

Svensk Förening för  Medicinsk Radiologi

IMAGO MEDICA

Medlemsforum • Nr 3 • 2016

Vad du behöver veta om standardiserat vårdförlopp!

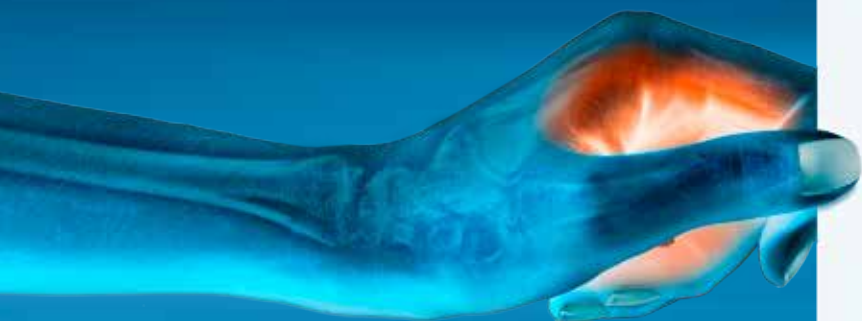
Vad är "Värdebaserad vård"?

Etik, mångfald och jämlikhet



» UTVÄRDERAR NI ARKIVLÖSNINGAR FÖR BILDINFORMATION TILL ERT SJUKHUS?

Läs vårt whitepaper med tips kring frågor du bör ta med i din kravspecifikation. sectra.com/evaluating-eim



Det här är Anna.
Hon har nyligen blivit
diagnostiserad med
bröstcancer.

PATIENTCENTRERAD BILDHANTERING. BÖRJAN TILL EN BÄTTRE CANCERVÅRD.

Nyckeln i att kunna ge Anna bästa möjliga vård är att göra hennes bilder och information tillgängliga för alla som är involverade i hennes vårdkedja. Detta oavsett geografiska och organisatoriska gränser. För att uppnå detta behövs lösningar som möjliggör en effektiv lagring av alla typer av bilder, video, ljud och dokument, tekniska lösningar som möjliggör samarbete och dialog mellan olika avdelningar

och olika sjukhus, IT-system som effektiviserar de bildtunga arbetsflödena kring diagnostik och svar samt möjlighet för alla i vårdkedjan att se den samlade patientinformationen.

Sectra har i mer än 20 år jobbat nära svensk sjukvård vilket gett oss gedigen kunskap inte bara inom datalagring utan också inom kliniska arbetsflöden.

Läs mer om våra lösningar på sectra.com/anna

SECTRA

Knowledge and passion

REDAKTIONSLEDARE

Välkommen till höstens nummer av svensk Förening för Medicinsk Radiologis medlemsblad *Imago Medica*! Med just avslutad Röntgenveckan i Stockholm utgörs naturligt flera artiklar av rapporter från olika sessioner under denna. Mattias Bjarnegård skriver uttömmande om utbildningsutskottets session omfattande Etik, mångfald och jämlikhet i ST och på Röntgen, SPUR-inspektioner, Läkarförbundets tolkning av delmål, Utbildningsboken samt e-lärning under ST. Läs den! En annan spännande rapport handlar om Interaktiva presentationer (Tomas Bjerner). Temat för Röntgenveckan 2016 var "Värdebaserad vård" ett begrepp som Anders Wennerberg utvecklar i sin artikel och som också vår ordförande Henriettae Ståhlbrandt tar upp i sin ledare.

Något vi alla påverkas av och som redan nu eller inom en snar framtid avsevärt tar våra utbildningsresurser i anspråk är det standardiserade vårdförloppet (SVF). Arbetsgrupperna för de nationella vårdprogrammen har baserat på dessa utvecklat ett SVF för varje cancertyp. SVF avgör vilka avbildande undersökningar som ska utföras och anger ledtider för inom hur många dagar undersökningarna ska utföras samt när demonstration ska ske vid multidisciplinär konferens (MDK). Läs Karin Leiflands

utmärkta artikel om SVF i detta nummer! Jag tror att den stora skillnaden med SVF jämfört med de nationella vårdprogrammen är att de senare inte är tvingande. Däremot monitoreras ledtiderna i SVF av bl.a. våra regionala cancercentra (RCC) och för att rapportera ledtider för radiologi och annan avbildning måste alla undersökningar som stipuleras i SVF också utföras. Resonemanget som ibland hörs att SVF inte skulle påverka våra resurser, för att "patienterna finns redan där" men nu ska undersökas mer skyndsamt, håller således inte enligt min uppfattning.

Stående pålitligt inslag i *Imago Medica* är fallpresentationer från Seldingersällskapet för Vaskulär och Interventionell Radiologi (SVIR) och denna gång från Anastasios Michos,

För redaktionen
Anders Sundin

Prof Ö1

Uppsala Universitet/Akademiska Sjukhuset

IMAGO MEDICA

Medlemsforum för SFBFM. Utkommer med 4 nr/år. Bidrag skickas enligt nedan

Adress Anders Sundin
Molekylär Imaging, Bild- och Funktionsmedicinskt Centrum Akademiska Sjukhuset, 751 85 Uppsala
E-post anders.sundin@radiol.uu.se
Hemsida www.sfmr.se

Produktion

Tryckeri AB CA Andersson, Malmö
annons@caandersson.com,
www.caandersson.com

Medlemskap

Ansökan görs på vår hemsida, www.sfbfm.se
Ordinarie medlem är skyldig att erlagga medlemsavgift på 500 kr/år. ST-läkare betalar ingen avgift första fem åren, därefter full avgift. Älderspensionärer och hedersmedlemmar betalar ingen avgift. Medlemmar erhåller Acta Radiologica digitalt.

Omslagsbild: Anders Wennerberg

Styrelse 2016

Ordförande	Henriettae Ståhlbrandt
Vice ordförande	Anders Sundin
Sekreterare	Ida Blystad
Vetenskaplig sekreter.	Pia Maly Sundgren
Facklig sekreterare	Anders Wennerberg
Kassör	Peter Hochbergs
Ledamot	Katrine Åhlström Riklund
Ledamot	Anders Magnusson
Ledamot	Mattias Bjarnegård
Ledamot	Ola Björgell
Ledamot	Tomas Bjerner
Ledamot	Pia Säfström
Ledamot	Ida Blystad
Ledamot	Adel Shalabi
Ledamot	Pia Maly Sundgren

Ungt Forum	Sara Shams
Revisorer	Elna-Marie Larsson Gunnar Lindblom Anne Olmarker Lott Bergstrand
Valberedning	

Utgivningsplan 2016

Material senast		Utgivning
Nr 1	31/1	15/3
Nr2	31/3	15/5
Nr 3	15/9	30/10
Nr 4	30/10	15/12

VÄRDEBASERAD VÅRD - NYASTE FLOSKELN?

I skrivande stund har jag precis kommit hem från årets Röntgenvecka, med många nya idéer och tankar, och mycket ny inspiration! Visst är det fantastiskt att under en vecka få resa till någon fin stad i Sverige och träffa kollegor och lära sig om nya saker?

Varje Röntgenvecka har ett tema, och årets tema var "Värdebaserad radiologi". Jag blev ombedd att tala ett par minuter om vad detta innebär för mig, och jag måste erkänna att det var svårt - det var ett begrepp jag inte hade hört talas om under Röntgenveckeförberedelserna! "Bara den nyaste floskeln", tänkte jag, och funderade på om jag på ett trovärdigt sätt kunde låta bli att tala om det?

Som tur är jag omringad av er hel drös med mycket kloka kollegor! Varje gång jag tagit upp ämnet med någon av er har nya infallsvinklar infunnit sig, och jag har nu i alla fall en liten idé om vad Värdebaserad radiologi innebär.

I grunden finns en formel, som definierar Värde. I täljaren står Utfall, och i nämnaren Kostnad. Grundtanken är alltså att vi inom vården, och radiologin, borde koncentrera oss på saker som ökar värdet. Fortfarande rätt diffust - är det inte det vi gör?

Ja, i stort skulle jag vilja säga att det i mångt och mycket ÄR det vi sysslar med! Men visst är det ändå trevligt att det numera då finns en styrmodell för detta, som alltså till skillnad från den economicentrerade styrmodellen även tar Utfall i beaktande? Och vad är då utfall? Ja, det kan vi lite definiera själva. Inom Röntgen skulle jag vilja påstå att det har flera dimensioner, där vi själva måste definiera vilka vi tycker är viktigast. Det kan vara

patientutfall, som till exempel att patienterna skall slippa sitta och vänta på en Röntgenavdelning lång tid innan vi kan utföra undersökningen; kort väntetid generellt; patientbemötande; möjligheten att själva boka in sin undersökningstid när det passar, som mer vårdrelaterade, är undersökningen berättigad?- Om ja, väljer vi rätt modalitet? Får våra remitter (och därmed patienterna) våra svar inom rimlig tid? Är radiologernas arbetsmiljö värd att tumma på? Om vi kan öka dessa utfall, utan att öka kostnaden lika mycket, så ökar vi värdet.

Till skillnad från den person- eller patientcentrerade modellen, tar vi alltså i denna modell dels hänsyn till annat är just direkt patientnytta, och dels även ekonomi (så trevligt det hade varit att inte behöva bry sig om detta! Men det är ju inte i en sådan värld vi lever...)

Sedan är inte tanken att vi skall sitta och räkna siffror på detta. "Jaha, patientväntetiden har minskat med två dagar, men kostnaden har ökat med det dubbla. Inte värt det!" Ni hör ju hur absurt det låter att försöka få in faktiska tal i denna ekvation. Men jag tror den kan ha ett stort värde i när vi funderar på vad vi skall koncentrera oss på inom Röntgen. I de flesta av våra verkligheter, ser det ju ut så, att vi inte kan göra allt vi vill (på grund av personalbrist eller annat). Då kanske vi kan använda detta som måttstock, och koncentrera oss på att förbättra saker som har störst värde? Det kan vi nog tycka är självklart egentligen, men jag kan komma på mig själv att inte tycka det är så viktigt med att exempelvis låta patienter få sms-påminnelse om inbokad tid, när jag samtidigt tycker det är hur skönt som helst att själv få dem dagen innan blodgivning!



Trevliga omgivningar i vilka det diskuterats Värdebaserad Radiologi

Så är det inte en floskel då? Enligt Svenska Akademiens Ordbok betyder floskel ”uttryck (i allm. av välklingande form) som saknar (djupare) innehåll, t.o.m. retorisk prydnad, värtalighetsblomster, fras”. Så jo, nog är det väl en floskel till del. Jag kan ändå tycka, nu när jag vet vad det innebär, att “Värdebaserad Radiologi” inte saknar djupare innehåll, och inte är tom retorik, men får kanske sägas vara nästa modeord, värtalighetsblomster. Fast

om det kan vara till hjälp att öka Radiologins värde, i ett Hälso- och sjukvårdssverige som fortfarande inte verkar ha nått botten, kan det kanske vara till nytta ändå?

