

2005

nr. 1

februar

DRS bestyrelse 2003-2005

Formand Birthe Højlund Bech	Overlæge Radiologisk afdeling X, 3023 Rigshospitalet Blegdamsvej 9 2100 København Ø Tlf.: 35 45 22 99 FAX: 35 45 34 47 E-mail: formand@drs.dk
Næstformand: Trine Torfing	Overlæge Røntgendiagnostisk afdeling Odense Universitetshospital Sdr. Boulevard 29, 5000 Odense C Tlf.: 65 41 21 80 FAX: 65 91 70 15 E-mail: n-formand@drs.dk
Sekretær: Lise Gammelgaard	Overlæge Radiologisk afdeling Aalborg Sygehus Nord Reberbansgade 9000 Aalborg Tlf.: 99321687 E-mail: sekr@drs.dk
Kasserer: Anna Rosted	Overlæge H:S Amager Hospital Røntgenafdelingen Italiensvej 1 2300 København S Tlf.: 32343234 E-mail: kasserer@drs.dk
Menigt medlem: Michel Nemery	Afdelingslæge Radiologisk afdeling X, 3023 Rigshospitalet Blegdamsvej 9 2100 København Ø Tlf.: 35 35 75 36 FAX: 35 45 34 47 E-mail: best@drs.dk

Meddelelse fra bestyrelsen:

Et nyt år har taget sin begyndelse og DRS's bestyrelse ser frem til et forår med generalforsamling og forårsmøde. Begge dele annonceret senere i bladet.

I forbindelse med generalforsamlingen 14.april er der temadag om teleradiologi, se program andetsteds i bladet. Dagen efter er der E-kursus i onkoradiologi med tema om cancer i nyre og urinveje. Vi håber at rigtig mange vil slutte op om arrangementerne og ser frem til et par spændende dage.

Beklageligvis var deadline for bladet ikke kommet med i decembernummeret. For fremtiden vil deadline blive angivet nederst på denne side.

Lise Gammelgaard

Månedens ord: "Tab og vind med åbent sind"

Nye Medlemmer

Følgende har ønsket optagelse som ordinært lægeligt medlem:

Junia Cardoso Costa, Hajrija Cviko

Følgende har ønsket optagelse som ikke lægeligt medlem:

Deadline for stof til næste medlemsblad er **1. marts**

Dansk Radiologisk Selskab afholder ordinær generalforsamling

Torsdag d. 14.april 2005 kl. 19.30, Rigshospitalet, auditorium 2

Foreløbig dagsorden:

1. Valg af dirigent.
2. Formandens beretning.
3. Beretning fra udvalgene.
4. Vedtægtsændringer.
5. Teleradiologi – status.
6. DRG prissætning.
7. Acta Radiologica.
8. Aflæggelse af det reviderede regnskab.
9. Redegørelse for budget samt fastlæggelse af kontingent.
10. Rettidigt indkomne forslag.
11. Valg til bestyrelsen.
12. Valg til udvalg og repræsentationer.
13. Valg af revisor og suppleant.
14. Optagelse af lægelige, ekstraordinære ikke-lægelige medlemmer, korresponderende medlemmer og passive udenlandske medlemmer.
15. Eventuelt.

Ad punkt 1:

Valg til bestyrelsen: valgperiode 2005-2007

Fratræder: Michel Nemery

bestyrelsen foreslår: Lisbeth Røhl

Fratræder: Lise Gammelgaard

bestyrelsen foreslår Michael Bachmann Nielsen.

Genopstiller: Birthe Højlund Bech

Genopstiller: Trine Torfing

Genopstiller: Anna Rosted

Ad punkt 12.

Valg til vurderingsudvalget:

Valgperiode 2005-2008

Selskabets repræsentant – udvalgets formand:

Fratræder: Poul Erik Andersen

Bestyrelsen foreslår: Eva Narvestad

Fratræder: Eva Narvestad (YL)

FYR skal indstille en kandidat.

Øvrige medlemmer er:

Region syd: John Christensen (Esbjerg) og Peter Andersen (OUH).

Region øst: Niels Juul (Roskilde) og Lise Ingemann Jensen (BBH).

Region nord: Ole Schifter Rasmussen (Randers) og Henrik E Gregersen (Aalborg).

Valg til Efteruddannelsesudvalget:

Fratræder: Inger Andersen

Bestyrelsen foreslår: Lise Gammelgaard

Genopstiller: Lene Bak

Genopstiller: Lone Østergård

Genopstiller: Vibeke Berg Løgager

Genopstiller: Ilse Vejborg

Ad punkt 13.

Valg af revisor og – suppleant

Valgperiode 2005-7

Genopstiller: Erik Lundorf

Genopstiller: Charlotte Strandberg

OBS. Vær opmærksom på parkeringsreglerne på RH.

