

JAARGANG 9 • NUMMER 1 • 2004

Memorad



THEMANUMMER ONDERWIJS



Nederlandse Vereniging voor Radiologie
Radiological Society of the Netherlands

Naam van het geneesmiddel Resovist 0,5 mmol Fe/ml, oplossing voor injectie in voorgevulde spuit **Samenstelling 1 ml oplossing voor injectie** bevat 540 mg Ferucarbotran, wat overeenkomt met 0,5 mmol (28 mg) ijzer. 0,9 ml oplossing bevat 486 mg Ferucarbotran en 1,4 ml bevat 756 mg Ferucarbotran.

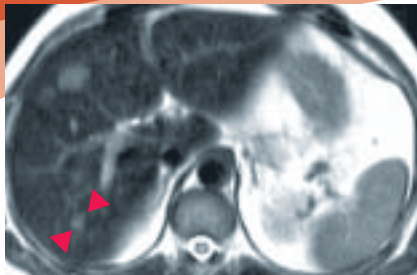
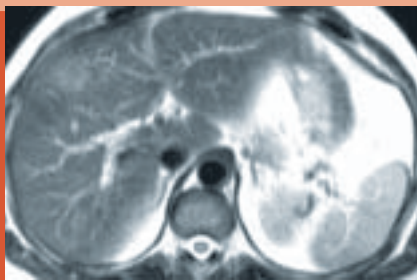
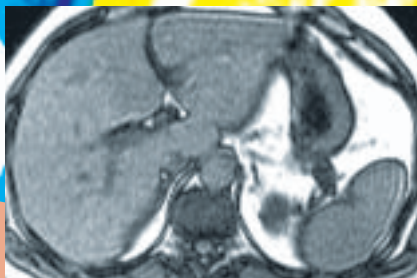
Indicaties Resovist is een contrastmiddel dat kan worden gebruikt voor magnetische kernspinresonantie (MRI) van focale leverlaesies wanneer onderzoek zonder contrastmiddelen een onzeker resultaat heeft gegeven.

Contra-indicaties Overgevoeligheid voor Ferucarbotran of voor één van de hulpstoffen. Overgevoeligheid voor Dextraan. De gebruikelijke veiligheidsrichtlijnen voor magnetische kernspinresonantie zijn van toepassing, met name het uitsluiten van ferromagnetische materialen (bijv. pacemaker, vaatclips).

Belangrijkste bijwerkingen De meest gerapporteerde bijwerkingen waren pijn, vasodilatatie (gevoel van warmte) en paresthesie (gevoel van kou), die bij minder dan 2% van de patiënten werd gemeld. Verder komen voor hoofdpijn, smaakstoornissen, pijn op de borst, misselijkheid en braken, pruritus, huiduitslag, asthenie, rugpijn, reacties op de injectieplaats. Zelden komen voor hypesthesie, angst, duizeligheid, convulsies, parosmie, hypertensie, flebitis, dyspneu, toegenomen hoesten, rhinitis, eczeem, urticaria, overgevoeligheid en anafylaxis.

Speciale waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik Er is nog geen klinische ervaring bij patiënten jonger dan 18 jaar. Het gebruik kan derhalve bij deze patiënten niet worden aanbevolen. Patiënten met een neiging tot allergie, waaronder een verleden van astma, moeten extra in de gaten worden gehouden, omdat onder deze groep een tweevoudig hogere incidentie van bijwerkingen is waargenomen. Tijdens de zwangerschap dient Resovist niet te worden gebruikt, tenzij het duidelijk noodzakelijk is. Het geven van borstvoeding moet worden onderbroken, en nadat Resovist is toegediend dient de moedermelk gedurende een aantal dagen te worden afgekolfd en weggegooid. Voor patiënten met aandoeningen die gepaard gaan met ijzertapeling dient opgemerkt te worden dat een grote hoeveelheid ijzer in de lever de signaalintensiteit van de lever beïnvloedt en het voordeel van Resovist in deze gevallen kan beperken. Er is geen klinische informatie beschikbaar over herhaald gebruik van Resovist. Resovist moet niet opnieuw worden toegediend voordat het signaalverlies in de lever is teruggekeerd tot basale waarden. Dit duurt tenminste 14 dagen. Zie verder de SmPC-tekst.

Handelsvorm Verpakking met 5 voorgevulde spuitjes van 2,25 ml gevuld met 1,4 ml. **Registratienummer** RVG 26750. **Naam en adres registratiehouder** Schering Nederland B.V., Postbus 116, 1380 AC Weesp - tel. (0294) 462424. **Datum van goedkeuring/ hernieuwing van deze tekst** 17 december 2001. **Afleveringsstatus** UR. **Stand van informatie** Maart 2004. Uitgebreide informatie (deel IB1=SmPC) is op aanvraag verkrijgbaar.



Ferucarbotran

Resovist®

- For detection and characterisation of focal liver lesions
- Well tolerated fast bolus injection
- Convenient imaging window
- Fixed volume and easy handling

I n h o u d

TEN GELEIDE

Dr. R. van Dijk Azn 4

BESTUURSCOLUMN

R.B. Noordveld 5

Dr. J. Stoker 6

ARTIKELEN

MR imaging bij coronairlijden

Prof.dr. A. de Roos, T.A.M. Kaandorp, dr. H.J. Lamb, J.J. Bax en prof.dr. E.E. van der Wall 8

De hobby van de radioloog

De passie van radioloog George In der Maur voor de Afrikaanse wilde hond 13

INGEZONDEN

Uitspraak Rechtbank 's-Gravenhage inzake leeftijdsonderzoek

Dr. S.G.F. Robben 14

MEDEDELINGEN

Oproep promotie 15

Stappenplan richtlijnontwikkelingen 16

Jaarkalender NVvR 2004 16

Workshop PIER 16

Congressen & Cursussen 17

PROEFSCHRIFT

Diagnosis and management of upper extremity deep vein thrombosis
Dr. H.J. Baarslag 23

DIVERSEN



De Nickerie rivier in Suriname

Waarnemer(s) gezocht voor Suriname
Dr. P.R. Algra 31

Radioloog als beeld (4) 32

De NVvR feliciteert 32

Erratum 32

Geknipt 32

Wenken voor auteurs 34

Colofon 34

Onderwijskatern

pagina's 0-1 t/m 0-44



PERSONALIA

In memoriam prof.dr. W.H.A.M. Penn 19

In memoriam M.H.W.K. Dijkstra 21

In memoriam dr. J.W. Koch 21

In memoriam dr.mr. E.L. Mooyaart 22

In memoriam D.P. Tuyn 22

JAARVERSLAGEN 2003

Sectie Bevolkingsonderzoek Borstkanker 25

Sectie Kinderradiologie 26

Sectie Accreditatie 26

Historische Commissie 27

Sectie Juniorleden 28

Onderwijscommissie 28

Subcommissie Examen van de Onderwijscommissie 29

Commissie Videotheek 29

Commissie Visitatie Niet-Opleidingsklinieken 30



Roel van Dijk



Het eerste themanummer!

Voor u ligt een bijzondere MemoRad, het eerste themanummer. Daarmee is de redactie een nieuwe weg ingeslagen. Het staat boordevol informatie over onderwijs. Het aanbod was zo groot dat de redactie zich nog heeft moeten buigen over de vraag of de 'opbrengst' niet over twee nummers moest worden verdeeld. Omdat de voorkeur naar presentatie van een geheel uitging, krijgt u dit keer een extra dikke MemoRad.

Interessant voor weinigen? Ik zelf was verrast toen we ontdekten dat een derde van onze beroepsgroep op een of andere wijze bij onderwijs betrokken is. Opleider, arts-assistent in opleiding of radioloog werkzaam op een opleidingsafdeling – uiteindelijk zijn we allen bij onderwijs betrokken, omdat hierdoor de vaardigheden en kennis van onze nieuwe collegae wordt bepaald. Fascinerend ook omdat straks zich een nieuwe generatie zal presenteren die meer probleem- dan feitengeoriënteerd is. Op menige universiteit worden de studenten geneeskunde al in een vroeg stadium geconfronteerd met de zieke medemens, en wordt diens probleem hun uitdaging.

Hierbij niet gehinderd door kennis van anatomie of citroenzuurcyclus, werken de studenten zich naar de oplossing van het probleem. Ik waag te betwijfelen of met dit probleemgeoriënteerde onderwijs wel de gulden middenweg wordt bewandeld, maar het is uiteraard aan de historici van morgen om hierover te oordelen. Deze historici krijgen met deze MemoRad wel op een presenteerblaadje wat de stand van zaken is op onderwijsgebied binnen de radiologie anno 2004. En toch, hoe dik dit nummer ook is, er blijven nog vele vragen te beantwoorden over.

Een woord van waardering voor initiatiefnemer Lucas Kingma en gastredacteur Hans van Overhagen is hier op zijn plaats. Zonder hun initiatief, stimulans en vasthoudendheid was dit nummer niet ontstaan. Het was ook wel wat meer werk dan aanvankelijk aangenomen. Je denkt al snel: e-mailtje aan de auteurs met onderwerp en vermelding van sluitingsdatum, stukjes aan elkaar plakken, en klaar is Kees! Als redactielid deelden we passief in het intensieve e-mailverkeer, en dat was niet gering! Veel dank ook aan de auteurs die hun

Een derde van onze beroepsgroep is op de een of andere wijze bij onderwijs betrokken

steentjes bijdroegen. De kop is eraf, de toon gezet, het format bepaald, en hopelijk zal er nog menig themanummer volgen.

Toch kent deze MemoRad ook een treurige mijlpaal. Tussen de In Memoriams staat er een voor Eduard Mooyart. Veel te jong gestorven, maar met een staat van dienst waar weinigen

aan kunnen tippen. Eduard stond aan de basis van MemoRad, destijds het 'mededelingenblad van de NVvR'. Kenmerkend voor zijn bescheidenheid was de ondertekening van zijn bijdragen met 'uw secretaris'.

Ondergetekende zal met dit nummer de redactie verlaten. De afgelopen jaren is de redactie uitgegroeid tot een klein gezelschap met ieder een eigen aandachtsgebied. De ontwikkelingen zijn nog lang niet ten einde. Zo wordt er meer energie gestoken in het verkrijgen van samenvattingen van proefschriften en internationale publicaties, opdat een ieder op de hoogte is van 'onze nationale wetenschappelijke prestaties'. Ook de band en de interactie met NetRad zullen worden versterkt door een fusie van redacties – en beide kunnen hiervan profiteren. Mijn redactiestoel zal worden bezet door Paul Algra. Ik heb het redactiewerk als buitengewoon verrijkend ervaren en dank de redactieleden voor de stimulerende en vriendschappelijke samenwerking.

Dr. R. van Dijk Azn



Rob Noordveld



Nieuwe bestuursleden stellen zich voor

Halverwege vorig jaar heeft Peter Wensing zijn termijn als penningmeester bij de NVvR beëindigd. Het is voor mij een grote eer om zijn functie te mogen overnemen en ik wil de leden bedanken dat zij mij hun vertrouwen hebben gegeven.

De functie van penningmeester staat binnen het bestuur van een vereniging in de schaduw – een soort boekhouder, althans dat dacht ik. Dit was ook het eerste wat in mij opkwam toen Frits Barneveld Binkhuysen mij vroeg om penningmeester te worden. Ik had dus bedenktijd nodig.

Vele vragen kwamen in mij op, zoals 'wat houdt de functie precies in'? Als radioloog heb ik een drukke praktijk; maar ja, dat hebben alle radiologen, dus dat is een zwak argument om te weigeren. Inmiddels is het mij duidelijk geworden dat het bestuur van de vereniging veel moeite moet doen om invulling te krijgen van vacatures binnen het bestuur. Is het dan soms zo'n hondenbaan? Is het eigenlijk wel leuk? Als je het niet goed doet, wat dan?

Ondanks alle beren die ik op de weg zag, heb ik de functie toch aanvaard. Een penningmeester is geen boekhouder bij de NVvR, maar een lid van het bestuur, met onder andere het beheer van de financiën van de vereniging in zijn portefeuille.

Het is mij opgevallen dat onze vereniging

(en het bureau van de NVvR) op een uiterst professionele wijze functioneert. Veel leden zetten zich belangeloos in voor de vereniging en het vak radiologie. De sandwichcursussen worden telkens beter. Een van de leden heeft zelfs op zijn enquêteformulier geschreven: "Dit was de beste sandwichcursus aller tijden!" De Radiologendagen worden op een zeer professionele wijze georganiseerd. MemoRad en de website NetRad gaan uitgroeien tot het communicatiemedium van onze vereniging. Door al deze ontwikkelingen heb ik besloten dat ik daar even bij wil horen, zij het maar voor de reglementaire bestuursperiode van drie jaar.

Het hoogste besluitvormende orgaan binnen een vereniging is de Algemene Leden-

Penningmeester – is dat soms zo'n hondenbaan?

vergadering. Een bestuur is verantwoordelijk voor de dagelijkse gang van zaken. Belangrijke besluiten worden voorbereid door het bestuur, maar worden genomen door de leden; zo werkt het nu eenmaal bij een vereniging. De vertegenwoordiging van de leden tijdens de algemene ledenvergaderingen is uiterst mager, ondanks het feit dat de vergadering tijdens de sandwichcursussen plaatsvindt. Aan het eind van de middag van de sandwichcursus loopt de zaal leeg en een 'harde kern' blijft achter voor de vergadering. Daardoor wordt de NVvR eigenlijk door de 'harde kern' geleid. Ik zou de stille meerderheid wel eens willen zien en horen op de ledenvergaderingen.

In persoonlijke contacten hoor ik kritiek op het bestuur en de vereniging. Het valt mij

op dat ik deze kritiek juist hoor vanaf het moment dat ik penningmeester ben geworden. Dat is ook wel begrijpelijk. Vroeger gingen de gesprekken over gezellige zaken: 'Hoe gaat het met je vrouw, kinderen, praktijk, enzovoorts'.

Als ik nu een bekende tegenkom, dan begint het gesprek vaak met: "Ik heb gelezen dat je penningmeester van de vereniging bent geworden. Je wordt bedankt voor de rekening voor de contributie. De contributie is wel erg hoog! Het gaat niet goed met de DBC's, en wat doet het bestuur nu eigenlijk?"

Het is de bedoeling dat ik mijzelf ga voorstellen aan de leden. Mijn opleiding als radioloog heb ik in het Academisch Ziekenhuis Leiden voltooid. In 1990 ben ik als radioloog in het Groot Ziekengasthuis in 's-Hertogenbosch gaan werken. Dit ziekenhuis was toen net gefuseerd met het Willem Alexander Ziekenhuis en werd Bosch Medicentrum genoemd. In het begin van deze eeuw volgde weer een fusie met het Carolus-Liduína Ziekenhuis, en nu spreekt men van het Jeroen Bosch Ziekenhuis. Eind 2003 ben ik begonnen in het Medisch Centrum Alkmaar. Het is goed voor jezelf en het vak om tijdens je loopbaan als radioloog ten minste eenmaal van ziekenhuis te veranderen. Het zou vaker moeten gebeuren. De belemmerende factoren, waar-

'Wat doet het bestuur nu eigenlijk?'

door het 'switchen' weinig voorkomt, heb ik volop aan den lijve ondervonden. Alles komt dan tegelijk. De nieuwe werkkring, nieuwe en andere werkwijzen, goodwill afrekenen met oude en nieuwe maatschap, verhuizen (dit-



maal met kinderen), andere woonomgeving. Voor mij was de tijd rijp. Nog minstens 15 jaar te gaan in het vak, jonge kinderen en een gemotiveerde echtgenote, leuke vacature in Alkmaar. Dit moment mocht ik niet missen, dus spullen pakken en volop de nieuwe uitdaging tegemoet gaan.

Veel leden zetten zich belangeloos in voor de vereniging en het vak radiologie

Als ik over mijn hobby's ga schrijven, dan krijg ik het gevoel dat ik bezig ben met het schrijven van een curriculum vitae. Wat doet uw penningmeester in zijn vrije tijd? Scuba-duiken, fotografie en onderwaterfotografie, varen en natuurlijk penningmeester zijn van de vereniging, en dat alles tussen het aandacht schenken aan het gezin door.

In deze periode, waarbij ik aan het 'ingroeien' ben in het bestuur en zicht heb gekregen op de kosten en baten, kan ik u verklappen, dat u waar voor uw geld krijgt. Wat kosten bijvoorbeeld de sandwichcursussen en de Radiologendagen? Ik verzeker u, je kunt er een huis voor kopen! U kunt zelf de jaarrekening van de vereniging opvragen; deze is namelijk openbaar voor de leden. De jaarrekening is onlangs door een lid opgevraagd, en dat is uniek! Als u vindt dat de contributie te hoog is, denk dan mee. De jaarrekening zal ik graag aan u opsturen, zodat u weet waar uw contributie aan besteed wordt.

Tot slot wil ik aangeven dat ik u graag van dienst ben om de financiële belangen van onze vereniging te bewaken en te behartigen.

R.B. Noordveld

Jaap Stoker



Ik ben opgeleid in het Academisch Ziekenhuis Rotterdam Dijkzigt, nu Erasmus MC, met afronding van de opleiding in 1994. In dat jaar heb ik ook mijn proefschrift afgerond met de titel 'The perc-

taneous use of the Wallstent endoprostheses in malignant biliary obstruction'.

Aansluitend aan de opleiding ben ik als staflid gebleven in het Academisch Ziekenhuis Rotterdam Dijkzigt met als aandachtsgebied body MRI.

In 1998 werd ik staflid in het Academisch Medisch Centrum Amsterdam met als aandachtsgebied abdominale radiologie. Research is met name gericht op gastro-intestinale imaging (CT-colonografie, MR-colonografie, MRI bij Crohn) en bekkenbodemimaging (incontinentie, perianale fistels), waarbij deze research deels wordt uitgevoerd met subsidies van ZONMW en KWF.

Een belangrijke reden voor mij om bestuurslid te worden – en mijn voornaamste activiteit binnen het bestuur – is de organisatie van de Radiologendagen. Na een aantal jaren lid te zijn geweest van het wetenschappelijk comité, krijg ik nu dus de gelegenheid om een grotere bijdrage te leveren aan de organisatie van de Radiologendagen. Net als de Radiologendagen 2003 zullen ook de

komende Radiologendagen worden georganiseerd samen met Astrid Donkers-van Rossum. De organisatie van de Radiologendagen 2004 is al weer van start gegaan. Hierbij zijn behal-

Mijn voornaamste activiteit binnen het bestuur is de organisatie van de Radiologendagen

ve de datum (16 en 17 september 2004) en locatie (Leeuwenhorst, Noordwijkerhout) ook de onderwerpen van de plenaire sessies en refresher courses vastgesteld.

