

Landskursus

FRD AFHOLDT DEN 5. OG 6. FEBRUAR LANDSKURSUS I ÅRHUS. SOM SÆDVANLIGT VAR DET PÅ AUDITORIET PÅ SKEJBY SYGEGEHUS AT MERE END 80 RADIOGRAFER HAVDE SAT HINANDEN I STÆVNE FOR AT HØRE NYT OG FÅ GODE IDEER MED HJEM TIL AFDELINGEN.

AF: MICHAEL DREYER

Landskurset var fredag i Århus' tegn med 5 oplæg fra Skejbyfolk og efter kaffen en dobbeltlektion fra Neuro-radiologisk Afdeling på Århus Sygehus, Nørrebrogade. Det er jo blandt andet meningen med at Landskurset flytter mellem landsdelene hvert år, at der dermed også bliver sat fokus på hvad der rør sig i den pågældende landsdel.

Det var også indledningsvis på sin plads med en tur ned ad "Memory Lane", hvor FRD's formand Charlotte Graungaard Bech og Erik Roland blandt andet viste historiske billeder fra Bernhards og Bentes lange virke – henholdsvis 20 og 28 år – som får en ende i år. Bernhard stopper pr. 28. februar og Bente pr. 31. august. Også i landskursusudvalget er der udskiftning, da Mette Stove og Ingrid Mikkelsen efter mange års arbejde takker af. De afløses af Kristine Hansen og Maj Dan Nguyen.

I løbet af de to dage kom vi ud i mange kroge, og kunne se hvor vidt faget favner og hvordan radiografer indgår i tværfaglige processer. Tidsplanen holdt gennem begge dage, og alle foredrag forløb perfekt og uden tekniske problemer.

Blænd ind!

En del af foredragene handlede om dosis, og selvfølgelig især hvordan dosis kan begrænses. Og ikke alt tegner smukt i den radiografiske hverdag. Lars Gøran Zetterberg, radiograflærer, University College Nordjylland stillede spørgsmålet om der ved overgangen fra analog til digital teknik er en reduceret motivation for at blænde ind.

Hypotesen var at der er sket en "forværing" af indblændingspraksis, og dermed en dårligere strålehygiejne. Dette har Lars Gøran Zetterberg undersøgt som et led i sin master i radiografi. Undersøgelsen bygger på optagelser af columna lumbalis og udgangspunktet er forholdet mellem undersøgelsesområdet og selve strålefeltet. Undersøgelsen bygger på feltstudier på et stort norsk og et lille dansk sygehus. Indsamling af data foregik bag om ryggen på de ansatte for ikke at påvirke radiografernes praksis med optagelserne. Det var nok en god idé, for et bachelorprojekt fra UC Nordjylland har vist at netop det at informere radiografen om at man agter at undersøge indblændingspraksis har en signifikant påvirkning til det bedre. Undersøgelsen viste at 62 % af det om-

råde der bestråles er ved digitale optagelser er uden interesse. Ved de analoge optagelser var det 42 %. 3/5 af det areal vi bestråler, har vi med andre ord ikke brug for. I 90 % af de digitale optagelser blændes overhovedet ikke ind, der bruges standardstørrelsen på pladen. Hvis udgangspunktet var et lille felt i stedet for et stort felt, så ville der skulle en aktiv handling til – så skulle man "blænde ud". Dette mener Lars Gøran ville have en positiv effekt på dosis.

Der er en pligt og etisk forventning til at foretage en pæn indblænding, men indblændingen foretages næsten altid under den digitale billedbehandling, og det har patienten jo ikke megen gavn af.

CT diagnostik

To af foredragene var om CT og de muligheder der ligger for at diagnosticere på baggrund af CT. Finn Rasmussen lagde for med en spændende gennemgang af CT perfusion, hvor meget handler om kontrastflow og timing. En klar fordel ved at diagnosticere ud fra perfusion: Tryk på en knap og se hvor der er farve. Metastaser er der ikke problemer med at få øje på. Det taler også til teknikkenes ære, at man



Hvad siger Bernhard når han tager telefonen?



Nye og gamle blev vist frem. Det er de gamle med gaverne...