I dagtiden (7.30 til 14.45) er der ikke mulighed for parkering på hospitalsområdet.

Parkeringsbillet á 50,00kr. til de offentlige veje gældende for en dag kan købes i RH's kiosk.

Disse parkeringsbillerter er ikke gyldige på RH's parkeringsområder.

I lighed med tidligere år vil der blive mulighed for fællesspisning inden generalforsamlingen.
Detaljer om tilmelding vil fremgå af næste nummer af bladet.

Tidens store udfordring i radiologi - Teleradiologi.

Temadag om Teleradiologi

Torsdag d. 14. april 2005 kl. 10.00 – 17.00

Auditorium 2, Rigshospitalet

Målgruppe: radiologer

Foreløbigt Program

09.30 KAFFE

10.00 **Velkomst** Teleradiologi og hjemmearbejdsplads – pligt eller mulighed
Status i DK

Teknisk session

Hvad er teleradiologi?

Internet – intranet, Radio-net, Punkt til punkt opkobling,
Web-løsning, Streaming af billede-data, Hastighed på
netværk/båndbredde

Billede formater:

DICOM, Komprimering af billede-data

Data-sikkerhed:

Hvad siger loven? , Dataregistrering, VPN

10.50 PAUSE

11.00 **Kvalitetssikring**

Skærme til diagnostik, PC'er til hjemmearbejdsplads,
Hjemmearbejdsplads og arbejdstilsynet, Ergonomi –
Stress, "Korrekt diagnose"- hvem har ret hvis flere
ser/beskriver samme data?

12.00 **Radiologi via Sundhedsdatanet i Danmark**

Erfaringer fra hverdagen

Radiologisk datanet

Radiologer på Sundhedsdatanettet – et "lukket"
radiologisk netværk.

12.30 FROKOST

13.15 **Ansvarsforhold ved anvendelse af teleradiologi**

Repræsentant fra Sundhedsstyrelsen

13.45 **Teleradiologi i det virkelige liv**

Erfaringer fra danske radiologer

14.10 Overenskomstmæssige forhold

Repræsentant fra FAS

14.30 Teleradiologi i Norge

Foredragsholder fra Rikshospitalet, Oslo

15.00 KAFFE

15.20 Præsentation af Teleradiologisk betænkning - DRS

Teleradiologisk arbejdsgruppe – DRS

16.00 Diskussionsoplæg og plenardiskussion

Teleradiologisk arbejdsgruppe – DRS

17.00 Afslutning

Der vil være stande udenfor auditoriet, hvor man kan få demonstreret fungerende teleradiologiske løsninger med hands-on.

Kursusafgift: Gratis for medlemmer af Dansk Radiologisk Selskab. Ikke medlemmer: kr. 100.

Tilmelding og evt. betaling senest d. 2. april 2005 på Kursus@DRS.dk af hensyn til planlægning af foræring.. Beløbet bedes indsat på DRS' konto i BG Bank regnr. 1551 kontonr. 0005420326 mærket med "Teleradiologi" og navn.

OBS Vær opmærksom på parkeringsregler og forhold på RH. Parkeringsbillet á 50,00kr. gældende for en dag kan købes i RH's kiosk til parkering på offentlige veje (sæt p-skiven inden bilen forlades!). Disse parkeringsbilletter er ikke gyldige på RH's parkeringsområder.

E-kursus fredag den 15.04.05 i auditorium 2 på Rigshospitalet

Emne: Cancer i nyrer og urinveje.

- 09.30-10.00 Registrering og kaffe.
- 10.00-11.00 Symptomatologi, udredning og primær behandling.
Overlæge dr. med. Klaus Møller-Ernst Jensen, Skejby Sygehus.
- 11.00-12.00 Billeddiagnostisk primær udredning.
Overlæge Claus V. Jensen, Rigshospitalet.
- 12.00-13.00 Frokost.

Moderator: Overlæge Birgitte Svolgaard

- 13.00-13.30 Billeddiagnostisk staging.
Overlæge Birgitte Svolgaard, Odense Universitetshospital.
- 13.30-14.00 Billeddiagnostisk follow-up.
Overlæge Hanne Nellesmann, Århus Universitets Hospital.
- 14.00-14.30 Kaffe.
- 14.30-15.00 Onkologisk behandling af blærecancer.
Overlæge Niels Viggo Jensen, Odense Universitetshospital.
- 15.00-15.30 Onkologisk behandling af nyrecancer.
Læge Frede Donskov, Århus Universitetshospital

Moderator: Overlæge Jens Karstof

Pris 750 kr. Tilmelding er først gældende ved indbetaling af pengene hos BG-bank på reg.nr. 1551 kontonr. 0005420326. Husk navn. Tilmeldingsfrist 20.03.05

Rejselegat

Jeg modtog i 2003 Amersham Health Rejselagat fra Dansk Radiologisk Selskab. Jeg har brugt legatet til at opfylde et af mine store ønsker om deltagelse i CARS (Computer Aided Radiology and Surgery). Her følger et personligt referat fra kongressen.