Buiten de radiologie ben ik lid van een toonkunstkoor, waarbij werken worden uitgevoerd van Bach tot Martin. Eenmaal per twee jaar wordt de Mattheus Passion uitgevoerd in de St. Jan in Gouda. Ook geschiedenis heeft mijn belangstelling. Het is dan ook leuk dat in het AMC enkele laboranten CT-onderzoek uitvoeren van archeologische voorwerpen, zoals mummies, Griekse vazen en glaswerk.

Dr. J. Stoker





Point of Knowledge ○

Agfa Nederland: met een aandeel van 37% leider op de PACS-markt

Het grote winstpunt van digitaal gaan met PACS is de verbetering van de service naar de patiënt. Agfa is daarbij uw partner.

Deze ziekenhuizen kozen reeds voor PACS van Agfa:

Universitair Medisch Centrum St. Radboud Nijmegen, Academisch Medisch Centrum Universiteit van Amsterdam, Slingeland ziekenhuis Doetinchem, Ziekenhuis Bethesda Hogeveen, Stichting Sint Anthonius Ziekenhuis Nieuwegein, Streekziekenhuis Koningin Beatrix Winterswijk, Spaarne Ziekenhuis Haarlem, Ziekenhuis Walcheren Vlissingen, Ziekenhuis Molendael Baarn, Ziekenhuis St Jansdal Harderwijk, Rode Kruis Ziekenhuis Beverwijk, Sint Joseph Ziekenhuis Veldhoven, West Fries Gasthuis Hoorn, IJsselmeer ziekenhuizen Lelystad en Emmeloord, Ziekenhuis de Tjongerschans Heerenveen, Meander Medisch Centrum Amersfoort, Sint Maartenskliniek Nijmegen, Stichting Habicura Dekkerswald Groesbeek, Viecuri Medisch Centrum Venlo en Venray, Mesos Medisch Centrum Utrecht, Nijmeegs Interk confessioneel Ziekenhuis Canisius-Wilhelmina, Ziekenhuis Gelderse Vallei Ede, Academisch Ziekenhuis Groningen.

www.agfa.com/healthcare

AGFA 

| see more | do more |

MR imaging bij coronairlijden

Inleiding

In de westerse wereld staan ischemische hartaandoeningen qua morbiditeit en mortaliteit op de eerste plaats [1]. MRI-toepassingen ter beoordeling van perfusie, functie en *viability* zijn thans zodanig gerijpt dat ze in aanmerking komen voor routinematige klinische toepassing. Een uitgebreid cardiaal MR-onderzoek – inclusief bepaling van de myocardperfusie en -functie in rust en onder stress, vertraagd contrast enhancement voor *viability* imaging en MR-coronariografie voor het opsporen van stenosen –, kan thans relatief snel (bijvoorbeeld in <1 h) worden uitgevoerd [2]. MR-technieken ter beoordeling van coronarstenose en *bypass graft disease* bevinden zich nog in ontwikkeling. Daarnaast kunnen MR-flowmetingen nuttig zijn bij het bepalen van de functionele significantie van een coronairvatstenose.

In dit overzicht bespreken wij de MR-toepassingen voor de beoordeling van coronairlijden.

Klinische evaluatie van coronarstenose en bypass grafts

Voor het zichtbaar maken van coronarstenose staan ons verschillende MR-imagingtechnieken ter beschikking. Het grootste probleem bij MR-coronariografie vormen de complexe driedimensionale bewegingen van het hart tengevolge van hartcontracties en adembewegingen, e.e.a. in combinatie met de minimale afmetingen van de coronairvaten, waardoor de mogelijkheden tot imaging met hoge spatiale resolutie zijn beperkt. Ongeacht deze beperkingen kon met behulp van *free-breathing navigator* MR-angiografie ernstig coronairlijden met grote nauwkeurigheid worden uitgesloten. Deze MR-techniek werd toegepast in een multicentrisch onderzoek bij 100 patiënten alvorens werd overgegaan tot electieve coronariografie met röntgencontrast.

Interpretatie van de beelden was mogelijk bij 84% van de proximale en middelste coronairsegmenten. Toch zijn er nog beperkingen, getuige het feit dat 16% van de coronairsegmenten niet kon worden beoordeeld, en dat bij 6% van de patiënten geen enkel coronairlijden kon worden vastgesteld. Over het algemeen lijkt deze benadering nuttig ter uitsluiting van coronairlijden van de linker hoofdstam of drietaklijden [3]. *Figuur 1* laat een voorbeeld zien van een coronair MR-angiogram. Onlangs berichtten Bogaert et al. [4] over de resultaten met commercieel verkrijgbare 3D-real-time navigator MR-coronariografie bij 21 patiënten. Hun resultaten waren minder gunstig (sensitiviteiten in de buurt van 50%) wat het detecteren van coronairlijden betreft.

Het gebruik van een contrastmiddel kan de beeldkwaliteit verbeteren door verandering van de T1 en/of T2-relaxiviteit van het bloedplasma. Regenfus et al. [5] hebben bij 50 patiënten verdacht van coronairlijden de waarde bepaald van gadolinium-enhanced 3D breath-hold MR-angiografie (MRA) bij de detectie van coronarstenose. Met MRA konden 34 van 36 patiënten mét en 8 van 14 patiënten zónder significante coronarstenose correct geïdentificeerd worden, zoals aan-

Het grootste probleem bij MR-coronariografie vormen de complexe driedimensionale bewegingen van het hart tengevolge van hartcontracties en adembewegingen

getoond d.m.v. röntgencontrastangiografie (sensitiviteit 94,4%, specificiteit 57,1%). De auteurs concludeerden dat met binnen één breath-hold verkregen contrast-enhanced MRA-beelden patiënten met coronarstenose

in de proximale en middelste segmenten van de belangrijkste coronaire arteriën met voldoende nauwkeurigheid konden worden ge-



Figuur 1:

Voorbeeld van coronair MRA. Rechter coronairarterie, curved multiplanar reformat.

identificeerd. Als beperking van de studie werd genoemd dat de distale takken buiten beschouwing moesten blijven en dat de a. coronaria sinistra circumflex slechts in 50% van de gevallen kon worden geëvalueerd. Een aantal bloedplasmamiddelen t.b.v. een verbeterde imaging van de coronaire vaten bevindt zich momenteel in onderzoek [6].

Getransplanteerde veneconduits vertonen een versnelde mate van atherosclerose. In verschillende studies werd de accuratesse van MRA bij de bepaling van patency en stenose van bypasses bepaald [7-9]. Langerak et al. [10] maakten gebruik van hoge-resolutie navigator-gated 3D MRA voor de detectie van veneuze-bypassafwijkingen. Zij vergeleken MR-angiografie met conventionele coronariografie bij 38 patiënten met 56 veneuze grafts die na een bypassoperatie last hadden van periodiek terugkerende pijn op de borst. ROC (receiver-operator characteristic)-analyse van

de twee observers liet een AUC (area under the curve) zien van 0,89 resp. 0,89 voor identificatie van graftafsluiting, 0,81 en 0,87 voor stenose $\geq 50\%$, en 0,82 en 0,79 voor stenose $\geq 70\%$. De interobserver-overeenstemming bij het beoordelen van $\geq 50\%$ en $\geq 70\%$ graftafsluiting en stenose bedroeg resp. 94%, 72% en 82%. Dit onderzoek laat zien dat met behulp van MRA niet alleen goed kan worden gedifferentieerd tussen open en afgesloten veneuze grafts, maar dat veneuze-bypassafwijkingen met een behoorlijke diagnostische accuratesse kunnen worden bepaald. Deze aanpak biedt perspectief als non-invasieve diagnostische methode bij patiënten met terugkerende pijn op de borst na plaatsing van veneuze grafts.

Het is interessant te constateren dat met MR-metingen van de coronaire flowreserve in-stent-restenose kan worden gedetecteerd. MR-flowmapping [11-12] in combinatie met MRA kan als alternatief dienst doen bij het onderzoek van de distale coronaire arteriën, omdat baseline en stressflow in het proximale gedeelte van de graft functionele maten zijn van het gehele vaatbed distaal van het vlak van de flowmeting. Bovendien heeft invasief onderzoek aangetoond dat de morfologie van laesies niet noodzakelijkerwijs een afspiegeling is van de functionele status van de graft. Een gecombineerde aanpak met MRA en flowmapping zou derhalve tot verdere verbetering van de resultaten kunnen leiden.

In een ander onderzoek bestudeerden Langerak et al. [13] 69 patiënten met 166 grafts (81 met een enkele-venegraft, 44 met een graft van meervoudige venen en 41 met arteriële grafts), en wel op baseline en tijdens adenosine-geïnduceerde hyperemie (adenosine $140 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$). Flowmapping vond plaats in het proximale gedeelte van de graft en loodrecht op het graftsegment volgens een standaardprotocol. De grafts werden ingedeeld in groepen met stenose $\geq 50\%$ ($n=72$) en $\geq 70\%$ ($n=48$) in de graft of de ontvangende vaten. Sensitiviteit en specificiteit wat betreft de detectie van enkele-venegrafts met stenose $\geq 50\%$ en 70% bedroegen 94%/63% resp. 96%/92%. Dit betekent dat MRI-flowvelocity-metingen bruikbaar kunnen zijn voor de detectie van flowbeperkende laesies in bypass grafts en ontvangende vaten.

Nagel et al. [14] pasten navigator-gated

gradient echo MR toe bij 38 patiënten, na succesvolle percutane coronaire interventie en het aanbrengen van een stent, teneinde de reserve van de coronaire flowsnelheid te bepalen. De metingen in deze studie werden loodrecht op het bloedvat gedaan, gebruikmakend van fase-contrast snelheidskwantificatie, 5 mm distaal van het stentartefact in rust en onder stress (adenosine $140 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$). De metingen werden na drie maanden herhaald en er werd vergeleken met invasieve coronariografie. De coronaire flow-snelheidsreserve kon bij 29 van de 38 patiënten (76%) worden bepaald. Na drie maanden werden significante verschillen gezien tussen coronaire arteriën met en zonder restenose. Met een nauwkeurigheid van 86% en een positief-

Zowel true FISP als gadolinium-enhanced MRA zouden deel kunnen uitmaken van een gecombineerde non-invasieve imagingstrategie

voorspellende waarde van 94% kon een instent-reductie van de dwarsdoorsnede van coronaire arteriën van $\geq 50\%$ worden gedetecteerd. Bij toepassing van een drempel voor de flowreserve van 1,2 werd bij $\geq 75\%$ stenose een sensitiviteit van 83% met een specificiteit van 94% bereikt.

Er zijn thans nieuwe MRI-technieken beschikbaar voor een verbeterde beeldvorming van de coronairvaten. Een beter beeldcontrast kan verkregen worden door gebruik te maken van steady-state free precession, beter bekend onder het acronym balanced FFE (balanced fast field echo), FISP (fast imaging with steady state free precession) en FIESTA (fast imaging employing steady state acquisition). Bunce et al. [15] vergeleken de nauwkeurigheid van multisection true FISP met gadolinium-enhanced MRA voor de detectie van CABG-patency bij 25 patiënten die recent conventionele coronariografie hadden ondergaan. Met true FISP-angiografie bedroeg de sensitiviteit voor patency bij alle grafts 84%, de specificiteit 45% en de nauwkeurigheid 78%. Met gadolinium-enhanced MRA was de sensitiviteit voor detectie van graft patency 85%, de specificiteit 73% en de nauwkeurigheid 84%. De nauwkeurigheid voor detectie van CABG-patency was vergelijkbaar voor gadolinium-

enhanced MRA en true FISP-angiografie. Met betrekking tot evaluatie van pijn op de borst bij CABG-patiënten vond deze studie dat gadolinium-enhanced MRA noch true FISP-angiografie alleen een geschikt alternatief vormt voor conventionele coronariografie. Zowel true FISP als gadolinium-enhanced MRA zouden deel kunnen uitmaken van een gecombineerde non-invasieve imagingstrategie.

Klinische evaluatie van myocardinfarct

Tegenwoordig is vertraagd enhancement na toepassing van gadolinium ter beoordeling van myocardiale levensvatbaarheid een geaccepteerde methode. Na toepassing van extracellulair gadoliniumcontrast toont normaal myocard tijdens first pass een verhoogde signaalintensiteit, gevolgd door een wash-out-periode. Bij een geïnfarcteed myocard ziet de wash-out-kinetiek van de contraststof er anders uit dan in normaal myocardweefsel. In proefdiermodellen merkten Wendland et al. [16] op dat de longitudinale relaxatietijden van het beschadigde resp. normale myocard na toepassing van gadolinium-DTPA hun precontrastevenwicht verschillend snel terugvinden. Met een inversion recovery pulse kan op een geschikt tijdstip na toepassing van Gd-DTPA een zwaar T1-weighted beeld worden verkregen dat het contrast tussen het beschadigde en het normale myocard maximaliseert. Dit weefsel noemen we 'hyperenhanced' of 'delayed enhanced', en de retentie van gadolinium-DTPA in dit gebied wijst op enige mate van myocardschade, uitlekken in het interstitium en geruptureerde myocyten.

Kim et al. [17] maakten gebruik van een inversion recovery sequence om de waarde aan te tonen van toepassing van dit principe bij het identificeren van beschadigd myocard. Zij onderzochten delayed contrast enhancement MR en wandbeweging na ernstige maar reversibele ischemische schade, acuut infarct met en zonder reperfusie, en chronisch infarct bij chronisch geïnstrumenteerde honden. Tegelijkertijd werden ex vivo MR-beelden vergeleken met trifenyltetrazoliumchloride (TTC)gekleurde coupes. Bij 18 honden werd een grote coronairarterie afgesloten voor onderzoek van een acuut of chronisch infarct, en een tweede coronairarterie werd reversibel afgesloten en met dopplerflowmeting bestudeerd. Drie dagen na de ingreep werd bij

Vervolg op pagina 11

***advertentie Fuji
films
MemoRad 8.4
pag. 10***

Vervolg van pagina 9

acut infarct m.b.v. cine-MRI een reductie van de wandverdikking aangetoond. Bij reversibele ischemische schade bedroeg de wandverdikking voor, tijdens en na inflatie van de afsluiter gedurende 15 min respectievelijk $35\pm 5\%$, $1\pm 8\%$ en $21\pm 10\%$, en de dopplerflow was respectievelijk $19,8\pm 5,3$, $0,2\pm 0,5$ en $56,3\pm 17,7$ cm/s – hiermee afsluiting, transiënte ischemie en reperfusie bevestigend. 30 min na contrasttoediening verkregen delayed-enhanced MR-beelden toonden hyperenhancement van acute infarctering, echter geen reversibele ischemische schade. De locatie, spatiale uitgebreidheid en de driedimensionale contouren van de gebieden met verhoogde MR-beeldintensiteit kwamen in wezen overeen met die van irreversibel beschadigde gebieden zoals gevonden door post mortem TTC. Vergelijkbare resultaten werden gezien na reperfusie bij 3-dagen-oude infarcten en na acht weken. Bij de onderzochte pathofysiologieën kon met contrast-MRI gedifferentieerd worden tussen reversibele en irreversibele ischemische schade, onafhankelijk van wandbeweging en infarctleeftijd. Oshinski et al. [18] onderzochten of de grootte van het enhanced gebied verandert met het tijdstip waarop imaging plaatsvindt na injectie van Gd-DTPA bij een acuut MI na reperfusie. In een ratmodel van myocardinfect na reperfusie bepaalden zij op welk tijdstip na injectie van Gd-DTPA het enhanced gebied de omvang van het infarct nauwkeurig voorspelt; het beste tijdstip hiervoor was 21 ± 4 min. Een tekortkoming van het onderzoek vormde de constante inversietijd van 225 ms.

In een andere studie onderzochten Kim et al. [19] of MR na toediening van contraststof geschikt was om te differentiëren tussen reversibele en irreversibele ischemische myocardschade, en of zodoende contrast-enhanced MR gebruikt zou kunnen worden om te voorspellen of gebieden met abnormale kamercontractie bij patiënten met coronairlijden na revascularisatie zouden verbeteren. Zij pasten gadolinium-enhanced MRI toe bij 50 patiënten met ventrikeldisfunctie, alvorens deze chirurgische dan wel percutane revascularisatie ondergingen. De transmurale omvang van de hyperenhanced gebieden vormde een weergave van de transmurale omvang van niet levensvatbaar myocard. Met cine-MR bepaalden zij

de mate van regionale contractiliteit van dezelfde gebieden bij 41 patiënten voor en na revascularisatie. Contrast-enhanced MR toonde bij 40 van 50 patiënten voor revascularisatie hyperenhancement van myocardweefsel. In de disfunctionele segmenten verminderde de waarschijnlijkheid van verbetering in regionale contractiliteit na revascularisatie progressief met de toename van de transmurale omvang van hyperenhancement voor revascularisatie. Zowel het disfunctionele als het non-hyperenhanced percentage van het linkerventrikel vóór revascularisatie toonde een sterke relatie met de mate van verbetering van de globale gemiddelde wandbewegingsscore en de ejectionfractie na revascularisatie. De auteurs concludeerden dat reversibele myocarddisfunctie vóór coronaire revascularisatie kan worden geïdentificeerd d.m.v. contrast-enhanced MR.

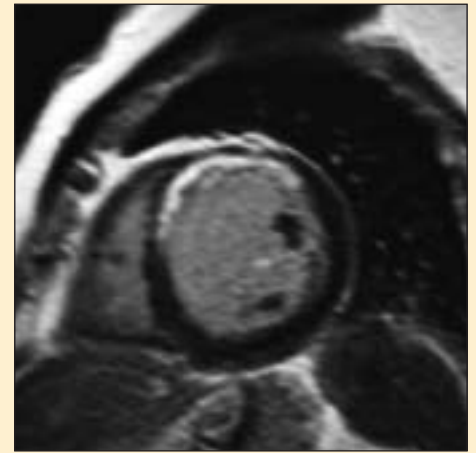
Klein et al. [20] vergeleken MRI delayed enhancement met PET als gouden standaard voor de detectie en kwantificatie van myocardiaal littekenweefsel. Zij onderzochten 31 patiënten met ischemisch hartfalen met behulp van PET en MRI. De sensitiviteit en specificiteit van MRI m.b.t. de identificatie van patiënten en segmenten met matched flow/metabolismedefecten bedroeg resp. 0,96 van 1 en 0,86 van 0,94. De met MRI kwantitatief bepaalde infarctmassa toonde een goede correlatie met de infarctgrootte zoals gemeten met PET. De onderzoekers concludeerden dat MRI- hyperenhancement als maat van myocardiaal littekenweefsel bij ernstig ischemisch hartfalen nauwe overeenstemming vertoont met gegevens uit PET-onderzoek.

