

1

# MEMO RAD

JAARGANG 21 - NUMMER 1 - VOORJAAR 2016

## IN DIT NUMMER O.A.:

RSNA 2016:  
THE NETHERLANDS PRESENTS!

INTERVALCARCINOMEN

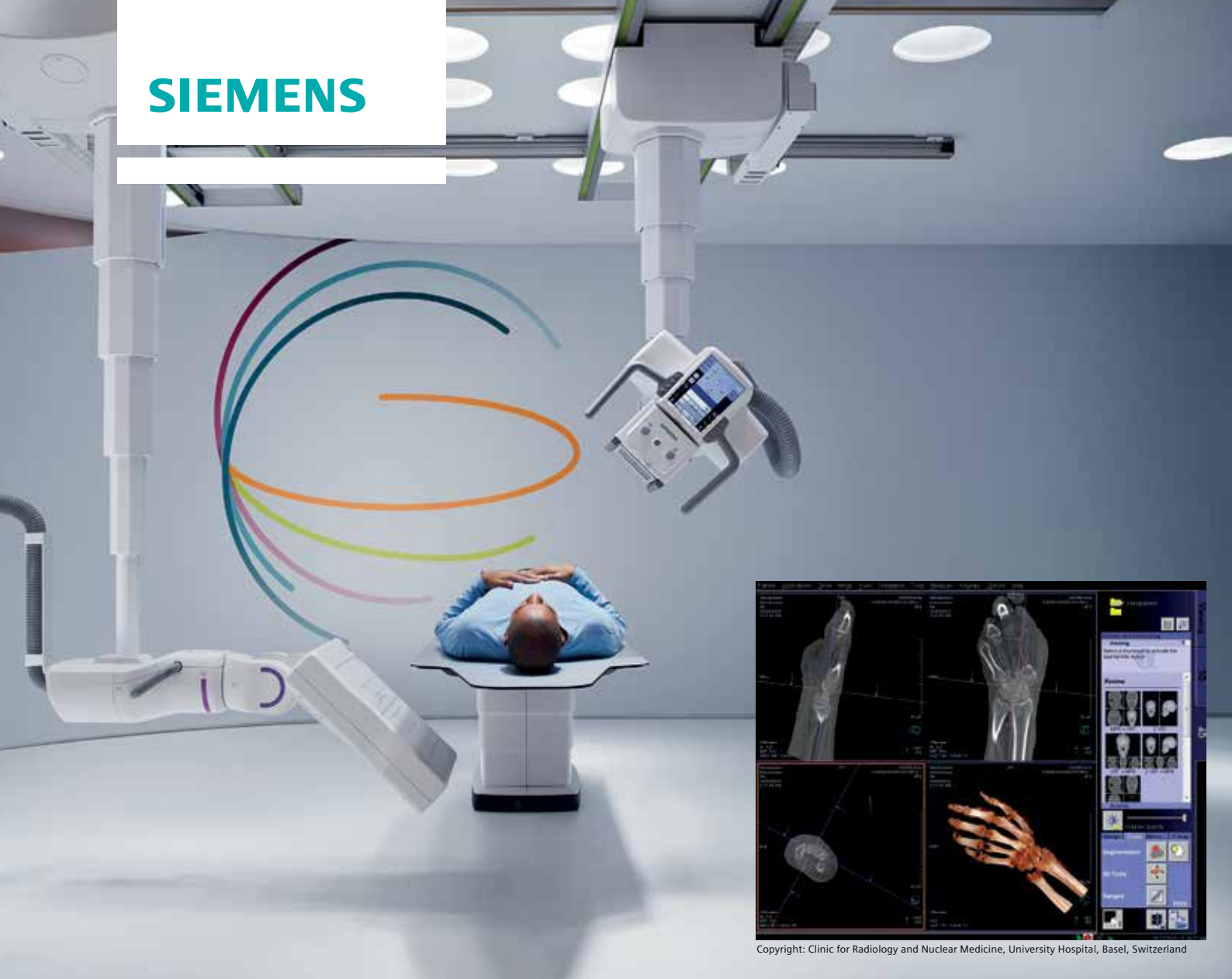
WHAT'S IN WHATSAPP  
FOR RADIOLOGISTS?

FORENSISCHE RADIOLOGIE



Nederlandse Vereniging voor Radiologie  
Radiological Society of the Netherlands

# SIEMENS



Copyright: Clinic for Radiology and Nuclear Medicine, University Hospital, Basel, Switzerland

Tijd voor een nieuwe beweging

## 3D beeldvorming met Robotic X-ray

Met de Multitom Rax (Robotic Advanced X-Ray) introduceert Siemens Healthcare een nieuwe 'beweging' in beeldvormende techniek. Voortaan kunnen de meest uiteenlopende klinische onderzoeken met één röntgensysteem, in één ruimte worden uitgevoerd. Naast conventionele 2D-röntgenopnamen zijn nu namelijk ook doorlichting, angiografie én 3D-beeldvorming met hetzelfde röntgensysteem mogelijk. Dit bespaart tijd en kosten.

Met de Multitom Rax is het voor het eerst mogelijk om 3D-beelden te maken onder natuurlijke belasting van de gewrichten van de patiënt <sup>1)</sup>. De beelden kunnen van alle delen van het lichaam worden gemaakt terwijl de patiënt, zit, staat of ligt. Beelden van een staande patiënt kunnen cruciaal zijn, omdat knieën, bekken en ruggengraat onder

invloed van het lichaamsgewicht er anders uitzien dan bij een liggende patiënt. Met deze en nog andere functionaliteiten is de Multitom Rax het Zwitserse zakmes voor de radiologie.

<sup>1)</sup> Optioneel, alleen in combinatie met extra werkstation syngo X.

Lees meer over dit systeem op [innovatonmatters.siemens.nl](http://innovatonmatters.siemens.nl)



# INHOUD



## Save the date!

Inaugurele rede:

**Jeroen Hendrikse**

De radioloog als verbinder

**Vrijdag 24 juni, 16:15**

Locatie: Academiegebouw Utrecht

**Ten geleide** – Paul Algra 4

**Column** – Herma Holscher 5

### NVvR

**RSNA 2016: The Netherlands presents!** –  
Winnifred van Lankeren 6

**Enquête leden NVvR en NVNG** – Marieke Brink-Zimmerman 7

### ARTIKELEN

**De broodnodige inzichten in intervalcarcinomen** –  
prof.dr.dr. R.W.M. Giard 8

**What's in WhatsApp for radiologists?** – E.R. Ranschaert 11

**Hoe de forensische radiologie in Nederland kwam, zag en bijna overwon** –  
H.M. de Bakker, B.S. de Bakker 14

**Jonge Klaren 2015** – I. Oulad Abdennabi 17

**Statistiek radiologische proefschriften op NetRad** –  
Prof.(em.) dr.ir. F.W. Zonneveld 19

### INTERVIEWS (door Rob Maes)

**Eerste Radiologisch Facebook/Twitter-spreekuur** –  
Wouter Deurholt 23

**De Stichting Pensioenfonds Medisch Specialisten** –  
Eelco Stuijtzand 24

**Wonderen in het zonlicht** –  
Hans van den Broek 26

### IN DEBAT EN TER DISCUSSIE

**Beoordelingssites: sociale of asociale media?** –  
dr. R.M. Maes 28

### INGEZONDEN

**Teleradiologie in Barcelona** – M.A.T.P. Wienk 29

**Radiologie in Paramaribo** – dr. C.J.L.R. Vellenga 33

**Diagnose in Beeld** – A. Slaar 37

### HISTORIE

**120e verjaardag ontdekking röntgenstralen Würzburg** –  
J.F.M. Panhuysen 38

**Uit de geschiedenis van de radiotherapie in het Radiologisch Instituut te Groningen** – prof. (em.) dr. J. Vermeij 41

**Bericht van de Historische Commissie** 43

### MEDEDELINGEN

SWC-commissie 44

Jaarkalender NVvR 45

Radiologendag 2016 46

Bayer Interactieve Dag 2015 48

Congressen en cursussen 49

### PERSONALIA

In memoriam A.H.H. Bongaerts 50

In memoriam dr. J.L. Seelen 51

### DIVERSEN

Tips & Trucs 52

Casus 40, 41, 42 53

Voor u gelezen... 56

Radiologogram 30 57

Tante Bep 58

Wenken voor auteurs en Colofon 59



# Ten geleide Een nieuwe lente en een nieuw geluid



Met enige regelmaat bericht MemoRad over radiologen die nieuwe werkzaamheden creëren of die in het buitenland werken. In dit nummer iemand die beide doet, Maria Wienk, die in Barcelona is

## 'Inzicht geven in het waarom van de fout. Verklaren is begrijpen, begrijpen is vergeven.'

gaan telewerken. Over teleradiologie is veel te zeggen, zowel positief als negatief, maar het biedt in ieder geval ook kansen zoals werken voor buitenlandse zorginstellingen.

Over nieuwe werkmethoden bericht ook Erik Ranschaert: social media in de radiologie, zijn promotieonderwerp. Ook social media kunnen voor radiologen een uitbreiding van werkzaamheden

en verbetering van PR betekenen. Lees bijvoorbeeld het interview met Wouter Deurholt over zijn Twitter-spreekuur. Ook een mooie kritische noot over (a)sociale media door onze redacteur Rob Maes.

Nieuwe werkwijzen kunnen voorzien in nieuwe werkgelegenheid – zo spelen nieuwe werkwijzen in op nieuwe behoeftes. Patiënt 1.0 deed gewoon wat de dokter zei; patiënt, pardon, cliënt 2.0 gaat het internet op, googelt zijn ziekte en selecteert zijn eigen dokter. In dit verband een aardige casus in Medisch

Contact, waarin een patiënt een MRI knie eist omdat hij twijfelde over de diagnose meniscusscheur die met een echo was vastgesteld.

Nieuw werk hebben we hard nodig, lees het verhaal van Ikrame Abdennabi namens de juniorleden er maar op na.

Een andere relatief nieuwe taak is de Nederlandse forensische radiologie, waar-

van de geschiedenis wordt beschreven en een toekomstvisie wordt gegeven door pionier Henry de Bakker en zijn dochter.

Graag ook uw speciale aandacht voor de immer productieve senioren Kees Vellenga, Frans Zonneveld, Joris Panhuyzen en Hans Vermeij. Geschiedenis geeft ons de mogelijkheid van reflectie op het heden.

Een must is het artikel van prof. Giard, die vanuit zijn kennis en ervaring veel behartenswaardigs zegt over screening (en wat daarbij fout kan gaan). Mooi citaat: "Inzicht geven in het waarom van de fout. Verklaren is begrijpen, begrijpen is vergeven".

**Paul Algra**

Orthopeed wel of niet te snijgraag?  
Medisch Contact 2016; 4 februari, 42-45.

## CORRECTIE PRIJZENREGEN RADIOLOGENDAGEN 2015

Diagnose in Beeld (DIB)  
werd gewonnen door  
**Leo Kluijtmans.**



# Column

## 'De radioloog komt naar de patiënt'



'Het ziekenhuis is een diagnosefabriek geworden'. Dat zegt verpleeghuisarts en filosoof Bert Keizer in de Els Borst Lezing van het Centrum voor Ethiek en Gezondheid. Hij pleit voor meer palliatieve zorg. 'Op een longfoto lees je nooit: *laat die man nou met rust*'. Ik was een voordracht over de toekomst van de radiologie aan het voorbereiden, toen ik dit las. Veel nieuwe technologieën komen op de markt die de diagnoses letterlijk bij je thuis brengen. Oorkijkers, glucosemeters in je contactlens, waarschuwingssystemen voor hartinfarcten, vanuit je luie stoel kun je je hele conditie inventariseren. Op de RSNA zag ik het nieuwste van het nieuwste op echoge-

bied: een handzame probe die je direct kan koppelen aan je iPhone of iPad; voor iedereen in de VS al te huur voor ruim 200 dollar per maand. Stel je eens voor hoeveel onnodige en dus onwenselijke extra zorg daaruit zal voortvloeien. Een goede ontwikkeling of niet, we moeten er wel wat mee.

Wij als imaging consultant zullen een cruciale rol moeten spelen in de koppeling tussen radiologische bevindingen en de individuele zorgvrager, of dat nu een arts is of de patiënt zelf. Hoe we dit proces verder vorm moeten geven is nog een uitdaging, maar dat de radioloog naar de patiënt toe moet staan als een

paal boven water. 'Artsen in ziekenhuizen zijn verslaafd aan diagnoses en interventies', zegt Keizer. Ik zie dat echter niet als nadeel; daar kunnen we juist ons voordeel mee doen, tenminste als we de samenwerking zoeken met behandelaren om de radiologie met een passend advies naar de patiënt te brengen.

'Radiology is booming, but how about the radiologist?' werd op de RSNA gevraagd. Pas als we onze diagnostische rol integraal opvatten en invullen zijn we ook in de toekomst van toegevoegde waarde.

**Herma Holscher**

## Bij de cover – X-ray art van Arie van 't Riet



Zie ook: Tentoonstelling Arie van 't Riet van 26 februari – 1 mei 2016 in fotogalerie De Gang, ([www.fotogaleriedegang.nl](http://www.fotogaleriedegang.nl)) Grote Houtstraat 43 te Haarlem

### Röntgenopname Chamaerops – Azalea – Vlinder

Herkomst Palmonderdelen:

Herkomst Winterazalea:

Herkomst Vlinder:

Röntgenbuis:

Generator:

Film:

Techniek:

Ontwikkelmachine:

Digitalisatie:

Inverteren en Inkleuren:

Hortus Botanicus Amsterdam

Eigen tuin

Stenelux, Eerste Jacob van Campenstraat 2, Amsterdam

Machlett OEG-50

Enraf, 5 – 50 kV, Graetz circuit

Kodak X-Omat V, 33cm x 41cm

17 kVp, 15 mA, Ffd 100 cm, 6300 mAs

Agfa Curix 60

Vidar VXR-16 (300 dpi, 12 bit)

Photoshop.

Röntgenopnamen zijn niet gemaakt in het ziekenhuis. De dieren in de röntgenafbeeldingen zijn dode dieren. De beelden zijn niet samengesteld. Het tafereel (biorama) is als geheel 'belicht'.

**A. van 't Riet, PhD**  
 medical physicist  
 x-ray radiography of nature  
 Vegerinkskamp 44  
 7437 GA Bathmen  
[ariet@daxis.nl](mailto:ariet@daxis.nl)  
[www.x-rays.nl](http://www.x-rays.nl)

# RSNA 2016: The Netherlands presents!



*Denkend aan Holland  
zie ik breede rivieren  
traag door oneindig  
laagland gaan.*

*(Herinnering aan Holland. H. Marsman, 1936)*

## Country Presents

‘Dit jaar bij de RSNA “Country Presents”-sessies ligt de focus op Nederland en Turkije, waarbij de schijnwerper is gericht op radiologie over de hele wereld. In een tijdperk van toenemende globalisering en internationale uitwisseling, de bouw van allianties met deze landen, is het belangrijker dan ooit tevoren.’

Op de RSNA in Chicago staan elk jaar twee landen in de belangstelling. De RSNA is, zoals bekend, een enorm mondiaal congres met meer dan 50.000 deelnemers, 39.000 vierkante meter tentoonstellingsruimte en bijna 2000 wetenschappelijke presentaties, wat een enorme expositie voor radiologisch Nederland zal opleveren.

Duitsland en Mexico is deze eer vorig jaar te beurt gevallen. Duitsland heeft een tentoonstelling georganiseerd over de historische wortels van de radiologie en de toekomstige toepassingen van medical imaging, met een virtueel bezoek aan Wilhelm Röntgens ouderlijk huis en een reeks van wetenschappelijke presentaties op basis van population-based whole-body MRI-studies.

Mexico heeft een overzicht gegeven van de gezondheidszorg in hun land en de uitdagingen van Mexico's 52 universitaire radiologieprogramma's. Zoals de meeste Latijns-Amerikaanse landen investeert Mexico slechts een klein percentage van het bruto nationaal product in de gezondheidszorg, wat resulteert in een zwakke medische infrastructuur. Goed uitgeruste ziekenhuizen en



radiologieafdelingen met radiologische postdoctorale programma's zijn meestal gevestigd in de grote steden, terwijl de helft van de bevolking van het land woont in kleine steden en landelijke gebieden.

Dit jaar is het de beurt aan Nederland. Er is hiervoor een hele ochtendsessie gereserveerd, en er is een stand van meer dan 9 m<sup>2</sup> beschikbaar met een grote grafische wand waarop beeldmateriaal, video's en informatie weergegeven kunnen worden. Deze stand kan gebruikt worden voor tentoonstellingen en kleine groepsbijeenkomsten en zal steeds bemand zijn om bezoekers te verwelkomen en te woord te staan.

Vanuit het hooglerarenberaad is aangegeven dat de MRClean-studie bij 'The Netherlands presents' een podium zal krijgen. De Nederlandse radiologie heeft hier een uitgelezen kans om haar geschiedenis, patiëntenzorg, opleiding en wetenschap te etaleren. Er zal tevens

ruimte zijn voor Nederlandse kunst en cultuur. Er zal een speciale webpagina gereserveerd worden op de site van de RSNA waarop 'Nederland' zijn cursussen en lezingen kan promoten en andere bijdragen onder de aandacht kan brengen. En niet te vergeten: aan het einde van de sessie zal er een speciale 'Country presents' ribbon beschikbaar zijn om aan de onderzijde van de meeting badge te plakken. Dus komt allen!

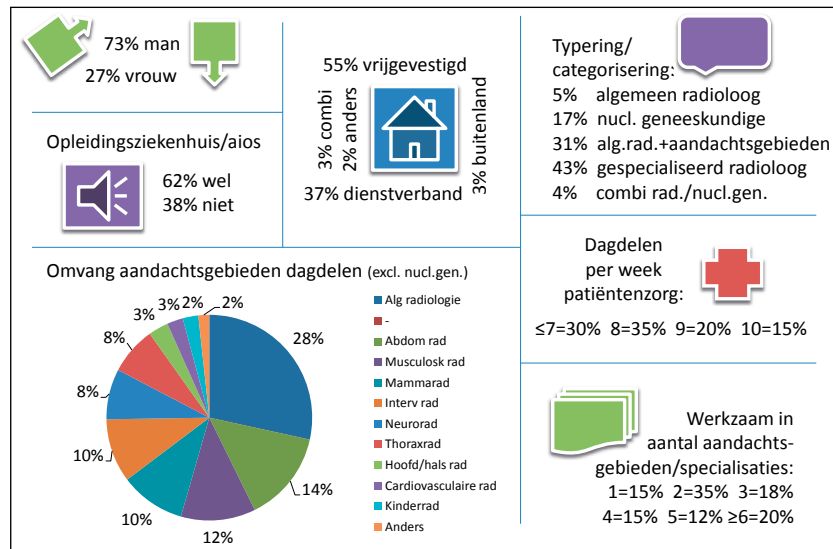
Met het oog op de organisatie zal een werkgroep gevormd worden. Wanneer u interesse heeft om aan dit unieke evenement mee te denken of te werken kunt u dit doorgeven aan de voorzitter van het NVvR-bestuur, Herma Holscher ([h.holscher@hagaziekenhuis.nl](mailto:h.holscher@hagaziekenhuis.nl)).

**Winnifred van Lankeren**

# Enquête onder de leden van de NVvR en NVNG



Eind vorig jaar is een enquête gehouden onder alle leden met een respons van 32% (n = 510). Vanaf deze plaats wil ik iedereen bedanken die de tijd heeft genomen om de enquête in te vullen. Hoewel de respons en beantwoording van alle vragen wellicht nog niet hoog genoeg is om algemeen geldende conclusies te trekken en gegevens over capaciteit en behoefte te extrapoleren, is het een mooie score in het licht van de vele verzoeken tegenwoordig om mee te werken aan enquêtes, vragenlijsten, etc. Een eerste analyse van de resultaten is besproken in het bestuur en een eerste presentatie heeft plaatsgevonden tijdens de jaarlijkse opleidersvergadering op 12 januari jl. Deze presentatie is te vinden op de NVvR-website/Net-Rad onder het tabblad Opleiding.



Afbeelding uit enquête NVvR & NVNG (respons: 32%, n = 428).

## Leden en kenmerken

De resultaten geven een beeld van de (betrokken) leden bij de NVvR en de NVNG, hoe die zichzelf zien (algemeen radioloog, nucleair geneeskundige, radioloog met aandachtsgebied, gespecialiseerd radioloog), hoe ze praktiseren (vrijgevestigd, in dienstverband), hoeveel dagdelen per week zij patiëntgebonden werkzaamheden verrichten en in welke aandachtsgebieden. En door dagdelen te combineren met de percentages per aandachtsgebied, is er inzicht in de relatieve omvang van de patiëntgebonden werkzaamheden per aandachtsgebied. Hierbij een 'foto' van deze gegevens.

## Maatschappen/vakgroepen

Ongeveer tweederde van de respondenten heeft de vragen over de maatschap/vakgroep/afdeling beantwoord. 47% van deze respondenten werkt in een maatschap/vakgroep van alleen radiologen, 14% in een maatschap/vakgroep van alleen nucleair geneeskundigen en 39% in een combinatie van radiologie en nucleaire geneeskunde. 49% van de maat-

schappen/vakgroepen werkt orgaange-richt, 19% niet en 32% gedeeltelijk.

De vraag of de komende drie jaar uitbreiding is te voorzien c.q. te verwachten wordt door 30% beantwoord met 'ja', 47% met 'nee', en 23% weet het niet. Naar welk aandachtsgebied de uitbreiding bij voorkeur uitgaat is divers. Op de vraag of er sprake is van oververtegenwoordiging van een aandachtsgebied of specialisatie geeft 86% aan dat dit niet het geval is, 9% van wel, en 5% weet het niet.

## Werklast en opmerkingen

Circa 80% van de respondenten heeft de vragen over de verandering in de eigen werklast over de afgelopen drie jaar beantwoord. 93% geeft aan dat de totale werklast is toegenomen en 7% dat deze is afgenomen. Volgens degenen die aangeven dat de totale werklast is toegenomen, komt dit:

- 1) door patiëntenzorg in de vorm van MDO/besprekingen (87%) en patiëntenzorg in omvang van verrichtingen/onderzoeken/beelden (78%);
- 2) door algemene organisatie/managementtaken afdeling/ziekenhuis/extern (60%) en indirecte patiëntenzorg zoals kwaliteit, logistiek, administratie, ICT en apparatuur (59%);
- 3) door opleiding/onderwijs (32%); en
- 4) door onderzoek (15%).

Of deze toename van de totale werklast als een probleem wordt ervaren is niet gevraagd in de enquête, en dat is door een aantal respondenten terecht als kanttekening geplaatst. Een tiental respondenten heeft de mogelijkheid van een opmerking gebruikt om te benadrukken dat de werklast in de vorm van patiëntenzorg en besprekingen (en in de dienst) zeer is toegenomen. En dit is door sommigen aangevuld met de opmerking dat capaciteitsproblemen die hierdoor kunnen ontstaan, met de huidige (onzekere) financiën of beschikbare benchmarks niet goed zijn op te lossen.

Naast inhoudelijke opmerkingen, zijn er suggesties ontvangen om de enquête te verbeteren en wordt de aandacht voor de Jonge Klaren en de arbeidsmarkt waarin zij terecht komen toegejuicht. Voldoende stof om met de enquête en resultaten verder te gaan.

**Marieke Brink-Zimmerman**  
directeur NVvR



# 'Ik zie, ik zie, wat jij niet zag'

## De broodnodige inzichten in intervalcarcinomen



### Falende radiologen?

Opvallend weinig mensen weten het. Bij nagenoeg een derde van alle gediagnosticeerde mammacarcinomen van vrouwen die regelmatig meedoen aan het bevolkingsonderzoek worden tussen twee screeningsronden intervalcarcinomen vastgesteld [1]. Die tussentijds ontdekte tumoren waren niet gezien op de mammografieën van deze vrouwen bij hun laatste screeningsronde. Gemist dus? Die veronderstelling lijkt niet onaanvaardbaar. Zo'n vermeende misslag impliceert ook onnodige vertraging van de primaire behandeling.

Als een vrouw geconfronteerd wordt met zo'n intervalcarcinoom en die nare gebeurtenis als falende diagnostiek beleeft, kan dat reden genoeg zijn om naar de rechter te stappen. Dat gebeurt overal in de wereld, en bovendien steeds vaker. De vertraagde diagnose borstkanker door mammografische niet-herkenning ervan is een van de meest frequente medische aansprakelijkheidskwesties in de VS en de UK, en vooral ook de duurste qua toegewezen schadevergoedingen [2].

Al lijkt het in ons land allemaal (nog) mee te vallen, toch zijn er al enkele schadeclaims geweest die vrijwel allemaal in het nadeel van de radiologen werden gewonnen. Vaak was dat omdat op de laatst genomen screeningsfoto's er door de geraadpleegde deskundig vakgenoot alsnog afwijkingen werden gezien. Zijn al die intervalcarcinomen dan alleen maar te verklaren door falende beoordeling van screeningsmammogrammen?

Een veel voorkomende psychologische reactie bij iemand die zich slachtoffer

**Prof.dr. R.W.M. Giard** is klinisch patholoog, klinisch epidemioloog en jurist en is met name gespecialiseerd in de beoordeling van diagnostische fouten en medische aansprakelijkheid. Hij was verbonden als patholoog aan het Maasstad Ziekenhuis te Rotterdam en is emeritus hoogleraar aansprakelijkheidsrecht. Hij kent vanuit praktische betrokkenheid bij het bevolkingsonderzoek baarmoederhalskanker uit ervaring de hierboven beschreven screeningsproblematiek.

voelt, is de fundamentele attributiefout: aan mijn lijden moet beslist iemand schuld hebben. Bij schadeclaims worden dergelijke kwesties daarom stevast ingekaderd als verwijtbaar falen van de verantwoordelijke radioloog of radiologen. En als een deskundige achteraf wel bij herbeoordeling van de mammografie iets ziet, dan versterkt dat dit onzalige idee. Hoe hier verstandig mee om te gaan?

De oplossing is verrassend eenvoudig: onderzoek uitputtend *waarom* die intervalcarcinomen zich niet hebben laten herkennen. Met die kennis gewapend ben je als beroepsgroep ook veel beter in staat om je naar buiten toe – en met name voor de rechter – te verantwoorden. Dan vind je misschien ook mogelijkheden voor verbetering van de kwaliteit [3]. Die waaromvraag beantwoorden vergt in de eerste plaats zowel observationeel als experimenteel onderzoek van de radiologische screeningspraktijk. Daarnaast is ook een fundamentele analyse nodig hoe het visueel beoordelen van meervoudig te duiden beelden geschiedt. Ook zijn er steeds meer essentiële inzichten in het diagnostisch proces, met name in het hoe en waarom van misclassificaties van ziekten [4,5].

### Mammografische screening: een bijzondere situatie en een bijzonder proces

Het visueel beoordelen van ieder radiologisch onderzoek is steeds een complex proces. Dat heeft weer gevolgen voor het onderzoek naar de oorzaken van intervalcarcinomen. Een aantal vragen:

### Waarin onderscheidt de screeningsmammografie zich van de 'gewone' diagnostische?

Hoewel de radioloog zowel bij gewone diagnostiek als bij screening naar hetzelfde soort 'plaatje' kijkt, het mammografiebeeld, is bij screening niet alleen het doel van het onderzoek verschillend maar vooral ook de onderzochte populatie. Het doel van screening is die vrouwen te identificeren die nader onderzocht moeten worden, om dan pas in de vervolgfase borstkanker aan te tonen of uit te sluiten. De screeningsfoto is niet bedoeld en zeker niet geschikt om ziekte uit te sluiten – immers, 30% kans op intervalcarcinomen! Diagnostische mammografie en mammografische screening representeren twee zeer verschillende werelden, en die mogen dan niet op een hoop gegooid worden.

Het kijken naar series mammo's zonder afwijkingen, omdat de kans op het aantreffen van een maligne tumor nu eenmaal bij screening heel laag is, blijft cognitief niet zonder gevolgen. Die lage ziekteprevalentie in die repetitieve beoordelingssetting heeft een daling van de detectiekans tot gevolg, het lage prevalentie-effect [6]. Dat prevalentie-effect is vooral een gevolg van ervaring met deze specifieke vorm van diagnostiek [7]. Dit fenomeen is overigens ook bekend bij de doorlichtingsbagagecontrole en leidt tot een vergelijkbaar percentage 'missers'. Verhoging van de a priori trefkans leidt tot verbetering van de detectie [8,9].

Dan is er nog een ander voor deze problematiek relevant fenomeen: beslismoe-



heid, decision fatigue, een verschijnsel dat de hele radiologische praktijk betreft [3,10]. Dat fenomeen speelt zeker een rol in een screeningssetting, maar is daar nog nauwelijks doelbewust onderzocht. En wat is er tegen de genoemde fenomenen te doen?

#### **Wat zijn de risicofactoren voor een intervalcarcinoom?**

De kans daarop neemt toe met de leeftijd van de vrouw en wordt daarnaast bepaald door de densiteit van de mamma, en die kan weer worden beïnvloed door hormonale behandeling [11]. Juist een relatieve toename van dense gebieden versluiert de herkenning van tumoren [12]. Het densiteitspatroon blijkt weer bepalend voor de manier van visueel beoordelen [13]. Maar kunnen we hier nu praktisch wat mee?

In de VS is op initiatief van een arts die zelf met een intervalcarcinoom geconfronteerd werd, wetgeving ingevoerd die de screeningsradiologen ertoe verplicht de densiteit te graderen en bij toegenomen densiteit een aanvullende echografie te verrichten [14]. Dat maakt het screeningsproces ingewikkelder en duurder, maar niet noodzakelijk beter [15,16].

#### **Wat leren we van herbeoordelingen?**

De vraag of de radioloog op de foto's iets heeft gemist, kan op verschillende manieren experimenteel worden onderzocht. We verzamelen eerst een serie mammografieën van vrouwen met een intervalcarcinoom. Dan bezien meerdere radiologen opnieuw elke laatst gemaakte screeningsmammografie, dus wetend dat er iets op deze foto's gemist kan zijn – een geïnformeerde herbeoordeling. Bij al gauw zo'n veertig, soms zelfs vijftig procent zien we met de kennis van nu afwijkingen. Ah, ha, er was dus tóch iets te zien!

Vervolgens wordt er op een andere wijze naar dezelfde serie foto's gekeken, die nu in de routine beoordeeld worden alsof ze 'nieuw' zijn. Geen voorkennis dus over gemiste mammacarcinomen – een blinde herbeoordeling. En nu? Het overgrote deel wordt nu weer als 'normaal' verslagen [17,18]. De uitkomst van dit experiment heeft natuurlijk juridische gevolgen, waarover later meer.

Dan een derde experiment: we stellen een serie mammografieën samen van intervalcarcinomen waarop bij de geïnformeerde herbeoordeling inderdaad iets

te zien is. Die laten we, nu echt blind, beoordelen, waarbij de oogbewegingen nauwkeurig worden gevolgd met eye-tracking. Wat blijkt: de afwijkingen die we geïnformeerd wél zagen, worden nu niet herkend, want het oog blijft geen seconde hangen in het afwijkende gebied. De laesies blijken zeer subtiel en zijn daardoor kennelijk intrinsiek onvindbaar [19-21].

#### **Wat leert basaal onderzoek van morfologische diagnostiek ons?**

Radiologen en pathologen beoordelen steeds samengestelde beelden, waarbij ze vooraf nooit zeker weten of – en zo ja welke – afwijkingen zich zullen aandienen. Er kunnen tegelijk ook uiteenlopende afwijkingen aanwezig zijn. Juist deze *multiple-target* visuele zoektochten blijken gevoelig voor fouten [22]. Maar waarom maken we die dan? Evolutionair hebben we belang bij juiste visuele beoordeling van onze omgeving. Het zoeken naar afwijkingen ten behoeve van diagnostiek is daarmee echter maar ten dele te vergelijken. De vele factoren die voor juiste diagnostiek bepalend blijken en de foutenbronnen worden momenteel in kaart gebracht [23,24]. Nadere uitwerking van die kennis voor specifieke problemen als intervalcarcinomen is echter nog nodig.