Helle Precht og Bente Vinther manede til omhu, når det gælder dosis til børn.

tidligt kan forudsige om en behandling virker. Teknikken er enkel at arbejde med, hvilket Mette Simonsen forklarede. Der er mange skanninger med samme interval – så det kan være lidt af en tivolitur for patienten at køre frem og tilbage i skanneren. Perfusion scannes på et bestemt område med lille mængde kontrast med høj udvaskning. Finn Rasmussen mener at ved optagelser af lunge, lever og cancer er morfologisk billeddannelse er på vej ud, da det er mere præcist og tydeligt at diagnosticere ud fra perfusionsbilleder. Men et sted er der i høj grad tale om at morfologisk billeddannelse er på vej ind, og det er når der tales CT kolografi (VC) vs. optisk koloskopi (OC). Radiograf, lektor og ph.d.-studerende, Carsten Lauridsen fra Professionshøjskolen Metropol fortalte dels om processen med at skrive en ph.d. og dels om selve undersøgelsesformen med brug af CT i stedet for koloskopien. I hvert fald er der ud fra et patientsynspunkt en mindre ubehagelig undersøgelsesform. Carsten mente at VC er oplagt til screening. Processen indebærer 3 dages forberedelse med udtømning og fiberfattig kost, CO₂ insuflation samt distention af tarmen og der er tale

om lavdosis CT på 6 mSv. Det kan være vanskeligt at skelne mellem en polyp og fæces. Faldgruber er strukturerne, der kan give falsk positive og lejringen af patienten, der kan give falsk negative. Der er mulighed for elektronisk udrrensning, men teknikken er ikke forfinet nok endnu til at kunne regne 100 % med resultaterne. Grundlaget for projektet er 120 patienter som får både VC og OC. Disse skal beskrives og gerne af radiografer, hvilket også undersøges som en del af projektet. I fremtiden kan muligvis også anvendes MR.

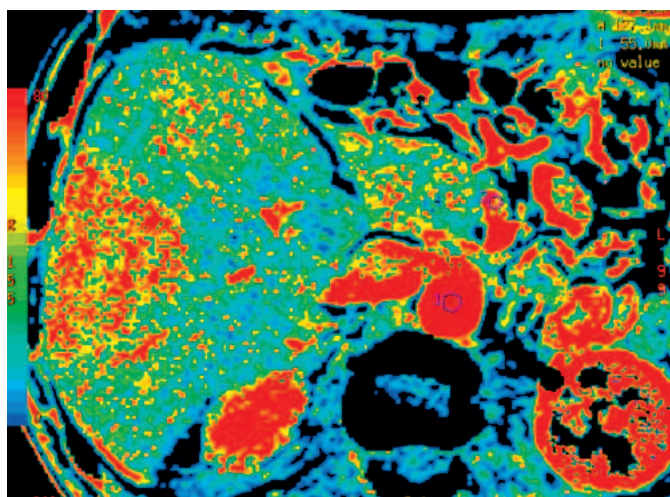
Pædiatri og dosis

Helle Precht og Bente Vinther er to spændende damer, som vandt prisen for bedste radiografforedrag på Nordisk Kongres 2009 for deres foredrag om pædiatri i radiografien. Da der var tale om en genudsendelse tilbød Bente sudokuer til de der havde hørt det én gang før. Den pædiatriske patient beskyttes ved kun at bruge den nødvendige dosis og ikke at falde for pakkøløsningerne. Det er nødvendigt at komme tilbage til håndværket og tage en individuel vurdering når man har med børn at gøre.

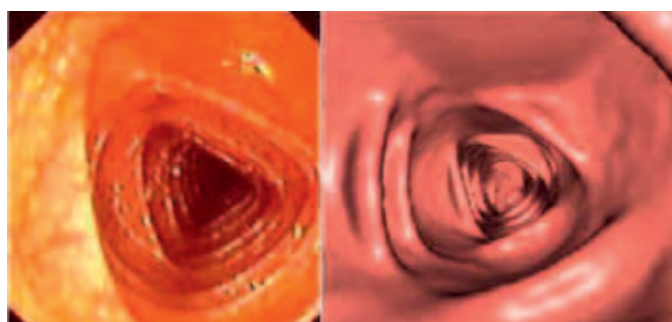
Helle og Bente havde foretaget en lille "uvidenskabelig" undersøgelse, der viste at dosis svinger med 13 gange – fra 14,74 mSv til 182,7 mSv ved abdomen og fra 55,65 mSv til 313,4 mSv ved hofter – ved undersøgelse af børn på forskellige afdelinger. Hvorfor den store forskel? Der findes jo mange værktøjer, og viden af hvad kV, mAs og afstand gør ved dosis. Det er barnelærdom for radiografer. Det er derfor vigtigt at stille krav til udstyret – især i rum hvor der tages billeder af børn. Softwaren er også vigtig – der skal være diagnostiske monitorer til rådighed, radiografen skal kunne se hvad de afleverer.