Eder ordförande
Henriettæ Ståhlbrandt

VÄRDEBASERAD RADIOLOGI - FRAMTIDENS RADIOLOGI I VÅRA HÄNDER

Det vi ser idag är att vi går från volymbaserad radiologi till värdebaserad radiologi. Detta har stora konsekvenser för hur man ska arbeta och resurssätta verksamheten och framför allt vilka nya verktyg som behövs. Det finns flera olika vägar för hur vi ska nå det. Idag har vi stora mängder data som är onyttiga eftersom det saknas en systematik för att använda dessa. Vi behöver gå från data till information till kunskap och i bästa fall till vishet. Det kräver en hög grad av systematik och informatik. Detta är helt nödvändigt om radiologin ska kunna vara värdeskapande på en helt ny nivå i patientflödena. Radiologi har en stor betydelse i majoriteten av alla patientflöden och påverkan sker på två nivåer dels rent tekniskt och dels styrning av patientflöden. Idag finns flera exempel på affärsanalys till viss del operativ analys men däremot få exempel på klinisk analys.

Med värdebaserad radiologi tas den traditionella radiologin till en högre grad av integration med tillgänglig information som resulterar i en precisionsdiagnos eller ingrepp eller behandlingar. Värdebaserad radiologi är ett stort steg från dagens volymbaserade radiologi. Men vad menas med värdebaserad radiologi – vad är värdet och vad betyder det egentligen, hur hänger det ihop med värdebaserad vård?

Här kommer en del reflektioner från Röntgenveckan 2016 "Värdebaserad radiologi - Framtidens radiologi i våra händer" och från symposiet "Healthcare Leadership Summit" på temat "Value-based Imaging".

Grunden för värdebaserad vård kommer från följande definition:

$$\text{Värde} = \frac{\text{Patientutfall} - \text{Kvalitet}}{\text{Kostnad över tiden}}$$

Jag skulle emellertid vilja göra ett tillägg i denna ekvation som definierar det lägst acceptabla "Patientutfall - Kvalitet" för annars kan man hamna ordentligt fel i *Värde*.

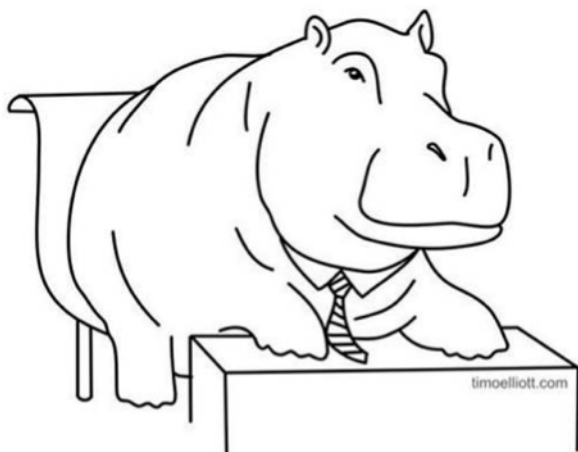
$$\text{Värde} = \frac{\text{Patientutfall} - \text{Kvalitet}}{\text{Kostnad över tiden}}$$

Patientutfall - Kvalitet > x

Således anger x lägsta acceptabla nivån på den utförda vården.

Under årtionden har produktionen ökat på röntgenavdelningarna och utgjort ett bekymmer för sjukhusen och landstingen på grund av de stigande kostnaderna som medicinsk bilddiagnostik och behandling fört med sig. Å andra sidan har det varit nödvändigt att öka värdet för patienterna och minska väntetiden i nästan alla patientflöden. I hela denna process har man varit mycket fokuserad på produktion eftersom det har varit väldigt enkelt att mäta produktion med enkel pinstatistik. Om inte radiologi är tillgänglig i patientflöden är kvaliteten i den utförda radiologin meningslös eftersom tillgänglig betyder också att den är prisvärd.

No Analytics? Welcome to the HIPPO*



*Highest Paid Person's Opinion

Det är en stor förändring att gå från volymbaserad till värdebaserad radiologi. Värdebaserad radiologi omfattar alla typer av patientdata och att journalen är tillgänglig i alla delar. För att ytterligare öka värdet krävs någon form av expertbeslut stödsystem. Värdebaserade vård kräver att fokus för radiologen ligger än mer på patientutfall än på den direkta tolkningen.

Radiologi kan bara förbättra vad den kan mäta. I en volymbaserad radiologimodell rapporteras handläggningstid och antal studier lästa som kvalitetsvärden.

I framtiden kommer det att vara överlägsna resultat, patientfokuserad vård, kliniska kvalitetsmätning, ökad öppenhet, total kostnadskontroll och delade besparingar. Idag är det tveksamt om radiologin har några bra utfallsmått.

Så är röntgenläkarens bidrag till värdebaserad radiologi sökandet av "Mätning av det omätbara?" Varför är det då så viktigt att mäta det tillsynes omätbara? Om inte får vi en HIPPO som bestämmer vad radiologin ska göra (Bild 1. <https://www.pinterest.com/pin>).

För att lyckas behöver röntgenavdelningarna ändra och anpassa sig till nya situationer och yttre förändringstryck. Till stor del bygger det på att lyckas samla in, aggregera och analysera data. I korthet betyder det att värdebaserad radiologi går från data till information till kunskap och kanske visdom.

Det som behövs är tillförlitlig data i realtid med en hög grad av transparens vilka är lätt tillgängliga för både chefer och medarbetare. Förutom detta så gäller det att data som tas ut har en relevans så att man kan agera på dem! Vidare får data inte vara "hotfulla" för medarbetaren. En vis man sa "90% of the data you collect will never be actionable or even helpful." - Albert Einstein (Bild 2. <http://smallbiztrends.com/2016/01>).

Nyckeln till framgång i värdebaserad radiologi kan då vara att definiera och skapa en ram för hållbara värdekvantifieringar som fokuserar på att analysera

och mäta ett antal nyckeltal över radiologikedjan som sträcker sig från beställning av undersökningar till att undersökningsprotokoll och bildtagning, läsning, remissvar, samarbete med vårdteamet runt patienten, och kvantifiera resultat och patientnöjdhet. Dessa mått inkluderar klinisk kvalitetsmätning, tillväxt måtvärden samt ett antal viktiga måtvärden som ser på utnyttjande ledning, samordning och sjukvård och remitterande läkare och patienttillfredsställelse. Data från flera olikartade informationssystemen måste vävas samman för att härleda meningsfulla operativa och kliniska insikter som kan påverka arbets-/patientflöden.

Det är viktigt att förstå det spektrum av analysverktyg och resurser som finns tillgängliga för oss. Dessa kan delas in i 3 nivåer:

- 1) Beskrivande - Vi har som en verksamhet, varit ganska skicklig i att använda vissa aspekter av beskrivande analys, om än på ett begränsat sätt. Beskrivande analys möjliggör en mer retrospektiv analys.
- 2) Prediktiv - prognoser, simuleringar och prediktiva modeller möjliggöra att analysera vad som skulle hända närmast.
- 3) Normativ - Bättre optimering av resurser samt djupare insikter kan samlas genom funktioner, såsom linjära och villkorsprogrammering. Normativ analys kan också underlättas med bättre datamining, möjliggör proaktiva åtgärder som förbättrar behandlingsresultat och finansiella resultat. Matematisk modellering kombinerad med data från journalsystem, PACS, RIS kan ge insiktsfulla prediktiva och proaktiva lösningar.

För att nå hit – integrativ medicin – krävs att det finns en hög grad av transparens och en tydlig koppling med övriga avsnittare i vården. Det krävs att vi vet väl vad vi vill uppnå och vad vi behöver veta för att lyckas. “Without a goal, analytics is aimless and worthless” - Michael Porter.

Är detta ouppnåeligt eller inte?

Prof Micheal Recht NYU Langone Medical Center har arbetat med detta i åtta år och gått från en enhet som producerade 367 000 undersökningar per år till att producera 1 500 000 undersökningar per år. Han gav väldigt inspirerande föreläsningar och en av framgångsfaktorerna var kanske framför allt att han tog makten själv över att generera tillförlitlig data i realtid med att bygga ett ”datamining” verktyg på RIS/PACS/EMR systemen.

Dr Brent C. James, Chief Quality Officer and Executive Director, Intermountain Institute for Healthcare Leadership har arbetat med värdebaserad vård sedan en mycket lång tid tillbaka och en av framgångsfaktorerna han visade på är att standardisering av processer och ”handläggande” av patienter ger en frihet i att individualisera vården för patient då man har en baslinje till att förhålla sig mot. Detta gör att man kan få till den nödvändiga variationen för ett optimalt handläggande. Det han visade också var att bättre kliniska resultat sänker kostnaderna i de flesta fallen.

Dr. Guy Frija, Professor, Université Paris Descartes, Radiologist Consultant, Hopital Européen Georges Pompidou, Paris bidrog med en intressant analys över att

radiologin borde vara som en ATC (Air Traffic Control) d.v.s. ha en välutvecklad processledning/flödesorienterad ledning.

Om man ska våga på sig en kort sammanfattning över framgångsfaktorer att gå från volyms fokuserad radiologi till värdebaserad radiologi skall jag vilja lyfta fram följande punkter:

- ”äga” data så att man kan generera de mått som behövs för att förstå och utveckla verksamheten med hög tillförlitlighet och i realtid.
- Standardisering o processer för att ha en baslinje så att man kan ha en relevant variation för optimering av patient handläggningen – standardisering släpper dig fri.
- Skapa en stark organisation för processledning/flödesorienterad ledning för att hantera alla flöden.

Till slut skulle jag vilja avsluta med ett citat från J. Tas, Philips ”The eventual goal is to offer an integrated view of a patient's medical condition, aided by deep learning and artificial intelligence, to improve patient outcomes”, det kan verka skrämmande men jag tror att vi behöver



bejaka och delta i utveckling av de nya systemen. För vår kompetens kommer alltid att behövas men den kan vässas avsevärt med en ökad systematik i våra system och ”Big Data” samt stärkas med ”Deep Learning” och ”Artificial Intelligence”.

Anders Wennerberg
Karolinska Universitetssjukhuset, Solna



Stärk professionens röst i samhället!

Bli medlem!
För 60 kr/mån är du med och bidrar till en förbättrad vård och hälsa!

UTBILDNINGSKOTTET - RAPPORT FRÅN RÖNTGENVECKAN

Utbildningsutskottets session, traditionsenligt placerad på torsdagens förmiddag, hade lämpligen schemalagts i VIP-rummet. That's the way to do it! Stärkta av denna symboliska handling från organisationskommittén kastade vi oss över dagens olika ämnen.

SPUR och diskussion kring läget med extern granskning av våra ST-utbildande enheter i landet var dagens första ämne. I korthet kan sägas att Socialstyrelsens författningstext ålägger de utbildande enheterna att genomföra en granskning av sina verksamheter och att detta bör (läs ska) göras minst vart 5:e år. Sett till läget i landet är vi idag uppe i ungefär halva tempot av vad som krävs för att vi inom Radiologisverige på totalen ska följa författningen. SPUR är det verktyg som de flesta väljer idag, väl inarbetat och genomfört av oss själva inom professionen. Än så länge håller vi som är spurinspektörer tempot med önskade inspektioner, men fler aktiva spurinspektörer är välkomna. Att spurinspektera ger ett utmärkt tillfälle att dela med sig av goda exempel och råd, och samtidigt få med sig inspiration och tips till sin hemklinik. Att spurinspekteras är en möjlighet att äntligen strukturera upp allt det där man redan gör, att få akilleshälar identifierade och att i SPURrapporten få stöd för de förändringsarbeten som behöver göras. Vill du veta mer, gå in på www.lipus.se, där du bl.a. kan se hur rapporterna för de kliniker som granskats sedan 2011 ser ut och när nästa utbildningstillfälle till spurinspektör är.