#### **De radioloog voor de rechter**

Binnen de medische aansprakelijkheid en het tuchtrecht is een duidelijke verschuiving merkbaar van curatieve naar diagnostische kwesties. Steeds vaker gaat het om gemiste diagnoses waardoor de behandeling van de cliënt werd vertraagd, of om fouten [25]. Dat is ook de reden waarom radiologen zich steeds frequenter voor hun diagnostisch handelen tegenover juridische gremia moeten verantwoorden. Juist hun diagnostische verantwoordelijkheid voor de mamma-screening maakt ze daarom in juridische zin kwetsbaar. Zo'n juridische confrontatie vraagt om een gepast weerwoord, want in de meeste gevallen gaat het niet om verwijtbaar tekortschieten van de radioloog. Maar hoe maak je dat duidelijk, en wat is daarvoor de beste strategie?

In de eerste plaats is het uitermate nuttig diep in deze problematiek te duiken: wat is daarover reeds gepubliceerd, welke claims werden er ingediend, en hoe liep het daarmee af [26-28]? Die uitkomsten tonen waar in de radiologie zich de kwetsbare plekken bevinden, en die vragen om nadere bestudering. Het is altijd

achteraf dat een onjuiste ziekteclassificatie wordt geconstateerd, en wijsheid achteraf ligt dan levensgroot op de loer.

De volgende stap is het stellen van de vraag: waarom werd bij eerste beoordeling het beeld – als er tenminste achteraf toch wat te zien bleek – niet juist geïnterpreteerd? Het motief daarvoor is steevast dat we uit eigen en andermans fouten altijd lering kunnen trekken [29]. Zeker waar, maar zo gesteld ietwat naïef. Een zaak écht tot de bodem uitzoeken vraagt een gepaste methodologie, vooral om niet in de valkuil van achterafbias te geraken – zie de beschreven herbeoordelingsperikelen. Zo'n brede en diepgaande inventarisatie, waarbij de kwestie vanuit verschillende perspectieven wordt bezien, is bij de beoordeling van vermeende missers altijd nodig [30].

Als we kijken naar de problematiek van intervalcarcinomen, dan is het vóórkomen daarvan in verreweg de meeste gevallen niet het gevolg van een blunderende radioloog. Er is steeds een samenspel van factoren: de intrinsieke eigenschappen van de test (de techniek van de mammografie, diagnostische accuratesse, reproduceerbaarheid), de eigenschappen van het onderzoeksobject (weefselamenstelling mamma, persoonskenmerken vrouw), de kenmerken van de diagnostische situatie (screening, lage prevalentie van afwijkingen), kenmerken van de radioloog (kennis, ervaring, attitude), kenmerken werksituatie (werkplek), protocollaire werkvoorschriften en kenmerken van de organisatie. Een opsomming die van nut is voor een systematische werkproces-toetsing.

De rechter spreekt een normatief oordeel uit over het handelen van de radioloog. Maar wanneer is die nu onzorgvuldig? Wanneer is het verwijtbaar dat er iets 'gemist' is? Is dat als er achteraf toch duidelijk iets te zien was? Daarover zal er binnen de radiologengemeenschap diepgaand moeten worden nagedacht [31,32].

En dan nog de rol van de radioloog als rechtbankdeskundige [33]. Tot nu toe was dat in de meeste gevallen het uitvoeren van een – altijd geïnformeerde en daardoor bevooroordeelde – herbeoordeling door een bekwaam beroepsgenoot. Die zag dan vaak wel wat de eerste beoordelaar niet had gezien, en daarmee is voor de rechter vaak juridisch de kous al af. Een geïnformeerde herbeoorde- ►

ling is echter binnen een juridische context beslist uit den boze.

De taak van een rechtbankdeskundige dient veel breder te zijn: inzicht geven in het waarom van de fout. Verklaren is begrijpen, begrijpen is vergeven. Of en op welke manier herbeoordeling hier een rol moet spelen, is momenteel een punt van discussie binnen de NVvR. Is werkproces- in plaats van uitkomsttoetsing geen beter idee?

Het is misschien een open deur, maar we zijn steeds geneigd om bij een probleem onmiddellijk naar oplossingen te zoeken. Prima, maar weet wel dat dit pas kan als de kwestie eerst goed is doorwrocht. Dat onderzoeken is een boeiend proces dat nog veel meer – vooral ook interdisciplinaire – aandacht vraagt. Allemaal broodnodige inzichten.

**Prof.dr.dr. R.W.M.Giard**

**Literatuur**

1. Tornberg S. A pooled analysis of interval cancer rates in six European countries. *Eur J Cancer Prev* 2010;19(2):87-93.
2. Morgan JL, Vijn R. Trends in malpractice litigation in relation to the delivery of breast care in the National Health Service. *Breast* 2013;22:964-7.
3. Lee CS, Nagy PG, Weaver SJ, et al.. Cognitive and system factors contributing to diagnostic errors in radiology. *Am J Roentgenol* 2013;201:611-7.
4. Graber ML. The incidence of diagnostic error in medicine. *BMJ Qual Saf* 2013;22(Suppl 2):ii21-7.
5. Zwaan L, Thijs A, Wagner C, et al. Does inappropriate selectivity in information use relate to diagnostic errors and patient harm? The diagnosis of patients with dyspnea. *Soc Sci Med* 2013;91:32-8.
6. Rich A, Kunar M. Why do we miss rare targets? Exploring the boundaries of the low prevalence effect. *J Vis* 2008;8:1-17.
7. Lau JS-H, Huang L. The prevalence effect is determined by past experience, not future prospects. *Vision Res* 2010;50:1469-74.
8. Reed W, Ryan J, McEntee M. The effect of abnormality-prevalence expectation on expert observer performance and visual search. *Radiology* 2011;258:938-44.
9. Gur D, Bandos AI, Fuhrman CR, et al.. The prevalence effect in a laboratory environment: Changing the confidence ratings. *Acad Radiol* 2007;14:49-53.
10. Reiner BI, Krupinski E. The insidious problem of fatigue in medical imaging practice. *J Digit Imaging* 2012;25:3-6.
11. Lowery JT, Byers T, Hokanson JE, et al. Complementary approaches to assessing risk factors for interval breast cancer. *Cancer Causes Control* 2011;22:23-31.
12. Boyd NF, Huszti E, Melnichouk O, et al. Mammographic features associated with interval breast cancers in screening programs. *Breast Cancer Res* 2014;16:417.
13. Al Mousa DS, Brennan PC, Ryan EA, et al. How mammographic breast density affects radiologists' visual search patterns. *Acad Radiol* 2014;21:1386-93.
14. Haas JS, Kaplan CP. The divide between breast density notification laws and evidence-based guidelines for breast cancer screening legislating practice. *JAMA Intern Med* 2015;175:1439-40.
15. Sprague BL, Stout NK, Schechter C, et al. Benefits, harms, and cost-effectiveness of supplemental ultrasonography screening for women with dense breasts. *Ann Intern Med* 2015; 162:157-66.
16. Dolan NC, Goel MS. It's not all about breast density: risk matters. *Ann Intern Med* 2015;162:729.
17. Hofvind S, Skaane P, Vitak B, et al. Influence of review design on percentages of missed interval breast cancers: retrospective study of interval cancers in a population-based screening program. *Radiology* 2005;237:437-43.
18. Gordon P, Borugian M, Burhenne LW. A true screening environment for review of interval breast cancers: pilot study to reduce bias. *Radiology*. 2007;245:411-5.
19. Nodine C, Mello-Thoms C. Blinded review of retrospectively visible unreported breast cancers: an eye-position analysis. *Radiology* 2001;221:122-9.
20. Evans KK, Birdwell RL, Wolfe JM. If you don't find it often, you often don't find it: why some cancers are missed in breast cancer screening. *PLoS One* 2013;8(5):e64366.
21. Krupinski EA. Visual search of mammographic images: influence of lesion subtlety. *Acad Radiol* 2005;12:965-9.
22. Cain MS, Adamo SH, Mitroff SR. A taxonomy of errors in multiple-target visual search. *Vis Cogn* 2013;21:899-921.
23. Eckstein M. Visual search: a retrospective. *J Vis* 2011;11:1-36.
24. Brereton M, La B De, Ardern J, et al. Do we know why we make errors in morphological diagnosis? An analysis of approach and decision-making in haematological morphology. *Ebiomedicine* 2015;2:1224-34.
25. Giard RW. Oordelen over personenschade veroorzaakt door diagnostische fouten. *Tijdschr voor Vergoed Pers.* 2014;(1):18-23.
26. Halpin SF. Medico-legal claims against English radiologists: 1995-2006. *Br J Radiol* 2009;82:982-8.
27. Osborne J, Lee W. Evaluation of the legal risk of a 'missed' cancer in two breastscreen services. *J Med Imaging Radiat Oncol* 2010;54:24-5.
28. Purushothaman HN, Wilson R, Michell MJ. Medico-legal issues in breast imaging. *Clin Radiol* 2012;67:638-42.
29. Pinto A, Acampora C, Pinto F, et al. Learning from diagnostic errors: a good way to improve education in radiology. *Eur J Radiol* 2011;78:372-6.
30. Dekker SW. The field guide to understanding human error. Aldershot: Ashgate; 2006.
31. Pinto A, Brunese L, Pinto F, et al. The concept of error and malpractice in radiology. *Semin Ultrasound CT MR* 2012;33:275-9.
32. Berlin L, Hall FM. More mammography muddle: emotions, politics, science, costs, and polarization. *Radiology* 2010;255:311-6.
33. Durand DJ, Robertson CT, Agarwal G, et al. Expert witness blinding strategies to mitigate bias in radiology malpractice cases: a comprehensive review of the literature. *J Am Coll Radiol* 2014;11:868-73.

**N I E U W S F L I T S**

**Goodwill bij faillissement**

De rechter oordeelde dat twee radiologen en een uroloog die baan en praktijk verloren bij het faillissement van het Ruwaard van Putten Ziekenhuis recht hebben op een vergoeding van/via de partij die de doorstart maakte en andere vakgenoten specialistische soortgelijke werkzaamheden in de nieuwe constellatie laat verrichten.

Bron: FD 26 januari 2016

Recent nieuws, kijk op:

[http://binnenland.eenvandaag.nl/tv-items/65249/medische\\_info\\_delen\\_via\\_whatsapp](http://binnenland.eenvandaag.nl/tv-items/65249/medische_info_delen_via_whatsapp)

## What's in WhatsApp for radiologists?



ERIK RANSCHAERT

De meesten onder ons lopen wel met een smartphone op zak en zijn inmiddels goed vertrouwd met de zogenaamde 'social media' of simpelweg de apps waarmee we snel berichtjes, plaatjes en filmpjes kunnen versturen naar vrienden, familie en collega's. WhatsApp, Facebook, Messenger, Instagram, Twitter, LinkedIn, Snapchat, enz. behoren tot het standaardarsenaal van leuke apps waaruit we kunnen kiezen om onderling te communiceren. In de pers en in de vakliteratuur duiken steeds vaker artikelen op waaruit blijkt dat medisch specialisten – inclusief radiologen – hier graag gebruik van maken, niet alleen voor privédoeleinden, maar ook om professionele redenen. Uit een onderzoek uitgevoerd in het Albert Schweitzer Ziekenhuis is gebleken dat 40% van de specialisten WhatsApp gebruikt, vaak zelfs om casuïstiek te bespreken met een collega.

Belangrijk hierbij te vermelden is dat in 33% van de gevallen de naam van de patiënt wordt vermeld en dat in 62% van de gevallen zelfs een foto van de patiënt wordt meegestuurd [1]. Men neemt aan dat de cijfers wellicht nog hoger liggen onder arts-assistenten, omdat zij zijn opgegroeid met het gebruik van mobiele telefoon en Internet. Het elektronisch distribueren van medische gegevens via 'populaire' social media brengt meerdere risico's met zich mee betreffende de privacy van patiënten. Het probleem van deze apps, en ook van de veelgebruikte 'open cloud storage services', zoals bijv. Dropbox en iCloud, is dat de data bewaard worden op servers die zich buiten de Europese Unie bevinden, wat volledig in strijd is met de Europese privacyrichtlijn 95/46/EU [2]. Uit de studie van het Albert Schweitzer Ziekenhuis is gebleken dat ondanks het feit dat social media vooral in het belang van de patiëntenzorg worden gebruikt, de meeste specialisten zich er eigenlijk niet van bewust zijn dat de privacy van patiëntengegevens onvoldoende is gewaarborgd. In de conclusie wordt een pleidooi gehouden voor het creëren van een grotere 'awareness' over de risico's van de privacyschending, en voor het opstellen van duidelijke richtlijnen over het gebruik van moderne communicatiemiddelen [1].

Voor radiologen zijn social media bijzon-

der aantrekkelijk omdat ze het mogelijk maken om op snelle wijze plaatjes uit te wisselen voor second opinions, zonder veel bijkomende investeringen in apparatuur en infrastructuur. Uit een survey van 2013, waaraan alle academische ziekenhuizen in Nederland en 43% van de niet-academische ziekenhuizen actief deelnamen, is gebleken dat bij 93% van de Nederlandse radiologen een grote behoefte bestaat om beelden langs digitale weg te kunnen uitwisselen, voornamelijk voor second opinions [3]. Uit deze survey is immers gebleken dat 77% van de Nederlandse specialisten nog steeds noodzaak is dvd's via de post te versturen of mee te geven met de patiënt indien ze een second opinion willen. De combinatie van mobile devices en social media c.q. clouding is een 'disruptive technology combination', aangezien het een combinatie betreft van twee innovatieve technieken (mobile devices en social media) die het mogelijk maakt op eenvoudige en efficiënte wijze medische beelden uit te wisselen langs digitale weg. De momenteel in Nederland nog bestaande leemte inzake 'beveiligde' beeldtransmissie tussen ziekenhuizen wordt door social media ingevuld. M.a.w., een voor iedereen beschikbare disruptieve technologie zoals WhatsApp wint het van het (nog ontbrekende beveiligde maar ook meer kostbaar en moeilijker implementeerbare) XDS-netwerk.

In een recente publicatie in Medisch Contact werd beschreven hoe collega Lycklama een angiogram toegestuurd kreeg van een collega-radioloog via WhatsApp, wat uiteindelijk voordelig was voor de patiënt aangezien die daardoor snel geholpen kon worden [4]. De collega maakte met zijn telefoon een foto van het beeldscherm op de angiokamer en kon dus snel advies vragen betreffende de behandeling. Zolang een dergelijke foto niet tot een bepaalde patiënt herleidbaar is, is er geen sprake van het doorbreken van het beroepsgeheim [5]. Het is echter mogelijk dat op basis van context of opgeslagen metadata een persoon alsnog te identificeren is. Metadata van foto's bevatten immers ook gegevens over de locatie waar en het tijdstip waarop de foto is gemaakt, en ook het IP-adres van de zorginstelling is te achterhalen. Bovendien worden de foto's van WhatsApp ook op servers buiten de EU opgeslagen (cfr. Europese richtlijn). Wegens het ontbreken van de vertrouwelijkheid van de gegevensuitwisseling wordt het gebruik van social media voor dit soort doeleinden dus toch afgeraden, ook al kan het de kwaliteit van de zorg ten goede komen [5]. Het NTvG-artikel van Hooghiemstra en Nouwt over de juridische aspecten van social media is vrij duidelijk inzake het gebruik van social media: "Wanneer men een patiëntencasus via sociale media zou willen bespreken, dan dient de betreffende patiënt daarbij anoniem te blijven of de patiënt dient uitdrukkelijk toestemming te hebben gegeven" [6].

Inmiddels zien we wel steeds meer 'dedicated' social media verschijnen waarbij de nodige aandacht besteed wordt aan het beschermen van de patient privacy. Een voorbeeld van een dergelijke app is de Kanta-app, die momenteel in het MCH Bronovo getest wordt. Er moet echter nog gezocht worden naar oplossingen die het mogelijk maken deze apps te integreren met de bestaande ICT-infrastructuur. Een ander voorbeeld van een beveiligde ►



ligde dedicated app voor artsen is de app 'Figure1', die ook de 'Instagram voor artsen' wordt genoemd (Figuur 1).

In *Insights into Imaging* is een uitgebreid artikel gepubliceerd (free access) over het gebruik van social media door radiologen [7]. Het is een uitstekend vertrekpunt voor diegenen die graag meer willen weten over hoe ze social media op veilige en nuttige wijze kunnen gebruiken. Het geeft een volledig overzicht van de meestvoorkomende vormen van social media en hun mogelijkheden. Niet alleen de gevaren maar ook de bestaande richtlijnen en wetgeving betreffende het gebruik van social media worden besproken. Mooi is ook het lijstje van de do's and don'ts die radiologen in gedachten moeten houden. Eén van de do's is 'to be sure about any content you may want to share', m.a.w. je moet je er ook van vergewissen dat de patient privacy niet geschonden wordt. Erg interessant is de toelichting betreffende de groeiende rol van social media bij het beoordelen van wetenschappelijke publicaties via het 'open review process'. Social media worden zelfs gebruikt voor de berekening van de impactfactor van een onderzoeker, waarbij via een computer-algoritme een score toegewezen wordt die o.a. gebaseerd is op de mate waarop zijn/haar publicaties door anderen gelezen en geciteerd worden. Een dergelijk scoringsstelsel wordt bijv. nu al gebruikt in ResearchGate met de zgn. RG Score. Het is ook aangetoond dat het gebruik van social media tijdens radiologische mee-

tings de actieve betrokkenheid van de attendees (delegates) verhoogt, doordat ze via tweets aan elkaar kunnen doorgeven welke sessies interessant zijn en wat hun blijft tijdens bepaalde lezingen (Figuur 2). Steeds vaker worden tijdens dergelijke meetings ook 'tweet chats' georganiseerd, een online discussie via Twitter betreffende een onderwerp dat relevant is voor de meeting, waarbij ook de 'experts' zelf rechtstreeks betrokken zijn. Voordeel hiervan is dat ook zij die niet aanwezig zijn op de meeting in de discussie kunnen deelnemen.

Recent werd een grootschalige enquête uitgevoerd betreffende het gebruik van social media door radiologen (de RANSOM survey), waaraan zowel Europese (ook Nederlandse) als Amerikaanse radiologen hebben deelgenomen [8,9]. Hieruit is gebleken dat 76% van de radiologen social media gebruikt om zowel private als professionele redenen. Als belangrijkste professionele reden wordt gemeld dat men op de hoogte wil blijven van de 'nieuwigheden' binnen het vakgebied. De Amerikaanse radiologen gebruiken de social media vooral om te communiceren met collegae, hun services te promoten, hun invloed te vergroten ('influencers') en om radiologie meer onder het daglicht te brengen bij patiënten [7-9]. Europese radiologen daarentegen gebruiken social media bij voorkeur om interessante en moeilijke cases uit te wisselen (second opinions). Er bestaan ook aanzienlijke verschillen in de populariteit van de apps:

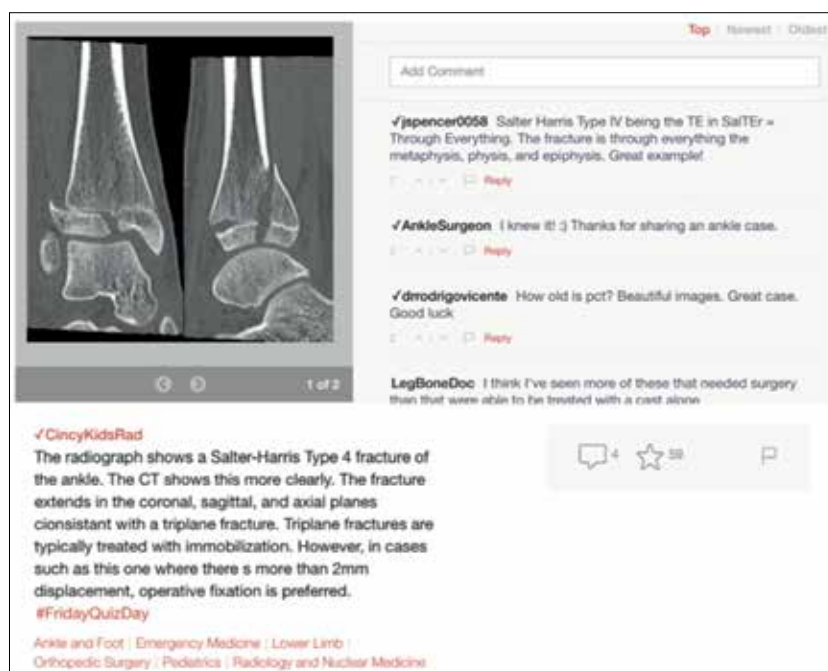
voor professioneel gebruik staat bij de Amerikanen Twitter op de eerste plaats, terwijl dit bij de Europeanen LinkedIn is. De studie wees ook uit dat onder radiologen een grote vraag bestaat naar meer duidelijke richtlijnen betreffende het veilige gebruik van social media.

Tot slot is het ook nog van belang te wijzen op de meldplicht van datalekken die vanaf 1 januari 2016 in werking is getreden als onderdeel van de Wet bescherming persoonsgegevens, wat van belang is voor elke arts en zorginstelling [10]. Een vermoeden of constatering van datalek moet gemeld worden bij de Autoriteit Persoonsgegevens. Er is sprake van een datalek wanneer een inbreuk op beveiliging van persoonsgegevens wordt gepleegd, zoals bijvoorbeeld het onrechtmatig versturen van patiëntgegevens via social media, waardoor onbevoegden inzage hebben (gehad) in deze gegevens. Bij het begaan van een dergelijke overtreding kan een boete tot 820.000 euro of 10% van de jaaromzet van een rechtspersoon worden opgelegd. Een reden te meer om de bewustwording van de risico's van social media onder medisch specialisten en radiologen te vergroten.

**Erik Ranschaert**  
radioloog JBZ

**Literatuur**

1. Wiggelinkhuizen M, Hendriks M, Hoog M de, Sas T. Steeds meer specialisten gebruiken WhatsApp. Med Contact 2015(48):2310-1
2. Artsen en digitale media. Advies van de Nationale Raad van de Orde der Artsen (België), 7 februari 2015.
3. Ranschaert ER, Wanders AJ. Dutch PACS and IT-survey: what do radiologists want? doi: 10.1594/ecr2014/C-0684.
4. Croonen H. Veilig whatsappen een must voor dokters. Med Contact 2015(48):2312-5.
5. Praktijkdilemma: Mag een arts patiëntgegevens uitwisselen via whatsapp? Med Contact 2015(48).
6. Hooghiemstra TF, Nouwt S. Een juridische blik op trends in e-Health. Ned Tijdschr Geneesk 2014;158:A8423.
7. Ranschaert ER, Ooijen PM van, Lee S, Ratib O, Parizel PM. Social media for radiologists: an introduction. Insights Imaging 2015;6:741-52.
8. Ranschaert ER, Ooijen PM van., McGinty G, Parizel PM. Radiologists' usage of social media: results of the RANSOM Survey (2016). J Digital Imaging (JDI), accepted for publication, Jan. 2016.
9. Rylands-Monk F. Use of social media tops 75%, finds new survey. Auntninnie Europe, July 1 2015.
10. Meldplicht bij datalekken. Medi Contact 2016(1).



Figuur 1. Screenshot van een casusbespreking via de dedicated app Figure1.



## EIGHT tips for using Twitter around health-related events

### 1 Remember, they're following YOU

If you have 100 followers or a million, they track you because of what you say and who you are. Try to relate what you hear during an event to your own knowledge and experience. 'Speak your world' by sharing your reactions and opinions openly. That's what your followers want to hear.

### 2 Be their ears and eyes too

For every person physically present during an event, there are probably hundreds (if not thousands) of remote participants watching from afar, many wishing they could have had the same opportunity. Try to stay conscious of what your followers and other remote participants might be most interested to read, see or find out – and not only what you want to tell them.

### 3 Use the event #hashtag

The more people who use the same hashtag, the more likely they are to connect with one another and share thoughts/ideas. Find out the #hashtag the organizers have chosen for the event and use it – consistently.

### 4 Be original

Your tweets will be valued most by your followers if they include something they could not easily obtain or find out elsewhere: Your opinion; a useful link to an interesting site or article; a relevant hashtag (other than the event hashtag); another user's username. Don't hit the retweet button without including your own view or added value, and avoid posting overused rhetoric about an issue. Stay fresh.

### 5 No time like the present

Tweet as soon as something grabs your attention or evokes a reaction in you. Share your impression or mood as well as the information content. If someone posts something you agree/disagree with, say so and why, or ask a follow-up question of your own. It is hard to find the time when you are taking part in an event, but commenting and responding in real time to others' posts adds real depth and value to discussion.

### 6 Quote of the day...

If you must tweet direct quotes, listen out for particularly incisive or original comments, and quote them for what they say, not who said them. Find the speaker's username if you have time. Avoid repeating what the high profile speakers say, they'll be tweeted and reported by everyone.

### 7 A picture, a thousand words etc.

Use the same rules for photos/videos as you do for text content: Add value for your followers and give them something they cannot get elsewhere, such as photos of presentation, conclusion slides, new data or the cover of a publication you have seen for the first time at an event. Avoid photos of meeting rooms and high-profile speakers.

### 8 Be a Twitter advocate

Remind other delegates that they can also Tweet from the event. If someone tells you something interesting/important, encourage them to Tweet about it. If they are not Twitter users, take a few minutes to tell them why they would benefit if they were. Encourage them to sign up and follow you!

The use and popularity of social media have thrown open the doors of health-related events. Now a statement made during a conference plenary, a new health policy set by a government, or a funding decision by a major donor, can all be read about, watched or heard by thousands of interested onlookers all over the globe. In an instant.

Based on analysis of the use of social media around such 'moments', this brief guide offers eight tips for making the most of one social media platform – Twitter – around the next health event on your calendar.

It was prepared by @francettim and @GlobalHealthTom. Comments and suggested improvements are warmly welcomed.

## Anatomy of a Tweet



## Twitter glossary

<b>Twitter</b>	Information network made up of 140-character messages
<b>Tweet</b>	A message posted via Twitter
<b>@</b>	The @ sign is used to mention other users
<b>Username</b>	Your identity on Twitter (e.g. @BillGates)
<b>#Hashtag</b>	The # symbol is used to highlight keywords or topics (e.g. #ASNR15)
<b>Link</b>	Hyperlink to a useful website or online article
<b>Follow</b>	To follow someone on Twitter is to subscribe to their Tweets
<b>Follower</b>	A follower is another Twitter user who has followed you
<b>Reply</b>	A Tweet posted in reply to another user's message
<b>Retweet (or RT)</b>	A Tweet by another user, forwarded to/by you. Often used to spread news or share valuable information on Twitter



#ASNR15

www.asnr.org 2015



www.iniscommunication.com  
inisc.com

www.twitter.com

Figuur 2. Tips om Twitter te gebruiken tijdens radiologische meetings.

# Hoe de forensische radiologie in Nederland kwam, zag en bijna overwon



HENRI DE BAKKER



BERNADETTE DE BAKKER

Op 22 mei 2015 hield prof.dr. Rick van Rijn in Amsterdam zijn oratie onder de titel 'Elementary, my dear Röntgen', ter gelegenheid van zijn benoeming tot bijzonder hoogleraar Forensische radiologie, in het bijzonder de Forensische kinderradiologie [1]. Hiermee kreeg Nederland zijn eerste hoogleraar in deze relatief nieuwe ontwikkeling binnen de radiologie. In zijn oratie staat Van Rijn stil bij de ontwikkeling van de forensische radiologie in Nederland en geeft hij aan dat het Nederlands Forensisch Instituut (NFI) reeds lang een samenwerking heeft met het Groene Hart Ziekenhuis (GHZ) in Gouda. Hij stelt dat in Nederland de afdeling Radiologie van het GHZ kan worden gezien als de bakermat van de forensische radiologie, met daarbij Henri de Bakker als de *Godfather* van de Nederlandse forensische radiologie [2]. Met deze uitspraak heeft Rick van Rijn mij verplicht om een en ander toe te lichten.

## Kwam

Eind jaren negentig van de vorige eeuw maakte mijn vrouw, Olga de Bakker, werkzaam bij de GGD Gouda als forensisch (schouw)arts, deel uit van de redactie van het blad Modus. In dit Nederlandse blad konden politie, forensisch onderzoekers, forensisch pathologen e.a. publiceren. Een redactievergadering bij ons thuis was aanleiding tot de ontmoeting tussen Rob Visser, één van de pathologen van het NFI, en mij. Hij vroeg of hij van mijn expertise gebruik mocht maken. Wanneer iemand nog kort voor het (mogelijk niet natuurlijk) overlijden in een ziekenhuis radiologisch onderzoek had ondergaan, kwamen deze onderzoeken na het overlijden met het lichaam mee naar het NFI, waar de gerechtelijke sectie zou plaatsvinden. Dat konden standaard röntgenfoto's zijn, maar ook CT- of MRI-onderzoeken. Juist voor deze laatste modaliteiten kon hij wel wat hulp gebruiken. Ook de andere pathologen werkzaam bij het NFI wilden graag van deze geboden service gebruik maken, en zo ontstond een samenwerkingsverband, waarbij tussen het NFI en het GHZ een contract werd opgesteld waarin de hier onderstaande condities werden omschreven [3]:

- Het verrichten van postmortaal radiologisch onderzoek in het GHZ voorafgaand aan de gerechtelijke sectie, op verzoek van de forensisch patholoog, inclusief de beoordeling en schriftelijke verslaglegging.
- Het beoordelen van radiologische onderzoeken elders vervaardigd, verband houdend met de casus die ter sectie is aangeboden.
- Het beoordelen van radiologische onderzoeken, over het algemeen elders vervaardigd, bij slachtoffers van mishandeling.
- Het adviseren over zaken de radiologie betreffend.
- Het meewerken aan wetenschappelijk onderzoek en publicaties.

## Zag

### In Nederland

Er werden tussen het NFI en het GHZ goede afspraken gemaakt. De casus konden alleen aangeboden worden buiten de reguliere werktijden. Omdat er altijd meerdere mensen bij een dergelijk transport betrokken zijn (politie, begrafenisondernemer, forensisch arts of forensisch patholoog en pathologieassistenten van de sectiekamer) werd, om de 'overlast' voor het ziekenhuis zoveel

mogelijk te beperken, besloten een aparte oprit te maken waarbij men met de brancard rechtstreeks op de röntgenafdeling kwam. De werkzaamheden waren de eerste jaren bescheiden, maar er was een duidelijk groeiende lijn herkenbaar. In die begintijd werden van het gehele lichaam röntgenfoto's gemaakt, vergelijkbaar met een skeletstatus. Dat was vrij bewerkelijk en voor de – voor deze taak geselecteerde en getrainde – laboranten niet altijd makkelijk. De grote doorbraak kwam met de snelle multislice CT-scans.

Met name voor casus betreffende volwassen personen heeft de 'total body CT' (TBCT) de overige radiologieonderzoeken geheel verdrongen, met uitzondering van vliegtuigcrashes, waarbij in aanvulling op de TBCT nog extra röntgenonderzoeken worden gemaakt van de distale delen van de extremiteiten. Bij kinderen wordt, gezien de subtiele bevindingen van specifieke fracturen zoals die bij kindermishandeling kunnen voorkomen, naast de TBCT nog wel een complete skeletstatus gemaakt. De onderzoekstijd is met de komst van de multislice CT flink verkort, en omdat de hoeveelheid toegediende röntgenstraling bij overledenen geen belemmering vormt,



kunnen haarscherpe beelden worden verkregen die in ieder willekeurig vlak kunnen worden gereconstrueerd. Ook kunnen 3D-beelden worden gegenereerd die, zeker in de rechtbank, meer zeggen dan vele woorden. Een nieuwe invulling van de radiologie was geboren.