Teneinde na te gaan of met delayed enhancement een verbetering van disfunctioneel, echter levensvatbaar myocard voorspelbaar is, onderzochten Beek et al. [21] 30 patiënten met cine-MR en MRI-delayed enhancement, drie dagen en drie maanden na

MRI is de krachtigste voorspeller van acute coronaire syndromen met toegevoegde diagnostische waarde

een acuut gereperfuseerd infarct. De waarschijnlijkheid van verbetering van segmenten zonder hyperenhancement was 2,9, 14,3 en 20 keer groter dan van segmenten met resp.

26-50%, 51-75% en $\geq 75\%$ hyperenhancement. De waarschijnlijkheid van volledig functioneel herstel van segmenten zonder hyperenhancement was 3,8, 11,1 en 50 keer groter dan van segmenten met resp. 26-50%, 51-



Figuur 2:

Voorbeeld van delayed enhancement. Let op anteroseptaal infarct.

75% en $\geq 75\%$ hyperenhancement. De studie toont aan dat functionele verbetering van stunned myocard kan worden voorspeld m.b.v. delayed enhancement.

Kwong et al. [22] veronderstelden dat het mogelijk moest zijn m.b.v. cardiaal MRI in rust een mogelijk of waarschijnlijk acuut coronair syndroom doeltreffend te beoordelen door een gecombineerd onderzoek van contractiele functie, perfusie en viability. De diagnostische prestaties van MRI werden beoordeeld in een prospectief onderzoek bij 161 opeenvolgende patiënten op de eerstehulpafdeling. Ingesloten werden patiënten met 30 min pijn op de borst die verenigbaar was met myocardischemie, echter een ECG dat geen diagnose toeliet van acuut myocardinfect. Binnen 12 uur na presentatie van de patiënt werd MRI uitgevoerd, inclusief perfusion imaging, beoordeling van de linkerventrielfunctie en delayed enhancement. De MRI-beelden werden kwalitatief geïnterpreteerd, echter ook kwantitatief geanalyseerd. De sensitiviteit resp. specificiteit voor detectie van acuut coronair syndroom met MRI was 84% resp. 85%, met een abnormaal ECG 80% resp. 61%, en met strikte ECG-criteria voor ischemie 16% resp. 95%. MR-onderzoek toonde een grotere sensitiviteit dan de strikte ECG-criteria voor ischemie en een grotere specificiteit dan een abnormaal ECG. Multivariate logistische regressieanalyse toonde aan dat MRI de

krachtigste voorspeller was van acute coronaire syndromen, met toegevoegde diagnostische waarde. Cardiaal MRI in rust bracht diagnostische besturingscriteria aan het licht die geschikt zijn voor de triage van patiënten op de eerstehulpafdeling met pijn op de borst. Spoedige toepassing van MRI ter beoordeling van pijn op de borst maakte accurate detectie mogelijk van een hoog percentage van patiënten met acuut coronair syndroom, inclusief patiënten met enzym-negatieve instabiele angina pectoris. Figuur 2 toont een voorbeeld van delayed enhancement bij een chronisch infarct.

Conclusie

Door gebruik te maken van verschillende technieken kunnen met behulp van MR-imaging veel relevante aspecten van coronaairlijden aan het licht gebracht worden. Zo is visualisering mogelijk van stenosen in natieve coronairarteriën, hoewel nog technische verbeteringen geboden zijn. Imaging van veneuze bypasses is minder gecompliceerd vanwege hun grootte en minder bewegingsartefacten. Additioneel MR-flowmapping verschaft functionele informatie over de hemodynamische gevolgen van vaatstenose. Rechtstreekse visualisering van ischemisch myocard is thans een routinemethode. Vooral het toepassen van delayed enhancement-technieken t.b.v. infarctimaging behoort nu tot het geaccepteerd gereedschap. Deze aanpak is vrij eenvoudig en wordt in de kliniek breed toegepast. Het klinisch effect van delayed enhancement imaging van ischemisch myocard kon in veel studies worden aangetoond. De plaats van cardiaal MRI bij de work-up en risicostratificatie van patiënten met (verdenking van) coronaairlijden dient in verder onderzoek te worden gedefinieerd.

Prof.dr. A. de Roos¹

T.A.M. Kaandorp¹

Dr. H.J. Lamb¹

J.J. Bax²

Prof.dr. E.E. van der Wall²

Leids Universitair Medisch Centrum

¹Afdeling Radiologie

²Afdeling Cardiologie

Literatuur

- Boersma H, Doornbos G, Bloemberg BPM, Wood DA, Kromhout D, Simoons ML. Cardiovascular diseases in Europe. European registries of cardiovascular diseases and patient management. European Society of Cardiology, 1999.
- Plein S, Ridgway JP, Jones TR, Bloomer TN, Sivananthan MU. Coronary artery disease: assessment with a comprehensive MR imaging protocol – initial results. *Radiology* 2002;225:300-7.
- Kim WY, Danias PG, Stuber M, Flamm SD, Plein S, Nagel E, et al. Coronary magnetic resonance angiography for the detection of coronary stenoses. *N Engl J Med* 2001;345:1863-9.
- Bogaert J, Kuzo R, Dymarkowski S, Beckers R, Piessens J, Rademakers FE. Coronary artery imaging with real-time navigator three-dimensional turbo-field-echo MR coronary angiography: initial experience. *Radiology* 2003;226:707-16.
- Regenfus M, Ropers D, Achenbach S, Kessler W, Laub G, Daniel WG, Moshage W. Noninvasive detection of coronary artery stenosis using contrast-enhanced three-dimensional breath-hold magnetic resonance coronary angiography. *J Am Coll Cardiol* 2000;36:44-50.
- Dirksen MS, Lamb HJ, Kunz P, Robert P, Corot C, Roos A de. Improved MR coronary angiography with use of a new rapid clearance blood pool contrast agent in pigs. *Radiology* 2003;227:802-8.
- Wintersperger BJ, Engelmann MG, Smekal A von, Knez A, Penzkofer HV, Hofling B, et al. Patency of coronary bypass grafts: assessment with breath-hold contrast-enhanced MR angiography – value of a non-electrocardiographically triggered technique. *Radiology* 1998;208:345-51.
- Molinari G, Sardanelli F, Zandrino F, Balbi M, Masperone MA. Value of navigator echo magnetic resonance angiography in detecting occlusion/patency of arterial and venous, single and sequential coronary bypass grafts. *Int J Card Imaging* 2000;16:149-60.
- Engelmann MG, Knez A, Smekal A von, Wintersperger BJ, Huehns TY, Hofling B, et al. Non-invasive coronary bypass graft imaging after multivessel revascularisation. *Int J Cardiol* 2000;76:65-74.
- Langerak SE, Vliegen HW, Roos A de, Zwinderman AH, Jukema JW, Kunz P, et al. Detection of vein graft disease using high-resolution magnetic resonance angiography. *Circulation* 2002;105:328-33.
- Langerak SE, Kunz P, Vliegen HW, Jukema JW, Zwinderman AH, Steendijk P, et al. MR flow mapping in coronary artery bypass grafts: a validation study with Doppler flow measurements. *Radiology* 2002;222:127-35.
- Sakuma H, Globits S, O'Sullivan M, Shimakawa A, Bernstein MA, Foo TK, et al. Breath-hold MR measurements of blood flow velocity in internal mammary arteries and coronary artery bypass grafts. *J Magn Reson Imaging* 1996;6:219-22.
- Langerak SE, Vliegen HW, Jukema JW, Kunz P, Zwinderman AH, Lamb HJ, et al. Value of magnetic resonance imaging for the noninvasive detection of stenosis in coronary artery bypass grafts and recipient coronary arteries. *Circulation* 2003;107:1502-8.
- Nagel E, Thouet T, Klein C, Schalla S, Bornstedt A, Schnackenburg B, et al. Noninvasive determination of coronary blood flow velocity with cardiovascular magnetic resonance in patients after stent deployment. *Circulation* 2003;107:1738-43.
- Bunce NH, Lorenz CH, John AS, Lesser JR, Mohiaddin RH, Pennell DJ. Coronary artery bypass graft patency: assessment with true fast imaging with steady-state precession versus gadolinium-enhanced MR angiography. *Radiology* 2003;227:440-6.
- Wendland MF, Saeed M, Lauerma K, Derugin N, Mintorovitch J, Cavagna FM, Higgins CB. Alterations in T1 of normal and reperfused infarcted myocardium after Gd-BOPTA versus Gd-DTPA on inversion recovery EPI. *Magn Reson Med* 1997;37:448-56.
- Kim RJ, Fieno DS, Parrish TB, Harris K, Chen EL, Simonetti O, et al. Relationship of MRI delayed contrast enhancement to irreversible injury, infarct age, and contractile function. *Circulation* 1999;100:1992-2002.
- Oshinski JN, Yang Z, Jones JR, Mata JF, French BA. Imaging time after Gd-DTPA injection is critical in using delayed enhancement to determine infarct size accurately with magnetic resonance imaging. *Circulation* 2001;104:2838-42.
- Kim RJ, Wu E, Rafael A, Chen EL, Parker MA, Simonetti O, et al. The use of contrast-enhanced magnetic resonance imaging to identify reversible myocardial dysfunction. *N Engl J Med* 2000;343:1445-53.
- Klein C, Nekolla SG, Bengel FM, Momose M, Sammer A, Haas F, et al. Assessment of myocardial viability with contrast-enhanced magnetic resonance imaging: comparison with positron emission tomography. *Circulation* 2002;105:162-7.
- Beek AM, Kuhl HP, Bondarenko O, Twisk JW, Hofman MB, Dockum WG van, et al. Delayed contrast-enhanced magnetic resonance imaging for the prediction of regional functional improvement after acute myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* 2003;42:895-901.
- Kwong RY, Schussheim AE, Rekhraj S, Aletras AH, Geller N, Davis J, et al. Detecting acute coronary syndrome in the emergency department with cardiac magnetic resonance imaging. *Circulation* 2003;107:531-7.



George In der Maur



DE HOBBY VAN DE RADIOLOOG

'Natuurbescherming in een roerig en instabiel continent'

George In der Maur, radioloog in Zwolle

Tijdens een wandelsafari in Zimbabwe, enkele jaren geleden, kwam ik voor het eerst oog in oog te staan met een groep van twaalf Afrikaanse wilde honden. Sinds die tijd ben ik verknocht geraakt aan deze dieren.

De natuur en het behoud ervan zijn voor mij altijd een belangrijk onderwerp (van gesprek) geweest, maar volgens mijn kinderen praatte ik er voornamelijk over en probeerde mijn schuldgevoelens af te kopen door giften te storten aan bijvoorbeeld het Wereld Natuur Fonds.

Daar is nu verandering in gekomen – en daar heeft het tijdschrift Africa Geographic een grote bijdrage aan geleverd. Ik begrijp nu dat als je bepaalde diersoorten voor uitsterven wilt behouden, je eveneens grote ecosystemen bescherming kunt bieden zoals de Okavango en de Serengeti. En dat is een belangrijke doelstelling. En omdat ik, samen met mijn echtgenote Marie-José, een grote passie heb voor honden – we hebben thuis vijf Rhodesian Ridgebacks –, en geboeid raakte door de zeer sociaal gestructureerde leefwijze van de Afrikaanse wilde hond, lag het voor de hand om daar mijn energie in te steken.

Eerst wat over de honden zelf. – De Afrikaanse wilde hond is een ernstig in zijn bestaan bedreigde diersoort. Een eeuw geleden kwamen er van deze uitsluitend in Afrika levende wolfachtigen naar schatting ongeveer 500.000 voor, verspreid over het hele continent. Tegenwoordig is daar nog maar 1% van over en treffen we ze nog slechts aan in het zuiden en oosten.

De wetenschappelijke naam is *Lycaon pictus*, ook wel genoemd painted dog of hyena-hond, hoewel er geen enkele verwantschap is met hyena's. De honden leven en jagen in groepen, variërend in grootte van enkele tot wel veertig honden. Het alfapaar geeft leiding aan

de groep, maar is ook het enige paar dat zich, onder normale omstandigheden, voortplant.

De jonge hondjes worden geboren in een hol onder de grond. Gezamenlijk zorgt het hele roedel voor het voeden en grootbrengen van de jongen. Een groep of roedel heeft een zeer groot jachtgebied nodig van ongeveer 400 vierkante kilometer, en om inteelt te voorkomen zijn ongeveer tien roedels in een aaneengesloten leefgebied gewenst. Helaas zijn er nog maar enkele van dit soort grote ecosystemen over, vooral gelegen in Tanzania, Zambia, Zimbabwe en Botswana. Organisaties als de IUCN (The World Conservation Union) zien in dat bescherming van diersoorten zoals de wilde hond, belangrijk is voor bescherming van ecosystemen. En dat geldt ook voor het omgekeerde.

De dreigende ondergang van de wilde hond heeft verschillende oorzaken, maar in de eerste plaats is dat een gevolg van direct en indirect ingrijpen van de mens. Decennia lang werd de wijze waarop door wilde honden op hun prooi gejaagd wordt niet gewaardeerd en bestempeld als wreed. Tevens zouden de dieren veel vee doden. Inmiddels is uit onderzoek gebleken dat



De Afrikaanse wilde hond

beide opvattingen niet juist zijn. Maar het heeft wel geleid tot een ware kloppacht op de honden. De toename van de urbanisatie deed de rest – enerzijds door reductie van hun leefgebied, anderzijds door contact met mens en huisdier, waardoor ze veel aan ziekten werden blootgesteld zoals hondenziekte en hondsdolheid.

In Nederland bestaat 'The African Wild Dog Foundation', een initiatief van de dierenarts Aart Visee. Samen met een aantal personen die zeer begaan zijn met het lot van de Afrikaanse wilde hond, ben ik bezig de doelstelling van deze stichting aan te passen, zodat de stichting zich kan inzetten voor meerdere projecten ter bescherming en vermeerdering van deze zeer interessante en door zijn sociaal gedrag unieke diersoort.

De wilde honden kunnen wel wat hulp gebruiken, en mijn taak daarbij is vooral fondsenwerving en het houden van lezingen over Afrika en de wilde honden. Daarvoor reizen Marie-José en ik door Afrika met natuurfotografen als Mark Tennant en Philip Briggs. Onze stichting steunt momenteel in het bijzonder een tweetal projecten. Het eerste is een wildehondenproject in het Mkomazi Game Reserve in Tanzania, en het tweede is het Painted Dog research project in Zimbabwe, dat ondanks de misère in dat land succesvol verloopt.

We willen samen met de S.A. Wild Dog Action Group in 2005 een workshop houden, waarbij de wilde hond centraal staat met aandacht voor 'conservation, sustainable economic development and education'. Ook toerisme kan daar een plaats in hebben, hoewel dat niet direct een eerste prioriteit hoeft te zijn.

Wie de Afrikaanse wilde hond in eigen land wil zien, kan hiervoor terecht bij een tweetal dierentuinen. In Artis in Amsterdam zijn 22 honden te bewonderen, en in Safaripark De Beekse Bergen bij Tilburg heeft men 12 van deze dieren.

Dr. G.A.P. In der Maur



Simon Robben

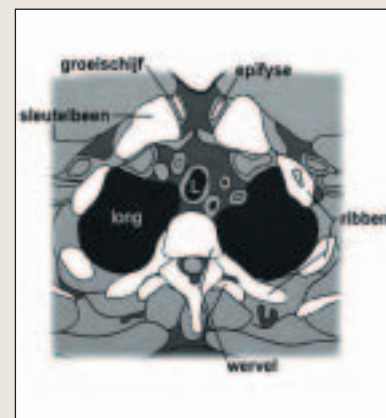
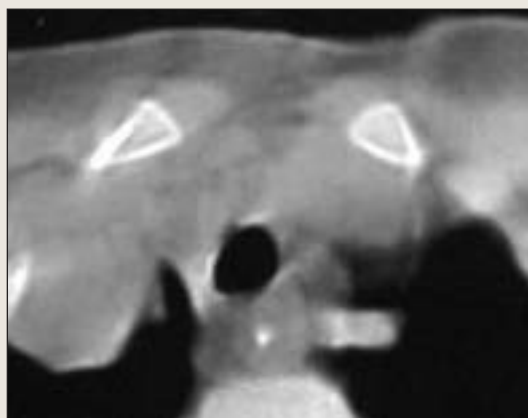


Uitspraak Rechtbank 's-Gravenhage inzake leeftijdsonderzoek

De leeftijdsbepaling door middel van conventionele röntgenfoto's van de clavicula heeft het afgelopen jaar veel aandacht in de media gehad. Ook in Medisch Contact werden verschillende aspecten van deze onderzoeksmethode besproken in een recent artikel [1]. Dit resulteerde onder andere in twee uitspraken van de rechtbank, door collega Van Dijk Azn adequaat in het laatste nummer van MemoRad beschreven [2,3].

De vluchtige lezer zou de indruk kunnen krijgen dat de betrouwbaarheid van deze methode wetenschappelijk is aangetoond. Dat is echter niet zo. Er zijn veel anatomische studies gedaan (gesneuvelde soldaten, anatomische collecties) naar het aspect van de groeischijf van de mediale clavicula. Hierbij werd de clavicula vrijgeprepareerd en visueel beoordeeld. De groeischijf van de mediale clavicula is een late (laatste) rijper; deze sluit ergens tussen het 19e en 30e jaar. Er zijn in de literatuur geen gevallen beschreven van individuen jonger dan 19 jaar waarvan deze groeischijf al gesloten is. Ergo, als de betreffende groeischijf gesloten is kan een individu niet jonger zijn dan 19 jaar en wordt derhalve als meerderjarig beschouwd. Hierop berust de claviculamethode.