Etik, mångfald och jämlikhet i ST och på Röntgen var dagens andra ämne. I den senaste målbeskrivningen för ST-utbildning finns en ny indelning och viktning av de icke medicinska delmålen. Ola Björgell diskuterade och inspirerade kring etik, mångfald och jämlikhet. Vi tittade

på normbegreppet, på lagstiftning kring diskriminering och fick exempel på situationer, händelser och personer i och nära vår vardag där vi ska tänka ett varv till. Ola hade också tips på övningar och hur man i Skåne arbetar för att såväl handledare som studierektorer och ST-läkare ska få till sig grunderna inom ämnet. Att ämnet engagerar på många plan blev tydligt – Ola utgick mycket i mötet med patienten och vårt ansvar som vårdgivare, och samtidigt lyftes exempel från vardagen med omvänd diskriminering från patient mot personal, hur vi agerar då, vilka rättigheter och skyldigheter vi har. "Take home message" var att våga diskutera frågor på hemmaplan som start på ett medvetandegörande. Vi blev också alla inbjudna till Likarättsdagarna i Malmö hösten 2017 – Tackar!

Utbildningsboken för 2015:8 stod sedan på programmet. Henriettae Ståhlbrandt guidade åhörarna igenom hur SFMRs styrelsen resonerat kring valet att använda den europeiska utbildningsboken (European Training Curriculum, ETC). Upplägget av densamma gick sedan igenom, och Henriettae pekade på ett par nyckelfrågor där den svenska radiologutbildningen skiljer sig från den europeiska, exempelvis inom kapitlet med gynekologiskt ultraljud. SFMRs styrelsen ställer sig bakom tanken med Level I (år 1-3) och Level II (år 4-5) och den möjlighet som då ges att delvis specialinrikta sig under senare delen av ST. Utbildningsutskottet har författat ett försättsblad som är tänkt att ge information om ett förhållningssätt till hur man ska använda sig av utbildningsboken – den går att använda som krysslista, men det är inte tanken. Försättsbladet är på remissrunda till delföreningarna och kommer därefter att skickas till studierektorsnätverket för påseende. Viktiga anledningar för att rekommendera den europeiska utbildningsboken är att den uppdateras varje

år och att den till allra största delen harmonierar med den svenska målbeskrivningen. Samtidigt finns fördelar som att ESR tillhandahåller utbildningsmaterial online som är anpassat till ETC:s upplägg, och att den europeiska examen i radiologi (som börjar bli populär även i Sverige) utgår från ETC:s uppdelning. Den europeiska utbildningsboken finns att ladda ner från ESR – och ESR är man med i gratis när man är med i SFMR!

Efter kaffepausen talade Karin Rudling och Hanna Frydén under rubriken Läkarförbundets tolkning av delmål och kurs. Framför allt utgick diskussionen från exempel i delmål a och b (d.v.s. de gemensamma delmålen). Läkarförbundet har gett ut rekommendationer där man i stor utsträckning exemplifierar med lämpliga aktiviteter för att kunna uppnå delmålen. Man tryckte också på tanken att man i den nya målbeskrivningen är ute efter ett läge där man med ett godkännande av a- och b-delmål i en specialitet ska vara godkänd också vid byte eller dubbelspecialisering. Diskussionen tog sedan fart kring vetenskapligt arbete och kvalitetsarbete, där vikten och kraven på det förra har tonats ner i den nya målbeskrivningen om man kan visa ett tidigare arbete exempelvis genomfört under grundutbildningen. Hur detta kommer att tolkas framöver vet vi inte ännu, men Läkarförbundet rekommenderar fortsatt att ST-läkaren genomför ett vetenskapligt arbete och att man ska arbeta med detta med en tanke om progression/utveckling. Att det finns och kommer att finnas olika åsikter om detta var tydligt redan i diskussionen, inte minst utifrån tillgång på handledning och projekt. Det är spännande med nya målbeskrivningar!

Förmiddagen avslutades med punkten e-lärning under ST – Vad finns? Laura Aaltonen, ST-läkare, visade flera exem-

pel på såväl ”free ware” som ”fee ware” och pekade på vad de olika programmen och hemsidorna var bra respektive mindre bra på – ex v IMAIOS för anatomi, StatDX för patologi. Framför allt pekade Laura på möjligheten att gå från en reaktiv inläring, fr.a. Dr Google at the University of Wikipedia, till mer proaktiv inläring för ST-läkaren med möjlighet för handledare/studierektor/utbildande enhet att följa upp och tidsplanera utbildningsinsatser med förberedande läsning och föreläsningar online, ex v Rad-Primer. Lauras långa lista med möjligheter online fanns förstås ingen möjlighet att ta sig igenom på en halvtimme men ett ”take home message” är definitivt att kunskap och bra föreläsare aldrig har varit så tillgängligt som nu, och undertecknads egen känsla var också att det är bättre att koncentrera sig på att lära sig använda ett par av möjligheterna mer på djupet än att skumma alla på ytan. Lauras framställning gav ett smakprov på vad som ett annat år mycket väl skulle kunna vara en heldags work shop.

Sammantaget fick vi en intensiv och intressant förmiddag. Att moderera utbildningsutskottets session är en njutning: Med en sal huvudsakligen fylld av studierektorer behöver man inte oro sig för att föreläsarna inte ska känna sig uppskattade – mängder av frågor, som alltid diskussionslystet och med en generös stämning där man delar med sig av kunskap och erfarenheter! Stort tack till alla som bidrog!

Mattias Bjarnegård

Moderator för sessionen, SPURsamordnare för Radiologi och medlem i SFMR:s utbildningsutskott.

MINNESORD TORGNY GREITZ

Torgny Greitz, professor emeritus, Stockholm, svensk och internationell auktoritet inom ämnesområdet neuroradiologi, har gått bort i en ålder av 94 år. Hans närmaste är hustrun Greta samt sönerna Björn, Odd och Torulf med familjer.

Efter utbildning till läkare vid Karolinska institutet valde Torgny Greitz att bli röntgenläkare med inriktning på diagnostik av nervsystemets sjukdomar, neuroradiologi. Redan 1959 utnämndes han till professor i allmän röntgendiagnostik vid Umeå universitet. Från 1963 och fram till pensioneringen var han chef för den neuroradiologiska avdelningen på Karolinska sjukhuset och utnämndes till professor i neuroradiologi 1973. Torgny Greitz var ledamot av Kungl. Vetenskapsakademien. 1956 gjorde hans doktorsavhandling om hjärnans blodcirkulation honom internationellt välkänd. Före övriga länder i Europa, England undantaget, drev han fram installationen av en datortomograf på Karolinska sjukhuset (1973) – en händelse som markerade starten för den digitala bildrevolutionen i klinisk medicin och forskning. Tillsammans med fysiologer, fysiker, kemister och farmakologer initierade och ledde han den tidiga

utvecklingen av positronemissionstomografi (PET) – en utrustning för studium av ämnesomsättningen i hjärnan, senare även i övriga organ. Gruppens förnämliga resultat medförde att Stockholm blev ett internationellt forskningscentrum inom området. Framgången var till stor del beroende på Torgny Greitz personliga egenskaper: kreativitet, förmåga att entusiasmera och skapa en god samarbetsatmosfär.

Torgny var legendarisk som stridbar och omutlig banerförare för kvalitet i diagnostik och forskning. I den dubbla rollen som klinikchef och professor i en disciplin i intensiv utveckling var hans arbetsbörda avsevärd. Han hade en utpräglad förmåga att hålla många bollar i luften utan att överskrida satta tidsgränser. En utmärkt fysik tjänade honom väl. ("Joggar å står i så han ska orka jobba ihjäl sig" som hans bror sa en gång). Sina 31 doktorander gav han frikostigt av sin tid – ofta långt in på natten och inspirerade dem till goda insatser i hans egen efterföljd.

Torgny Greitz hade ett stort hjärta, hyste stor empati för patienterna, månade varmt om sin familj, sin släkt och sina vänner och visade även omtänksamt intresse för sin



personal. En kamratlig och närmast studentikos anda rådde på hans avdelning. Ett drag av upptågsmakare dröjde kvar från tidiga år, väl omvittnat genom "Camera Obscura"- diktsamlingen som han och Lars Gyllensten utgav 1946 under pseudonymen Jan Victor, senare avslöjad som en parodi på modern lyrik. Svensk

neuroradiologi sörjer en av sina mest tongivande och färgstarka företrädare.

Tomas Hindmarsh Dan Greitz
Olof Flodmark Christian Bohm

PROFESSOR EMERITUS LEIF EKELUND (1941 - 2016) IN MEMORIAM

Leif Ekelund, professor emeritus i diagnostisk radiologi, har efter en längre tids sjukdom avlidit i en ålder av 75 år. Han sörjs närmast av sina barn Fredrik, Eva och Per med familjer samt yngsta döttrarna Victoria och Chloe.

Leif föddes i Malmö men räknade sin uppväxt till Lund. Ungdomsåren och gymnasietiden tillbringades i Spenshult utanför Halmstad där fadern var chef på reumatikersjukhuset. Efter studentexamen i Halmstad 1959 påbörjade Leif direkt sin medicinutbildning i Lund. Efter avslutad grundutbildning började Leif sin utbildning till radiolog i Lund. Han disputerade 1971 på en avhandling om arteriovenösa fistlar efter njurbiopsier. Samma år blev han docent och han hade nu definitivt fått vittring på en akademisk karriär. Hans vetenskapliga och kliniska arbete kom att fokusera på skelettradiologi, uroradiologi och kärldröntgen. Dessutom hade han en håg för det internationella arbetet. Han spenderade tid i Miami och Nashville. Där fördjupade han sina kunskaper och meriterade sig vetenskapligt. Leif hade siktet inställt på en professur och 1985 utnämndes han till professor i röntgendiagnostik i Umeå. Här kom han att arbeta med en av landets första MR-kameror som han använde bland annat för diagnostik av höftledssjukdomar.

Leif återvände till USA och Ann Arbor. Under denna vistelse var han även knuten till det välkända Armed Forces Institute of Pathology (AFIP) där han fördjupade sina kunskaper i skelettsjukdomar. Till Linköping flyttade han 1992. Här intresserade han sig för specialistutbildning av radiologer och initierade en examination som under några år var det enda examinationsbevis en svensk radiolog kunde få. Efter tre år tröttnade Leif på Linköping. Han kom därefter att under nio år arbeta i Förenade Arabemiraten på universitetssjukhuset i Al-Ain. Leif påminde oss ibland om hur hans akademiska karriär förutsatte att någon annan tog hand om det han kallade ”markjtjänsten”. Leif blev den av oss som kom att symbolisera en radiologisk bildningsresa. Efter två decenniers akademisk odysseé, som börjat i Lund, återvände Leif till Skåne och Malmö. Han slog sig först ned i Falsterbo och sedan i Skanör. Under 12 år var Leif knuten till Röntgenavdelningen på UMAS, senare Bild- och funktionsmedicin, SUS, Malmö. Under dessa år tillförde Leif mycket värdefull kunskap och erfarenhet till den muskuloskeletala sektionen. Han publicerade arbeten med användande av CT och en metallartefaktreducerande teknik. Även då hans progredierande sjukdom gjorde sig allt mer påmind satt han plikttroget i granskningsrummet.