Ter beoordeling van de kindermishandeling, al dan niet met de dood tot gevolg, werd in het NFI de werkgroep forensische pediatrie opgezet, waarbij er ook een belangrijke rol was weggelegd voor de radiologie. Om met name de kinderradiologische expertise te vergroten werd Rick van Rijn, kinderradioloog in het Academisch Medisch Centrum, door het NFI aangetrokken. Dit resulteerde al snel in een fraai boek geschreven door Van Rijn, Bilo en Robben, getiteld: *Forensic aspects of pediatric fractures. Differentiating accidental trauma from child abuse* [1]. Van Rijns tomeloos enthousiasme was de basis voor het nemen van initiatieven zoals het opzetten van een Sectie Forensische en Postmortale Radiologie binnen de NVvR, samen met Rob Noordveld, Pieter van Amerongen en Henri de Bakker. Naast Gouda (GHZ) was ook het UMC Groningen actief bezig met de forensische radiologie, en in de afgelopen jaren is de afdeling Radiologie van MUMC+ erbij gekomen [2]. In 2015 werd Van Rijn gekozen tot voorzitter van de International Society of Forensic Radiology and Imaging (ISFRI) en tevens, zoals al vermeld in het begin van dit artikel, benoemd tot de eerste hoogleraar forensische radiologie in Nederland [2].

#### Internationaal

Tot 1988 was er weinig gepubliceerd over het onderwerp forensische radiologie. In 1998 verscheen in Amerika het eerste leerboek m.b.t. dit onderwerp, getiteld *'Forensic Radiology'*, geschreven door Gil Brogdon e.a. [4]. Hij wordt internationaal gezien als pionier en de autoriteit in de forensische radiologie. Bij de ISFRI oprichtingsvergadering in 2012 werd hij verrast met een 'Honorary Membership'. Hij pleitte voor interdisciplinaire samenwerking én communicatie tussen de radiologie en forensische wetenschappen. Van zijn eerste boek kwam een uitstekende tweede editie uit in 2011, waaraan naast Brogdon ook Thali en Viner meewerkten. Hierin worden de nieuwe technieken van forensisch en postmortaal onderzoek beschreven [5]. Gil Brogdon overleed op 28 maart 2014.

Het gebruik van de postmortale CT (en



**Figuur 1.** Gil Brogdon en de auteurs Bernadette en Henri de Bakker, tijdens ISFRI 2012.

MRI) is in Zwitserland ontwikkeld door Michael Thali en Richard Dirnhofer. Zij introduceerden in dit verband de term Virtopsy®, een samenvoeging van virtueel en autopsie (2003). In 2005 bezocht ik (HdB) collega Thali in Bern, samen met Hedwig Tromp, een van de pathologen van het NFI. Wij maakten kennis met Thali's enthousiaste team en werden bij de zich aandienende casuïstiek betrokken. Zodoende bekwaamde ik mij in het lezen, begrijpen en interpreteren van postmortale CT. In 2006 zette Thali dit beproefde concept op de kaart als 'Virtopsy' cursus, waarvan in 2016 alweer de dertiende editie zal plaatsvinden. Het is ook Thali geweest die, met zijn team en internationale collega's, een vereniging heeft opgezet voor forensische en postmortale radiologie: ISFRI (zie eerder).

De beide auteurs van dit artikel waren als 'founding members' aanwezig op het eerste congres, in 2012 in Zürich. (Figuur 1). Na locaties als Marseille en Leicester zal het ISFRI-congres nu onder leiding van voorzitter Rick van Rijn van 12-14 mei 2016 plaatsvinden in Amsterdam. In lijn met het oprichten van de ISFRI hebben Thali en consorten zich ingezet voor het uitgeven van een tijdschrift over dit onderwerp, het *'Journal of Forensic Radiology and Imaging'*, dat voor het eerst verscheen in januari 2013 [6].

Tot slot verdient Hermann Vogel van het University Medical Center in Hamburg een vermelding. Op het ECR heeft hij regelmatig, met fraaie overzichtstentoonstellingen, de forensische radiologie ook bij een groter radiologenpubliek bekend ge-

maakt. Tijdens dit congres troffen wij, de pioniers van dit vakgebied, elkaar in een zaaltje achteraf, om elkaar op de hoogte te brengen van de nieuwste ontwikkelingen en ervaringen uit te delen [7]. Ik (HdB) heb hier in 2009 ook kunnen spreken over de manier waarop de forensische radiologie in Nederland was opgezet.

#### Bijna overwon

Waar staan we nu, ook internationaal, na 15 jaar forensische radiologie? Aan alles is te merken dat we nog een jong (sub)specialisme zijn. Op internationale radiologiecongressen nemen we een bescheiden plaats in. Op het RSNA-congres eind 2014 had de ISFRI-organisatie ook een stand gehuurd, de kleinste die er te krijgen was. Ik (HdB) heb zelf ook nog een enkel dagdeel de stand bemand, maar er was nauwelijks interesse van het voorbijgaande publiek. Totdat de Zwitserse chocolade op de balie werd gelegd... Van het enorme aantal radiologische voordrachten was er slechts één over de forensische radiologie. Het was helaas een slecht bezochte sessie, met 5 tot 6 korte presentaties. We moeten ons geen illusies maken. Maar de postmortale TBCT heeft wel degelijk een meerwaarde op forensisch gebied.

#### Concreet de cijfers over de afgelopen 15 jaar in het GHZ [8]

- Totaal aantal postmortale total body CT's t/m 2014: 656
- 1417 secties waaraan voorafgaand radiologisch onderzoek is gedaan
- 317 beoordelingen van radiologische onderzoeken op verzoek van de forensisch artsen

Tabel I. Aantal radiologische onderzoeken t/m 2014.

Onderzoek	Aantal	Percentage
CT total body	656	22,6%
CT hals/hoofd	571	19,6%
Conventioneel	558	19,2%
Skeletstatus	349	12,0%
X-larynx	327	11,2%
Anders*	120	4,1%
MRI	118	4,0%
CT thorax	111	3,8%
CT abdomen	86	3,0%
CT extremiteiten	13	0,5%
<b>Totaal</b>	<b>2909</b>	<b>100,0%</b>

\* Voorbeelden van andere onderzoeken: echografie, CT-angiografie, endoscopische retrograde cholangiopancreatografie (ERCP), etc.

- Dit is in Nederland de grootste en – voor zover bekend wereldwijd – de best gedocumenteerde forensisch radiologische database (Tabel I)

### Beschouwing

Kan de TBCT de sectie verdringen? Onzes inziens zou de post mortem CT een integraal onderdeel moeten worden van de pré-autopsieonderzoeken, complementair aan de autopsie. Voordeel van de CT is dat dit onderzoek wordt uitgevoerd bij een ‘intact’ lichaam, in zijn oorspronkelijke vorm, dus het lichaam zoals het op het plaats delict is aangetroffen. Zodra de forensisch patholoog met de sectie begint, verandert de oorspronkelijke situatie. In feite kan een sectie ook maar eenmalig plaatsvinden.

De post mortem TBCT wordt onderzoeker-onafhankelijk gemaakt, dat wil zeggen dat de beelden volgens standaard protocol worden gegenereerd, en deze beelden kunnen door meerdere specialisten met hun specifieke expertise worden beoordeeld, zo nodig in het buitenland via telecommunicatie. Tevens ook nog na jaren, met mogelijk inmiddels meer inzicht of nieuwe feiten.

CT is ideaal om vreemdlichaamstructuren zoals projectielen e.d. op te sporen. Ook de botstructuren zijn perfect te beoordelen, evenals de lucht- of (postmortaal)gasverspreiding in het lichaam. Met CT kan in vergelijking met een sectie gemakkelijk het aangezicht worden beoordeeld en/of met 3D-techniek worden gereconstrueerd. Deze techniek van 3D-reconstructie geldt natuurlijk ook voor de overige lichaamsdelen, inclusief de gebitsstatus, waarbij een afbeelding kan worden verkregen vergelijkbaar met het

‘OPG’ (orthopantomogram). Dit kan belangrijk zijn voor de forensisch odontoloog, bij personen waarvan de identiteit niet vaststaat. Tevens zijn de 3D-reconstructies goed te gebruiken in de rechtszaal voor meer inzicht in radiologisch onderzoek bij leken.

Natuurlijk zijn er ook nadelen te noemen: de CT is een dure aanschaf; metaal kan artefacten geven, we zien geen kleuren (bijv. van organen) of kleurveranderingen zoals bij hematomen, en ook oppervlakkige verwondingen kunnen gemist worden. Niet alle pathologische condities zijn te herkennen, zoals ontstekingen e.d., en toxicologische doodsoorzaken worden radiologisch niet vastgesteld. Het onderscheid tussen letsels ontstaan vóór het overlijden en na het overlijden is heel moeilijk. De patholoog heeft hier de bijkomende bloeditstorting (die ontstaat bij leven) als bewijs ter differentiatie.

De rol van MRI in de forensische context is bescheiden, nog niet gestandaardiseerd en minder makkelijk toegankelijk dan CT. Met name de veranderingen in de weke delen, zoals hematomen in de hals bij mogelijke strangulatie, kunnen wel zichtbaar gemaakt worden met MRI. Naar de meerwaarde van MRI voor bepaalde gerichte vraagstellingen moet nog verder onderzoek worden gedaan.

Opvallend is de afname van het aantal gerechtelijke secties in het NFI. Frank van de Goot, forensisch patholoog, sprak hier al in Medisch Contact zijn ongerustheid over uit [9-11]. Onzes inziens kan de postmortale total body CT hier niet alleen de reden van zijn. Wel zouden we willen bepleiten dat voorafgaand aan alle

NFI-secties een TBCT wordt verricht. Daar moet geld voor worden vrijgemaakt. Dit stelt de Sectie Forensische en Postmortale Radiologie in staat onderzoek te doen naar het complementair zijn van de TBCT met de autopsie, en de mogelijkheid om de meerwaarde die beide technieken hebben te optimaliseren. Omdat de hoeveelheid casuïstiek in Nederland laag is, is het van belang de onderzoekskwaliteit te waarborgen en versnippering van data te voorkomen. Daarom is het verstandig om postmortale TBCT-onderzoeken op slechts enkele plaatsen in Nederland te centreren.

### Henri M. de Bakker

(forensisch) radioloog GHZ Gouda

### Bernadette S. de Bakker

(semi)arts, afdeling Anatomie, Embryologie & Fysiologie, AMC Amsterdam

### Correspondentieadres

Groene Hart Ziekenhuis,  
Bleulandweg 10, 2803 HH Gouda.  
0182-505270; henri.de.bakker@ghz.nl

### Literatuur

1. Bilo RA, Robben SG, Rijn RR van. Forensic aspects of pediatric fractures, Differentiating accidental trauma from child abuse. Springer, 2010
2. Rijn RR van. Elementary, my dear Röntgen. Oratie 535, oratiereeks Universiteit van Amsterdam, 22 mei 2015
3. Broeders AP, Muller ER. Forensische wetenschap, Studies over forensische kennis en organisatie, Deventer: Kluwer, 2008
4. Brogdon BG. Forensic radiology. CRC Press LLC, 1998
5. Thali MJ, Viner MD, Brogdon BG. Brogdon's forensic radiology, 2nd ed. CRC Press, 2011
6. Thali MJ. J Forensic Radiol Imaging 2013;1(1).
7. Nushida H, Vogel H, Puschel K, Heinemann A. De durchsichtige Tote -Post mortem CT und forensische Radiologie. Symposium zur Forensischen Radiologie. ECR Wien 2009 & 2010. Hamburg 2011
8. Bakker HM de, Soerdjbalie-Maikoe V, Kubat B, Maes A, Bakker BS de. Forensic imaging in legal medicine in the Netherlands: retrospective analysis of over 1700 cases in 15 years' experience, unpublished
9. Novum/Lieke de Kwant, NFI: Aantal secties in tien jaar gehalveerd. Med Contact, 21 april 2015.
10. Reijnders U, Goot F van de, Fronczek J, Jiwa M. Klinische obductie verdient herwaarderding, beter inzicht in doodsoorzaak maakt betere zorg mogelijk. Med Contact, 2 april 2015
11. Voormolen S. 'Op de snijtafel werd het lijk al snel groen'. NRC Handelsblad, 20 april 2015.

# Jonge Klaren 2015

IKRAME OULAD ABDENNABI

Voortbordurend op het verhaal van collega Peter de Kort van vorig jaar (Jonge Klare of Jonge Werkloze – van spookverhalen tot stuwmieren – MemoRad 2015;20(1):17-9), presenteren we dit jaar weer de Jonge Klaren-cijfers van 2015. Zoals vorig jaar reeds is uitgelegd ontbreekt ons nog steeds een goed officieel registratiesysteem om direct inzicht te kunnen krijgen in de Jonge Klaren-problematiek. Daarom houdt de Juniorsectie van de NVvR de in- en uitstroom van aiossen al enkele jaren nauwlettend in de gaten.

## Werkwijze

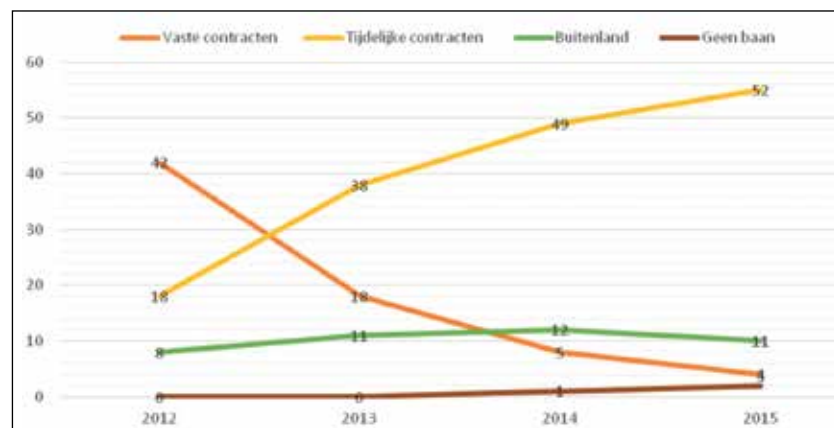
Elk bestuurslid is verantwoordelijk voor een opleidingsregio en ontvangt informatie over waar Jonge Klaren vanuit zijn/haar regio terecht zijn gekomen via collega-aiossen en de opleiders. Omdat ook hier nog hiaten in kunnen zitten, wordt deze informatie gecontroleerd via lijsten van de NVvR met daarin de data van beëindiging van de opleiding en wijzigingen in lidmaatschap. Ook wordt gebruik gemaakt van informatie op LinkedIn. Uiteindelijk is van vrijwel iedere Jonge Klare te achterhalen waar hij of zij terecht is gekomen en in welke functie (vast/tijdelijk contract). Dit doen we nu als bestuur al vier jaar. De getallen worden op de jaarlijkse opleidersvergadering in Utrecht gepresenteerd; zo ook afgelopen januari.

## De cijfers

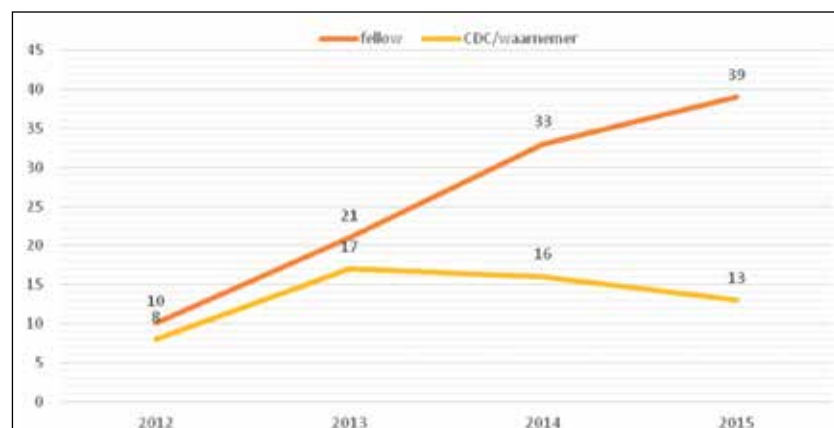
De tabel en figuren laten de gegevens van de afgelopen jaren zien. Zo zien we dat het aantal uitstromers ongeveer ►

Tabel I.

	2012	2013	2014	2015
Uitstroom	70	68	68	70
Vaste aanstelling	42	19	5	4
Tijdelijke aanstelling	18	38	49	52
<i>Fellow</i>	10	21	33	39
<i>CdC/waarnemer</i>	8	17	16	13
Buitenland	8	11	12	11
Geen (radiologische) baan	-	-	1	3



Figuur 1. Verschillende contracten.



Figuur 2. Tijdelijke contracten.

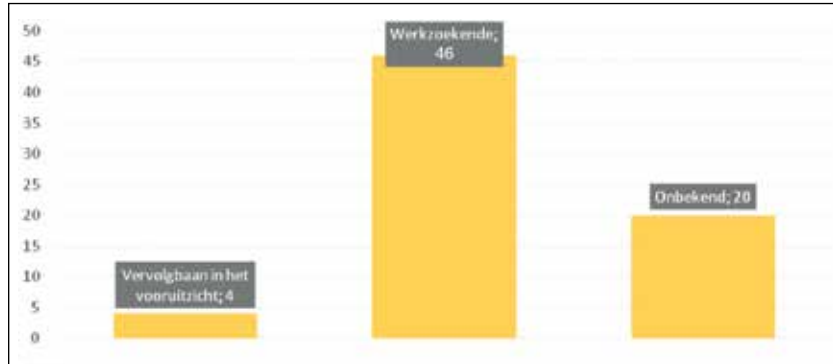


gelijk blijft (gemiddeld 69). We zien een verdere stijging in het aantal tijdelijke contracten, met name in de vorm van een fellowship. Maar liefst 3 jonge klaren hebben geen baan of zijn in een ander beroep dan de radiologie werkzaam.

### Het stuwmeer

De ontwikkelingen op de arbeidsmarkt worden ook door de Commissie In- en Uitstroom van de NVvR nauwlettend in de gaten gehouden. Over 2015 hebben zij 107 vacatures voor radiologen geteld, waarvan een groot gedeelte in het buitenland, te weten 42 banen (bron P.J. Roscam Abbing), en 47 vaste plekken. We zien in onze getallen echter dat slechts 4 Jonge Klaren uit 2015 een vaste plek in een maatschap hebben bemachtigd, wat betekent dat de rest door het 'stuwmeer' ingevuld moet zijn. Een groot aantal Jonge Klaren is namelijk al vanaf 2012 in een tijdelijke functie terechtgekomen.

De Jonge Klaren die in 2015 een tijdelijke functie hebben bemachtigd hebben vaak geen uitzicht op een vervolgbaan (figuur 3), wat grote onzekerheid met zich meebrengt. Jonge Klaren weten niet waar ze uiteindelijk na een korte tijd weer terechtkomen. Dit heeft gevolgen voor de privé-situatie: huisvesting, werkplek partner, school voor kinderen, etc.



Figuur 3.

### Het plan

De gegevens van dit jaar laten geen verbetering zien van de arbeidsmarkt. Een ander probleem waar we tegen aankijken, is dat het gevormde stuwmeer van de afgelopen jaren niet mee is gerekend bij de cijfers met betrekking tot de Jonge Klaren en werklozen. Deze groep heeft in de afgelopen twee jaar enkele vaste plekken ingevuld,; het aantal Jonge Klaren blijft echter groter dan het aantal vaste plekken dat afgelopen jaren vrij gekomen. Logischerwijs zal het stuwmeer alleen maar groter zijn geworden. Het plan is daarom ook om voor volgend jaar ons bestand verder aan te vullen en de gehele loopbaan van de Jonge Klaren vanaf 2012 te vervolgen. Dit zullen we deels samen met de Commissie

In-en-Uitstroom doen. Alleen op deze manier komen we erachter hoe lang iemand een tijdelijke functie bekleedt en hoe lang het duurt voordat een vaste baan bemachtigd wordt.

Namens het junior bestuur

**Ikrame Oulad Abdennabi**

voorzitster Juniorsectie NVvR

N.B. Bovenstaande informatie is bedoeld om een beeld te schetsen over de arbeidsmarkt voor radiologen op dit moment. De Juniorsectie van de NVvR gaat vertrouwelijk met deze informatie om. Persoonlijke informatie die uit bovenstaande gegevens gehaald kan worden zal dan ook niet aan derden worden verstrekt.

## NIEUWSFLITS

### MR CLEAN trial onderscheiden door het New England Journal of Medicine

De succesvolle MR CLEAN trial is door de redactie van het New England Journal of Medicine uitgeroepen tot één van de 12 **'most notable articles of 2015'**. In de studie, die werd gesponsord door de Nederlandse Hartstichting, wordt voor het eerst aangetoond dat patiënten met een herseninfarct beter kunnen herstellen door een intra-arteriële (katheter)behandeling. De MR CLEAN trial is volgens Google Scholar al 592 keer geciteerd, d.w.z. dat gemiddeld elke dag wel minstens één publicatie verscheen die naar deze landmarkstudie verwees.

Meer informatie op de MR CLEAN website:

**A Randomized Trial of Intraarterial Treatment for Acute Ischemic Stroke**

N Engl J Med 2015; 372:11-20 January 1, 2015

# Statistiek van de radiologische proefschriftenlijst en lijst van oraties en afscheidsredes op NetRad



FRANS W. ZONNEVELD

Na het bijwerken van de proefschriftlijsten en lijsten van oraties en afscheidsredes op NetRad [1] heb ik gemeend wat uitgebreider aandacht te besteden aan de statistiek van deze lijsten dan bij de eerste publicatie is gebeurd [2]. In deze statistiek heb ik niet de promoties meegenomen die buiten bemoeienis van de radiologie tot stand zijn gekomen (maar die wel cursief gedrukt in de lijsten staan). Ook als ik spreek over niet-medische proefschriften gaat het nog steeds over proefschriften met een radiologisch onderwerp of over medische beeldvorming of -beeldbewerking.

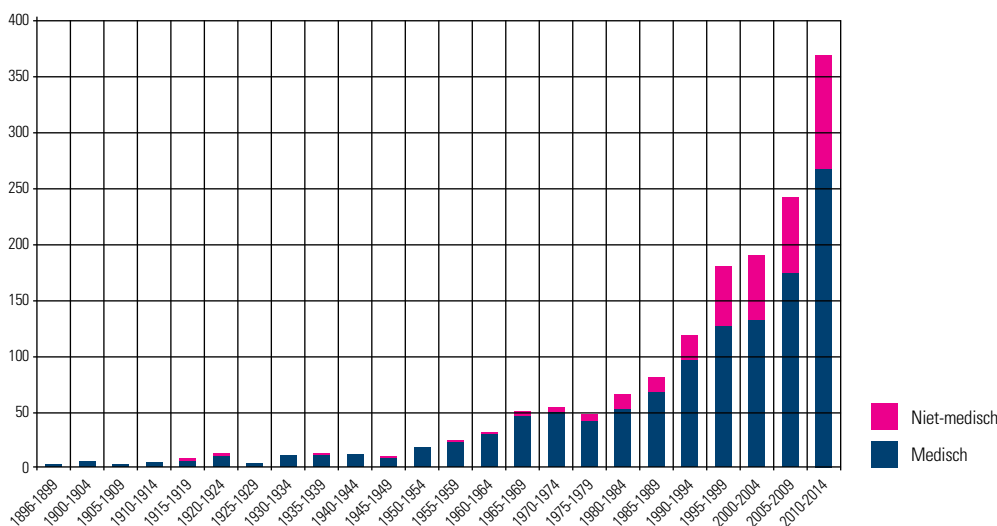
## Aantal promoties in de tijd

Het eerste gegeven dat ons interesseert is het totale aantal promoties van medici en niet-medici per periode van vijf jaar en hoe dat gegroeid is als functie van de tijd. *Figuur 1* laat dit zien op een zodanige manier dat ook het totale aantal meteen duidelijk is. Hieruit blijkt dat er sprake is van een exponentiële groei van het aantal proefschriften tot 370 (268 medisch en 102 niet-medisch) in de laatste periode van 5 jaar (2010-2014). Op dit moment (augustus 2015) zijn al 60 proefschriften uit 2015 bekend, hetgeen laat zien dat de exponentiële toename nog steeds voortgaat. Ik kan niet anders concluderen dan dat dit aantoont dat er vanuit de univer-

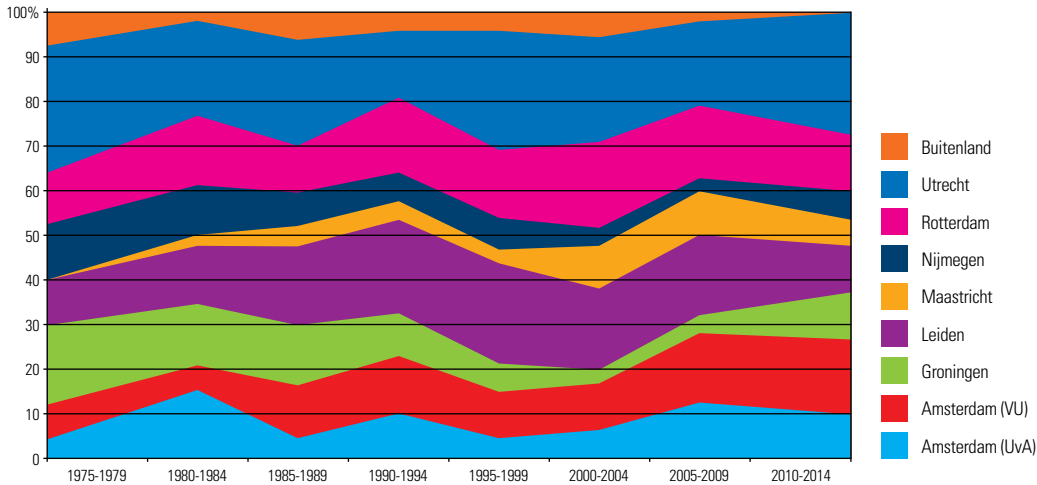
siteiten en/of vanuit de jong afgestudeerden een enorme drive is om tot steeds grotere aantallen promoties te komen. Vanuit de universiteiten is dit te verklaren vanwege de voorwaardelijke financiering (output-gerelateerde financiering), en vooral ook vanwege het feit dat het vanaf de jaren zeventig gebruikelijk werd om voor projecten externe financiering aan te vragen. Er kwamen in die tijd aio's, d.w.z. fulltime promovendi die daarvoor betaald werden. Daarvóór moest je het eraan doen. Bovendien ging het gepromoveerd zijn steeds meer een rol spelen in het carrièreperspectief van jonge academici, ook artsen. Was er een periode van enkele jaren tussen afstuderen en spe-

cialiseren, dan werd deze periode veelal gebruikt om te promoveren. Bij de niet-medische promoties begint het heel langzaam. In het begin van de twintigste eeuw zijn er zo weinig van dit soort promoties dat het niet te merken is dat vanaf 1917 het promotierecht ook geldt voor hbs'ers en niet alleen gymnasiasten. Tenslotte is een belangrijke reden de exponentiële groei van de radiologie zelf. De radiologie raakte immers steeds beter geacademiseerd. D.w.z. de afdelingen kregen een op onderzoek (en onderwijs) ingerichte infrastructuur (met fysici, beeldverwerkers, statistici, methodologen en fulltime onderzoekers), en er kwamen meer afdelingen (Rotterdam en Maastricht). Bovendien werden steeds meer niet-medische stafleden verbonden aan academische radiologievakgroepen, waardoor ook de niet-medische promoties toenamen, en aan de technische universiteiten kwam steeds meer belangstelling voor medische beeldvorming.

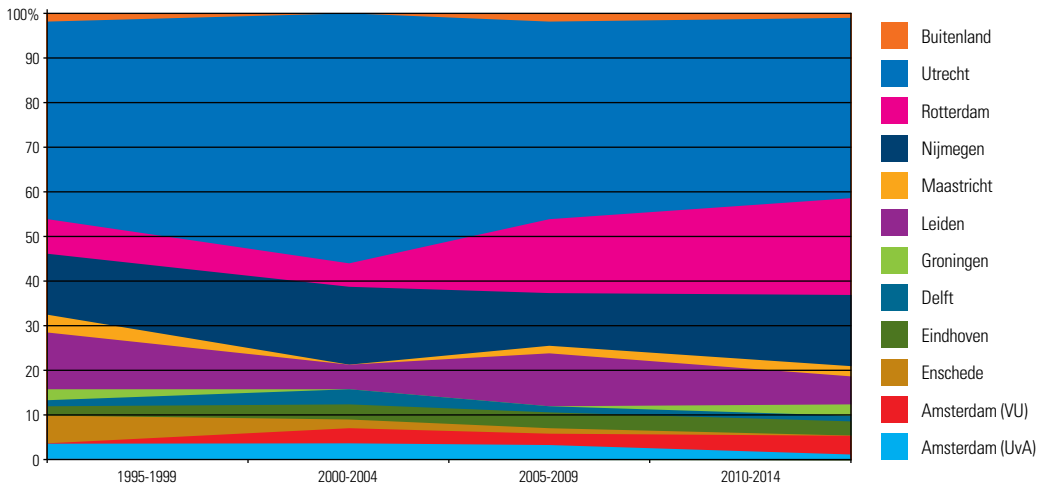
Je zou verwachten dat er in de oorlogsjaren een dip te zien zou zijn, maar ►



**Figuur 1.** Aantal proefschriften per periode van vijf jaar.



**Figuur 2.** Percentuele bijdrage van de verschillende universiteiten aan de proefschriften op het gebied van radiologie, radiotherapie en nucleaire geneeskunde van in Nederland werkzame artsen over de tijd.



**Figuur 3.** Percentuele bijdrage van de verschillende universiteiten aan promoties van niet-medici die in Nederland werkzaam zijn in de vakgebieden radiologie, radiotherapie, nucleaire geneeskunde en medische beeldvorming en –beeldbewerking over de tijd.

het feit dat er in 1943 en 1944 geen radiologische promoties waren wordt gecamoufleerd door de groepering per periode van vijf jaar. Wel zijn er tijdens de oorlog 7 radiologische proefschriften verschenen aan de Universiteit van Amsterdam; de enige universiteit die in die tijd in het vakgebied radiologie het promotierecht kende.

### Verdeling van de promoties over de universiteiten

Vervolgens is het interessant welk aandeel de verschillende universiteiten in Nederland hebben gehad in het aantal promoties. Ik doe dat voor de medici en niet-medici apart. Daartoe zet ik de percentages uit als functie van de tijd. Dit is zinvol vanaf 1975 voor de medische proefschriften en vanaf 1995 voor de niet-medische proefschriften. Daarvóór zijn de aantallen gewoon te klein.

Figuur 2 toont voor de medische proefschriften hoe de bijdrage van de universiteiten in de tijd verloopt. Er hebben slechts 35 promoties plaatsgevonden aan universiteiten buiten Nederland. Dit is 2,6% van de promoties van medici en 1,5% van de promoties van de niet-medici en 2,4% van alle radiologische promoties tezamen. Het grootste aandeel heeft Utrecht met 28,3%.

In Figuur 3 zien we de verdeling van de niet-medische proefschriften.

De bijdrage van een universiteit is natuurlijk gecorreleerd met het aantal hoogleraren dat de medische beeldvorming tot haar leeropdracht rekent. Daarbij komt het ook voor dat medische faculteiten niet-medische hoogleraren hebben aangesteld op het gebied van medische beeldvorming en/of medische beeldbewerking.

### Vrouwelijke promovendi

In het begin waren het alleen mannen die promoveerden totdat mw. C.Ph. van Raamsdonk op 30-11-1921 als eerste vrouwelijke medicus aan de Universiteit van Amsterdam promoveerde<sup>1</sup>. In de categorie van niet-medische promoties was dit mw M.G.M. de Kroon, die op 22-6-1993 in Rotterdam promoveerde. Het percentage vrouwelijke promovendi is sindsdien sterk gestegen. Als we kijken naar de periode 2010-2014 dan ligt dit percentage bij de medische promoties rond de 34% en bij de niet-medische promoties rond de 14%.