De achillespees van deze methode is de toegepaste radiologische techniek: de conventionele röntgenfoto. Zijn deze foto's geschikt om een 'medico'legale uitspraak te doen over het stadium van sluiting van de groeischijf? Ikzelf krijg vaak een onbestemd gevoel als een laborant me vraagt om even mee te kijken naar een sternoclaviculair gewricht omdat het (door overprojectie) een lastig gebied is om te beoordelen. Een sluitende groeischijf is zeer smal, en om deze goed in beeld te krijgen moet deze tangentieel worden ingeschoten. Maar de groeischijf



Figuur 1A en B:

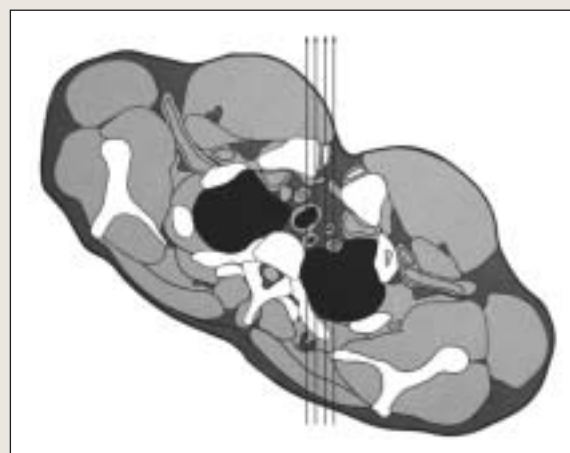
CT-coupe van een kind (a) en een schematische tekening van een adolescent (b). Mediale clavicula-uiteinden tonen een evidente angulatie t.o.v. het sagittale vlak.

vertoont een angulatie ten opzichte van het sagittale vlak (Figuur 1).

Er zijn geen normaalwaarden voor deze hoek bekend. Het is dus onbekend hoeveel graden de patiënt geroteerd moet worden om de groeischijf tangentieel te treffen (Figuur 2). De radiologische insteltechniekboeken helpen niet; immers, deze bekommeren zich alleen maar om het visualiseren van de mediale clavicula en zijn niet ontworpen om de groeischijf af te beelden.

Door een suboptimale rotatie kan een partieel gesloten groeischijf volledig gesloten lijken en krijgt het betreffende individu ten onrechte het predikaat 'volwassen' opgeplakt. Ook in de praktijk zijn er geen artikelen die deze methode vergelijken met een gouden standaard.

Maar stel dat de epifysaarschijf adequaat wordt ingeschoten, dan nog blijft de interpretatie een probleem: de sluiting van de groeischijf is een biologisch fenomeen en verloopt zeer geleidelijk. Wie bepaalt het verschil tussen volledig gesloten en bijna volle-



Figuur 2:

Schematische tekening met optimale rotatie van de patiënt, waardoor de röntgenstraal parallel verloopt met de groeischijf.



dig gesloten? Radiologisch niet interessant, maar juridisch cruciaal. Om dit schemergebied te kunnen ontsluiten is een atlas nodig à la Greulich & Pyle. Zonder een dergelijke atlas blijft elke interpretatie subjectief en niet toetsbaar. En zo'n atlas bestaat niet.

Het artikel van Van Dijk Azn wekt misschien de indruk dat de methode geaccepteerd is, doch juridische acceptatie is blijkbaar anders dan een wetenschappelijke acceptatie.

De Immigratie en Naturalisatie Dienst (IND) beschouwt, al dan niet uit onwetendheid, de radiologie als een onfeilbare scheidsrechter tussen gesloten en open groeischijven, terwijl dit zeker niet zo is. Daarvoor kleven er te veel onzekerheden aan deze methode.

Ik heb sterk het idee dat de radiologie voor het karretje van deze instantie gespannen wordt en dat de betrokken radiologen derhalve misbruikt worden. Radiologen die hieraan meewerken zullen in het reine moeten komen met hun geweten en deze methode openlijk verdedigen, wat tot op heden niet gebeurd is. De anonimiteit van de radiologen spreekt boekdelen.

Bovendien speelt er nog een hoger beroep, mogelijk tot bij het Europese Hof van Justitie. Het laatste woord is hierover dus nog niet gesproken. Indien de methode in hoogste instantie toch als onbetrouwbaar wordt beschouwd, zijn schadeclaims niet ondenkbeeldig.

Kortom, deze methode is in een semi-wetenschappelijk milieu gecreëerd, is niet evidence-based en wordt toegepast zonder intercollegiale toetsbaarheid. Juridische acceptatie rechtvaardigt mijns inziens geen radiologische coöperatie.

*Dr. S.G.F. Robben, kinderradioloog
Academisch Ziekenhuis Maastricht
Postbus 5800
6202 AZ Maastricht*

Literatuur

1. Keunen AM, Schumacher JH. Een slag om de arm; Leefijdsonderzoek bij ama's op verzoek van justitie. Medisch Contact 2004;59:22-4
2. Dijk Azn R van. Uitspraak rechtbank 's-Gravenhage inzake leefijdsonderzoek. Claviculamethode geloofwaardig geacht. MemoRad 2003;8(4):39.
3. Dijk Azn R van. Uitspraak Raad van State inzake leefijdsonderzoek. Uitvoering van de methode voldoet niet aan de eisen. MemoRad 2004;8(4):39-40.

Oproep: Buitenkansje voor een emeritus-radioloog

Gevraagd: een radioloog die wil promoveren op het onderwerp "De wetenschappelijke ontwikkelingen in de radiologie in Nederland".

Rond de millenniumwisseling stelden dr. P.R. Algra en prof.dr.ir. F. Zonneveld een lijst op van de ruim 400 proefschriften van Nederlandse radiologen sinds 1912 en de bijna 100 radiologische proefschriften door niet-medici, met analyse en statistiek. Vanwege praktische en financiële redenen paste dit belangrijke en omvangrijke werkstuk niet in het Eeuwboek van onze vereniging 'Van röntgenoloog tot radioloog' in 2001. Wel werd deze informatie opgenomen op de website van onze vereniging (www.radiologen.nl).

Thans is het idee ontstaan om dit historisch en wetenschappelijk uiterst boeiende onderwerp uit te werken tot een proefschrift (zoals bij andere vakken reeds geschied is, bijv. de huisartsen). Er is een mer à boire: aard van de aandacht, verschuiving van de onderwerpen, trends van onderwerpen per universiteit, trends door de eeuw heen, verandering van het medisch en wetenschappelijk denken gedurende de twintigste eeuw. Zeer belangrijk daarbij zijn ook de inaugurele redes en afscheidsredes van hoogleraren, waarvan een groot aantal in ons bezit is, doch waarop nog geen enkele analyse losgelaten is.

Dit promotieonderwerp is zeer geschikt voor een oudere radioloog met kennis van het vak van vroeger en van nu. Maar ook een jongere radioloog zou dit onderwerp zeer wel kunnen uitwerken. Enige kennis van de radiologie is wel noodzakelijk.

Deze promotie zal geschieden onder toezicht van prof.dr. E.S. Houwaart, medisch-historicus aan de VU, dr. P.R. Algra (p.r.algra@mca.nl), prof.dr. F.W. Zonneveld (f.w.zonneveld@azu.nl) en prof.dr. J.H.J. Ruijs (j.h.j.ruys@wanadoo.nl). U kunt vertrouwelijke en vrijblijvende inlichtingen ontvangen bij genoemde personen en bij alle leden van de Historische Commissie. Wij hopen dat een radioloog zich opwerpt om dit leuke en reeds goed gedocumenteerde onderwerp te transformeren in een historisch monument voor het nageslacht en van onze vereniging! Schroom niet: er is aardig wat materiaal, de begeleiding is goed.

De Historische Commissie



Stappenplan voor NVvR-vertegenwoordigers in richtlijnontwikkelingen

1. NVvR ontvangt van CBO of OMS een verzoek tot het aanwijzen van (een) vertegenwoordiger(s) voor een bepaalde richtlijnontwikkeling.
2. Het bestuur bespreekt dit verzoek in haar bestuursvergadering en vraagt een van haar leden om zitting te nemen in deze werkgroep richtlijnontwikkeling.
3. Als het NVvR-lid de benoeming aanvaardt, wordt het CBO of OMS bericht gestuurd van de naam van de NVvR-gemandateerde. De gemandateerde ontvangt een kopie van deze brief en van eventuele eerdere correspondentie die door de NVvR inzake deze richtlijn is ontvangen.
4. De gemandateerde brengt regelmatig (bij voorkeur tweemaandelijks, maar ten minste halfjaarlijks) schriftelijk verslag uit aan het bestuur over de voortgang van de richtlijn.
5. De voorlopige tekst van de richtlijn wordt op NetRad gepubliceerd (rubriek De

Praktijk/protocollen en richtlijnen), zodat leden deze kunnen bekijken en van eventueel commentaar voorzien.

6. De gemandateerde neemt daarnaast, op het daartoe geschikte moment binnen het traject van de te ontwikkelen richtlijn, contact op met het bestuur voor het inplannen van een bespreking van de voorgestelde richtlijn, bij voorkeur tijdens de Radiologendagen of Algemene Vergadering. Voor het adequaat inplannen in het programma dient dit uiterlijk twee maanden voor de volgende Radiologendagen bij het bestuur te zijn aangemeld.
7. De tekst van de definitieve richtlijn, of een samenvatting ervan, wordt gepubliceerd in MemoRad en NetRad (rubriek De Praktijk/protocollen en richtlijnen).

Workshop PIER

Het Nederlands Genootschap voor Interventieradiologie (NGIR) organiseert in samenwerking met het Postgraduate & Education Office Radiologie AMC in mei 2004 een workshop over PIER of sub-intimale recanalisation. Het doel van deze workshop is de deelnemers in staat te stellen deze techniek beter te plaatsen binnen het spectrum van behandelingen en eventueel zelf toe te passen.

13 mei 2004 workshop PIER of sub-intimale recanalisation

De PIER-techniek, ook wel bekend als subintimale PTA, heeft langzamerhand een vaste plaats verworven binnen de behandeling van chronische ischemie, Fontaine 3 en 4 van de onderste extremiteiten. Toch blijkt dat er nog steeds veel onduidelijkheid is over de plaats van deze techniek, de techniek zelf en de resultaten. In deze workshop worden aan de hand van voordrachten, videopresentaties en 'hands-on' alle aspecten van de PIER-techniek behandeld.

Voor de workshop geldt dat het interactieve karakter centraal zal staan. De deelnemers worden van harte aangemoedigd om casus uit hun eigen praktijk mee te nemen en te bespreken. De workshop zal van 13.00 tot 17.00 uur gegeven worden op de afdeling Radiologie van het AMC. Om het karakter interactief te houden is het aantal inschrijvingen beperkt tot maximaal 45 deelnemers. De workshop is ook toegankelijk voor geïnteresseerde vaatchirurgen.

De kosten voor deelname bedragen € 75 voor leden van het NGIR en € 120 voor niet-leden. Inschrijving geschiedt op volgorde van aanmelding. Let op: uw inschrijving is pas definitief nadat de betaling is verwerkt.

Inschrijven en nadere inlichtingen: Postgraduate & Education Office, mev. M.R. Evers, afdeling radiologie, C1-210.1, Academisch Medisch Centrum, Universiteit van Amsterdam, Meibergdreef 9, 1105 AZ, Amsterdam, telefoon: 020-5668698, fax: 020-5669119, e-mail: educationrad@amc.uva.nl.

JAARKALENDER NVvR 2004

Bestuursvergaderingen 2004

5 april, 3 mei, 7 juni, 5 juli,
6 september, 4 oktober, 1 november en
6 december

Algemene vergaderingen

(donderdag tijdens SW-cursus)

19 februari, 10 juni (Ede) en
11 november

Voortgangstoets

16 april en 29 oktober

Sandwichcursussen

8 t/m 11 juni: Als jongste geleerd, als
oudste gedaan; een interactieve cursus
alleen voor arts-assistenten (Ede)
9 t/m 12 november: Acute radiologie

Radiologendagen

16-17 september

Sluitingsdatum inleveren kopij

MemoRad

15 januari, 15 april, 15 juli en
15 oktober



CONGRESSEN CURSUSSEN



2004

- 1 t/m 2 april** *Noordwijkerhout*
Vaatdagen. info@congresscare.com – www.congresscare.com
- 7 t/m 8 april** *Zeist*
Digitale Radiologie. www.phit.nl – info@phit.nl
- 23 t/m 27 april** *Riga*
ECNR2004: European Course in Neuroradiology. Trauma and Degenerative Disease of the CNS. ecnr@mgr.it
- 15 t/m 21 mei** *Kyoto*
12th Scientific Meeting of the International Society for Magnetic Resonance in Medicine. roberta@ismrm.org
- 19 t/m 22 mei** *Wiesbaden*
85. Deutscher Roentgenkongress. office@drg.de
- 20 t/m 23 mei** *Vancouver*
SCAR 2004. Annual Meeting. 21st Symposium for Computer Applications in Radiology. info@scarnet.org
- 23 t/m 28 mei** *Madrid*
IRPA 11. 11th International Congress of the International Radiation Protection Association. congresos.viajes@mapfre.com
- 5 t/m 11 juni** *Seattle*
42nd Annual Meeting of the American Society of Neuroradiology (ASNR). meetings@asnr.org
- 6 t/m 8 juni** *Manchester*
UK Radiological Congress (UKRC 2004). conference@ukrc.org.uk
- 7 t/m 11 juni** *Heidelberg*
41st Annual Congress and 27th Postgraduate Course of the European Society of Paediatric Radiology (ESPR). info@ESPR2004.com
- 8 juni** *Utrecht*
Minisymposium Hersencirculatie. stafsecretariaat-radiologie@azu.nl
- 8 t/m 11 juni** *Ede*
Sandwichcursus 'Als jongste geleerd, als oudste gedaan: een interactieve cursus (alleen voor arts-assistenten in opleiding tot radioloog). nvvr@radiologen.nl
- 15 t/m 18 juni** *Genève*
European Society of Gastrointestinal and Abdominal Radiology. 15th Annual Meeting and Postgraduate Course. office@esgar.org
- 17 t/m 18 juni** *Nijmegen*
Hands-on Workshop Endovasculaire Technieken (NGIR). j.vanderhert@quicknet.nl – j.a.reekers@amc.uva.nl – h.voverhagen@leyenburg-ziekenhuis.nl
- 18 t/m 19 juni** *Augsburg*
11th Annual Meeting of the European Society of Musculoskeletal Radiology (ESSR2004). radiol-klin.augsburg@gmx.de
- 19 t/m 20 juni** *Tielt (B)*
Workshop Musculoskeletale Echografie. stefaan.marcelis@skynet.be
- 20 t/m 25 juni** *Amsterdam*
Erasmus Course on Magnetic Resonance Imaging (EMRI): Central Nervous System I. cradrew@az.vub.ac.be
- 23 t/m 26 juni** *Chicago*
CARS 2004. Computer Assisted Radiology and Surgery. fschweikert@cars-int.de
- 25 t/m 29 juni** *Montréal*
23rd International Congress of Radiology (ICR 2004). icr2004@eventsintl.com
- 18 t/m 20 juli** *Edinburgh*
Symposium Mammographicum 2004. jprendergast@hamptonmedical.com
- 15 t/m 19 augustus** *Whistler, BC*
Annual Meeting Society of Computed Body Tomography and Magnetic Resonance-II. matrix@sparc.isl.net
- 8 t/m 11 september** *Aken*
ESNR (European Society of Neuroradiology) XXIX Congress and 13th Advanced Course. thron@rad.rwth-aachen.de
- 9 t/m 12 september** *Santiago de Compostela*
11th Annual Symposium European Society of Urogenital Radiology (ESUR): Functional Imaging. sameh.morcos@northngh-tr.trent.nhs.uk
- 9 t/m 12 september** *Kopenhagen*
21st Annual Meeting European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology (ESMRMB). office@esmrm.org
- 14 en 21 september** *'s-Graveland*
Cursus medisch management voor arts-assistenten. a.vanamerongen@orde.nl
- 16 t/m 17 september** *Noordwijkerhout*
9e Nederlandse Radiologendagen. nvvr@radiologen.nl
- 17 t/m 18 september** *Riga*
Advanced Breast Imaging Seminar. www.ibus.org - latvia@ibus.org
- 25 t/m 29 september** *Barcelona*
CIRSE 2004 Annual Meeting and Postgraduate Course. office@cirse.org
- 30 september t/m 2 oktober** *Groningen*
Gesellschaft für Pädiatrische Radiologie (GPR) [D]. 41. Jahrestagung und 24. Fortbildungskurs. a.martijn@rad.azg.nl
- 19 oktober** *Amsterdam*
Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO 25 jaar. www.cbo.nl
- 20 t/m 22 oktober** *Amsterdam*
ISQUA Wereldcongres. 'Patiënt centraal'. CBO gastheer van het wereldcongres van de International Society for Quality Improvement in Health Care. www.cbo.nl & www.isqua.org
- 24 t/m 28 oktober** *Amsterdam*
ESTRO 23 – 23rd Annual Meeting of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology. info@estro.be
- 9 t/m 12 november** *Utrecht*
Sandwichcursus acute radiologie. nvvr@radiologen.nl
- 28 november t/m 3 december** *Chicago*
90th Meeting RSNA. sdrew@rsna.org



finding the right
spot should be as
easy for you as it
is for him...

MICS is the only high resolution mammography coil system with an advanced stereotactic intervention tool. Want to know more? Please contact us: info@machnet.nl



MICS MR-Mammography
Intervention Coil System

MACHNET

telephone + 31 505 77 98 46 www.machnet.nl





LOHUIS, TOM
RECHTERHAND

Kan draadloze communicatie dit soort missers voorkomen?

Het gebeurt. Röntgenfoto's die per ongeluk aan een ander persoon worden toegeschreven. Patiëntgegevens die dreigen in een verkeerd dossier terecht te komen. Dergelijke vergissingen dienen direct te worden gecorrigeerd om te voorkomen dat foutieve informatie wordt gebruikt of gearchiveerd. Draadloze communicatie biedt hiervoor uitkomst.

Het digitaliseren van informatie is niet de sleutel voor meer betrouwbaarheid of efficiency. Systemen zoals RIS (Radiology Information System) of PACS (Picture Archiving and Communications System) zijn primair bedoeld voor weergave en opslag van informatie, zonder verdere mogelijkheden voor interactie.

Draadloze communicatie zorgt ervoor dat informatie overal en altijd beschikbaar is. Zo heeft Ascom Nira een geïntegreerde, draadloze oplossing beschikbaar die zorgt voor automatisering van de meest belangrijke taken en voor verbetering van de informatievoorziening met real-time notificatie. De medewerkers worden automatisch op de hoogte gebracht van onderzoeksresultaten. Radiologen en andere specialisten hebben vanaf elke locatie toegang tot de gewenste informatie.

Een andere Ascom Nira oplossing reduceert het aantal fouten, zoals verkeerd gelabelde afbeeldingen, door het automatisch oproepen van de verantwoordelijke persoon.

Naderhand aangebrachte verbeteringen worden automatisch opgeslagen. Op radiologie afdelingen kan draadloze integratie met bestaande systemen zorgen voor inzicht in de door werkdruk ontstane knelpunten. De voordelen hiervan worden snel duidelijk.