Leif hade sinne för organisation och var under flera år med i styrelsen för Svensk Förening för Medicinsk Radiologi där han även verkade som ordförande. Han blev sedermera hedersmedlem i föreningen. Leif hade från barnsben intresse för idrott; först fotboll, sedan golf och senare ishockey. Det senare inte som aktiv spelare men väl som styrelsemedlem i såväl Rögle som Malmö Redhawks. Under sin tjänstgöring

i olika länder kom Leif att många gånger uppträda som ambassadör för den radiologi han inte bara beundrade utan även delvis själv skapat i Lund på 70-talen. Liksom sin släkting Wilhelm Ekelund, hade Leif svårt att dölja sin skånskhets. En skicklig radiolog och internationalist har lämnat oss.

Olle Ekberg
Seniorprofessor

STORT INTRESSE FÖR ETIK, MÅNGFALD OCH JÄMLIKHET – ”STORA LIKARÄTTSDAGARNA”

Under 2013 introducerade vi begreppet ”likarätt” i etiska diskussioner om allt från ”värderingar och värdighet” till ”rättigheter och respekt”. Ett år senare fortsatte vi med att utbilda handledarna till våra blivande specialistläkare i likarätt, med fokus på diskrimineringslagen. En drivkraft var nya ST-utbildningen där kunskap i etik, mångfald och jämlikhet skulle bli ett krav från 2015. Intresset från både läkare och övriga medarbetare var stort redan från starten. Hösten 2014 utvidgades konceptet tvärprofessionellt, i en utbildning som vi kallar ”Stora Likarättsdagen” där över 1000 deltagare fick en första grundläggande utbildning. När detta år är slut har redan mer än 3500 läkare och medarbetare i hälso- och sjukvård samt vård och omsorg utbildats på dessa likarättsdagar. Nästa år välkomnar vi hela Sverige till en nationell kongress, Stora Likarättsdagarna den 19-20 oktober 2017, på Malmö Arena. Du är också varmt välkommen!

Likarätt och värdebaserad radiologi

Likarätt är ett brett begrepp som handlar om att kunna se, förstå och lära sig att alla människor är lika mycket värda och har samma rättigheter. Vi möter vi varje dag väldigt många olika medmänniskor, medarbetare, patienter och anhöriga. I hälso- och sjukvårdslagen framgår att målet för hälso- och sjukvården är en god hälsa och en vård på lika villkor för hela befolkningen. Dessutom ska vården ges med respekt för alla människors lika värde och för den enskilda människans värdighet.

I den nya vind med ”värdebaserad radiologi” som nu blåser in över landet bör likarätt bli en mycket central del, eftersom det skapar ett tydligt och stort patientvärde för

väldigt många. Ett bra bemötande är en grundläggande del i detta likarättsarbete, och därmed i den framtida värdebaserade radiologin. Tillsammans kan vi driva detta framåt med ett starkt humanistiskt förtecken!

Ett bra bemötande

Socialstyrelsen och Diskrimineringsombudsmannen har rapporterat att vården är ojämlig gällande kön, ålder, funktionshinder, etnicitet, sexuell läggning och socioekonomiska faktorer. Ett bra bemötande har identifierats som en speciellt viktig faktor i att uppnå en mer jämlik vård. Vi vill att alla medarbetare ska bemöta alla med stor respekt och på absolut lika villkor. De patienter som besöker oss på Bild-och Funktionsmedicin är ofta väldigt utsatta. Som patient är man alltid i ett underläge och det gäller för oss att möta alla på ett öppet och välkomnande vis. Vi kan inte alltid bota eller lindra, men vi kan alltid finnas och aktivt visa att vi välkomnar alla med stor omtanke och respekt.

Vem får lov att känna sig välkommen?

Fokus under Stora Likarättsdagarna är på diskrimineringslagen. Förutom att vi pratar om den, med stöd av duktiga jurister, så bjuds profilpersoner in som berättar om olika perspektiv och med praktiska erfarenheter i linje med denna lag. Tankar och förhoppningar kring hur vi i hälso- och sjukvården bör bemöta människor ventileras. Själva bemötandet är då ett centralt ord, dess betydelse, innehåll och kraft. I detta sammanhang blir också religionen viktig. Vi träffar systrar och bröder från hela världen i vårt arbete men mötet sker ofta utan större kunskap om religion, eller vetenskap om det finns en tro hos patienten eller inte. Etnisk

tillhörighet, hur patienten själv identifierar sig, samt religion eller annan trosuppfattning är inte alltid i fokus när vi möter patienten. Varför pratar vi inte om det? Är inte det viktigt? Finns det inte tid till det när det samtidigt kan vara det viktigaste i varje andetag för någon människa? Här har vi alla massor att lära oss! Ålder är också ett kort i leken som ibland kan anta en hög valör i sjukvården, andra gånger inte. Är livet olika värdefullt beroende på ålder och vem man är, eller alltid lika värdefullt? Vem är det egentligen som vi välkomnar i dag? Och, vem får lov att känna sig välkommen i framtidens hälso- och sjukvård samt vård- och omsorg? Alla, ingen, eller några utvalda?

Ola Björgell

Kongresspresident, Stora Likarättsdagarna

Tre lästips

1. Att mötas i hälso- och sjukvården – ett utbildningsmaterial för reflektion om bemötande och jämlika villkor. www.socialstyrelsen.se
2. Likarätt, Jonas Ålebring & Ola Björgell, kapitel 20, ST-boken, Studentlitteratur 2015.
3. I huvudet på en normalstörd, Pär Johansson, Forum Bokförlag 2012.

SLD Stora likarätts dagen

Malmö Arena 16 november, 2016

En tvärprofessionell utbildningsdag kring etik, mångfald och jämlikhet med likarätt i fokus. ST-kurs för delmål a2 enligt SOSFS 2015:8.

- Storytelling med Malmö AmatörteaterForum
- Utdelning av Stora Likarättspriset 2016
- Amela Hadzic – Integration, etnicitet & mångfald
- Malmö mot Diskriminering – Diskrimineringslagen
- Angelica Frithiof – Att bemöta, beröra och beröras
- Kerstin Jigmo – Genushanden
- Peter Judge – Etik & Likarätt
- Teater PsykBryt



Teater PsykBryt

Info och anmälan
www.likaratt.nu



Angelica Frithiof

Ett arrangemang under ledning av Ola Björgell, Karin Andersson och Jonas Ålebring i samarbete med Region Skånes Likarättsambassadörer.



STANDARDISERAT VÅRDFÖRLOPP – VAD ÄR DET?

Bakgrund

De Danska ”Pakkeförlobet” startade enligt ryktet år 2006 på en golfbana i Vejle i Jylland. Fyra läkare, varav den ena var primärvårdsläkare och en var chef för urologkliniken på Vejle Sjukhus, spelade golf. Primärvårdsläkaren frågade kollegan på urologkliniken hur snabbt man blev utredd och fick behandling hos dem, om man hade prostatacancer. ”Snabbt! Bara några dagar, vi arbetar mycket effektivt”, svarade urologen. Då berättade primärvårdsläkaren att han hade en vän som fortfarande väntade på att kallas till kliniken, trots att diagnosen ställdes för över 6 månader sedan. Vännen och hela hans familj var mycket oroliga över att de inte fick någon information. Urologen återvände till kliniken och beslöt att titta på väntelistan. Han upptäckte att patienter stod i månads-, halvårs- eller helårs-långa köer. Flera remisser var olästa eller inte prioriterade. Många patienter väntade i kö på diagnostisk utredning, svar på undersökningar eller behandlingar trots att de hade uttalade malignitetsmisstänkta symptom eller en redan klar diagnosticerad cancer. Det var långa köer både till den radiologiska utredningen, framför allt CT och MR, och svaren från patologen tog ibland flera månader, men det var även långa köer till de kliniska specialiteterna.

Vid denna tid hade också Danmark sämst överlevnad efter cancerdiagnos jämfört med de andra länderna i Norden, inom vissa områden var man sämst i hela Västeuropa. Man ändrade rutinerna på Vejle Sjukhus och införde ett pakkeförlob - ett löpande band - för alla patienter med cancer eller med misstänkt cancer. Detta involverade alla verksamheten som behövdes för att komma fram till

diagnos och behandling, patienten hamnade i centrum av ett ”flöde”. Danska Sundhetsstyrelsen kopplades in och man upptäckte att det såg lika bedrövt ut i hela landet. Tidigare hade man trott att det inte gick att göra något åt dessa köer, men nu hade Vejle visat vägen. Pakkeförlobet startade i hela Danmark hösten 2007. Regeringen beslutade att det inte skulle finnas några ekonomiska restriktioner, när det gällde att klara målen. Röntgenklinikerna fick således möjlighet att köpa in både CT, MR och PET/CT i den omfattning de ansåg att det behövdes för att klara pakkeförlobets krav på utredningstider. I det nationella systemet för obligatorisk uppföljning av Sundhetsstyrelsen ser man, att > 80 % av alla patienter genomgår pakkeförlobet inom de fastlagda tidsramarna. Väntetiderna har kortats, samverkan har förbättrats, både patienter och medarbetare är mer nöjda nu än tidigare. Man ser även att de sociala orättvisorna har reducerats avsevärt i pakkeförlobet. Förutsättningarna anser man har varit att man har en statlig/regionalt finansierad sjukvård och att man gav både röntgen och patologen ytterligare resurser, samt att statlig nivåstrukturering har bestämts och att man har ett nationellt system för uppföljning. Idag ingår 29 olika cancerdiagnoser och ischemisk hjärtinsufficiens i det danska pakkeförlobet.

I januari 2015 införde Norge även ett nationellt pakkeförlob. Man började med de fyra vanligaste formerna av cancer; prostata-, bröst-, colon- och lungcancer, vilka står för 50 % av all cancer i Norge. I maj och september 2015 infördes ytterligare 24 cancerdiagnoser. Månatlig uppföljning görs av Helsedirektoratet och våren 2016 klarade Norge att utreda 77 % av alla patienter med misstänkt cancer inom den beslutade tidsramen.

Standardiserat Vårdförlopp i Sverige

I Sverige gjorde Socialstyrelsen år 2014 en utredning där man tittade på skillnader i väntetid - från remiss för cancerpatienter skrevs till behandlingsstart - i olika delar av landet för åren 2012-2013. Man fann stora skillnader och orimligt långa väntetider (Bild). Det blev startskottet för regeringen i samarbete med Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) och Regionala Cancercentra (RCC) att starta en nationell satsning för kortare väntetider i cancervården. ”Varje dag räknas!” Man tog beslut att införa standardiserat vårdförlopp (SVF) och starten sattes till år 2015.