Vi skal fange uheldigt udstyr og – praksis. Optimering er en løbende proces, og det drejer sig om at komme i gang med det samme uden at skulle processere alt for meget. Det er vigtigt at radiografen kender sin modalitet og sætte standarden – f.eks. lavere dosis.

Også Fysiker Jolanta Hansen havde fokus på dosis. Hun har forsøgt at kortlægge konkret hvor skadelig strålingen ved CT er på en enkelt afdeling, rent statistisk. Konklusionen var at patienter kan påføres cancer, så der skal især holdes igen med traumepatienter og børn.



Et eksempel på CT perfusion.



Optisk koloskopi vs. Virtuel kolografi.

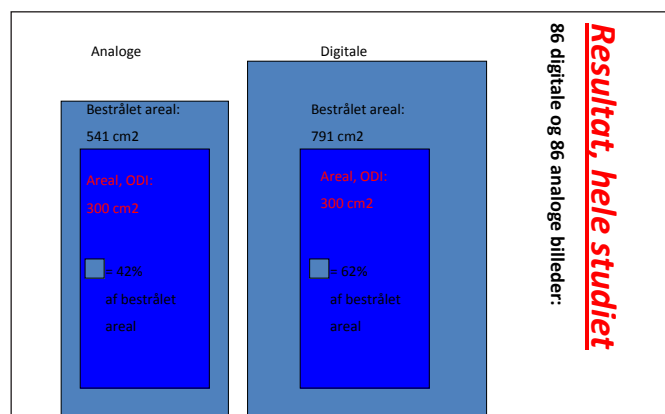


Illustration af Lars Gørans konklusion.



Der lyttes intenst til oplæggene.

Tid til Thorax

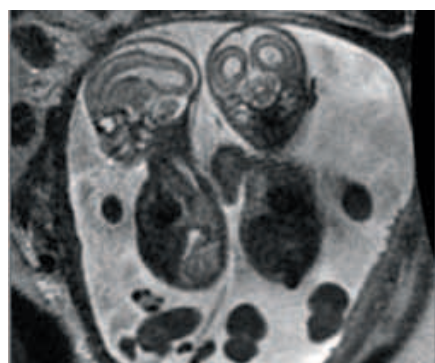
Pia Skoulund havde været med til thorax kvalitetsprojekt med vægt på arbejdsglæde og faglig stolthed. Thorax er et stort område, men det er uden stor prestige. Projektet skulle belyse hvordan der kan ske et kvalitetsløft i arbejdet med thorax. Hvordan bliver det fagligt udfordrende at arbejde i thoraxstuerne? Man så på apparatur, samarbejde, arbejds gange, rumindretning mm. under arbejdstitlen 3 x T = Tid til Thorax.

Feedback fra undersøgelsen belyste en del problemer, bl.a. indflydelse på planlægningen. Efter 1. måling registreredes en højere arbejdsglæde. Det er blevet prioriteret at give sig tid til at se på billederne. Dette kræver en del planlægning og samarbejde med bl.a. sengeafsnittene.

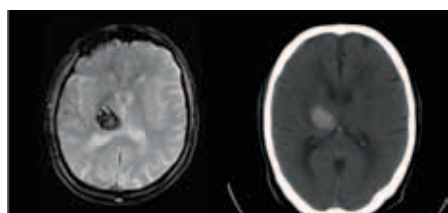
Projektet har givet radiograferne en følelse af større indflydelse på programplanlægningen. Arbejdsglæden, tid til kvalitet og de faglige udfordringer er steget. Fælles for mange af foredragene omhandlende dosis og kvalitet var budskabet om ikke lade sig lulle i søvn af forudbestemte programmer, men hele tiden søge at optimere kvaliteten og bruge sin faglige viden til at minimere dosis.