### De vakgebieden die medische beeldvorming in eigen beheer uitoefenen

We hebben onderzoek gedaan naar het aandeel van de niet-radiologische vakgebieden die hun eigen radiologische onderzoek doen.

<sup>1</sup> De titel van het proefschrift was: 'Resultaten van stralenbehandeling bij carcinoma uteri'.



Zoals collega Krestin heeft uitgelegd [3], kan dit in andere Europese landen zoals Duitsland sterk van Nederland verschillen. In Nederland zien we dat er in eigen beheer aan medische beeldvorming wordt gedaan binnen de cardiologie [4] (inclusief thoraxchirurgie), de tandheelkunde (inclusief orthodontie, mondheelkunde en kaakchirurgie), de diergeneeskunde en de gynaecologie (inclusief obstetrie). In Duitsland bijvoorbeeld zien we daar de orthopedie – en wat betreft de echografie vele andere specialismen – bij komen. In Brussel zien we in het Centrum voor Hart- en Vaatziekten dat de CT en MRI volledig in de cardiologie is geïntegreerd, terwijl deze modaliteiten in Nederland zich meestal binnen de radiologie bevinden.

Tabel I geeft een overzicht van het aandeel van deze vier specialisaties in de beide soorten promoties. Deze tabel toont aan dat een kleine 20% van de medische promoties binnen deze specialismen valt, waarbij bijna driekwart daarvan voor rekening van de cardiologie komt. Bij de niet-medische promoties is dit percentage slechts 4,5%, waarvan 80% voor rekening van de cardiologie komt. Verder zien we dat binnen de cardiologie een kleiner deel in eigen beheer tot stand komt dan bij de andere specialismen. De reden hiervoor is dat de cardiologie de echografie en angiografie wel in eigen beheer heeft en de CT en MRI niet.

De gynaecologie heeft alleen de echografie in eigen beheer (dat is dan ook de belangrijkste modaliteit), maar de diergeneeskunde en de tandheelkunde hebben alle beeldvormende modaliteiten die ze gebruiken in eigen beheer. Binnen deze vier vakgebieden zijn al geruime tijd

hoogleraren aangesteld met medische beeldvorming als leeropdracht. Binnen de gynaecologie betreft het dan vooral de echografie, bij de cardiologie naast de echografie ook de hartkatheterisaties, terwijl de tandheelkunde en diergeneeskunde alle beeldvormende modaliteiten in eigen beheer hebben. Ook op technische universiteiten zijn hoogleraren aangesteld met medische beeldvorming als leeropdracht.

### Vakgebieden die vroeger deel uitmaakten van de NVvR<sup>2</sup>

Er zijn een aantal vakgebieden zoals de electrologie<sup>3</sup>, radiotherapie en de nucleaire geneeskunde, die van oudsher bij de NVvR hoorden of bij het equivalent van onze vereniging in die tijd. De bijdrage van de electrologie is tot 1959 beperkt tot 10 medische proefschriften. De andere twee vakgebieden hebben we volledig mee laten tellen, omdat deze specialismen in het begin ook bij onze vereniging hoorden en omdat er tegenwoordig weer een sterkere band is. Voor de nucleaire geneeskunde komt dat tot uitdrukking in de reeds vergevoerde fusie van de vakgroepen en het samengaan van de opleidingen. Voor de radiotherapie is de reden dat dit vakgebied steeds meer gebruik maakt van radiologische beeldvorming als ondersteuning van de behandeling. Als gevolg hiervan worden nu ook binnen de radiotherapie hoogleraren benoemd met de beeldvorming als leeropdracht. Tabel II geeft aan dat het percentage proefschriften in deze beide vakgebieden tussen de 8 en 12% schommelt.

### Verschillende beeldvormingsmodaliteiten

Ten slotte hebben we onderzocht welke

beeldvormingsmodaliteiten gebruikt zijn voor het promotieonderzoek. Daarbij maken we onderscheid tussen:

- Radiografie (inclusief de interventies die hier gebruik van maken en de moderne vormen zoals DSA en digitale radiografie)
- Nucleaire Geneeskunde (alle afbeeldingsvormen waarbij radioactieve isotopen worden gebruikt)
- Ultrageluid (inclusief de diverse modes en vormen zowel intravasculair, endo- en extracorporaal)
- Computertomografie (inclusief de diverse vormen als spiraal CT, multislice CT)
- MRI (inclusief functionele MRI en MR-spectroscopie)
- Diversen. Hieronder worden modaliteiten gerekend die niet echt tot wasdom zijn gekomen, zoals *thermografie*, *optische coherentietomografie*, *diffuse optische tomografie*, *nabij-infrarood vasculaire beeldvorming*, *magneto-encefalografie* en *elektrische impedantie-tomografie*.

Het restant wordt opgevuld met de niet-radiologische proefschriften van personen die later wel tot de radiologische beroepsgroep zijn gaan horen. Vanaf 1980 komt het regelmatig voor dat in één proefschrift meerdere modaliteiten worden toegepast. In die gevallen hebben we de bijdrage van die modaliteiten geprobeerd naar rato te wegen (Zie Figuur 4).

### Het vakgebied van de eerste promotor

Om een idee te krijgen vanuit welk vakgebied een promotie tot stand komt hebben we gekeken naar het vakgebied van de eerste promotor. We hebben bewust ►

Tabel I. Percentages promoties op vakgebieden die meestal de medische beeldvorming in eigen beheer uitvoeren<sup>1</sup>. Tussen haakjes staat het deel dat geheel in eigen beheer is uitgevoerd.

Specialisme	% medische promoties	% niet-medische promoties
Cardiologie	14,3 (9,3)	3,6 (1,6)
Tandheelkunde	1,9 (1,5)	0,6 (0,6)
Diergeneeskunde	0,6 (0,4)	0
Gynaecologie	3,1 (2,4)	0,3 (0)

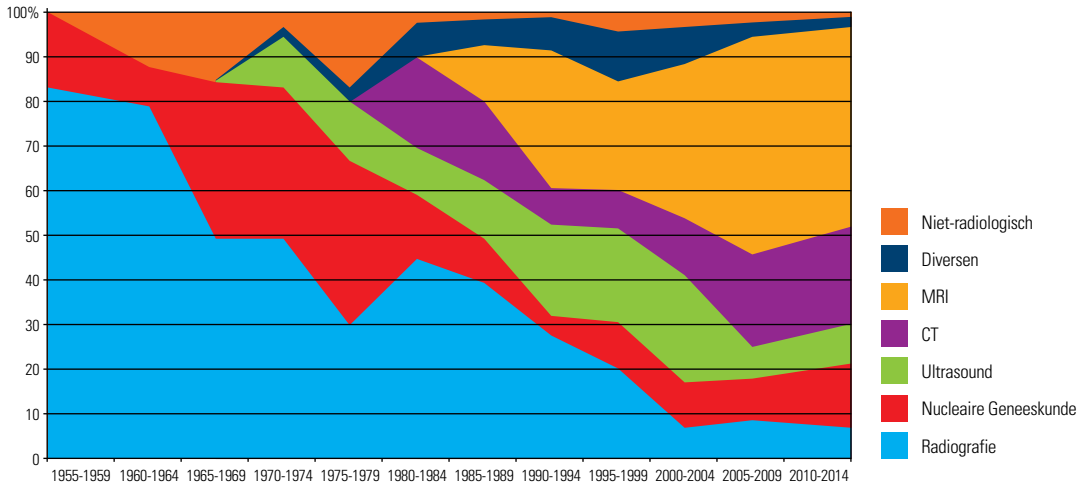
Tabel II. Percentages promoties op de vakgebieden radiotherapie en nucleaire geneeskunde. Tussen haakjes staan deze percentages voor de laatste periode van 5 jaar (2010-2014).

Specialisme	% medische promoties	% niet-medische promoties
Radiotherapie	8,1 (6,8)	11,9 (12)
Nucleaire geneeskunde	11,5 (12,1)	7,8 (10)

<sup>1</sup> De laatste tijd blijken ook psychologen over eigen MRI-scanners te beschikken. Deze promoties zijn nog niet meegenomen.

<sup>2</sup> Nederlandse Vereniging voor Radiologie of een vroeger equivalent, zoals de Nederlandse Vereniging voor Electrotherapie en Radiologie, of Nederlandse Vereniging voor Electrologie en Röntgenologie.

<sup>3</sup> Gebruik van elektriciteit, elektrische velden of licht als middel tot genezing van ziekten; ook electrotherapie genaamd.



Figuur 4. Percentueel gebruik van de beeldvormingsmodaliteiten als functie van de tijd (medisch).

niet gekozen voor het vakgebied van de auteur, omdat het vaak voorkomt dat de promovendus na de promotie een ander vakgebied kiest om zich te specialiseren dan het vakgebied waartoe het onderwerp van de promotie behoort. Bij de medische promoties wordt de grootste categorie gevormd door de radiologie (42,8%) zelf, maar dit betekent dus dat, ondanks de bemoeienis van de radiologie, meer dan de helft van de radiologische promoties plaatsvindt op initiatief van een niet-radiologische eerste promotor – en dan hebben we de 160 promoties op radiologisch gebied die geheel buiten de radiologie om tot stand zijn gekomen nog niet eens meegeteld. Bij deze 57,2% zit 4,1% nucleaire geneeskunde en 5,0% radiotherapie. Als we kijken naar de vakgebieden die radiologie in eigen beheer uitoefenen, dan vormen zij samen 17,7% (cardiologie 11,3%, diergeneeskunde 0,9%, gynaecologie 3,7% en tandheelkunde e.a. 1,9%). Deze percentages wijken iets af van die in Tabel I, omdat daar gekeken is naar het onderwerp van het proefschrift en niet naar het vakgebied van de eerste promotor. Als we kijken naar de snijdende specialismen, dan vormen zij samen 13,4%. Dit betekent dat in andere vakgebieden, voor

zover dit in de promoties wordt weerspiegeld, de radiologie primair voor de diagnostiek werd gebruikt.

Bij de niet-medische promoties wordt de grootste categorie gevormd door de medische beeldvorming en -verwerking. Dit is 60,2%. De belangrijkste andere vakgebieden zijn medische fysica (6,7%), radiologie (6,4%), radiotherapie (7,5%) en wis-kunde/medische informatica (5,9%).

### Oraties en afscheidsredes<sup>1</sup>

In 2003 heeft Jan Scheeper de oraties en afscheidsredes geïnventariseerd en in MemoRad gepubliceerd [5]. Dat waren toen 49 oraties en 11 afscheidsredes van medici en 3 oraties en 1 afscheidsrede van een fysicus. Deze lijst is nu weer helemaal bijgewerkt en telt op 15 september 2015 88 oraties en 18 afscheidsredes van medici en 22 oraties en 4 afscheidsredes van fysici.

We zien dus dat het aantal oraties van medici bijna is verdubbeld in slechts 12 jaar tijd en dat het aantal oraties van fysici een enorme toename laat zien, wat aantoont dat de technische inbreng in de medische beeldvorming sterk is vergroot.

Tabel III laat zien welk aandeel wordt ingenomen door de hoogleraren radiotherapie, radiobiologie, nucleaire geneeskunde en cardiologie, waarbij het laatste specialisme alleen worden meegeteld als de hoogleraar een leeropdracht heeft op het gebied van de medische beeldvorming.

Prof. (em.) dr.ir. Frans W. Zonneveld

### Literatuur

1. Zonneveld FW. Introductie van de nieuwe lijsten van proefschriften en oraties op NetRad. MemoRad 2015;20(3):34-5.
2. Algra PR. Nederlandse proefschriften over radiologie. In: Rosenbusch G, Panhuysen J, Vellenga K., Knecht-van Eekelen A de (red.). Van röntgenoloog naar radioloog 1901-2001. Nederlandse Vereniging voor Radiologie, 2001:279-81.
3. Krestin GP. Radiologie in Duitsland. MemoRad 2001;6(3):5-7.
4. Engelshoven JM van, Mali WTh, Ranschaert ER. Wie kaapt wat van wie? MemoRad 2013;18(1):40-1.
5. Scheeper JH. Nederlandse radiologische lectoraatsredes, oraties en afscheidsredes 1900-2003. MemoRad 2005;10(2):30-7.

Tabel III. Aantal oraties en afscheidsredes op gebied van medische beeldvorming en -beeldbewerking van medici en fysici, met apart aangegeven hoeveel hoogleraren daarvan vallen binnen de radiotherapie, de radiobiologie, de nucleaire geneeskunde en de cardiologie.

Type rede	Totaal	Radiotherapie	Radiobiologie	Nucleaire geneeskunde	Cardiologie
Oraties medici	88	12		6	1
Afscheidsredes medici	18	2			
Oraties fysici	22	2	1	1	
Afscheidredes fysici	4				

<sup>1</sup>Zie: [www.radiologen.nl/35/8367/inaugurale-redes/overzicht-van-nederlandse-radiologische-lectoraatsredes-oraties-en-afschidsredes.html](http://www.radiologen.nl/35/8367/inaugurale-redes/overzicht-van-nederlandse-radiologische-lectoraatsredes-oraties-en-afschidsredes.html).

# Eerste Radiologisch Facebook/Twitter-spreekuur

Interview met Wouter Deurholt



Wouter Deurholt, radioloog in de Noordwest Ziekenhuisgroep locatie Den Helder, hield op 26 oktober 2015 als eerste Nederlandse radioloog (voor zover mij bekend) een Facebook/Twitter-spreekuur.

## **Wat was de aanleiding om een dergelijk spreekuur te houden?**

Het was in het kader van de borstkankermaand oktober van de Borstkankervereniging Nederland, BVN ([www.borstkanker.nl/oktobermaand](http://www.borstkanker.nl/oktobermaand)). Een aantal medisch specialisten die te maken hebben met de mammazorg in ons centrum deed er aan mee, zoals een chirurg, een oncoloog en dus ook een radioloog. De vragen konden zowel via Facebook als Twitter worden gesteld.

## **Hoe konden patiënten hieraan deelnemen?**

Het was niet alleen voor (ex-)patiënten, maar voor iedereen met vragen. Men kon er aan meedoen door naar de Facebook- of Twitter-pagina te gaan van ons centrum. Ze konden dan een uur lang vragen stellen aan de specialist die op dat moment achter de computer zat, samen met een communicatiemedewerker.

## **Hoe werden zij hierover geïnformeerd?**

Er waren aankondigingen gedaan door de afdeling communicatie van ons centrum op Twitter en Facebook, en het stond op de website(s) van ons centrum.

## **Hoeveel van de geïnformeerde patiënten maakten er gebruik van?**

Dat verschilde per specialisme. Ikzelf kreeg ongeveer twaalf vragen te beantwoorden in dat uur. Het was aangekondigd dat we niet zouden ingaan op vragen die direct met een patiënt zelf te maken hadden in verband met de privacy. Het ging om algemene vragen.

## **Tijdsbeslag per patiënt?**

Een uur per specialisme verspreid over de maand oktober.

## **Hoe verliep het technisch – via specifiek account op naam of functie?**

Via de accounts van ons centrum op Twitter en Facebook. De meeste vragen gingen over dingen als densiteit van borstweefsel en over die nieuwe techniek waarbij naar huidtemperatuur wordt gekeken (=onbetrouwbaar). Ook vragen of er al wat beters is dan mammografie, omdat het zo pijnlijk is.

## **Wat voor soort vragen werden er aan je gesteld?**

De meeste vragen betroffen zaken over de densiteit van borstweefsel en over de betrouwbaarheid van een methode waar juist aandacht aan was besteed in de populaire media, een vorm van thermografie waarbij de huidtemperatuur gevisualiseerd wordt (=onbetrouwbaar). Ook werd er in verband met de pijnlijkheid van mammografie gevraagd naar eventuele alternatieven

## **Waren de patiënten tevreden?**

Dat is moeilijk te meten natuurlijk, maar ik had wel het idee dat de mensen die vragen hadden gesteld tevreden waren, omdat er bedankt werd. Het feit dat men vragen kon stellen was denk ik het belangrijkste; dan ziet men dat ons centrum op dat vlak actief is. De vragen en antwoorden waren uiteraard ook te lezen voor iedereen met een Twitter- of Facebook-account; dus niet alleen de vragenstellers profiteerden ervan.

## **Was jezelf tevreden?**

Het was leuk om een keer te doen.

## **Hoe voorzie je de toekomst van een Twitter-spreekuur voor radiologen? Specifieke tijdstippen? Op afroep? Altijd beschikbaar? Of is een app een meer geschikt medium?**

Ik zie Twitter of Facebook zeker niet geschikt als vervanging van het spreekuur in het ziekenhuis. Persoonlijk contact en zaken als lichamelijk onderzoek en 'face-to-face' contact zijn daar mijns inziens veel te belangrijk voor. De privacy is ook niet of nauwelijks te waarborgen via deze media. 'Spreekuur' is wat mij betreft dan ook geen goede benaming – ik zou kiezen voor 'Vraagbaak' of iets dergelijks, ook omdat het niet alleen bedoeld is voor patiënten, maar voor iedereen. Een ziekenhuis kan ervoor kiezen om zo nu en dan (dus op specifieke tijdstippen) zo iets te organiseren en dan op te hangen aan een kapstok, zoals bij ons – de borstkankermaand oktober. Dit om bekendheid van het centrum te vergroten, en natuurlijk om mensen op een goede manier te informeren.

Dank voor dit interview! RM



# De Stichting Pensioenfonds Medisch Specialisten

Een interview met radioloog Eelco Stuijzand



Sinds maart 2011 is radioloog Eelco Stuijzand uit Tilburg actief als bestuurder van het pensioenfonds voor medisch specialisten, de SPMS. Momenteel is hij vicevoorzitter van het fonds en voorzitter van het Investment Committee. Het Investment Committee monitort de beleggingen en bereidt alle zaken betreffende vermogensbeheer en beleggingen voor ten dienste van het bestuur. In het IC zitten twee bestuursleden, van wie er een als voorzitter van het IC functioneert, de CIO (chief investment officer) van de SPMS, de investment risk manager van de SPMS en twee externe deskundigen. In vergaderingen van het IC wordt continu en uitgebreid overlegd met de externe fiduciaire managers. Alle zaken omtrent de beleggingen worden vervolgens door de voorzitter van het IC aan het bestuur gepresenteerd en zo nodig ter besluitvorming voorgelegd.

Een van de voorgangers van Eelco Stuijzand was radioloog Teus Bernt, zodat deze functies de afgelopen tien jaar grotendeels door radiologen zijn vervuld.

Gezien de actuele situatie van de financiële crisis, de door ECB-president Draghi gestimuleerde inflatie, alsook eventuele verdere effecten van Europese eenwording op het pensioenstelsel, tijd voor een interview.

## **Wat voor beslissingen neemt het bestuur?**

Het bestuur is eindverantwoordelijk voor alle zaken betreffende het fonds. Dat is een breed scala. Grofweg gaan de besluiten van het bestuur over pensioenuitvoering, vermogensbeheer en administratieve/juridische aspecten.

## **Welk soort beslissingen neemt het SPMS-bestuur over vermogensbeheer?**

De belangrijkste beslissing die het bestuur neemt over de beleggingen is de Strategische Asset Allocatie, de verdeling van het vermogen over de verschillende beleggingscategorieën. Daarbij baseert het bestuur zich op de eigen beleggingsbeginselen en ALM (asset liability management) studies – nadere analyse van bezit versus verplichtingen. Daarnaast bepaalt het bestuur de mate van bescherming van de portfolio door risicoafdekking van bijvoorbeeld valutarenteveranderingen.

## **Wie zitten er in het bestuur (...medici, juristen/economen)?**

Vooralsnog kiest de SPMS voor een bestuur bestaand uit beroepsgeenoten. Er zitten dus zeven artsen in. Daarvan hebben enkele een dubbele opleiding,

bijvoorbeeld rechten of bedrijfskunde. Daarnaast hebben we een aantal aspirant-leden die in training zijn om bestuurder te worden. Omdat deze personen pas in het bestuur kunnen worden benoemd na goedkeuring door de Nederlandse Bank, laten we hen een tijd meelopen en cursussen volgen voordat ze als potentieel bestuurder bij DNB (De Nederlandse Bank) aanmelden.

## **Wat voor financieel-economische scholing heb je gevolgd?**

Na mijn opleiding heb ik korte tijd bij McKinsey gewerkt in Amsterdam. Daar heb ik de in-company MBA-training gedaan. Vervolgens ben ik in mijn ziekenhuis elf jaar bestuurder geweest van de stafmaatschap, waarvan negen jaar voorzitter. Via de Orde deed ik de cursus financiering van de gezondheidszorg. O ja, en mijn vader was accountant – dat heeft ook meegeholpen. Aspirant-bestuursleden alsmede zittende bestuurders volgen een continu doorlopend opleidings- en scholingsprogramma. Hiervoor zijn veel bronnen beschikbaar. Onder andere worden opleiding en nascholing aangeboden door de Pensioenfederatie, de DNB, SPO (Stichting Pensioen Opleidingen), maar ook door vermogensbeheerders, individuele managers, hedgefonds, banken,

private partijen, etc. Laatst hebben de bestuursleden bijvoorbeeld gezamenlijk de interessante film Boom Bust Boom bekeken over risicomanagement, die ook stof tot nadenken geeft.

## **Hoe is de formele relatie van het bestuur met de commissie BPMS?**

De BPMS is de Beroepspensioenvereniging Medisch Specialisten. Zij gaan over de verplichtstelling van het beroepspensioenfonds, de pensioenregeling en benoemen de bestuurders van de SPMS, het uitvoerende orgaan. Collega-radioloog De Rooij is voorzitter van deze beroepspensioenvereniging.

## **Hoeveel tijd vergt de functie?**

Officieel gaat het om een dag per week. In de praktijk kost het, zeker in het begin, meer tijd.

## **Welke professionele hulp ondersteunt jullie bij besluitvorming?**

Het bestuur wordt intern ondersteund door een bestuursbureau. Hier werken professionals op gebied van pensioen, wetgeving, vermogensbeheer, risicobeheer, accountancy, etc. Daarnaast krijgen we hulp in de afzonderlijke commissies van gespecialiseerde externe deskundigen. Zo functioneren in het Investment Committee twee deskundigen op het gebied van beleggen. Tevens is er ondersteuning van onze externe uitbestedingrelaties. Voor het vermogensbeheer Blackrock, voor vastgoed AVIVA Investors en voor de pensioenuitvoering APG (Algemene Pensioen Groep, een firma sterk gerelateerd aan het ABP met een tak voor pensioenuitvoering en een tak voor beleggingen).

## **Wie beheert de financiële tegoeden van het fonds? Welk effect heeft de bestuursfunctie op de eigen financiële huishouding?**

Dat hangt af van je definitie. De feitelijke stukken in bezit worden beheerd door de custodian, in ons geval JP Morgan. De dagelijkse bewaking van de portfolio valt onder Blackrock, onze fiduciair manager. Maar uiteindelijk zijn, via tussenkomst

van het bestuursbureau, de bestuurders eindverantwoordelijk voor het beheer van het vermogen. Privé beleggen mag, maar alle bestuurders zijn vanwege hun functie geoormerkt als insiders en moeten hun aandelentransacties derhalve melden aan een onafhankelijke compliance officer. Intraday trading is voor bestuurders verboden. En uiteraard mag je geen gebruik maken van voorkennis. Dit laatste komt overigens weinig voor, omdat wij vooral beleggen via mandaten in onderliggende fondsen waar we zelf op aandelenniveau geen bemoeienis mee hebben.

#### **Hoe selecteren jullie beheerders?**

Voor de grote fiduciaire partijen via een beauty contest, waarbij firma's worden uitgenodigd om zich aan SPMS te presenteren als aantrekkelijke zakenpartner. Bij de keuze van mandaten voor onderliggende fondsen gaan we in overleg met de fiduciaire manager op zoek naar de best geschikte partij. Daarbij wordt gekeken naar allerlei aspecten zoals prestaties, governance, transparantie, kosten, risicoprofiel, diversificatie binnen de portfolio, etc. Voor vastgoed kijken we specifiek naar de afweging tussen beursgenoteerd, gemakkelijk verhandelbaar vastgoed en beleggingen in echte stenen. Daar wordt bij de investeringen ook nadrukkelijk rekening gehouden met de verdeling tussen regio's en sectoren.

#### **Zijn grote internationale firma's als Blackrock per se noodzakelijk, en zo ja waarom?**

Grote firma's als Blackrock en AVIVA hebben voordelen op basis van schaal-grootte en professioneel risicomangement. Zowel in de onderhandelingen naar onderliggende mandaatmanagers, maar ook in de dagelijkse ondersteuning van bestuur en bestuursbureau, de personele bezetting van de controle op onze beleggingen en bijvoorbeeld bij lobby en governance issues ook in Europees en wereldwijd verband. De SPMS heeft niet als eerste doel de laagste kosten te realiseren voor vermogensbeheer. Het doel is om binnen bepaalde risico's een zo goed mogelijk rendement te halen. Het SPMS-bestuur heeft in dezen ervoor gekozen om kwaliteit te laten prevaleren. Dat laat onverlet dat we steeds blijven streven naar kostenbeheersing.

#### **Worden ethische criteria voor beleggingen gehanteerd? En zo ja welke?**

De SPMS hanteert een duaal beleid om trent ethische aspecten bij beleggen. Al-

lererst hebben we een uitsluitingslijst van bedrijven waarin we niet beleggen. Hierop komen bijvoorbeeld clusteramunitie en sinds enige tijd ook tabak. Daarnaast conformeren wij ons aan de uitsluitingscriteria van de Verenigde Naties. Als tweede poot van het ESG-beleid (Environmental, Social and Governance) hebben we een contract met een externe onafhankelijke partij die voor ons, samen met veel andere partijen, doet aan engagement bij de bedrijven en sectoren waarin wij beleggen. Zij bezoeken bedrijven, spreken hen aan op ongewenst en gewenst gedrag, brengen een stem uit op de aandeelhoudersvergaderingen, etc. Zo proberen we in groepsverband een vinger aan de pols te houden.

#### **Wat zijn de nieuwe ontwikkelingen in Nederlands en/of Europees verband? Effect op onafhankelijkheid pensioenfondsen? Effect op de soliditeit/solvabiliteit pensioenfonds in de toekomst?**

In Nederland staat het pensioen momenteel onder druk. Zo is de maximale opbouw recentelijk beperkt tot een inkomen van 100.000 euro. Daarboven mag niet meer fiscaal aftrekbaar worden opgebouwd. En dit bedrag staat ook alweer ter discussie, waarbij rekening moet worden gehouden met een verdere verlaging. De overheid wil hiermee belastinginkomsten naar voren halen om het eigen huishoudboekje versneld op orde te brengen. Vandaar dat de SPMS naar alternatieve opbouw mogelijkheden kijkt in de vorm van netto pensioenen, zoals in het bedrijfsleven al hier en daar gebruikelijk is. Een lagere opbouw zal de positie van het fonds niet raken, want het betekent ook lagere verplichtingen, maar heeft wel invloed op de financiële positie van medisch specialisten na hun pensioenleeftijd.

#### **In het boek 'Een rijk land moet rijk leven' pleit ABN-AMRO bankier Martin ten Cate ervoor dat pensioenfondsen meer in eigen land beleggen. Dit zou volgens hem ervoor kunnen zorgen dat de economie hier te lande beter draait, wat ook garandeert dat het pensioenstelsel beter houdbaar blijft. Wat is je visie of die van het SPMS-bestuur daarop?**

Toen ik aantrad als bestuurslid heb ik gezegd dat ik het als mijn primaire taak beschouw om gedoseerd, verantwoord, gespreid en transparant risico te nemen. Dat vind ik nog steeds. Vanuit die visie maken we bij het beleggingsbeleid gebruik van risicoanalyses, risicodosering en risicospreiding. Ik ben dus zeer te-

rughoudend om ons risico te veel in een regio, sector of product te concentreren.

#### **Heeft de SPMS een opinie over de geldpolitiek van de ECB die rentes van obligaties verlaagt en daarmee een deel van het rendement van pensioenfondsen erodeert?**

De SPMS als instituut niet. Wij moeten alleen binnen de realiteit van de ECB-acties ons beleid zo afstemmen dat we met de grootst mogelijke zekerheid nu en in de toekomst aan onze verplichtingen jegens onze deelnemers kunnen voldoen.

#### **En zo niet – wat vind je als individueel bestuurslid daarvan?**

Het beleid van de ECB vind ik persoonlijk verstandig. In de afgelopen jaren zijn privaat opgebouwde schuldenposities van particulieren en bedrijven naar de balans van de banken geschoven en uiteindelijk via de balans van de overheden naar die van de ECB.

Dat is wel de last resort. De ECB moet er dan ook alles aan doen om op langere termijn aan de inflatiedoelstelling van 2% te voldoen. Deflatie is een te groot gevaar voor onze welvaart. Zoals Draghi het heeft geformuleerd: de ECB zal letterlijk ALLES doen wat nodig is om het geldverkeer aan de gang te houden.

Ik ga er daarom ook van uit dat we in een omgeving van langdurig naar beneden gemanipuleerde rente zitten. Al was het maar om de schulden van de diverse overheden betaalbaar te maken. ■

Dank voor dit interview! RM

# Wonderen in het zonlicht

Interview met Hans van den Broek



Gepensioneerd radioloog Hans van den Broek (Helmond) publiceerde enkele jaren geleden een boek over volksgeneeskunde in onze historie, *Koorts en honger* (zie MemoRad 2010;15(4):50). Recent volgde een tweede boek, *Wonderen in het zonlicht*, over historische wonderbaarlijke genezingen.

## Vanwaar deze passie?

Vanaf de middelbare schooltijd had geschiedenis altijd een plekje in mijn leefwereld. Voor mij hield dat in dat je de wereld waarin je leeft beter kunt begrijpen, maar ook beter richting kunt geven als je weet hoe die is ontstaan. Wat dat betreft hanteer ik als favoriete uitspraak: *'Wie zijn geschiedenis niet kent veroordeelt zichzelf ertoe om die te herhalen'*.

Toen ik me eenmaal als radioloog gevestigd had wilde ik graag weten van welke ziektes onze voorouders last hadden gehad en waar ze als regel ook aan gestorven waren. Van plaatselijke heemkundigen kreeg ik vanaf 1990 al snel alle documenten met maar enige medische inhoud, eerst op papier en daarna digitaal aangeleverd. Hierin bleek een grote parallel te bestaan met de situatie in de huidige 'ontwikkelingslanden'. De mensen werden ziek door te weinig voedsel en kwalitatief slecht voedsel alsook infectieziekten. Vandaar de titel van mijn eerste boek, *Koorts en honger*.

Uit de informatie van de heemkundigen trachtte ik de relevante 'harde' medische informatie te destilleren. Een onverwachte bron bleek aanwezig te zijn bij analyse van wonderbaarlijke genezingen, de zogenaamde wonderverhalen. Deze wonderverhalen stammen uit de periode van ± 1300-1750. Het betrof ongeveer 2500 verhalen die alle op een stereotype wijze zijn opgebouwd: Mensen voelen zich in een hopeloze en reddeloze situatie beland. Op dat moment doen ze aan een nabijgelegen heiligdom allerlei beloftes, op voorwaarde dat ze genezen worden. Als dan inderdaad de situatie ten

goede keert, wordt de genezing door de priester in het heiligdom in een beëdigde verklaring vastgelegd. Het zijn dus niet zoals ik op het eerste gezicht dacht puur religieuze teksten, maar op concrete feiten gebaseerde waarnemingen die vervolgens als wonder geïdentificeerd worden.

Ik heb die 2500 wonderen allemaal in mijn pc zitten. Vervolgens kon ik alle gelijksoortige wonderen eruit vissen. Die

heb ik groepsgewijs onder elkaar gezet, en hier kwamen ineens talloze fraaie medische vondsten uit te voorschijn. Dat resulteerde in mijn tweede boek, *Wonderen in het zonlicht*, want ik vond dat deze vondsten wel vastgelegd moesten worden.

