heeft heel veel belang bij marktwerking en bij opschalen. Als je voor tien ziekenhuizen inkoop mag doen, dan wordt het echt veel beter en goedkoper; potentieel is dat 20%. Als je voor tien ziekenhuizen een radiologie-unit mag runnen, dan wordt het beter, potentieel 20%. Als je voor tien ziekenhuizen . . . , en zo kan ik doorgaan. Het potentieel is 20%.

## DE FOCUSKLINIEKEN

In 1995 waren er vier focusklinieken: de Jan van Goyen Kliniek, het Diagnostisch Centrum, de Reinaert

Kliniek en de Valkenhorstkliniek. Destijds illegale initiatieven, waarbij ondernemers het plan opgevat hadden meer patiëntenzorg, betere patiëntenzorg voor minder geld te leveren en zich te richten op een beperkt product, op een beperkte menukaart. U ziet wat er gebeurd is. In 2000 zijn de zbc's (zelfstandige behandelcentra) geliberaliseerd, zijn witgewassen door minister Borst, en daarnaast is het heel snel gegaan. Het is de snelst groeiende sector in Nederland. Er zijn op dit moment 150 zbc's, eigenlijk nog maar vijf ketens, en als u in zorgvolume kijkt gaat het echt nog nergens over, we hebben het over 350 miljoen van de 19,8 miljard ziekenhuiszorg. Het is mijn stellige overtuiging dat dit type zorg 25-30% van het zorglandschap kan invullen met aanmerkelijk minder geld en een hogere kwaliteit.

Ik zal u een paar voorbeelden noemen. Een aantal ketenbouwers zijn hier in de zaal aanwezig. Denk aan het Cardiologie Centrum Amsterdam Zuid. U heeft een cardiaal probleem, u rijdt met de auto voor de

deur, u krijgt koffie, u krijgt de krant te lezen, u krijgt een, twee, drie testen, een vriendelijke cardioloog, en u weet binnen anderhalf uur waar u aan toe bent. Het bedrijf houdt ook nog iets over aan de onderkant van de streep. Inmiddels heeft 40% van de Amsterdammers gekozen voor het Cardiologie Centrum, en aan marketing hoeft u nauwelijks iets te doen, want dat gaat vanzelf. Waarom gaat het vanzelf? Het alternatief is dat je naar een van de academische

sector gebeurt dit ook. Ik had recent een hoogleraar kinderoncologie op bezoek, daar zat ik mee in debat, en die vertelde het volgende verhaal. In Nederland zijn er per jaar 500 kinderen die kinderkanker krijgen, en dat wordt nu verdeeld tussen vier tot zeven ziekenhuizen. Daar zijn allerlei territoriumstrijden tussen die vaak academische ziekenhuizen, maar hij pleit namens de Stichting Kinderoncologie Nederland (SKION) voor één instituut in Nederland,

## “ZBC’s zijn 20% beter en 20% goedkoper.”

ziekenhuizen moet, je auto parkeren kost onwijs veel tijd, alleen al de parkeerpas en inchecken en een ECG krijgen kost heel veel tijd. Dan denk je dat je een afspraak hebt bij de hoogleraar drie weken later, maar die blijkt op spoedcongres, en je krijgt de jongste arts-assistent die jouw dossier niet kent... Ik chargeer het wat, maar de klant kiest massaal voor consumentencentra, voor focusinitiatieven, waarom? De servicegraad is hoger en de kosten voor de zorgverzekeraar zijn lager.

Een ander voorbeeld is de oogkliniek Zonnestraal die net in Hilversum is geopend. Die krijgen dus heel veel consumenten op bezoek die slecht zien, en zij hebben daar een valet parking ingericht om auto’s weg te zetten. Dat kan een gewoon ziekenhuis zich niet permitteren; kunnen zij ook niet doen omdat zij onvoldoende volume hebben aan mensen die valet parking willen. Dus de cliëntenwaarden nemen enorm toe.

Als je dit in getallen ziet is er een enorme groei vanuit overheidswege, is er informeel wat ruimte ontstaan voor de groei van zbc’s, maar wij zouden als zbc-ondernemers heel graag op de mat willen met ziekenhuizen, waarbij er dus een uitwisseling komt van de nog historisch gesegmenteerde budgetten tussen ziekenhuizen en zbc’s, want ik denk zelf dat binnen tien jaar 25% van de zorg – en dat is dan 5 miljard, een veelvoud van wat u hier ziet – gedaan zou kunnen worden door focusklinieken en zbc’s. Wat ik een aantal keren genoemd heb, en dat is ongenueanceerd, is dat de zbc’s 20% beter en 20% goedkoper zijn, en dan zullen de ziekenhuisdirecteuren zeggen van ja, kun je daar iets meer over vertellen, je vergelijkt appels met peren. Dat klopt, maar ik heb het nu even over de groentest. De groentest kan 20% meer groenten leveren voor 20% minder geld. Het is moeilijk om deze discussie heel genuanceerd te voeren, maar de feiten zijn evident. Het zijn niet alleen de private ondernemingen, de zbc’s die belang hebben bij focuszorg. Het zijn ook de non-profit sectors, in de non-profit

en dat is echt nog maar de vooravond, want we moeten eigenlijk naar één Europees instituut. Want de overlevingskans gaat van 70 naar 90%, en 100% van de ouders heeft in een mini-onderzoek laten zien dat ze bereid zijn te reizen.

De pragmatische consument zal dat van internet halen en de niet pragmatische consument zul je moeten begeleiden in dit traject om verder te reizen voor kwaliteit. Hoe is die reisbereidheid van klanten nu? Er zijn een aantal A-merken in Nederland en dat aantal zal enorm moeten stijgen. In mijn beleving moet over tien jaar 70% van de zorg A-merk geleverd worden. Laten we er een paar noemen: cardiologie, hart-longchirurgie Nieuwegein. Er is onderzoek gedaan: bij het dichtstbijzijnde instituut kunnen zij in 13 minuten terecht, maar zij zijn graag bereid om er 17 minuten extra voor te reizen om bij een topklinisch centrum terecht te komen. De Maartenskliniek is een ander voorbeeld. Al decennialang de top in orthopedie en reumatologie. 80% van de mensen komt buiten de reisafstand van 20 minuten. Er is dus heel veel animo onder de mensen om extra te reizen voor kwaliteit, alleen moet je weten waar wat zit.

Dit zijn voorbeelden van focuscentra. Initiatieven die dus een beperkte menukaart hebben, veel doen van wat ze doen en daarmee goedkoper en beter zijn. Zowel in de non-profit, dus in de klassieke ziekenhuizen, als in de for-profit structuur zie je hiervan voorbeelden. Ik heb u net genoemd het oogziekenhuis Zonnestraal; de Bergmankliniek wil ik ook noemen. Twee ondernemende mensen die in Naarden een groot hoofdkantoor van een multinational gekocht hebben, daar een schitterende orthopediekliniek hebben neergezet, en als u een orthopedisch probleem heeft moet u hiernaartoe. Het is echt beter, je komt binnen alsof je een hotel binnenkomt, en het kan niet anders dan dat de zorgverzekeraar tegen het lokale regionale ziekenhuis zegt: wij gaan u niet meer contracteren, maar wij gaan de Bergman contracteren.

## DE ONDERNEMER

De ondernemer doet zijn intrede, en met de ondernemer de innovatiekracht, de inbreng van kapitaal en ook een nieuwe beroepsgroep. Mensen met een andere karakterstructuur. De inbreng van kapitaal. Niemand zal het ontgaan zijn dat ziekenhuizen zeer pover gekapitaliseerd zijn. Het eigen vermogen van ziekenhuizen ligt tussen de 10 en 15%. Maar in een planeconomie maakt dat niet uit, omdat de budgetten zo gereguleerd worden dat de instelling aan het eind van het jaar op nul eindigt. In een markteconomie is solvabiliteit heel belangrijk. Beursgenoteerde ondernemingen: je wordt in het bankje gezet als je minder dan 25% eigen vermogen hebt. Banken stellen als eis dat je pas dividend mag uitkeren als je 35% eigen vermogen hebt. Ziekenhuizen zitten tussen de 10 en 15%. Dus een gemiddeld bestuurlijk van een beursgenoteerde onderneming zou stouterend op zijn bed liggen als hij de jaarrekening zou hebben van een gemiddeld ziekenhuis, en een gemiddelde ziekenhuisdirecteur voelt zich heel prettig en zegt dat het prima gaat.

Een ander probleem is dat er in de zorg heel veel financiering zit. Er zitten tientallen aan miljarden financiering in. Er zijn ziekenhuizen die net zo veel lening hebben als dat ze omzet hebben. In een planeconomie maakt dat niet uit, want de budgetten reguleren. In een markteconomie, en dat is wat er nu gebeurt, komt er risico in dat segment. Er zal dus afgeboekt moeten worden door de banken op bestaande leningen. De nieuwe leningen, en daar zijn banken wel heel alert mee, die voldoen aan criteria waar heel MKB aan moet voldoen: hoeveel eigen vermogen neem je mee voordat je een bedrijf mag starten. Dus wat dat betreft gaat het goed, alleen moet nog over de oude leningen gesproken worden. Maar u begrijpt dat in het huidige politieke krachtenveld er weinig animo is om dit thema ter discussie te stellen.

Over de noodzaak van privaat geld hebben wij het net gehad. Het is niet de vraag óf het komt maar wanneer het komt, want er is gewoon eigen vermogen, weerstandsvermogen nodig om de zorg te kunnen financieren.

Dan de winstuitkering. U leest natuurlijk ook allemaal dat vanuit de overheid een winstklem is, er is beperking van de winstuitkering; die discussie zouden wij eigenlijk wat moeten nuanceren. Als aan een grote academische instelling, zonder financieel risico omdat zij een stabiel eigen vermogen hebben, geld wordt geleend, ►

betalen zij een ander tarief dan een noodlijdend ziekenhuis. Dat is weer een ander tarief dan dat je een innovatief bedrijf wilt starten. Als wij met een businessplan naar een bankier gaan om een nieuw concept op te zetten, dan is het kapitaalstartvereiste veel hoger. Dus het rendement op dat kapitaal is ook groter, dat is heel logisch. Dat is in het huidige systeem al zo. Banken vragen al meer rente voor bedrijven die minder goed lopen dan bedrijven die goed lopen. De winstuitkering is eigenlijk dividend op kapitaal, dat is een variant daarvan, maar eigenlijk allemaal dezelfde gedachte. Daar zou wet- en regelgeving snel

non-profit gedachte die eindigt op nul aan het einde van het jaar. Een heel stabiele situatie, waarbij het krachtenveld politiek bepaald wordt. Artsen zijn vaak de baas, bestuurders wisselen iedere twee jaar, toezichhouders zijn niet altijd even professioneel, zij houden elkaar in stand en zijn gericht op deëscalatie en het voorkomen van grote problemen. Een ondernemer zal geld investeren, en met dat geld zal hij ook zeggenschap willen introduceren, dus hij zal kiezen voor een vennootschapstructuur of voor een coöperatie. De rol van de aandeelhouder is nieuw en heel belangrijk. De aandeelhouder zal een rationaliserende en louterende werking hebben op de sombere

hebben niet het goede profiel. Pensioenfondsen hebben een maatschappelijke verplichting, zouden zeer goed geschikt zijn om in de zorg te investeren.

Dan ten slotte een andere groep, dat zijn de publieke participanten die in andere sectoren ook heel behulpzaam zijn geweest. Die hulp zouden zij ook voor de zorg kunnen aanwenden. De zorg is 70 miljard groot, 1,1 miljoen medewerkers, honderdduizenden banen in de afgelopen tien jaar en honderdduizenden banen de komende tien jaar. Tussen de 6 en 7,5% van al die medewerkers zijn leidinggevend, onder te verdelen in regenten, bestuurders, managers en ondernemers. Regenten zijn van destijds. Traag, redactief, vaardig in het beheersen van het politieke spel, hebben nagenoeg de zorg verlaten. Bestuurders zijn de nieuwe regenten, volgen heel trouw wet- en regelgeving en laten zich bijstaan door talrijke managers. Managers beheersen structuren en processen en systemen en houden dat in stand.

## “Minder overheid en meer ondernemers.”

helderheid in moeten verschaffen. Ik zal u daar zo iets over vertellen.

### VERMENGING VAN PUBLIEK EN PRIVAAT GELD

Misschien wat ingewikkeld, maar stel het ziekenhuis in Breukelen zoekt kapitaalinvesteringen, en ze zoeken een private partij die er een miljoen euro in stopt. Dan is het lastig, na twee jaar, om te bepalen welk aandeel rendementdividend behoort nu aan de investeerder en welk deel aan de publieke instelling, die stichting waar we tien, twintig, honderd jaar geld in gestopt hebben. Wij stellen om die reden ook voor om een publiek-private transfer ter discussie te stellen en uit te voeren, waarbij er als een publieke instelling geprivatiseerd wordt, daar een waardebeoordeling te laten doen en tegen die private partij te zeggen: u koopt dat van het publieke domein, bijv. het geld gaat terug naar VWS of naar de gemeente of naar de provincie, en daarna bent u vrij om met die instelling in het private domein te doen wat u wilt en mag u zonder winst een dividend uitkeren, wat u wilt. Overigens, voor de hier aanwezige investeerders, stel u er niet veel voor van dat dividend, want een gemiddelde zorgexploitatie heeft een rendement van tussen de 1 en 5%, dus voordat je toe bent aan dividend ben je een heel eind op weg. En gegeven het feit dat het eigen vermogen nu heel pover is, zult u een lange adem moeten hebben om in de zorg uw dividend uit te gaan keren.

Het is dus ook een stukje theoretische discussie. De ondernemer zal ook naar andere rechtsvormen kijken. De huidige rechtsvorm van de zorginstellingen is een stichting. Stichtingen hebben een

structuur in stichtingen en het politieke gehalte daarvan. Een aandeelhouder zal zeggen: waar steek ik mijn geld in, wat komt daar voor een resultaat uit, hoe goed wordt mijn product, waarom is dit product niet beter dan dat van de burens, kan het niet nog beter, hoe kan ik marktaandeel opbouwen? Kortom, daar hoort innovatie bij, daar hoort een zekere kracht bij. Dat past niet in een stichtingstructuur. De consequentie is dat de governance aangepast zal moeten worden. In governance worden de taken, verantwoordelijkheden, bevoegdheden van de partijen, toezichhouders en bestuurders geregeld, en in een stichting zijn geen aandeelhouders, en daar is dus ook geen governance. Door de introductie van de aandeelhouder zal de governance naar een reguliere governance toe moeten die gangbaar is in alle andere sectoren, en dat is de code-Tabaksblad. Door het loslaten van die zorgbrede governance en het introduceren van de code-Tabaksblad ga je de zorg ook als een sector ervaren die net als alle andere sectoren bedrijfsmatig aangestuurd kan worden.

Ook in andere bedrijfssectoren zijn er publieke belangen, maar die kunnen gedekt worden door wet- en regelgeving. Denk aan energie, denk aan transport, denk aan de veiligheid van auto's, denk aan de acceptatieplicht van zorgverzekeraars. Het hebben van publieke verantwoordelijkheid ontslaat je niet van zekelijk actief zijn. Ondernemers en investeerders zullen actief worden in de zorg. Mensen moeten een lange adem hebben. Ondernemers hebben dat per definitie. Family offices ook, zij zijn gewend om in generaties te denken. De venture kapitalisten hebben een korte horizon. vijf jaar, zij investeren geld ergens in, willen er snel weer uit. Niet geschikt voor de zorg op dit moment. De zorg heeft een heel lange herstructureeringsaanloop te verwachten, en venture kapitalisten

### CREATIEVE DESTRUCTIE

De ondernemers vormen een nieuwe categorie, en dat is een pleidooi, er zijn slechts enkele tientallen ondernemers op dit moment in deze omvangrijke sector. Terwijl we dus 70.000 leidinggevend hebben zijn er maar enkele tientallen ondernemers, die creëren nieuwe systemen. Die brengen een bedrijf van A naar B. Die plaatsen een printer in plaats van een typemachine. Zijn ook bereid creatieve destructie toe te passen. Heel belangrijk, want wij hebben in Nederland 104 ziekenhuizen, vastgoedgebouwen. Een deel daarvan zal geherstructureerd moeten worden.

Ik heb een aantal quotes voor u opgeschreven. Churchill zei: wat is nou die ondernemer? Is dat een melkkoe, een roofoerdier of een trekpaard? Het zal u niet verbazen dat ik ervoor pleit dat zorgondernemers trekpaarden zijn. Schumpeter zegt dat de zorgondernemer innoveert, die brengt nieuwe producten, maar die destructureert ook, is niet bang om ontslagen aan te gaan, is niet bang om de infrastructuur om te gooien. Dit is hard nodig, anders blijven we met die enorme kosten zitten terwijl de innovatie niet goed tot zijn recht komt.

Welke ondernemers zijn er dan? Op dit moment zijn er enkele tientallen, en er is een vacature voor 20.000 ondernemers. Als wij 20.000 ondernemers – en daar is natuurlijk dit platform van Nyenrode heel geschikt voor – zouden weten op te leiden, dan kunnen wij het grote landelijke probleem dat wij hebben met explosieve zorgkosten weer in harmonie brengen met het BNP. De entrepreneur in brede zin combineert de kapitaal- en energiearbeid en probeert maximale klantwaarden te produceren. De intrapreneur – daar heeft de Nederlandse zorg gelukkig een behoorlijk aantal



van, mensen als Emile Looman, Peter v.d. Meer, Paul Smits, ik kan een heleboel namen noemen – denk vanuit zorginstellingen innovatief en probeert dingen te veranderen uitgaande van het huidige systeem. Het meest recente en actieve voorbeeld is Diana Monissen, die de hele zorg in Friesland op de schop neemt en herstructureert. Voorbeelden van intrapreneurs, mensen die niet hun eigen geld inzetten maar toch heel innovatief bezig zijn. Past in de zorg.

Wat ook past in de zorg is de categorie social entrepreneurs. Een voorbeeld uit het buitenland: Muhammad Yunus, een microkredietbankier uit Bangladesh. Om armoede te bestrijden gaf hij heel kleine leningen uit, en wat hij daarmee verdient steekt hij weer in andere change-the-world projecten. Die man gebruikt het ondernemerschap niet voor persoonlijke rijkdom maar om de wereld te verbeteren, en dat type ondernemers is in de zorg zeer welkom. U zult denken van o god, hoe moet dat dan allemaal? Een miljoen medewerkers in de zorg, en waar moeten al die ondernemers vandaan komen? Neem het voorbeeld van China. China heeft sinds 1975 het communistische stelsel voor een deel opgeheven, en u ziet een enorme groei en bloei, met name in het Midden- en Kleinbedrijf, dat teweeg wordt gebracht door talrijke ondernemende Chinezen.

In de Nederlandse zorg zijn deze mensen ook aanwezig, alleen zitten ze op dit moment nog in het foute stelsel. Het huidige traditionele ziekenhuis, dertig organisatorische eenheden in één model, complex bedrijf, moeilijk te managen, moeilijk te herstructureren, hoe krijgen we dat nu van A naar

van het klassieke ziekenhuis naar de nieuwe medical mall gaan. Hier is een voorbeeld van een bedrijf dat ons kan helpen. Op het gebied van de ketenzorg levert Mediq geneesmiddelen maar ook medische hulpmiddelen aan thuis, polikliniek, huisarts, ziekenhuis met gespecialiseerde verpleegkundigen. Die gaan als het waren als een keten door die hele sector heen. Dit soort innovaties zijn welkom en leiden tot nieuwe typen zorg. Even een ander voorbeeld, de IC. Een IC in een gebied van 100.000 inwoners kent drie bedden met 1 à 2 parttime intensivisten. Als ze goed geschoold zijn op het moment dat ze beginnen met hun functie, voelt u ook aan dat zij vijf of tien jaar later niet meer hun vaardigheden hebben. Waarom niet? Op twee of drie patiënten kun je niet je vaardigheden bijhouden. Wij hebben bij de overname van de polderziekenhuizen een marktleider, een A-merk op het gebied van IC, gevraagd of zij onze IC willen runnen. Kunnen we samen een model bedenken om zo'n IC in een klein regionaal ziekenhuis op een hoger niveau te brengen.

### EEN NIEUW TYPE ZIEKENHUIS: DE MEDICAL MALL

Ik zou graag een pleidooi willen houden voor een nieuw type ziekenhuis: de medical mall, een samenspel van A-merken van non-profit- en for-profit-initiatieven, waarbij vooral op de plek waar nu de regionale ziekenhuizen staan – maar het geldt ook voor de grotere ziekenhuizen en de academische ziekenhuizen – op grond van kracht bepaalde spelers in de markt hun product uitrollen, of dat nu de oogheelkunde is, de oncologische zorg, de cardiologie of de IC-zorg. Op deze manier zou de zorg toekomstbestendig kunnen

De huidige schotten die er nog zijn in het zorgstelsel tussen financiering, ziekenhuizen en dbc's moeten in de kortst mogelijke tijd worden opgeheven, zodat producten, prijzen en kwaliteit gedefinieerd worden, anders dan een opbouw van budget. Er moet meer eigen vermogen in de sector, dan heb je het ook over miljarden, en de governance moet aangepast worden aan het gewone bedrijfsleven (Code-Tabaksblat).

Als wij hier over tien jaar weer staan, dan zou ik het heel grappig vinden als het plaatje dat ik u nu ga beschrijven realiteit is. Dat de consument eindelijk aan de beurt is na decennia van patiënt zijn. Dat van de 41% pragmatische consumenten 90% van de mensen actief kiest voor een zorginstelling resp. zorgbedrijf. Dat als je meer kiest dan op grond van je polis wordt vergoed, je je eigen bijdrage zult moeten gaan doen. Het ondernemerschap zal potentieel 20% opleveren, maar desondanks zal de zorg daar doorheen groeien. Mensen zullen bereid zijn om dat zelf te gaan betalen en het publieke deel van de zorgkosten zal in harmonie gebracht moeten worden met het BNP. Minder overheid en meer ondernemers. 70.000 mensen zijn nu leidinggevend – kan terug naar de helft als daar de helft ondernemers van wordt. Er is een sterke reductie van overheid. Mensen die herstructureren van bedrijven hebben gedaan weten dat je moet beginnen bij het reduceren van de overheid; dat geldt ook voor de zorg. De macro-economie: kosten moeten stijgen met het BNP. De private sector is nu 1,5% groot. 350 miljoen moet groeien naar 5 à 8 miljard. Dus een sterke groei van de focuskliniek en de privaat gefinancierde zorg. In mijn beleving wordt in 2021, over tien jaar, 70% van de zorg door een zorgmerk geleverd. Voor de IC ga je naar het OLVG, voor de oncologie ga je naar het AvL of concurrenten daarvan. Voor hart en vaten ga je naar het Antonius of concurrenten daarvan. De academische functies moeten sterk herverdeeld worden. Er zijn acht academische ziekenhuizen die een enorme veelheid aan producten leveren, met kinderoncologie als voorbeeld. Een sterke reductie van het aantal centra waar dit aangeboden wordt zorgt voor kwaliteitsverhoging en kostenreductie.