Er is een uitgebreide brochure beschikbaar over hoe draadloze communicatie het beschikbaar komen van patiënteninformatie op radiologie afdelingen aanzienlijk kan versnellen. Onze account manager komt de brochure graag bij u presenteren. Bel (030) 240 92 20 of ga naar www.ascomnira.nl voor uw aanvraag.

Ascom Nira B.V. Postbus 40242, 3504 AA Utrecht

Tekst van de rede ter gedachtenis van prof.dr. William Penn, tijdens de crematieplechtigheid in Tilburg op 14 februari 2004

Zeer geachte familie Penn,
geachte aanwezigen,

Velen van de oud-leerlingen en oud-medewerkers van prof. Penn wisten al geruime tijd van de achteruitgang van zijn gezondheid. Een man die bijna nooit over gezondheidsproblemen klaagde had ineens een dodelijke ziekte. Vandaag zijn wij bijeengekomen om afscheid te nemen van professor dr. William Penn. Graag zou ik samen met u in de tijd teruggaan.

Begin 1955 vroeg de procurator Van der Werf aan William Penn de voorlopige röntgenafdeling in het nieuwe gebouw van het Radboud Ziekenhuis in Nijmegen te plannen. Wat was het antwoord van Penn: "Dat moet je vragen aan de man die ermee werken moet." Antwoord van Van der Werf: "Ja, maar die hebben we nog niet."

William Penn was toen 40 jaar oud en sinds 1947 als röntgenoloog aan het Canisius-Ziekenhuis in Nijmegen verbonden. Hij had een goede opleiding tot radioloog gevolgd in Den Haag bij Sassen en in het Radiotherapeutisch Centrum in Rotterdam bij Den Hoed. – Om het kort te houden: William Penn werd op 1 september 1956 hoofd van de op te richten röntgenafdeling van het Radboud Ziekenhuis. In het A-gebouw begon hij met vier laboranten en drie onderzoekkammers. Toen hij in 1982 afscheid nam werkten op de afdeling tien radiologen (waarvan drie hoogleraren), 14 arts-assistenten, 60 radiologisch laboranten en 40 administratief mede-



IN MEMORIAM WILLIAM PENN 1915 - 2004

werkers. 80.000 patiënten werden jaarlijks in 30 onderzoekkamers onderzocht.

Tussen 1956 en 1982, dus in een tijdperk van 25 jaar, manifesteerde zich de pioniersgeest van William Penn. Omdat hij als enige van de afdelingshoofden geen hoogleraar was, moest hij soms harder vechten voor zijn afdeling. In die periode dachten internisten en pediaters de röntgenologie beter te kennen dan de radiologen. Om de afdeling verder op te bouwen en te versterken, zowel naar binnen als naar buiten, moest hij duidelijk leiderschap tonen. Bij een constant groeiend aantal medewerkers en bij uiteenlopende interesses was het instituut slechts met stevige hand te leiden.

De aandacht van William Penn ging uit naar patiëntenzorg, opleiding van radiologen en radiologisch laboranten, naar onderwijs aan studenten en onderzoek. Enkele onderde-

len konden zich pas ontwikkelen met de opbouw van de staf in de jaren zeventig. Zijn idee was dat in een ziekenhuis – ook in een academisch ziekenhuis – de patiëntenzorg op de eerste plaats moest staan. Voor goede patiëntenzorg heb je goede medewerkers nodig; dat zijn vooral radiologen en radiologisch laboranten. Hij beschouwde de laborante als belangrijkste partner van de radioloog. Zo is het niet verwonderlijk dat hij toen al grote eisen stelde aan de vooropleiding en opleiding van de laboranten. Bij de sollicitatie voor de laborantenopleiding was niet alleen de algemene ontwikkeling van belang, maar moesten de dames er ook goed uitzien.

Samen met prof. Van der Plaats in Maastricht, een ander enorm belangrijke man voor de ontwikkeling van de radiologie, zorgde hij ook landelijk voor een zeer goede opleiding. Internationaal gezien stond de opleiding voor laboranten in Nederland aan de top. De Nederlandse Vereniging voor Radiologisch Laboranten heeft hem voor zijn verdiensten het erelidmaatschap verleend, de NVVR de erelegpenning en het erelidmaatschap.

Hoe leidde William Penn de assistenten op? Penn was lang de enige radioloog op de afdeling. De overdracht van informatie en ervaring van de al iets gevorderde assistent naar de jongere collega was relatief effectief. De oudere assistent kon zo ook bewijzen wat hij al had geleerd. Dit systeem van overdracht was mogelijk door de indeling in stages.

In de jaren zestig waren niet veel radiologen bereid een duidelijk slechter betaalde functie in een academisch ziekenhuis aan te nemen. Penn was pragmatisch: hij nam tij-

dens een congres contact op met een radioloog in toenmalig Tsjecho-Slowakije en maakte een afspraak over stages van radiologen in Nijmegen. Enkele jaren waren prominente radiologen uit de CSSR in Nijmegen, zoals Rösch en Kolar. Ze hielpen bij de opleiding van assistenten en konden daarvoor waardevolle guldens mee naar huis nemen. Ze leerden nieuwe apparatuur en technieken kennen en spijkerden hun vakliteratuur bij, die in hun land nauwelijks toegankelijk was. De naam William Penn is nog steeds in Tsjechië bekend.

William Penn zelf heeft naast zijn werkzaamheden als hoofd en radioloog in 1967 zijn proefschrift afgerond. In 1970 werd hij tot eerste hoogleraar in de radiodiagnostiek van de medische faculteit in Nijmegen benoemd.

Voor de opbouw van een meer definitieve staf nam hij contact op met het buitenland. Zo hebben wij elkaar leren kennen. In de jaren zeventig was het niet vanzelfsprekend een Duitser in de staf op te nemen. Prof. Penn deed het wel. Überhaupt had hij zeer goede contacten met buitenlandse radiologen en radiologische afdelingen. Hij kreeg daarvoor onderscheidingen van de Nordrhein-Westfälische Röntgengesellschaft en de Duitse en de Tsjecho-Slowaakse Röntgengesellschaft. Van de AER kreeg hij de Boris Rajewsky-medaille uitgereikt.

William Penn was zeer in techniek geïnteresseerd. De afdeling Radiologie was al vroeg voorzien van videorecorder, BV, cinematografie, ontwikkelmachine en 70 mm-camera. De betekenis van de computer voor de radiologie had hij snel ingezien. Hij experimenteerde al in de jaren zeventig met geautomatiseerde verslaggeving en met spraakherkenning voor verslaggeving. Hij zat daarvoor in internationale organisaties en organiseerde diverse congressen en symposia. Deze werden tot in

de kleinste details gepland. Zijn kennis van talen en zijn talent vrij te spreken kwamen daarbij goed uit. Als leerling van het jezuïetenbolwerk, het St. Canisius College in Nijmegen, was hij naast de oude talen het Engels, Frans en Duits machtig.

In Nijmegen organiseerde hij enkele zeer geslaagde symposia samen met de Nordrhein-Westfälische Röntgengesellschaft en enkele voor de Nederlandse Vereniging voor Radiologie.

In 1974 initieerde hij het proefproject Bevolkingsonderzoek Borstkanker, dat Jan Hendriks, prof. Holland en prof. Verbeek tot grote internationale erkenning hebben gebracht.

Ik wil heel kort terugkomen op de assistentenopleiding. De refereeravonden, waar assistenten een door hun zelf gekozen onderwerp uitwerkten en verdiepten, waren van een hoog niveau. Sommige voordrachten werden ook voor een groter publiek gebracht of vonden een plaats in een tijdschrift. De zgn. demonstratieavonden waren zeer nuttig en educatief. De jaarlijkse Radiologendagen hebben de arts-assistenten en de radiologen van de ziekenhuizen bij elkaar gebracht. Goede discussies ontstonden zo en soms ook associaties. Zevenenzeventig door William Penn opgeleide radiologen vestigden zich in ziekenhuizen in alle uithoeken van Nederland.

De beginfase van de stafopbouw was niet altijd makkelijk. William Penn moest eraan wennen dat naast hem nog andere radiologen werkten. Wel werden de opkomende problemen altijd besproken. In discussies stond hij open voor alles, en de besluiten werden dan door alle stafleden solidair uitgevoerd. Alles stond ten dienste van de afdeling.

Om op academisch niveau met andere klinische afdelingen samen te werken was hij voorstander van subspecialisatie volgens

organen en niet volgens technieken. Een wijze visie!

Toen de stafopbouw afgerond was, kon William Penn tijd investeren in het hoofdredacteurschap van 'Diagnostic Imaging', dat hij door zijn kritisch vermogen en door het aantrekken van vakmensen ter beoordeling van manuscripten tot grote erkenning bracht. In 1982 werd hem ter gelegenheid van zijn afscheid een liber amicorum aangeboden. Een groot aantal van (oud-)leerlingen leverde daarvoor bijdragen uit diverse gebieden van de radiologie.

William Penn liet een goed gestructureerde afdeling achter, die niet alleen in Nederland prestige heeft verworven. Hij was van plan ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van de afdeling Radiologie in 2006 een boek over de ontwikkeling van de afdeling te publiceren. Tot enkele weken voor zijn overlijden heeft hij daaraan gewerkt en vragen van de redactie beantwoord.

In de laatste jaren van zijn leven werd William Penn milder. Tijdens een lunch met oud-medewerkers in zijn woning excuseerde hij zich met een glimlach voor zijn soms autoritair gedrag. Het was in het belang van de afdeling noodzakelijk geweest. Terugkijkend is deze bijeenkomst een soort afscheid geweest.

Veel hoogleraren uit de beginperiode van het Academisch Ziekenhuis Sint Radboud zijn al heengegaan. Veel radiologen uit de naoorlogse opbouwperiode zijn niet meer onder ons. Nu ook professor Penn.

Wij nemen afscheid van een markante persoonlijkheid, een pionier in zijn vak. Hij was voor ons een zeer gewaardeerd en gerespecteerd afdelingshoofd, een goede collega en een vriend.

Gerd Rosenbusch





**IN MEMORIAM
MINKO DIJKSTRA
1911 - 2003**

Op 20 november 2003 overleed te Breda in alle rust radioloog Minko Dijkstra op de hoge leeftijd van 92 jaar. Hij studeerde van 1929 tot 1937 medicijnen in Leiden. Zijn grote belangstelling voor techniek en voor radio's deed hem voor de radiologie kiezen. Er was echter geen opleidingsplaats in Leiden beschikbaar. Zijn vriend en jaargenoot Von Ronnen was hem net voor geweest. Deze werd echter verliefd op zijn medeassistente Sophie Elink Schuurman, en dat betekende in die dagen dat zij elders haar opleiding moest vervolgen. Er kwam zodoende een plaats voor de jonge Dijkstra vrij. In 1943 solliciteerde hij naar de nieuwe functie als röntgenoloog in het Ignatius Ziekenhuis in Breda. Het katholieke ziekenhuis moest, om de protestant Dijkstra te benoemen, een speciale dispensatie vragen aan Mgr. Hopmans, de toenmalige bisschop van het diocees Breda. Na de bevrij-

ding van het zuiden van Nederland in 1944 werd hij gemobiliseerd en deed dienst als radioloog in het Eerste Nederlands Militair Hospitaal, dat gevestigd was in Schaerbeek bij Brussel.

Dijkstra is zijn hele leven het Ignatius Ziekenhuis trouw gebleven. Hij was een rustig man, althans zo oogde hij: hij wist zijn innerlijke emoties goed voor zich te houden. Hij

liet zich niet opwinden en ging niet mee met de waan van de dag. Hij hield niet van moeilijkheden, en als het enigszins kon ging hij deze dan ook uit de weg.

Hij 'las' nog echt zijn foto's vanaf zijn horizontaal geplaatste lichtkast. Zijn technische knobbel stelde hem in staat zelf röntgenapparaten te repareren: iets dat in de oorlogsjaren goed van pas kwam. Zijn collegae van destijds roemen zijn scherp zicht. Hij zag op foto's elk detail. Bovendien kon hij beter dan welke laborante ook met een eenvoudig kogeltje de meest fraaie uitgedraaide foto's maken. Na zijn pensionering op zijn 65e bleef hij in zijn vak geïnteresseerd. Wekelijks haalde hij nog zijn leesmap op, en hij ontbrak op geen enkele reünie. Een vriendelijke en integere collega is heengegaan.

Peter van Wiechen



**IN MEMORIAM
WERNER KOCH
1921 - 2003**

Op 82-jarige leeftijd is 28 juni 2003 overleden dr. J. Werner Koch, radioloog te Helmond. Na zijn promotie te Utrecht op een gedegen en nu nog leesbaar proefschrift, 'Angiocardiographie in de diagnostiek van longafwijkingen', vestigde hij zich in 1954 te Helmond, in het toenmalige St. Antonius Gasthuis. Hier begon hij met één onderzoekkamer. Met de overgang naar de nieuwbouw van het St. Lambertus Ziekenhuis werd de afdeling tot drie kamers uitgebreid en introduceerde hij daarnaast in 1957 de radiotherapie. Dit werd in 1965 al vroeg gevolgd door de angiografie.

Zijn stijl van werken kenmerkte zich door

het hanteren van objectieve normen in de beschrijving van afwijkingen en een aanhoudend streven naar kwaliteit. Werner was een gewetensvol en gedreven man. Vanwege zijn

aanspreekbaarheid voor het oplossen van moeilijke situaties werd hij tweemaal voorzitter van de medische staf. Bijgevolg was hij ook maatschappelijk actief, onder andere als plaatselijk voorzitter van het Rode Kruis. Na zijn vertrek in 1985 bleef hij, door zijn niet aflatende interesse in de nieuwe vakmatige ontwikkelingen, zeer regelmatig contact houden met de afdeling. Door zijn belangstelling in het wel en wee van zijn medewerkers werd alom zijn betrokkenheid ervaren. Hij was een groot man en radioloog.

*Hans van den Broek en René de Witte
Elkerliek Ziekenhuis Helmond/Deurne*

De vele advertenties die 19 februari zijn overlijden markeerden beschrijven elk aspecten van de bijzondere persoonlijkheid van Eduard Mooyaart. Binnen de NVvR kende men hem als een zeer bekwame radioloog, met uitgebreide kennis en ervaring ten aanzien van diverse cardio-radiologische technieken en magnetische resonantie. Naast het vakgebied bestreek zijn werkterrein een zeer breed scala aan bestuurlijke en persoonlijke activiteiten. Gezegd met een zeer scherp verstand, een alom tegenwoordige belangstelling voor mensen, maatschappij en politiek in ruime zin, ontsnapte weinig aan zijn aandacht. Geen onderwerp bleef onbesproken, overal een gefundeerde mening, een onnoemelijke bijdrage in velerlei opzicht. Vele organisatorische (deel)taken binnen de afdeling en het Academisch Ziekenhuis Groningen werden schijnbaar moeiteloos aangevuld met een grote inzet aan patiëntenzorg, maar ook met eigen onderzoek en dat van anderen. Dit was tijdens de (te) korte verbintenis met het UMC Nijmegen niet anders.

Het is bijkans onvoorstelbaar dat er dan nog tijd beschikbaar is voor een studie Rechten, afgerond met een snelheid waarop menig stu-



**IN MEMORIAM
EDUARD MOOYAART
1952 - 2004**

dent jaloers mag zijn, terwijl hij gelijktijdig – en dat vanuit Groningen – onder andere als secretaris van het bestuur van de NVvR en als lid van de MSRC, actief deelnam aan landelijke werkzaamheden. Dat het dan ook nog lukt om met regelmaat in gezelschap van een vaste kern vrienden aan de geliefde golfsport tijd te besteden, is helemaal ongelofelijk. Er moet geen minuut verloren zijn gegaan, want het gezin met twee opgroeiende dochters heeft bij dit alles toch ook aandacht gekregen.

Het valt niet mee om kort na de laudatie bij het verlenen van de Ereleggening op 2 oktober 2003, nieuwe woorden te vinden om Eduard te beschrijven. Rechthoekig en recht-schapen, altijd zijn grote energie positief gebruikend, eigenzinnig en scherp, veel eisend van zichzelf én anderen, geestig, vaak ons allen ver vooruit in de gedachten. Vele anekdotes zijn de laatste dagen gewisseld, alle mooi en typerend, maar daarnaast is minstens zo veelzeggend de grote belangstelling tijdens zijn onverwachte en moeilijke ziekbed, met als slot de herdenkingen in Nijmegen, waar kort geleden immers een nieuw hoofdstuk van zijn bezige leven, gesteund door zijn geliefde Monique, Eline en Marijn, was begonnen. Het indrukwekkende afscheid in de Heilig Landstichting deed recht aan de grote verdiensten in zijn vakgebied, zijn omgevingswereld, maar bovenal aan Eduard als mens.

Eduard stond, zoals duidelijk moge zijn, in menig opzicht bóven de stof. Dat hij in vrede moge rusten.

*Namens allen met wie Eduard heeft mogen verkeren,
Hans Blickman en Lucas Kingma*

Dick Pieter Tuyn werd op 25 augustus 1929 geboren te Soerabaya in Indonesië. Op kinderleeftijd verhuisde hij naar Nederland en groeide verder op in Alkmaar. Hij studeerde geneeskunde in Amsterdam.

Voorafgaand aan de specialisatie radiologie studeerde hij pathologie-anatomie in Tilburg. Dit was voor hem de basis van de radiologie, wat ook in zijn verdere leven als radioloog bepalend was.

Tijdens de specialisatie radiologie in Leiden ontwikkelde hij zich tot een 'lopende encyclopedie', niet alleen op medisch terrein maar ook op vele gebieden daarbuiten. Op 1 februari 1963 vestigde hij zich als radioloog in het Laurentius Ziekenhuis te Roermond. Hij was een aimabele collega, vol van kennis



**IN MEMORIAM
DICK TUYN
1929 - 2003**

en zoekend naar vernieuwing in zijn werk. In sociale contacten toonde hij zich wat terug-

houdend; hij was er wel altijd bij, maar entameerde het zelf niet. Te allen tijde was hij bereid zijn grote kennis met anderen te delen; ook in de praktijkvoering toonde hij zich zeer collegiaal.

Bij zijn afscheid als radioloog op 31 augustus 1994 organiseerde de hele afdeling – radiologen en personeel – een zeer groot feest; iets wat eigenlijk niet bij zijn stijl paste. Echter, de radiologische afdeling vond dat hij zo moest worden uitgeluid.

Wij herinneren ons Dick Tuyn als een voortreffelijk collega en een goed mens.

*Namens de vakgroep radiologie,
Johan Schlagen*



Henk Jan Baarslag



Diagnosis and management of upper extremity deep vein thrombosis

Armvnetrombose komt in tegenstelling tot trombose van de benen nauwelijks voor. Hierover zijn tot nu toe weinig studies in de literatuur bekend; bovendien zijn ze vaak niet betrouwbaar door kleine patiëntenaantallen.