Et af de helt store interessante felter i moderne radiologi, er den indflydelse den nye digitale teknologi vil få for dansk radiologi og for radiologien som helhed. Hvordan vil vores hverdag blive påvirket? Hvordan vil dette påvirke vores arbejdsforhold og arbejdsmiljø.

En mulighed for at blive opdateret på netop dette felt er at deltage i årets CARS, hvor op mod 800 deltagere fra alle dele af kloden mødes for at diskutere digitale medier i radiologien og kirurgien. Ikke blot mødes man fra hele verden, men der er en herlig blanding af radiologer, ortopæder, IT fagpersoner, programmører, og mange af dem er nørder, i ordets positive betydning.

Her bliver diskuteret. Vist de nyeste fremskridt. Ikke mindst korridor snakken giver en masse input og indtryk af, hvordan verden kommer til at se ud.

Der var samlet ca. 800 delegater i Chicago, USA. Der blev holdt sessioner i 4 dage, fra tidlig morgen til sen eftermiddag, og flere i parallelle sessioner. De skriftlige referater (proceedings) fylder 700 sider. Yderligere oplysninger fås på www.cars-int.de

Kongressen var delt op i forskellige delkongresser, der dækkede forskellige emner. Jeg deltog mest i de radiologi-relaterede sessioner, men jeg smugkiggede både hos programmørerne og hos kirurgerne. Nedenfor vil jeg give et personligt indtryk af de strømme, der rører sig:

Computer Aided Surgery rykker voldsomt disse år. Ikke blot med udviklingen af diverse robotter og CT guidede styresystemer til placering af alt fra skruer i ryggen til elektroder intracerebralt, men med udviklingen af operationssimulatorer, der i større og større udstrækning kan tage hensyn til de enkelte vævsstrukturers deformerings evne og hårdhed. Kæbekirurger og neurokirurger er meget langt på dette felt, og har vist meget avancerede systemer

Indenfor billedstyret strålebehandling har man nu udviklet modeller, der kan korrigere for organers bevægelse ved respirationen, således at man ved strålebehandling kan reducere det sekundært bestrålede væv yderligere, og man kan opnå en hidtil uopnået præcision. Ikke blot organets bevægelse i x,y,z planet er beskrevet, men også rotation, og der er lavet robotter, der kan eftergøre disse bevægelser, og derved bruges som en slags fantomer for strålebehandlingssystemer.

Der blev vist magnetstyret guidning af placering af katetre og elektroder. Systemer, der med stor præcision kan følge f. eks et kar ved at påvirke en lille magnet i katetret med et magnetfelt.

Den mobile teknologi stormer frem. Alle, jeg talte med på kongressen anså ledninger for en saga blot om få år. Alt, der kunne blive mobilt ville blive det. Om det var en dille eller et reelt ønske/krav var der lidt mere delte meninger om. Alle var dog inde på, at de miljøer, vi i dag arbejder i, ikke ville være de samme om få år, når de forskellige mobile teknologier bliver mere udbredte. Der var dog skuffende få, der havde tænkt over detaljerne i ergonomi og arbejdsmiljø. Her er virkeligt et udviklingsområde.

3D modeller og udviklingen af mere og mere avancerede analyseværktøjer har medført, at der er en meget stor udvikling i det, man kan kalde Computer Assisted (eller Aided) Diagnosis.

Trenden er, at man nok ikke regner med at kunne stille eksakte diagnoser, men avanceret billedbehandling kan hjælpe især radiologerne i deres største problem: At håndtere og bedømme de enormt store datasæt, man bliver præsenteret for. I stort set alle foredragsholdere var inde på den nærmest eksplosive udvikling der er i antallet af billeder og den mængde data, det enkelte billede indeholder. Der var flere, der alvorligt mener, at vi er ved at nå den teoretiske grænse for, hvor mange data, man kan sende over et hvilken som helst netværk, på grund af den energi, der skal bruges. Samtidig ser alle, at der bliver færre og færre radiologer, hvorved mængden af undersøgelser pr. radiolog verden over forventes at stige. Man arbejder derfor på højtryk med at udvikle systemer, der kan hjælpe med at finde patologiske forandringer i f. eks. en CT scanning, vise dem for radiologen, ofte med en beregning af sandsynligheden for, om den er patologisk eller ej. Radiologen kan så bruge mere tid på den subjektive vurdering og mindre tid på at opdage læsioner. Typiske systemer dækker områder, hvor der er ret mange patienter, eller ligefrem screening, og hvor data er svære at vurdere. Jeg har set systemer til CAD ved

- Mammografi (digital).
- Virtuel coloscopi.
- Lungecancer udredning (tumor størrelse og form).
- Metastasejagt i lunger (antal, størrelse og placering).
- Virtuel bronchoskopi (tumor).
- Forkalkninger i coronararterier.
- Fremstilling af proteser ved rekonstruktionskirurgi.