## “Focus x volume = hogere kwaliteit + lagere kostprijs”

B? Wij zijn het erover eens dat er een aantal hele belangrijke trends zijn: vergrijzing, medisch consumptisme, technische mogelijkheden, decollectivering. Wij hebben samen ook vastgesteld dat als je focuseert op een activiteit – of dat nou inkoop is of spoedeisende hulp of een dermatologieketen –, als je focuseert en je krijgt er volume in, dan wordt het beter en goedkoper. Daarnaast is er een categorie, de reguliere mensen, en ik liet u dat net in China zien, daar zijn ongelofelijk veel mensen die verbeterpotentie zien, en die zouden door een nieuw type leider aangestuurd moeten worden.

### ZORGONDERNEMERS

Hier hebben wij het uitgebreid over gehad, maar leren is repeteren heb ik begrepen, en nu ik hoogleraar ben moet ik u daar een beetje in meenemen. We moeten

worden. Dichtbij wat dichtbij kan, en als het heel complexe zorg is zullen mensen moeten reizen.

Wat moet er nou gebeuren om van A naar B te komen? Ondernemerschap moet gestimuleerd worden, onderwijs, daarom zitten wij hier, maar er moet ook innovatiekapitaal komen. Er moeten partijen zijn die willen investeren in het privaat-publieke domein. Kwaliteitscriteria moeten duidelijk worden, moeten simpel worden. Er is een kwaliteitsinstituut in opbouw dat op mij als heel ingewikkeld en bureaucratisch overkomt. Het Zweedse model is eenvoudig en heeft heel veel slagkracht. Die kwaliteit moeten wij gaan communiceren met patiënten, en wij moeten diegenen die minder met informatie kunnen omgaan meenemen om kwalitatief te leren denken. De verzekeraar moet zijn verantwoording gaan nemen en moet zorg gaan inkopen. Die moet gaan regisseren.

**Prof.dr. Loek H.L. Winter**

# Uitreiking Wertheim Salomonson-medaille

Uit de toespraak van de voorzitter van de NVvR, dr. Albert Smeets

Professor Johannes Wertheim Salomonson was de eerste hoogleraar radiologie; hij richtte in 1901 de voorloper van de NVvR op, de Nederlandsche Vereeniging voor Electrologie en Radiologie. Wertheim Salomonson was een buitengewoon actieve man met veel internationale contacten – en dat in een tijd zonder e-mail! Hij was erelid van vele buitenlandse wetenschappelijke radiologische verenigingen.

Wertheim Salomonson overleed in 1924. Bij het 25-jarig bestaan van onze vereniging werd besloten tot oprichting van de Wertheim Salomonson Stichting (WSS; zie kader op pagina 20), met als belangrijkste sponsor zijn weduwe. Zij stortte Hfl 1000 en liet een legaat na van Hfl 500 per vijf jaar.

Daniel den Hoed was in 1933 de eerste laureaat. Ik citeer uit het jaarverslag van het Nederlandsch Kanker Instituut: *‘In de maand november werd aan onzen medewerker de heer Daan den Hoed voor zijn manuscript “Over de werking van harde Röntgenstralen en Gamma stralen van radium” de WSS penning toegekend’*. Hij kreeg toen overigens ook 25 gouden tientjes.

In 1940 volgden dr. Bettie Levy en dr. G.J. van der Plaats. Zij ontvingen overigens nog slechts 10 gouden tientjes.

Bij het 75-jarig bestaan van de NVvR in 1976 kregen de fysici professor G.W. Barendsen en J. van de Geijn en de radioloog dr. Johan Sellink de WS-medaille.

In 1979 volgde de therapeut dr. J.J. Battermann. Bij het 90-jarig bestaan van de NVvR in 1991 kreeg dr. Julien Puylaert de medaille, en de laatste laureaat was professor Jaap Valk in 1996.



Jelle Barentsz ontvangt de Wertheim Salomonson-medaille uit handen van Albert Smeets.

Het bestuur van de NVvR heeft besloten deze traditie weer nieuw leven in te blazen om zo ook het wetenschappelijke karakter van de vereniging te onderstrepen. We hebben een jury, bestaande uit hoogleraar Ruijs, secretaris van het Concilium dr. Gratama, houder van de medaille dr. Puylaert en namens het bestuur prof. Beets-Tan, gevraagd te bekijken of iemand in aanmerking zou komen voor deze eer.

Reeds snel kwam de jury met haar rapport, waaruit ik zal citeren. *‘Hij heeft 184 publicaties op zijn naam en begeleidt 15 promovendi. Hij was founding member en later President van de International Cancer Imaging Society en was President van de European Society of Urogenital Radiology.*

*In 2009 kreeg hij vanuit het Koningin Wilhelmina Fonds een prijs met een bedrag van 2 miljoen euro voor de verdere vormgeving van zijn onderzoek van prostaatanker met behulp van MRI-technieken.’*



Dames en heren, het is met veel genoegen en een grote eer om ter gelegenheid van het 22<sup>e</sup> lustrum van de NVvR de WS-medaille uit te reiken aan professor Jelle Barentsz.

**Dr. A.J. Smeets**

# Uittreksel uit de laudatio uitgesproken ter gelegenheid van de toekenning van de WS-medaille aan prof.dr. Jelle Barentsz



SJEFF RUIJS

**De Wertheim Salomonson-medaille werd n.a.v. de viering van het 5e lustrum van onze vereniging, door het toenmalige bestuur samen met zijn weduwe, mevrouw Wertheim Salomonson-Nijman, in 1927 ingesteld via de oprichting van een "Stichting Wertheim Salomonson".**

Volgens het jubileumboek "Door het menselijke vleesch heen" (uit 1995) is de medaille vervolgens een keer of acht uitgereikt. Een zeldzaam eerbetoon dus. In de loop van de tijd waren er onregelmatige intervallen van soms vele jaren. Voor het laatst werd de medaille nog toegekend aan Julien Puylaert, en wel in 1991. Daarna is het wederom lang stil gebleven, want intussen was die stichting in samenwerking met het toenmalige bestuur van onze vereniging omstreeks 1992 opgeheven. De mogelijkheid deze eremedaille toe te kennen bleef echter gehandhaafd. Afgesproken werd, en het zij hier met enige nadruk vermeld, dat het bestuur van de NVvR dat voortaan zelf op zich zou nemen. Er bestaat dus geen verband meer met de stichting.

Dit gegeven was in februari 2010 voor een tiental leden van onze vereniging dan ook aanleiding zich te wenden tot het bestuur met het verzoek dit prestigieuze eerbetoon toe te kennen aan Jelle Barentsz. Vandaag zijn wij daar, bij het 22e lustrum, getuige van.

Omdat de voorzitter al geciteerd heeft uit het juryrapport dat moest worden ingediend, zal ik daarvan verder afzien. Liever kijk ik eens terug op het begin en vervolg van de activiteiten van Jelle en hoe het allemaal zo gekomen is.

Nog altijd herinner ik mij scherp hoe hij begon met het onderzoek waarvoor hij vandaag, na bijna 20 jaar, ook vanuit onze vereniging erkenning krijgt. Het beoefenen van de wetenschap is hard werken, gecombineerd met veel ambitie en creativiteit, die beide nooit moeten ophouden. En dat zien we bij Jelle gaan gebeuren. Jelle wilde namelijk, kort na zijn assistententijd, MRI-onderzoek gaan doen en daarin ook promoveren. Maar hoe en over wat? We hadden in die tijd (1989) tot onze grote frustratie nog niet eens een apparaat in Nijmegen!

We keken toen eerst in het land rond om te zien waarmee de diverse universitaire radiologieafdelingen in de onderlinge competitie, die er toch altijd wel is, zoal mee bezig waren. We hadden de bedoeling zo 'witte plekken', waar niemand op dat moment aan werkte, op te zoeken.

Aldus kwamen we op de inhoud van het kleine bekken als thema. Daar was destijds nog niemand in Nederland mee bezig, en internationaal gezien slechts enkele groepen. Daarin zouden we als Nijmeegse groep dus misschien kunnen scoren, naast het mamoonderzoek dat al enige jaren liep. We wilden ons ook richten op een klinisch onderwerp, maar zonder samenwerking met een klinische afdeling.

Nu hadden wij (naast een enkele keer ruzie, maar dat is ook contact) goede betrekkingen met de afdeling Urologie onder leiding van de flamboyante professor Debruyne, en samen met hem besloten we te beginnen met het MRI-onderzoek van de urineblaas. Obsta-

kels genoeg desondanks, want een eigen MRI in ons academische ziekenhuis zou pas later (in 1991) operationeel zijn. Maar Jelle wilde daarop – terecht – niet wachten. Onze goede vrienden in het toenmalige AZU in Utrecht sprongen gelukkig als vanzelfsprekend bij, en we konden daar dan ook zó beginnen, een vaste middag in de week. Een andere uitdaging was ook dat we de normale anatomische verhoudingen in het kleine bekken opnieuw moesten gaan bestuderen, want daarvan wisten we niet zo heel veel. Hoe zijn de verhoudingen in normale en vervolgens in pathologische omstandigheden? En dan: hoe ziet de gezonde en de zieke blaas er eigenlijk uit, en hoe correleren MRI-bevindingen daar dan weer mee? En vooral: krijgen de klinici daardoor betere informatie ten behoeve van hun patiënten? Weer terug naar de snijzaal dus, en Jelle ging daar gewoon weer studeren.

Als onderdeel daarvan moest dan een – liefst vers – anatomiepreparaat middels MRI onderzocht kunnen worden. Ja, maar hoe krijg je zoiets naar Utrecht?

Goede raad was helemaal niet zo duur: achter in de bak van het Pandaatje van Jelle! (hoezo de wet op de lijkbezorging; we keken gewoon heel eventjes de andere kant uit... Het liep goed af).

Zo begon deze klinische wetenschapsbeoefening: creativiteit, weetgierigheid en een vleugje ambitie. Plus een goede samenwerking met de kliniek. Dat was ons recept!

Jelle promoveerde met succes in 1990 en werd een veelgevraagd spreker en schrijver op nationaal en internationaal niveau. Voor ons een teken dat wij op het goede spoor zaten. Zijn ►



Engels werd steeds beter, zijn presentaties steeds professioneler. En hij deed vrijwel alles zelf, want soms is het je profileren in een gevestigde wereld een eenzaam gebeuren. En denk nu niet dat alles

van een leien dakje liep: onderweg kreeg hij te maken met enkele lichamelijke ongemakken, waar hij zich doorheen moest worstelen. Hij sloeg zich daar met grote wilskracht doorheen.

#### Over de historie van de Wertheim Salomonson Stichting

## Wertheim Salomonson Stichting

In 1926 is bij de viering van het 25-jarig bestaan van de vereniging besloten een fonds met een medaille te stichten tot bevordering der röntgenologie en dit fonds de Wertheim Salomonson Stichting te noemen. De oprichting van de stichting vindt plaats op 24 maart 1927. Het bestuur werd gemachtigd f 1000 aan deze Stichting over te maken en de weduwe mevrouw Wertheim Salomonson-Nijman zegt toe elke vijf jaar f 500 voor de Stichting beschikbaar te stellen. Zij geeft te kennen dat zij maatregelen zal nemen opdat dit na haar overlijden kan worden gecontinueerd. De eerste bestuursleden zijn: Voorhoeve die door mevrouw Wertheim wordt aangezocht, en namens de vereniging Heilbron en Driessen. Als eerste activiteit van de stichting wordt in de vergadering van 17 mei 1931m melding gemaakt van het plan een prijsvraag uit te schrijven. De bekroning zal moeten samenvallen met de feesten van de Amsterdamse universiteit in 1932. Voorzitter van de Stichting is dan van Ebbenhorst Tengbergen, Heilbron is secretaris en Driessen lid. Deze laatste overlijdt in 1932 en in zijn plaats wordt J.H. Nauta benoemd. Er wordt een medaille ontworpen en uitgevoerd door Begeer. Het duurt echter tot 27 april 1940 voordat de eerste gouden medailles van de Wertheim Salomonson Stichting kunnen worden uitgereikt. Er zijn dan twee laureaten: mejuffrouw dr. Betty Levie, werkzaam in het Antoni van Leeuwenhoekhuis en dr. G.J. van der Plaats uit Maastricht. De medaille is vergezeld van tien gouden tientjes.

Lange tijd is het stil rond de Wertheim Salomonson Stichting. Na het overlijden van Heilbron in 1960 vraagt zijn zoon in een brief aan de vereniging wat er eigenlijk met de spullen van de Stichting moet gebeuren. Er gebeurt weinig, totdat in 1970 door Ziedses des Plantes en Blickman wordt meegedeeld dat zij zullen werken aan het reveil van de Wertheim Salomonson prijs. In 1976 – bij het 75-jarig bestaan van de vereniging – worden dan drie gouden medailles tegelijk toegekend. De gelukkigen zijn de fysici prof.dr. G.W. Barendsen en drs. J. van de Geijn en de radioloog dr. J.J. Sellink.

Hoewel het de bedoeling is de medaille vervolgens éénmaal in de drie jaar uit te reiken aan een Nederlander die de meest verdienstelijke bijdrage heeft geleverd op het gebied van de radiologische wetenschappen, is dat niet gerealiseerd. In 1979 wordt besloten de therapeut dr. J.J. Battermann de medaille toe te kennen; hij krijgt het eerbetoon overhandigd in de vergadering van 18 april 1980. Een uitreiking die voor 1983 is voorzien, wordt uitgesteld naar 1985. Bovendien ontstaat, na de splitsing van de vereniging in twee verenigingen, de discussie of ook de medaille gesplitst zou moeten worden en bijvoorbeeld de ene keer voor therapie en de volgende keer voor diagnostiek moet worden toegekend. Het negentigjarig bestaan van de vereniging is uiteindelijk de volgende gelegenheid voor toekenning van de medaille. Zoals het bestuur opmerkt, wordt 'na vele jaren' de medaille weer in ere hersteld

*en zal uitgereikt worden aan een jonge Nederlandse radiodiagnost, die bij uitstek zijn sporen op wetenschappelijk gebied heeft verdiend.*

Bij de lustrumviering in Maastricht op 14 en 15 juni 1991 blijkt dr. J.B.C.M. Puylaert de laureaat te zijn. Wederom wordt de intentie uitgesproken de medaille voortaan weer regelmatig uit te reiken.

Bron: Knecht-van Eekelen A de, Panhuysen JFM, Rosenbusch G, red. Door het menselijke vleesch heen. 100 jaar radiodiagnostiek in Nederland, 1895-1995. Rotterdam: Erasmus Publishing, 1995:161-2.

Min of meer tegelijkertijd verlegde hij zijn onderzoeks-terrein steeds meer richting de prostaat. En synchroon daarmee bouwde hij aan zijn netwerk, dat zich dan ook snel uitbreidde, ook op internationaal niveau. Het gevolg was dat hij een veelgevraagd spreker werd, en dus vloog Jelle de hele wereld over. En als hij dan eens in Nederland was, was hij op de afdeling weliswaar duidelijk aanwezig, maar wist niet altijd iedereen waar hij nu eigenlijk was: hier of weg? Kent u het liedje van Herman van Veen: 'Opzij, opzij, opzij, maak plaats, maak plaats, want hij heeft ongelofelijke haast'? Dat zongen de laboranten destijds op zijn promotiefeestje! Dat zegt veel! Het leverde hem ook een bijnaam op: *snelle Jelle*.

Nu, ruim twintig jaar later, is Jelle hoogleraar (benoemd in 1998), heeft hij de status van principal investigator bij het UMC St Radboud, met een groot subsidiewerend vermogen, en leidt hij inmiddels zelf jonge onderzoekers en promovendi op.

Tevens is Jelle op wereldniveau onbetwist expert geworden op het gebied van blaas- en prostaatkanker en is hij voortdurend op zoek naar nieuwe mogelijkheden voor betrouwbare diagnostiek, teneinde zo goed mogelijk de kloof te dichten tussen wat wij in het lichaam waarnemen en wat daar precies gebeurt – met als voorlopig hoogtepunt de creatie van het 'Prostate MR Center of Excellence' in het UMC, dat geopend werd door onze minister-president op 16 maart van dit jaar (zie MemoRad, zomereditie 2011).

Beste Jelle, ik laat het hierbij, want enige bescheidenheid is ook een kenmerk van de ware wetenschapper. Je hebt terecht de prestigieuze Wertheim Salomonson-medaille verworven. Prestigieus, omdat dit gebaar ook de betrokkenheid met én de waardering van onze vereniging voor het wetenschappelijk werk van sommige van haar leden onderstreept.

Mede namens de andere indieners, te weten: Lucas Kingma (mede-initiatiefnemer), Maurice van den Bosch, Matthijs Oudkerk, Hans Bloem, Albert de Roos, Matthias Prokop, Floris Sanders, Jacques Reekers, Kees Vellenga, Bart ter Haar Romeny en ook nog de gezaghebbende Amerikaanse radioloog Bruce Hillman (die ik hierover had ingelicht), wens ik je van harte geluk en heel veel succes met de voortgang van je werk. Ik ben daarop zeer gerust: dit gaat zeker nog een tijdje door, let maar op!

Ik heb gezegd.

**Prof.(em.) dr. J.H.J. Ruijs**  
Maastricht, september 2011

# Wertheim Salomonson-medaille 2011



JELLE BARENTSZ

**Met dit eerbetoen ben ik erg blij, niet alleen persoonlijk, maar ook omdat hiermee de NVvR de wetenschap een nieuwe impuls geeft. Dat is van cruciaal belang, omdat de Radiologie bestaat op basis van wetenschappelijke vernieuwing. Prof. Beets-Tan zal morgen de nieuwe initiatieven van het bestuur van de NVvR om de wetenschap te profileren, tijdens de uitreiking van de Radiologedagenprijs verder toelichten. Daarom zal ik hier nu niet op ingaan. Ofschoon ik in de schijnwerpers sta, realiseer ik me dat ik dit alleen heb kunnen bereiken omdat ik een team met geweldige professionals in Nijmegen achter me heb staan, zowel nu als in het verleden.**

Het is jammer, dat er zo weinig mensen in de zaal zitten, ik hoop dat dit niet een symptoom is van gebrek aan belangstelling voor de wetenschap. Gelukkig gaat het niet om hoeveel, maar vooral om wie er in de zaal zitten. Het verheugt me vele trouwe aanhangers van de vernieuwing van ons vak onder u te zien.

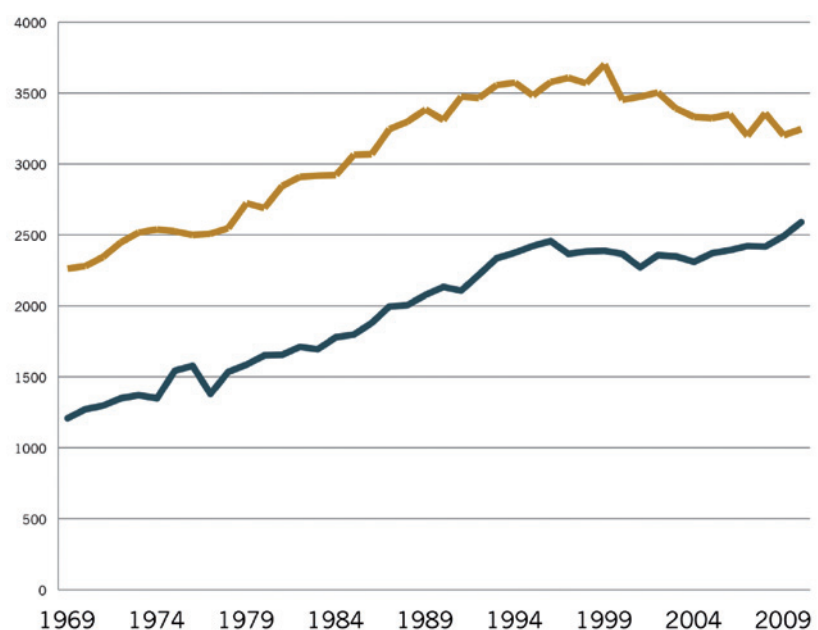
Graag wil ik u vertellen wat mij gedreven heeft, hoe de weg hiernaartoe is geweest, wat we bereikt hebben, en ten slotte wil ik met u naar de toekomst kijken.

## 'THRIVE'

De motivatie om altijd het beste na te streven komt voort uit mijn gevoel voor de patiënt en de rol die de beeldvormende diagnostiek speelt bij het verminderen van zijn lijden en het verlengen van zijn leven met goede kwaliteit.

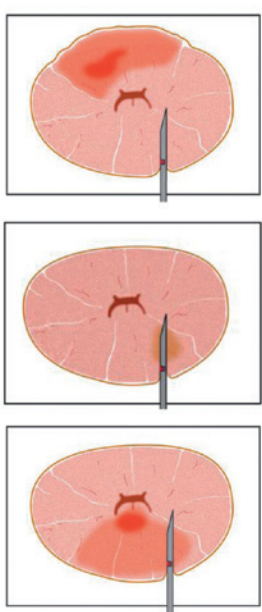
***De patiënt: 'to be or not to be, that is my question'.***

Met dit streven profileren we tegelijkertijd ►



Bruine curve: mortaliteit mammacarcinoom, groenblauwe curve: mortaliteit prostaatcarcinoom.

## Beperking bestaande diagnostiek opzoeken

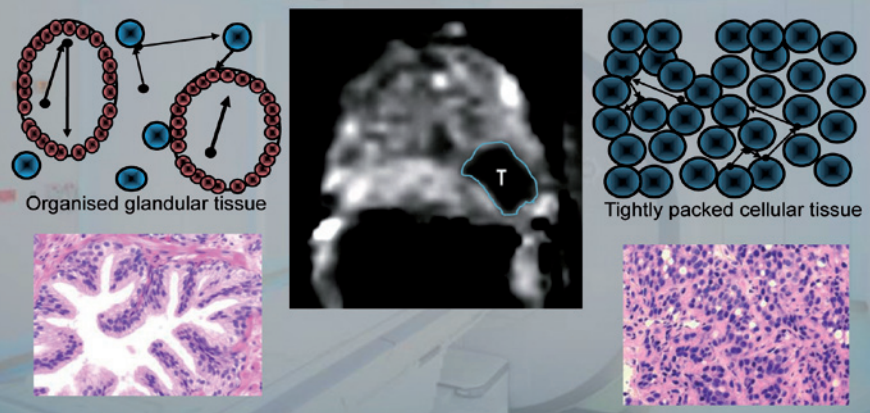


- **significant PCa gemist**
- **insignificant PCa wordt toevallig ontdekt**
- **36-46% ondergradering van agressie**

9

Beperkingen van deze 'urologische' diagnostiek.

## Nieuwe, betere techniek: DWI....



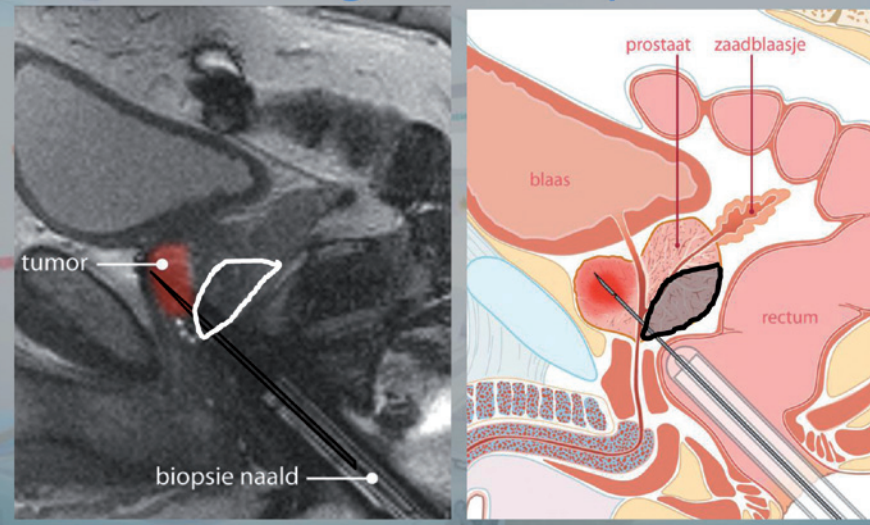
Organised glandular tissue

Tightly packed cellular tissue

**Specificiteit, agressie!**

DWI toont agressie!