SVF börjar med en ”välgrundad misstanke om cancer”. De olika nationella vårdprogramgrupperna har definierat vad som ska ligga till grund för en välgrundad misstanke i SVF för respektive cancerformer. I de nationella vårdprogramgrupperna samlades någon eller några representant/-er för samtliga verksamheter som ingår i vårdförloppet, d.v.s. även representanter från röntgen- och patologi-verksamheten och patientrepresentanter. De nationella vårdprogramgrupperna:

- beslutade vilka kriterier som ingår i ”välgrundad misstanke”
- i consensus fastställde man vilka utredningar som skall göras för att ställa diagnos och besluta om behandling
- fastslog i consensus vilka maximala värdeskapande ledtider som gäller för alla utredningsåtgärder.

Under 2015-2018 beslutade regeringen att satsa 500 Miljoner kronor/år på den nationella cancerstrategin. Målet var att:

- förkorta väntetiderna
- minska de regionala skillnaderna
- skapa en mer jämlik vård med ökad kvalitet och nöjda patienter

- fortsätta arbetet med nationella cancerstrategin och RCC
- knyta linjeorganisationer och RCC närmare varandra.

För att få del av de 500 MSEK så måste landstingen ha infört de första fem SVF under år 2015. Man skulle även introducera en koordinatorfunktion och ordna reserverade tider för SVF hos utredare och behandlande enheter. Sjukvården måste även visa att man planerat för införande av 10 nya SVF under år 2016.

Under 2015 infördes i Sverige de första fem standardiserade vårdförloppen:

- Akut myeloisk leukemi - där ledtiden är 6 dagar från välgrundad misstanke till start av behandling,
- huvud- och halscancer - 30-38 dagar,
- matstrupe- och magsäckscancer - 31 -38 dagar,
- prostatacancer - 28-60 dagar
- cancer i urinblåsa och urinvägar 9 – 12 dagar respektive 31 – 41 dagar.

(De två olika tidsangivelserna för respektive tumörform beror på risknivå, spridning och behandlingsbeslut. Vad gäller urinblåsa så är ledtiden beroende på om tumören vuxit in i urinblåseväggen eller ej.)

Under 2016 ska 10 nya cancertyper in (cancer ökad primärtumör, lymfom, malignt melanom, ovarial, lunga, colorektalcancer, myelom, bröstcancer, cancer i pancreas – lever – galla – gallvägar och hjärntumörer) och dessutom en elfte diagnos nämligen ”diffusa allvarliga symptom”.

Radiologi

Inom radiologin innebär SVF att patienter inom de nämnda flödena ska garanteras bokningsbara tider för radiologiska undersökningar som del i sin utredning. Således ska patienter inom ett flöde få tid för undersökning inom ett visst antal dagar för att möta kraven.

Detta kräver i praktiken att röntgenverksamheten

- anställer en koordinator för att samordna undersökningar inom de olika modaliteterna,
- avsätter förbokade tider för planerade undersökningar
- standardiserar undersökningsmetoderna
- garanterar korta väntetider för granskning av undersökningar
- i möjligaste mån standardiserar röntgensvaren
- att radiologer deltar på multidisciplinära konferenser (MDK)

Införandet av SVF väcker mycket känslor och en livlig debatt. Å ena sidan finns det logistiska utmaningar, där man behöver hitta en jämvikt mellan kraven på tidsbokade undersökningar inom ramen för SVF, och kravet på akutrontgen för att utföra undersökningar som hjälper akutmottagningar att klara sina 4-timmarsgränser. För att verksamheter ska kunna möta dessa krav finns en risk att de mindre akuta undersökningarna kommer få längre väntetider, vilket kommer att drabba vissa patientgrupper. Detta kan bli en konsekvens av SVF som man behöver vara vaksam på. Å andra sidan bidrar SVF till att patienten tydligt hamnar i centrum i ett komplext multidisciplinärt flöde och att alla verksamheter kretsar kring patientens vårdbehov. Ett viktigt mål med SVF är att patienten ska vara välinformerad och delaktig i sin egen vård, och införandet av SVF är ett stort steg mot ökad patientnöjdhet. Dessutom finns en stor övertygelse om att

CANCERFORM	KORTAST	LÄNGST
URINBLÄSECANCER (REMISSBESLUT TILL BEHANDLINGSSTART TURB)	29	70
PRÖSTATATA INTERMEDIÄR- OCH HÖGRISKGRUPP (REMISSBESLUT TILL BEHANDLINGSSTART)	117	271
PRÖSTATATA FJÄRRMETASTASERAD (REMISSBESLUT TILL BEHANDLINGSSTART)	17	75
HUVUD OCH HALSCANCER (REMISSANKOMST SPECIALISTKLINIK TILL BEHANDLINGSSTART)	35	81

TABELLEN VISAR MEDIANVÄNTETID I ANTAL DAGAR FÖR PATIENTER I LANDSTING MED DEN KORTASTE RESPEKTIVE LÄNGSTA MEDIANVÄNTETIDEN (2012-)2013.
KÄLLANGIVELSE: VÄNTETIDER I CANCERVÅRDEN, RAPPORT DEC 2014, SOCIALSTYRELSEN

SVF kommer gynna patienten i deras sjukdomsförlopp och förbättra canceröverlevnaden, då tid från diagnos till behandling kan reduceras avsevärt med effektiva radiologiska flöden. Det finns en stor vinning i att standardisera och effektivisera de största tumörflödena, för att kunna påskynda multidisciplinära konferenser och därmed prioritera tidig behandling. Radiologin är en central och viktig del i samtliga cancerpatienters vårdförlopp, och om vi kan reducera ledtiderna inom SVF, så kommer vi tillsammans förbättra canceröverlevnaden i Sverige idag.

Karin Leifland MD Ph D

Överläkare

Verksamhetsområdeschef

Verksamhetsområde Bilddiagnostik & Onkologi

Södersjukhuset AB

PROFESSORSKONVENTET UPPSALA

30-31 AUGUSTI 2016

Vet ni att medelåldern på röntgenprofessorerna i Sverige är 61,4 år? Hallå där ute, vad väntar ni på?

Tidigt varje höst träffas röntgenprofessorerna och några professorer inom nuklearmedicin för att dryfta gemensamma angelägenheter. Det är den senast utnämnda professorn som är värd och i år var det Per Gerwins i Uppsala som bjöd in.

När professurer träffas är det förstås mycket forskning och utbildning som står på tapeten, även om en och annan pengafråga smyger sig in. Återkommande punkter på agendan rör akademiska tjänstetillsättningar, doktorandinventering, forskningsfinansiering och undervisning inklusive ST-läkarnas utbildning och röntgensjuksköterskeutbildningen. Nytt för i år var frågan om professorskonventets engagemang i Röntgenveckan med diskussioner kring arrangemanget, fördelar/ nackdelar med ett standardiserat upplägg jämfört med att varje arrangör sätter sin egen prägel på programmet. Röntgenveckan har vuxit sig ”stor” och då finns bara få potentiella ställen som kan arrangera den. Kanske vore en grundläggande dokumentation/ principer rörande budget och program finnas tillgänglig som hjälp för arrangören och med stöd från SFMR? Och hur kan professorskonvent bidra till Röntgenveckan? - Visst tycker vi att det är spännande med paneldebatter och seminarier om vår egen forskning och forskningsetik, aktuella frågeställningar inom radiologi, forskningens roll i sjukvården. Vi börjar redan under Röntgenveckan 2017 i Linköping.

Diskussionerna kring vår svenska lärobok i Radiologi ska förhoppningsvis leda till en ny uppdaterad utgåva, sannolikt också/eller som e-bok tillgänglig på internet. Även ett temanummer om radiologi i Läkartidningen diskuterades.

Det ska ni enligt planen kunna se fram emot under nästa år.

Efter förhandlingarna brukar en stående punkt vara kultur d.v.s. museibesök, utställningar eller liknande. I år fick vi en guidad visning på universitetsbiblioteket Carolina Rediviva - Trevligt för en radiolog att bl.a. få se och hålla i Röntgens avhandling i originalupplaga liksom Marie Curies avhandling.

Rimma Axelsson
Karolinska Universitetssjukhuset



NILS ALBIIN – NY MEDLEM I SFMRS STYRELSE

Vem är jag?

Jag heter Nils Albiin och genomförde min läkarutbildning i Umeå där jag även gjorde AT och tog forskar-examen på Anatomiska institutionen. Inriktningen var experimentella öronstudier på råttor. Den akademiska karriären i norr hade varit given om inte längtan efter att bli en ”riktigt doktor”, som kan hjälpa/bota alla patienter, hade tagit över. Valet föll på att bli distriktsläkare i min barndoms stad, Bollnäs. Emellertid insåg jag snabbt att denna specialitet inte passade mig varför jag valde att prova röntgen. Tidigt fascinerades jag av kombinationen spännande diagnostik och lockande teknisk utveckling. Detta tillsammans med att arbetet ofta var till stort gagn för både patienter och mer kliniska specialiteter gjorde att jag kände att röntgen var rätt val och jag är fortfarande mycket nöjd med detta beslut.

Efter tio år i Bollnäs flyttade jag med familjen till Stockholm och började på dåvarande Huddinge sjukhus. Där kom jag att mestadels jobba med bukdiagnostik, framför allt övre buk och då speciellt sjukdomar i lever, gallvägar och pankreas. Forskning och utveckling av nya diagnostiska metoder inom dessa områden blev mitt fokus. Efter några år tillträdde jag en lektorstjänst med drömkombinationen klinik, forskning och undervisning. Tre roliga jobb i ett, men kombinationen av de tre gjorde att arbetsbördan med tiden blev för stor och jag valde att efter 16 år på Huddinge och Karolinska börja på Röntgenavdelningen på Ersta sjukhus. Mitt genuina intresse för forskning/utveckling och undervisning kvarstår och jag ser med glädje på att som styrelseledamot i vår Förening




få fortsätta verka för svensk radiologis utveckling inom undervisning, klinik och forskning.

Nils Albiin
Ersta Sjukhus

**TOSHIBA
MEDICAL**

Made For life

Nya Aquilion ONE Genesis Edition



Intelligent teknik för ökad
patientsäkerhet
och bättre patientvård.

www.toshiba-medical.se | 031-3898040

ULTRASOUND **CT** MRI X-RAY SERVICES

INTERAKTIVA PRESENTATIONER – NÅGOT ATT PROVA?

Vill du veta vad den som lyssnar på en presentation tycker eller har tagit in av det du försöker förmedla? Detta dessutom samtidigt som din presentation pågår, är det möjligt?

Det finns sedan länge en utveckling mot mer interaktiva utbildningsinslag både på grundutbildning och fortbildning. Inom fortbildning tycker jag att Davos-kursen kan tjäna som inspirationskälla. Thoraxradiologiska föreningen har några gånger provat ett nytt nätbaserat hjälpmedel som ger denna möjlighet. Vi har gjort detta i samband med gruppövningsseminarier där det för mig blev en stor förändring när man snabbt får respons på vad deltagarna har för bakgrundskunskaper och hur snabbt de tar in ny information. Det ger möjlighet att förändra tempot i seminariet och man kan välja hur mycket man tar upp efter deltagarnas förutsättningar. Målet är så klart att ge alla deltagare så mycket som möjligt med utgångspunkt från gruppens förutsättningar. Mer lättsamma kvällsaktiviteter som frågesport har också lätt kunnat ordnas.