Alle, der arbejder med disse systemer arbejder med at forbedre sikkerheden ved detektionen, men også presentationen er vigtig. Man arbejder for eksempel med at farvelægge strukturer, som er mistænkelige, og forskellige farver angiver forskellige sikkerhedsniveauer. Der er tale om meget avancerede rekonstruktions og billedberegninger, og det var her, man mødte de fleste nørder.

Som en lille "spin of" af dette kan nævnes, at der snakkes meget om at lave såkaldt Image Aided Demonstration. Altså systemer, der kan forstærke visualiseringen af en proces, så den ses lettere, f. eks ved konference eller ved teleradiologi. Dette er helt nyt, og var mest korridorsnak.

Hele RIS og PACS området var godt dækket ind på konferencen. Også her var der meget snak mellem foredrag, men også konkrete projekter og problemstillinger blev stillet op. Noget subjektivt måske synes jeg, at det vigtigste, man kan uddrage ud af de mange foredrag er, at der arbejdes kraftigt på at integrere PACS og RIS, faktisk på en sådan måde, at man ikke længere skal tale om de to begreber som selvstændige systemer, men som motorer, der får data management systemer til at spille med data og billeder. Desværre er der ikke mange systemer i verden, der i dag kan prale med at integrere systemerne. Man har synkroniseret på mere eller mindre vellykket vis, men kun eet system viste ægte synkronisering.

EPJ er stadig et stærkt emne, men ingen er endnu kommet med løsningen (personlig kommentar: Måske fordi man gør det meget mere kompliceret, end det i virkeligheden er?). Der er flere forskellige modeller fremme. Mange taler for modulært opbyggede systemer, der bygger på strukturerede indtastningssystemer (bl.a. som det danske g-epj), mens andre går den anden vej, og taler om en slags virtuel journal, hvor data ligger, hvor de bliver opsamlet (lab, patologi, tekst mm), men hentes frem på en struktureret måde. "Den virtuelle journal".

Mange var fremme med bemærkninger om problemer med integration. Der blev beskrevet

problemer med at integrere PACS systemer og især at integrere PACS systemer med andre systemer, udenfor radiologien. Her er der en udbredt enighed om, at IHE er vejen frem. Det er fortsat forskrækkende, hvor få der ved, hvad IHE står for, og hvor få, som faktisk har hørt om det, på trods af, at det i mange sammenhænge allerede er et anerkendt værktøj ved integration af forskellige systemer, både i radiologien, men også imellem andre sundhedssystemer. IHE blev debatteret mellem forskellige interessegrupper sidst på kongressen, og man er enige om at arbejde videre. IHE skønnes, på grund af dens rammeværktøj for integration, baseret på funktionsbeskrivelser, at betyde meget for fremtiden, og kan bruges både af industrien, men også af indkøbere, IT folk og radiologer. Jeg skal kraftigt opfordre radiologer til at undersøge, hvad IHE er, og på trods af en meget stor detaljeringsgrad, gå ind på diverse hjemmesider, der omhandler dette emne. Se: www.ihe.dk

Indenfor karområdet er der meget arbejde, der mest beskæftiger sig med MR angiografi eller CT angiografi, men også almindelig angiografi i flere planer arbejdes der med, således at radiologen eller kirurgen har 3D datasæt at arbejde med, der er 100 % målbare, og hvor f. eks stenoser kan detekteres automatisk, og kvantificeres. Der arbejdes også med at forbedre se angiografisystemer, der allerede findes, så de giver en mere virkelighedstro rekonstruktion, men også så man kan lave virtuelle angiografier, til f. eks placering af katetre super selektivt via en forudgående CT angio eller MR angio.

Til slut et par ord om teleradiologi. Så vidt jeg kan se af de forskellige præsentationer springer tre forskellige teknologier frem.