## Aanleidingen voor lezingen?

De heemkundigen hadden bij mij bedongen dat ze als tegenprestatie elk





jaar verslag zouden krijgen van wat ik gevonden had. Dus daarom gaf ik lezingen. En zodra andere clubs daar lucht van krijgen moet je ook daar je verhaal komen vertellen. Met als gevolg dat ook daar mensen je allerlei vondsten komen aanbieden of bediscussiëren. En daarbij is e-mail een zeer prettig communicatiemiddel. Ik geef nu 5 à 10 lezingen per jaar.

Na een lezing kwamen de toehoorders telkens weer vragen waar ze het gehoorde nog eens na konden lezen. Uiteindelijk ben ik overstag gegaan en heb mijn eerste boek geschreven. Dat heeft me ongeveer tien jaar gekost. Dankzij die ervaring kostte het schrijven van het tweede boek veel minder tijd, drie jaar.

#### *Toekomstplannen voor meer boeken?*

Ik zoek nog steeds van alles uit, maar ambities voor een derde boek heb ik momenteel niet. De opbrengsten van boeken en lezingen gaan overigens naar projecten in de gezondheidszorg. Tot nu toe gingen bijdragen naar Tanzania, Sierra Leone, Nigeria, Sri Lanka, Nicara-

gua en Brazilië. Het merendeel van deze projecten behelst bestrijding van infectieziektes.

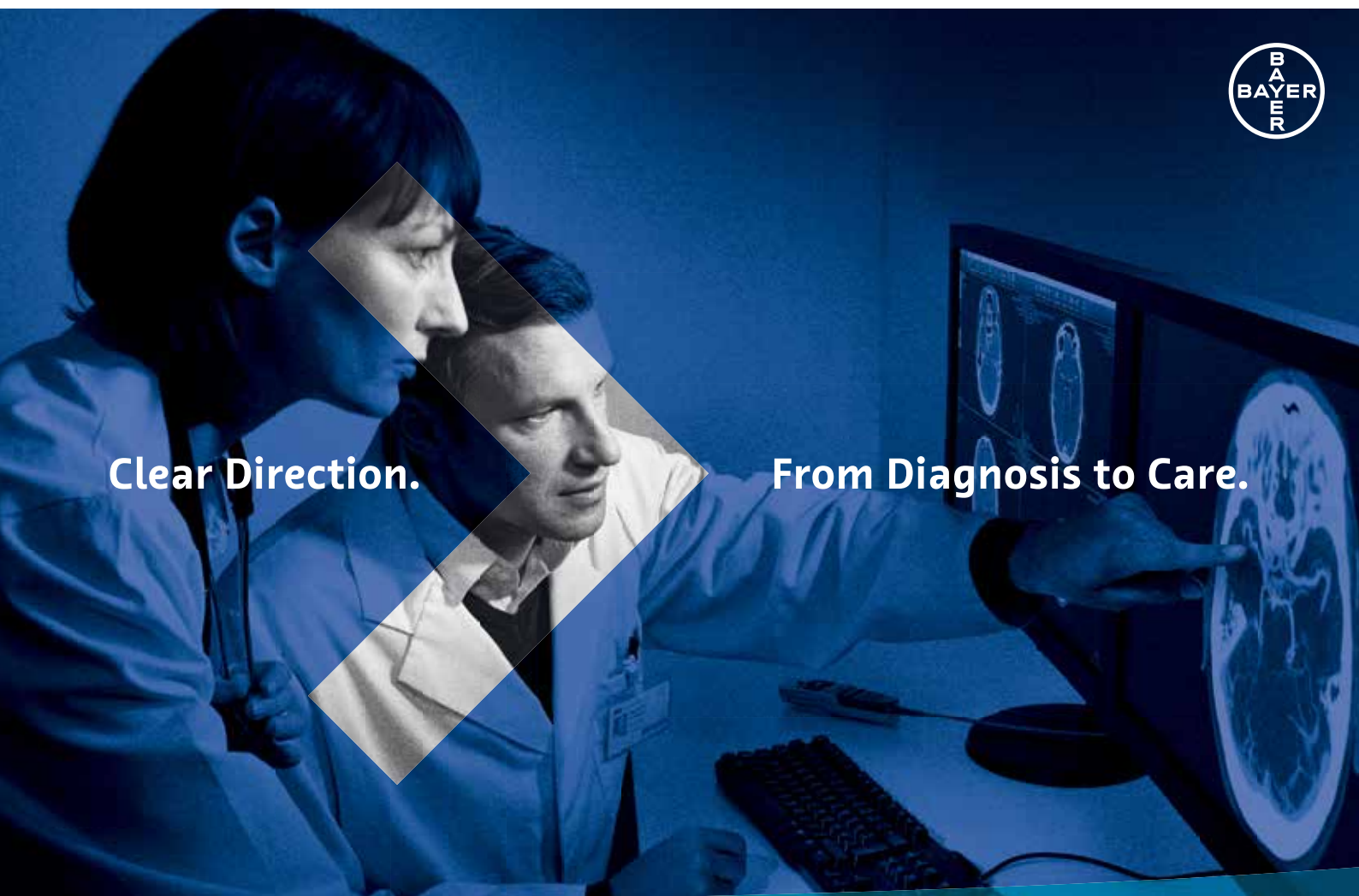
#### **Voorbeelden van wat u in het boek kunt vinden:**

- Waarom lamme kinderen hun krukken weggooien en ineens gaan lopen.
- Hoe gek men kon worden van de angst voor de duivel.
- Waarom een uit de kom geschoten heup weer op zijn plaats schiet.
- Dat je echt alleen maar lijdzaam kon afwachten bij een pijnlijke niersteen.
- Wat je deed met een navelbreuk.
- Welke gevolgen de middeleeuwse pijnverwondingen hadden.
- Wat men deed met verdronken kinderen.
- Hoe men een doodgeboren kind naar de hemel liet gaan.
- Wie de kramende vrouwen in een noodsituatie hielp.
- Waarom je blind werd na de mazen.

- Wat een moeder met een kind met koortsstuipen deed.
- Lees over de eerste patiënten met syfilis in Nederland.

**Dank voor dit interview! RM**

Wonderen in het zonlicht, 384 blz., te bestellen bij de auteur via [koortshonger@hotmail.com](mailto:koortshonger@hotmail.com) à raison van 26 euro.



**Clear Direction.**

**From Diagnosis to Care.**



## In debat en ter discussie

Artikelen opgenomen in deze rubriek geven de mening van de auteur(s) weer en niet het standpunt van de NVvR of van de Memorad-redactie.



## Beoordelingsites: sociale of asociale media?

**De voordelen van internet en digitalisering zijn wijd en zijd bekend, maar ook over de negatieve effecten wordt steeds meer gepubliceerd. Zoals bekend sinds de onthullingen van Snowden wordt de privacy vaak aangetast. Nieuwe technieken, waaronder telemonitoring, meta-analyse en hieruit voortvloeiende geautomatiseerde diagnostiek zouden de arts-patiëntrelatie en het bijbehorende verdienmodel compleet kunnen veranderen [1].**

De laatste generatie intellectuelen die nog zonder internet is opgegroeid realiseert zich dat neuroplasticiteit bij gebruik van internet, met door hyperlinks mogelijk gemaakte snel verspringende pagina's en onderwerpen, ertoe leidt dat het vermogen om zich langdurig op een onderwerp te kunnen of willen concentreren wordt aangetast [2,3].

Verder worden ook negatieve kanten van overmatig gebruik van sociale media als bijvoorbeeld Facebook onderkend: behalve het optreden van tijdverslindende verslaving zou dit ertoe kunnen leiden dat mensen de indruk krijgen dat anderen veel leukere levens leiden dan zijzelf, wat tot deprimerende gevoelens leidt.

Veel directere negatieve effecten worden in de horeca waargenomen: restauranthouders en hoteleigenaren krijgen vaak verzoeken tot extra (gratis) diensten teneinde negatieve recensies op internet te voorkomen. Uiteraard zorgen deze ondernemingen er weer voor dat evenmin controleerbare positieve tegenrecensies worden geplaatst.

Ongeacht het gegeven dat afpersingspraktijken, voor zover mij bekend, in de

geneeskunde nog niet zijn gesignaleerd, zijn er wel degelijk grote bezwaren tegen de wijze waarop recensiesites zoals zorgkaartnederland.nl zijn opgezet.

Gezien de emoties die bij patiënten met gezondheidsproblemen kunnen optreden is het geen wonder dat deze site gebruikt wordt om eventuele frustraties of boosheid te ventileren. Bezwaren tegen onterechte laster zijn niet mogelijk.

Zo kan men onterecht digitaal aan een eeuwige publieke schandpaal worden genageld, wat enkele artsen al grote ellende heeft opgeleverd. De gebruikelijke remedie is dat de negatief gewaardeerde artsen ervoor zorgen dat er een fors aantal positieve waarderingen wordt geplaatst [4]. Het is zodoende voor iedereen mogelijk om met gefingeerde naam zowel positieve als negatieve reacties te plaatsen, wat de onbetrouwbaarheid en dus onbruikbaarheid van de site voor patiënten uiteraard nog eens onderstrept.

Omdat de site vreest dat het aantal reflectanten van  $\pm 600$  per dag zal dalen bij controle van persoonsgegevens van de inzenders, blijft het ondanks misbruikpreventie d.m.v. grove filtering via controle IP-adressen makkelijk om via

mobiele media, vrienden en bekenden of anonieme e-mailadressen valse informatie op de site te plaatsen. Onderzoek van het Talma Instituut (VU Amsterdam) liet zien dat de waarderingen op de site extremer positief of negatief uitpakken dan metingen via een Consumer Quality Index [5]. Controle van persoonsgegevens zou de betrouwbaarheid verhogen, maar de gevreesde afname van het aantal recensies zou de werkgelegenheid van de 15 medewerkers in gevaar kunnen brengen.

De eigenaar van de site, de patiëntenfederatie NPCF, krijgt de exploitatiekosten van 1,3 miljoen euro deels betaald via Financiering Stichting Kwaliteitsgelden Patiënten Consumenten, deels betalen zorginstellingen de site voor geleverde analyses van de data!

Ondanks het feit dat enkele publicaties in Medisch Contact [6,7] de onbetrouwbaarheid van deze site aan de kaak hebben gesteld, bleek recent dat de Federatie van Medisch Specialisten (FMS) – ondanks verzoeken van leden – deze site niet bestrijdt maar zelfs van advies dient! [4]. Aangezien de Nederlandse specialistenverenigingen inmiddels zijn opgegaan in deze Federatie doen wij als radiologen er dus ook aan mee!

Het feit dat artsen een dienend beroep hebben betekent niet dat zij als enigen in Nederland met naam en toenaam als pispaltje zouden moeten fungeren. Dit zal immers de arts-patiëntrelaties verzuuren en zo de kwaliteit van zorg ondermijnen.

Derhalve roep ik belasterde artsen en artsenorganisaties op om te eisen dat de site [zorgkaartnederland.nl](http://zorgkaartnederland.nl) en soortgelijke sites van de verzekeraars stoppen met plaatsing van anonieme recensies, zodat de betrouwbaarheid van de sites toetsbaar wordt.

Wegens strafbaarheid van laster (wetboek van strafrecht art. 261 en 262) als ook eerder genoemde literatuur [6,7] zullen gerecenseerde collegae vermoedelijk verwijdering van ongecontroleerde ne-

gatieve recensies via de rechter kunnen afdwingen.

**Dr. R.M. Maes**  
radioloog Noordwest Ziekenhuisgroep  
locatie Den Helder

#### Literatuur

1. Eric Topol. The creative destruction of medicine: how the digital revolution will create better health care. Basic Books: New York, 2012.

2. Nicholas Carr. Het ondiepe: hoe onze hersenen omgaan met internet. Amsterdam: Maven Publishing, 2011.
3. Nicholas Carr. Is google making us stupid? (essay) TheAtlantic.com, 2008.
4. D. Ploeger. Ranking the doctors. Med Specialist 2015(dec):8-9.
5. H. Maassen. Zorgkaart Nederland wapent zich tegen misbruik. Med Contact 2016(4):18-20.
6. K.P de Roos. Zorgkaart Nederland biedt schijntransparantie. Med Contact 2015(mrt):524.
7. R. Maes, C. Kiewiet. Beoordelingsites plaatsen alles klakkeloos. Med Contact 2014(jan):149.

## Reactie bestuur NVvR

Een website zoals [www.zorgkaartnederland.nl](http://www.zorgkaartnederland.nl) is een ontwikkeling die ons overkomt, en het is de vraag of actie ondernemen daartegen de leden en de vereniging zal helpen. Zoals ook geschetst in het opiniërend stukje ontkomt geen enkel product of dienst in deze tijd aan een publieke beoordeling hoe deze door iemand is ervaren, ook de zorg niet. Het is dus begrijpelijk dat de Patiëntenfede-

ratie NPCF tot een dergelijk initiatief is gekomen.

Er is vanuit het bestuur navraag gedaan wat voor de Federatie Medisch Specialististen (FMS) de overweging is om zich aan dit initiatief te verbinden. De FMS geeft aan zitting te hebben genomen in de adviesraad van deze website juist om betrokken te zijn bij het beleid. Het be-

stuur kan zich in deze benadering vinden en heeft er vertrouwen in dat de FMS ook de belangen van de leden van de NVvR behartigt waar het gaat om het signaleren, voorkomen en tegengaan van een onterechte, schadelijke beeldvorming. Dit laatste beschouwt de FMS ook als één van haar speerpunten.

**Bestuur NVvR**

## Teleradiologie in Barcelona



MARIA WIENK

Sinds 1 september ben ik werkzaam bij Telemedicine Clinic (TMC) in Barcelona en heb ik de fijne vakgroep radiologie in het OLVG West, voorheen St. Lucas Andreas Ziekenhuis, verlaten. Op zich geen stap die je zomaar neemt, maar ik heb nog geen kans gekregen om er spijt van te krijgen. In Nederland leed mijn werkplezier onder de continu oplopende werkdruk. De behoefte nam toe om gewoon 100% radioloog te kunnen zijn.

Tijdens een weekje zon in Spanje in januari 2015 kwam ik, al googelend op 'jobs-radiology-Spain', mijn nieuwe werkgever tegen. Telemedicine Clinic is in 2003 gestart door de uit Zweden afkomstige Hans Billing, radioloog, en Henrik Agrell, arts en ondernemer met ruime ervaring in eHealth en

telemedicine. De oprichting was een reactie op het tekort aan radiologen in Zweden. Dit tekort is alleen maar groter geworden en beperkt zich niet alleen tot de Scandinavische landen. Ook in Engeland bestaat een groot tekort, en TMC speelt een belangrijke rol in het opvangen van dit tekort.

Er wordt gewerkt met ervaren radiologen op drie aandachtsgebieden: neuroradiologie, abdominale radiologie en MSK op het gebied van cross-sectional imaging. Sinds een paar jaar groeit het bedrijf 25-30%, en dat blijft ook de verwachting voor de komende jaren. Per jaar worden er 50 tot 60 nieuwe radiologen geworven.

Bij thuiskomst heb ik gelijk geïnformeerd of ik voor een baan bij TMC in aanmerking kwam, en na een oriënterend interview werd ik uitgenodigd om mijn CV op te sturen. Wat mij onmiddellijk aansprak was de professionaliteit en de mogelijkheid om volledig in mijn subspecialiteit (MSK) te kunnen gaan werken. ▶



Ook privé zagen we er wel het plezier van in om te verhuizen naar Barcelona voor een nieuwe uitdaging.

### Solliciteren bij Telemedicine Clinic

Op basis van mijn CV was de volgende stap om in Barcelona testcases te komen verslaan (±20 cases MRI en CT MSK beoordelen). Deze testcases zijn voorbeelden uit de praktijk en in de breedte van het vakgebied gekozen. Ook deze stap, best spannend, is goed gegaan. Vervolgens was registratie bij de General Medical Council (GMC) in Engeland noodzakelijk om voor de Engelse ziekenhuizen te kunnen gaan werken.

De registratie bij de GMC verloopt geheel online, met een snelle service en persoonlijke mailwisseling bij vragen of problemen. Een Engelse taaltest (IELTS) op academisch niveau met een schrijf-, spraak-, lees- en luisteronderdeel is essentieel voor de registratie.

Nederlanders zijn goed in Engels, maar niet onfeilbaar, dus voorbereiding is noodzakelijk. Gelukkig zijn de mogelijkheden om het examen voor te bereiden ruimschoots voorhanden, en de test bij een organisatie in Amsterdam is voo-  
spoedig gegaan. Het proces eindigt met een identificatiecontrole in London.

In mei ben ik in Barcelona ingewerkt op het RIS, spraakherkenning en PACS (Sectra), en heb ik de eerste verslagen kunnen maken. Tijdens die dagen heb ik ook gelijk verkennende fietstochten gemaakt door wijken in Barcelona om sfeer te

proeven van de nieuwe potentiële woonplek.

In juni zijn we toen fysiek op zoek gegaan naar een huis. Voor die tijd hebben we uitgebreid gebruik gemaakt van allerlei woonwebsites, vergelijkbaar met onze Funda, om al een goede indruk te krijgen van het aanbod. Daarnaast heeft TMC

hulp geboden via een relocation agent. Deze bemiddelaar helpt (op kosten van TMC) bij de diverse administratieve sores die bij immigratie en wonen in Barcelona komen kijken.

We hebben geluk gehad met het vinden van onze woning; helemaal volgens de ideale lijn zijn we (manlief, ik, twee honden) eind augustus verhuisd naar een heerlijk appartement aan de (lange) boulevard van Barcelona.

### TMC in de praktijk

Op 1 september 2015 ben ik voor het eerst over de boulevard naar Torre Mapfre gefietst, waar TMC op de 21e etage is gevestigd. Torre Mapfre ligt aan de Olympische haven met direct zicht op de Sagrada Familia. Het uitzicht is fantastisch naar alle kanten, vooral de boulevard en het strand vervelen nooit.

In Torre Mapfre werken maar weinig radiologen. Er zijn drie vaste fulltime radiologen, en daarnaast zijn er continu radiologen een week in Barcelona aan het werk. Vaak zijn zij uit Zweden afkomstig, waarbij soms het gezin meereist. Naast de fulltimers in Barcelona zijn er radiologen fulltime thuis aan het werk, maar de meesten van de 160 radiologen



Toren Mapfre.



Op de werkplek.

bij TMC werken op een parttime contract vanuit de eigen thuisbasis naast een andere baan. De nationaliteiten zijn zeer divers: o.a. Hongaars, Grieks, Italiaans, Zweeds, Deens, Noors, Duits, Frans, Amerikaans, Zuid-Amerikaans, Zuid-Afrikaans, Maltees, Brits en Nederlands.

Ik was niet de eerste Nederlander die bij TMC is begonnen, wel de eerste die in Barcelona is gaan werken. Ik vind het leuk om te zien dat er inmiddels meer Nederlanders bij TMC aan de slag gaan.

De meeste werknemers op het kantoor van TMC in Barcelona zijn IT'ers, en ondersteunend personeel als HRM'ers, casemanagement en client administration (casus voorbereiden voor verslaglegging). In de dagelijkse routine is een belangrijke rol weggelegd voor casemanagement. Dit is een klein team dat zorgt voor de verdeling van de casus over alle radiologen – gelet op hun specialiteit – die beschikbaar zijn op de ochtend, middag en/of avond, waar ze zich ook bevinden.

Mijn werkdag bestaat er dus uit om rustig door mijn werkdag te gaan met de MSK-onderzoeken. Ik begin meestal tussen half negen en negen uur. Tussen de middag wordt de lunch meestal met een collega of mijn lief in een van de vele restaurantjes in de buurt genuttigd. De dag eindigt rond een uur of zes. Mijn werkweek bestaat uit 40 uur, maar ik deel die zelf in. Dus even tussendoor eruit voor Spaanse les of een boodschap is geen probleem.

Uitzicht over de boulevard.



In het begin viel het verslaan in het Engels me niet mee. Het gebruikte Engels is officieel en vrij ver weg van gewone spreektaal. Ik heb 'templates' van andere niet-native Engelse collega's gekregen om te starten. Om een voorbeeld te geven: in plaats van *'the menisci are intact'* is de gewenste tekst *'the menisci appear unremarkable'*. En iets wat zou

kunnen is *'felt to represent'* en niet *'may be'* of *'could be'*. Opmerkingen over het postuur zijn ongewenst, ook als daarvoor de gewenste spoel niet kon worden gebruikt.

### Kwaliteit

Er zijn meerdere teleradiologiebedrijven actief, vooral in Engeland. Waar TMC ►



Werkomgeving.



zich op wil onderscheiden is kwaliteit. TMC hanteert een hoge kwaliteitsstandaard, en iedereen die dat aanspreekt wordt met open armen ontvangen.

Vanaf mijn start in september zijn mijn eerste circa 300 verslagen nagekeken door een tweede radioloog. Daarna wordt 10% van alle onderzoeken van elke radioloog dubbel bekeken. Dat bewaakt de hoge kwaliteit (en levert mij nieuwe voorbeelden voor mijn eigen Engelse verslagen). Iedereen doet double reading van iedereen.

Wanneer je het niet met elkaar eens bent volgt er een discrepantie met gradering, samenhangend met de gevolgen voor de patiënt; discrepantie 4: minor change; zonder gevolgen voor de patiënt, tot discrepantie 1: zeer waarschijnlijk gevolgen voor de patiënt. Er is een 'head of section',

Ten slotte is er de TMC Academy, die cursussen voor de gevorderde radioloog organiseert in Barcelona op twee van de drie aandachtsgebieden, abdomen en MSK. De MSK-cursus heeft komend jaar Resnick en in 2017 Stephen Pomeranz als keynote speaker.

### On-call in Sydney en de Caribbean

De grootste groeisector van het bedrijf is de 'on-call' of 'Emergency Radiology'. Engelse en Zweedse ziekenhuizen doen in toenemende mate afstand van hun avond- en nachtdiensten en besteden deze uit aan TMC. In Sydney worden deze onderzoeken (vooral CT) verslagen door een ploeg van 15 ervaren radiologen.

Er is een wachtlijst van ziekenhuizen die gebruik willen maken van deze dienst,

met een buitenlander. De meest gehoorde taal bij TMC is Engels (voertaal), en daarnaast veel Zweeds en Spaans. En Barcelona behoeft geen aparte toelichting, toch?

De eerste maanden is het wennen geweest aan ongeveer alles. Niet alleen de taal, ook de nieuwe manier van werken, nieuwe collega's, nieuwe omgeving, maar ook opeens aan de slag in een professioneel bedrijf. Daarnaast een ander land, ander huis, andere taal, andere verzekeringen, etc. Ik ben redelijk uit mijn comfortzone getrokken, en die bouwen we nu hier langzaam maar zeker weer op.

Persoonlijk waardeer ik in het werken bij TMC de 'way of life'; je kunt overal ter wereld werken als er maar internet is. Daarmee is het uitermate geschikt voor radiologen die nog een paar jaar op een rustigere overzichtelijke manier waar dan ook willen werken in een subspecialisatie. Mijn verdiensten zijn minder dan in de Nederlandse setting, maar er staat minder werkdruk tegenover, veel flexibiliteit, vrijheid en daardoor kwaliteit van leven. Bovendien heb ik plaats gemaakt voor een jonge radioloog in Nederland.

En wie weet krijgt Barcelona wel een vervolg in Sydney, want dat spreekt me zeker aan, en TMC biedt die mogelijkheid. TMC zit te springen om radiologen die Nederland een tijdje willen verruilen voor Sydney, of wellicht in de nabije toekomst, de Caribbean.

Ben je nieuwsgierig geworden en vraag je je af of het iets voor jou kan zijn, dan mag je me altijd mailen of bellen.



Uitzicht naar de zee kant.

hij dient als orakel bij discrepanties en stuurt de organisatie van de sectie.

Behalve regelmatige discrepantievergaderingen worden er 2x per week 'interesting cases' besproken die door iedereen worden aangedragen. Het (online) bijwonen levert ook punten op die noodzakelijk zijn voor de jaarlijkse herregistratie bij de GMC, een proces dat (gelukkig) bijna geheel wordt gedragen door TMC.

Externe auditors uit Zweden en the UK controleren 2x/jaar steekproefsgewijs verslagen, en ook dat wordt weer teruggekoppeld.

maar er zijn op het moment te weinig radiologen om aan de vraag te kunnen voldoen. Met het oog op deze grote belangstelling van ziekenhuizen voor de on-call activiteiten zal de verslaglegging waarschijnlijk worden uitgebreid naar het Caribisch gebied, met de bedoeling meer Europese radiologen over de streep te trekken. Er wordt gedacht aan locaties als Barbados of Curaçao.

### Barcelona

Het werk bij TMC in Barcelona vindt plaats in een leuke dynamische omgeving met veel nationaliteiten en culturen. Er zijn opvallend veel mensen met een dubbele nationaliteit, of getrouwd

### Maria Wienk

Passeig Garcia i Faria 75, 3-3a  
08019 Barcelona  
+34 936 338 752 (thuis)  
mariawienk@gmail.com  
mwienk@telemedicineclinic.com

# Radiologie in Paramaribo



KEES VELLENGA

Eerder schreef ik over de radiologie in het Mungra Ziekenhuis in Nickerie (MemoRad 2013;18(4):30-3) en in grote lijnen over de radiologie in Suriname (MemoRad 2014;19(1):13-5 en 19(2):27). In 2015 werd ik in staat gesteld om persoonlijk deel te nemen aan de radiologie in twee klinieken te Paramaribo. Dit vond plaats in het Medisch Diagnostisch Centrum (MDC), een particuliere kliniek aan de Schietbaanweg 26, en het Diakonessenhuis (DH), een ziekenhuis aan de Zinniastraat. De radiologische afdelingen zijn efficiënt georganiseerd en geleid en bieden een hoge kwaliteit en snelle service.

Een week van tevoren maakte ik met mijn dochter Elzelien een excursie naar Palumeu, een dorp van 300 inwoners aan een riviertje in een gebied waar Trio, Wajana en Akurio indianen en Marrons (afstammelingen van vroeger gevluchte slaven) wonen. Het ligt 800 km ten zuiden van Paramaribo. De vlucht erheen van 50 minuten in een eenmotorig vliegtuigje over het oerwoud, dorpen aan slingerende riviertjes, en over goud- en bauxietmijnen is bijzonder. Vervolgens maakten we wandelingen door de jungle en in een korjaal over het riviertje en stroomversnellingen o.l.v. een enthousiaste en deskundige natuurgids.

De eerste dagen in Paramaribo hielp Elzelien mij wegwijs te worden in het hectische verkeer in deze grote stad met 250.000 inwoners. Ze vertrok daarna weer naar man en kinderen in Haarlem, en ik ging aan mijn drukke en interessante werk in de twee klinieken.

Suriname is een groot en ruim land met prachtige groene natuur, en zeer geschikt voor toerisme. Het is vier keer zo groot als Nederland (164.000 km<sup>2</sup> versus 42.000 km<sup>2</sup>), en er woont 3,6 % van het aantal mensen vergeleken met Nederland (540.000 versus 17 miljoen). De bevolking is vriendelijk en gemêleerd: Hindoestanen (27,4 %), Marrons (21,7 %), Creolen (15,7 %), Javanen (13,7 %) en overigen (7,6 %; Indianen, Chinezen,

Boeroes [afstammelingen van Nederlandse boeren], Joden, Libanezen, Brazilianen).

## Het MDC is een privékliniek

Het MDC werd onder de naam Midexa in 2008 opgericht door de radioloog José Willemsberg, die naast zijn reeds bestaande echografiekliniek Xaviera ook andere radiodiagnostische onderzoeken wilde aanbieden. De kliniek, die is gestart met CT-scans, echografisch onderzoek en röntgenfoto's, dreigde op een bepaald moment failliet te gaan. De kliniek werd overgenomen door Ja-

mes Rasam, huisarts en ondernemer, en opende opnieuw haar deuren op 8 november 2010, Wereld Radiologie Dag. De naam Midexa werd vervangen door 'NV Medisch Diagnostisch Centrum (MDC)'. Zijn zelf opgerichte MDC heeft kwaliteit, snelle hulp en goede service hoog in het vaandel staan. De kliniek herbergt ook een laboratorium, een afdeling zorgvervoer en 'medical systems'.

Het MDC heeft negen zusterbedrijven, waaronder ook twee dialysecentra. Nierinsufficiëntie komt in dit deel van de wereld veel voor, evenals diabetes en ►



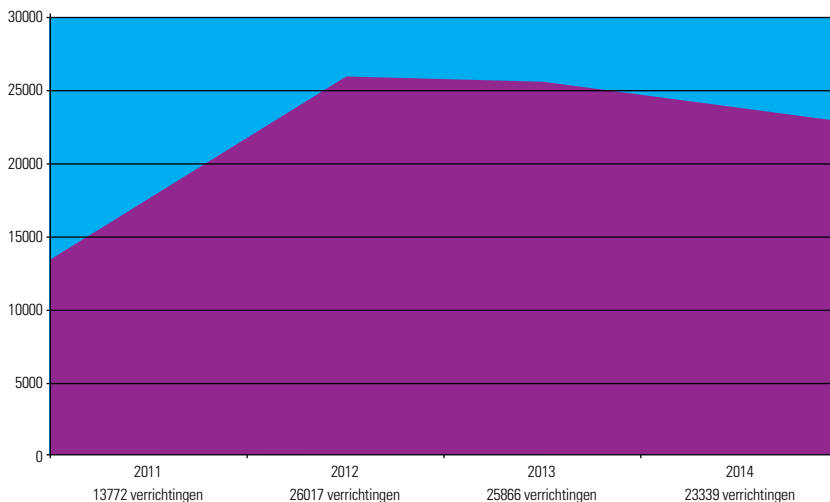
Ik vlieg met mijn dochter Palameu in het zuiden. Kort na het opstijgen ligt onder ons de Wijdenboschbrug over de Surinamerivier.



vaatziekten. Het MDC is tevens de enige instelling in Suriname met een DEXA-scan en vaatlaboranten. Door de samenwerking met alle verzekeraars (met name de particuliere), kunnen ook on- en minvermogenden zonder bijbetaling worden geholpen. Er zijn jaarlijks rond de 25.000 verrichtingen (zie de grafiek).

In het MDC werken drie radio-diagnostische laboranten (waarvan een in opleiding is), twee vaatlaboranten (opgeleid in en met tweejaarlijkse bijscholing vanuit Nederland) en zeven administratieve krachten. De dagelijkse leiding berust bij Kristinadewi Legiman. Zij werd in 2012 office manager, in 2014 assistent manager en is nu algemeen manager.

De Surinaamse economie en – daarmee verbonden – de reguliere gezondheids-



Grafiek. Aantal verrichtingen per jaar.

zorg zijn in zwaar weer beland. President Bouterse heeft in zijn jaarrede in sept.

2015 aangekondigd dat de broekriem een paar jaar moet worden aangehaald. Ook de ziekenhuizen zijn in financiële problemen. Jammer is dat het unieke systeem van de Medische Missie in het gedrang komt. Suriname is qua omvang vier keer zo groot als Nederland. De gezondheidszorg in de grote bevolkingscentra (Paramaribo en Nickerie en omgeving) heeft te lijden onder de verslechterende economische toestand, maar is nog redelijk. In het grote achterland is een netwerk aan kleine gezondheidscentra opgericht. Daar bewaakt een algemeen arts – of in een kleiner centrum een verpleegster – de lokale gezondheid. Regelmatig wordt men daar bezocht door een medisch deskundige uit Paramaribo per korjaal of vliegtuigje. Dit consultatiesysteem staat nu echter door de mondiale recessie op de tocht. Het centrum van dit mooie religieuze systeem bevindt zich naast het Diaconessenhuis (DH).



Het Medisch Diagnostisch Centrum aan de Schietbaanweg in Paramaribo.



De medewerkers van het MDC onder het toezien oog van W.C. Röntgen.

Voorste rij:

Ricardo Fraser (radiodiagnostisch laborant),

Kristinadewi Legiman (business unit manager),

Zanillya Kisma (RD laborant in opleiding),

Tatiana Wirjoprajitno (medewerker patiëntenservice & registratie),

Warsha Khargoe (hoofd administratie in opleiding).