Primaire armvnetrombose ontstaat spontaan of in relatie met zware inspanning of sport. Secundaire armvnetrombose wordt gezien bij patiënten die behandeld worden met chemotherapie en/of via een lange lijn chemotherapie of voeding krijgen toegediend. Ook een aangeboren stollingsafwijking (bijvoorbeeld factor V Leiden) geeft een verhoogd risico van het ontstaan van trombose.

Patiënten met armvnetrombose presenteren zich met pijn of zwelling, maar lichamelijk onderzoek geeft in meer dan de helft van de gevallen geen uitsluitsel. Hiervoor is beeldvormend onderzoek noodzakelijk. Goed onderzoek is vereist, aangezien volgens de literatuur tussen de 3 en 36% van de patiënten met een armvnetrombose kans heeft op longembolieën.

In de literatuur is flebografie de gouden standaard, maar kleurenduplexechografie als eerste onderzoek ligt voor de hand. Hierover zijn echter maar weinig prospectieve studies bekend. Van 1996-2001 werd daarom bij 126 opeenvolgende patiënten met verdenking op armvnetrombose zowel echografie als flebografie verricht. Flebografie bleek bij 18% van

de patiënten om medische redenen niet uitvoerbaar door een oedemateuze arm, slechte nierfunctie, zwangerschap of contrastallergie. Indien flebografie als gouden standaard werd gebruikt, bleek echografie bij bijna 1 op de 5 patiënten een fout-positieve of fout-negatieve uitslag te geven. Oorzaak hiervan is vooral de aanwezigheid van clavicula en sternum, wat echografie sterk bemoeilijkt. De proximale v. subclavia en v. brachiocephalica achter de clavicula en sternum kunnen niet of nauwelijks in beeld worden gebracht, zodat hiervan alleen indirect iets kan worden gezegd d.m.v. eventuele flowveranderingen. De aanwezigheid van zichtbare trombus en/of niet-comprimeerbaarheid van een wel zichtbare distale v. subclavia, v. axillaris of brachiaalvenen blijkt een goede voorspellende waarde te hebben. Bij aanwezigheid van geïsoleerde flowveranderingen bleek echter in vergelijking met echografie slechts bij de helft van de patiënten bij flebografie een trombose aanwezig. Indien compressie dus niet mogelijk is of bij zichtbare trombus in echografisch zichtbare venen > diagnose armvnetrombose. Indien alleen flowveranderingen aanwezig zijn (lage snelheid, ander patroon dan aan de contralaterale zijde) > onzeker > flebografie (Figuur 1). Verder moet bij een klinische verdenking op armvnetrombose en een negatieve echografie een flebografie worden verricht, aangezien het klinisch onderzoek en de echografie dan tegenstrijdig zijn. Het probleem zit echter in de mate van verdenking: wat is klinisch verdacht of niet verdacht voor trombose? Dat is per clinicus verschillend en dus moeilijk te categoriseren of te protocolleren. Bij een geringe verdenking op armvnetrombose zou een negatieve echografie ter uitsluiting kunnen volstaan. Maar wat is gering? Alleen zwelling van de

onderarm? Of alleen pijn? Hier komen we in een grijs gebied, waarbij goed overleg met de clinicus noodzakelijk is. Bij alles geldt: in geval van twijfel flebografie. Verder wordt een grote collateraal nog wel eens voor een v. subclavia aangezien. Kennis van de anatomie is dus noodzakelijk.

Is flebografie dan altijd betrouwbaar? Ook dit werd onderzocht d.m.v. een intra-interobserverstudie. Het blijkt dat een leercurve te verwachten is bij de beoordeling van flebogrammen. Kennis van pitfalls doet de score verbeteren. Met flebografie kan een geïsoleerde v. cephalica-trombose worden gemist. Ook beoordeling van de v. jugularis is alleen met echo goed mogelijk. De vasculaire interventieradioloog scoorde overigens beter dan de algemene radioloog, maar dit kan toeval zijn.

Biedt MR-venografie nog mogelijkheden? Tot nu toe valt dat nog tegen. Wij hebben een prospectieve studie uitgevoerd waarbij 2D-TOF (zonder contrast) en gadolinium-enhanced sequenties werden vergeleken met flebografie. Deze MR-sequenties blijken matig betrouwbaar voor het aantonen of uitsluiten van armvnetrombose. Bovendien is MR matig toegankelijk voor het plannen van deze patiënten binnen dezelfde werkdag. Wel wordt in de nabije toekomst meer verwacht van MRDTI: directe afbeelding van trombus zonder i.v. contrast, zoals dat al bij de benen bekend is in de literatuur. Wellicht is voor multi-slice CT in de toekomst ook een rol weggelegd, zeker indien bij aanwezigheid van armvnetrombose ook meteen kan worden gekeken naar de aan- of afwezigheid van longembolieën.

Verder hebben we nog gekeken hoe het de patiënten met armvnetrombose in de loop van enkele jaren is vergaan. Ongeveer 20%



van de patiënten met een trombose hield ondanks behandeling met antistollingsmiddelen van minstens drie maanden nog steeds overwegend geringe klachten, het zogenaamde posttrombotisch syndroom. Een niet-fatale longembolie werd bij 12% van de patiënten gevonden; hierbij dient te worden vermeld dat dit niet prospectief kon worden onderzocht. – Longembolieën kunnen zoals bekend fataal zijn. Bekend is dat heparine en aanverwante middelen zeker 24-48 uur nodig hebben voor enig effect.

Naast de reguliere behandeling met anticoagulantia werd bij zeven hemodynamisch instabiele patiënten met fulminante longembolie een mechanische trombectomie verricht – bij vijf patiënten met goed resultaat. Dezelfde techniek is te gebruiken bij patiënten met kathetergerelateerde trombose die afhankelijk zijn van een lange lijn voor chemotherapie of voedingsdoeleinden. Werd eerder een lijn bij trombose verwijderd, thans zijn we door mechanische trombectomie in staat de lijn te redden.

Tot slot

De onderzoeksresultaten leveren – behalve een betrouwbare bevestiging van eerder onderzoek op het gebied van de diagnose m.b.t. armvenetrombose – inzicht in nieuwe technieken en het ziektebeloop bij de patiënten. Het onderzoek levert ook inzichten in nieuwe behandelingsmogelijkheden van armvenetrombose, zoals mechanische trombectomie als aanvulling bij de behandeling van

levensbedreigende longembolieën of het redden van een lange lijn.

Amsterdam, 24 oktober 2003

Promotor:

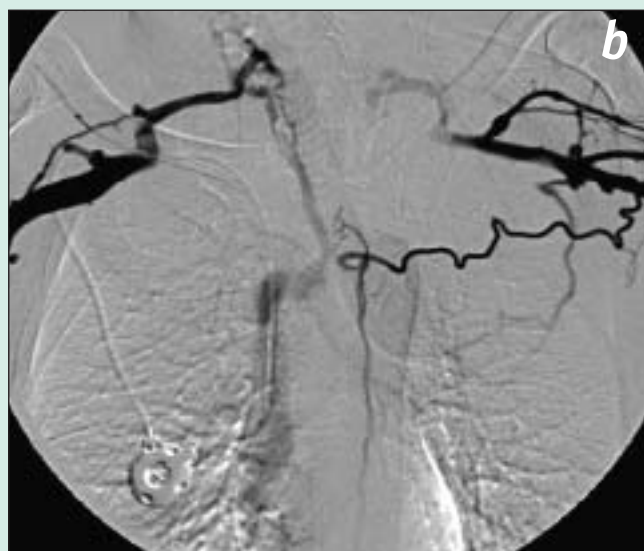
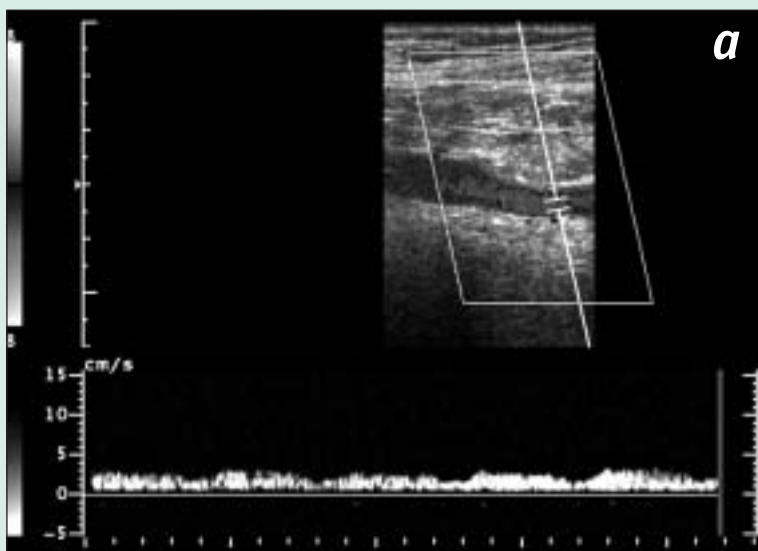
prof.dr. J.A. Reekers, AMC Amsterdam

Dr. H.J. Baarslag

Stellingen

1. Kleurenduplexechografie kan als initieel beeldvormend onderzoek worden gebruikt om armvenetrombose aan te tonen (dit proefschrift).
2. Digitale contrastvenografie is, hoewel niet perfect zijnde, het referentieonderzoek bij diagnostiek van armvenetrombose (dit proefschrift).
3. Tot op heden is beeldvormend onderzoek met Magnetische Resonantie (MRI) nog niet betrouwbaar genoeg voor de diagnostiek van armvenetrombose (dit proefschrift).
4. Mechanische trombectomie kan een aanvullende behandeling zijn bij instabiele patiënten met uitgebreide longembolieën in de acute fase (dit proefschrift).
5. De achtergestelde plaats in de literatuur van diepe veneuze trombose van de armen t.o.v. de benen kan figuurlijk worden voorgesteld als een beeld zonder armen.
6. De ene radioloog is de andere niet en dezelfde radioloog is soms zichzelf niet.

7. Superspecialisatie binnen de radiologie heeft als nadeel dat het aantal radiologen onevenredig dient toe te nemen om adequate bereikbaarheid te garanderen.
8. De wens van pas beginnende arts-assistenten Radiologie in opleiding altijd het echografisch onderzoek uit te willen voeren op de meest geavanceerde echoapparatuur is te vergelijken met het nemen van autorijles in een formule-1-raceauto.
9. In een academische setting dienen wetenschap en onderwijs tezamen een even grote pijler te zijn als patiëntenzorg.
10. Voor het reduceren van wachtlijsten in de gezondheidszorg op korte termijn heeft het beter inwerken en belonen van planingsmedewerkers meer zin dan uitbreiding van medische apparatuur en operatieruimten.
11. Zolang we bij filevorming minder dan de helft van de snelwegbreedte blijven gebruiken heeft uitbreiding van het wegennet weinig zin.
12. Indien men een bocht beziet als het gevolg van een omweg kan deze niet kort genoeg worden genomen.
13. Onder het motto petje af voor de politie zouden caps en capuchons in de nabijheid van videobewaakte kassa's en pinautomaten moeten worden afgezet.
14. Geen stelling nog zo fel of een promotor corrigeert haar wel.



Figuur 1a en 1b:

1a: Duplexechografie met trage flow in de v. axillaris links. Echo linkerzijde overigens als normaal afgegeven.

1b: Corresponderend flebogram met dubbelzijdige trombose juist achter de clavícula in de v. subclavia met normale v. axillaris met afvloed via collateralen.



Sectie Bevolkingsonderzoek Borstkanker

De Sectie Bevolkingsonderzoek Borstkanker vormt een onderdeel van de NVvR. Voor het reglement wordt verwezen naar het Jaarboek 2002 van de vereniging, bladzijde 114. Lid van de sectie kunnen worden leden van de vereniging, met aantoonbare kennis van, ervaring in en aandacht voor het bevolkingsonderzoek en met een duidelijke dagelijkse betrokkenheid bij dit vakterrein. De sectie omvat ongeveer 150 leden.

Het bestuur van de sectie bestaat uit de volgende leden:

A.C.W. Borstlap, voorzitter

Mw. C.E. van Die, secretaris

P. Schipper, penningmeester

Lid: vacature

De sectie organiseert een- tot tweemaal per jaar een ledenvergadering.

Het bestuur van de sectie heeft in 2003 aandacht besteed aan de volgende zaken:

Het modelcontract Bevolkingsonderzoek op Borstkanker

Het bestuur van de sectie heeft aandacht besteed aan een landelijke invoering van een vernieuwd modelcontract tussen screeningsradiologen en stichtingen BOB. Het modelcontract is vastgesteld in de algemene ledenvergadering van 14 december 1991 (Blauwe klapper 92/6001).

Op verzoek van de toenmalige voorzitter van de vereniging is in 1997 binnen de sectie een 'mini-CvB mammascreeening' opgericht onder leiding van collega Schuur. Deze commissie heeft de problemen over de invoering van het modelcontract geïnventariseerd en voorstellen gedaan tot wijziging op 5 oktober 1998. Helaas zijn deze voorstellen blijven steken bij de Werkgroep Juridische Zaken van de vereniging.

Gelijktijdig met het 'actualiseren' van de taakomschrijvingen van scree-

ningsradioloog en coördinerend radioloog, zoals die zijn opgesteld in 1994 als aanvulling op de 'Richtlijnen voor de exploitatie en uitvoering van het bevolkingsonderzoek naar borstkanker', heeft het bestuur van de sectie aandacht gevraagd bij het bestuur van de NVvR voor de voorstellen tot wijziging van het modelcontract van collega Schuur, ten einde een landelijke en uniforme invoering te bevorderen.

Discussie over een toenemend aantal claims van patiënten met een intervalcarcinoom tegen screeningsradiologen

Op verzoek van het bestuur van de NVvR heeft de Werkgroep Juridische Zaken een advies uitgebracht over de vraag welke maatregelen genomen zouden kunnen worden om het aantal claims van patiënten met een intervalcarcinoom tegen screeningsradiologen te doen verminderen. Het bestuur van de sectie heeft hierop in mei 2002 een reactie geformuleerd en in september in de algemene ledenvergadering van de sectie ter discussie aangeboden.

In de lijn van dit advies heeft het ministerie in overleg met het bestuur van de sectie een landelijke informatiefolder opgesteld, terwijl de aanbevelingen van de optimalisatiestudie 1999-2001 eveneens binnen de sectie ter discussie staan.

In het kader hiervan komt de reviewcommissie weer ter sprake. Een aantal leden zal een voorzet doen over eventuele samenstelling en takenpakket van de reviewcommissie.

Tarief en inventarisatie tijdbesteding screeningsradioloog en coördinerend radioloog

Het bestuur van de sectie heeft gemeend de discussie aan te moeten gaan met het College van Zorgverzekeraars over de hoogte van het tarief. De vergoeding voor de screenings- en coördinerend radioloog (€ 6,126 of f 13,50 per ver-

richt onderzoek) is sedert de invoering in 1988 nooit verhoogd, terwijl de in 1994 door de toenmalige Ziekenfondsraad toegepaste vergoeding, die per onderzoek aan de screeningsorganisaties wordt betaald, wel is verhoogd.

Het CvZ heeft nu de honorering van de radioloog uit de vergoeding die de screeningsorganisaties krijgen 'gelicht'. Trendmatige aanpassingen kunnen nu meelopen met jaarlijkse aanvragen van WVS. De kosten voor de radioloog worden nu afzonderlijk begroot, en aanpassingen in het honorarium worden bij de screeningsorganisaties verplicht gesteld. Hiermee is een indexering van het tarief bereikt.

Anderzijds stelt het CvZ dat het tarief nooit nader is onderbouwd. Aan de hand van de taakomschrijving van de werkzaamheden (zie modelcontract) zal in nauw overleg met het bestuur van de sectie een onderzoek plaatsvinden om inzicht te krijgen in de tijdbesteding. Voor waardering van de diverse werkzaamheden wordt extern advies ingewonnen bij Hoeksma, Homans & Menting (deze organisatieadviseurs hebben het CvZ eerder geadviseerd over een systematiek voor monitoren en sturen van het bevolkingsonderzoek en lijken dus 'ingewijd'). Dit tijdbestedingsonderzoek is in 2003 uitgevoerd.

Dit voor ons onzekere traject is wel afgedekt met de schriftelijke toezegging van het CvZ dat geen verlaging van het tarief van € 6,126 zal plaatsvinden.

Vorbereiding implementatie digitale mammografie

De ontwikkelingen op het gebied van de mammografie zijn inmiddels zover gevorderd dat het bevolkingsonderzoek naar borstkanker zich op de digitalisering moet voorbereiden. Het LRCB heeft in een 'laboratoriumsetting' de geschiktheid van de digitale technieken voor toepassing in de borstkankerscreening onderzocht. De veldfase van het project

vindt plaats bij de Stichting Preventicon in Utrecht.

Plannen 2004

In 2004 zal aandacht worden geschonken aan de verdere implementatie van de digitale mammografie, het werven van kandidaten voor een bestuursfunctie binnen de sectie, en aan onderhandelingen met het CvZ over het screeningstarief. Tevens zal de noodzaak tot het oprichten van een reviewcommissie verder worden geanalyseerd.

Mw. C.E. van Die, secretaris

Nijmegen, 11 januari 2004

Sectie Kinderradiologie

De sectie heeft 40 leden. De sectie heft geen contributie.

De sectie organiseert drie- tot viermaal per jaar een bijeenkomst. In 2003 is de sectie driemaal bijeengeeweest. Tevens is de sectie nauw betrokken geweest bij de organisatie en presentatie van de sandwichcursus Kinderradiologie in 2003. De secretaris wil met trots vermelden dat de cursus volgens de verrichte enquête als een succes kan worden beschouwd.

Meerdere leden van de sectie zijn als docent betrokken geweest bij de interactieve cursus Radiologie van thorax en buik voor kinderartsen. Deze cursus, georganiseerd door de Stichting Bevordering KinderRadiologie, is in november 2003 gehouden.

Doelstellingen van de sectie:

1. de behartiging van het huidig en toekomstig professioneel belang van radiologen in de kinderradiologie;
2. het naar buiten profileren van de radioloog die, geïntegreerd in de radiologie, kinderradiologie bedrijft;
3. het onderhouden en bevorderen van kwaliteit van het door radiologen uitgevoerde werk op het gebied van kinderradiologie;
4. het vertegenwoordigen van de Nederlandse kinderradiologen naar wetenschappelijke groeperingen in binnen- en buitenland, met name in de European Society of Pediatric Radiology en de Society for Pediatric Radiology.