1. Man sender data over nettet (oftest i DICOM format) til en dedikeret arbejdsstation eller computer med dedikerede programmer.
2. Man sender data som komprimerede billeder eller som JPEG lignende billedfiler. Bedømmes på "kontor"computere. (Eksempel: Web 2000)
3. Man har direkte adgang til alle billeddata og analyser på sygehusets computer. Skærmsignalet streames til en computer, som fungerer som en skærm. (Eksempel: EasyViz)

Alle de nævnte principper har deres fordele og ulemper. Det vigtigste er nok at tænke igennem, hvad man skal bruge systemerne til. Vil man som radiolog arbejde med at beskrive undersøgelser på distance skal man nok vægte billedkvalitet og hastighed (1+3), mens hvis man kun vil invitere klinikerne til at kigge med, kan man nøjes med billigere systemer (2) Der snakkes meget om sikkerhed og om hastighed. Enkelte billeder er principielt ikke noget problem for nogle af systemerne, men når det gælder CT undersøgelser, så kommer de fleste systemer til kort. Det er meget store datasæt, der anvendes, og man skal ved de første 2 teknologier have specielle 3D programmer på sin computer.

Dog er der generel enighed om, at sikkerhedsspørgsmålet er alvorligt, og kan være svært at løse, men at også legale problemer med adgangskontrol og dokumentation for, hvad der er sket er store problemer, der skal tages hånd om. Jeg hørte forskellige opfattelser af, hvor langt man kan tillade sig at gå med teleradiologi, lige fra dem, der mener, at teleradiologi bliver eneste måde at arbejde på for radiologer om 5 år, til personer, der mener, at teleradiologi om ikke skal forbydes, så dog begrænses til adgang til at se billeder for klinikere, mens radiologer kun skal arbejde på reelle PACS systemer. Kvalitet af skærme og opløselighed er også her kilde til megen snak og mange forskellige holdninger. Her skal lige nævnes, at man nu generelt mener, at LCD skærme sagtens kan leve op til krav om stabilitet og lysstyrke, men at man anbefaler, at de skiftes ret ofte, da de taber lysstyrke allerede efter få år (3?år).

Meget store forskningscentre, sygehuse og firmaer arbejder meget seriøst med at udforske de forskellige afkroge af sundhedsvæsenet, for at finde områder, hvor moderne teknologi kan hjælpe, eller hvor man kan finde markeder for udvikling. Der er i den sammenhæng brug for personer, der kan følge denne udvikling, men også personer, der kan finde og beskrive de problemområder, hvor teknologien kan hjælpe, understøtte eller ligefrem overtage arbejdsfunktioner for hårdt belastede radiologer. Det er jo trods alt os i radiologien, der skal bestemme, hvordan og med hvad vi vil arbejde, ikke firmaernes mere eller mindre energiske sælgere og udviklere.

Alt i alt en særdeles interessant kongres, der kan anbefales. Næste CARS er i Berlin i 2005! Og den by er jo næsten lige så interessant som "the windy city".

Med denne beretning takker jeg varmt Dansk Radiologisk Selskab for Amersham Health Rejselegatet 2003.

Henrik E. Gregersen

Møder, Kurser og Kongresser

i selskabets regi 2005, 2006:

14.-15.april 2005	Generalforsamling + teleradiologi + onkoradiologi.
2.-3. juni 2005	Forårsmøde i Randers. Emnet er STROKE
Efterår 2005	Muskuloskeletalradiologi. 1 dag.
25.-27. januar 2006	Årsmøde

Andre:

2005

Maj:

19. - 20. maj 2005: Dansk Forening for Interventionel Radiologi (DFIR) internationalt møde. Klarskovgaard, Korsør. www.dfir.dk

28 may - 1 juni: XV. International Congress of Dento-Maxillo-Facial Radiology, Cape Town, South Africa. Inf: www.iadmfr.org/

Nov:

27 nov - 2 dec: RSNA 2005, Radiological Society of North America, 91th Scientific Assembly and Annual Meeting, McCormick Place, Chicago. Web: www.rsna.org

2006

Nov:

26.nov - 1.dec: RSNA 2006, Radiological Society of North America, 92th Scientific Assembly and Annual Meeting, McCormick Place, Chicago. Web: www.rsna.org

Maj:

28.maj – 1.juni: WFUMB kongress 2006, Soul, Korea. Inf: www.wfumb2006.com

Brug selskabets hjemmeside. Der er mange andre kurser/møder.



IHE og anvendelser af medicinske standarder i Danmark

Fredag den 18. marts 2005 kl. 10.00-16.00

Hvidovre Hospital,
Sygeplejerskeskolens Auditorium

Tema: I en tid hvor EPJ er på alles læber, anvendes og diskuteres medicinske standarder mere end nogensinde. Der sker en betydelig udvikling på dette område, men der er mildt sagt ikke altid enighed om hvilke standarder der skal anvendes og hvordan.

En standard som HL7 er vidt udbredt i udlandet, men ikke i Danmark. Hvad er grunden til at man her i landet har valgt at udvikle en ny standard som G-EPJ? Og udelukker det ene det andet egentlig? Er IHE en farbar vej, ligesom i mange andre europæiske lande?