Achterste rij:

Shenif Kastadi (vaatlaborant),

Sabrina Sahebdin (patiëntenservice & registratie),

Saskia Toet (vaatlaborant Vlietland en Maasstad Ziekenhuis),

Myrtill Oldenstam (patiëntenservice & registratie),

Marita Bongsodipo (patiëntenservice & registratie),

Elfoosje Jozuazon (interieurverzorgster),

Mihiroennisha Fatehmahomed (patiëntenservice & registratie).

Toch kruipt het bloed waar het niet gaan kan. Zowel het MDC als het DH is niet volledig afhankelijk van de overheid. Ze hebben contracten met de zorgverzekeraars. En los daarvan werven zij sponsors voor de kostbare apparatuur, uit het Midden-Oosten, Japan en Nederland (Oldelft).

Op de eerste verdieping van het MDC bevinden zich twee geriefelijke appartementen voor waarnemende radiologen en laboranten. In 'mijn maand' woonde er naast mij Jacqueline Schouten, en – in een appartement aan de overkant van de Schietbaanweg – Saskia Toet. Jacqueline is osteoporoseverpleegkundige uit het Bravis Ziekenhuis (Bergen op Zoom) en bestuurslid van de beroepsvereniging 'Vallen Fracturen en Osteoporose' (VF&O). Het grootste verschil tussen Nederland en Suriname

m.b.t. de DEXA-scan is dat het bewustzijn onder de samenleving, artsen en patiënten nog onvoldoende is. Slechts één verzekeringsmaatschappij (van de zes grote) vergoedt het onderzoek. Het MDC biedt de DEXA's tegen een verlaagd tarief aan en is een osteoporosecampagne gestart, waartoe Jacqueline voor een maand is aangetrokken. Zij heeft al een aantal interviews aan kranten – zoals Starnieuws, De Ware Tijd en Times of Suriname – gegeven, een uitzending op tv verzorgd (Garuda tv, kanaal 23) en een voorlichtingsavond voor huisartsen en specialisten gehouden. Men wil ook de orthopeden en EH-artsen erbij betrekken.

**De apparatuur in het MDC**

Er staat een echografietoestel van Toshiba en een tweede identiek toestel op het vaatlab. De buckykamer is van GE.

De DEXA-scanner is van Lunar. De twee CT-scanners van GE zijn helaas sinds 2014 niet meer operationeel. Door het instabiele stroomnet met vaak uitval en na het herstel hoge stroomstoten zijn de scanners kapot gegaan. Er zijn geen fondsen voor de dure reparaties. Bovendien waren de CT-apparaten duur in het onderhoud en het rendement laag. Daarom worden beide machines verkocht. Er is een digitaal archiveringssysteem van OsiriX. De verslagen worden door secretaresses uitgetypt en digitaal opgeslagen. Sommige onderzoeken worden op dvd of als hard copy meegegeven. Er staat een ontwikkelmachine voor digitale platen van Regius (model 190).

**Het Diakonessenhuis**

Het Diakonessenhuis (DH) is in 1962 gesticht en heeft 204 bedden. Het is geregeld gerenoveerd en goed up to date. Er werken zeven laboranten en drie administratieve medewerkers o.l.v. de hoofd-laborant Bryan Vlijter, die hier al 24 jaar werkt. Een andere laborant, de Hindoestaan Ferhad Slamet, werkt hier al 25 jaar en werd opgeleid door de radioloog Hofwijk. Hofwijk richtte later een privé-kliniek op met Halfhide.

De afdeling radiologie heeft een buckykamer van Arcoma Intuition met pla-fondbuis, twee C-bogen (met o.a. een Ziehm 8000) en een mobiel apparaat van Shimadzu. Er is een telecommand röntgenstafiel met doorlichting van StephaniX. Alle apparatuur is geleverd en wordt jaarlijks onderhouden door Oldelft NL. Er staat een echografieapparaat van Aloka. Daarop doet de radioloog dagelijks ongeveer 30 echografieën van 8 uur tot 14.30 uur. Tussendoor verslaat hij 40 bucky-onderzoeken en pendelt hij naar de doorlichtingkamer om IVP, oesophagus, maag, colon en dunne darm te doen. Het is leuk voor een oude radioloog deze ouderwetse bariumpaponderzoeken, die vroeger zijn 'dagelijks brood' vormden, weer te doen. De laboranten zijn er goed in opgeleid en waarborgen een kwalitatief onderzoek. Dat is nodig, omdat in het DH geen CT is. Wel scopie, doch de behoefte aan het paponderzoek blijft.

Digitale opslag van de beelden vindt plaats via Zillion RIS Internet Explorer. Sinds kort is daar ook een spraakherkenningsysteem van Rogan Delft View Pro-X aan gekoppeld. Dat werkt snel en goed. Hier komen dagelijks veel patiënten cito uit de kliniek zonder afspraak. Ook hier krijgt iedereen meteen de uitslag mee. ▶



Het Diakonessenhuis aan de Zinniastraat in Paramaribo.



Een gedeelte van de medewerkers in het Diakonessenhuis: Ferhad Slamet, Brigitte Cronie, Nikita Stella, Symonia Robert.



Er is een intensieve samenwerking tussen het MDC en DH, die beide deels onafhankelijk van de overheid zijn georganiseerd en gefinancierd. Het MDC heeft altijd twee radiologen in dienst die wettelijk bij tourbeurten in het DH werken. Vaak zijn het Surinaamse radiologen die in NL zijn gepensioneerd. Zo volgde ik hier Dino Danoesastro op, die tientallen jaren in Enschede werkte en trouw op de Twentse refereeravonden kwam. Deze maand heb ik samengewerkt met Sardi Mohamad ('Mo' voor vrienden), die tot zijn pensioen in Zoetermeer werkte. Zijn collega John Tjon a Liem, eveneens gepensioneerd in Zoetermeer, werkt als radioloog in het Vincentius Ziekenhuis.

Na mij kwam Marvin Chin a Moei, die vele jaren op St. Maarten heeft gewerkt, waar ik drie jaar geleden voor hem heb waargenomen. Ook Parabirsing uit Leiden is hier vaak. Tevens zitten er enkele puur Nederlandse radiologen in het waarneemcircuit, zoals Huyb van Griethuysen, die me hiernaartoe heeft gehaald (en vorig jaar naar Nickerie).

**De ziekenhuizen in Paramaribo zijn:**

- 's Lands Ziekenhuis: hier is een röntgentoestel; geen radioloog; de foto's worden door de specialisten van het ziekenhuis bekeken; voor andere onderzoeken gaan de patiënten naar andere klinieken.
- Vincentius Ziekenhuis: röntgen, echo en CT; een radioloog.
- Diakonessenhuis: röntgen, doorlichting en echo; een radioloog.
- Academisch Ziekenhuis: röntgen, mammografie, doorlichting, interventie, CT's en MRI; vijf radiologen, drie vacatures.

Voorts zijn er een aantal privéklinieken en kleine poli's voor diabetes, nierziekten, enz., en veel prikposten en laboratoria.

**De belangrijkste privéklinieken zijn:**

- Halfhude en Hofwijk: röntgen, mammografie, echo, CT, MRI; 2 radiologen.
- Medisch Diagnostisch Centrum: röntgen, echo, vaatlab, DEXA; een radioloog (alternerend met het Diakonessen).
- Bisesa radiologiekliniek.

Op het terrein van het DH is ook het Medisch Zending zendelingscentrum gehuisvest, dat de medische centra in het ver-



Het Pietronella Ziekenhuis in Wageningen.

verwijderde binnenland verzorgt. Medisch consulenten reizen de centra af, die verder als huisartspost zijn ingericht of door een verpleegster worden gerund. Thans komt dit systeem wegens geldgebrek in problemen en komen de communicatie en hulp via korjalen in het gedrang.

Na mijn maand waarneming in Paramaribo reed ik 250 km naar het westen naar Nickerie aan de grens met Guyana. Na twee jaar was het weerzien in het Mungra ziekenhuis warm en hartelijk. Dezelfde laboranten en administratieve mensen werkten er nog: Gita, Prawien, Rames, Sandia. Alleen de hoofdlaborant Pradiap Sanchit was met pensioen en opgevolgd door Danielle Winter-Holwijn. Zij is opgeleid in het Erasmus MC en heeft jaren op de CT en bij Radiotherapie (specialisatie brachytherapie) in het Academisch Ziekenhuis in Paramaribo gewerkt.

De afdeling had een facelift ondergaan. De röntgen en bucky zijn nog analoog met full blue röntgenfilm in cassettes. De film wordt in chemicaliën ontwikkeld en gefixeerd. Het goede nieuwe echoapparaat van Acuson (Siemens) stond er nog, maar nu met een beeldscherm waarop alles digitaal werd opgeslagen op Zillion. Er is een PACS gekomen van Osirix. Er was een Mammomat Inspiration van Siemens gekomen, en een Mira Mobilett en een C-boog, eveneens van Siemens. En op de hoek naast de röntgenafdeling, waar de broodjestent stond, was nu een 64 slice Somatom Definition AS van Siemens geplaatst, waarop ook CT-angiografie gebeurt. Nog steeds komt er in het Mungra Ziekenhuis in Nickerie slechts één dag in de week een radioloog uit het Academisch Ziekenhuis Paramaribo om

de echografieën en mammografieën te verrichten. Ook worden sommige onderzoeken op afstand via internet verslagen. De directie, laboranten en patiënten vinden dit een ongewenste situatie en willen graag een vaste radioloog aantrekken.

De verdere medische handelwijze wordt gehandhaafd: er zijn enkele vaste specialisten; daarnaast zijn er tijdelijke waarnemers uit Nederland. Twee jaar geleden zat ik hier met een clubje gepensioneerde, vooral in Leiden opgeleide specialisten zoals een chirurg, neuroloog, internist en cardioloog. Dit jaar waren het vooral in Utrecht opgeleide specialisten, doch één uit Leiden: de gynaecoloog Dieke Smit, met wie ik vele jaren in Almelo had samengewerkt.

Ik ben nog een laatste dag naar Wageningen geweest, 40 km van Nickerie. Dit is het centrum van de rijstproductie. Wageningen is opgebouwd naar analogie van het Nederlandse Wageningen en heeft ook veel agrarisch onderzoek en wetenschap. Ook hier is een mooi ziekenhuisje.

**Kees Vellenga**

**NB**

Zowel in Paramaribo als in Nickerie zijn radiologen nodig, eventueel voor korte periodes. Info bij Huyb van Griethuysen: whvgwestmaas@gmail.com; t: 0186-571081; m: 06- 54287948; Munnikenweg 9-11, 3273 LG Westmaas.

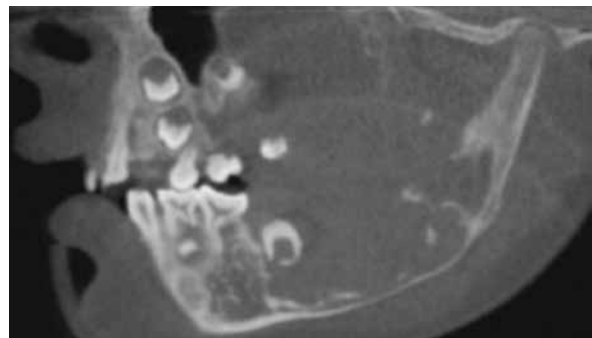
Ik dank Kristinadewi Legiman en Bryan Vlijter voor hun hulp met dit artikel.

# Diagnose in Beeld



Diagnose in Beeld (DIB) is een concept dat begin 2014 is gestart in het AMC. De radiologen en radiologen in opleiding krijgen iedere week per mail een patiëntcasus met beknopte klinische informatie en radiologische beelden. Zij hebben dan een week de tijd om het antwoord op de casus op te sturen. De week erna volgt per mail de oplossing met korte uitleg en volgt er weer een nieuwe casus. Diagnose in beeld is voor en door radiologen; iedereen kan een casus uit zijn of haar dagelijkse praktijk aanleveren.

Tijdens de afgelopen Radiologendagen is de Diagnose in Beeld landelijk gelanceerd. Inmiddels hebben 16 centra uit heel Nederland zich aangesloten bij DIB.



In 2015 zijn er 48 casus voorbijgekomen. Het hele palet van de radiologie komt voorbij; body-, kinder-, neuro-, interventie-, thorax-, cardio-, msk-, nucleaire casuïstiek.

Op dit moment is het AMC het ziekenhuis met de meeste respondenten, zij doen echter ook het langste mee. De meest trouwe respondent is Anje Spijkerboer (radioloog AMC); zij heeft op 47 van de 48 casus een antwoord gegeven.

De top drie van personen die de meeste casus hebben ingediend:

- 1) Onno Mets (aios AMC)
- 2) Frederieke Elsinger (aios Spaarne Gasthuis).
- 3) Maartje de Win (radioloog AMC)

Het streven is dat alle radiologen en radiologen in opleiding uit heel Nederland zich aansluiten bij Diagnose in Beeld, waardoor zij iedere week een casus per mail ontvangen en oplossen. Hierdoor kunnen we leerzame en interessante casus met elkaar delen en van elkaar leren.

Dit is de DIB van deze week, ingediend door Eline Deurloo, kinderradioloog AMC:

### Klinische informatie

- Jongen, 5 jaar oud
- Gezwollen wangen
- Palpatie: beenharde expansie van het corpus mandibulae beiderzijds en in de regio van de crista zygomatico alveolare

Oplossing van deze casus via [DIB@amc.nl](mailto:DIB@amc.nl)

**Diagnose in beeld voor en door radiologen!**  
Aanmelden via [DIB@amc.nl](mailto:DIB@amc.nl)

**Annelie Slaar**  
radioloog in opleiding AMC en  
initiatiefneemster van de Diagnose in Beeld.



# 120<sup>e</sup> verjaardag van de ontdekking der röntgenstralen in Würzburg



JORIS PANHUYSEN

Op 8 november 1895 ontdekte W.C. Röntgen tijdens natuurkundig onderzoek van gassen in Würzburg de straling die later naar hem genoemd werd. 120 jaar later werd het lustrum van die ontdekking op Röntgendag (8 november 2015) in Würzburg gevierd.

De Universiteit en de Hoge School organiseerden voor lokale politici en bestuurders een mini-symposium over de betekenis van elektromagnetische straling. Onze zustervereniging, de DRG (Deutsche Röntgen Gesellschaft), ontbrak bij de viering. De Röntgen-Gedächtnisstätte ter plaatse van het laboratorium waar deze belangwekkende ontdekking plaatsvond, hield een open dag op zondag 8 nov. 2015, waar meer dan duizend bezoekers op afkwamen!

De ISHRAD (International Society for the History of Radiology), de internationale zelfstandige variant van onze Historische Commissie – waarvan ook een aantal leden van de Historische Commissie van de NVvR lid zijn –, hield vanwege dit lustrum haar jaarlijkse bijeenkomst op 6 nov. in het Juliusspital en op 7 nov. in de Universiteit van Würzburg, en woonde op 8 nov. het bovengenoemde minisymposium en de officiële viering met alle hoogwaardigheidsbekleders bij.

Het was de vijfde bijeenkomst van de ISHRAD. De eerste keer was in 2011 in Remscheid. Daarop volgden in 2012 Gent, in 2013 Canterbury, in 2014 Verona, en dit jaar dus Würzburg. Jaarlijks woonden ook leden van de HC deze bijeenkomsten bij. In 2015 waren dat Kees Vellenga en Joris Panhuysen.

De avond voorafgaand aan het ISHRAD-symposium verzamelden de reeds aan-



In dit gebouw ontdekte Röntgen de stralen. Het is een van de weinige gebouwen dat in 1945 niet door de bombardementen van de geallieerden is getroffen.



De voorzitter van de ISHRAD, prof. Adrian Thomas uit Londen, opent de vergadering. Later hield hij een voordracht over de vroegste diagnostiek van de nieren.

wezige leden zich in de Weinstube van het Juliusspital. De groep was niet groot. De gezamenlijke interesse in de geschiedenis van de röntgenstraling geeft echter een sterke band, en veel leden kennen

elkaar daardoor goed en genoten van het weerzien, het bijbehorende eten en de Frankenwijn. Er waren 20 deelnemers uit Duitsland, de VS, Groot-Brittannië, Australië en Nederland.

De symposiumdag op 7 nov. begon met de traditionele korte jaarvergadering. Tijdens deze vergadering werd ons met enige aandring gevraagd of het mogelijk was de ISHRAD 2016 in Nederland te houden. Wij hebben ons bereid verklaard om dit te bespreken met onze achterban. Voorts was er een dringende vraag om mee te werken aan de website van de ISHRAD. Vervolgens heetten de voorzitters van de ISHRAD en de Röntgen-Gedächtnisstätte ons welkom en kregen we elf voordrachten van wisselende kwaliteit over diverse onderwerpen.

Dr. S. Lohwasser begon met een interessant verhaal over de verbouwing en het toekomstig gebruik van het drie jaar geleden door de DRG verworven geboortehuis van Röntgen in Remscheid.

Dr. D. Vittinghoff (conservator) en M. Michels (manager) prezen het nieuw ingerichte medisch museum van Siemens in Erlangen vakkundig aan. Een bezoek



Stephan Popp, directeur van de 'Gedächtnisstätte', toont Röntgens laboratorium. Daaraan is niets veranderd. De ruimtes ernaast hebben een facelift ondergaan en tonen nu veel uitleg voor geïnteresseerden.

is echt de moeite waard als je in de buurt komt. Wij waren al eerder met de HC in het oude museum.

Dr. S. Popp beschreef de nieuwe inrich-

ting van de Gedächtnisstätte in Würzburg. Ons bezoek daaraan tijdens de lunch toonde ons dat ook dat zeer de moeite waard is. ▶



Kort na de 'ontdekking' bereikte het bericht in enkele dagen Australië via onderzeese kabels en via Nederlands-Indië en de Australische telegraaf. Robert George vertelde smeuïg hierover en over de familie Bragg; vader en twee zoons waren actief met deze straling. Ze ontvingen de Nobelprijs.



Liz Beckmann (GB), bestuurslid van de ISHRAD, vertelt het epos van het intuïtieve genie Hounsfield.



Iain Bruinvis is klinisch fysicus aan het NKI in Amsterdam. Hij hield een uitstekende voordracht – mede namens Van der Gugten – over het Antonie van Leeuwenhoek in de periode 1913-1963, met namen als Frans Gaarenstroom, Jacob Rotgans, Gilles Holt, Albert Bouwers en Daniel den Hoed.

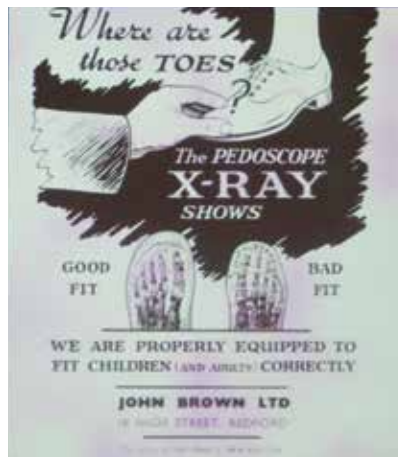
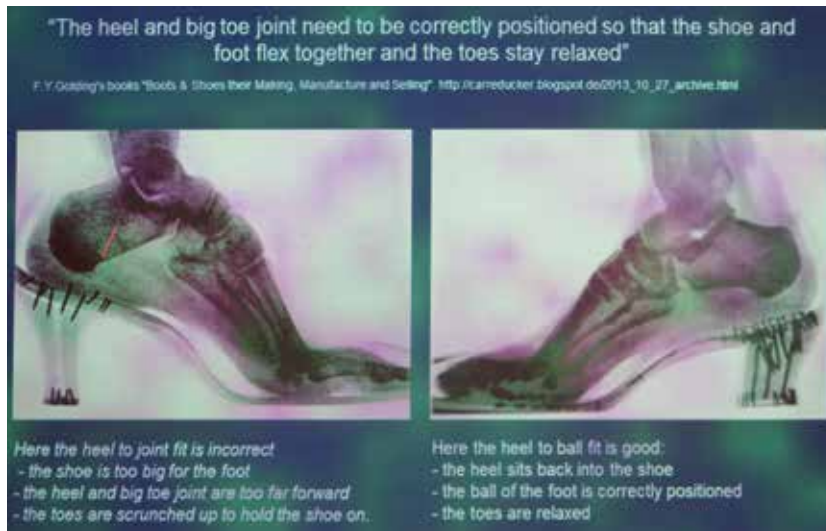




Er waren presentaties over de vroege urologische onderzoekstechniek, het grote belang voor de röntgenologie van de uitvinding van de CT door Hounsfield, de vroege dosimetrie, de Nobelprijs van de

Australiër Braggs, de beschrijvingen van stralingsletsels in het American X-Ray Journal en het vroege gebruik van röntgenstraling door de fysicus prof. Hicks voor diagnostiek en therapie in Shef-

field, U.K. Ben Ford vroeg via Skype vanuit New Jersey om referenties van literatuur in het kader van zijn masterthesis over de schade en gevaren van straling (benford7@gmail.com).



In de jaren '50 en '60 waren de röntgenapparaten bij de schoenwinkels trendy en populair. Uwe Busch vertelde wat de stralenbelasting was. Daarom werden ze in 1959 (Zwitserland) en 1973 (Duitsland) – en in de loop der jaren overal – verboden.

Dr. Iain Bruinvis gaf een prachtig overzicht van de geschiedenis van de radiotherapie in het Nederlands Kanker Instituut, waarbij hij speciaal het werk van Henk van der Gugten op dit terrein memoreerde. Hij verwees daarbij met nadruk naar de website [www.historad.nl](http://www.historad.nl).

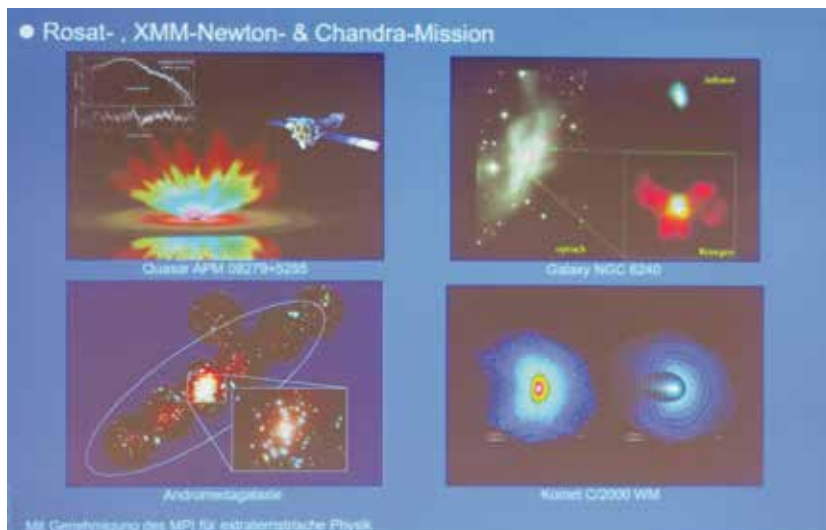
Dr. Uwe Busch (conservator van het Röntgen Museum in Remscheid) beëindigde de serie voordrachten met een verhaal over stralendoses bij het passen van schoenen met behulp van Röntgenstraling.

Na deze uitputtende dag van 8.00 tot 18.00 uur verdwaalde de Nederlandse afvaardiging onderweg naar het restaurant Backöfele. Daar hebben we, ondanks onze late komst, alsnog tegelijk met de anderen heerlijk gegeten.

Op zondagochtend was er een sociaal programma, bestaand uit een rondleiding door de zonnige binnenstad en het oudste nog in gebruik zijnde hospitaal van Duitsland, het Juliusspital. Het ISHRAD-deel werd afgesloten met een lunch.

In de middag beklommen Kees Vellenga en ik de heuvel waarop het slot van de Prins-Bisschop gebouwd werd en genoten daar van zon en wijn. De dag werd afgesloten met het bovengenoemde minisymposium – in het Duits en dus moeilijk voor de Engelsprekende gasten, maar er waren mooie plaatjes en statistieken te zien. Vooral de slotlezing van prof. dr.dr. Wolfhard Semmler, van Medische Physica in de Radiologie te Heidelberg, over röntgenstraling in de techniek, in het heeal, in de astronomie, in de kunst, enz., was boeiend.

Het geheel was meestal interessant, maar het was vooral een inspirerende bijeenkomst. Het was dus de vijfde keer dat deze jaarlijkse bijeenkomst van de ISHRAD plaatsvond. Er zijn besprekingen gaande dat ook Nederland (waar immers Wilhelm Conrad Röntgen zijn vroege en middelbare jeugd doorbracht) eens gastheer van deze bijeenkomst zal zijn. Daarbij zullen we ook de leden van de NVvR en Radiotherapie en Nucleaire Geneeskunde en Klinische Fysica uitnodigen.



Prof.dr.dr. Wolfhard Semmler uit Heidelberg hield op 8 november de afsluitende lezing tijdens de officiële viering van 120 jaar Röntgenstraling over het gebruik en het voorkomen van de straling in techniek, kosmos, kunst, enz.

**Joris Panhuysen**

Uit de geschiedenis van de radiotherapie  
in het Radiologisch Instituut te Groningen

## Patiënten uit Kamp Westerbork



HANS VERMEIJ

In 1988 vond de verhuizing van de afdeling radiotherapie naar de nieuwbouw plaats. Het gebouw van het Radiologisch Instituut werd verlaten en ook het Ravenhuis, aan de andere zijde van de ziekenhuisingang, werd ontruimd.

In een bureaulade vond fysicus dr. S. Kiestra een viertal afspraakboeken voor radiotherapie van vrouwen en mannen uit de jaren 1921 tot 1959, de periode waarin prof.dr. S. Keijser (1889-1966) directeur was van het instituut.



In deze boeken staan vermeld: de datum van behandeling of consult, de naam van de patiënt(e), de diagnose, welke instantie de kosten betaalde en het bedrag voor de behandeling. Dit bedrag was vrijwel altijd het standaardbedrag van twee gulden (koopkracht in 2013: fl. 13,25 = € 6,01).

Bij bestudering van deze boeken valt op dat in de oorlogstijd voor een aantal be-

handelingen betaald werd door Kamp Westerbork! Dit moesten Joodse geïnterneerden zijn geweest. In 1941 staat één mannelijke patiënt met de diagnose maligne lymfoom vermeld. In de jaren

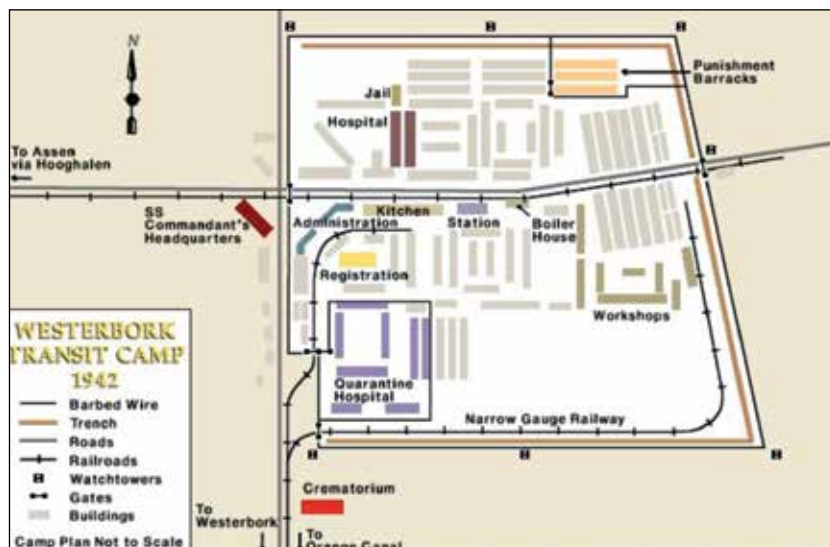
1942, '43 en '44 worden nog veertien andere mannelijke patiënten genoemd. Het aantal vrouwelijke patiënten in 1942, '43 en '44 bedraagt dertig. Daarop wordt later ingegaan.



Eerst enige feiten over Kamp Westerbork zoals die te vinden zijn in publicaties die door het Herinneringscentrum Kamp Westerbork zijn uitgegeven.

Kamp Westerbork werd vóór de Tweede Wereldoorlog in opdracht van de overheid gebouwd om vluchtelingen te huisvesten. Dit waren hoofdzakelijk Joodse mensen, Sinti en Roma., uit Duitsland. Het kamp werd in 1939 geopend en stond onder Nederlandse leiding. Het was gelegen bij Hooghalen in een veengebied met een naargeestige uitstraling. Slechts enkele boerderijen lagen in de omgeving. Vervoer vanuit het kamp naar buiten was mogelijk. In 1942 werd het kamp officieel door de Duitse bezettende macht overgenomen en werd het kamp drastisch uitgebreid. ▶





Map courtesy of the U.S. Holocaust Memorial Museum, Washington, DC - USA.

Het kamp werd afgesloten en met prikkeldraad en wachttorens omgeven. Het ging dienst doen als opvangs- en doorgangskamp voor Joden. De commandant Gemmeker wilde een modelkamp maken, en zo waren er – naast de behuizing in barakken met sanitaire voorzieningen – gelegenheden voor sport, andere ontspanning en een ziekenhuis, dat aanvankelijk buiten de bewaakte versperring lag, maar spoedig in het kamp werd geïncorporeerd. Deze voorzieningen gaven een sfeer van hoop.

Het ziekenhuis omvatte barakken voor vrouwen, mannen en kinderen, een operatiebarak, een apotheek, een röntgenbarak en een laboratorium. Ook was er een mortuarium.

Op 15 juli 1942 werden de eerste Joden uit Nederland binnengebracht en kregen de eerdere bewoners, doorgaans Duitse Joden, kamptaken. In die tijd werd het eerste transport Joodse mensen, die bij razzia's waren opgepakt, komend uit Amsterdam, na een kort verblijf in Westerbork, verder getransporteerd naar Auschwitz en Sobibor in Polen.

Spoedig nam het aantal bewoners toe, en in 1943 werd een hoogtepunt bereikt. Het kamp raakte overvol. Zo ook het ziekenhuis, dat voor velen een toevluchtsoord werd.

Onder de geïnterneerden bevonden zich gerenommeerde medici, inclusief specialisten, tandartsen en apothekers, evenals laboratoriumartsen. Zij vormden de staf onder leiding van dr. Fritz Spanier. Verder waren er veel goed opgeleide verpleeg-

kundigen. Onder leiding van dr. Spanier werd een uitstekende organisatie opgebouwd. Zo bood het ziekenhuis aan veel kampbewoners een zinvolle werkplek, en de vele zieken die passeerden hadden er een veilig onderdak.

Zoals boven vermeld was de bezetting van het kamp en het ziekenhuis in de zomer van 1943 op zijn hoogst. In 1943 werden 4458 patiënten in het ziekenhuis opgenomen. Het aantal in gebruik zijnde bedden bedroeg 1725. Daarmee was dit ziekenhuis, gerekend naar het aantal bedden, het grootste dat ooit in Nederland heeft bestaan.

Wanneer een behandeling in het ziekenhuis niet kon worden uitgevoerd werden patiënten (onder begeleiding van marechaussee) voor behandeling en consult gebracht naar het Wilhelmina Ziekenhuis

in Assen en het Academisch ziekenhuis in Groningen (A.P.S.A.Z.). Dit laatste was bijvoorbeeld het geval wanneer een patiënt radiotherapie nodig had.

Ondanks de hoop op overleven vonden vanaf juli 1942 wekelijks transporten plaats naar Auschwitz en Sobibor in Polen, altijd op dinsdag. Bij voorkeur gingen volledige gezinnen op transport. Opname in het ziekenhuis en behandeling gaven in veel gevallen uitstel van deportatie.

Zoals boven genoemd zijn dertig vrouwen en vijftien mannen naar het Radiologisch Instituut in Groningen verwezen voor behandeling.