Utan att ha gjort någon inventering av vilka möjligheter som står till buds fick jag prova VoxVote (www.voxvote.com) som för alla finns att pröva på, men som efter en tids användning kostar pengar (utom för akademiska användare). Via hemsidan lägger man in de frågor som ska ställas, man kan om man vill markera vilket som är rätt svar (ger möjlighet till summeringar och

tävlingar) och kan också ge öppna frågor med möjlighet för deltagarna att skriva fritextsvar, typ ”Nu kan du ge kommentarer till presentatören”. Är man datavan går det relativt snabbt, men en del behöver man sätta sig in i. Även ändringar går det relativt enkelt att göra.

Till årets röntgenvecka valdes VoxVote till den plattform som kunde användas i samband med presentationer. De två sessioner som utnyttjade VoxVote var thoraxradiologiska föreningens Thoraxmentometer (en fallbaserad session med möjlighet för deltagarna att svara på frågor i samband med falldragningarna) och Ungt



Presentatören kan på vanligt sätt använda önskat program för sin presentation. Till höger den extra iPad som underlättade styrning av VoxVote.

Forums ”David mot Goliat” där ST-läkare och specialister tävlade mot varandra. Vi som ordnade detta lärde oss en del om att ordna denna typ av presentationer i allmänhet och om VoxVote i synnerhet.

Då vi hade tidigare erfarenheter av VoxVote i mindre sammanhang, och lärt oss hur man får det att fungera så smidigt som möjligt, fungerade tekniken bra vid sessionerna. Om man som vi är många inblandade behöver man synkronisera sig så att man får en linje och man kan överväga om man vill harmonisera layout och bakgrund i presentationen. Det är nog bra om en person håller i uppgiften att lägga frågorna i gränssnittet i VoxVote. Vill flera göra detta måste de arbeta i samma konto på VoxVote.

Vid själva sessionerna behöver man utöver själva presentationen hålla en web-läsare aktiv där frågorna styrs och svaren visas. De som ska svara gör det i en app som finns för iOS och Android eller så svarar man direkt i en web-läsare på telefon, läsplatta eller dator. Man kan direkt i gränssnittet se både frågor och svar. För de som använde Android krävdes en del omstarter av appen på telefonen och är detta besvärligt kan det på dessa Android-enheter vara bättre att köra i en web-läsare. För presentatören behöver man kunna byta mellan presentationen och web-läsaren på samma dator. Det gick bra på den dator vi använde (en MacBook Pro) då den stöder att man enkelt kan byta mellan två program i helskrämsläge genom att



Här kan man se resultatet av röstningen. I förgrunden den extra iPad som underlättade styrning av VoxVote och när man på den ser att alla röstat kan man via presentationsdatorn lägga ut bilden på projektorn.

svepa med fingrarna på styrplattan. Då det ändå var nytt för oss att göra detta var vi två som hjälptes åt och man kan styra VoxVote på en separat enhet (vi använde en iPad). Presentatören behövde då bara lägga ut resultatet vilket minskade på antalet byten på den datorn. Inget hindrar så klart att man gör bägge momenten själv om man inte är två, men då bör man vara något van med programmet. Ett annat alternativ vi inte provat är att använda en switch och växla mellan de två datorerna.

Så hur gick det? Vi som ordnade detta var nog lite fundersamma då det var på fredag morgon efter galamiddagen, men till vår stora glädje var bägge sessionerna relativt välbesökta. På Thoraxmentometern var 2/3 ST-läkare och 1/3 specialister. En knapp 1/4-del tyckte detta skulle upprepas och 3/4 önskade fler sådana här moment. Några citat från den avslutande frågan: ”Mycket trevligt, lärorikt och engagerande. Gärna fler moment av denna typ!”, ”Man lär sig mer när man tvingas ta ställning, precis som på kliniken. Mycket bra föreläsningsform jämfört med att bara gå igenom samma tillstånd. Ger klinisk relevans.” och ”Tack! Hoppas på fler sådana moment av flera delföreningar”. Roligt att snabbt sätt att få respons!

Vid ”David mot Goliat” använde vi möjligheten att kunna dela svaren på ST-läkare och specialister samt programmets ”Quiz”-funktion som direkt kunde kora vinnare som roligt nog var en David och en Goliat. Vi som genomförde dessa programpunkter blev inspirerade till att fortsätta och utveckla detta sätt att presentera och hoppas med denna artikel att inspirera även dig.

Tomas Bjerner
Akademiska Sjukhuset, Uppsala



David mot Goliat pågår för fullt...



...med stort intresse från publiken!

IGUIDE - BESLUTSSTÖD INFÖR REMISS TILL RADIOLOGI

I februari 2018 kommer det strängare föreskrifter i Euratom (det så kallade BSS-direktivet), att våra remitter ska ha tillgång till riktlinjer inför remittering till undersökningar som innefattar strålning.

Parallellt med detta kommer det ökade krav runtom i landet att få hjälp med att beställa rätt undersökning för aktuell frågeställning, samt att därmed minska oberättigade undersökningar och därmed även (förhoppningsvis) minska klinikernas kostnader för röntgenundersökningar.

Svaret på dessa olika krav stavas iGuide. Det är ett så kallat CDS, Clinical Decision Support system, som integreras i våra datorsystem där remisserna skrivs, och som med stöd av en stor europeiska vetenskaplig databas rekommenderar undersökningar (inom Röntgen, Klin. Fys. och Nuklearmedicin).

Utöver att hjälpa till med problemen enligt ovan, kan man i iGuide också följa sin egen, eller sin kliniks, andel berättigade remisser, och studera det bakomliggande vetenskapliga stödet för olika rekommendationer. Genom att titta på sina remitterers vanor kan iGuide även fungera som stöd inför framtida maskininvesteringar.

iGuide är en vidareutveckling av det amerikanska beslutsstödet ACR Select, och samma (icke vinstdrivande) företag NDSC, National Decision Support Company, saluför programmet i såväl Nordamerika som Europa. Detta är det enda dylika CDS som finns tillgängligt i

Europa (som går att integrera i remissystemen), och den vetenskapliga basen är framtagen av expertgrupper inom ESR (European Society of Radiology), som även äger rättigheterna till denna databas.

I USA och Kanada har det funnits tillgängligt i över ett decennium, medan man nu i Europa utför pilottester på en del kliniker runtom i Europa. I Sverige provas piloter i Region Jönköpings län och vid Norrlands Universitetssjukhus Umeå och via vår hemsida www.sfmr.se kan man läsa om aktuellt status på de två pilotsajterna, samt om andra tillkommer.

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) stöder piloterna, likväl som SFMR samt Svensk Förening för Allmänmedicin. Parallellt med införandet görs en utvärdering av digitaliserade beslutsstöd av Metodrådet i Sydöstra sjukvårdsregionen, för att underlätta införandet i resten av Sverige.

Det går att läsa mer på <http://www.eurosafeimaging.org>

Henriettæ Ståhlbrandt
& Lars Lindeberg
*projektansvariga iGuide
Region Jönköpings län*



ANDERS MAGNUSSON

NY HEDERSMEDLEM I SFMR

Vid Röntgenveckan i Stockholm i september 2016 blev professor emeritus Anders Magnusson, Uppsala Universitet, för sina insatser inom radiologin, utnämnd till hedersmedlem i Svensk Förening för Medicinsk Radiologi. Han är redan hedersmedlem i Norsk Radiologiskt Förening och i Seldingersällskapet (SVIR).

Anders tog läkarexamen vid Göteborgs universitet 1974, och därefter drog flyttlasset till Mora för allmäntjänstgöring. Där gjorde Anders sin specialistutbildning under Sven-Ivar Seldingers ledning. Ett år av specialistutbildningen förlades till röntgenavdelningen på Akademiska Sjukhuset i Uppsala. Där var arbetet på dagarna roligt och stimulerande, men kvällarna ensamma och ganska tråkiga. Därför kom det väl till pass att bli involverad i ett forskningsprojekt att fylla ut kvällarna med och som så småningom, 1984, resulterade i en avhandling med professor Anders Hemmingsson som handledare.

Sedan dess har Anders varit verksam inom bl.a. barnradiologi och angiografiverksamhet, men framför allt har han i många år bedrivit engagerat innovativt utvecklingsarbete inom såväl diagnostisk som interventionell uroradiologi. Interventionella ingrepp har förenklats och gjorts säkrare med hjälp av Anders många innovationer. Anders låg också bakom bildandet av Svensk Uroradiologisk förening (SURF) och var i flera år dess ordförande.

Han har mer än hundra publikationer, har handlett nio doktorander fram till disputation och hjälpt många läkarstudenter i deras 30-poängsarbeten. Anders var också under ett antal år ansvarig för röntgensköterskeutbildningen i Uppsala.

Anders har också varit en flitig arrangör av kurser och kongresser. Tillsammans med Anders Hemmingsson arrangerande han under 80- och 90-talet åtta gånger Nordisk CT- och MR-kurs, och i många år har han arrangerat kurser i uroradiologi för blivande specialister i radiologi. År 2003 gick den europeiska uroradiologiska kongressen, ESUR 2003, av stapeln i Uppsala med Anders som arrangör och 2008 och 2013 var han huvudansvarig för Röntgenveckan i Uppsala. Ytterligare insatser har Anders gjort genom åren i styrelsen för SFMR och för ESUR. Han var också denna tidnings redaktör under några år.

Många människor har Anders genom åren inspirerat genom sin gedigna kompetens, sin värme och sin stora entusiasm - och gör så fortfarande!

Maria Lönnemark
Akademiska Sjukhuset, Uppsala



Anders Magnusson tillsammans med SFMRs ordförande Henriettae Ståhlbrandt vid utnämningen till hedersmedlem under Röntgenveckan 2016.

ACTA RADIOLOGICA/ACTA RADIOLOGICA

OPEN CALL FOR NEW CHIEF EDITOR

Acta Radiologica is an old radiological journal founded back in 1921. The journal is owned by the Nordic Radiological Societies (Denmark, Finland, Iceland, Norway, Sweden). The journal is produced in 12 issues per year. Acta Radiologica also has a sister-journal, Acta Radiologica Open, which is an open-access online journal founded in 2012. Both journals have the same editorial board with altogether 13 section editors from 8 different countries in Europe, Asia, and America covering all subspecialties within diagnostic and interventional radiology.

Our present chief editor will retire December 31, 2017 after having served in this position for 15 years (three five-year terms).

The Board of the Foundation Acta Radiologica is therefore in a process to identify his successor for a 5-year term with possibilities of prolongation, starting January 1, 2018.

Required qualifications:

- International reputation in medical imaging
- Broad experience of clinical radiology and basic research
- Vast experience in planning, writing and presentation of scientific manuscripts
- Broad experience in editorial work
- High standard of English (vocal and written)
- A well-organized person with ability to prioritize and meet deadlines

Further information can be obtained by direct inquiries to the present chief editor, Prof. Arnulf Skjennald (a.skjennald@online.no). Complete discretion will be undertaken.