DSMI og IHE Danmark inviterer til en temadag med danske og udenlandske talere, som vil beskæftige sig med ovenstående og andre spørgsmål. Mød bl.a. Charles Parisot fra Frankrig, som er en af nøglefigurerne i den internationale IHE organisation.

1: Velkomst og indledning v/ IHE og DSMI	10.00-10.10
2. IHE – hvad er det? v/ Charles Parisot	10.10-10.55
3. Status i Danmark – Hvorfor IHE Danmark v/ Rene Jensen	10.55-11.20
4. Pause	11.20-11.40
5. IHE i praksis – en case v/ Rene Jensen	11.30-12.00
6. Generelt om standarder v/ Kenneth Bøgelund Ahrensberg, Dansk Standard	12.00-12.20
7. Frokost	12.20-13.15
8. Konkrete erfaringer fra udlandet og DK – anvendelse af HL7 v/ Jan Mark, CSC Scandihealth (under forbehold)	13.15-13.45
9. XML og den gode henvisning v/ Jens Rahbek Nørgaard, MedCom	13.45-14.05
10. Pause	14.05-14.30
11. G-EPJ og billeddiagnostik v/ Arne Kverneland, Sundhedsstyrelsen (under forbehold)	14.30-14.50
12. Visioner og fremtidsplaner for IHE v/ Charles Parisot	14.50-15.50
13. Afrunding af dagen v/ IHE og DSMI	15.50-16.00

Pris: 500,- kr. for medlemmer; 750,- kr. for ikke-medlemmer

Tilmelding til: DSMI's arrangementssekretær Charlotte H. Pedersen
E-mail chp@hst.aau.dk Tlf. 9635 8752

Dansk Selskab for Medicinsk Magnetic Resonance **Kursusplan**

MR-basiskursus
25/04 – 29/04-2005
Aarhus Universitets Hospital
Skejby Sygehus

Mandag, 25. April 2005

Start	Slut	Session
10.30	11.00	Kaffe og registrering
11.00	11.15	Velkomst ved Kursusledelsen (MS, ELU, ETF)
Sted: Auditorium B		
11.15	12.15	Kerne Spin, magnetisk moment, relaksationstider, Larmor præcession, resonans fænomen, Free Induction Decay, Signal Detection, Fourier Transformation (MS)
12.15	13.00	Frokost
13.00	13.45	MR System Komponenter: magnet system, gradient spoler, RF spoler, acquisitions og kontrol system, host computer, magnetisk afskærmning, RF afskærmning (ETF)
13.45	14.30	Billede sekvenser I: spin echo, gradient echo, fast field echo (FFE) + billedkontrast (SR)
14.30	14.45	Pause
Sted: Auditorium B		
14.45	15.30	Kvalitativ og kvantitativ skanning af nyrer (MP)
15.30	16.15	Urinvejs-studier med MRI (MP)
16.15	16.30	Pause
16.30	17.15	Epilepsiudredning (MH)

Tirsdag, 26. April 2005

Sted: Auditorium B		
Start	Slut	Session
09.00	10.00	Billeddannelse: Slice Selektion, rumlig encoding, billede rekonstruktion, k-space (MS)
10.00	10.30	Billede sekvenser II: Turbo Field Echo (TFE), Turbo Spin Echo (TSE), Echo (SR)
10.30	10.45	Pause
10.45	11.15	Billede sekvenser III: Planar Imaging (EPI), Gradient og Spin Echo (GRASE) (SR)
Sted: Auditorium B		
11.15	12.15	Degenerative columnnallidelser og prolapper (PA)
12.15	13.15	Frokost

13.15	14.00	Knoglemarv (EL)
14.00	14.45	MR-teknik ved ortopædiske undersøgelser (JG)
14.45	15.00	Pause
15.00	15.45	Akutte og posttraumatiske knogleskader (JG)
15.45	16.30	Artrose og artrittilstande (AGJ)
16.30	16.45	Pause
16.45	17.30	Knogle- og bløddelssarkomer (AGJ)
19.00		Middag og festligt samvær

Onsdag, 27. April 2005

Sted: MR Centret		
Start	Slut	Session
09.00	09.45	Demonstration af MR-skanner, spoler etc. (ETF)
09.45	10.15	Pause
Sted: Auditorium B		
10.15	11.00	Diffusionsteori + kliniske eksempler (LRØ)
11.00	11.45	Flowfænomener og flowbestemmelse + kliniske eksempler (ETF)
11.45	12.30	MR-teknik ved rygundersøgelser (LS)
12.30	13.15	frokost
13.15	14.00	Ortopædiske bløddelsskader i skuldre og knæ (JG)
14.00	14.45	spinale kongenitte tilstande (LG)
14.45	15.00	pause
15.00	15.45	kongenitte lidelser i cerebrum (LG)
15.45	16.30	bækken og perineum, - herunder perineumanatomi (EL)