## en MR-geleide biopsie



tumor

biopsie naald

prostaat zaadblaasje

blaas

rectum

**Ondergradering slechts 5%**

ons vak. In de dertig jaar van mijn professionele carrière heb ik niet alleen de patiënt maar ook de Radiologie een warm hart toegedragen. Ik heb constant geprobeerd ons vakgebied aan de top van de wereld te krijgen.

### HOE IS HET ZOVER GEKOMEN?

Allereerst heb ik gekeken naar waar ons vak 'significante' winst voor de patiënt kon opleveren. Hierbij waren drie factoren van belang: welke 'ziekte' komt veel voor, zodat het effect maximaal is, waar schiet de huidige diagnostiek tekort, en waar kunnen radiologische vernieuwingen leiden tot verbetering van de behandeling.

De vernieuwende factor was niet moeilijk te vinden; kort nadat ik staflid werd van het UMC St Radboud kwamen de eerste MR-apparaten in Nederland. Na een omzwerving naar het urineblaascarcinoom viel mijn oog op prostaatkanker, toen al een van de meest voorkomende kankersoorten bij de man. Een op de zes mannen krijgt prostaatkanker gediagnosticeerd, terwijl dit 'slechts' voor één op de zeven vrouwen bij borstkanker het geval is. Waar de sterfte van borstkanker afnam, zag ik dat die van prostaatkanker toenam.

Het minder worden van de sterfte aan borstkanker is mogelijk het effect geweest van de kwaliteitsverbetering van de beeldvormende mammadiagnostiek, geïnitieerd door Jan Hendriks. Er waren dus mogelijkheden om dit ook voor prostaatkanker te realiseren. Ook bleek de urologische diagnostiek, bestaande uit de PSA-test en transrectaal geleide echobiopsie, verre van optimaal.

Anatomische MRI, aangevuld door functionele technieken, eerst de MRS, daarna de DCE en ten slotte de DWI, bleken in staat de plaats van de tumor zeer nauwkeurig te laten zien en informatie te bevatten over de agressiviteit van de tumor.

Ten slotte kon met de MR-geleide biopsie, analoog aan de MR-mammabiopsie, het meest agressieve deel van de tumor met 88% nauwkeurigheid worden aangetoond, tegen 55% met de transrectale echografie. Dit was en is nog steeds met geen enkele andere techniek mogelijk.

Ook leidt een betere afbeelding van de (lokale) uitbreiding tot een vermindering van de bijwerkingen van de behandeling. MRI-gestuurde robotchirurgie of IMRT leidt zonder meer tot minder impotentie en incontinentie.



**'3 V'S'**

Het hierboven beschrevene toont de waarde voor de patiënt van **Vernieuwing** (innovatie) en de daarop volgende **Validatie**. Daarin zijn we in de 'academie' erg goed. Helaas blijven we vaak 'hangen' in deze twee V's en worden goede gevalideerde technieken niet **Verkocht** (geïmplementeerd). Hierin is de niet-academische radiologie veel beter. Om het nieuwe, gevalideerde zorgproduct te 'verkopen' moeten academie en periferie samenwerken. Prostaat-MRI is een prachtig voorbeeld: de nieuwe techniek levert gevalideerde winst voor de patiënt op, maar blijft 'hangen' in slechts enkele centra. Vandaar dat urologen zeggen: "MRI is not ready for clinical practice".

Verkopen – dus implementeren – is de volgende stap. Hier zijn we in Nijmegen ook (internationaal) mee bezig. De Subcommissie op Prostate MR-guidelines van de European Society of Uroradiology heeft richtlijnen opgesteld waaraan het MR-onderzoek en de beoordeling c.q. het verslag ervan moeten voldoen. De volgende logische stap is educatie en motivatie: 'awareness' creëren van de stake-holders: radiologen, urologen, radiotherapeuten, medisch oncologen, patiënten, zorgverzekeraars en politici. Dit moet gevolgd worden door certificering en kwaliteitscontrole, eigenlijk analoog aan wat het Landelijk Referentiecentrum voor Borstkanker doet t.a.v. de mammografie en mammadiagnostiek.

**WAT HEBBEN WE BEREIKT?**

'Prostate MRI is there to stay', en de urologen (EAU) weten dat het onze patiënten helpt (Sciarra et al., Eur Urol 2011).



24 november 2009: Jelle Barentsz één van de zes winnaars van de KWO-prijs.



16 maart 2011: Premier Rutte op bezoek bij het Prostate MR-Center of Excellence.

# TAKE HOME MESSAGE

## Prostate Cancer

### Advances in Magnetic Resonance Imaging: How They Are Changing the Management of Prostate Cancer

A. Sciarra, J. Barentsz, A. Bjartell, J. Eastham, H. Hricak, V. Panebianco, J.A. Witjes

Published data underline an emerging role for multiparametric magnetic resonance imaging (MRI), in particular with the combination of T2-weighted imaging, magnetic resonance spectroscopic imaging, diffusion-weighted imaging, and dynamic contrast-enhanced MRI, as the most sensitive and specific tool available for imaging prostate cancer.

Er is een 'Prostate MR-Center of Excellence' opgericht dat niet alleen nationaal maar ook internationaal op de kaart staat. Het is tot in de hoogste Haagse kringen bekend.

Internationaal vormt dit centrum een onderdeel van een Europees urologisch behandeladviescentrum. In ons centrum worden jaarlijks 2500 prostaat-MRI's en 500 MR-geleide biopoten gedaan.

**TOEKOMST: 'I HAVE A DREAM'**

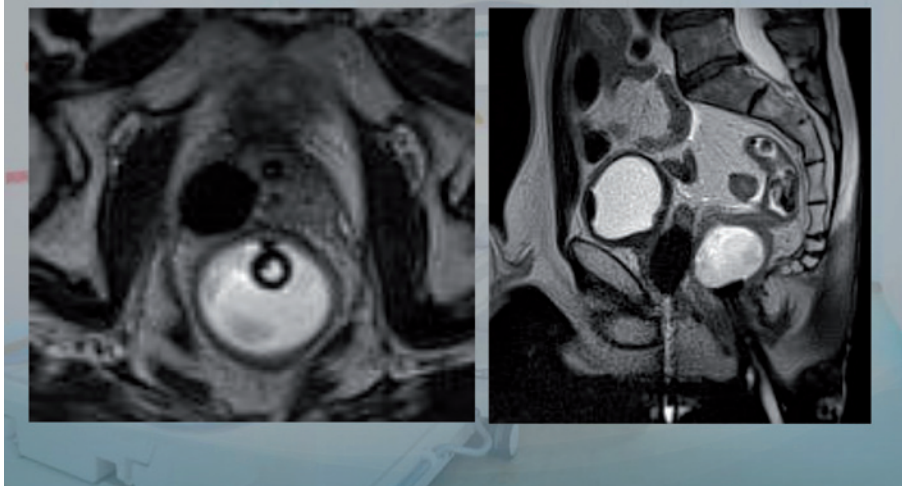
Mijn plannen zijn ambitieus, maar ik probeer dit te realiseren door in mogelijkheden te denken en niet in barrières. Het is mijn streven om verder te gaan met de '3 V's'.

- Screening door middel van de combinatie van PSA en MRI zal leiden tot een mortaliteitsreductie van minimaal 40%, met een beperkt aantal biopoten, met een acceptabel percentage overbehandeling,

en opsporen van vooral de significante agressive kankers. Ik wil dit proberen binnen vijf jaar in te voeren.

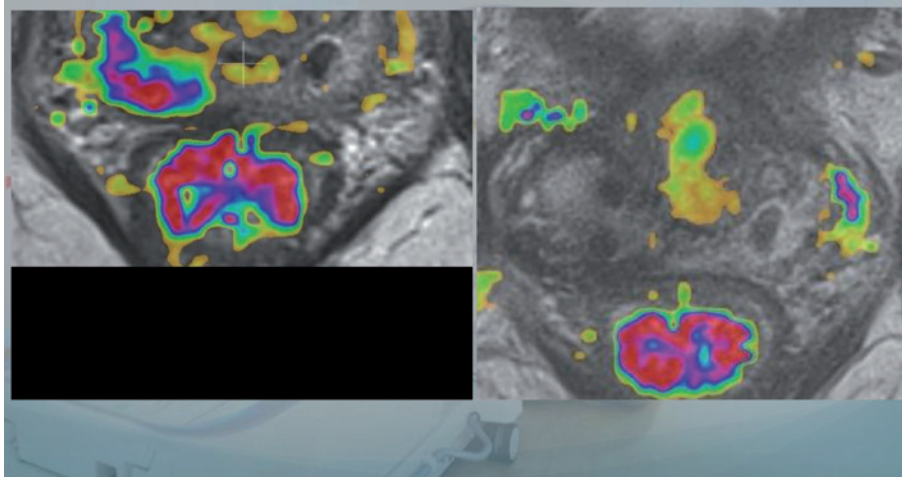
- Renaissance van het lymfkliercontrast binnen twee jaar. Het revolutionaire lymfkliercontrastmiddel Sinerem, dat een stille dood is gestorven en tot nu toe veel patiënten het leven heeft gered, moet en zal terugkeren. ▶

### MR-Cryo bij Radiotherapie recidief



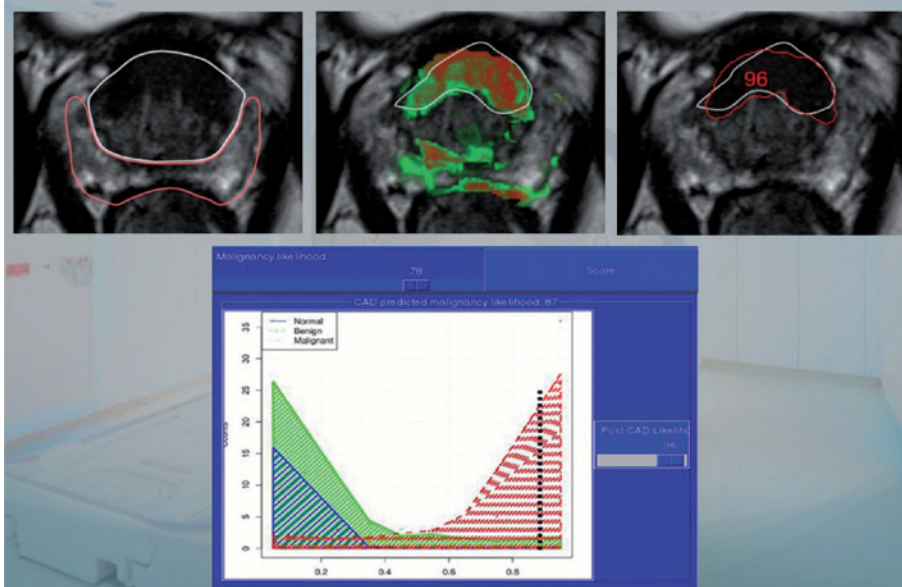
MR-cryotherapie. Axiale en sagittale afbeelding. De ijsbal is duidelijk zichtbaar (zwart).

### MR-Cryo bij Radiotherapie recidief



Resultaat na behandeling. Het recidief na radiotherapie (linker afbeelding, links in beeld), is vier maanden na de focale cryoablatie verdwenen (afbeelding rechts).

### CAD



- Focale MR-gestuurde behandelingen, zoals cryo- en lasertherapie, liggen om de hoek en zullen in 2012 verder geïntroduceerde worden. 'Opereren zonder snijden' is al een realiteit.

Ten slotte zal computer-aided diagnosis, net zoals bij de mamma, de (on)ervaren radioloog kunnen helpen (meer ervaren maken). Binnen vijf jaar zal ik met onze groep proberen deze techniek geïntroduceerd te hebben.

Ik hoop u hiermee een blik gegeven te hebben in onze keuken. Hetzelfde recept is op vele andere ziekten toe te passen. Ik hoop dat dit voorbeeld zal leiden tot nieuwe Wertheim Salomonson-winnaars in de toekomst. Onze patiënten en de Radiologie zal dit alleen maar ten goede komen.

**Prof.dr. J.O. Barentsz**

UMC St Radboud Nijmegen

## STELLING

**Peter Jan van Laar, 2007 (Utrecht)**

Cerebral perfusion territories

*De toepassingen van CT en MRI vormen de belangrijkste ontwikkelingen in de geneeskunde van de afgelopen 100 jaar.*



## CONGRESSEN &amp; CURSUSSEN 2012

**ACUTE / EMERGENCY**

**21 t/m 24 mei** Helsinki  
7<sup>th</sup> Nordic Trauma Radiology Course.  
www.nordictraumarad.com

**27 t/m 28 september** Turijn  
GALEN Advanced Course Emergency Radiology.  
www.myesr.org/esor

**6 t/m 9 november** Ede  
SWC Abdominale Radiologie – Acute Radiologie.  
www.radiologen.nl

**ABDOMINAL / GASTROINTESTINAL**

**25 t/m 30 maart** Scottsdale  
Abdominal Radiology Course. www.sgr.org

**12 t/m 15 juni** Edinburgh  
23<sup>rd</sup> ESGAR Annual Meeting and Postgraduate  
Course. www.esgar.org

**22 t/m 26 september** Brussel  
Erasmus Course Abdominal and urogenital.  
www.emricourse.org

**11 t/m 12 oktober** Athene  
11<sup>th</sup> ESGAR Liver Imaging Workshop.  
www.esgar.org

**6 t/m 9 november** Ede  
SWC Abdominale Radiologie – Acute Radiologie.  
www.radiologen.nl

**BREAST**

**15 t/m 18 april** Lissabon  
The Breast Course 2012.  
www.thebreastpractices.com

**1 t/m 3 juli** Harrogate  
Symposium Mammographicum 2012.  
www.conferencesympmamm.org.uk

**12 t/m 13 oktober** Barcelona  
EUSOBI Annual Scientific Meeting. www.eusobi.org

**CARDIAC**

**6 t/m 8 september** Florence  
ESMRMB - Advanced Cardiac MR Imaging.  
office.esmrmmb.org

**18 t/m 22 juni** Ede  
SWC Cardiologie – Interventieradiologie.  
www.radiologen.nl

**CHEST**

**22 t/m 24 juni** Londen  
ESTI 2012. www.esti-society.org

**GENERAL**

**1 t/m 5 maart** Wenen  
ECR 2012. www.myesr.org

**27 t/m 28 september**  
Radiologendagen 2012. www.radiologendagen.nl

**25 t/m 30 november** Chicago  
RSNA. www.rsna.org

**HEAD & NECK**

**12 t/m 14 januari** Leuven  
The Leuven Course on Head and Neck Imaging:  
From Symptom to Diagnosis.  
www.headandneckimaging.be

**23 t/m 27 januari** Brussel  
Erasmus Course Head and Neck.  
www.emricourse.org

**25 t/m 30 maart** Davos  
44<sup>th</sup> IDKD. Diseases of the Brain, Head & Neck,  
Spine. www.idkd.org

**28 t/m 29 juni** Geneve  
GALEN Advanced Course: Head and Neck Cross-  
Sectional Imaging. www.myesr.org-esor

**13 t/m 15 september** Leipzig  
ESHNR 2012. www.eshnr.eu

**1 t/m 3 november** Rotterdam  
ESMRMB - School of MRI - Advanced Head &  
Neck MR Imaging. www.school-of-mri.org

**INFORMATICS**

**7 t/m 10 juni** Orlando  
SIIM2012 Annual Meeting. www.siim2012.org

**INTERVENTION**

**12 t/m 14 januari** Salzburg  
IROS 2012. www.irosnline.org

**14 t/m 17 april** Londen  
34<sup>th</sup> Charing Cross International Symposium.  
www.cxsymposium.com

**25 t/m 28 april** Florence  
ECIO 2012. www.ecio2012.org

**18 t/m 22 juni** Ede  
SWC Cardiologie – Interventieradiologie.  
www.radiologen.nl

**15 t/m 19 september** Lissabon  
CIRSE 2012. www.cirse.org

**22 t/m 23 september** Boston  
9<sup>th</sup> Interventional MRI Symposium.  
dchamberlain@partners.org

**MAGNETIC RESONANCE**

**18 t/m 20 april** Londen  
ESMRMB - School of MRI - Extracranial DWI:  
From Theory to Practice. www.esmrmmb.org

**24 t/m 26 mei** Uppsala  
ESMRMB - School of MRI - Clinical fMRI & DTI -  
Theory and Practice. www.school-of-mri.org

**18 t/m 20 oktober** Wenen  
ESMRMB - School of MRI - MR Safety.  
www.school-of-mri.org

**MOLECULAR IMAGING**

**5 t/m 8 september** Dublin  
ESMI 2012. www.e-smi.eu

**MUSCULOSKELETAL**

**16 t/m 20 januari** Brussel  
Erasmus Course MRI of the Joints.  
www.emricourse.org

**31 jan t/m 3 feb** Ede  
SWC Musculoskeletale Radiologie –  
Kinderradiologie. www.radiologen.nl

**10 t/m 11 september** Rome  
ISS Rome 2012: Members Meeting.  
www.internationalskeletalsociety.com

**12 t/m 15 september** Rome  
ISS Rome 2012 Update Course.  
www.internationalskeletalsociety.com

**17 t/m 21 september** Valencia  
Erasmus Course Musculoskeletal (the comprehen-  
sive course). www.emricourse.org

**NEURO**

**25 t/m 30 maart** Davos  
44<sup>th</sup> IDKD. Diseases of the Brain, Head & Neck,  
Spine. www.idkd.org

**19 t/m 23 september** Edinburgh  
36<sup>th</sup> Annual Congress ESNR. www.esnr.org

**ONCOLOGY**

**21 t/m 23 juni** Athene  
ESOR GALEN Foundation Course: Oncologic  
Imaging. www.myesr.org/esor

**PAEDIATRIC**

**31 jan t/m 3 feb** Ede  
SWC Musculoskeletale Radiologie –  
Kinderradiologie. www.radiologen.nl

**28 mei t/m 1 juni** Athene  
ESPR 2012. www.espr.org

**UROGENITAL**

**22 t/m 26 september** Brussel  
Erasmus Course Abdominal and urogenital.  
www.emricourse.org

JAARKALENDER  
NVvR 2012

(onder voorbehoud van wijzigingen)

**Algemene vergaderingen**(op donderdag tijdens SWC)  
2 februari, 21 juni en 8 november**Bestuursvergaderingen**9 januari, 13 februari, 12 maart, 10 april (dinsdag),  
14 mei, 11 juni, 9 juli, 3 september, 8 oktober,  
12 november en 10 december**Voortgangstoets**

20 april en 12 oktober

**Sandwichcursussen Reehorst Ede**31 januari-3 februari  
Musculoskeletale radiologie - Kinderradiologie  
19-22 juni  
Cardiologie - Interventieradiologie  
6-9 november  
Abdominale radiologie I - Acute Radiologie**Vergaderingen Commissie voor  
Beroepsaangelegenheden (CvB)**18 januari, 21 maart, 6 juni, 19 september en  
14 november**Radiologendagen**27-28 september (datum onder voorbehoud,  
locatie staat nog niet vast)**Sluitingsdatum inleveren kopij MemoRad**

15 januari, 15 april, 15 juli en 15 oktober



# De Opleidingsprijs



KEES VAN DIJKE

**Op 5 november 2011 organiseerden De Jonge Orde, de Orde van Medisch Specialisten en de LVAG voor de 19e maal de landelijke AIOS-dag. Op deze dag werd er informatie gegeven over alles wat je moet weten als aankomend medisch specialist, zoals dienstverband of vrij beroep, goodwill en maatschapovereenkomst, alsmede onderhandelingstactieken. Een bijeenkomst die derhalve zeker is aan te raden voor de toekomstige specialist.**

Hiernaast werd dit jaar voor de derde maal de opleidingsprijs uitgereikt aan de beste opleider. Het doel van de prijs is om kwalitatief goede opleidingen te onderscheiden en te belonen. Opleidingen die een veilig opleidingsklimaat, goede arbeidsvoorwaarden en prikkelend onderwijs geven. De prijs is geïnitieerd door De Jonge Orde en de LVAG en wordt ondersteund door het ministerie van VWS, de KNMG en de Orde van Medisch Specialisten. De Jonge Orde en de LVAG willen door het toekennen van de opleidingsprijs een positief signaal afgeven aan opleiders die veel tijd en energie steken in het waarborgen van een kwalitatief goede opleiding. De organisaties hopen dat het andere opleiders stimuleert de kwaliteit van de opleidingen in het algemeen te verbeteren. Artsen in opleiding tot medisch specialist konden vanuit heel Nederland zelf hun opleider nomineren voor deze prijs. Uit de vijftig ingezonden opleidingen zijn de beste drie gekozen door een vakjury. Opleidingen werden beoordeeld op: 1) het opleidingsklimaat; 2) de rol

van de opleider binnen de opleiding; 3) de houding dan wel kwaliteit van de opleider; 4) mogelijkheden tot het doen van cursussen en de ruimte die hiervoor wordt gecreëerd; 5) de mate van modernisering die de opleider implementeert, en tot slot 6) de vorm, kwaliteit en kwantiteit van feedback. De prijs bestaat uit een beeldje en € 7000 voor de winnaar, € 2000 voor de tweede prijs en € 1000 voor de derde prijs (bron: [dejongeorde.artsennet](#)).

*Op verzoek van MemoRad een impressie van de dag en samenvatting van mijn presentatie.*

Niet bewust van het bestaan van deze prijs werd ik enkele weken geleden door de Jonge Orde opgebeld dat ik genomineerd was voor deze prijs en tot de laatste drie was doorgedrongen. Geweldig om te horen natuurlijk, maar de nominatie komt natuurlijk niet de opleider toe maar de hele opleidingsgroep, en met deze de hele afdeling. De opleider is slechts de spreekbuis van de opleidingsgroep en de nominatie moet dan ook in dat licht worden gezien.

Er waren drie genomineerde opleiders; prof.dr. D.D.M. Braat (opleider Obstetrie en Gynaecologie in het UMC St Radboud), dr. C. Keijzer (opleider Anesthesiologie AMC, Amsterdam) en ondergetekende.