Volgens het reglement wordt getracht deze doelstellingen te bereiken middels:

1. het regelmatig overleg voeren binnen de sectie;
2. het regelmatig voeren van overleg met het bestuur van de NVvR, het Concilium Radiologicum, de Commissie voor Beroepsaangelegenheden en met overige commissies

3. met of (na overleg) namens het bestuur van de NVvR participeren in besprekingen met de Specialisten Registratie Verenigingen en overige instanties;
4. het in overleg met het bestuur van de NVvR formuleren van standpunten en het voorstellen van regelingen die de doelstelling kunnen bevorderen, met name eisen aan het onderdeel van de opleiding tot radioloog betreffende de kinderradiologie en aan de vervolgopleiding van de radioloog tot kinderradioloog; na delegatie door het bestuur van de NVvR kan de sectie ook uitvoerende taken krijgen;
5. het stimuleren en coördineren van wetenschappelijke activiteiten op het terrein van de kinderradiologie; tevens het inventariseren van het wetenschappelijk werk van de leden;
6. het houden van wetenschappelijke bijeenkomsten en bevorderen van de publicatie van wetenschappelijke arbeid door de leden;
7. het gevraagd of ongevraagd geven van adviezen aan het bestuur van de NVvR met betrekking tot de doelstellingen van de sectie;
8. alle andere wettige middelen.

Plannen

In 2004 zullen wederom kinderradiologische bijeenkomsten worden gehouden en zal de sectie deelnemen aan de sandwichcursus 'Als jongste geleerd, als oudste gedaan'. Collega Martijn zal van 30 september tot 2 oktober 2004 de bijeenkomst van de Gesellschaft für Pädiatrische Radiologie e.V. in Groningen organiseren. – Het bestuur van de sectie hoopt dat de goede banden tussen de leden zullen leiden tot multidisciplinair wetenschappelijk onderzoek.

Begroting

Geen. De leden betalen geen contributie.

Nota's van onkosten van bijeenkomsten worden opgestuurd naar de NVvR en immer vlot betaald.

Dr. F.J.A. Beek, secretaris
15 december 2003

Sectie Accreditatie

Samenstelling:

Wouter van Es
(St. Antonius, Nieuwegein)
Nicole Freling (AMC)
Jan Wilmink (AZM)
Reginald Goei (AMC Heerlen)
Tjeerd Wiersma (Rijnstate, Arnhem)

Het verwerken van accreditatieverzoeken verliep opnieuw efficiënt, dankzij de uitstekende medewerking van het bureau van de NVvR (mw. J Streekstra-van Lieshout). De meeste verzoeken konden binnen de gestelde termijn van zes weken worden gehonoreerd.

Er werd dit jaar eenmaal vergaderd door de commissie. In deze vergadering stond het voorstel van de KNMG centraal om een centrale accreditatieorganisatie op te richten. De lopende zaken werden voornamelijk via e-mail, soms per telefoon, afgehandeld.

In april namen we afscheid van Els Persijn van Meerten, die wegens drukke werkzaamheden haar functie in de commissie moest neerleggen. Ook Tjeerd Wiersma heeft, na een korte, actieve periode, de commissie verlaten. Wij zijn benieuwd wie hem namens de Onderwijscommissie zal opvolgen.

Ook dit jaar heeft de commissie van verschillende leden het verzoek gekregen door hen bezochte bijscholingsevenementen te accrediteren. Dank aan deze leden voor deze actieve houding.

De volgende punten zijn dit jaar binnen de commissie aan de orde geweest:

- de commissie heeft veel tijd en energie gestoken in de discussie rond het KNMG-voorstel over een centrale accreditatie via de KNMG en zal binnenkort hierover met het bestuur van gedachten wisselen;
- accreditatie voor nascholing via internet: wordt aangehouden;
- EAR-CME (European Association of Radiologists - Continuous Medical



Historische Commissie

Education): is aansluiting bij Europees accreditatiesysteem te realiseren? (te denken valt aan aantal punten, voorwaarden, kwaliteitsbeheersing): wordt aangehouden;

- hoe te handelen bij klachten over afwijzing accreditatie: wordt vervolgd, heeft raakvlak met KNMG-voorstel.

Nicole Freling
Amsterdam, januari 2004

Samenstelling

Dr. C.J.L.R. Vellenga, coördinator
Prof. dr. G. Rosenbusch
J.F.M. Panhuysen
Prof.dr. J. Vermeij (namens Vereniging Radiotherapie)
Prof.dr. C.B.A.J. Puylaert
P. van Wiechen

De Historische Commissie kwam in 2003 viermaal bijeen. De eerste vergadering vond plaats op 20 mei te Utrecht in Hoog Brabant, gevolgd door een werkdiner in Stadskaasteel Oudaen. Gasten hierbij waren dr. R. van Dijk Azn (MemoRad), prof.dr. J.H.J. Ruijs en prof.dr. F.W. Zonneveld (proefschriften en oraties). De tweede bijeenkomst was de emeritusmiddag op 2 oktober tijdens de Radiologendagen te Noordwijkerhout. De derde bijeenkomst was de jaarlijkse excursie van 16 tot 19 oktober, ditmaal naar Duitsland. De vierde had plaats op 19 november in Stadskaasteel Oudaen te Utrecht.

De onderwerpen in 2003 waren voornamelijk de gebruikelijke: uitdiepen en conserveren van de geschiedenis der Nederlandse radiologie, adviezen over historische onderwerpen, geschiedkundige onderwerpen voor MemoRad en andere lopende zaken van historische aard. Wederom werd de emeritusmiddag tijdens de Radiologendagen georganiseerd. Er werd een nieuwe serie in MemoRad gestart met de naam 'In het voetspoor van Röntgen', en er werd een aanzet gemaakt tot een uniek gebeuren van historische aard in Utrecht, dat hopelijk in 2004 zijn beslag kan krijgen.

Een belangrijk onderwerp was het op gang brengen van een promotie op de Nederlandse proefschriften, laudaties en oraties. Op het gebied van de huisartsgeneeskunde bestaan reeds twee dergelijke proefschriften; op radiologisch gebied probeert de Historische Commissie dit samen met dr. Algra, prof. Zonneveld en prof. Ruijs van de grond te

krijgen. Dit vordert moeizaam. Op een advertentie voor een promovendus in MemoRad 2/2003 kwam geen enkele reactie. In 2004 worden krachtige nieuwe pogingen ondernomen.

Op 2 oktober woonde de Historische Commissie de door haar georganiseerde emeritusmiddag bij. Het programma bestond uit een voordracht over moderne coronariografie d.m.v. CT, MRI en EBT door prof.dr. M. Oudkerk, een voordracht van prof.dr. J. van Aken over röntgen-doortlichting van middeleeuws papier en watermerken. en ten slotte een voordracht van Th. Laurentius over röntgenologie en de etsen van Rembrandt. Deze boeiende en afwisselende middag werd door de aanwezigen met groot enthousiasme ontvangen, doch voor de derde achtereenvolgende keer was er bitter weinig belangstelling (nog geen 20 aanwezigen). Om deze reden heeft de Historische Commissie helaas moeten besluiten dat het organiseren van een emeritusmiddag tijdens de Radiologendagen zinloos is, en kwetsend voor diegenen die de voordracht houden. Echter, de commissie zal de boeg in 2004 omgooien en proberen wederom een bijzondere bijeenkomst te organiseren in de trant van het symposium n.a.v. de honderdste verjaardag van prof. Ziedses des Plantes in mei 2002.

Van 16 tot 19 oktober maakte de voltallige commissie met echtgenotes haar jaarlijks uitje, ditmaal naar Würzburg en Giessen. In Würzburg gaf oud-burgemeester Felgenhauer een rondleiding door het instituut waar Röntgen in 1895 de X-stralen ontdekte. Zijn laboratorium is daar nog aanwezig. Ook deden de commissieleden in deze stad andere prachtige indrukken van zowel culturele als medisch-historische aard op. Het jaardiner werd genoten in Gasthof 'Am Alten Kranen'. De laatste dag werd in Giessen namens de NVVR een grafstuk op het familiegraf van Röntgen gelegd.

Ten slotte zijn er nog een aantal personalia te melden betreffende leden van de commissie:

- kort voor het begin van 2003 publiceerde Peter van Wiechen het 'Vademecum van de Oost- en West-Indische Compagnie', een prachtig geïllustreerd en gedocumenteerd boek van 400 pagina's en 1000 afbeeldingen. Het is te verkrijgen voor € 59,50 bij antiquariaat Gert-Jan Bestebreurtje, p/a Postbus 364, 3500 AJ Utrecht info@gertjanbestebreurtje.com
- op 5 maart verscheen het boekje 'De geschiedenis van de radiologie in Almelo' door Kees Vellenga, inmiddels in MemoRad besproken door prof. Ruijs. Er zijn nog enkele exemplaren beschikbaar bij de auteur;
- 80ste verjaardag van prof.dr. C.B.A.J. Puylaert, boeiend commentarieerd in MemoRad 2/2003 en geardeerd met veel anekdotes;
- artikel van Joris Panhuysen in MemoRad 3/2003 over zijn wederwaardigheden als radioloog in Kosovo;
- afscheid van Peter van Wiechen van het Amphia Ziekenhuis te Breda; zijn afscheidsrede – waarin een leven van radiologische ervaring en visie op o.a. fusies – stond in MemoRad 4/2003.

Dr. C.J.L.R. Vellenga

Sectie Juniorleden

Samenstelling van het bestuur van de Sectie Juniorleden per 31 december 2003

Dhr. O.D.F. Henneman

Voorzitter, lid Dagelijks Bestuur NVvR

Mw. C.L. Froger

Secretaris, adviserend lid Concilium

Radiologicum

Mw. dr. W. van Lankeren

Penningmeester, toehoorder LVAG

Dhr. G.E.R. Griever

lid, adviserend lid Onderwijscommissie

Dhr. dr. D.R. Rutgers

lid, adviserend lid Commissie In- en

Uitstroom, lid Junior Radiologists

Forum EAR en beheerder internetsite

In 2003 vertrokken bestuursleden

Dhr. dr. R.A. Niezen - 14 juni

Dhr. dr. H.W.M. Kayser - 4 november

Vergaderschema van 2003

Algemene Ledenvergaderingen:

11 februari, 14 juni, 4 november

Bestuursvergaderingen:

20 januari, 11 februari, 6 juni, 15 juli,

2 oktober, 17 december

Activiteiten in 2003

1. Organisatie van de 11e Zeildag voor arts-assistenten radiologie te Loosdrecht d.d. 14 juni
2. Het houden van een borrel voor arts-assistenten radiologie, aansluitend aan de sandwichcursus en de Algemene Ledenvergadering van de Sectie Juniorleden in februari en november
3. Organisatie van Toshiba-golfdag voor arts-assistenten radiologie op 20 september 2003 te Zoetermeer
4. Deelname aan de vergaderingen van de diverse commissies, LVAG en SRC, waaraan de bestuursleden uit hoofde van hun functie verbonden zijn. Deelname aan de Algemene Ledenvergaderingen van de NVvR.
5. Deelname opleidersvergadering Radiologie 20 januari

6. Enquête betreffende evaluatie van de nieuwe voortgangstoets
7. Uitwerken sponsorplan
8. Participatie door bestuursleden aan de visitaties van de opleidingsklinieken en mogelijke nieuwe opleidingsklinieken. De radiologieafdelingen van de volgende ziekenhuizen zijn gevisiteerd: Atrium Medisch Centrum Heerlen, Medisch Centrum Rijnmond-Zuid, Universitair Medisch Centrum Groningen, Medisch Spectrum Twente, Universitair Medisch Centrum St Radboud, Universitair Medisch Centrum Utrecht, Meander Medisch Centrum Amersfoort, Albert Schweitzer Ziekenhuis Dordrecht.
9. Voorbereidingen 7de Hands-on-cursus voor arts-assistenten radiologie in april 2004 te Den Haag; onderwerp: 'acute-buikechografie'.
10. Opzetten en bijhouden Juniorsite op www.radiologen.nl
11. Opheffen Commissie Studiefonds Sectie Juniorleden
12. Actieve betrokkenheid bij Junior Radiologist Forum (JRF) van de European Association of Radiology.

Geplande activiteiten voor 2004

1. Organisatie van de 7de Hands-on-cursus voor arts-assistenten radiologie in april te Den Haag; onderwerp: 'acute-buikechografie'
2. Deelname aan de vergaderingen van de diverse commissies, LVAG en EAR waaraan de bestuursleden uit hoofde van hun functie verbonden zijn. Deelname aan de Algemene Ledenvergaderingen van de NVvR.
3. Organisatie van de 12de zeildag voor arts-assistenten radiologie te Loosdrecht in juni
4. Continueren van de traditionele borrel voor arts-assistenten Radiologie aansluitend aan de Algemene Ledenvergadering van de Sectie Juniorleden

5. Deelname aan de opleidersvergadering Radiologie 19 januari 2004
6. Up-to-date houden van de internetsite voor juniorleden
7. Uitwerken sponsorplan
8. Herhalen enquête voor evaluatie van voortgangstoets
9. Actieve deelname Junior Radiologist Forum (JRF) en participatie Junior Radiologist Forum vergadering te Wenen in maart 2004

Libuse Froger, secretaris

Onderwijscommissie

De Onderwijscommissie heeft in 2003 weer drie sandwichcursussen (SWC) georganiseerd. De cursussen AFIP in Holland, Kinderradiologie en Gastroenterologie zijn zeer goed bezocht en beoordeeld. In aansluiting op deze cursussen heeft de Onderwijscommissie vergaderd. Besloten is de sandwichcursus Stralingshygiëne te laten vervallen; in plaats daarvan dient in elke verplichte sandwichcursus een lezing ingeruimd te worden over stralenbescherming en techniek. De cursus Stralingshygiëne die voor zomer 2004 gepland stond, wordt vervangen door een cursus met een sterk interactief karakter die acht deelgebieden van de radiologie bestrijkt, gericht op alleen assistenten.

Het stelsysteem is dit jaar weer gebruikt in de cursus Kinderradiologie, en de ervaringen zijn zo dat in de toekomst hiermee vaker gewerkt gaat worden.

De samenstelling van het dagelijks bestuur van de Onderwijscommissie is dit jaar niet gewijzigd. Het bestuur vergaderde wekelijks, voornamelijk telefonisch. Eenmaal vergaderde het dagelijks bestuur met het bestuur van de NVvR; hierbij werden een aantal beleidspunten op elkaar afgestemd. Daarnaast is er een evaluatiebijeenkomst met de industrie-relaties geweest.

De Onderwijscommissie neemt verder deel aan de wetenschappelijke commissie van de Radiologendagen en heeft een bijdrage geleverd aan het onderwijsnummer van Memorad.

Dit jaar is voor het eerst twee keer de voortgangstoets afgenomen van de arts-assistenten.

Dr. F.B.M. Joosten, secretaris
December 2003



Subcommissie Examen van de Onderwijscommissie

Samenstelling:

Dr. J.B.C.M. Puylaert, voorzitter

Dr. H.C.Holscher, secretaris

Dr. F.J.A. Beek

Prof.dr. J.G. Blickman

Dr. O.M. van Delden

S. Frouws

Mw. M.J. van Kints

J.A. Vos

P.E. Warmerdam

D. Wink

De subcommissie organiseert viermaal per jaar een bijeenkomst. Dit jaar heeft voor het eerst een andere vorm van examinieren plaatsgevonden, namelijk d.m.v. de voortgangstoets. Deze wordt tweemaal per jaar afgenomen bij alle assistenten in opleiding tot radioloog. Dezelfde toets wordt ook voorgelegd aan een aantal (reeds op de oude wijze gediplomeerde) referentieradiologen. De subcommissie heeft een jaar lang gewerkt aan de totstandbrenging van deze nieuwe toetsvorm. Ook heeft overleg met vertegenwoordigers van de Universiteit Maastricht plaatsgevonden over de verwerking en scorebepaling. Het Interfacultair Centrum voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Nascholing (ICLON) in Leiden heeft de verwerking en berekening van resultaten voor zijn rekening genomen. De evaluatie van de resultaten laat zien dat er globaal een stijging is in het behaalde resultaat per jaarcohort. Bij de laatste toets van 14 november echter had het derde opleidingsjaar de beste resultaten. Tevens verzorgt de werkgroep een lijst van studiemateriaal.

Taken

De subcommissie heeft de volgende taken:

- het vaststellen van de examenstof;
- het voorbereiden, organiseren en (doen) uitvoeren van de voortgangstoetsen, waaronder tevens verstaan:

- het vaststellen en bekendmaken van de data,
- het opstellen van de examenvragen, het (doen) beoordelen van de antwoorden en het ter kennis van betrokkenen brengen van de resultaten,
- het behandelen van bezwaarschriften tegen de uitslag van voortgangstoetsen;
- het evalueren van de voortgangstoetsen en van de gang van zaken in de praktijk, en het (jaarlijks) opstellen van een evaluatieverslag ten behoeve van de Onderwijscommissie en het bestuur van de NVvR.

Plannen

In 2004 zullen wederom twee voortgangstoetsen worden gehouden. Hierbij zal ook voor het eerst beeldmateriaal worden gebruikt in de toets. Het ligt in de bedoeling ten minste tien praktische casussen met beeldmateriaal op te nemen en naar aanleiding hiervan een aantal juist/onjuist-vragen te stellen. Indien dit een succes blijkt, zal het aantal casussen worden uitgebreid.

Begroting

Geen. De leden betalen geen contributie. Nota's van onkosten worden opgestuurd naar de NVvR en immer vlot betaald.

Dr. H.C. Holscher, secretaris

20 december 2003

Commissie Videotheek

De videotheekcommissie heeft zich in 2003 toegelegd op het continueren van de dienstverlening zoals die reeds enkele jaren is gerealiseerd. Het toenemend aantal taken van de bestuursleden buiten de commissie was mede debet aan het minder ontwikkelen van nieuwe invalshoeken.

Het bestuur vergadert grotendeels via e-mail. Het jaarlijkse diner vond dit jaar plaats in Alphen aan den Rijn. Voor volgend jaar is een beleidsvergadering gepland met mogelijk uitbreiding van taken en daarmee ook van bestuursleden.

De investeringen in nieuwe banden waren dit jaar conform vorig jaar. Doordat nu ook de RSNA haar nascholing op cd is gaan aanbieden, werden aan het eind van het jaar relatief veel cd-rom's aangeschaft. Zoals besproken met het bestuur, zal de verzending op termijn worden overgedragen aan het secretariaat. De eerste voorbereidingen hiertoe zijn momenteel in gang gezet.