Torsdag, 28. April 2005

Sted: Auditorium B		
Start	Slut	Session
09.00	09.45	Hoved og hals (EN)
09.45	10.30	Intrakranielle tumorer (EN)
10.30	10.45	Pause
10.45	11.30	Syringomyeli, infarkter, myelitter, blødninger, traumer, angiomer, tumorer og DS i medulla (JV)
11.30	12.15	Sedation og narkose ved MR-skanning (LR)
12.15	13.00	Frokost
13.00	13.45	Introduktion til "Cardiac Imaging" (YK)
13.45	14.30	Infarkter og blødninger i cerebrum (EN)
14.30	14.45	pause
14.45	15.30	Spektroskopi: chemical shift, localization (ED)
15.30	16.15	Funktional Imaging (HSJ)

16.15	16.30	Pause
16.30	17.15	MR-angiografi af cerebrum (LS)

Fredag, 29. April 2005		
Sted: Auditorium A		
Chairman:		
Start	Slut	
09.00	09.45	"MR safety" – personale og patienter, Patientsikkerhed (SHA)
09.45	10.30	Mediastinum og abdomen, herunder MRCP (EL)
10.30	10.45	Pause
10.45	11.30	MR-angiografi af halskar og helkropsområdet (EL)
11.30	12.00	Evaluerings / Afslutning (alle)

Kursuafgift: 3.300,00 kr. for medlemmer
3.800,00 kr. for ikke medlemmer

Tilmelding senest d. 25.marts 2005 (tilmeldingen er bindende).

Send eller fax tilmeldingen til:

Ledende sekretær Anette B. Fahnøe
Billeddiagnostisk afd.
Skejby Sygehus
8200 Århus N
fax: 89 49 60 17

Vigtigt ved betaling:

Navn:
 Beløbet indsættes i Sparekassen Kronjylland
 Reg.nr. 9362
 Kontonr. 362-56-10663
Mrk. "Projekt 5520"

Skejby. R.A.M. Skejby.

4 Radiologiske AftenMøder, 400 kr. Forår 2005.

Tema 2005: **Klinisk Radiologi 3**

10/3	<u>"Rygsmærter"</u> Billeddiagnostik og nye behandlingsformer Overlæge Leif Sørensen, Neuroradiologisk Afd., Århus Sygehus
17/3	<u>"Smerter i bevægeapparatet"</u> Billediagnostik og nye tiltag Afd.læge Michel Hellfritsch, Radiologisk Afd. Århus Sygehus Overlæge John Gelineck, Radiologisk Afd., Århus Sygehus
31/3	<u>"Den multitraumatiserede patients radiologiske udredning"</u> Neuroradiologi: Overlæge Edith Nielsen, Neuroradiologisk Afd., Århus Sygehus Ultralyd og thoraco- abdominal radiologi: Afd.læge Lise Loft, Radiologisk Afd., Århus Sygehus
28/4	<u>"Den multitraumatiserede patient. The Golden Hour"</u> Visitation og behandling Før hospital: Overlæge Erika Frischknecht Christensen, Anæstesiologisk Afd. På hospital: Overlæge Kjeld Hougaard, Ortopædkir. Afd., Århus sygehus

Pris for 4 aftenmøder: 400 kr. Tilmelding inden 1/3 2005 til www.rraamm.dk eller skriftligt til Foreningen af Radiografer i Danmark, H.C. Ørstedesvej 70,2. 1879 Frederiksberg C. Spørgsmål besvares på 40347588 Kim, 29687904 Kirsten, 27107870 Bjarne.

Sted: Skejby Sygehus auditorium A, Brendstrupgårdsvej, 8200 Århus N.

Klokken 17.00-20.00. Der er kaffe fra kl. 16.00. Hvert møde består af to foredrag. I pausen vil der være sandwich og drikkevarer.

Målgruppe: Radiologer og andre læger, radiografer og røntgensygeplejersker. Maksimum 350, minimum 100.

Kursusbevis: Udstedes efter 4 aftenmøder. Således er aftenmøderne meriterende.

Dansk Radiologisk Selskab har indplaceret RAM i CME, Continuing Medical Education. Hvert aftenmøde giver 2 points,- alle 4 aftener giver 8 points.

Arrangører: Carsten Gyldensted, professor, adm. overlæge, dr.med, Århus Sygehus, Neuroradiologisk afd. Karen Damgaard, overlæge, dr.med. radiologisk klinik, Rigshospitalet. Kirsten Juul-Hansen, produktchef, radiograf, Astra Tech A/S. Bjarne E. Nielsen, konsulent, radiograf, FUJIFILM A/S. Gert Fredericia, salgschef, radiograf Philips A/S. Kim Rosted, klinisk kvalitetskoordinator, radiograf, Rigshospitalet. Ret til ændringer forbeholdes

Tilmelding til Radiologiske AftenMøder forår 2005. Der udsendes girokort, deltagerliste og program.