Og så var der jo MR

Anne Dorthe Blankholm talte om MR af fostre. Det kræver tålmodighed at håndtere og lejre gravide samt selvsagt at få fostre til at ligge stille. Venstre sideleje anbefales. Sekvenserne skal gå hurtigt, og det er derfor nødvendigt at vide hvad der skannes efter. En anden teknisk udfordring er, at der er "meget mor udenom", hvilket går ud over opløsningen.



MR af tvillinger.



Henholdsvis MR og CT af samme apopleksi.

Typiske indikationer for at undersøge kan være cystisk proces – både cerebrum og abdominal, hvor skader ses tydeligere på MR. Der blev gennemgået eksempler med 10 cases på hovedet og 5 på kroppen. Nogen gange har der været så svære skader, at der kan være brug for en undersøgelse post mortem. MR af fostre understøtter UL for at øge diagnostisk sikkerhed, hvilket er vigtigt når der skal træffes store beslutninger om f.eks. kirurgi eller provokeret abort.

Kontrast

Der har jo også været en del snak om kontrastproblemer med MR, et punkt vi også tidligere har beskæftiget os med i Radiografen. På Landskurset fik vi en gennemgang af Nefrogen systemisk fibrose (NSF) i forbindelse gadolinium.

De tragiske tilfælde der har betydet at der gives mindst muligt kontrast ved undersøgelse af nyrepatienter, især patienter med svært nedsat nyrefunktion. Nyrefunktion klassificeres i 5 stadier, og langt de fleste tilfælde af NSF ligger i 5. stadie (stærkt nedsat nyrefunktion).

MR kontrast skal kun gives nyresyge ved tvingende indikation, som beror på et lægefagligt skøn.

Hvad gør vi så ved patienterne? MR uden kontrast – back to basics. Men der er sket mange forbedringer siden tiden i MR's barndom.

Konklusionen lød: Fortvivl ikke, det handler om at få stillet en diagnose. Også selv om billederne ikke er så flotte uden kontrast.

Tre forskellige skannere

På Skejby har de tre forskellige MR skannere fra tre forskellige firmaer. Lisbeth

Roed og Lis Severinsen fortalte om de udfordringer der ligger i det faktisk rent fagligt.

Fordelen er at radiograferne holder sig skarpe. Det er svært at have et ensartet navn til sekvensnavnene, da de er forskellige fra firma til firma, så MR afsnittet har blandt andet arbejdet med en simplificering af protokollerne. Ligesom de går helt væk fra de hjælpemidler, som firmaerne stiller til rådighed, men som gør hverdagen "for nem". Der er indført rotationsprincip mellem de tre skannere, og dette gør at alle kender alle skannere, hvilket igen gør det nemmere at få hverdagen til at hænge sammen. Der er en del betjeningsforskelle som radiograferne skal kende.

Situationen kræver en del planlægning. Strukturen for det nye protokol set-up blev ændret på én skanner ad gangen hen over ½ år. Der var en gennemgang af de tre skanners fordele og ulemper samt også fordele og ulemper ved overhovedet at have tre så forskellige skannere i samme afdeling. F.eks. så er der bookningen af patienter, så de får den optimale undersøgelse med den rette skanner – noget der tager tid. Men giver kvalitet. Endelig er det en fordel, at de kender alle tre sprog, bl.a. når der læses artikler mv. Det giver stor MR erfaring og gode udviklingsmuligheder. MR afsnittet på Skejby er nu klar til alle udfordringer.

Apopleksi i Århus

Der er ingen tvivl om, at stedet at blive ramt af apopleksi er i nærheden af et sygehus, hvor de behandler sygdommen. Og befinder man sig på Nørrebrogade



Lisbeth Roed og Lis Severinsen fortæller om udfordringerne i at have tre meget forskellige MR skannere på afdelingen.

i Århus, så er der ikke mange andre steder, der ville være bedre at være i den situation.

Dora Zeidler, Leif Sørensen og Niels Hjorth berettede om apopleksibehandlingen i Århus, om hvad der kunne gøres på området og radiografens rolle i dette. På Neuroradiologisk Afdeling har de modtaget MR skanning og behandling 24 timer i døgnet og radiograferne har lært at betjene automatsprøjte, akutskanning, procedure på afatisk pt. mm.