An evaluation committee has been established consisting of Prof. Jussi Hirvonen (FI) chairman, Prof. Katrine Åhlström Riklund (SE), and the present chief editor (NO) as secretary.

Closing date for applications will be December 31, 2016 and a final decision will be taken at the annual meeting of the Board during the next Nordic Radiology Meeting to be held in Reykjavik, Iceland June 29-July 2, 2017.

The new Chief editor must be able to invest a substantial part of his/her working time to the journal. Salary will be negotiated.

Interested applicants should send an application with a complete CV, and a letter including their future perspectives and aims for the journal to the secretary, Prof. Arnulf Skjennald (a.skjennald@online.no)

ANNOUNCEMENT: THE NEW “ACTA RADIOLOGICA INTERNATIONAL AWARD FOR BEST SCIENTIFIC MANUSCRIPT”

Arnulf Skjennald

The Board of the Foundation Acta Radiologica has decided from 2016 to institute The New “**Acta Radiologica International Award for Best Scientific Manuscript**” published in the journal each year. The prize will be awarded for the first time for the year 2016. This prize is based on the same principle as the “**Xenia Forsselliana Prize**”, which since 1992 has been awarded for the best scientific manuscript published from a Nordic institution each year.

From 2016 the prize will constitute of a Diploma and a price award of 40.000 Swedish kroner (approx. 5000 USD) and will be given to the best, original scientific

manuscript published in the journal Acta Radiologica each year.

The nomination of the prize will be done by the editorial board of the journal and decided by the Board of the Foundation based on this nomination.

The prize-winner will be invited to present the prize-winning paper during the following Nordic Radiology Congress, which will take place at Reykjavik, Iceland in the summer 2017 together with the presentations of the winners of the Xenia Forsselliana Prize for the two preceding years.

VÄLKOMMEN TILL NORDISK KONGRESS PÅ ISLAND 2017

Nordisk kongress för radiologer och röntgensjuksköterskor kommer att arrangeras i Reykjavík 29 juni - 1 juli 2017. Kongressen hålls vartannat år och roterar mellan de fem nordiska länderna. Nordisk Kongress 2015 var sammanlagan med Röntgenveckan i Malmö, kongressen 2019 blir i Köpenhamn - men 2017 är det äntligen Islands tur igen sedan förra gången 2002.

Nordiskt samarbete inom radiologi har gamla anor. Den gemensamma tidskriften Acta Radiologica har nästan 100 år på nacken och ger nu ett stort bidrag till den kommande kongressen som är den 62:a i raden. Nordiska röntgensjuksköterskor har sin 23:e kongress samtidigt och på Island kommer programmet att vara gemensamt för radiologer och röntgensjuksköterskor.

Programmets tema är "Everyday challenges" och vi hoppas att de flesta finner något av intresse som verkligen gör skillnad i det dagliga arbetet. Bland inbjudna föreläsare återfinns Prof. Emanuel Kanal, Pittsburgh och Prof. Atle Bjørnerud, Oslo som kommer att föreläsa om MRI, Prof. Anne Osborn är välkänd föreläsare i neuroradiologi och Prof. Jeff Weinreb, Yale, i abdominell radiologi. Dessutom kommer ett stort antal föreläsare från Mayokliniken. Viktiga moment i vardagen är undervisning och utveckling och ett särskilt seminarium med detta tema kommer att arrangeras med bidrag från Skandinavien och USA. Det nordiska inslaget blir självklart stort. Från Sverige kommer bland andra Prof. Lennart Blomqvist, Stockholm och Prof. Katrine Åhlström Riklund, Umeå.

Men även om det är den radiologiska vardagen som är i

centrum kommer vi också att uppmärksamma radiologisk forskning. Vår tidskrift Acta Radiologica kommer att ha ett eget symposium med vinnarna av Xenia Forselliana och Xenia International priserna som går till de bästa vetenskapliga artiklarna i Acta Radiologica 2014 och 2015. Vetenskapliga seminarier (scientific sessions) kommer att anordnas och vi vill uppmana alla som forskar inom radiologi att skicka abstracts till kongressen. Accepterade abstracts kommer att publiceras som bilaga till Acta Radiologica. Som tidigare kommer Nordisk Förening för Medicinsk Radiologi att arrangera fallpresentationstävling för ST-läkare och yngre specialister, två från varje land. Pris utdelas för bästa fallpresentation, resestipendium till nästa nordiska kongress. Närmare information kommer att finnas på NFMRs hemsida (www.nordicradiology.eu) och hos respektive lands förening.

Sedan vulkanutbrotten i Eyjafjallajökull 2010 har Island blivit alltmer populärt som turistland och ökningen av antalet turister har varit fenomenal. Det har många fördelar, fler flygbolag jämfört med tidigare, fler övernattningsmöjligheter och restauranger, men vi rekommenderar å det starkaste god framförhållning. Så tveka inte – arrangera din resa så fort som möjligt och njut av den Nordiska kongressen i Reykjavík 2017. All information finns på hemsidan www.ncr2017.is som uppdateras kontinuerligt samt på facebook [ncr2017](https://www.facebook.com/ncr2017). Det officiella språket på kongressen är engelska.

Väl mött i Reykjavík
För kongresskommittén, Dr. Hildur Einarsdóttir.



Foto: Ágústa Andrésdóttir

Important dates:

- October 1, 2016, abstract submission opens
- February 1, 2017, abstract submission closes
- March 1, 2017, notification of abstracts approval

- December 15, 2016, registration opens
- April 1, 2017, registration fee advances
- June 29- July 1, 2017, Nordic Congress of Radiology



Foto: Sigríður Anna Ásgeirsdóttir

UNGT FORUM PÅ RÖNTGENVECKAN

Ungt forums fall-presentationstävling gick igång med hisnande fart på årets Röntgenvecka. Först ut var Karin Sundström från Sahlgrenska Universitetssjukhuset, som illustrativt visade på distinktionen mellan sant och falskt lumen i en aortadissektion. Margareta Cikowska, från Sollefteå visade på gallblåsetorsion och dess historiska utbredning i Sverige. Därefter presenterade undertecknade, Sara Shams, ett fall om inflammatorisk cerebral amyloid angiopati, något som hör till mitt största intresseområde, cerebral småkärlssjukdom. Alice Odenrick från Karolinska Universitetssjukhuset förevisade en ung patient med kongenital leverfibros. David Fällmar från Akademiska universitetssjukhuset redogjorde kring justering av intra-abdominell urinkateter. Erik Baubeta Fridh från länssjukhuset Ryhov beskrev ett fall med akut blödning i buken. Sist ut var Salem Alsaqal från Akademiska universitetssjukhuset vars presentation avhandlade en ung patient med sepsis och ett tämligen bortglömt syndrom. Moderator var, i sedvanlig ordning, Johan Wennerdal.

Vinnare av årets tävling var Margareta Cikowska, som får ett stipendium för en resa till ECR (European Congress of Radiology) i Wien, och Erik Baubeta Fridh, som hamnade på andra plats, får åka till Island på Nordisk Kongress i radiologi. Det var många spännande och lärorika presentationer i årets Röntgenvecka, med djupdykningar och pedagogiska exposéer i viktiga ämnen.

Som ny ordförande för Ungt Forum vill jag slå ett slag för vår viktiga programpunkt ärligen på Röntgenveckan och möjligheten att få fördjupa sig extra i ett ämne som man får dela med kollegor, samtidigt som man på köpet har chans att vinna fina priser. Vi ser alla framemot nya bidrag till nästa års röntgenvecka i Linköping, och börja förbereda er redan nu! Jag som ny moderator för Ungt Forum har redan ett fall som jag tänkt dela med er nästa år, även om jag självklart, på grund av jäv, inte kommer att kunna delta på prispallen. Vi ses i Linköping, med fler fallpresentationer än någonsin! Alla ST-läkare skall delta!

*Hälsningar från
Ungt Forums nya ordförande,
Sara Shams
MD, PhD
Röntgenkliniken,
Karolinska Universitetssjukhuset,
Stockholm*





ANASTASIOS MICHOS,
Bitr. överläkare Radiolog.

KOMBINATIONEN AV AVANCERAD BILDDIAGNOSTIK OCH MINIMAL INVASIV INTERVENTION REVOLUTIONERAR TUMÖRBEHANDLING

Vilken är den största framtids möjlig- heten för interventionell radiologi inom onkologi? Svaret är givet: Samverkan mellan avancerad bilddiagnostik och minimal invasiv intervention. Åtminstone om man frågar radiologen Anastasios Michos. Här utvecklar han sina tankar: ”De två områdena har en direkt förbindelse med varandra. Om avancerad bilddiagnostik och en strävan att nå minimal invasiv intervention utvecklas i samklang med den moderna sjukvårdens behov kommer en riktig revolution inom tumörbehandling att kunna ske. En

annan viktig parameter är samarbetet mellan vårdens representanter, som till exempel sjukhusledning, läkare och sjuksköterskor, och den medicinska industrin. Här kan – och bör – aktörerna samverka, med det gemensamma målet att hjälpa cancerpatienterna, och öppna nya vägar inom cancerdiagnostik och cancerbehandling.

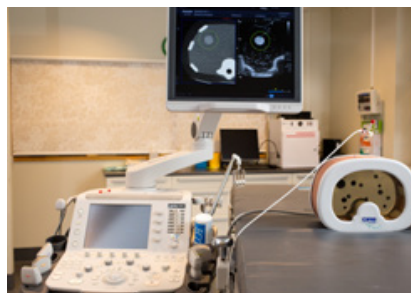
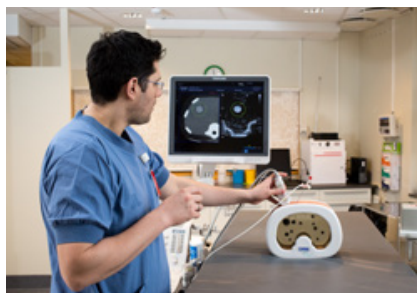


På Danderyds sjukhus har vi sedan några år tillbaka startat ett projekt just med huvud- temat ”avancerad bilddiagnostik och minimal invasiv intervention”, där det viktigaste målet är att utveckla teknikerna kring tumörablationer. En av teknikerna som vi har utvecklat är FUSION.

Fusionsteknik inom radiologi betyder kortfattat att man för en och samma patient samtidigt använder bilder tagna från olika modaliteter (Ulj,CT,MR,PET-CT) och under olika tidsperioder. Bilderna kan matchas, och/eller i några fall även fusioneras.

Personligen brukar jag använda två typer av fusionsteknik för att komma närmare ett önskvärt och optimalt resultat. Den ena är fusion mellan Ulj och CT eller MR, och den andra är fusion mellan CT och CT, i 2d och 3d.

Dessutom är det viktigt med utveckling av tumördiagnostik innan och efter ablations- behandling och utveckling av mer exakt placering av nålar/antennor inför termo- och elektroablationsbehandling.



På kommande sidor presenteras några fall där ultraljud fusion använts för att utföra diagnostiska eller/ och interventionella undersökningar.