Na een welkomstwoord van Wouter Mooijen, voorzitter van De Jonge Orde, en Suzanne Booij van de LVAG, vertelde dr. Netten, winnaar opleidingsprijs 2010, hoe hij het afgelopen jaar beleefd had. Zijn kliniek werd overspoeld door solliciterende artsen en hij bleef zich inzetten voor optimalisering van de arts-assistentenopleiding. Na diverse fraaie workshopondes gaven de genomineerde opleiders hun presentatie. Deze waren alle zeer verschillend. Prof. Braat had een focus o.a. op het belang van mogelijkheden van parttime werk en belichtte de vele facetten waarmee arts-assistenten indirect en buiten de reguliere opleiding te maken hebben, zoals hun positie binnen de gezondheidszorg. Dit bleek bijv. uit een bezoek van prof. Braat met haar arts-assistenten aan de Tweede Kamer. Dr. Keijzer gaf een zeer fraai betoog over o.a.

het belang van een goede feedback met betrekking tot het functioneren van zowel de arts-assistenten alsmede de opleidersgroep middels SETQ. Een zeer goed onderzoekprogramma, ontwikkeld in het AMC. Tot slot gaf ik onderstaand betoog (deels weergegeven) over de opleiding Radiologie in het MCA, met het focus hierbij op extra-curriculaire facetten.

*"Allereerst wil ik u hartelijk danken voor deze nominatie en natuurlijk ook de arts-assistenten van de Radiologie die mij genomineerd hebben. Dit is een grote eer, die echter toekomt aan de hele opleidingsgroep en afdeling Radiologie van het MCA. Er is veel veranderd met het nieuwe opleiden. Wanneer we spreken over het nieuwe opleiden is het goed dit enigszins te spiegelen aan het oude. Vroeger had je een alles bepalende opleider, een meester waarnaar je stilzwijgend aandachtig luisterde. Je competenties of je vorderingen werden niet structureel getoetst, je had een dag van minimaal 60 uur, en er was maar één thuis en dat was het ziekenhuis. Thans is er veel meer structuur en landelijke gelijkshakeling met het nieuwe opleidingsbesluit. Hierbij zeker niet gezegd hebbende dat er vroeger slechte artsen werden afgeleverd. Maar er is thans een ander inzicht. Hij/zij moet allereerst bewust worden gemaakt hoe naar de beelden (of de patiënten) te kijken, en hierna moet hij zijn indrukken verwoorden, zowel in het verslag als in de MDO's. Leerdoelen worden gesteld, competenties continu getoetst en er wordt veel eigen input van de arts-assistent verwacht. De arts-assistent komt hierdoor al snel in een spagaat: enerzijds zijn werk, hiernaast de opleiding met al zijn facetten, eventueel onderzoek, en tot slot is er ook nog vaak een partner met evt. kinderen. En alles moet maar tegelijkertijd kunnen...*

*Een goed time management is hierbij essentieel. In het MCA pakken wij dit als volgt aan. Opleiden doe je als een team van radiologen, met hierachter een hele opleidinggerichte afdeling. Een veilig opleidingsklimaat is essentieel, waarbij in het MCA op de afdeling vier vertrouwenspersonen/coaches aanwezig zijn: drie radiologen, inclusief de opleider en*

de onderwijscoördinator als niet-radioloog. Hiernaast is er een vertrouwenspersoon/coach vanuit het MCA onderwijsinstituut.

De afdeling Radiologie is continu vernieuwend op meerdere gebieden. De opleidingscoördinator is bijv. een nieuw gecreëerde functie binnen het MCA. Deze functionaris heeft zeer belangrijke functies, zoals monitoren van portfolio's en opleidingsschema's, inclusief OSAT's en KPB's, bewaken van arts-assistentbudgetten, controleren van de werkbelasting van de arts-assistent en overleggen met OOR's en de MSRC. Hierdoor kan de opleider meer aanwezig zijn op de werkvloer. De opleidingscoördinator is een zo belangrijke functionaris gebleken dat deze recentelijk overgenomen is door het Concilium van de Radiologen om landelijk ingevoerd te worden in alle OOR's.

Goede secundaire arbeidsvoorwaarden zijn zeer belangrijk voor de opleiding, waarbij parttime werk zeker mogelijk moet zijn en soms zelfs is aan te bevelen. Wanneer er rust in de thuissituatie is zal de arts-assistent ook op de werkvloer beter functioneren. Hiernaast is een goede samenwerking van de opleider(s) met de centrale opleidingscommissie (COC) belangrijk. Opleidingsgerelateerde kosten dienen geheel vergoed te worden door het ziekenhuis, en de opleiders moeten zich hiervoor in de COC sterk maken. In het MCA heeft de opleider per arts-assistent een budget van 3700 euro voor verplichte cursussen, congressen, lidmaatschappen en boeken. Indien een arts-assistent boven het maaiveld uitsteekt kan hij/zij zich hiernaast nog verder ontwikkelen door additionele cursussen/congressen te volgen. Recentelijk is in het MCA bij de Radiologie een e-learning pilotstudie gestart. Hierbij is de vraagstelling of door een toename van bepaalde e-learning modules (bijv. middels cloud computing) op de Ipad er een beter inzicht verkregen kan worden (toetsmethode is o.a. de voortgangstoets). Hiervoor is aan alle arts-assistenten Radiologie een Ipad verstrekt. Naast de gebruikelijke KPB's, OSATS en verrichtingenregistratie wordt als extra bijkomstigheid bijgehouden wat de biopsieresultaten of onderzoekresultaten zijn van de arts-assistenten, om eventueel lacunes aan te kunnen pakken. Feedback is bi-directioneel door gebruik te maken van SETQ en D-rect. Vorig jaar heeft de afdeling Radiologie stemkastjes aangeschaft die gebruikt worden bij het heilig halfuur als extra onderwijstool.

Het sociale aspect is natuurlijk ook belangrijk. Naast de vrijdagmiddagborrel en het biermuseumbezoek na de voortgangstoets is er het jaarlijkse skiweekend, waarbij het principe 'teach the teacher' voor mij zeker meerwaarde heeft. Hiernaast de jaarlijkse pokeravond, waarbij de kaarten soms vreemd geschud zijn,



Op de foto een afvaardiging van enkele aios en staffleden uit het Medisch Centrum Alkmaar ten tijde van de AIOS-dag. Met bloemen: opleider Kees van Dijke.

de jaarlijkse BBQ met partners, etc. Door deze sociale evenementen leer je elkaar beter kennen, wat een positieve invloed kan hebben op de werkvloer. Maar waar leidt dit alles toe? Op een magneetbord naast de kamer van de opleider hangen het hele jaar door de advertenties van de plekken waar de arts-assistenten mogelijk heen kunnen; zo zie je wat er gevraagd wordt vanaf het begin van de opleiding. Hiernaast worden er vanaf het eind van het derde jaar toekomstvisiegesprekken gevoerd met de arts-assistenten en kunnen zij een sollicitatietraining volgen. Hierdoor hebben vrijwel alle arts-assistenten ruim voor het eind van hun opleiding al een baan. Kortom, door toewijding en plezier in je vak te hebben, dit uit te dragen en gezamenlijk de schouders eronder te zetten, sta je sterk in de opleiding en in de kliniek. En daarom is de opleiding Radiologie van het MCA simpelweg de beste opleiding van Nederland," besloot ik lachend.

De Opleidingsprijs werd na stemming toegekend aan prof. Braat en de tweede plaats aan dr. Keijzer. Prof. Braat heeft deze prijs, uitgereikt door de minister van VWS, drs. Schippers, zeker verdiend. Zij is een uitstekende opleider op wie men trots mag zijn. Hiernaast kan prof. Braat, als vice-voorzitter van de Raad voor de Volksgezondheid en Zorg en derhalve adviseur van de minister, uitstekend en als geen ander landelijk de belangen van alle arts-assistenten behartigen.

Kortom, echt een fantastisch initiatief van De Jonge Orde, de Orde van Medisch Specialisten en de LVAG en geweldig om als opleidingsgroep en afdeling zo gewaardeerd te worden door je arts-assistenten en landelijk je opleiding te kunnen promoten. Een uitdaging om de opleiding verder te optimaliseren en te ontwikkelen

## Kees van Dijke

# De VVMS – een nieuwe vereniging voor vrijgevestigden



THIERRY LE MAIRE

**In het onderstaande stuk wil ik u inwijden in de ontstaansgeschiedenis van een nieuwe vereniging, de VVMS (Vereniging Vrijgevestigd Medisch Specialisten). Een proces dat ik van nabij heb meegemaakt en mede heb helpen vormgeven.**

Laat ik beginnen met enkele overpeinzingen van mijzelf, een vrijgevestigde collega. In deze onrustige tijden is het mijns inziens ook eens zinvol stil te staan bij de eigen positie in de maatschappij. Hoewel de patiënt in de spreekkamer zijn dokter over het algemeen hoog acht, lijkt de medisch specialist daarbuiten wel vogelvrij te zijn. Ik breng u de berichtgeving in de media van de afgelopen anderhalf jaar in herinnering. Ik heb mij dit als beginnend vrijgevestigd medisch specialist erg aangetrokken. In mijn omgeving ken ik echter alleen medisch specialisten die het beste met de patiënt voorhebben, u toch ook? De buitenwereld lijkt hier echter anders over te denken. Daar komt bij dat deze een toenemende verantwoording van de professional eist – transparantie, kwaliteit, enz. U voelt een toenemende druk. Deels wordt een en ander afgedwongen door (nieuwe) wetgeving. Ik denk dat velen van u het met mij eens zijn als ik zeg dat transparantie prima is. Kwaliteit nog beter. Kostenreductie idem. Vluchten in kwaliteitsdenken zonder oog te hebben voor de eigen rechten is voor mij wel een stap te ver.

Een andere trend, die in andere sectoren al langer aan de gang is, is de economisering van de zorgsector. Kort door de bocht: iedere euro dient te worden verantwoord. Dat terwijl we het in Europa eigenlijk ontzettend goed doen. De Nederlandse gezondheidszorg scoort immers nummer 1 in de European Health Consumer Index van 2009. Ook qua kosten doet ons zorgstelsel het goed in Europa. Een kostenniveau waar een land als de VS niet anders dan jaloers op kan zijn.

Wij als medisch specialist hebben de verantwoordelijkheid voor de patiënt en een optimale zorgverlening rondom de patiënt. In ons geval als radioloog optimale diagnostiek/behandeling en communicatie naar collega's (gemakshalve laat ik al het andere dat wij ook doe maar even buiten beschouwing). Een en ander spreekt voor zich. Dit neemt echter niet weg dat de medicus ook voor zichzelf dient te zorgen, zeker nu zijn positie op allerlei terreinen onder druk staat. Dit echter is nu mijn grote zorg. Ik ben van mening dat een medisch specialist moet kunnen kiezen, vrijgevestigd dan wel in loondienst. Academisch dan wel perifeer. De keuze is reuze zult u denken; wellicht komt u in 2015 bedrogen uit.

Keuzevrijheid dient er wat mij betreft ook te zijn op het niveau van de verenigingen. Zo is er nu de LAD, de OMS en sinds kort ook de VVMS. Staat u mij toe over de laatste iets te zeggen. De VVMS behartigt de belangen van de vrijgevestigde specialist met als belangrijke thema's: toelatingsovereenkomst, goodwill, prestatiebekostiging, recht op zelfstandige vestiging, informatie, concurrentiebeding, professionele autonomie. Belangenbehartiging in de breedste zin van het woord. Stichting Bezorgd, eenieder welbekend, houdt per 31 december 2011 op te bestaan. De VVMS neemt het stokje over als aan de eis van 1000 leden per 1 januari is voldaan. Door haar verenigingsstructuur is het een aantrekkelijke gesprekspartner voor diverse partijen. Mochten er onverhoopt juridische procedures nodig zijn, dan zouden wij deze als VVMS kunnen voeren.

Een punt van aandacht vormt het goodwillverhaal. In de vrijgevestigde sector bijna overal aanwezig. Daarbuiten lijkt deze niet te bestaan. Het stilzwijgen van diverse partijen hierover is schrijnend te noemen. Cruciaal in het goodwillverhaal is het jaar 2015, het jaar waarin de prestatiebekostiging haar intrede doet. Belangrijk om dan als vrijgevestigd specialist over een eigen tariefsysteem te beschikken en vertegenwoordigd te worden door een goede organisatie. De VVMS zet zich hiervoor in.

Gek genoeg begint het jaar 2015 eigenlijk al op 1 januari 2012 met het tekenen van de nieuwe toelatingsovereenkomst. Zaken als instemmingsrecht en verhaalrecht zijn naar onze mening bijzonder relevant, maar helaas afwezig in het voorliggend document. Men spreekt over fiscaal ondernemerschap; echt ondernemen is er ineens niet meer bij. Terwijl er juist kansen liggen buiten het ziekenhuis.

Voeg bovenstaande zinsneden bij het groeiende aantal aanwijzingen dat de overheid minder hecht aan het vrije beroep, en dan zou een en ander zomaar

kunnen leiden tot het verdampen van de goodwill, die toch voor menigeen een welkome aanvulling op het pensioen is. Niet te vergeten de jonge medisch specialist die zich net voor een aanzienlijk bedrag heeft ingekocht.

Deze zaken krijgen des te meer urgentie nu de Raad voor de Volksgezondheid zijn plannen heeft onthuld (medisch-specialistische zorg 20/20). U zult zeggen: dit zijn slechts plannen. Touché. Vergeet echter niet dat deze plannen een goed inzicht in de denktrant van de ons omgevende instanties geven.

De plannen van de Raad voor de Volksgezondheid vereisen in de toekomst een mobiele specialist, terwijl deze mobiliteit op dit moment op allerlei manieren aan banden dreigt te worden gelegd. De VVMS is een vereniging waar ik mij als radioloog aan heb verbonden; hier worden naar mijn mening mijn belangen optimaal behartigd. Na maanden van voorbereiding, vele vergaderingen en e-mailcontacten verder is het een vereniging die er staat. Voor en door de medisch specialist.

Als commissielid van de vereniging heb ik, samen met de rest van het bestuur, veel overleg gevoerd met diverse verzekeraars met betrekking tot de arbeidsongeschiktheidsverzekering. Doel was de leden iets extra's te kunnen bieden, een aanvulling op de belangenbehartiging. Ik heb deze contacten als leerzaam en stimulerend ervaren. Resultaat is dat wij nu bij een grote verzekeraar een collectiviteitskorting op de AOV kunnen aanbieden.

Onze focus ligt thans, zoals u wellicht al had opgemerkt, op de nieuwe toelatingsovereenkomst, die in feite te veel regelt. De facto leidt deze tot een vorm van rechtsloosheid voor de vrijgevestigd medisch specialist, met alle gevolgen van dien. Een nieuwe toelatingsovereenkomst ontwikkelen is geen sinecure, maar is in dit geval een vereiste. Dat de VVMS voorziet in een behoefte blijkt wel uit het grote aantal aanmeldingen: meer dan 800 ten tijde van het schrijven van dit artikel. Met een groot ledenaantal kunnen wij een vuist maken. Hoe groter de vuist des te beter de belangenbehartiging. Dames en heren, ik hoop dat ik u enig inzicht heb kunnen geven in het krachtenspel waaraan wij blootstaan, de risico's, de gevaren, maar met name de kansen.

Nog immer geldt wat mij betreft: er gaat niets boven het beroep van medisch specialist. Wat u?

Website: [www.vvms.nl](http://www.vvms.nl)

**T.F. Le Maire**  
radioloog te Delft



# Medische ontwikkelingen in Twente

Sinds enkele jaren voltrekt zich de fusie van de medische staven van Almelo en Hengelo tot de ZGT (Ziekenhuisgroep Twente). Deze is nu vrijwel afgerond.

De radiologen van Almelo en Hengelo vormen reeds sinds 1-1-2010 één roulerende vakgroep van 20 radiologen (17,5 fte) en 10 assistenten in opleiding. In 1980 startte in Almelo de B-opleiding, in 1999 werd dit omgezet in een A-opleiding (waarbij de cluster met Utrecht werd voortgezet), en in 2011 werd tijdens de visitatie de A-opleiding voor zowel Almelo als Hengelo voor vijf jaar goedgekeurd (thans in cluster met Groningen).

In september 2011 verwierven de medische specialismen Urologie en Psychiatrie van de ZGT opleiding. Dit betekende dat de ZGT thans tien opleidingen telt en dat de directie de status van 'Topklinisch Ziekenhuis' kon aanvragen. Dit proces is inmiddels in gang.

Op dit ogenblik zijn onderhandelingen tussen ZGT en MST (Medisch Spectrum Twente in Enschede, voorheen Ziekenzorg en Stadsmaten) en SKB (Streekziekenhuis Koningin Beatrix in Winterswijk) vrijwel afgerond om op 1-1-2012 te komen tot de MRON (Maatschap Radiologie Oost-Nederland).



Veertien lopers van de ZGT (Ziekenhuisgroep Twente; Almelo + Hengelo) hebben de 15 km lange Zevenheuvelloop op 21 november 2011 in Nijmegen volbracht. V.l.n.r. o.a. Jeroen op den Akker, Louk Oudenhoven, Peter Wensing, Oswald Kessels, Martin Kraai, Huib van den Hout (niet op de foto: Chrit Stassen).

Het samenwerkingsverband zal dan 40 radiologen en 20 assistenten behelzen en doorgaan met de cluster Noordoost-Nederland, met Groningen en Deventer.

Intussen gaan de gefuseerde ZGT-radiologen en assistenten door met hun teambuilding, ook op sportief vlak. Sinds de fusie hebben ze jaarlijks

een long weekend skiën in Oostenrijk. En op 20 november 2011 renden enkele radiologen en assistenten de zevenheuvelloop (15 kilometer) in Nijmegen. Zie de foto.

**Kees Vellenga**

## Europees Diploma van de ESR van start

Het eerste officiële examen van de European Society of Radiology (ESR) vond plaats in maart 2011 tijdens de ECR in Wenen (50 kandidaten). Het tweede was op 21 oktober tijdens de Journées Françaises de Radiologie in Parijs (17 kandidaten). Volgens het secretariaat van de ESR heeft tot nog toe één Nederlander het Europees diploma behaald: Pieter Bronkhorst, opgeleid in Almelo en Utrecht, en sinds februari 2011 radioloog in Zutphen (Gelre Ziekenhuizen).

MemoRad feliciteert collega Bronkhorst met zijn Europese diploma en hoopt dat vele Nederlanders zich zullen inspannen om dit diploma te behalen. Men kan zich opgeven bij [myESR.org](http://myESR.org).

**Redactie MemoRad**

## STELLING

**Vincent Cappendijk, 2007 (Maastricht)**

MRI van atherosclerose

*Hoe meer MR sequenties men draait,  
des te meer verwarring men zaait.*

# Bericht van de Historische Commissie

De Historische Commissie (HC) is uitgebreid met twee nieuwe leden: prof.dr.ir. Frans Zonneveld en prof.dr. Jos van Engelshoven. Verder blijven Peter van Wiechen, Joris Panhuysen, prof. Gerd Rosenbusch, Kees Simon, prof. Hans Vermeij (radiotherapeut) en Kees Vellenga actief in de HC. Zoals bekend is inmiddels afgezien van het oprichten van een interdisciplinaire Stichting of Genootschap voor Geschiedenis der Straling. De Historische Commissie zal voortgaan met geschiedkundig onderzoek en publicaties, en met het organiseren van geschiedkundige bijeenkomsten voor belangstellenden. Ook blijft het contact met andere medisch-historische verenigingen en musea onderhouden, en zullen we hun bijeenkomsten faciliteren, bezoeken en aankondigen. Alle leden van de NVvR zijn van harte welkom voor inbreng, ideeën en actieve deelname. Neem a.u.b. contact met ons op!

Na de geslaagde – doch helaas matig bezochte – historische sessies op de Radiologendagen 2011 in Maastricht, zal de Historische Commissie wederom een sessie organiseren in 2012. Bovendien is een verzoek neergelegd bij het bestuur en het nieuwe organisatiecomité voor de Radiologendagen om een plenaire lezing te mogen organiseren. Op die manier kan een breed – ook jong – publiek worden bereikt, om historisch besef en kennis te kunnen aanwakkeren. Zonder kennis van het verleden zijn immers geen goede toekomstplannen mogelijk.

Op woensdag 16 november 2011 heeft de Historische Commissie op initiatief en onder aanvoering van Kees Simon Amsterdam bezocht. Eerst vond een bezoek plaats aan het Stadsarchief, gevestigd op de Vijzelstraat 32. Dit adres is het gebouw 'de Bazel' (genoemd naar de beroemde architect), in 1926 gebouwd als bank voor de Nederlandsche Handel-Maatschappij. In 2007 werd het door de stad Amsterdam in gebruik genomen als ontvangstcentrum en stadsarchief. We werden ontvangen door de hoofdarchivaris, de heer Snel, die ons in een zaaltje uitleg gaf. Het stadsarchief bevindt zich op de vierde t/m zevende verdieping, omvat documenten, boeken,



De Historische Commissie voor het Stadsarchief Amsterdam (Vijzelstraat 32, gebouw 'de Bazel', 1926-2007 Nederlandsche Handel-Maatschappij). V.l.n.r.: Joris Panhuysen, Gerd Rosenbusch, Kees Simon, Peter van Wiechen, Frans Zonneveld, Hans Vermeij, Kees Vellenga.

foto's, films, geluid, bouwtekeningen, enz. Het beslaat 35 strekkende kilometer. Sinds een aantal jaren wordt het enorme archief gedigitaliseerd door een professioneel bedrijf, met een snelheid van ongeveer drie meter per week. Bovendien kunnen particulieren door hen gewenste stukken aanklikken in de index en tegen een kleine vergoeding laten digitaliseren. Niet gedigitaliseerde stukken liggen ter inzage, maar zodra ze zijn gedigitaliseerd zijn de stukken niet meer fysiek ter inzage; ze kunnen echter digitaal eenvoudig worden verworven. Tot op heden is ongeveer 5% van het archief gedigitaliseerd.

De aandacht van de Historische Commissie ging vooral uit naar de familie Wertheim en de Vondelstraat. Deze stukken waren reeds gedigitaliseerd, omdat Kees Simon hier al jaren onderzoek naar doet en alle informatie reeds had aangekocht. Ook Joris Panhuysen heeft veel werk op dit gebied gedaan (zie *Door het menselijke vlees heen*, 1995; hoofdstuk 4, blz. 71-82). Ook hadden Kees Simon en Hans Vermeij veel onderzoek op dit gebied gedaan voor hun voordracht over de Wertheim Salomonson-medaille en de WS-Stichting tijdens de Radiologendagen 2010.

Kostelijke stukken passeerden de revue. Johannes Wertheim, notaris in Wageningen, beschreef in 1853 een legaat aan zijn dochters Sophia en Judith, die de broers Maurits en Lodewijk Salomonson trouwden. Sophia Rosetta Wertheim huwde met Maurits Salomonson. Ze namen – waarschijnlijk om verwarving met Maurits' broer te voorkomen – de naam Wertheim Salomonson aan. Er is een mooi boek

met talrijke persoonlijke briefjes en krantenknipsels van Sophia uit latere jaren bewaard gebleven, nu in digitaal bezit van Kees Simon.

Op 18 februari 1864 werd hun zoon Johannes Karel August geboren in Ambt-Almelo. Hij had twee broers. Van een van hen kreeg hij later twee kinderen enkele jaren te logeren. De familie verspreidde zich in die tijd gedeeltelijk naar Nederlands-Indië en deels naar Amerika.

We mochten het prachtige aantekeningboek van het Binnengasthuis doorbladeren. We troffen er notities aan over verpleegsters, die het zeer goed deden, of juist helemaal niet: 'lui, van slecht humeur en ongeschikt'. Enkele bladzijden later wordt haar ontslag genoteerd.