Det er et samarbejde mellem neurologisk, neuroradiologisk og forskningsafdelingen gør det muligt at give den hurtige behandling. Og det skal gå hurtigt med apopleksi. Tiden er en af de vigtigste faktorer når det drejer sig om at begrænse de skader der sker på cerebrum.

Der er også indgået aftaler med andre aktører: Falck, praktiserende læge, bioanalytikere, portører, radiologisk afdeling.

Det er vigtigt at patienten er forberedt til MR. Det er sygeplejerskens opgave at fjerne metalgenstande, tage vægten, give kvalmestillende, smertestillende og blodtryksnedsættende medicin. Pårørende er ikke en del af dette meget akutte forløb.

Der blev gennemgået forskellige billeder af apopleksier. Tværfagligt kontinuerligt samarbejde, som hele tiden er under udvikling, samt procedurer og aftaler, som skal rettes til og optimeres er med til at optimere tiden op til trombolysen, som skal i gang senest 4½ time efter apopleksien.

Behandling

Leif Sørensen fortalte om apopleksibehandlingen ud fra en neuroradiologs

synspunkt, hvor det igen blev pointeret at tiden er vigtig. For hvert minut mistes der milliarder af neuroner. Der var spørgsmål om CT vs. MR, og det er meget en trossag. Én ting ville Leif Sørensen dog gerne pointere: Lad være at lave spiralskanninger af cerebrum. Det giver dårlige billeder.

Det er en stor tilfredsstillelse for de ansatte at se, når en hurtig behandling kan gøre en kæmpeforskel på patienternes forlighed. Deres 24 timers beredskab er lavet ved en frivillig aftale, hvor der kan ringes ind, og kan man så kan man, og kan man ikke så kan man ikke.

Niels Hjorth fortalte om neurologens rolle og de alternative behandlingsmuligheder der er. Med MR afgrænses infarktets tydeligere, hvorfor det er muligt at behandle både meget svære symptomer og meget lette symptomer.

Fremtiden

Charlotte Graungaard Bech lagde op til diskussion om radiografernes fremtid, og hun tog udgangspunkt i radiograf-fremskrivningen. De tider, hvor vi som faggruppe kunne vælge på alle hylder er ved at være slut. I 2016 vil der i følge fremskrivningen være 500 radiografer for mange, så vi skal tilbageerobre jobs og opgaver, som vi tidligere har givet afkald på.

Der er meget fokus på udviklingen og alt det nye på bekostning af områder, der i nogles bevidsthed er blevet lavstatus, f.eks. knogle, thorax og mammae. Det var en fejl at mammografiscreening er lagt ud til SoSu-assistenten. I udlandet er der høj prestige i at være i mammografiscreenin-

gen, og måske skal vi se mere på udlandet og derigennem inspireres.

Vi skal definere hvorfor det skal være os der varetager en given opgave, og vi skal definere vores kompetencer ud i plejen. Vi skal lære at gå et par skridt tilbage – hvis det er svært at se arterien i ekstremiteter med MR uden kontrast, som vi hørte om på landskurset, hvorfor så ikke bare lave en arteriografi?

Der var god diskussion vedr. produktion vs. pleje. Hurtigere scannere betyder ikke flere skanninger, da det ikke er selve skanningen der tager tid. I uddannelsen fylder det meget at teknikken ikke skal stjæle fokus fra patienten, hvilket jo kræver at radiografen kender teknikken til bunds og dermed får overskud til at tage sig af mennesket. Det menneskelige fremgår flere steder af kompetenceprofiler. Der er også fokus på det menneskelige ved optagelsen af kvote 2 studerende på skolerne. I uddannelsen er det menneskelige fokus flyttet fra medicinske afdelinger og ind til den radiografiske kontekst, nemlig på røntgenafdelingerne, hvilket er et stort fremskridt.

Vi ses

Fredag aften var der for de 60 hurtige, som havde nået at melde sig til, spisning på Restaurant Pinden. Vi havde ryddet alle pladser, og havde en hyggelig aften med god mad. Landskursusudvalget var meget tilfredse med alle de kompetente og velformidlende oplægsholdere. En del af dias-showene kan ses på FRD's hjemmeside. Tak til Covidien for støtte til gennemførelsen, og vi håber at se mange radiografer til næste Landskursus i Odense i 2011. Indtil da – på gensyn.



De mange radiografer samlet til Landskursus gav en god grobund for diskussion.