Er werd weer geïnvesteerd in informatie naar de leden door regelmatige publicaties in MemoRad. De mailing werd professioneler gemaakt; ze liep hierdoor vertraging op. Op korte termijn zal de commissie ook van start gaan met het publiceren van reviews van nieuwe series banden. Deze reviews zijn dan terug te vinden op NetRad.

Evenals vorige jaren was het aanbod aan nieuwe banden begin dit jaar matig, zodat de meeste nieuwe series pas aan het eind van het jaar konden worden besteld. Er zijn in 2003 onder meer nieuwe series toegevoegd op het gebied van multislice CT, neuroradiologie, hoofd-halsradiologie en MRI, alsmede een aantal cd's met selecte onderwerpen van de RSNA refresher courses. Een aantal van deze vernieuwingen is echter nog niet gearriveerd.

De aan te schaffen onderwerpen voor begin 2004 staan nog niet vast. Het leengedrag en behoud aan diversiteit

dienen bij nieuwe bestellingen als leidraad.

In 2003 lag de uitlening onder het niveau van 2001 en 2002. Het blijkt dat een continue benadering van de leden noodzakelijk is voor het handhaven van de uitlening op het niveau van de topjaren 2001 en 2002. Wij geloven dat het huidige niveau past bij het meer consoliderend werken van de commissie in 2003. Wel vindt er een duidelijke verschuiving plaats naar het lenen van cd-rom's. De structurele inzet van op video opgenomen refresher courses in de opleidingsstructuur blijft zeer beperkt.

Het on-line-bestelsysteem en de NetRad-pagina's werkten zonder problemen. Wij blijven Frank Brouwer dankbaar voor het accuraat verwerken van de updates en verbeteringen in onze catalogus.

Aart van der Molen,
voorzitter/penningmeester

Commissie Visitatie Niet-Opleidingsklinieken

Samenstelling:

P.J.A. Ophof,
voorzitter
H.J. Teertstra,
secretaris/penningmeester
A.R. van den Biezenbos
Dr. J.F. de Bruïne
Mw. dr. A.B. Donkers-van Rossum
A.G. van den Heuvel
Dr. G.A. Hoffland
P.M. Huismans
P.H.M. van der Valk
J.A. Vos

Doel

De commissie geeft uitvoering aan een speerpunt van het kwaliteitsbeleid van de vereniging door het uitvoeren van visitaties van niet-opleidingsklinieken. Visitatie is een gestructureerde methode voor het opsporen van verbeterkansen binnen de omstandigheden waarin een collega werkt.

Het doel van visitatie is het verbeteren van de zorg- en dienstverlening aan patiënten en verwijzers. Dit impliceert dat men zowel zicht heeft op de huidige prestaties als op wat men zou kunnen doen om de prestaties te verbeteren. Er wordt gekeken naar de organisatie, de mate van procesbeheersing en de resultaten. De verkregen inzichten vormen een eerste stap in het proces van kwaliteitsbevordering.

De visitatie wordt uitgevoerd aan de hand van een vragenlijst. Het is de bedoeling dat het invullen van deze lijst de eigen praktijk in beeld brengt en aanknopingspunten biedt voor zelfevaluatie.

Op de visitatiedag worden vervolgens gesprekken gevoerd met de maatschap c.q. vakgroep, afdelingsmedewerkers, ziekenhuismanagement, stafbestuur en verwijzers. Nagegaan wordt in hoeverre de kwaliteit wordt getoetst en (zo nodig) verbeterd, en hoe de kwaliteit wordt geborgd. In het visitatierapport worden aanbevelingen gedaan.

Nieuwe bestuursleden 2003

Tijdens de decembervergadering heeft de secretaris zijn taak neergelegd. Tevens heeft hij zijn lidmaatschap van de commissie na de maximale zittingsduur beëindigd. Als secretaris wordt hij in 2004 opgevolgd door dr. G.A. Hoffland.

Secretariaat

Het secretariaat van de Commissie Visitatie Niet-Opleidingsklinieken werd in het verslagjaar gevoerd door Bureau Seconde, Paltrokmoen 17, 1723 CM te Noord-Scharwoude. Vanaf januari 2004 wordt dit verzorgd door het bureau van de NVvR, adres: nvvr@radiologen.nl.

Vergaderingen

De commissie is in 2003 viermaal plenair bijeengeweesen en heeft tevens viermaal telefonisch vergaderd.

Visitaties 2003

In 2002 heeft de commissie negen visitaties uitgevoerd. Het streven om in 2003 twaalf afdelingen te visiteren is niet gerealiseerd door vaak verzetten en afzeggen van de visitatie door de te visiteren afdelingen.

Activiteiten 2003

Naar aanleiding van enkele vergaderingen waarbij prestatie-indicatoren voor de radiologische praktijkvoering werden benoemd, en een kleine enquête onder gevisiteerden, werd in samenwerking met het CBO de vragenlijst wederom aangepast, waarbij deze korter en bruikbaar is geworden en prestatie-indicatoren werden ingevoegd voor benchmarking.

Daarbij is een aantal malen oriënterend gesproken over samenwerking met een ICT-partner met het doel de vragenlijst en de verwerking daarvan te digitaliseren, ook ten behoeve van deze benchmarking. Uiteindelijk is daarbij gekozen voor het CBO. Voorts werd het besluit genomen als proef enkele malen

te gaan visiteren samen met de NVMBR om te zien of een vorm van integratie ten behoeve van meer efficiency mogelijk en wenselijk is.

Door de voorzitter is in mei op het 'International Symposium on Practical Implementation of Clinical Audit for Exposure to Ionizing Radiation in Medical Practices' te Tampere, Finland, een voordracht gehouden met de titel 'Experience on Clinical Audit in the Netherlands'. Door de commissie en het CBO is een artikel geschreven voor MemoRad, met als doel meer bekendheid te geven aan het werk van de commissie.

Het reglement van de commissie is aangepast. Voorts is gewerkt aan de website van de commissie, een project dat in 2004 zal worden afgerond.

Ontwikkelingen 2004

- In samenwerking met het CBO zal het digitaliseren van de vragenlijst ter hand worden genomen, hetgeen ook tot afname van secretariaatswerkzaamheden zal leiden. Voorts zal er gestreefd worden naar meer uniformiteit met betrekking tot de aanbevelingen.
- Verzorgen van voordrachten over visitatie en kwaliteit op de Radiologendagen.

H.J. Teertstra, secretaris
Amsterdam, 31-1-2004



Paul Algra



Waarnemer(s) gezocht voor Suriname



Hoofdstraat van Nieuw Nickerie met twee rijen palmbomen aan de zijkant en water met roze waterlelies in het midden

Het Streekziekenhuis te Nieuw Nickerie (SZN)

Het Streekziekenhuis te Nieuw Nickerie in Suriname zoekt (een) waarnemende radio(o)g(en). Het betreft een klein ziekenhuis met 78 bedden en een navenante radiologie-afdeling met röntgenapparatuur en een echoapparaat. Onkosten worden vergoed en in huisvesting wordt voorzien. Een toelage is eveneens beschikbaar en is afhankelijk van de waarneemperiode. De waarneemperiode is bij voorkeur drie maanden of langer.

U kunt contact opnemen met dhr. D. C. Changkoer, directeur van het SZN of dhr. O. Dewanchand, voorzitter van de Stichting SZN (szn@cq-link.sr) of met Paul Algra (p.r.algra@mca.nl).

Algemene informatie Nieuw Nickerie

Het Streekziekenhuis te Nieuw Nickerie (SZN)

bestaat 45 jaar. Het heeft 78 bedden en er zijn zes vaste specialisten werkzaam, te weten twee chirurgen, een uroloog, een internist, een kinderarts en een gynaecoloog. Op consultatieve basis zijn er o.a. radiologen uit Paramaribo (PBO) beschikbaar.

De 33-jarige directeur is econoom en wordt bijgestaan door de voorzitter van de Stichting SZN. De relatie met de kleine medische staf is intensief en constructief; vrijwel alles wordt in gezamenlijkheid besloten.

Een belangrijke inkomstenbron van het ziekenhuis vormen de giften vanuit het buitenland en de diverse ontwikkelingsprojecten. Het ziekenhuis is volop in ontwikkeling. Dit jaar zal een Japanse groep investeren in o.a. daglichtontwikkelingsapparatuur, een nieuw röntgenstatief en een nieuw echoapparaat.

De afdeling Radiologie

De afdeling Radiologie wordt bemand door een drietal laboranten, waarvan er één als zodanig is opgeleid. De andere twee werken onder zijn supervisie. Voorts is er een administratieve kracht die o.a. het archief beheert. Er is een stationair en een mobiel röntgenstatief (beide Philips) en een echoapparaat (Toshiba Sonolayer, ongeveer 12 jaar oud). Als er een radioloog aanwezig is kan er ook bariumsuspensie vanuit Paramaribo komen, zodat maag- en colononderzoek kan worden gedaan. Ontwikkelen gaat geheel handmatig.

Exacte cijfers over de verrichtingenaantallen zijn niet beschikbaar, maar de laborant schat het op 5000 per jaar exclusief de echo's.

Elke week komt een radioloog over uit Paramaribo (pendeldienst) om op zaterdag een echoprogramma te doen. Door de week is er geen radioloog beschikbaar, en de foto's worden beoordeeld door de aanvragende artsen zelf. Ook huisartsen vragen röntgenfoto's

aan. Wie die beoordeelt is mij niet duidelijk geworden.

Suriname en Nieuw Nickerie

Suriname heeft een oppervlakte van 4 x Nederland en heeft zo'n 400.000 inwoners, die voornamelijk langs de kust wonen. De binnenlanden zijn goeddeels ongerept en bestaan uit een van de mooiste regenwouden die er nog zijn.

Nieuw Nickerie (NN) is een stadje van 40.000 zielen dat voornamelijk wordt bevolkt door Hindoestanen en creolen. Het ligt aan de kust, zo'n 250 km ten westen van Paramaribo. NN ontleent zijn naam aan de twee vorige vestigingen die door de zee zijn verzwolgen. Recent is er een zeedijk van 7 km



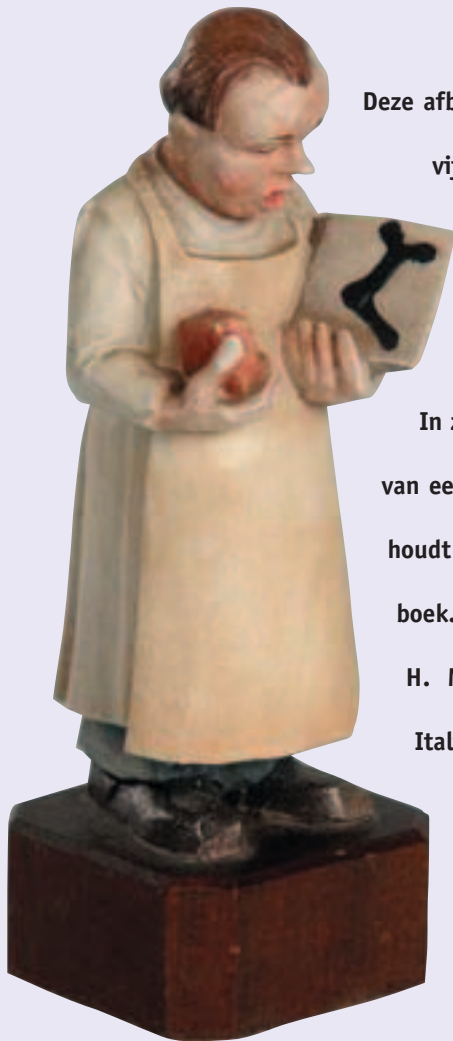
De Nickerie rivier

aangelegd die NN droog houdt. NN staat bekend om de rijstteelt, zij het dat deze minder belangrijk is dan in het verleden, gezien de dalende wereldmarktprijzen. Verder leveren veeteelt en landbouw (bananen) belangrijke exportproducten.

Dr. P.R. Algra



Radioloog als beeld (4)



Deze afbeelding is een typisch beeldje uit de jaren vijftig van de vorige eeuw. Radiologen droegen in die tijd lange witte schorten. Deze witte schorten maakten een beetje gelige indruk.

In zijn linkerhand houdt de radioloog een foto van een botstuk vast. Wat hij in zijn rechterhand houdt is niet helemaal duidelijk; wellicht een boek. Het beeldje werd destijds gekocht bij de fa. H. Meijers-Ruyter in Nijmegen. Het is van Italiaanse makelij.

*Ingezonden door W. M. Oudesluijs
te Nijmegen*

De NVvR feliciteert

Jaap Valk onderscheiden

Tijdens de recent gehouden bijeenkomst van de RSNA in Chicago werd prof.dr. Jaap Valk onderscheiden als erelid van de Radiological Society of North America. De redactie zal hieraan in het volgende nummer van MemoRad meer aandacht aan besteden.

Erratum

Werkplek Rob de Vries

In MemoRad 4/2003 staat op blz. 44 abusievelijk vermeld dat Rob de Vries werkzaam is in Nijmegen. Dat is fout: hij werkt nu in het Albert Schweitzer Ziekenhuis in Dordrecht.

Geknipt

Uit de rubriek IK@NRC.NL (januari 2004)

Kapster

Tegenwoordig werken bij mijn kapper enkele dames, en het moet gezegd worden, ze doen hun werk uitstekend. Onlangs kwam ik onder handen van een nieuwe aanwinst, die moest weten hoe ik mijn kapsel wilde. Ik zei, na enige aarzeling, want hoe beschrijf je zoiets wat al een leven lang vanzelf gaat: "Meer zoals de heer Bolkestein dan als de heer Duisenberg."

Daarop antwoordde de kapster: "Ik werk hier pas kort, die heren ken ik nog niet."

Carl Puylaert sr.



Lorad Selenia

Full field digitale mammografie

AL
16
 VERKOCHT
 IN NL

- A-Selenium Direct-to-Digital
- 24 x 29 cm
- 70 micron pixels
- > 7 lp/mm
- High Transmission Cellular Grid
- Hoogste MTF/DQE



**TROMP
 MEDICAL
 ENGINEERING B.V.**

Castricummerwerf 99a, 1901 RS Castricum
 Tel. 0251.66.20.66, fax 0251.66.20.60
 e-mail sales@trompmedical.com
 internet www.trompmedical.com


 A Hologic Company

Wenken voor auteurs

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

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

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

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

AANKLEDING VAN ARTIKELEN

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

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

Belangrijk: **GEEN ACCENTUERINGS** aanbrengen in de tekst zoals vet, onderstreept en cursief, en maak uitsluitend gebruik van **EEN LETTERTYPE** en **LETTERGROOTTE**.

INZENDEN VAN KOPIJ

Kopij dient digitaal te worden aangeleverd, bij voorkeur per e-mail naar memorad@radiologen.nl. Het alternatief is het opsturen van een diskette naar het bureau van de NVvR (Postbus 1988, 5200 BZ 's-Hertogenbosch).

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, jaargangnummer, 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 Geneesk* 2000;126:13-8.
2. Ruyter MA de. Kosmische straling. In: Nelson B, red. *Handboek stralingshygiëne*. Rotterdam: Hulst, 2001.

Memorad

JAARGANG 9 • NUMMER 1 • 2004

C o l o f o n

MemoRad is een uitgave van de Nederlandse Vereniging voor Radiologie en verschijnt vier maal per jaar in een oplage van 1500 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.

© 2004 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

R.H. Cohen, Amsterdam (*hoofredactie*)

L. Meiss, Amersfoort (*coördinatie*)

Dr. P.R. Algra, Heiloo

F.W.H. Brouwer, Wassenaar

Dr. R. van Dijk Azn, Arnhem

Dr. L.M. Kingma, 's-Gravenhage

Mw. dr. A.M. Spijkerboer, Bussum

Dr. E. Tetteroo, Oisterwijk

B.W. Haberland, Naarden (*eindredactie*)

Redactie en bureau van de NVvR

Nederlandse Vereniging voor Radiologie

Postbus 1988, 5200 BZ 's-Hertogenbosch

tel.: (0800) 023 15 36 of (073) 614 14 78, fax: (073) 614 20 45

e-mail: memorad@radiologen.nl – nvvr@radiologen.nl

internet via www.radiologen.nl of www.nvvr.net

Advertentietarieven op aanvraag bij de NVvR.

Vormgeving en druk

Los druk + design te Naarden



PROFICIAT!



staand v.l.n.r.
Dhr. H. Teertstra
Mevr. S. Havermans
Dhr. P. Elsackers
Dhr. H. van der Woord

zittend v.l.n.r.
Dhr. R. Brouwers
Mevr. S. Muller
Dhr. T. van Ooij

Kodak feliciteert het
NKI/AvL ziekenhuis te Amsterdam
met de aanschaf van het
Kodak full PACS/RIS systeem

HEALTH IMAGING
A BETTER VIEW OF LIFE.



3rd Schering Symposium

Abdominal MRI and MRA: Clinical Practice of Today and Tomorrow

Kasteel De Vanenburg, Putten, the Netherlands, June 18, 2004

Prof. Richard C. Semelka, MD

Overview: Abdominal MRI and MRA

How to evaluate: Benign liver lesions and liver metastases

Dr. Franz Sulzer

How to do: MR Imaging of the Liver at 1.0T

Dr. Shahid M. Hussain

How to do: MR imaging of the pelvis

How to do: MR Imaging of the Liver at 1.5T

How to evaluate: HCC, FNH and liver adenoma

Michelle Brown, MD

How to evaluate: MR imaging of the uterus, cervix, and ovaries

How to evaluate: MR imaging of the acute female pelvis

Dr. Tim Leiner

How to do: Body MRA

How to evaluate: Body MRA

Dit symposium wordt mogelijk gemaakt door samenwerking tussen het Erasmus MC te Rotterdam, het Academisch Ziekenhuis Maastricht en Schering Nederland B.V.

Voor de wetenschappelijke inhoud en organisatie zijn verantwoordelijk: dr. Shahid M. Hussain van het Erasmus MC en dr. Tim Leiner van het Academisch Ziekenhuis Maastricht.

Binnenkort zult u van ons een uitgebreid programma met aanmeldingsformulier ontvangen. Wij zijn ervan overtuigd u hiermee een programma van absolute topkwaliteit te bieden en verwachten dan ook veel belangstelling van radiologen en assistenten voor dit symposium. Graag maken wij u er vast op attent dat inschrijving op een first-come-first-served-basis gehonoreerd zal worden.

Voor vragen kunt u contact opnemen met:

Schering Nederland B.V.
Carla Haazen
Postbus 116
1380 AC Weesp
Tel.: 0294 • 46 24 24



Erasmus MC
Universitair Medisch Centrum Rotterdam