In 1888 duikt Johannes WS op in dit interessante archief. Hij is dan geneesheer en woont in het Binnengasthuis (Grimburgwal 10) van 3-9-1888 tot 6-9-1889. Dan vertrekt hij naar Leiden en woont daarna een poos in München. In 1893 wordt hij privaattoegestroomd electrotherapie als opvolger van Delprat aan de Gemeente Universiteit van Amsterdam en hoofd polikliniek in het Binnengasthuis. In 1899 vermeldt het archief de benoeming van WS tot 'buitengewoon hoogleraar' neurologie en röntgenologie. In 1915 verdwijnt het voorvoegsel 'buitengewoon'. Hij was de eerste ter wereld – naast Emil Grunmach in Berlijn – met een leerstoel in de röntgenologie. Het nieuwe vak electrotherapie (ontwikkeld door Duchenne en Erb) behoorde reeds jaren tot zijn specialiteiten. Toen WS op 14 april 1901 met elf collegae onze vereniging oprichtte in het Zuid-Hollandsch Koffiehuis te Rotterdam, heette deze dan ook 'De Nederlandsche



Vereeniging voor Electrotherapie en Radiologie'.

Vervolgens begeleidde de heer Snel ons digitaal naar de Vondelstraat 43, waar WS woonde. Dit huis werd tegen nr. 41 aan gebouwd, het 'Bierhuis Vondel', dat door Cuypers in 1873 werd gebouwd voor bierbrouwer Gerard Heineken, toen deze geen toestemming kreeg om een café in het Vondelpark te bouwen. Aanvankelijk was het Vondelstraat nr. 17, later nr. 41. Later werd dit het gebouw van de vrijmetselaars.

In 1905 betrok WS met zijn vrouw de Vondelstraat 43 (foto). Na zijn overlijden in 1922 bleef zijn weduwe er wonen tot 1933 met een nicht en vele dienstboden. De weduwe verhuisde in 1933 naar de Stadionkade 18. De HC had gehoopt op een bezoek aan het woonhuis van WS. Doch nu bleek uit het archief dat Vondelstraat 43 in 1948 werd afgebroken voor de aanleg van de Constantijn Huygensstraat en de Van Baerlestraat.

Na een minilunch werd de HC rondgeleid door de heer Bessen (een jonge enthousiaste cultuurhistoricus) door het gebouw de Bazel, genoemd naar de beroemde theosofische architect K.P.C. de Bazel, leerling van Pierre Cuypers. Hij had een geheel eigen stijl, die in de buurt kwam van art deco. Het mooie gebouw is van binnen voorzien van vele voor het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw moderne voorzieningen voor temperatuur en ventilatie. De prachtige ruimtes ademen de oude handelssfeer van de NHM in het begin van de 20e eeuw. De NHM was de opvolger van de VOC en WIC en werd in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw gesticht door Koning Willem 1. De NHM had veel invloed in de textielnijverheid, die – na de afscheiding van België – sterk opkwam in Twente en Indië. Uit een dergelijke Twentse textielfamilie kwam WS voort. Hij koos echter voor de geneeskunde en ontwikkelde daarin een indrukwekkende carrière. We raden de lezers van harte aan het gebouw 'de Ba-

zel' en het Amsterdams Stadsarchief te bezoeken. Een digitaal bezoek via <http://stadsarchief.amsterdam.nl/> is echter ook zeer de moeite waard!

Daarna wandelde de HC naar de Oude Turfmarkt 129, voor een bezoek aan de tentoonstelling 'De ontdekking van de mens. Anatomie verbeeld' van de Universiteit Amsterdam, het museum Vrolik en de KNMG (zie Medisch Contact 2011;66(40):2416-8, en [www.medischcontact.nl/video](http://www.medischcontact.nl/video)). Het is een leuke tentoonstelling in drie zalen, samengesteld door prof. dr. Mart van Lieburg (tot 15 januari 2012). Een must voor een radioloog! Je ziet er de driedimensionale beelden die we dagelijks als radioloog op onze beeldschermen als CT en MRI, of life met onze echotransducer, voorbij zien trekken. Vroeger bestonden die beelden, waardoor wij nu zo verwend zijn, echter niet. Toen moest men het hebben van tekeningen en modellen, door wetenschappers en anatomen vervaardigd. We zagen de prachtige grote boeken van Vesalius, van de Spiegel, Colombo en Spacherus. Mooie maquettes van het lichaam, de hersenen, de bloedvaten. Merkwaardige skeletten met rachitis, Pott's disease (tbc) en fibreuse dysplasie. Vermakelijke opstellingen hoe je een mens kunt maken. Exotische voorstellingen van Surinaamse en Polynesische mensen. Geavanceerde demonstraties van alternerende röntgen-, echo-, CT- en MRI-beelden d.m.v. polariserend licht.

En we kwamen er een oude bekende tegen: Frederick Ruijsch (1638-1731), anatoom en grootmeester in het conserveren van lichamen en organen. Hij voorbereerde ze met brandewijn en kruiden, spoot ze op met was, stopte ze in warme baden met rode was en wist alle anatomische details tot de haarvaatjes toe levensecht zichtbaar te maken. In 2006 bezocht de HC onder aanvoering van Hans Vermeij St. Petersburg.

In de Kunstkamera aldaar zagen we reeds de prachtige preparaten van Frederick Ruijsch, die daarheen werd gehaald door Tsaar Peter de Grote in 1716. Evenals in diezelfde tijd Herman en Abraham Kau Boerhaave, de neven en stiefzonen van Herman Boerhaave uit Leiden, die resp. tot lijfarts van de Tsaar en tot hoogleraar aan de Universiteit van het vers gestichte St. Petersburg werden benoemd (MemoRad 2007;12(1):21-3).

Op woensdag 7 december 2011 is de HC onder leiding van haar nieuwe lid Frans Zonneveld naar het museum van Philips op het industrieterrein 'de Hurk' in Eindhoven geweest.

Dit museum toont alle apparatuur uit het verleden; niet alleen röntgenapparatuur, maar ook scheerapparaten, tv's, koelkasten, enz. Ook is er de radiozender waarmee destijds de verbinding met Nederlandsch-Indië tot stand kwam te zien. Rond de jaarwisseling 2011-2012 verhuizen de topstukken naar een nieuw Philips-museum in het oude fabriekje aan de Emmasingel, waarna het huidige museum opslagruimte wordt en niet meer voor het publiek toegankelijk zal zijn. Ten tijde van het ter perse gaan van deze MemoRad had ons bezoek nog niet plaats gevonden.

Het verdere programma is open voor alle leden van de NVvR en anderen:

**16 maart of 6 april 2012:** geschiedkundige rondleiding en themadag in Maastricht, georganiseerd door ons nieuwe lid Jos van Engelshoven, samen met Joris Panhuysen

## De Historische Commissie



Het gebouw 'de Bazel' aan de Vijzelstraat in Amsterdam, 1923-2007 bank van de Nederlandsche Handel-Maatschappij; sinds 2007 Stadsarchief van Amsterdam.



Vondelstraat 43 is het rechter huis op deze foto. Hier woonde het echtpaar Wertheim Salomonson van 1905 tot zijn dood in 1922. Zijn weduwe bleef er wonen tot 1933. In 1948 werd het pand afgebroken ten behoeve van de aanleg van de Constantijn Huygensstraat. Het huis links is het 'Bierhuis Vondel', gebouwd door Cuypers (aanvankelijk Vondelstraat nr. 17, later nr. 41). Later werd het de vrijmetselaarsloge. (foto Stadsarchief Amsterdam)



# In memoriam Prof.dr.mr. H.W.A. (Harold) Sanders

13 maart 1930 – 1 november 2011

Op 1 november 2011 overleed onze collega en erelid van de NVvR, Harold Sanders.

Na het voltooien van zijn middelbare schoolopleiding (hbs B) studeerde Harold geneeskunde aan de (toenmalige) Rijksuniversiteit te Utrecht en studeerde af in 1955. Vervolgens vervulde hij zijn militaire dienstplicht, waarna hij zich als huisarts vestigde in Helmond in 1957. In de daarop volgende 13 jaar ontplooidde hij naast zijn drukke praktijk al vroeg een aantal bestuurlijke activiteiten. Zo werd hij lid van het hoofdbestuur van de Landelijke Huisartsen Vereniging en speelde daarin een belangrijke rol in het conflict van de huisartsen met de (toenmalige) ziekenfondsen over de hoogte van hun (abonnements) honorarium. Hij was de architect van het huisartsentarief.

Daarbij vond hij ook nog de tijd voor een promotieonderzoek, getiteld 'Herpes Zoster in de Huisartspraktijk', wat resulteerde in zijn promotie aan de Katholieke Universiteit Nijmegen (thans: Radboud Universiteit) in 1968.

In 1970 beëindigde hij zijn praktijk en besloot een opleiding in de radiologie te volgen in het Catharina Ziekenhuis te Eindhoven bij dr. Jan Cobben. Dat nam niet weg dat hij reeds in 1971 werd gevraagd zitting te nemen in het hoofdbestuur van de KNMG, waarvan hij in 1977 voorzitter werd. Min of meer tegelijkertijd: lid en uiteindelijk voorzitter van de sectie aspirant-leden van de NVvR.

In 1974 trad hij toe tot de Maatschap Radiologie in het Catharina Ziekenhuis te Eindhoven en bleef lid van de maatschap tot 1991.

Vermoedelijk om zijn talenten op bestuursvlak verder te kunnen ontwikkelen, ging Harold van 1980-1984 rechten studeren aan de Universiteit Utrecht met als afstudeerrichting Staats- en Bestuursrecht. In die tijd maakte hij zich ook verdienstelijk voor onze vereniging als secretaris van de Onderwijscommissie en van 1979-1982 als secretaris van het bestuur, waar hij heel veel initiatieven nam op allerlei vlak en de grondslag legde voor het huidige MemoRad.



Ook daarna bleef hij actief betrokken bij de NVvR, onder meer als voorzitter van de werkgroep Juridische Zaken (1996-2002) en vertegenwoordiger van de NVvR in het platform Medisch Specialist en Recht (2001-2007).

Al deze activiteiten hadden uitstraling naar belangrijke overkoepelende landelijke organisaties in het veld van de algemene gezondheidszorg, waarvan de belangrijkste zijn: zijn lidmaatschap van de commissie Grenzen van de zorg van de Nationale Raad voor Volksgezondheid (1984-1986), de Commissie Planontwikkeling van het College voor Ziekenhuisvoorzieningen (1985-1990), Kroonlid van het Centraal Orgaan Tarieven Gezondheidszorg (COTG, 1991-1995), en niet te vergeten het lidmaatschap van de Commissie onderbouwing normatief uurtarief medisch specialisten, ingesteld door de Minister van VWS in 2004, waarin hij hard heeft gestreden over de hoogte van het uurtarief van de medisch specialisten, wat uiteindelijk resulteerde in een verdeeld advies aan de minister.

Dat hij zitting had in die Commissie was één van

de gevolgen van de bekende 'Sanderspunten', die als richtlijn golden voor de reële werkbelasting van radiologen.

Deze inzet voor de publieke zaak, zowel binnen als buiten de radiologie, had als gevolg dat hij in 1991 gevraagd werd als hoogleraar Gezondheidszorgbeleid en later decaan aan de Universiteit Maastricht, welke functies hij zou bekleden tot 1995.

Hij was toen 65 jaar. Uit het voorgaande mag duidelijk zijn dat voor hem die leeftijdsgrens niet van toepassing was: op vele, ook hier niet genoemde, terreinen maakte hij zich daarna eveneens verdienstelijk. Het was dan ook min of meer vanzelfsprekend dat hij vele blijken van waardering heeft ondervonden, in totaal negen keer. De bekendste daarvan zijn:

- De bronzen erelegpenning van de KNMG in 1978 en het jaar daarop de zilveren.
- De NVvR verleende hem de Erelegpenning in 1984.
- Hare Majesteit de Koningin benoemde hem tot Officier in de Orde van

Oranje Nassau in 1986.

- De NVvR verleende hem het Erelidmaatschap in 1998.

Bij al zijn activiteiten en ook tijdens zijn vele persoonlijke contacten gaf hij altijd blijk van een grote dossierkennis (vaak beter dan diverse voorzitters) en bleef daarbij altijd correct, vriendelijk, soms een tikje belerend en met intense aandacht voor andere – eventueel te weerleggen – argumentatie.

Daarnaast vermeldt zijn curriculum vele voordrachten en publicaties over allerlei onderwerpen, met name die welke verband hielden met zijn activiteiten zoals boven vermeld.

Een rijk, boeiend en veelzijdig leven, niet alleen ten dienste van zijn collega-radiologen, maar ook van de gehele medische beroepsgroep. Harold werd 81 jaar. Wij allen zijn hem veel dankbaarheid verschuldigd.

**L.M. Kingma**  
**J.H.J. Ruijs**

# In memoriam Bodo Treu

4 februari 1948 – 29 september 2011

Op 29 september jl. overleed in Den Haag op 63-jarige leeftijd radioloog Bodo Treu.

Bodo werd op 4 februari 1948 geboren in Amsterdam. Op zijn 8e jaar verhuisde het gezin Treu naar Den Haag, waar Bodo na de lagere school dagelijks met frisse tegenzin vanuit Benoordenhout naar het eind van de Laan van Meerdervoort fietste om daar de hbs van het Sint-Jans College te bezoeken. Na het behalen van het diploma, met een 10 voor biologie, week hij af van zijn eerdere plan om biologie te studeren en koos voor de studie medicijnen in Leiden. Hierna wachtte de dienstplicht. Bodo maakte echter gebruik van de destijds bestaande uitwijkmogelijkheid en vertrok als tropenarts naar Afrika.

Bij terugkomst wilde Bodo zich aanvankelijk specialiseren in het vak chirurgie, maar besloot na enige jaren toch te kiezen voor de gynaecologie. Vlak voor aanvang kreeg hij tijdens een van zijn laatste diensten een auto-ongeluk en verloor het zicht uit zijn rechteroog. Gynaecologie behoorde hierdoor niet meer tot de mogelijkheden.

Het lag niet in Bodo's aard om bij de pakken neer te zitten: na een periode van revalidatie werd hij in februari 1983 in het VUmc aangenomen op de afdeling Radiologie, waar hij werd opgeleid door Ben den Herder, die op het punt stond met emeritaat te gaan, en door Jaap Valk, de nieuwe hoogleraar. Een bijzondere tijd, want door diens inspanning en boek ('Inleiding in de kernspintomografie', Valk, McClean en Algra) werd in 1985 een der eerste MRI-apparaten in Nederland op



die afdeling geplaatst. Op deze afdeling leerde hij ook zijn echtgenote kennen, die hij elf jaar later weer tegenkwam en waarmee hij zijn gezin stichtte.

Eenmaal radioloog was het aantal banen dun gezaaid. Na een jaar Medisch Centrum Alkmaar en een periode van waarnemingen, waaronder in Curaçao, vormde hij met de collega's Bong en Pajkrt de maatschap radiologie van het Diaconessenhuis Voorburg, door een fusie in 1998 overgegaan in de maatschap radiologie Reinier de Graafgroep in Delft. Hiernaast was Bodo screeningradioloog bij het Bevolkingsonderzoek Borstkanker West in Leiden en startte hij met een collega een succesvolle echopraktijk voor de Stichting Artsen Laboratorium in Rotterdam (STAR-mdc).

Bodo was een handige doe-het-zelver. Niet

alleen renoveerde hij grotendeels zelf zijn huis in Den Haag, maar ook kluste hij regelmatig, al dan niet door omstandigheden gedwongen, aan zijn geliefde 'project', de DS. Toen deze voor de zoveelste keer dienst weigerde en Bodo bij het aanduwen zijn achillespees scheurde, werd de DS even gemakkelijk ingeruild voor een brommer.

Ook in Frankrijk, waar inmiddels een huis was aangeschaft door het gezin, werd vol overgave geklust. Dit had tot gevolg dat regelmatig een overbeladen boedelbak richting Dordogne vertrok, waarbij er af en toe enige discrepantie was tussen de hoogte van de gehuurde aanhanger en de historische tunnels in Parijs...

In juni 2008 ontdekte Bodo bij zichzelf een gemetastaseerd oesophaguscarcinoom. Het karakteriseerde hem dat hij ook nu niet bij de pakken neerzat; hij nam dan ook geen genoegen met de prognose van een halfjaar tot een jaar. Door congressen en radiologendagen kwam hij in contact met collega's die bekend waren met behandelmethoden die in Nederland nog nauwelijks worden toegepast, zoals RFA en behandeling met yttrium. Deze collega's - uit het VUmc en het UMCU - waren bereid om buiten de gebaande paden en protocollen te denken en hebben met de behandelend oncoloog uit het LUMC een behandeling op maat gegeven. Hierdoor hebben Bodo en zijn gezin, dat in 2010 zelfs werd uitgebreid met een kleinzoon, nog volop van ruim drie mooie jaren kunnen genieten.

**Petra Kraayeveld**

# High field MRI of axillary lymph nodes and breast cancer



MIES KORTEWEG

**In dit proefschrift zijn lymfeklierkarakteristieken van borstkankerpatiënten geanalyseerd d.m.v. hoogveld-MRI, om te kunnen discrimineren tussen lymfeklieren met en zonder metastasen. Het doel is om het lymfeklier- en tumorstadium van borstkankerpatiënten niet-invasief te beoordelen tijdens één MRI-onderzoek, om uiteindelijk te kunnen bepalen welke borstkankerpatiënten geen lymfekliermetastasen hebben. Deze patiëntengroep kan een onnodige, chirurgische schildwachtklierprocedure worden bespaard.**

Hoogveld-MRI, 3T en 7T, werd gekozen omdat hoogveld belangrijke voordelen biedt voor de oncologische praktijk. Door de hoge veldsterkte worden nieuwe mogelijkheden gecreëerd voor de beeldvorming van kanker. Vooral op 7T kunnen vanwege de verworven ultrahoge resolutie zeer gedetailleerde anatomische beelden worden verkregen. Ook kunnen moleculaire processen beter in kaart worden gebracht, waardoor er nauwkeuriger functionele informatie van een tumor kan worden verkregen. 7T-MRI heeft de potentie om kwantitatieve moleculaire beeldvorming en individuele beoordeling ten behoeve van de behandeling van patiënten met kanker realiseerbaar te maken.

Als een eerste stap naar het niet-invasief stadiëren van borstkankerpatiënten in de toekomst, zijn *ex vivo* oksellymfeklieren van vrouwelijke kadavers, zonder borstkanker, gekarakteriseerd op 7T-MRI door middel van hogeresolutiescans.

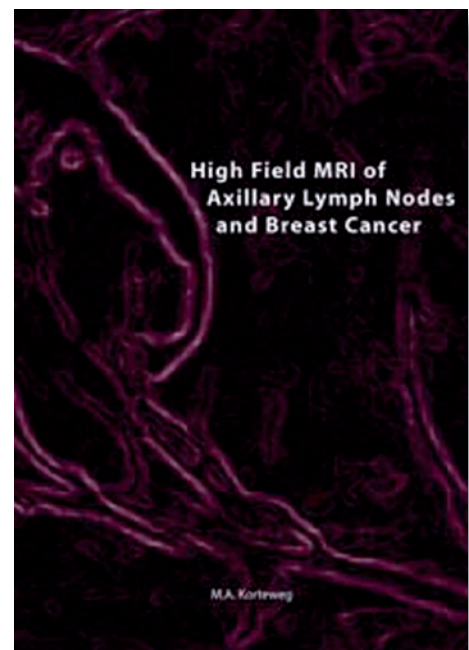
De MRI-bevindingen zijn klier voor klier gecorreleerd met de histopathologische analyse van de verkregen oksellymfeklierdissectie-preparaten. MRI had alle 45 door de pathologie gevonden lymfeklieren correct geïdentificeerd, plus zes extra klieren die niet waren ontdekt tijdens de standaard pathologische analyse. B-cel follikels, efferente en afferente lymfevaten en bloedvaten werden geïdentificeerd op de MRI-beelden met 180  $\mu\text{m}$  isotrope resolutie (Figuur 1).

Vervolgens is de associatie onderzocht tussen 7T MRI-eigenschappen en metastasen, zoals bepaald door de histopathologische analyse, van lymfeklieren van borstkankerpatiënten.

Er is aangetoond dat morfologische criteria een slecht discriminerend vermogen hebben, zelfs op beeldvorming met ultrahoge resolutie. Een vetrijk centrum was afwezig in vergelijkbare percentages in zowel gemetastaseerde als in niet-gemetastaseerde lymfeklieren. Andere morfologische kenmerken die vaak gebruikt worden, zoals lymfekliervolume en lengte/breedteverhouding, waren eveneens niet significant verschillend. Cortexdikte met een drempelwaarde van 3 mm ( $p=0,02$ ) laat wel een hoge negatief voorspellende waarde zien voor de aanwezigheid van metastasen.

Wat de kwantitatieve parametrische analyses betreft werden vergelijkbare T1-, T2- en T2\*-relaxatie tijdsconstanten en *apparent diffusion coefficients* gemeten voor gemetastaseerde en niet-gemetastaseerde lymfeklieren. Door middel van T2\*-kwantificering konden wel lymfekliermetastasen worden herkend. De T2\*-relaxatiewaarden waren significant verschillend tussen beide groepen klieren. De interindividuele verschillen zijn echter klein, wat een eenvoudige klinische implementatie belemmert. Geen van de andere parametrische of morfologische parameters had een toegevoegde waarde voor het discrimineren tussen gemetastaseerde en niet-gemetastaseerde klieren.

Daarnaast is het vetgehalte van schildwachtklieren van borstkankerpatiënten *ex vivo* gekwantificeerd op



7T, aangezien lipiden een potentiële discriminerende marker zijn voor maligniteit. Er is vastgesteld dat de verhouding van de lipidesignalen van onverzadigde vetzuren ten opzichte van het totale lipidesignaal, bepaald door middel van proton-magnetische resonantiespectroscopie, van schildwachtklieren met en zonder metastasen van borstkankerpatiënten, significant verschilt.

De toepassing van hogeresolutie magnetisatietransfer- en *chemical exchange saturation transfer*-metingen als discriminatiemethode voor niet-gemetastaseerde en gemetastaseerde lymfeklieren op 7T-MRI is ook bekeken. De gemiddelde amide-proton-transferwaarden en de gemiddelde magnetisatietransferratio op 2800 Hz verschilden niet significant tussen de verschillende lymfeklieren.

Ten behoeve van de in dit proefschrift beschreven studies is veel aandacht besteed aan de correlatie van MRI-beelden met pathologie, omdat pathologie in de huidige medische praktijk de referentiestandaard is. Voor deze correlatie zijn handgetekende kaarten opgesteld, is gebruikgemaakt van een zelfontworpen raster



van MRI-markers, zijn verschillende kleurstoffen ter oriëntatie gebruikt en zijn cactusnaalden toegepast als extrinsieke markeringen. Cactusnaalden zijn geschikt bevonden als extrinsieke markeringen voor de correlatie van MRI-beelden met histopathologie van *ex vivo* menselijke lymfeklieren (Figuur 1). Mede dankzij deze correlatiemethoden heeft MRI zelfs meer lymfeklieren gedetecteerd in oksellymfeklierdissectie-preparaten dan routine histopathologisch onderzoek.