In de afspraakboeken worden geen leeftijden genoemd. Wel wordt een meisje vermeld dat aan leukemie leed. Op de volgende bladzijde volgt een opsomming van ziekten die een indicatie voor radiotherapie vormden.

De diagnoses werden doorgaans gesteld op grond van het klinisch beeld.

Het effect van radiotherapie was aanzienlijk kleiner dan thans. Toch waren er ook goede resultaten, en soms was er geen ander keuze. In die tijd werden ook niet-kwaadaardige aandoeningen bestraald. In de beschreven periode werden kwaadaardige tumoren, indien mogelijk, door operatie verwijderd. Radiotherapie werd gegeven wanneer een proces niet-operabel bleek te zijn, onvolledig verwijderd was of bij voorbaat niet voor operatie in aanmerking kwam.

Zwellingen in geval van leukemie en maligne lymfomen bestaan veelal uit stra-



Radiologisch Instituut (fotoverzameling Universiteitsmuseum Groningen).

**Vrouwelijke patiënten**

1942	
MammaCa	1
PortioCa	1
1943	
MammaCa	4
PortioCa	1
Metastasen	1
Leukemie	1
Menorragie	5
Myoom	2
1944	
MammaCa	4
Metastasen	2
ThyroidCa	1
Ca aan oor	1
Hypofysetumor	1
Menorragie	3
Pruritus	2
<b>Totaal</b>	<b>30</b>

**Mannelijke patiënten**

1941	
Maligne lymfoom	1
1942	
Maligne lymfoom	1
Hypofysetumor	1
ParotisCa	1
Tuberculose van epididymis	1
1943	
Maligne lymfoom	3
Leukemie	1
M. Bechterew	1
Tuberculose	1
1944	
RectumCa	1
Hypofysetumor	1
Pruritus	1
Periartritis hum.scap.	1
<b>Totaal</b>	<b>15</b>

na consult en behandeling in vernietigingskampen (Auschwitz en Sobibor) om het leven werden gebracht. Onmenselijk moet de situatie geweest zijn voor die patiënten die in zieke toestand 'op de trein werden gezet'. Zes mannen en vrouwen kwamen binnen zes maanden om het leven en tien na ongeveer zes maanden. De meesten zijn gestorven in Sobibor en Auschwitz.

Met het bewind om een sfeer van hoop te geven bereikte kampcommandant Gemmeke dat geen paniek uitbrak. De hoop was echter valse hoop, en dit maakt het verblijf in Kamp Westerbork zo luguber.

De laatst bestraalde patiënte werd behandeld op 1 september 1944 voor pruritus vulvae.

Het laatste treintransport uit Westerbork naar het oosten vond plaats op 13 september 1944. In het kamp bleven ongeveer 840 bewoners achter, waarvan geen in onze boeken worden vermeld.

lengevoelig weefsel en kunnen met radiotherapie tot slinken of verdwijnen worden gebracht. Het bestralen van ontstekingsprocessen kon eveneens effect hebben door het terugdringen van zwelling door 'ontstekingsweefsel', bestaande o.a. uit leukocyten en lymfocyten die stralengevoelig zijn, wat verlichting van de klachten gaf. Denk daarbij aan het bestralen van tuberculeuze lymfeklieren. Hetzelfde gold voor huid- en gewrichtsontstekingen. In die tijd waren geen antibiotica beschikbaar. Wel werd in geselecteerde gevallen hormoonbehandeling gegeven bij daarvoor gevoelige tumoren.

In ieder geval kan worden aangenomen dat de verwezen patiënten ernstige klachten hadden. Bovendien is de psychische last van het lijden aan een kwaadaardige ziekte voor de patiënt groot. Dat behandeling kon worden gegeven zal een schrale troost geweest zijn. In een klein aantal gevallen is over de verdere gang van enkele van deze patiënten meer bekend geworden.

Uit het 'Digitaal monument voor de Joodse gemeenschap in Nederland' van prof. dr. I. Lipschits (1930-2008) is gebleken dat drie behandelde patiënten een maand

December 2015

**Prof.(em.) dr. J. Vermeij**

**Literatuur**

- Ahuys Guido en Mulder Dirk. Cahier 11. 'Genezen verklaard voor...', een ziekenhuis in Kamp Westerbork. Hooghalen/Assen: Van Gorkum, 2006.
- Stern Sam. Getuigen van Westerbork. 'Ziekenbroeder in kamp Westerbork'. Herinneringscentrum Kamp Westerbork, 2004.
- Lipschits Isaac. Digitaal monument voor de Joodse gemeenschap in Nederland, website 2005.

## Bericht van de Historische Commissie

In maart 2015 kreeg de HC het groene licht om het 'Centrum voor Radiologisch Erfgoed' op te richten in het Centrum voor Medisch-Historische Documentatie aan het Foksdiep 4 te Urk. Op 24 sept. 2015 werd het contract ondertekend en was het CRE een feit met een proefperiode van drie jaar. Prof. Zonneveld en dr. Simon zijn hiervoor sinds juli 2015 aan het werk om ons leesmusem (waar promovendi kunnen studeren en schrijven) op te tuigen. Hun verslag

volgt in de volgende MemoRad. Kees Simon heeft ook een website opgezet. De boeken op Urk staan opgeslagen in een lijst op Worldcat, onder de naam 'Bibliotheek historische commissie NVvR' ([www.worldcat.org/profiles/HistorischeCommissie/lists/3592148](http://www.worldcat.org/profiles/HistorischeCommissie/lists/3592148)).

De website van de Historische Commissie is <http://historischradiologisch-erfgoed.weebly.com/>. Aan het adres is al te zien dat het een gratis website is.

Intussen is de update van alle Nederlandse Radiologische proefschriften ook een feit (zie het artikel van Frans W. Zonneveld op pagina 19 van dit nummer).

De Historische Commissie heeft in 2015 zestien artikelen gepubliceerd in MemoRad, vijf voordrachten gehouden en een proefschrift gepubliceerd. Verder verwijzen we u naar het Jaarverslag op NetRad.

## SWC-Commissie

Terugblik op de SW-cursus Thoraxradiologie  
14, 15 oktober 2015



In juni 2013 werd ik door Ieneke Hartmann benaderd met de vraag of ik het leuk zou vinden om de SW-cursus Thorax in 2015 te organiseren. Enthousiast heb ik 'ja' gezegd; een unieke kans om zelf deze cursusdag vorm te mogen geven. Sinds acht jaar ligt mijn hart bij de thoraxradiologie. In die tijd heb ik veel bevlogen collega's ontmoet. Het was erg leuk om hen nu te mogen benaderen voor het vormgeven van deze dag. Van Ieneke Hartmann en Cornelia Schaefer-Prokop kreeg ik feedback op het programma. Astrid van der Ploeg van Congress Company loodste mij op prettige wijze door de logistieke organisatie van de dag heen.

En dan is het 14 oktober 2015! De eerste plenaire sessie, Update techniek en protocollen, werd verzorgd door Ieneke Hartmann. In hoog tempo zette Ieneke de nieuwste CT-technieken uiteen en kwam met praktische tips voor de toepassing ervan. Pim de Jong, Longnodules, solid en semi-solid, startte verrassend met een gesprek met een patiënt over de rol van de radioloog bij de follow-up van longnodules. De boodschap van Pim was duidelijk: volumemetingen, dat is de toekomst, er is huiswerk te doen!

In parallelsessies was er een brede keuze aan onderwerpen op verschillende niveaus. Ik heb veel sessies zelf kunnen volgen. Vaak werd ik verrast door

de invulling die de sprekers aan hun onderwerp gegeven hadden.

Voor de lunch gaven Esther Nossent (longarts) en Lilian Meijboom een presentatie over pulmonale hypertensie: kliniek, radiologie en pathologie. Hierin werd een fraai overzicht gegeven van de verschillende soorten pulmonale hypertensie. Extra aandacht was er voor de rol van de radioloog bij de diagnostiek van pulmonale hypertensie.

In de middag opende Cornelia Schaefer-Prokop de plenaire sessie met UIP vs NSIP vs OP-aspecten en differentiaaldiagnose. Als vanouds wist Cornelia ons met dit onderwerp te boeien. Het toepassen van

de Raghu-criteria bij de diagnostiek van UIP kwam uitgebreid aan bod. Rianne Wittenberg verzorgde de presentatie op 15 oktober en zette daarbij het onderwerp goed uiteen. Uiteraard werd de dag afgesloten met de quiz, waarin de tijdens de dag opgedane kennis getoetst werd. De quiz heb ik samengesteld met behulp van casuïstiek van alle sprekers.

In de wandelgangen heb ik veel positieve reacties gekregen op de sprekers en de inhoud van het programma. Het was ontzettend leuk om dit een keer te mogen doen. Ik kijk terug op een leerzame periode en twee mooie cursusdagen. Graag maak ik van de gelegenheid gebruik om alle sprekers nogmaals te bedanken voor hun bijdrage.

In 2017 neemt Miranda Snoeren het stokje van mij over. ■

Met vriendelijke groet,  
**Inge van den Berk**

## NIEUWSFLITS

De radiologen in de gezamenlijke Friese ziekenhuizen hebben besloten i.v.m. drukke avond/nachtbelasting om spoedbeoordelingen voor huisartspatiënten 's avonds/'s nachts alleen nog te doen na doorverwijzing via SEH.

# JAARKALENDER NVvR 2016 / 2017 / 2018

(onder voorbehoud van wijzigingen)

## Algemene Vergaderingen

(op donderdag tijdens SWC)

9 juni 2016

3 november 2016

## Sandwichcursussen 2016

7-10 juni 2016

Cardiovasculaire radiologie en Abdominale radiologie

1-4 november 2016

Mammariadiologie en Musculoskeletale radiologie

## Sandwichcursussen 2017

7-10 februari 2017

Thorax Radiologie en Abdominale Radiologie

20-23 juni 2017

Hoofd-Hals Radiologie en Neuroradiologie

10-13 oktober 2017 of 14-17 november 2017

Kinderradiologie en Acute Radiologie

## Sandwichcursussen 2018

6-9 februari 2018

Cardiovasculaire Radiologie en Algemeen/management

19-22 juni 2018

Neuroradiologie en Abdominale Radiologie

9-12 oktober 2018

Thorax Radiologie en Mammariadiologie

## Voortgangstoetsen 2016

20 april 2016

## Radiologendag 2016

30 september 2016 – Hilversum

## Radiologedagen 2017

11 en 12 mei 2017

## Bestuursvergaderingen

11 april 2016 (aansluitend Sectieoverleg)

9 mei 2016

30 mei 2016 (met NVvR)

4 juli 2016

1 augustus 2016

5 september 2016

3 oktober 2016 (aansluitend Sectieoverleg)

31 oktober 2016 (aansluitend Hooglerarenoverleg)

12 december 2016 (met NVvR)

## Vergaderingen Commissie voor Beroepsaangelegenheden (CvB)

1 juni 2016

28 september 2016

16 november 2016

## Vergaderingen Concilium Radiologicum

2 juni 2016

8 september 2016

17 november 2016

## Vergaderingen Commissie Kwaliteitsvisitatie

13 april 2016

24 mei 2016

9 juni 2016

15 september 2016

12 oktober 2016

3 november 2016

13 december 2016

## Vergaderingen Commissie Kwaliteit

22 maart 2016

26 mei 2016

22 september 2016

15 december 2016

## Sectieoverleg (sectiebesturen en bestuur)

11 april 2016 (onder voorbehoud)

3 oktober 2016 (onder voorbehoud)

## Sluitingsdatum inleveren kopij MemoRad

15 april, verschijnt 17 juni 2016

15 juli, verschijnt 16 september 2016

16 oktober, verschijnt 16 december 2016

Kijk voor de meest actuele versie op [www.radiologen.nl](http://www.radiologen.nl)



1DAG

RADIOLOGENDAGEN 2016

LUSTRUM mét

GROOTS GALA FEEST

30 SEPTEMBER 2016

Hét congres voor Radiologen en Nucleair Geneeskundigen



Met als gastspreker  
o.a. André Kuipers

ZORG DAT JE  
ERBIJ BENT!  
.....  
DON'T MISS IT!  
BE THERE!

# The sky is the limit

## Innovatie en toekomst van de radiologie

STUDIO 21  
HILVERSUM

Voor meer informatie, abstracts & inschrijving:

  
Nederlandse Vereniging voor Radiologie  
Radiological Society of the Netherlands

  
NEDERLANDSE  
VERENIGING VOOR  
NUCLEAIRE  
GENEESKUNDE

  
congress  
company

[www.radiologen.nl](http://www.radiologen.nl)

[www.congresscompany.com](http://www.congresscompany.com)

# Radiologendag 2016! Lustrumeditie!

The sky is the limit, toekomst en innovatie in de Radiologie en Nucleair Geneeskunde.

STUDIO21



Voor één keer zullen we de Radiologendagen beperken tot maar één dag i.p.v. twee, en wel op vrijdag 30 september 2016. Dit omdat we te maken hebben met een lustrumjaar, waarbij de Radiologendagen alweer voor de 20<sup>e</sup> keer worden gehouden. Dat verdient een speciale aanpak.

Zoals al eerder gezegd: 'De Radiologendagen zijn het moment waarop geheel radiologisch Nederland samenkomt en onderwerpen die sectie- en subspecialisme-overstijgend zijn worden besproken'. Daarnaast het moment in het jaar dat we de mogelijkheid hebben elkaar als radiologisch en nucleair geneeskundig Nederland te ontmoeten, bij te praten en ervaringen en kennis te delen, zowel voor assistenten in opleiding, jonge klaren, ervaren radiologen als 'eminence grise'.

Vanwege de lustrumeditie zullen de radiologendagen er dit jaar anders uitzien. In plaats van de normale twee dagen nu maar één dag – alleen plenaire sessies, topsprekers, amusement, beeld- en geluidseffecten en een spetterend galafeest.

Als u nu nog niet bent overtuigd, hier alvast een tipje van de sluier van ons programma:

## Onze gastsprekers



**André Kuipers**, want wie past beter in het thema 'The Sky is the Limit' dan Neerlands' tweede man in de ruimte! André Kuipers is zelf arts en zal in zijn presentatie spreken over de verbinding tussen de ruimtevaart en de geneeskunde. Hoe geavanceerde techniek en innovatie kunnen worden toegepast in de geneeskunde, en vooral in de radiologie. Dit bijzondere verhaal gaat gepaard met adembenemende beelden en video's uit de ruimte.



**Egge van der Poel** is een expert in het gebruik van Big Data en de toepasbaarheid hiervan in de zorg. Een boeiend verhaal over hoe geavanceerde data-analyse persoonlijke en precieze zorg mogelijk kan maken. 'Als de datasets maar groot genoeg zijn, vinden we vanzelf verbanden tussen allerlei fenomenen'.



**Ben Tiggelaar** is gedragswetenschapper, schrijver en columnist van het NRC. Hij heeft meerdere succesvolle boeken geschreven over management en leiderschap. Hij zal een vlammend verhaal houden over goed leiderschap in de zorg en over de veranderingen die nodig zijn om in de moderne tijd mee te komen.

Daarnaast volgt er nog een bevlogen paneldiscussie tussen verschillende radiologen over de toekomst en de waarde van de radiologie in Nederland, onder leiding van een ervaren gespreksleider. De vijf allerbeste wetenschappelijke abstracts – geselecteerd door de WECO-leden van de secties – worden dit jaar gepresenteerd. En, met veel trots kunnen wij u melden dan Robin Smithuis ons dit jaar weer een kleine selectie zal presenteren uit de Radiology Assistant, met inzet van de actieve schrijvers van deze site!

's Avonds wordt u verwelkomd voor een heerlijk en verrassend diner, gevolgd door een spetterend feest; ook partners zijn welkom! Let op: de dress code is black tie dit keer!

**Tot 30 september in studio 21 in Hilversum, 9.00 uur sharp! The Sky is the Limit!!!**

De congrescommissie



# Bayer Interactieve Dag 2015



Bij mijn aantreden in het juniorbestuur kreeg ik ook de Bayer Interactieve Dag 2015 in mijn takenpakket om te organiseren. Voor het thema van dit jaar was al vrij snel musculoskeletaal bedacht, aangezien dit alweer een tijdje niet aan bod was gekomen. Gelukkig ben ik op de RSNA in Chicago snel in contact gekomen met de uiteindelijke dagvoorzitter, prof. Maas uit het AMC. Door goede brainstormsessies was de opzet van het programma snel duidelijk, waarbij ook de benaderde radiologen meteen mee wilden werken. Bovendien was er veel hulp van Frank Smithuis, aiossen in het AMC, voor o.a. de logistieke zaken, en was de afdeling Klinische Anatomie meteen enthousiast om een hands-on sessie te organiseren.

Afgelopen 14 november was het dan zover, de Bayer Interactieve Dag in het AMC Amsterdam. De ochtend werd gevuld met praatjes op hoog niveau over VKB- en bijkomend letsel ('wat moeten we nu vertellen aan de orthopeed') door drs. Van Raak, en letsel bij topsporters door prof. Maas. Ook was er in de ochtend al de eerste parallelsessie. Na de lunch gingen we verder met de volgende twee parallelsessies. Er werd gerouleerd tussen drie hands-on sessies:

- Echo MSK, waarbij de aiossen in drie kleinere groepen, met gelijkwaardig echo-msk-niveau, werden verdeeld om echografie te leren van dr. Rutten, dr. Maresch en drs. De Jonge.
- Anatomie van o.a. de enkel en de knie op de snijzaal, begeleid door drs. Kleipool en prof. Oostr (klinisch anatomen) en Frank Smithuis.
- En als laatste casuïstiek uit de dagelijkse praktijk in kleine groepjes achter een monitor.

De groepen waren met name bij de echo en snijzaal niet weg te slaan. Na de parallelsessie mochten drie differentianten MSK de andere aiossen ook nog het een en ander leren met een vakinhoudelijk praatje. En als afsluiter de quiz, die werd gewonnen met een 100% score! Kortom, mede door het enthousiasme van de aanwezige aiossen was het wederom een zeer geslaagde Bayer Interactieve Dag!

Zoals eerder al is gebleken uit enquêtes zijn de Siemens Dag en de Bayer Interactieve Dag erg populair onder aiossen. Dit bleek ook wel uit het feit dat dit jaar de Bayer Interactieve Dag al vol zat nog voordat het programma bekend was gemaakt. Ondanks de sociale drukte die iedereen heeft, zijn we als aiossen dus wel bereid het een en ander bij te leren op een zaterdag. Daar staat tegenover dat we als bestuur juist zien dat het gecombineerde sociale met inhoudelijke programma steeds minder

populair wordt, waarschijnlijk door een al druk genoeg eigen sociaal leven. Ook uit de enquête die we hebben uitgedeeld tijdens de Bayer Interactieve Dag blijkt dat de aiossen deze dag wederom zeer goed hebben gewaardeerd. Kortom, volgend jaar weer! Het thema dat ik vast kan verklappen, ook met input vanuit de enquête, zal dan neuroradiologie zijn.

Verder zullen we als bestuur, mede ook naar aanleiding van de enquête, een derde vakinhoudelijke dag gaan organiseren, de zogenoemde 'Skills-dag'. Deze dag zal, zoals de naam al verraadt, in het teken staan van praktische vaardigheden. Het doel is om deze dag in januari 2017 voor het eerst te gaan houden. We zijn als bestuur erg benieuwd of deze dag net zo goed bezocht zal gaan worden als de Siemens Dag en de Bayer Interactieve Dag.

**Ruth Smit**  
namens het juniorbestuur

## NIEUWSFLITS

### Use of social media in radiology

Webinar van collega Erik Ranschaert.  
<http://youtu.be/Hxow9z3I4UM>.  
Bekijken is geheel gratis!



## CONGRESSEN &amp; CURSUSSEN 2016

Deze rubriek wordt verzorgd door Bernd Haberland.

**ABDOMINAL /  
GASTROINTESTINAL****7 t/m 8 april** München  
5<sup>th</sup> Pancreas Workshop. esgar.org**28 t/m 29 april** Edinburgh  
18<sup>th</sup> Liver Imaging Workshop. esgar.org**5 t/m 7 mei** Istanbul  
Advanced MR Imaging of the Abdomen.  
esmrm.org**18 t/m 20 mei** Göteborg  
24<sup>th</sup> Hands-on Workshop on CT Colonography.  
esgar.org**7 t/m 10 juni** Ede  
Sandwichcursus Cardio en Abdomen.  
radiologen.nl**14 t/m 17 juni** Praha  
ESGAR 2016. esgar.org**1 t/m 2 september** Valetta  
ESGAR Liver Imaging Workshop. esgar.org**22 t/m 23 september** Budapest  
ESOR GALEN Advanced Course on Abdominal  
Imaging. esor.org**5 t/m 7 oktober** Barcelona  
ESGAR CT Colonography Hands-on Workshop.  
office@esgar.org**3 november** Wien  
ESOR Course for EDiR on Abdominal Imaging.  
esor.org**BREAST****27 t/m 28 mei** Stockholm  
EUSOBI Breast MRI Training Course 2016.1.  
eusobi.org**1 t/m 4 november** Ede  
Sandwichcursus Mamma en MSK.  
radiologen.nl**12 november** Wien  
ESOR Course for EDiR on Breast Imaging.  
esor.org**CARDIOVASCULAR****2 t/m 3 juni** Suzdal  
ESOR ASKLEPIOS Course on Imaging in  
Vascular Diseases. esor.org**7 t/m 10 juni** Ede  
Sandwichcursus Cardio en Abdomen.  
radiologen.nl**23 t/m 24 juni** Moskou  
ESOR GALEN Advanced Course on Cardio-  
Thoracic Cross-Sectional Imaging.  
esor.org**1 t/m 3 september** Zagreb  
Advanced Cardiac MR Imaging. esmrm.org**20 t/m 22 oktober** Krakow  
ESCR Annual Meeting. esor.org**11 november** Wien  
ESOR Course for EDiR on Cardiac Imaging.  
esor.org**FORENSIC****12 t/m 14 mei** Amsterdam  
5<sup>th</sup> Annual Meeting International Society of  
Forensic Radiology and Imaging (ISFRI).  
isfri.org**GENERAL****30 september** Hilversum  
Radiologendag. radiologen.nl**27 nov t/m 2 december** Chicago  
RSNA – Annual Meeting 2016. rsna.org**GENITOURINARY****10 t/m 11 juni** Berlin  
ESUR workshop Prostate MRI.  
radiologie.de/prostatemriccourse**15 t/m 18 oktober** Bordeaux  
23<sup>rd</sup> European Symposium on Urogenital  
Radiology. esur.org**3 t/m 5 november** Firenze  
ESUR workshop-Multimodality Imaging  
Approach to Penile and Scrotal Pathologies.  
esur.org**HEAD & NECK****22 t/m 24 september** Leiden  
ESHNR 2016 - 29<sup>th</sup> Annual Meeting and  
Refresher Course. esnr.eu**28 oktober** Wien  
ESOR Course for EDiR on Head and Neck  
Radiology. esor.org**INTERVENTION****11 t/m 12 april** Noordwijkerhout  
Vaatdagen. Vaatdagen.nl**17 t/m 20 april** Dublin  
ECIO 2016. European Conference on  
Interventional Oncology. ecio.org**7 t/m 8 oktober** Baltimore  
11<sup>th</sup> Interventional MRI Symposium.  
hopkinscme.edu/CourseDetail.aspx/80038447**MAGNETIC RESONANCE****6 t/m 8 juni** Leipzig  
Lectures on MR - Quantitative MRI for  
characterising brain tissue microstructure.  
esmrm.org**20 t/m 22 juni** Tübingen  
Lectures on MR - Create your own echo: How  
to generate, calculate and manipulate  
Echoes. esmrm.org**25 t/m 28 augustus** Würzburg  
Lectures on MR - Non-Cartesian MRI:  
Implementation and application. esmrm.org**26 t/m 28 september** Wien  
Body Diffusion-weighted MRI: From Theory to  
Practice. esmrm.org**26 t/m 28 september** Wien  
Lectures on MR - In vivo MR spectroscopy:  
From basics to advanced methods.  
esmrm.org**29 sep t/m 1 oktober** Wien  
ESMRMB 2016 - Annual Scientific Meeting.  
esmrm.org**17 t/m 19 november** Gelsenkirchen  
MR Safety. esmrm.org**MUSCULOSKELETAL****26 t/m 28 mei** Nice  
Adanced MR Imaging of the Musculoskeletal  
System. esmrm.org**9 t/m 11 juni** Zürich  
ESSR Annual Scientific Meeting 2016.  
essr.org**1 t/m 4 november** Ede  
Sandwichcursus Mamma en MSK.  
radiologen.nl**5 november** Wien  
ESOR Course for EDiR on Musculoskeletal  
Radiology. esor.org**NEURO****12 t/m 14 mei** Warszawa  
ESOR GALEN Foundation Course on  
Neuroradiology. esor.org**6 t/m 8 juni** Leipzig  
Lectures on MR - Quantitative MRI for  
characterising brain tissue microstructure.  
esmrm.org**24 juni** Utrecht  
Minisymposium Neuroradiologie (voorafgaand  
aan oratie prof. Jeroen Hendriks).**27 oktober** Wien  
ESOR Course for EDiR on Neuroradiology.  
esor.org**NUCLEAR MEDICINE /  
MOLECULAR IMAGING****16 t/m 18 juni** Barcelona  
Clinical fMRI & DTI - Theory and Practice.  
esmrm.org**ONCOLOGY****17 t/m 20 april** Dublin  
ECIO 2016. European Conference on  
Interventional Oncology. ecio.org**29 april t/m 4 mei** Torino  
ESTRO 35. estro.org/congresses-meetings/  
items/estro-35**26 t/m 27 mei** London  
ESOR GALEN Advanced Course on Oncologic  
Imaging. esor.org**PAEDIATRIC****25 t/m 27 augustus** London  
Advanced MR Imaging in Paediatric  
Radiology. esmrm.org**8 t/m 9 september** Paris  
ESOR GALEN Advanced Course on Paediatric  
Imaging. esor.org**4 november** Wien  
ESOR Course for EDiR on Paediatric  
Radiology. esor.org**THORAX****10 november** Wien  
ESOR Course for EDiR on Chest Imaging.  
esor.org

# In memoriam Fons Bongaerts

16 augustus 1957 – 26 november 2015

Zondagochtend 22 november was de eerste wat winterse ochtend van dit najaar. Fons kwam terug van het ziekenhuis. Was niet ver meer van huis verwijderd toen het noodlot toesloeg en de auto rechtdoor ging waar de weg een bocht maakte. Zoals ieder ander mens zal Fons hebben gecorrigeerd. Maar hij werd gekatapulteerd, raakte te water, en het definitieve duister omsloot hem.

Fons was sedert 1 september 2000 in het UMCG in dienst. Daarvoor werkte hij in de Daniel den Hoed Kliniek in Rotterdam, en daar weer voor in het huidige VU medisch centrum en het UMC Utrecht. Zijn studie geneeskunde volgde hij aan de Maastrichtse Universiteit, en de opleiding tot radioloog volgde hij in Heerlen.

In zijn sollicitatiebrief spreekt hij uit dat hij 'een integrale radiologische zorg voor patiënten die in aanmerking komen voor tertiaire oncologische zorg' nastreeft en daarbij 'alle klinisch relevante informatie te combineren met de verkregen beelden'. Hiermee was hij zijn tijd vooruit. Wat nu als filosofie geldt voor de gehele oncologische zorg, en waar menig ziekenhuis problemen ervaart om die filosofie naar de praktische werkelijkheid te vertalen, bouwde Fons een heel systeem om het mogelijk te maken. Het stond hem toe om voor te werken, waardoor als de nieuwe beelden binnenkwamen het nog slechts een invullen was van de nieuwe bevindingen.

De laatste jaren werkte hij een deel van de tijd op de polikliniek Oncologie. Oncologen konden dan bij hem binnenlopen voor consultatie; een service die zeer hoog is gewaardeerd door de staf Oncologie. Als oncologisch expert had Fons ook zeer uitgesproken meningen over de nieuwe verdeling van de radiologie in orgaangerichte deelgebieden. Uitzaaingen houden immers niet op bij het middenrif en ontzien het skelet ook niet.

Het was overigens niet meteen in zijn carrière duidelijk dat hij een expert zou worden op het gebied van de oncologie. Fons bleek een 'allesvreter'. In zijn CV staat dat hij ook expertise opbouwde in de radiologie van het hart en in de kinderradiologie. Verder volgde hij nog een studie Klinische Epidemiologie. De bedoeling was om een dissertatie te schrijven over de stelling dat begrippen als sensitiviteit en specificiteit ongeschikt zijn om de waarde van een diagnostische test te meten. Het is



er nooit van gekomen, maar het onderwerp heeft hem nooit losgelaten.

Fons had zich ook bekwaamd in de kinderradiologie. Het was z'n andere expertisegebied: echografie van de getransplanteerde kinderlever. Hoe wrang dat Fons terugkwam van het ziekenhuis waar hij die ochtend bij een kindje op de Intensive Care dat een levertransplantatie had ondergaan, een echodoppler had gemaakt. De transplantatiechirurgen zijn heel stellig in hun mening. Fons heeft door enerzijds z'n expertise en anderzijds zijn markante persoonlijkheid menige complicatie voorkomen of voortijdig gesignaleerd.

Fons kon multitasken als geen ander. Nog steeds praten de mensen over de drie piepers, waarvan een in de nek vastgemaakt aan de trui. Die drie piepers kon hij managen met een koptelefoon op het hoofd, luisterend naar klassieke muziek, en onderwijl een webcam gericht op het postvakje in de gaten houdend om te zien of er al weer nieuwe onderzoeken klaarlagen voor verslaglegging. Zijn snelheid van verslaglegging was legendarisch, maar de leesbaarheid niet altijd tot ieders tevredenheid: je moest het systeem 'Fons' echt doorgronden om de waarde ervan te kunnen inschatten.

Fons was een gedreven persoonlijkheid. Meer dan dat. Hij zocht het beste voor de patiënt en was daarin compromisloos. Stelde aan zichzelf en aan anderen hoge eisen: 'als ik het kan, dan moet een ander het ook kunnen'. Wachttijden of -lijsten waren voor hem onbe-

spreekbaar. Of – een ander voorbeeld – regelmatig ontving ik een afschrift van een e-mail dat een CT-verslag te lang was blijven liggen terwijl er sprake was van een longembolie als toevulsbevinding. Die had meteen gemeld moeten worden, en dat kon niet doordat het verslag te lang op zich bleef wachten.

Maar, eerlijk gezegd, door zijn soms compromisloze houding knetterde het ook nog wel eens met collega's en leiding. Zo zeer dat het een aantal jaren terug de beste oplossing leek om hem te detacheren naar de afdeling Nucleaire Geneeskunde, waar hij uitgroeide tot een vraagbaak voor de nucleair geneeskundigen en een groot didacticus bleek.

Toen wij die zondag hoorden van het ongeval en de sombere prognose, zochten we naar woorden om Fons te karakteriseren. Allereerst viel het woord 'zoeker' binnen, daarna ook 'schoonheid' en 'uitersten'. Tijdens het afscheid donderdagavond op de Intensive Care voegde de pastoraal medewerker er nog een woord aan toe: 'verwondering'. En Fons was een gevoelig mens. Toen vorig jaar de poes stierf in zijn armen, was hij een paar dagen volledig van slag.

Het zal ook deze combinatie van zoeken, gevoeligheid, verwondering en gevoel voor schoonheid zijn, dat hij met zijn wil om het uiterste van zichzelf te vergen, aanvankelijk koos voor een leven als monnik, in de contemplatieve Benedictijner orde. Van 1980 tot 1985 was hij kloosterling in de Abdij Saint Maurice in Clervaux. Het bleek uiteindelijk toch niet de juiste keuze, Fons rondde alsnog de geneeskundestudie af en specialiseerde zich tot radioloog. Maar zijn liefde voor de filosofie bleef tot het laatste moment, en hij droomde ervan om na het pensioen alsnog filosofie te gaan studeren.