Navn: _____ **Tlf:** _____

Adresse: _____ **Postn+by** _____

Stilling: _____ **Arbejdssted:** _____
15-11-2004.

Husk !!!

Forårsmøde i Randers 2.-3. Juni 2005

Emnet er **STROKE**

Program følger i næste nummer

**Rejsetilbud til
ECR Wien**

3-8 marts 2005

Det glæder EasyMed igen at kunne tilbyde de sædvanlige hoteller og pensionater.

Flyrejsen er med Austrian Airlines fra Københavns Lufthavn.

Afrejse den 3. marts 2005 kl. 10.35

Hjemrejse den 8. marts 2005 kl. 19.35

Prisen: Fra 5.610 kr. pr. person inkl. 5 overnatninger med morgenmad, transport til og fra lufthavn mv.

Program og tilmelding og eventuelt yderligere information kan fås hos os.

På vores hjemmeside www.easymed.dk eller DSB-Tours tlf. 33 54 13 63

Kontraststoffer til:
Røntgen, MRI og Ultralyd

iomeron[®]
iomeprol

DEN RIGTIGE LØSNING

ProHance[®]
Gadoteridol

DET FØRSTE MAKROCYKLISKE IKKE-IONISKE
MRI KONTRASTSTOF

multihance[®]
Gadobenate dimeglumine

EXTRACELLULÆRT OG LEVERSPECIFIKT
MRI KONTRASTSTOF

SONOVue[™]
Sulphur Hexafluoride

NY BETYDNING FOR ULTRALYD

ASTRA
ASTRA TECH



A company in the
AstraZeneca Group



B-K Medical A/S

ultralydløsninger specielt til radiologer

Med mere end
25 års erfaring
indenfor ultralyd,
har B-K Medical
specialiseret sig i
udvikling, produktion
og distribution af
ultralydløsninger
dedikeret til
radiologer og
andre medicinske
specialister.



www.bkmed.com



B-K Medical
A Subsidiary of Analogic Corporation

B-K Medical A/S
Mileparken 34
DK-2730 Herlev
Tel. +45 4452 8100
Fax +45 4452 8199

ZILVER®
635™
VASCULAR-STENT

William Cook Europe
Sandet 6 · 4632 Bjaeverskov · DENMARK
Phone: +45 46 16 14 00
Fax: +45 46 16 14 01
E-mail: mail@cook-wce.com

www.cookgroup.com

COOK®

Guerbet

You'll see!

DOTAREM[®] (gadoterinsyre)

ENDOREM[®] (jernoxid)

LUMIREM[®] (ferumoxil)

XENETIX[®] (iobitridol)

HEXABRIX[®] (ioxaglinat)

LIPIODOL[®] (anon.)

MICROPAQUE[®] (bariumsulfat)

MICROTRAST[®] (bariumsulfat)



Guerbet

GUERBET Danmark

Produktchef, Annette Hovgaard-Ankær, Sverigesvej 17B, DK-2800 Kgs. Lyngby

Telefon: 0045 2033 1833, Fax: 0045 4593 7991

E-mail: ankaer.hovgaard@get2net.dk

Schering – magnifying your succes

Kurser og uddannelse

Schering tilbyder andet og mere end innovative produkter indenfor alle diagnostiske hovedområder:

Vi er også din seriøse samarbejdspartner i forbindelse med kurser og efteruddannelse.

I samarbejde med professionelle aktører og undervisere støtter vi en række kurser indenfor f. eks. MR scanning.

Kurserne er specielt tilrettelagt med baggrund i dit arbejde på afdelingen, og giver dig dermed mulighed for bedre at kunne imødekomme patienternes behov.

■ School of MRI:

Kurserne drives af European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology (ESMRMB), og forbedrer din mulighed for deltagelse i moderne arbejde med MR scanning.

■ Erasmus kursus i MR:

Kursets målsætning er at give grundig uddannelse af det stigende antal europæiske radiologer og andre brugere af MR teknik, ligesom kurset er med til at etablere en europæisk standard på området. Hvert kursusmodul fokuserer på enten et specifikt emne eller på en enkelt undersøgelsestype.

Yderligere information findes på
MR-skolen; www.esmrmmb.org
Erasmus-kurser i MR: www.emricourse.org
Schering AS Telefon 43 29 09 99

**From seeing
to understanding**

Diagnostics and Radiopharmaceuticals

www.schering-diagnostics.de