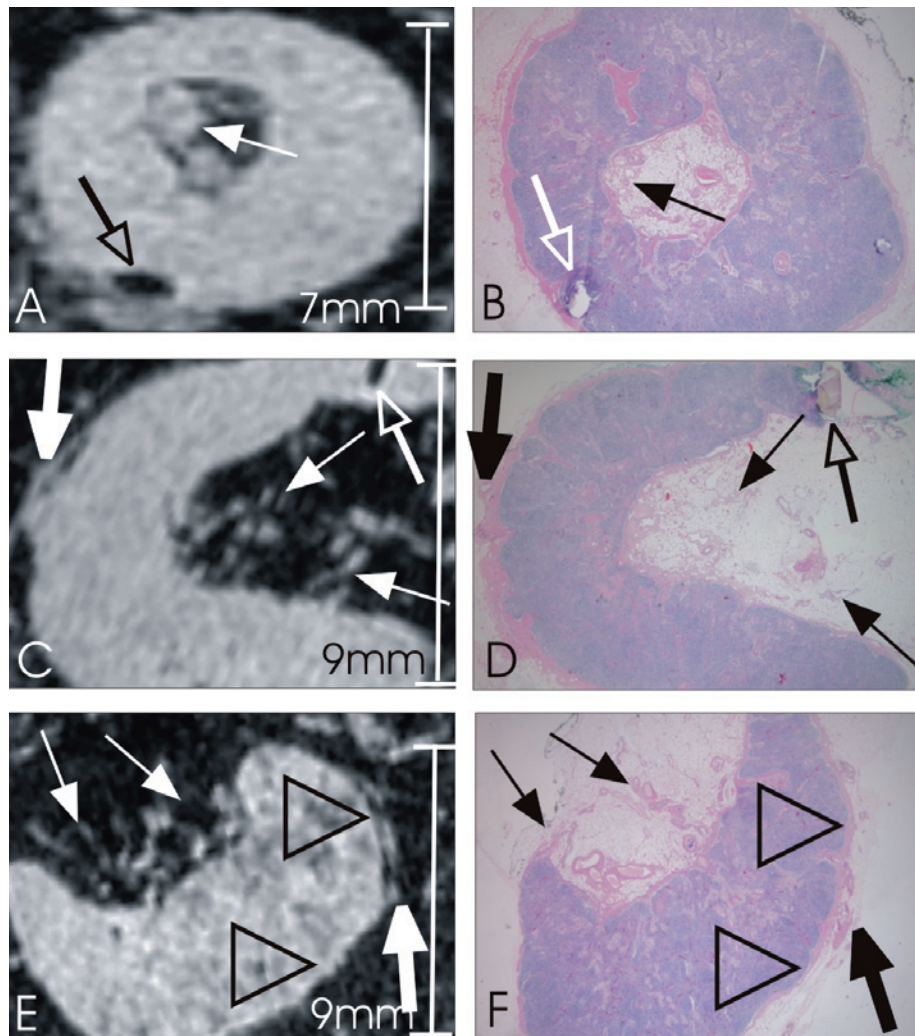
Als volgende stap naar het niet-invasief stadiëren van patiënten met borstkanker is, naast het bepalen van de lymfeklierstatus, de haalbaarheid van 7T-MRI van de borst geëvalueerd. Eerst is bij gezonde vrijwilligers de winst in intrinsieke gevoeligheid bepaald van 7T ten opzichte van 3T. Op 7T werd een 5,7-voudig hogere SNR (signaal-ruisverhouding) gemeten dan op 3T. Dit weerspiegelt de voordelen van een hogere veldsterkte en het gebruik van geoptimaliseerde radiofrequente spoelen. Vervolgens zijn de klinische mogelijkheden verkend van 7T-MRI bij borstkankerpatiënten die werden behandeld met neo-adjuvante chemotherapie (NAC). Er konden meer anatomische details worden afgebeeld op 7T dan op 3T, aangezien op 7T een resolutie van  $450 \mu\text{m}^3$  werd verkregen. De eerste resultaten van diffusiegewogen beeldvorming en van proton-magnetische resonantiespectroscopie van met NAC behandelde borstkankerpatiënten op 7T-MRI zijn gepresenteerd. 7T-MRI van de borst is technisch haalbaar en biedt klinische toepassingsmogelijkheden.

Ten slotte is onderzocht of het mogelijk is de oksellymfeklierstatus van borstkankerpatiënten te bepalen op 3T met behulp van gadofosveset-enhanced T1-, T2\*- en diffusiegewogen (DWI-) MRI, met pathologie als referentiestandaard. Er is aangetoond dat gadofosveset-enhanced DWI gemetastaseerde van niet-gemetastaseerde lymfeklieren kan discrimineren op basis van een significant hogere signaalintensiteit van de gemetastaseerde klieren op post-contrast b=500 beelden.

Samenvattend heeft dit proefschrift de mogelijkheden van hoogveld-MRI verkend als een potentiële niet-invasieve methode om borstkankerpatiënten te stadiëren. Nadat scansequenties zijn geoptimaliseerd, contrast-enhanced beeldvorming m.b.v. een negatief contrastmiddel verder is uitgewerkt en een bilaterale borstspool ontwikkeld is waarmee ook de oksel kan worden afgebeeld, kan 3T- en/of 7T-MRI een one-stop stadiëringmethode zijn voor borstkankerpatiënten.

### TAKE HOME POINTS

1. MRI kan meer lymfeklieren detecteren in een oksellymfeklierdissectie-preparaat dan standaard pathologieonderzoek.



**Figuur 1.** Correlatie van transversale coupes van een 3D T1-gewogen vetonderdrukte gradiënt echo (TR/TE 158/5.59 ms fliphoek 35°) (180  $\mu\text{m}$  plakdikte, isotrop; A, C en E) met hemotoxyline- en eosinegekleurde, 4  $\mu\text{m}$  dikke histopathologiecoupes (1,5x uitvergroet; B, D en F). Drie verschillende *ex vivo* lymfeklieren zonder metastasen zijn afgebeeld. De lymfeklieren worden omgeven door vet, dat onderdrukt wordt (en dus zwart is) op deze beelden. Efferente lymfvezels (dunne witte en zwarte pijlen) treden uit aan de concave zijde, vanuit het centrum, van de lymfeklieren. Afferente lymfvezels (dikke witte en zwarte pijlen) lopen naar de convexe zijde toe. Lymfeklieren bevatten ook enkele capillairen. In deze bloedvaten bevinden zich erythrocyten, die vanwege het ijzergehalte een susceptibiliteitseffect veroorzaken en daarom zwart zijn op MRI (driehoeken). Een cactusnaald was als extrinsieke marker ingebracht (open pijlen). Deze heeft geen signaal op MRI.

2. Afwezigheid van een vetrijk centrum is een frequent gebruikt criterium voor metastatische invasie. In de oksel van borstkankerpatiënten is een vettig centrum echter aanwezig in gelijke percentages in gemetastaseerde als in niet-gemetastaseerde lymfeklieren.
3. Gemetastaseerde en niet-gemetastaseerde lymfeklieren verschillen significant wat lipideninhoud betreft.
4. Cortexdikte is de enige morfologische parameter die kan worden toegepast om metastatische invasie te voorspellen.
5. Metastatische invasie resulteert in een verlenging van de T2\*-relaxatiewaarden van de gehele lymfeklier, zelfs wanneer alleen micrometastasen aanwezig zijn.
6. Gemetastaseerde en niet-gemetastaseerde lymfeklieren kunnen *in vivo* van elkaar worden onderscheiden door gebruik te maken van hoge b-waarde-diffusiegewogen beeldvorming en gadofosveset als negatief contrastmiddel.

Utrecht, 22 november 2011

**Dr. M.A. Korteweg**

*Promotor:*

Prof.dr. W. Mali

*Copromotoren:*

Dr. W. Veldhuis

Dr. D. Klomp

Universitair Medisch Centrum Utrecht

## 2,5-daagse cursus Virtual Colonoscopy te Venlo 3 t/m 5 november 2011

Aangezien het ook voor een redelijk ervaren beoordelaar van CT-colons nuttig is nog eens flink wat casuïstiek en theorie door te nemen, alsook naast 2D en virtuele scopie-beeldbeoordeling kennis te maken met de bij ons niet aanwezige beoordeling m.b.v. de zgn. filet view (opengeknijpt op plat vlak geprojecteerd colon), meldde ik me op een zonnige novemberdag bij de radiologen Marcel de Witte (organisator) en Petra Simons in Venlo.

Onder begeleiding van ook presenterende collega's uit Ferrara (I), Ulm (D), Amersfoort en Amsterdam, met ieder hun eigen insteek, werden uurtjes zelfstudie in tweetallen aan het werkstation met aansluitende casusbesprekingen afgewisseld met grotendeels praktische voordrachten over verschillende valkuilen, gebruik van CAD, beoordeling (primair 2D of 3D filet view), patiëntvoorbereidingen (droog, nat, fecal tagging) van CT-colon alsook aspecten van PA, optische scopie, chirurgie, stralingshygiëne en screening-aspecten (prof. Stoker).

Met twintig deelnemers (afkomstig uit NL, B, CH, GB, Noorwegen en Denemarken) en zes voortdurend aanwezige presentatoren/begeleiders was er voldoende ruimte om eenieder tijdens de zelfstudie ook over praktische aspecten tijdens de beoordeling het hemd van het lijf te vragen. Onderlinge discussies tussen de onderwijzende radiologen over hun verschillende voorkeuren, hun patiëntvoorbereiding/primaire beoordeling in 2D of 3D filet view gaven de cursisten genoeg houvast om een eigen voorkeur te bepalen.

Een juridisch-praktische tip is om voor een CT-colon te verrichten aansluitend aan incomplete scopie eerst gewoon scannen voor evt. verder gas in te brengen, om eerder door gastro-

### **C0. Inadequate Study/Awaiting Prior Comparisons**

- inadequate prep: cannot exclude lesions  $\geq 10$  mm owing to presence of fluid/feces
- inadequate insufflation: one or more colonic segments collapsed on both views
- awaiting prior colon studies for comparison

### **C1. Normal Colon or Benign Lesion; Continue Routine Screening\*<sup>1</sup>**

- no visible abnormalities of the colon
- no polyp  $\geq 6$  mm
- lipoma or inverted diverticulum
- nonneoplastic findings—eg, colonic diverticula

### **C2. Intermediate Polyp or Indeterminate Finding; Surveillance or Colonoscopy Recommended\*<sup>2</sup>**

- intermediate polyp 6-9 mm,  $< 3$  in number
- indeterminate findings, cannot exclude polyp  $\geq 6$  mm in technically adequate exam

### **C3. Polyp, Possibly Advanced Adenoma; Follow-up Colonoscopy Recommended**

- polyp  $\geq 10$  mm
- $\geq 3$  polyps, each 6-9 mm

### **C4. Colonic Mass, Likely Malignant; Surgical Consultation Recommended\*<sup>3</sup>**

- lesion compromises bowel lumen, demonstrates extracolonic invasion

\*1: Every 5-10 years.

\*2: Evidence suggests surveillance can be delayed at least 3 years, subject to individual patient circumstance.

\*3: Communicate to referring physician as per accepted guidelines for communication, such as ACR Practice Guideline for Communication: Diagnostic Radiology. Subject to local practice, endoscopic biopsy may be indicated.

**Tabel** 'Boston-criteria', (Zalis et al. CT colonography reporting and data system: a consensus proposal. Radiology 2005;236:3-9)

enterologisch scopist evt. veroorzaakte perforatie uit te sluiten en te voorkomen dat die evt. aan de CT-colonprocedure wordt toegedicht.

Na 2,5 dag gestoei aan het werkstation vind ik het persoonlijk het makkelijkst om de beelden bij patiënten met milde zgn. droge voorbereiding primair met 2D te beoordelen, in combinatie met alertheid ter plaatse van de door de CAD gekleurde (kleine) afwijkingen, omdat de bij deze voorbereiding relatief vaak aanwezige fecale resten op de filet view een voortdurend heen en weer schakelen naar 2D-richting nodig maken om deze te kunnen differentiëren van (vlakke) poliepeuze afwijkingen. Prima informatie was er ook over vastgelegd

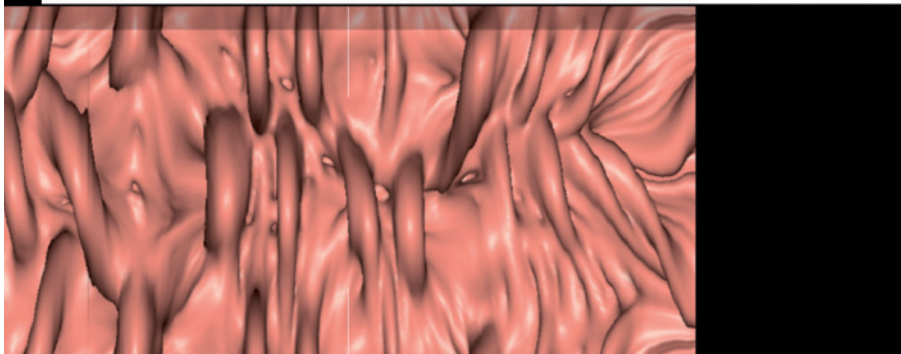
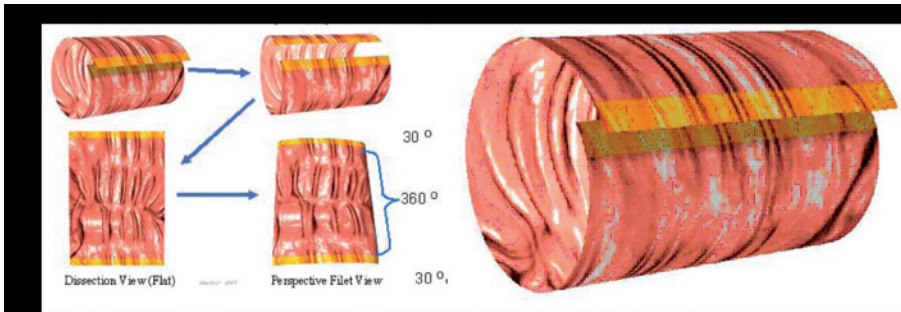
doorverwijsbeleid, bijvoorbeeld bij poliepen van intermediaire grootte.

Ook de recente bevindingen en categorisaties van collega Creemers, die de differentiatie tumor-diverticulitis vergemakkelijken, werden uitgebreid besproken (Creemers et al., presentaties ESGAR en ECR 2011).

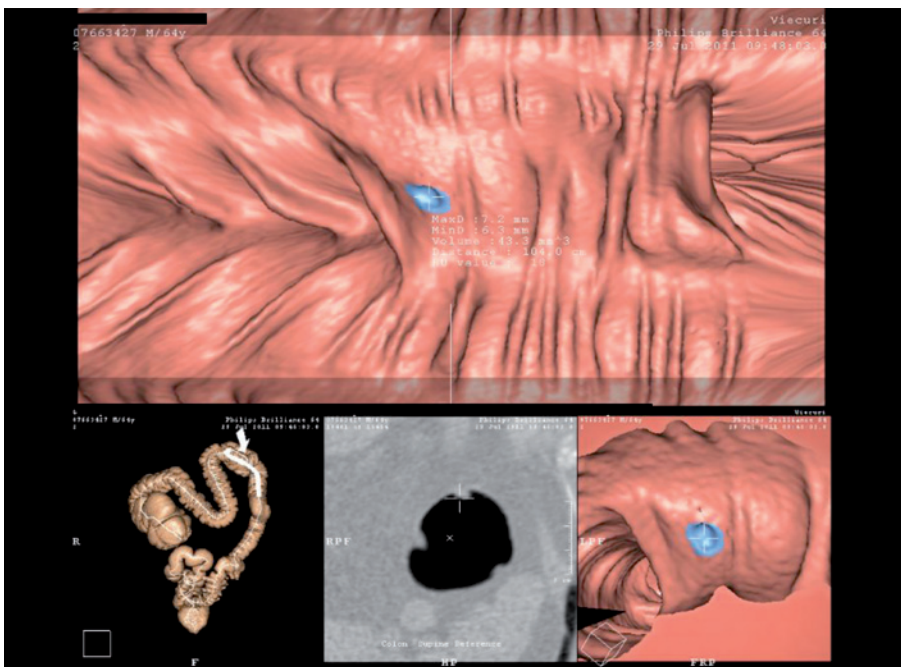
Handig om pericanulaire afwijking beter te kunnen detecteren is om bij opname in 2e ligging ballon te desouffleren. In Venlo zijn overigens elegante kleine canules in gebruik

Goed om te weten: chirurgen en radiologen benoemen de peridiverticulair zichtbare afwijkingen als diverticu-

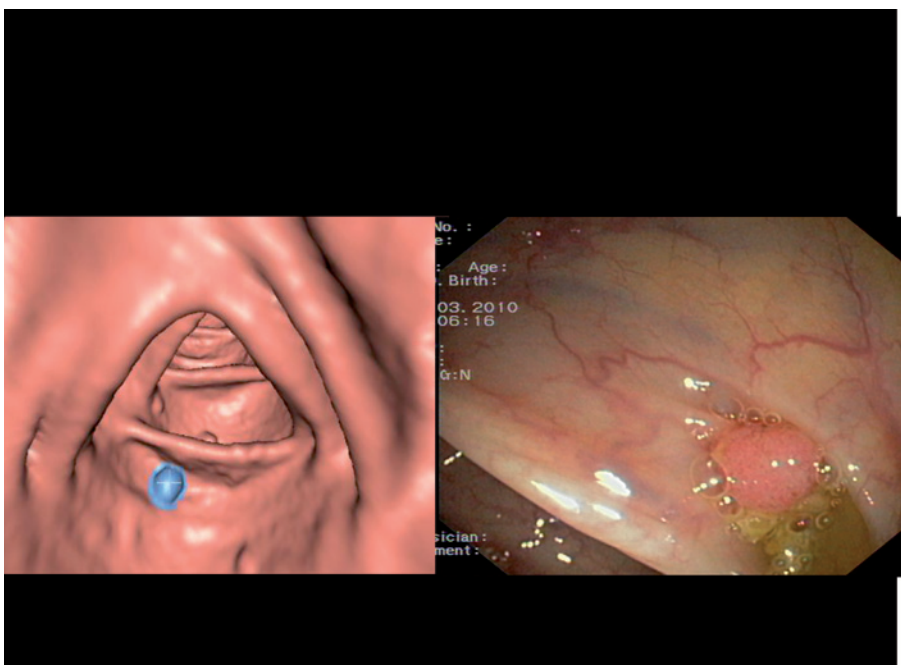




Filet view.



Computer-aided detection (blauwe markering).



Door CAD gedetecteerd 6 mm poliepje achter een plooi in de flexura lienalis op 104 cm ab ano.

litis, terwijl scopiërende gastro-enterologen dat doen met de mucosa-afwijkingen die zij zien, die feitelijk als colitis zouden moeten worden gedefinieerd.

Overigens was de voertaal vanwege de aanwezige buitenlandse deelnemers Engels en waren catering/hotel/service en documentatiemap tot in de puntjes verzorgd. Accreditatie-uren: 19,5. Stemming: uitstekend.

Zeker als de niet-Philips-gebruikers en beginners bij toekomstige cursussen een extra inleidend inwerkurtje krijgen voorgeschoteld, is deze cursus een absolute aanrader voor degenen die met deze diagnostiek aan de slag gaan.

Vergelijkbare cursussen tijdens de ESGAR zouden gezien de grootschaligere opzet veel minder interactie en discussie met de onderwijzend radiologen toelaten, wat de misschien hogere entreeprijs in Venlo (€ 900) m.i. zeker rechtvaardigt. Een soortgelijke cursus in België (georganiseerd door radioloog P. Lefere) heeft niet de filet view ter vergelijking. Ook GE biedt nog een soortgelijke cursus aan. Verder bestaat in het AMC nog de mogelijkheid om tegen vergoeding een teaching file van 200 casus door te werken, en is Marcel de Witte doende een vervolgcursus, volgepakt met besprekingen van probleemcasuïstiek, te organiseren, waarbij ook ervaren collegae hun kunde ongetwijfeld nog zullen kunnen aanscherpen.

**Rob Maes**



# Interview met Marcel de Witte (radioloog VieCuri en UMC St Radboud) over CT-colon



MARCEL DE WITTE

Ondanks het feit dat CT-colon in het AMC uitgebreid promotieonderzoek alsook een teaching file opleverde die door geïnteresseerden kan worden gevolgd, was het Marcel de Witte die (in samenwerking met Philips) als eerste in Nederland een soort sandwichcursus opzette die onderwijs door onder meer internationaal bekende sprekers afwisselt met zelfwerkzaamheid-casuïstiek aan een werkstation. Zoals veel radiologen uit ervaring weten en intuïtief aanvoelen, is het bestuderen van reeksen goed gedocumenteerde casuïstiek volgens K. Anders Ericcson (Zweedse hoogleraar psychologie aan de universiteit van Florida) door de directe feedback de beste methode om expertise van diagnostische vaardigheden op te bouwen en tijdens herhaalsessies verder te verbeteren. Vandaar dit vraaggesprek.

## **Hoe lang doe je CT-colon en hoeveel onderzoeken doen jullie per jaar?**

Wij zijn in november 2006 voorzichtig begonnen met de virtuele colonoscopie. Het aantal x-colons was al erg teruggelopen en nam na de start met de CT nog verder af. Sinds 1 januari 2009 zijn we volledig gestopt met de x-colon en hebben we dit volledig vervangen door de CT-colon. Inmiddels doen we 18 onderzoeken per week, dus zo'n 800 per jaar. Maar eigenlijk zouden we er nog meer moeten doen.

## **Welke indicaties? (cfr Stoker NTvG 2010, alleen incomplete scopie/wisselende def? of ruimer?)**

De officiële indicaties zijn onvolledige coloscopie of weigering van de patiënt / contra-indicatie voor scopie, zoals bijv. antistolling. Maar als je deze beperkingen accepteert vis je letterlijk achter het net. Wij (de Venlose radiologen Petra Simons & Marcel de Witte; red.) vinden dat de virtuele colonoscopie de eerste optie zou moeten zijn voor alle patiënten met laag tot intermediair risico voor colorectaal carcinoom (CRC), en we hebben aangetoond dat zo de invasievere coloscopie in 85-90% van de gevallen voorkomen kan worden. De eerste resultaten van dit

onderzoek hebben we vorig jaar in het NTvG gepubliceerd. Maar er zijn nog meerdere indicaties toepasbaar: chronische diverticulitis, follow-up van kleine poliepen, preoperatieve work-up bij laparoscopische chirurgie, simultaan stadiëren en vrijgeven van het proximale colon bij aangetoonde maligne stenose met onvolledige coloscopie, en screening.

## **Contra-indicaties?**

Patiënten met hoog risico van CRC kunnen beter voor coloscopie kiezen. Als de kans op CRC driemaal verhoogd is, bijv. bij familiair CRC, zal onze indicatie voor doorverwijzing waarschijnlijk ook driemaal zo hoog liggen. Normaliter sturen we circa 10-15% van onze patiënten voor aanvullende scopie; dat wordt dan wellicht 30-45%. Dus een grotere kans op een dubbel onderzoek. Verder zijn er erfelijke aandoeningen als familiale adenomateuze poliposis (FAP) of het Lynch-syndroom, en die moeten echt primair voor coloscopie.