Fons Bongaerts zal worden herdacht als een mens die zich bleef verwonderen over dit universum, de wetenschap, de filosofie en de theologie. Als een markant mens met een gedrevenheid die slechts enkelen van ons kunnen evenaren. Die in zijn hart altijd de Benedictijner monnik is gebleven, het contemplatieve nooit is kwijtgeraakt.

Dat hij ruste in vrede ergens tussen het sterrenstof. ■

**Prof.dr. J. Pruim**, nucleair geneeskundige  
Medical Imaging Center, UMC Groningen

# In memoriam Jan Seelen

11 mei 1956 – 11 november 2015



Op 11 november 2015 overleed onze vriend en collega Jan Seelen.

Jan volgde zijn opleiding geneeskunde aan het Rijks Universitair Centrum te Antwerpen en werd in het Westeinde Ziekenhuis te Den Haag opgeleid tot radioloog. Het bleek al snel dat hij talent had voor het vak. Hij was intelligent, energiek en had lef. Hij straalde vertrouwen uit naar patiënten en collegae, voor wie hij altijd bereid was zich in te zetten, zowel binnen als buiten kantooruren.

Sinds 1993 was Jan werkzaam in het toenmalige Maria Ziekenhuis, later het TweeSteden Ziekenhuis te Tilburg.

Jan was gefascineerd door de interventieradiologie en was een drijvende kracht en voorloper op het gebied van de endovasculaire behandeling van abdominale aneurysmata in Nederland. Tussen Jan en de vaatchirurgen heerste een kameradschappelijke sfeer, waarin plezierig

en met respect werd samengewerkt met als doel het leveren van goede zorg en waar mogelijk deze te verbeteren. Jan was ook een van de eerste artsen in Nederland die patiënten met slokdarmkanker behandelde met een stent. Hij was uitermate handig, kundig en collegiaal.

Ook in bestuurlijke zin heeft Jan bijgedragen aan de ontwikkeling van de interventieradiologie in Nederland. Hij was jarenlang penningmeester van het Nederlands Genootschap voor Interventieradiologie en zat in het bestuur van de Vaatdagen. Ook was hij mede-initiatiefnemer van de jaarlijkse complicatiebespreking van het NGIR.

In januari 2015 werd Jan ziek. Het hoesten hield lang aan. Jan liet een foto maken en wist meteen hoe het ervoor stond. Hij was volledig uit het veld geslagen. Dat juist hem dit nu moest overkomen. Net nu hij na een moeilijke tijd in rustiger vaarwater was gekomen en meer de

huiselijkheid en geborgenheid bij zijn Jolanda had gevonden. In eerste instantie had hij hoop op genezing. Toen de curatieve operatie uiteindelijk niet mogelijk bleek stortte zijn wereld in. Hoewel hij snel lichamelijk achteruitging en aan kracht en energie verloor, berustte hij dapper in zijn lot.

Het kenmerkte Jan dat hij op zijn crematie middels een videoboodschap met een kwinkslag afscheid van ons nam.

De interventieradiologen van Nederland, zijn directe collegae en eenieder die Jan gekend heeft, hebben met moeite afscheid van Jan genomen en verliezen met hem een zeer aimabele collega en goede vriend. Wij wensen Jolanda en de kinderen veel sterkte toe.

**Coos van Oord**  
**Hans van Overhagen**



# Tips & Trucs

Deze rubriek wordt verzorgd door Rob Maes.

## Virtueel congres

Behalve de bekende nadelen van het virtueel deelnemen aan congressen als RSNA en Roentgen Ray, zoals het ontbreken van sociale contacten en beperkte keuze in sessies, zijn er ook grote voordelen:

Gezien het tijdsverschil kun je 's avonds vanaf je bankstel, als de regen in november tegen de ruiten klettert, nog wat nascholing meepakken in Chicago zonder jetlag – en tegen lagere kosten. Ook kun je, als een lezing tegenvalt, sneller wegstappen naar een andere sessie dan dat je ooit van zaal kunt wisselen.

Kortom: virtueel een congres volgen is een welkome aanvulling in het nascholingsarsenaal!



## Longbiopt

Ter minimalisering pneumisico kort traject kiezen, zonder passeren van pleurale septae. Weinig verschil tussen coaxiale of directe, non-coaxiale puncties (Goethe Universiteit, Nour-Eldin, RSNA presentatie 2015).

*Tip anderen: door coaxiale naald steriele gel injecteren voor naaldverwijdering vermindert ook het aantal pneumis.*



## Juridische tip

Nieuwe Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg (Wkkgz)

Uiterlijk per 2017 moet elke zorginstelling een betaalde klachtenfunctionaris hebben i.p.v. een klachtencommissie. Daarna kan de patiënt/cliënt laagdrempelig naar de geschillencommissie die de arts zonder tussenkomst van een rechter kan veroordelen tot maximaal 25.000 euro boete.

*Zie A.C. Hendriks: 'En toen was er de Wkkgz', NTVG 23 jan 2016.*



## Internettips

### Duitse Röntgenhumor

[www.2014.roentgenkongress.de/de-DE/1424/neulich-bei-der-tumorkonferenz-der-film](http://www.2014.roentgenkongress.de/de-DE/1424/neulich-bei-der-tumorkonferenz-der-film)

### CTA brein: locaties thrombus

[http://headneckbrainspine.com/web\\_flash/newmodules/Head%20CTA.swf](http://headneckbrainspine.com/web_flash/newmodules/Head%20CTA.swf)

Ziehier voor de segmenten ICA (met name segm. 6 en 7) en MCA ( segm. 1 en 2) die behandeld kunnen worden. Bookmarkwaardig.

### Sollitatie-tips Duitsland

Vacatures vindt u op [www.drg.de](http://www.drg.de)

### Historische internettip

[www.roentgen-geburtshaus.de](http://www.roentgen-geburtshaus.de)



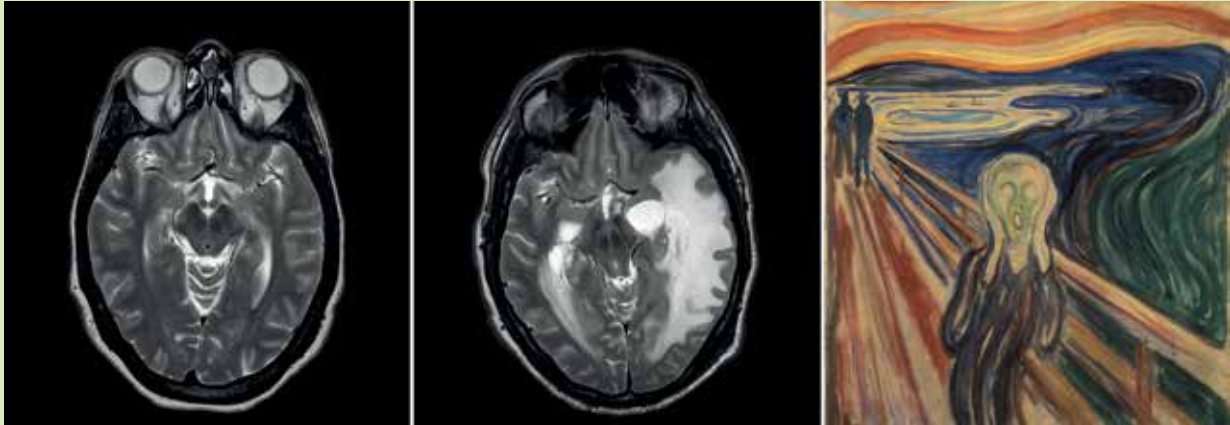
## N I E U W S F L I T S

### [www.mit-online.nl](http://www.mit-online.nl)

ARNHEM – In het Arnhemse ziekenhuis Rijnstate kunnen patiënten sinds kort digitaal 'op bezoek' bij hun arts. Eind december 2015 is een proefperiode van Rijnstate Virtueel Spreekuur gestart, waarmee vervolggconsulten via een versleutelde online videoverbinding worden uitgevoerd.

# Casus 40

Ingezonden door dr. C.M. Toxopeus en prof.dr. C.B.L.M. Majoie, AMC Amsterdam



## Kunst en Radiologie – ‘De schreeuw van hersenen in nood’

Als voorbeeld van hoe visuele kunst en de radiologie met elkaar verweven kunnen zijn presenteren wij u de volgende casus.

Patiënt (M, 37 jr.) werd binnengebracht via een acute hersenhulp Amsterdam (AHHA) melding op de SEH van het AMC met acuut ontstane hoofdpijn en braken, gevolgd door bewustzijnsverlies. Initiële beeldvorming liet een intracraniale bloeding zien links ter plaatse van de basale ganglia, uitbreidend in alle ventrikels zonder zichtbare onderliggende verklaring (geen vasculaire malformaties of aneurysma).

De differentiaaldiagnose hypertensieve bloeding werd hierop gesteld. De patiënt ontwikkelde vervolgens een hydrocephalus, waarvoor een externe ventrikeldrain werd geplaatst, helaas met een ventriculitis als complicatie. De MRI in de figuur (middelste afbeelding, T2 image, TE=80, TR=4389, 3T MRI, Philips Ingenia) laat compressie zien op de linker cerebrale pedunkel. Dit plaatje deed de auteurs sterk denken aan de duidelijk angstige (en mogelijk in het nauw gedreven persoon?) zoals afgebeeld op het bekende schilderij ‘De Schreeuw’ (rechter afbeelding, 1910, tempera op panel, 83x66 cm, Munch Museum, Oslo, Noorwegen), van de Noorse kunstschilder Edvard Munch (1863-1944). Zie voor de vergelijking met een normale MRI de linker afbeelding, T2 image, 3T MRI. Overigens was het werk van Munch onlangs nog te bewonderen in een tentoonstelling in het Van Gogh Museum te Amsterdam.

## N I E U W S F L I T S

### Vrije artsenkeuze

De vrije artsenkeuze is een actueel thema. De laatste ontwikkelingen hierover leest u in de brief aan de Tweede Kamer van 6 februari jl., ‘Kwaliteit loont’: [www.rijksoverheid.nl/ministeries/vws/nieuws/2015/02/06/schippers-kwaliteit-loont-in-de-zorg.html](http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/vws/nieuws/2015/02/06/schippers-kwaliteit-loont-in-de-zorg.html).

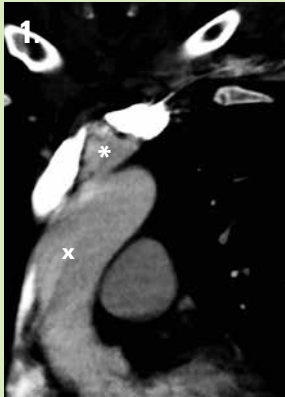
# Casus 41

Ingezonden door Rob Maes

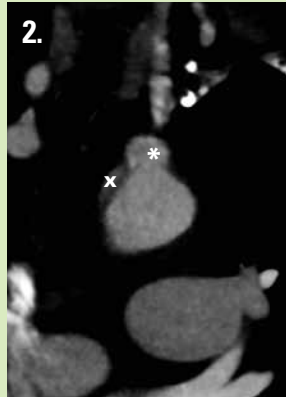
Bij patiënt verdacht voor dissectie werd CT-scan met 64-slice verricht.

Er bleek een variant aanwezig met gemeenschappelijke origo van truncus brachiocephalicus en linker a. carotis communis.

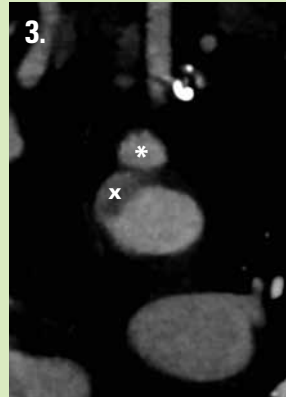
De origo van de caudaalwaarts verlopende aortadissectie bleek gelegen tussen de afgang van deze gemeenschappelijke truncus en de afgang van de a. subclavia links.



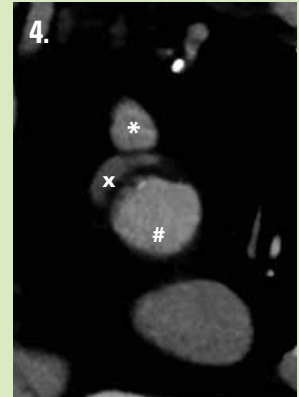
x Aorta ascendens  
\* Gemeenschappelijke korte truncus van Li A. carotis communis en truncus brachiocephalicus



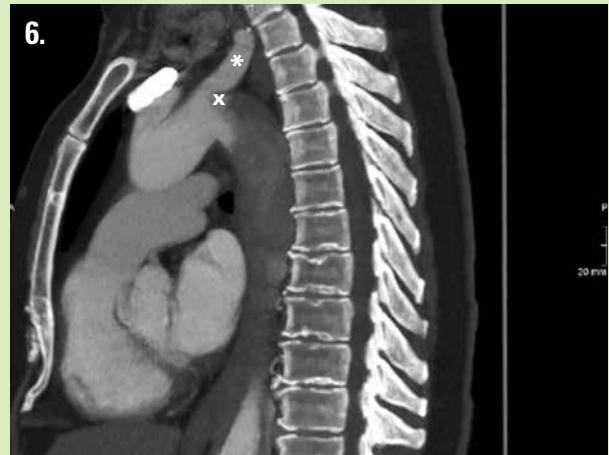
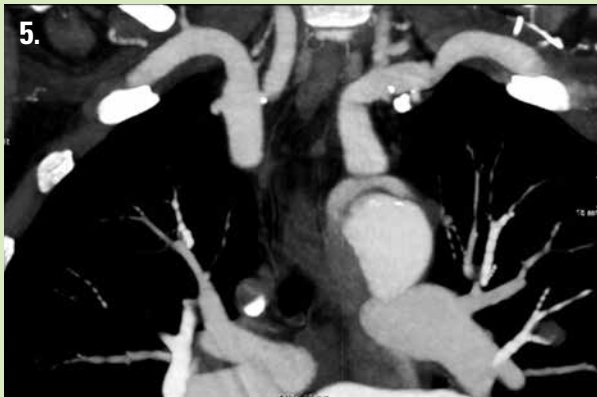
x Origo vals lumen  
\* Origo Li A. subclavia



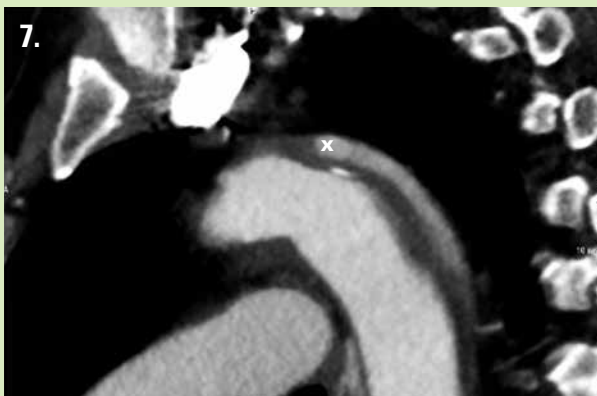
x Vals lumen  
\* Li A. subclavia



x Vals lumen  
\* Li A. subclavia  
# Aorta boog



x Vals lumen  
\* Li A. subclavia



x Vals lumen



x Vals lumen  
\* Origo Li A. subclavia



# Casus 42

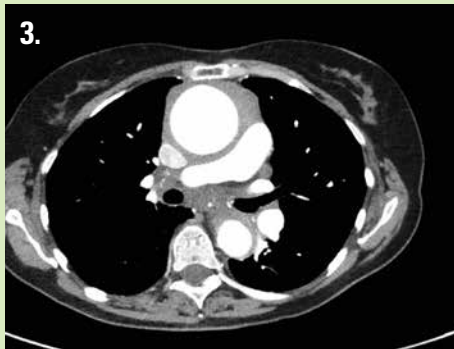
Ingezonden door Rob Maes

65-jarige dame verdacht van aortaal wandhematoom na transoesofageale echografie.

Bevindingen CT-scan: aneurysma ascenderende thoracale aorta tot 63 mm.

Omgevende weke delen op blanco denser dan aortalumen. Ook laagthoracaal en hoogabdominaal is dit het geval (figuur 1,2). Na contrast geen aanwijzingen voor dissectieflap.

Graag minstens twee differentiaaldiagnostische mogelijkheden.



Oplissing zie pagina 58.

## Voor u gelezen...

Deze rubriek wordt verzorgd door Bernd Haberland.

Medisch Contact 2015;70:968-71.  
Regionaal Tuchtcollege voor de Gezondheidszorg, 29 juli 2014  
**Radioloog mist abces: lag het aan de aanvraag?**

Interne Geneeskunde 2015;6(2):27.  
Hans Ablij.  
**Een dwaling in de interne geneeskunde: contrastnefropathie en de contrast(omzin)poli.**

Interne Geneeskunde 2015;6(3):12.  
R.J.L.F. Loffeld.  
Reactie op 'Knuppel in het internistenhok', Int Geneeskd nummer 2, juni 2015.  
**Een dwaling in de interne geneeskunde: contrastnefropathie en de contrast(omzin)poli.**

LAD Magazine 2015(12):4-7.  
Huising L.  
**Werkloosheid onder artsen wordt nog groter.**

LAD Magazine 2015(12):15.  
Weyde M de.  
**Arts-assistenten en coassistenten niet in beeld.**

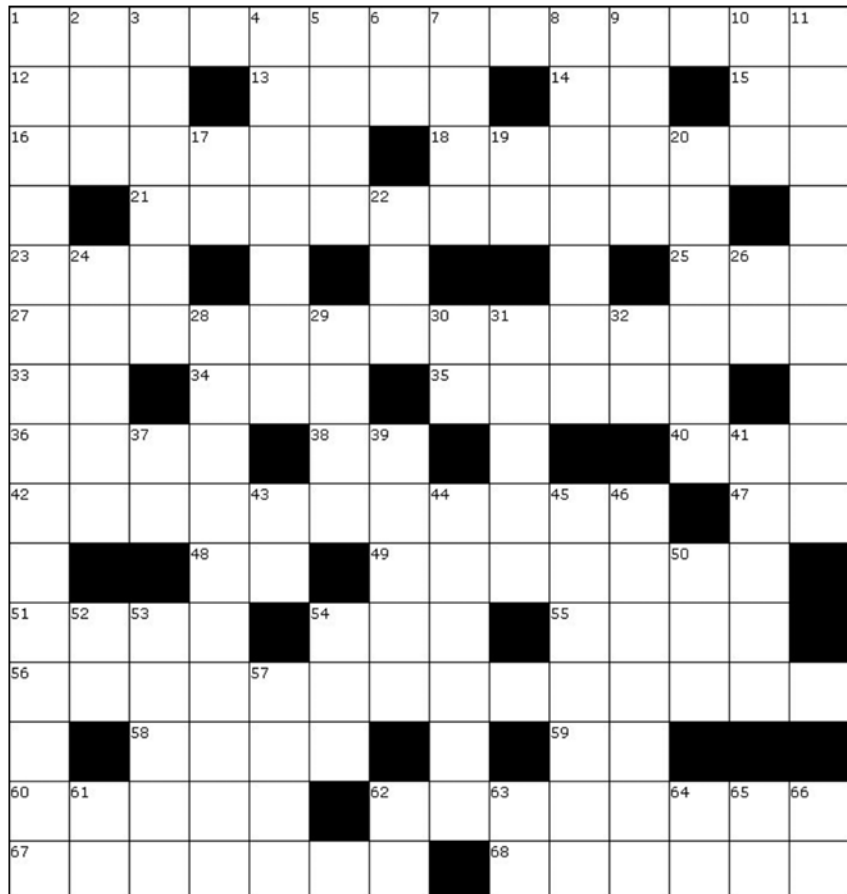
Interne Geneeskunde 2015;6(4):13-4.  
**Het oordeel van de opleider over een aios.**

Interne Geneeskunde 2015;6(4):23-4.  
**Intensivkurs buikechografie in Düsseldorf.**



# Radiologogram 30

Hierbij radiologogram nummer 30 van collega Menno Sluzewski. Onder de goede inzenders wordt een boekenbon van 50 euro verloot. Oplossingen moeten uiterlijk maandag 25 april 2016 binnen zijn op het bureau van de NVvR (t.a.v. Jolanda Streekstra – Postbus 2082 – 5260 CB Vught). De oplossing kan ook per e-mail worden gestuurd: [nvvr@radiologen.nl](mailto:nvvr@radiologen.nl). Oplossing en bekendmaking van de winnaar in het zomernummer van MemoRad 2016.



## HORIZONTAAL

**1** orgaan dat bij de man ongeveer 10.000 euro waard is, bij de vrouw wat minder (3+4+3+4)  
**12** verwachte aankomsttijd in Baskenland (3)  
**13** (met Hor33): gesteelde gezwel (4) **14** (orthopedie) cursus in Davos (2) **15** past voor ton en rens (2)  
**16** een ..... stem, als Vert3 (6) **18** na voor (een deel van) Vert39 (7) **21** bestaande of nieuw aangelegde verbinding in het lichaam (10) **23** ... van Bekhoven, journaliste (3) **25** past voor vent en Tiel (3) **27** idee voor een aios (radiologie) (14) **33** zie Hor13 (2)  
**34** voor pro bloedverdunnend (3) **35** echorijk: een ..... lever (5) **36** van welke kant je het ook bekijkt: overleden (4) **38** beste van het land (2)  
**40** vijftiende (3) **42** introspectieve internist (11) **47** springplank van Clooney (2)  
**48** bot links in het hoofd (2) **49** Norton en BSA (7) **51** The .... Hunter, Vietnamfilm (4) **54** in dat geval een judograad (3) **55** snelle trein? (4) **56** trauma capitis (3+5+6)  
**58** past voor maal en na (4) **59** kort baarmoederlijk (2) **60** werkelijke hertenmaat (5) **62** stellen de diagnose bij Hor67 (8) **67** sporters met een chromosoom te weinig (7) **68** [www.radiology.....ant.nl](http://www.radiology.....ant.nl) (6)

## VERTICAAL

**1** krijg je van een voltrefver van Cupido (3+8+4) **2** bende boze Basken (3) **3** peuzelende paling (6) **4** hadden Softenon-kinderen van de ledematen (7) **5** door de fles of de anesthesioloog (4) **6** onromantisch licht (2) **7** anatomie in .... (4) **8** volgt op Vert5 (7) **9** Radiology .... filmless (4) **10** een van de specialiteiten van Lohle, Reekers en Smeets (3) **11** transplantatieperikelen: gezocht én gevonden: ..... via Facebook (9) **17** past voor atomen en ionen (2) **19** past voor bon en père (2)  
**20** onbewuste actie (6) **22** past voor enen en ootjes (3) **24** heel punt bij de sport van Hor54 (5) **26** past na ar en mus (2) **28** kapot (na een ruptuur op de angiokamer) (10) **29** in Frankrijk dus (4) **30** bedrijfsvorm (2) **31** bestaat uit 32 elementen (5) **32** bestanddeel van loslaatbare cerebrale coils (2) **37** kraakbeenletsel rechts in het hoofd (2) **39** van oorsprong 2 hondencommando's (5) **41** vaten (5)  
**43** Waffen-... (2) **44** gaan er iets meer dan 2000 van in een ton (6) **45** watjes (7) **46** proefvoorstellingen (7) **50** past na al en in (3) **52** mimi (2) **53** werd vroeger in het ziekenhuis voor een Vert5 gegeven (5) **54** John ..., anonieme Amerikaan (3) **57** Vert37 + Hor48: oogb....n (4) **61** heeft atoomnummer 63 in ons werelddeel (2) **62** past na allen en smokin (2) **63** geen voorwoord (2) **64** Seat M.. (2) **65** met de zijnen naar de trein (2) **66** staat op niet-geëxporteerde Ferrari's (2)



## Oplossing radiologogram 29 uit het najaarsnummer 2015.

De boekenbon ter waarde van 50 euro is gewonnen door Julie Tutein Nolthenius (Kent and Canterbury Hospital te Canterbury).



# Tante Bep

Tante Bep komt in samenwerking met het bureau tot stand. Ledenlijstmutaties in NetRad worden mede gebruikt als bron.



**Gerdien Kramer**

juni 2015  
van VUmc Amsterdam  
naar fellow thorax  
CHRU Lille, Fr



**G.P.J. Geenen**

januari 2016  
van Amphia Breda  
met pensioen



**Rinze Reinhard**

mei 2016  
van VUmc Amsterdam  
naar OLVG Amsterdam



**Peter de Kort**

oktober 2015  
van St. Elisabeth Tilburg  
naar fellowship interventie  
Rijnstate Arnhem



**Hanneke Duijsens**

februari 2016  
van Antonius Nieuwegein  
naar Groene Hart Gouda



**Peter Jacobs**

van VUmc Amsterdam  
naar OLVG Amsterdam



**Julie Tutein Nolthenius**

november 2015  
van Haven zkhs. Rotterdam  
naar Kent & Canterbury  
Hospital, UK



**Frances Walstra**

februari 2016  
van AMC Amsterdam  
naar fellow MSK  
NoordWest loc. MC Alkmaar



**Gert-Aldert Kock**

van OLVG Amsterdam  
naar Alrijne Leiderdorp



**Jochem van Werven**

november 2015  
van AMC Amsterdam  
naar fellow thorax  
Antonius Nieuwegein



**Bas Hammer**

april 2016  
van fellow neuro/hoofd-hals  
MCH/Bronovo & LUMC  
naar HagaZiekenhuis Den Haag



**Frank Nap**

december 2015  
van Antonius Leidsche Rijn  
naar CMH en UMCU Utrecht



**Aukje van Tilborg**

april 2016  
van fellow abdomen ASZ Dordrecht  
naar HagaZiekenhuis Den Haag

## Oplossing casus 42, pagina 55

Allereerst werd gedacht aan transmuraal hematoom bij acuut aortasyndroom, zodat patiënt direct naar thoraxcentrum werd doorverwezen. Peroperatief werd echter geen transmuraal hematoom maar een periaortale puscollectie aangetroffen.

Achteraf: de verhoogde wekedelendensiteit op preoperatieve blanco CT-scan vanaf hoog in de thorax tot hoogabdominaal betreft een voor transmuraal haematoom ongewoon lang traject; je zou dan toch ergens een dissectieflap hebben kunnen verwachten, zodat verdenking abces zeker bij uitgebreidere aanvraaggegevens ook een logische overweging zou zijn geweest.

# 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 ARTIKELN

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 2000 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.

© 2016 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

Dr. P.R. Algra, Alkmaar  
 F.W.H. Brouwer, 's-Gravenhage (NetRad)  
 M.C. van Dorth-Rombouts, 's-Gravenhage (NetRad)  
 A. Fioole-Bruining, Amsterdam (secretaris)  
 Dr. J. Fütterer, Nijmegen  
 B.W. Haberland, Naarden (eindredacteur)  
 Dr. I.J.C. Hartmann, Rotterdam  
 Dr. W. van Lanckeren, Rotterdam  
 Dr. R.M. Maes, Den Helder (voorzitter)  
 I. Oulad Abdennabi (namens Sectie Juniorleden)  
 H. Pieterman, Rotterdam (namens bestuur NVvR)  
 C. Schimmelpenninck, Amsterdam  
 J. Schipper, 's-Gravenhage  
 Dr. C.J.L.R. Vellenga, Almelo  
 P.J. van Wiechen, 's-Gravenhage

## REDACTIEADVISEURS

Dr. R. van Dijk Azn, Arnhem  
 Mr. 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.

## VORMGEVING

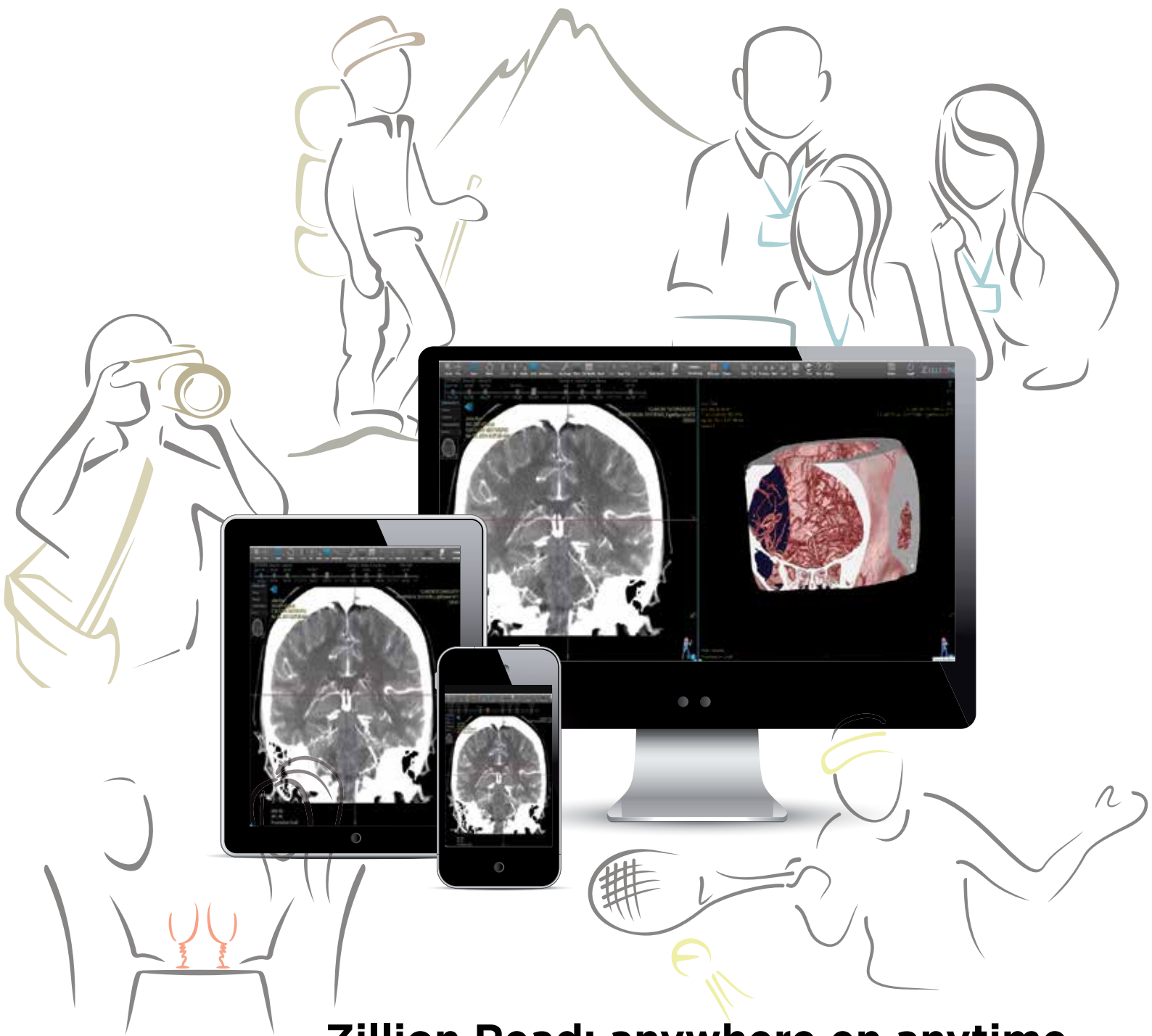
Nic. Ammerlaan bno, grafisch ontwerper, Bussum

## DRUK

Klomp Offsetdrukkers, Amersfoort



# Oldelft Benelux Medical Solutions



## Zillion Read: anywhere en anytime

Plaats- en tijdonafhankelijk op uw tablet, telefoon of computer diagnostische beelden bekijken, bespreken en beoordelen. Alleen of samen met (externe) collega's. Dat is niet langer toekomstmuziek. Het kan NU, uitsluitend en alleen met Zillion Read, de nieuwe diagnostische viewer van Oldelft Benelux, die volledig webgebaseerd is. De mogelijkheden van Zillion Read zijn uniek in de markt. Geen enkele andere leverancier biedt deze nieuwe features.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met uw account manager of met ons kantoor, telefoon 0318 583 434, [info@oldelftbenelux.nl](mailto:info@oldelftbenelux.nl) of bezoek onze website [www.oldelftbenelux.nl](http://www.oldelftbenelux.nl)