Bovendien kunnen we slijmvliesafwijkingen niet of niet goed beoordelen, zodat patiënten met de ziekte van Crohn of colitis ulcerosa dus ook veel beter af zijn met scopie. Dan kan de activiteit van de ziekte

worden beoordeeld en zonodig een biopsie volgen. De virtuele en optische coloscopie zijn dus niet elkaars tegenpolen, het zijn veel meer complementaire onderzoeken.

**Nu voldoet de scopie eigenlijk toch goed? De CT-capaciteit staat onder druk, de financiering is niet goed geregeld, de werkdruk is al hoog. Dus waarom zouden radiologen aan de virtuele colonoscopie moeten beginnen?**

De virtuele colonoscopie is zeker zo goed als de scopie voor detectie van poliepen en CRC. Het is ook goedkoper en minder belastend voor patiënten. En hoewel de optische coloscopie een veilige methode is, zijn er toch in 0,2-0,3% complicaties als ritmestoornissen, nabloedingen en perforaties. Bij de oude populatie zien we deze complicaties tot zes keer vaker optreden. De CT heeft nagenoeg geen complicaties. Verder lukt de scopie niet altijd en is de x-colon absoluut ongeschikt als alternatief. Bovendien begint Nederland in 2013 met de implementatie van een landelijke screening naar CRC middels iFOBT (Fecal Occult Blood Test) en aanvullende scopie bij een positieve uitslag. Daarom zullen aanzienlijk meer coloscopieën worden verricht, met dus ook vaker een onvolledige procedure. Dit zal de al onder druk staande capaciteit van de coloscopie verder doen toenemen, met langere wachttijden tot gevolg. Door deze laatste twee factoren zal de vraag naar virtuele colonoscopie naar verwachting duidelijk toenemen.

**Waarom is de virtuele colonoscopie minder belastend dan de scopie?**

Dat hangt enerzijds af van de gekozen darmvoorbereiding. Als je dezelfde voorbereiding kiest als de scopie, maakt dat dus niet uit. Maar je kunt ook kiezen voor een mildere voorbereiding zoals wij, of kiezen voor een 'low prep' protocol. Maar los daarvan heb je geen sedatie nodig en dus ook geen recovery-tijd; de patiënt kan direct na het onderzoek zelf naar huis rijden. Verder is het aantal complicaties van de virtuele colonoscopie nihil, hoewel deze vergelijking niet helemaal eerlijk is. Want de meeste complicaties treden op na een biopsie. Wel ben ik ervan overtuigd dat het aantal poliepectomieën sterk omlaag kan als alleen relevante laesies worden verwijderd, en dat kun je weer fraai aantonen met de CT-colon.

**Uiteraard geldt deze snelle hersteltijd alleen als het onderzoek lege artes met CO<sub>2</sub> gebeurt, omdat dit door de fysiologische transportcapaciteiten van het bloed snel wordt geresorbeerd en uitgeademd in vergelijking met lucht, die 70% N<sub>2</sub> bevat. Hoe doe je het onderzoek. 2D?**

**3D? Wat voor CT heb je nodig? Bepaalde software?**

De beoordeling is altijd een combinatie van 2D en 3D. Wij kiezen voor primaire 3D-beoordeling met 2D problem solving, maar het kan ook andersom. Zelf heb ik dan wel de ervaring dat ik veel laesies zou missen. Idealiter heb je een 16 MDCT nodig voor isotropische voxels bij problem solving van kleine laesies. Wij hebben nu twee CT-scanners en gebruiken alleen onze 64 MDCT, en niet de 4 MDCT, maar er is veel oudere literatuur met ook uitstekende resultaten met vier slices. Elke leverancier heeft wel een softwareprogramma voor 3D. Persoonlijk gebruik ik de 3D virtuele endoview niet zo graag; want je kopieert de nadelen van de scopie (moeilijk achter plooiën kunnen kijken en binnenbochten) zonder gebruik te kunnen maken van de voordelen (directe visualisatie van de mucosa en mogelijkheid van biopsie). Je kunt dit ondervangen door de darm zowel antegraad als retrograad te beoordelen, maar zowel in buik- als rugligging beoordeel je de darm zo dus vier keer. Daarom kies ik voor panoramic imaging; hier kun je voor- en achterkant van de plooiën in één keer beoordelen en heb je geen last van bochten. Maar literatuur toont aan dat ervaren radiologen gelijke scores halen ongeacht de gebruikte techniek. Elk programma voldoet dus, hoewel de ene ongetwijfeld handiger werkt dan de andere.

**Als je als radioloog ervaring wilt opdoen of wilt beginnen, hoe pak je dat aan?**

Dan moet je echt een goede cursus volgen. Er zijn er meerdere, onder andere de ESGAR-cursussen. Van veel mensen heb ik begrepen dat dit goede introducties zijn. Het voordeel is dat je jouw eigen CT-leverancier kunt kiezen, maar het nadeel is het ontbreken van uniformiteit bij de beoordelingen en relatief beperkte mogelijkheden van individuele coaching bij relatief grote groepen. Daarom heeft Philips mij benaderd om een cursus te organiseren. Onze cursus heeft maximaal twintig deelnemers en vijf radiologen die ter beschikking staan voor vragen. Verder is er heel veel tijd ingeroosterd voor individueel beoordelen door de deelnemer. De nadruk ligt dus op veel zelf oefenen in kleine groepen met 100% volledige feedback en heel veel tijd voor individuele vragen. Bovendien geven meerdere klinieken hun input en ervaringen. De feedback van de cursus is daarom ook altijd goed. Alternatieven zijn de doctor-tot-doctor training van GE in Le Buc of de cursus van Philippe Lefere in Roeselare.

**Hoe ervaren patiënten en aanvragers de virtuele colonoscopie in jullie ziekenhuis?**

Artsen vragen zelden naar persoonlijke voorkeuren van de patiënt. Maar steeds vaker informeren

patiënten zelf naar de virtuele coloscopie, omdat ze opzien tegen de optische coloscopie. Onze aanvragers zijn zeer tevreden. Zowel MDL-artsen, chirurgen als internisten. Maar vooral de huisartsen. De virtuele colonoscopie wordt steevast genoemd als bijzonder positief bij imago-onderzoeken. Dat heeft ons destijds bij een aanbidding van een commerciële partij voor de eerstelijnsdiagnostiek ook zeker geholpen.

**Hoe zie jij de toekomst van de virtuele colonoscopie?**

Naar verwachting zal de vraag in de toekomst toenemen en hoort dit onderzoek thuis op elke radiologieafdeling in Nederland. Financiering moet geen blokkade zijn voor het starten, want de financiering in de gezondheidszorg verandert elk jaar. We moeten de boot niet missen. In feite is de CT-colon de opvolger van de x-colon, zoals de kleuren-tv de opvolger was van de zwart/wit-tv. Toen de kleuren-tv op de markt kwam verloor Nederland niet de belangstelling voor de tv maar ging massaal over op de kleuren-tv en werd meer tv gekeken dan ooit. Ik hoop dat radiologen hetzelfde gaan doen met de virtuele colonoscopie.

**Rob Maes**

## STELLING

**Matthieu Rutten, 2010 (Nijmegen)**

Ultrasound of the shoulder – efficacy studies

*De gouden standaard bij wetenschappelijk onderzoek blijkt helaas vaak een zilveren handicap.*

# De vlek

Abel Kans hoort in het ziekenhuis dat hij een enorme vlek op zijn longen heeft; Josephsson verneemt op die dag dat zijn longen brandschoon zijn. Maar de namen zijn verwisseld. De foto met de kanker hoort bij Josephsson en de foto zonder afwijkingen behoort Abel Kans toe.

Het verhaal wordt verteld door Abels tweelingbroer, die in het ziekenhuis bij de beveiliging werkt. Hij volgt via de schermen wat er gebeurt. Wie voorspeld is te sterven, kan blijven leven. Hij die zou blijven leven, zal sterven. Het boek gaat over hoe beiden vanuit een volstrekt verschillende achtergrond het nieuws verwerken. Ze komen elkaar beide weer tegen aan het einde van hun leven, en wel in hetzelfde ziekenhuis. De vorm houdt het midden tussen proza en poëzie; een roman in verzen. Bij het boek zit een cd waarop Otten het hele boek voorleest. Een muzikale tragedie die leest als een trein en klinkt als een klok. Speciaal voor medisch specialisten en/of radiologen interessant? Ik denk het wel. Het is altijd goed het perspectief van de patiënt te kennen, zoals die de ziekenhuiswereld of de radiologie-uitslagen ondergaat. Zeker voor liefhebbers van WJ Otten een must.

Een paar vragen aan Willem Jan Otten:

## Waar gebeurt?

Otten: Waar gebeurt is het verhaal niet, wel zijn delen uit ervaring geput: de intensive care van mijn vader, het lange wachten in de Kapel en de Lichtstraat van het OLVG. Met een radioloog heb ik alleen te maken gehad toen ik met mijn vader naar onderzoeken mee was.

## Verwisseling van foto's?

Otten: Het verhaal zelf is deels gebaseerd op een anekdote van Rudy Kousbroek, ongeveer tien jaar geleden in een interview verteld: dat er een stevige vlek op zijn longen geconstateerd was, dat hij zich opgegeven wist, dat hij enkele dagen

later hoorde dat zijn x-ray verwisseld was. Toen Kousbroek vorig jaar stierf herinnerde ik me dit verhaal weer en dacht ineens: met wie zou hij verwisseld zijn geweest? Toen bedacht ik: met iemand die in religieus opzicht het volkomen tegendeel van Kousbroek zou zijn. Een priester, iemand die in het Lijdensverhaal gelooft en het zich op zijn manier aantrekt, 'toe-eigent' zou je haast zeggen. Door deze fictionele tegenspeler is het eerder een gelijkenis geworden of een parabel dan een realistisch verhaal. Dat is, geloof ik, versterkt doordat het ook nog poëzie is geworden.

## Speciale rol van de radioloog?

Otten: De radiologie speelt bijna de rol van de Voorzienigheid, of het Toeval. Je zou haast denken dat zij 'Kans\*' zou moeten heten... Ze heeft ook iets van een alwetende, en tegelijkertijd weet ze bijna niets... Ik weet niet of dat iets over de beroepsgroep zegt... Ik weet dat ik, zittend naast mijn vader, kijkend naar de beelden, dacht: wat een bijzonder beroep. Zo kijkend – ik ben ook nogal een kijker, 'lees' films en schrijf daarover. Maar hij, in het OLVG, keek naar het binnenste van mijn op dat moment nogal bange vader. Het lijkt me vreemd om als eerste de waarheid van mensen te kennen; in dat opzicht lijkt Nana\*\* ook op de 'schrijver', op mij als schrijver.

\* Abel Kans is de hoofdpersoon in het verhaal

\*\* Nana is de fictieve radiologe

Otten, Willem Jan  
De Vlek. Een Vertelling  
Van Oorschot 2011  
96 pp., met cd  
ISBN 9789028241770. € 17,50.

Paul Algra



## STELLING

### Martijn Gondrie, 2011 (Utrecht)

Unrequested imaging findings on routine chest CT - results from the PROVIDI study

*Je hoeft niet ziek te zijn om beter te worden.*



# Presenting at Medical Meetings

Zoals één van de organisatoren van de Radiologendagen constateerde is voor veel Nederlandse radiologen het pakkend presenteren van een praatje geen alledaagse kost en zouden ze hierbij hulp kunnen gebruiken.

Gelukkig is die hulp er, onder andere in een internationaal al goed verkopend boek (3000 stuks), 'Presenting at Medical Meetings', en nog wel van 'onze eigen' prof.dr. Jim A. Reekers, dat eventueel ook via de website van uitgever Springer te bestellen of te downloaden is.

Na een pakkend intro volgt een gestructureerd boek over het wat (niet) hoe (niet), waarom (niet) over presentaties, dat ik jaren eerder hard nodig had maar dat helaas pas twee jaar bestaat. In lijn met de eerder door de auteur gegeven presentaties hierover tijdens een sandwichcursus passeren met de nodige flair alle soorten presentaties, publiek, omstandigheden en vragenstellers (vriendelijke en vijandige) de revue, met bijpassend toegesneden praktisch advies.

Dit wordt op gedoseerde wijze gelardeerd met soms humoristische voorbeelden uit de ruime eigen ervaring van de auteur.

Na lezing beseft iedereen weer dat de basis van de presentatie de orale communicatie is, waarbij de spreker (zender), via een medium (met visuele hulpmiddelen) zijn presentatie richt tot een publiek waarvan spreker het best al vooraf een inschatting kan maken van bekendheid met het onderwerp, om de boodschap zo goed mogelijk over te kunnen brengen.

Ook een praktisch hoofdstuk over het maken van powerpoint presentaties ontbreekt niet. Onder meer komen kleuren, hoeveelheid tekst, gebruik van grafieken en hoeveelheid slides van diverse soorten presentaties ter sprake.

Uiteraard wordt ook een universele sprekerswet

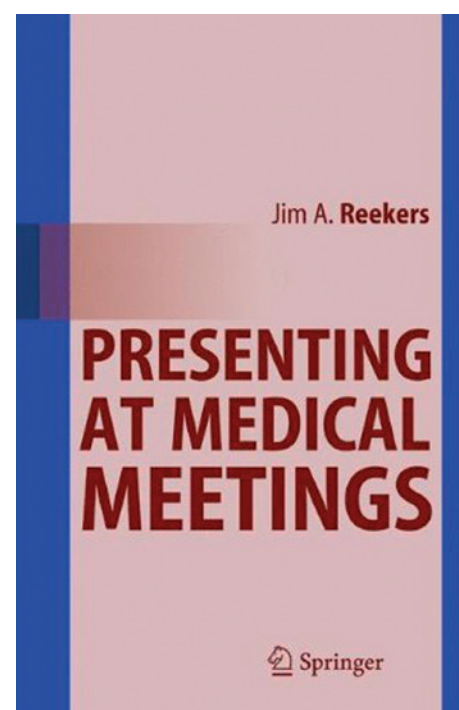
aangehaald en becommentarieerd:

1. Vertel wat u gaat vertellen.
2. Vertel het.
3. Vertel wat u verteld heeft.

Een succesvol spreker moet gemotiveerd zijn, geloofwaardig zijn en alles middels spraak resp. adequate wijze van spreken goed kunnen overbrengen. Ook hiervoor weer een reeks praktische tips, variërend van op tijd aanwezig zijn om door praatje met vroege aanwezigen een ontspannen atmosfeer te scheppen tot het testen van compatibiliteit van uw gedigitaliseerde slides met het congressysteem.

Aangezien collega Reekers, behalve vaardig met analyse en interventiemateriaal, ook een uitermate gestructureerd vlot geschreven overzicht van alle do's en don'ts van presentaties heeft neergezet, denk ik dat dit boek niet alleen voor beginnende collega's zeer waardevol kan zijn maar ook voor ervaren(er) mensen handig is om met nog wat puntjes op de i de zaak te perfectioneren.

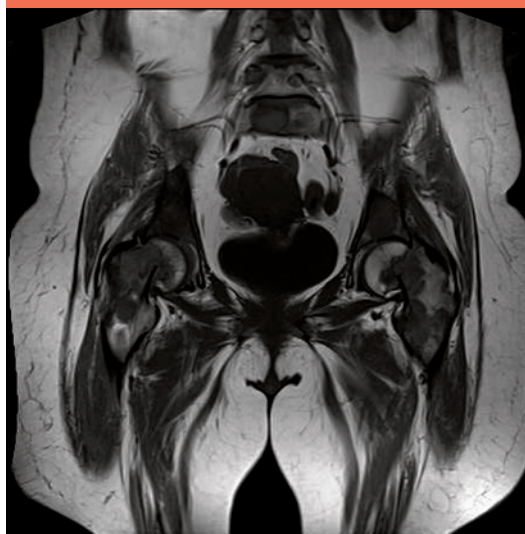
Reekers, Jim A.  
Presenting at Medical Meetings



1st Edition., 2010, XI, 92 p. 12 illus., 8 in color.  
ISBN 978-3-642-12407-5. € 24,95.

Rob Maes

## INGEZONDEN



Bij moeizaam lopende patiënt met bekende metastasering werd aanvullend aan verzoek uitsluiten dwarslaesie een dubbelzijdige collumfractuur vastgesteld

Sybrand Mali

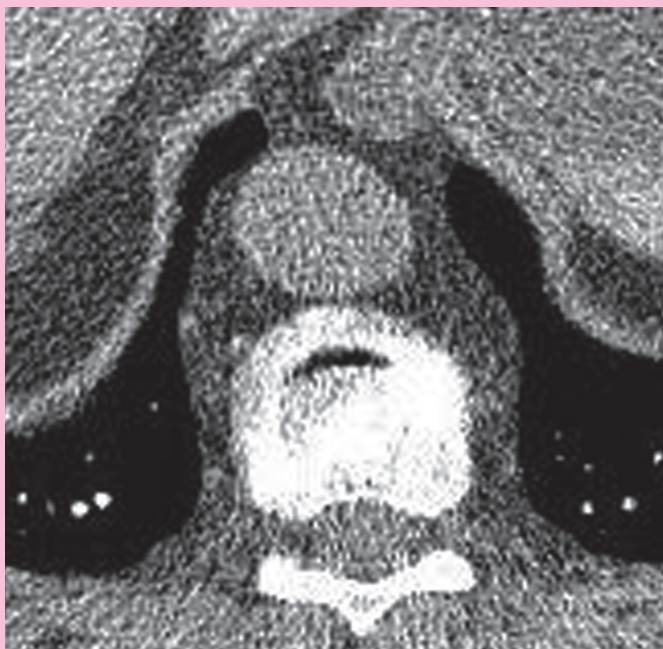
# Casus 10

Ingezonden door Rob Maes

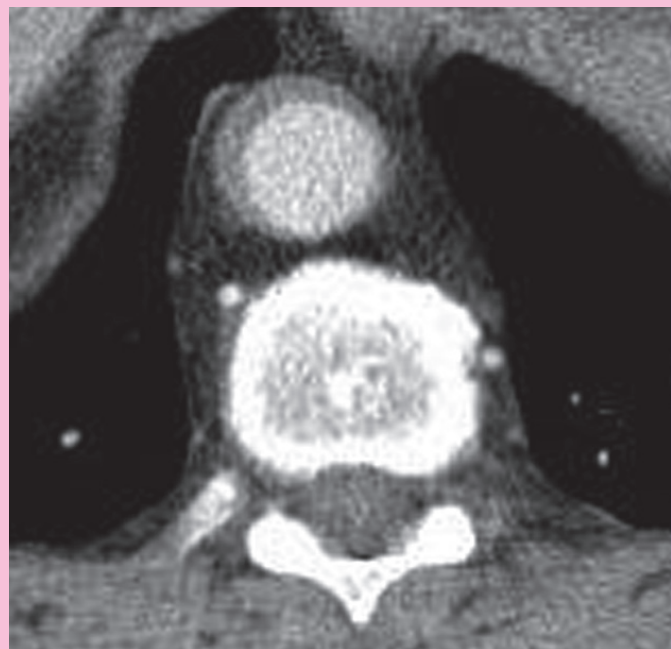
Klam zweterige patiënt met vrij plots ontstane pijnklachten; behoudens zeer fors verhoogde dimeren normaal lab, wordt ingezonden met vraagstelling: longembolie? ischemische bovenbuikspathologie?

Vervolgens wordt CT longembolieprotocol verricht omdat opnames zonder contrastvulling van het aortale lumen in het gebied met significante wandverdikking helaas ontbreken; dissectie niet aangetoond. Tevens aansluitend latere serie laagthoracaal-hoogabdominaal.

Daarbij wordt een diagnose gesuggereerd die bij herhaalde scan enkele uren later na verzoek voor zekerder differentiatie met ischemische bovenbuiksdarmpathologie wordt bevestigd.



1. Tijdens start CT-longembolieprotocol met laag thoracaal nog ontbrekende vulling i.a. contrast.



2. Opname minuut later.



3. Enkele uren later afgebeeld in leversetting om contrastverschillen aorta-wand-lumen zichtbaarder te krijgen.



4. Laatste opname na additioneel 50 cc i.v. toegediend contrast.

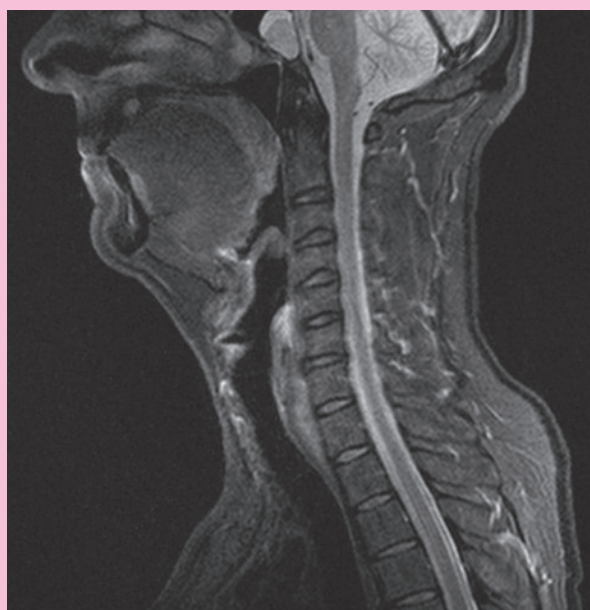
**Uw diagnose?** Antwoord zie onderaan pagina 46.

# Casus 11

Ingezonden door Sybrand Mali

Na onwelwording van 80-jarige man werd MRI-brein vervaardigd zonder verklaring voor de klachten. Op ander tijdstip werd MRI-cwk wegens nekkklachten vervaardigd, alsook bij uitzondering X-schedel.

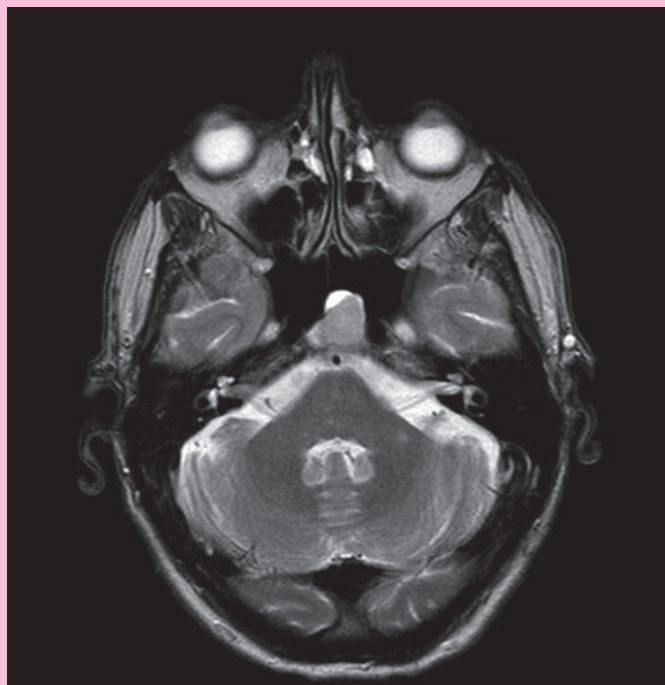
De gevonden toevalsbevinding blijkt na opvragen oude foto's reeds vijf jaar stabiel.



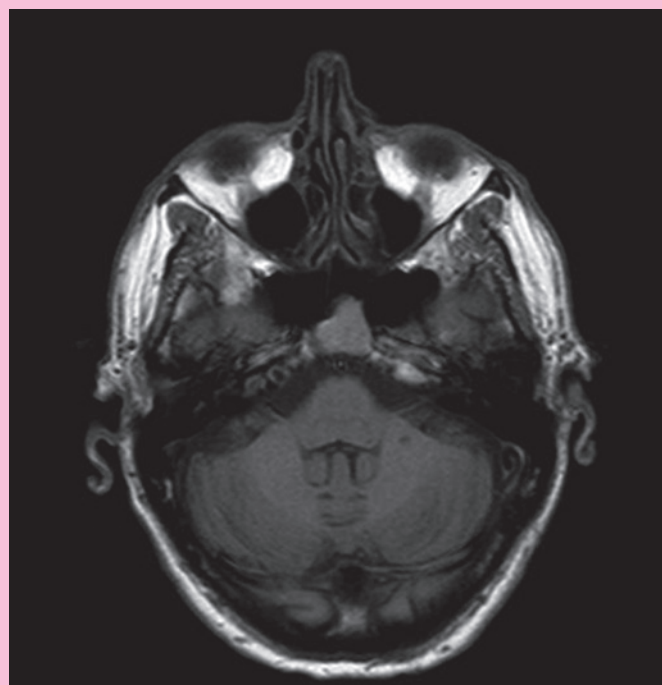
1.



2.



3.



4.

**Uw diagnose?** Antwoord zie onderaan pagina 46.



# Radiologogram 14

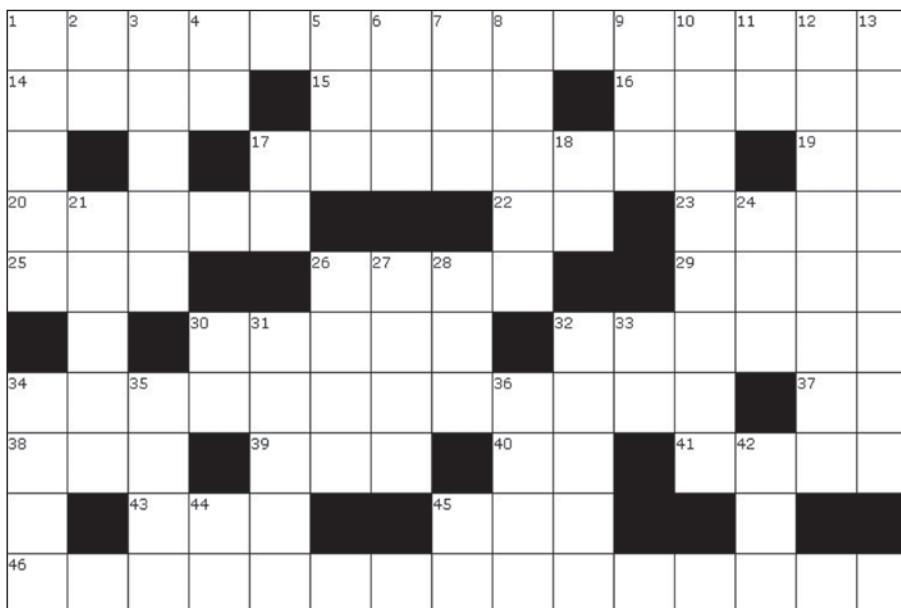
Hierbij het veertiende Radiologogram van collega Menno Sluzewski. Onder de goede inzenders wordt een boekenbon van 50 euro verloot. Oplossingen moeten uiterlijk maandag 30 januari binnen zijn op het bureau van de NVvR (t.a.v. Jolanda Streekstra – Postbus 2082 – 5260 CB Vught). Oplossing en bekendmaking van de winnaar in het lentenummer van MemoRad 2012.

## HORIZONTAAL

**1** die kernspintomografen zijn bruikbaar (1+1+1+1+1) **14** prijzen (4) **15** dat beest past voor baar en lijk (4) **16** periode van vissen en rammen (5) **17** bij die manoeuvre zwellen de aderen op (8) **19** that is in het Latijn bijvoorbeeld (2) **20** na de huid het zwaarste orgaan (5) **22** een bedthorax wordt meestal zo genomen (2) **23** ".... Technology May Enhance Mammograms" (4) **25** European Number of Identification (3) **26** botervat (4) **29** schors (4) **30** door dat foramen loopt de 3e tak van de nervus trigeminus (5) **32** Italiaanse muurschildering (6) **34** is op de abdominale echografie zichtbaar als een zwarte handschoen (12) **37** waar het om draait (2) **38** daar had Hounsfield zijn laboratorium (3) **39** die appel past voor artrose en itis (3) **40** Dr .. Huisman, radioloog in Twente (2) **41** .... of your business (4) **43** meervoudig olympisch zwemkampioen (3) **45** Nintendo ... (3) **46** (horizontale) witte streep op de X-thorax (15)

## VERTICAAL

**1** het cerebraal lymfoom toont meestal een ..... aankleuring (5) **2** past voor sul, ine en gent (2) **3** nn (5) **4** domeinnaam van China (2) **5** ... Gerhardt, dichteres (3) **6** maatje van vinegar (3) **7** tussen de Damstraat en het Rokin (3) **8** ..... moeten geloven (5) **9** de drie reacties van de Glasgow Coma Score (3) **10** os lunatum (8) **11** atlanto-axiale subluxatie komt voor bij patiënten met .. (2) **12** zonder dat oogonderzoek kom je de USA niet meer binnen (8) **13** veroorzaakt een witte Hor 20 op de echo (8) **17** voice recognition (2) **18** plaat in de rug (2) **21** katalyserend eiwit (5) **24** een in het kaartspel (3) **26** varende koek (4) **27** die prins is reeds geweest (4) **28** past voor rein en lector (3) **30** publish .. perish! (2) **31** wit op T2W, grijs op de PDW en donker op de T1W opnamen (5) **32** indien geplakt achter foto, onverenigbaar met het vak van radioloog (5) **33** drs .. Span, radioloog te Almere (2) **34** Hor 39 (4) **35** vrouwelijke ster (4) **36** de angiografische mono.... techniek (4) **42** ... Toivonen, PSV (3) **44** drs .. Avenarius, radioloog te Winterswijk (2) **45** jij en ik (2)



## Oplossing radiologogram 13 uit het herfstnummer van MemoRad

De winnares van de boekenbon ter waarde van 50 euro is Marloes Pijpers (Diaconessenhuis Leiden).

### STELLING

**Nils Planken, 2007 (Maastricht)**  
Haemodialysis vascular access imaging

*De beste stelling is van Planken.*

### STELLING

**Annick Weustink, 2010 (Rotterdam)**  
CT coronary angiography in clinical practice

*Niet zelden leidt peer-review bij auteurs tot intellectuele onderworpenheid.*

### STELLING

**Jeroen Veltman, 2010 (Nijmegen)**  
Dynamic contrast enhanced MRI in the classification of breast lesions

*Literatuur wordt door zieken gemaakt. Wie gezond is, schrijft geen boeken. (Hugo Claus)*

# Tante Bep



**Willem Deserno**  
van Vlietland Schiedam  
naar Laurentius Roermond



**Mijntje van den Oever**  
april 2012  
van VUmc  
naar MCA Alkmaar



**Stijn Heijmink**  
augustus 2011  
van UMC St Radboud  
Nijmegen  
naar NKI-AVL Amsterdam



**Jennifer Bradshaw**  
juli 2012  
van MCA Alkmaar  
naar Vlietland Schiedam



Illustratie: Walter Pierre Du Toit Vroegop



**Annette Taets van Amerongen**  
november 2011  
VUmc Amsterdam  
met pensioen

geen foto beschikbaar



**Richard Golding**  
november 2011  
VUmc Amsterdam  
met pensioen



**Fred van den Berg**  
november 2011  
VUmc Amsterdam  
met pensioen



**Joris van Duijnhoven**  
januari 2012  
van MCA Alkmaar  
naar JBZ Den Bosch  
(fellow interventie)

geen foto beschikbaar



**Mark Meier**  
januari 2012  
van AMC  
naar NKI-AVL Amsterdam

(advertentie)

**Gadobutrol**

## Gadovist® 1.0

### De kracht van contrast

**Eerste 1.0 molaire MR macrocyclisch contrastmiddel**

**Sterkste T1 verkorting**

**Onderzocht bij kinderen en geregistreerd vanaf 7 jaar**

Verkoorte productinformatie Gadovist® 1.0 mmol/ml, oplossing voor injectie (in voorgevulde spuit)

**Samenvatting 1** ml oplossing voor injectie bevat 604,72 mg gadobutrol (gelijk aan 1,0 mmol gadobutrol met hiern 157,25 mg gadobutrium). **Indicaties** Contrastversterking bij **gadolinium-gevoelige** kernspintecoscopie (MRA), contrastversterkte MRI van lever of nieren bij volwassenen, adolescenten en kinderen van 7 jaar en ouder waarbij een sterk verhoogd risico op allergische reacties kan optreden. **Contra-indicaties** Overgevoeligheid voor één van de bestanddelen. **Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik** Bij het injecteren van Gadovist in aderen met een klein lumen, bestaat de kans op bijwerkingen zoals het ontstaan van roodheid en opgevoelens. **Overgevoeligheidsreacties** Indien analytische reacties alvorens tot een shock, zijn waargenomen na de toediening van Gadovist. Om direct op een noodsituatie te kunnen reageren, dienen geneesmiddelen en instrumentarium (b.v. endotracheale buis en respirator) binnen handbereik te zijn. **Overgevoeligheidsreacties** zijn niet voorspelbaar, maar bij patiënten met een neiging tot allergie kunnen overgevoeligheidsreacties vaker voorkomen dan bij patiënten zonder deze neiging. In zeldzame gevallen zijn vertraginge analytische reacties (na een tot dagen) waargenomen. Bij patiënten met ernstige hart- en vaatziekte mag Gadovist alleen worden toegediend na een zorgvuldige afweging van de voor- en nadelen, omdat er tot nu toe maar weinig gegevens beschikbaar zijn. **Speciale zorg** is vereist bij toediening van Gadovist aan patiënten met een bevestigd of vermoed lang QT interval, of de aanwezigheid hiervan in de familie, van wie bekend is dat zij eerder ritmestoornissen verdoorden na het gebruik van geneesmiddelen die de hartspierfunctie verlagen en aan patiënten die er een geneesmiddel gebruikten waarvan bekend is dat het de hartspierfunctie verlaagt, b.v. een klasse II antiarrhythmicum (bijv. amiodaron, sotalol). De mogelijkheid dat Gadovist bij een individuele patiënt een **toename** van de hartfrequentie, ritmestoornis kan veroorzaken, kan niet worden uitgesloten. Gadovist moet niet gebruikt worden bij patiënten met hypocalcëmie, die niet gecorrigeerd is. **Aanbevelingen** de uitschending van het contrastmiddel vertraagd (in patiënten met een ernstige nierfunctiestoornis, dienen in dergelijke gevallen de voordelen uiterst nauwkeurig tegen de risico's te worden afwegd. Alle patiënten, met name patiënten boven 65 jaar, moeten vóór gebruik op nierinsufficiëntie door het nagaan van de **voorgeschiedenis** en/of door het uitvoeren van laboratoriumtests. Er zijn gevallen gemeld van nefrogene systemische fibrose (NSF) die in verband zijn gebracht met het gebruik van enkele gadobutriumhoudende contraststoffen bij patiënten met acute of chronische ernstige nierinsufficiëntie (GFR <20 ml/min). **NSF** is een ziekte van de peritoneale periode van een levertransplantatie met een mortaliteit in alle graden van ernst. Omdat de mogelijkheid bestaat dat NSF zou kunnen optreden bij Gadovist, dient het bij deze patiënten slechts te worden gebruikt na zorgvuldige afweging van de voordelen en risico's in na overweging of de diagnostische informatie essentieel is en niet kan worden verkregen met niet-contrastversterkte magnetische resonantie imaging (MRI). Bij patiënten die reeds hemodialyse ondergaan, kan hemodialyse kort na de toediening van Gadovist bruikbaar zijn om Gadovist uit het lichaam te verwijderen. **Echter**, er is geen bewijs dat de inzet van hemodialyse rechtvaardigt ter preventie of behandeling van NSF bij patiënten die nog geen hemodialyse ondergaan. Zoals bij andere gadobutriumhoudende contrastmiddelen het geval is, is speciale voorzichtigheid nodig bij patiënten met een lage drempel voor convulsies. **Bijwerkingen** Kortdurende milde tot matige gevoelens van kou, warmte of pijn op de plaats van injectie zijn soms waargenomen bij de venieuze punctie of bij een injectie met contrastmiddel. Gadovist kan bij paravasculaire injectie weefselgevoelens (die enige minuten kan aanhouden). Soms werden overgevoeligheidsreacties (bijv. urticaria, huiduitslag, vasculatale-let perspersoon) en warm meestal van milde of matige hevigheid. Patiënten met een neiging tot allergie hebben vaker last van overgevoeligheidsreacties dan anderen. **Voor overige bijwerkingen** zie de SmPC. **Handelsvorm** Verpakkingen met 10 injecties (50 ml) en verpakkingen met 5 voorgevulde spuitjes (10, 15 resp. 20 ml). **Registratienummer** FVA 25318 (Euron) en FVA 26035 (Voorgevulde spuitjes). **Naam en adres van de registratiehouder** Bayer B.V., Energieweg 1, 3641 RT Mijdrecht, tel: 0297-280 666. **Allevingsstatus** UR. **Datum van goedkeuring/herziening van de SmPC** juli 2009. **Stand van informatie** september 2009. Uitgevoerde informatie (GdPR) is op aanvraag verkrijgbaar. [www.bayer.nl](http://www.bayer.nl)

**Bezoek ook onze nieuwe website: [www.meerdancontrast.nl](http://www.meerdancontrast.nl)**

# Wenken voor auteurs

**MemoRad is een van de uitgaven van de Nederlandse Vereniging voor Radiologie, naast NetRad ([www.radiologen.nl](http://www.radiologen.nl), [www.nvvr.net](http://www.nvvr.net)), het Jaarboek met de ledenlijst en EduRad (met samenvattingen van de Sandwichcursussen).**

MemoRad dient om de doelstellingen van de NVvR te verwezenlijken, namelijk het bevorderen van de Radiologie en de belangen van de leden. MemoRad moet dan ook een podium zijn voor nieuwe ontwikkelingen, discussies en verder voor alles wat er leeft binnen de NVvR. Hoewel het accent ligt op het verenigingsleven, de leden en maatschappelijke ontwikkelingen, zijn ook wetenschappelijke artikelen welkom.

Daarnaast wordt aandacht geschonken aan inaugurele redes, afscheidscolleges, recent verschenen proefschriften, congresagenda etc.

Eindverantwoordelijk voor de inhoud is de secretaris van de Nederlandse Vereniging voor Radiologie.

## AANKLEDING VAN ARTIKELEN

Om van MemoRad een aantrekkelijk blad te maken en tevens het verenigingsleven te stimuleren, vragen wij aan de auteurs om op de volgende wijze mee te werken aan de artikelen.

1. Verzin een pakkende, uitdagende titel
2. Stuur een (pas)foto mee
3. Vermeld onder de titel roepnaam en achternaam
4. Geef zelf een aanzet voor tussenkopjes om de structuur van het artikel te accentueren
5. Vermijd lange zinnen en onnodig gebruik van niet-Nederlandse terminologie
6. Vermeld onder het artikel:
  - 6.1. titel(s), alle voorletters en achternaam
  - 6.2. belangrijkste (beroepsmatige) bezigheid, bijvoorbeeld radioloog, neuroradioloog, emeritus-radioloog, etc.
  - 6.3. voor het artikel relevante functies, bijvoorbeeld voorzitter CvB
  - 6.4. instituut waar auteur werkzaam is: naam en plaatsnaam
  - 6.5. correspondentieadres

## INZENDEN VAN KOPIJ

Kopij dient digitaal te worden aangeleverd, bij voorkeur per e-mail naar [memorad@radiologen.nl](mailto:memorad@radiologen.nl). Het alternatief is het opsturen van een cd naar het bureau van de NVvR (Postbus 2082, 5260 CB Vught).

## ILLUSTRATIES

Illustraties en foto's kunnen per post worden opgestuurd indien geen gedigitaliseerde versie voorhanden is. Illustraties dienen te zijn genummerd en voorzien van naam van de auteur en indicatie van de bovenzijde. Foto's mogen niet beschadigd worden door bijvoorbeeld paperclips.

Onderschriften worden op een aparte pagina vermeld in de tekst.

Waar nodig dient de auteur bij de eigenaar van het auteursrecht om toestemming te vragen voor reproductie van de figuren.

## LITERatuurVERWIJZINGEN

In de tekst worden verwijzingen aangegeven met arabische cijfers tussen vierkante haken: [1]. Deze nummers corresponderen met de opgave in de literatuurlijst. Deze lijst wordt onder het kopje 'Literatuur' geplaatst aan het eind van de tekst.

De literatuurlijst is opgesteld volgens de Vancouver-methode. Na het cijfer volgen namen en voorletters. Indien er meer dan zeven auteurs zijn worden alleen de eerste zes genoemd en vervolgens et al. Vervolgens de volledige titel van de publicatie, naam van het tijdschrift volgens de Index Medicus met het jaartal, jaargang- nummer, gevolgd door de eerste en laatste bladzijde. Bij handboeken volgen na de naam van de redacteur de titel, plaats, uitgever en jaar van publicatie.

## VOORBEELDEN:

1. Wit J de, Hein P. Nieuwe ontwikkelingen in radiologie op Nederlandse zeeschepen. Ned Tijdschr Geneeskd 2000;126:13-8.
2. Ruyter MA de. Kosmische straling. In: Nelson B, red. Handboek stralingshygiëne. Rotterdam: Hulst, 2001.

# Colofon

**MemoRad is een uitgave van de Nederlandse Vereniging voor Radiologie en verschijnt viermaal per jaar in een oplage van 1800 exemplaren. Het tijdschrift wordt toegezonden aan alle leden van de vereniging alsmede aan een selecte groep geïnteresseerden.**

MemoRad staat onder redactionele verantwoordelijkheid van de secretaris van de NVvR.

© 2011 Nederlandse Vereniging voor Radiologie

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande toestemming van de Vereniging.

ISSN 1384-5462

De redactie is niet aansprakelijk voor de inhoud van onder auteursnaam opgenomen artikelen en van de advertenties.

## REDACTIE MEMORAD/NETRAD

H. Pieterman, Rotterdam (hoofdredactie)  
Dr. P.R. Algra, Alkmaar  
F.W.H. Brouwer, 's-Gravenhage (NetRad)  
A. Fioole-Bruining, Amsterdam  
M.C. van Dorth-Rombouts, 's-Gravenhage (NetRad)  
B.W. Haberland, Naarden (eindredactie)  
Dr. I.J.C. Hartmann, Rotterdam  
Dr. W. van Lankeren, Rotterdam  
Dr. R.M. Maes, Den Helder (coördinatie)  
J.M. Scheffers, Delft  
J. Schipper, 's-Gravenhage  
Dr. C.J.L.R. Vellenga, Almelo

## REDACTIEADVISEURS

Dr. R. van Dijk Azn, Arnhem  
Dr. L.M. Kingma, 's-Gravenhage  
J. Streekstra-van Lieshout, Vught

## REDACTIE EN BUREAU VAN DE NVvR

Nederlandse Vereniging voor Radiologie  
Postbus 2082, 5260 CB Vught  
tel.: (0800) 023 15 36 of (073) 614 14 78  
e-mail: [memorad@radiologen.nl](mailto:memorad@radiologen.nl) – [nvvr@radiologen.nl](mailto:nvvr@radiologen.nl)  
internet via [www.radiologen.nl](http://www.radiologen.nl) of [www.nvvr.net](http://www.nvvr.net)

Advertentietarieven op aanvraag bij de NVvR.

## BASISONTWERP

Misteli Belevingscommunicatie, Amsterdam

## VORMGEVING

studio Pietje Precies bv | bno, Hilversum

## DRUK

drukkerij Onkenhout bv, Almere

## Oplossingen casuïstiek pagina 42 en 43

### Commentaar bij casus 10

Op 1<sup>o</sup>/2<sup>o</sup> opname geen zekere aanwijzing voor intramuraal hematoom of dissectie. 3<sup>o</sup> opname enkele uren na eerste contrast toont aortawandverdikking met verhoogde densiteit. Op 4<sup>o</sup> opname na additioneel i.v. contrast blijkt behalve het lumen ook een deel van de wand i.t.t. eerder fors aan te kleuren. Diagnose: aortitis of Takayasu-arteritis.

### Oplossing casus 11

Laesie in de clivus, deels intermediair deels hoog signaal op T2. Gezien stabiliteit laesie komen differentiaaldiagnostisch chordoma, ectopic craniopharyngeoma en clivus mucocele vanuit sinus sphenoidalis in aanmerking. Gezien gevonden literatuur lijkt slechts driemaal eerder beschreven mucocele meest waarschijnlijk: Primary Clival Mucocele, Fujimoto, Harada, Toyota et al. Neurol Med Chir (Tokyo) 2011;51:250-2.





FUJIFILM supports the Pink-Ribbon-Campaign for early detection of breast cancer



## Digital Mammography of FUJIFILM

**FUJIFILM's digital mammography system Amulet: For excellent image and system quality, providing highest examination comfort.**

**AMULET**  
FUJIFILM DIGITAL MAMMOGRAPHY SYSTEM



- ▶ Simply groundbreaking: 50 micron pixel at extremely low radiation dose
- ▶ Excellent ergonomic design
- ▶ Advanced and refined imaging technology based on aSe with optical switch
- ▶ Optimized workflow and quick, comfortable examination
- ▶ Exposure interval of 15 sec

FUJIFILM MEDICAL SYSTEMS  
BENELUX  
Postbus 2  
4650 AA Steenbergen  
Nederland  
Tel 00 31 (0)165 542 542  
info@fujimsb.nl  
www.fujimsb.nl





**SIEMENS**

# Duurzame oplossingen voor een duurzame toekomst.

Minder energieverbruik, minder lood, minimale dosis

Siemens voelt zich verantwoordelijk voor de mens en zijn omgeving. Bij de ontwikkeling van een nieuw product staan we uitgebreid stil bij een aantal vragen: wat zal het effect zijn op mens en milieu, hoe kan verontreiniging worden geminimaliseerd en hoe kunnen we onze systemen energiezuiniger maken. Zoals alle SOMATOM CT-scanners die minder energie verbruiken, minder loodbestanddelen bevatten en met een minimale dosis scannen. Duurzamer voor patiënt en milieu.

Een ander aspect is het in nieuwstaat op de markt terugbrengen van gebruikte systemen. Deze refurbished systemen krijgen een tweede leven, behouden 98% van de originele onderdelen en worden, net als nieuwe apparatuur, geleverd met volledige garantie. Dit draagt bij tot een CO<sub>2</sub>-reductie tot wel 20.000 ton per jaar, ofwel het effect van 32 hectare tropische regenwoud. Siemens wil dit verdubbelen door in samenwerking met het Wereld Natuur Fonds in Indonesië per geleverd refurbished systeem bomen aan te planten, met als uiteindelijk doel de aanplant van 32 hectare nieuw regenwoud.

[www.siemens.nl/healthcare](http://www.siemens.nl/healthcare)