TUMÖRDIAGNOSTIK MED HJÄLP AV FUSIONSULTRALJUD-CT/MR

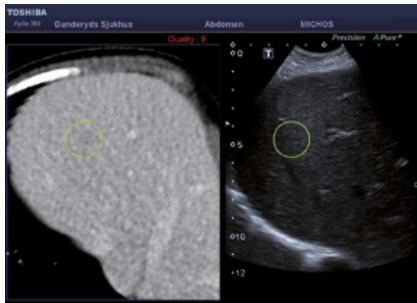


Bild 1

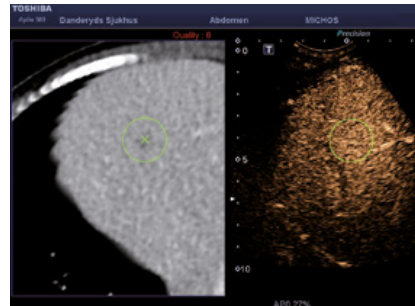


Bild 2

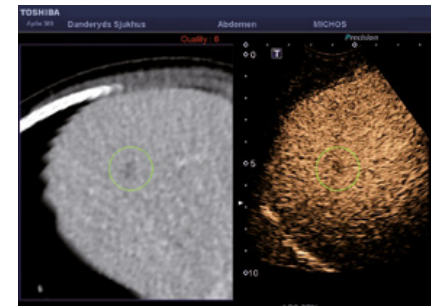


Bild 3

Levertumördiagnostik

Liten misstänkt leverförändring hos en patient med koloncancer. Förändringen syns på CT men ej på Ulj. Med hjälp av Ulj-CT-fusion följt av kontrastultraljud kan förändringen lokaliseras anatomiskt (se grön cirkel, bild 1). Förändringen är isoekogen i artärfas (bild 2) och har wash-out i portärfas (bild 3), således föreligger stark metastasmisstanke.

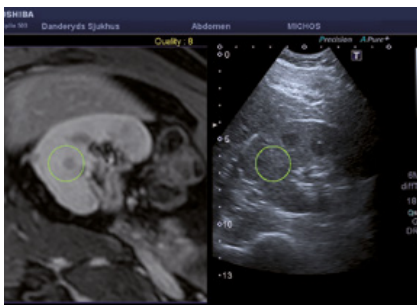


Bild 1

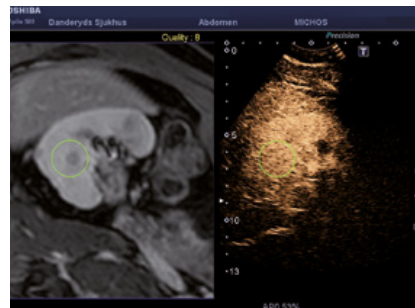


Bild 2

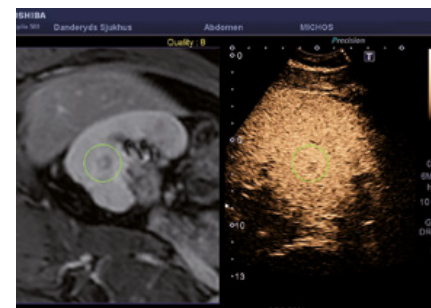


Bild 3

Njurtumördiagnostik

Liten tumörförändring i njure (se grön cirkel på MR-bild) som ska ablateras. Förändringen syns ej på Ulj. Med hjälp av Ulj-MR-fusion kan förändringen lokaliseras anatomiskt (bild 1). Genom kontrastförstärkt ultraljud kan den visualiseras (grön cirkel, bild 3). Därefter kan RF-nålen placeras och man kan ablatera.

(ANASTASIOS MICHOS, RADIOLOG DS 2015)

LEVERTUMÖRABLATION MED LEDNING AV FUSIONSULTRALJUD-CT/MR OCH VIRTUAL NEEDLE GUIDE NAVIGATOR



Bild 1

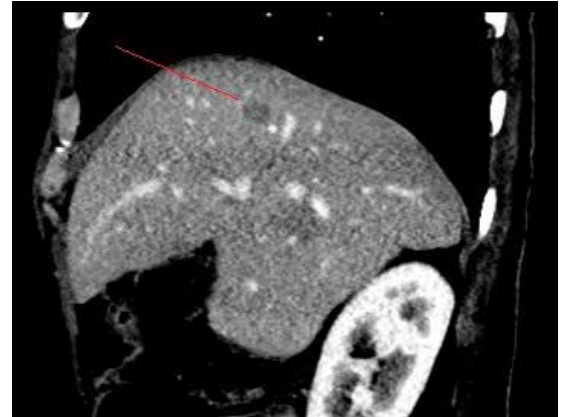


Bild 2

Fall 1: CT-undersökning med i.v. kontrast visar en liten metastas apikalt i höger leverlob (röda linjen, bild 1-2). Lokalisering av tumören och placering av mikrovågantenn med hjälp av ultraljud/CT-fusion teknik och ”needle guide navigation” (bild 3-4).



Bild 3



Bild 4

CT-kontroll efter ablationen visar ett bra ablationsresultat (bild 5-8).



Bild 5 - Innan ablation

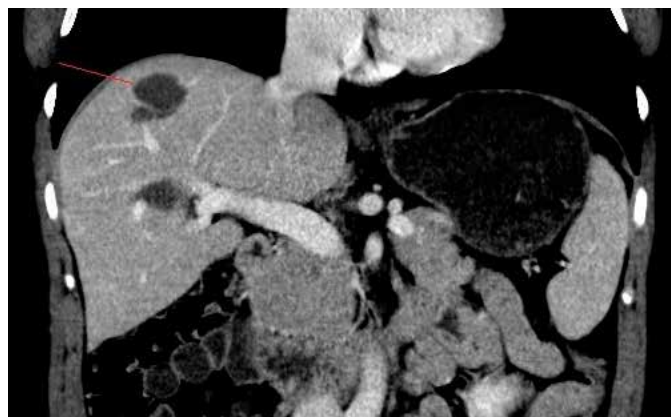


Bild 6 - Efter ablation



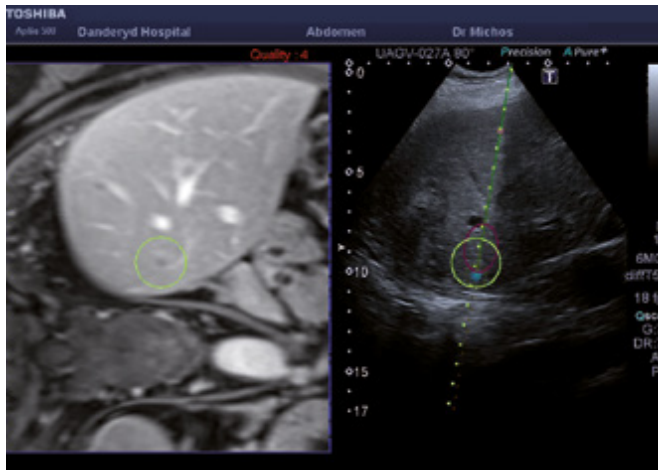
Bild 7



Bild 8

LEVERTUMÖRABLATION MED LEDNING AV FUSIONSULTRALJUD-CT/MR OCH VIRTUAL NEEDLE GUIDE NAVIGATOR

Fall 2



Liten levermetastas som syns dåligt med Ulj. Metastasen kan lokaliseras anatomiskt med hjälp av Ulj-MR-fusion (se gul cirkel). Placering av MW-nålen måste ske med försiktighet eftersom förändringen sitter djupt och på vägen finns några kärl som ska undvikas. Tekniken ”virtual needle guide navigation” används för att få bättre kontroll under placeringen (den gröna linjen och den lilla blå punkten visar läget av nålen respektive nålspetsen, den lila ovalen visar det uppskattade resultatet av ablationen).

(ANASTASIOS MICHOS, RADIOLOG DS 2015)

Fall 3



Bild 1

Levermetastas som syns dåligt med Ulj. Metastasen kan lokaliserats anatomiskt med hjälp av Ulj-MR-fusion (se gul cirkel). Placering av MW-nålen måste ske med försiktighet eftersom förändringen sitter djupt (nära cardias se rosa cirkel) och på vägen finns några kärl som ska undvikas. Tekniken ”virtual needle guide navigation” används för att få bättre kontroll under placeringen (den gröna linjen

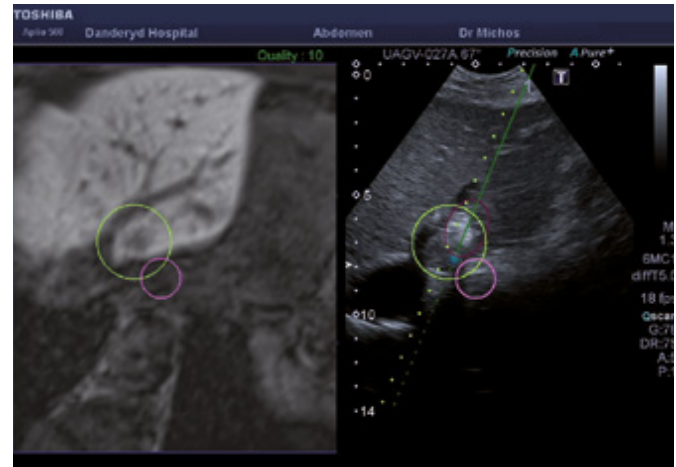


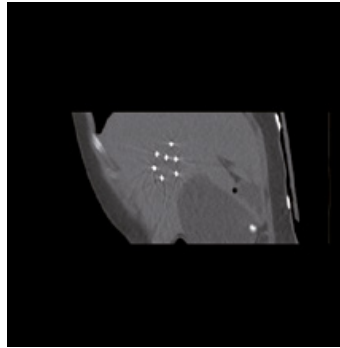
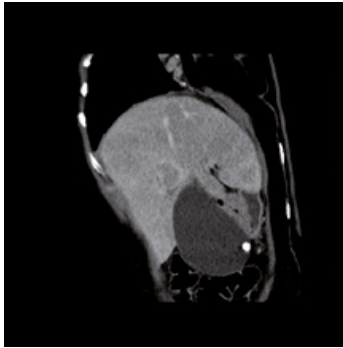
Bild 2

och den lilla blå punkten visar läget av nålen respektive nålspetsen). Den lila ovalen visar det uppskattade resultatet av ablationen.

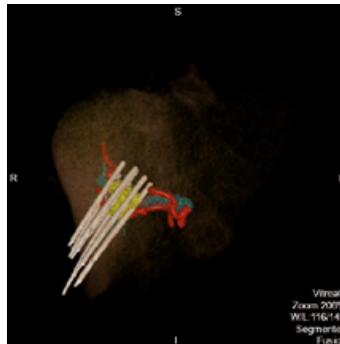
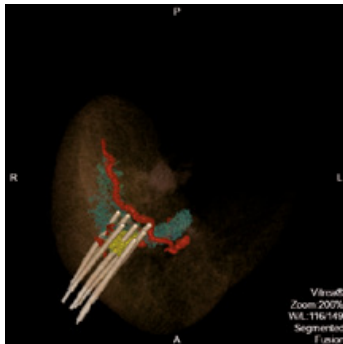
Bild 2 visar pågående ablation efter korrekt nålplacering.

(ANASTASIOS MICHOS, RADIOLOG DS 2015)

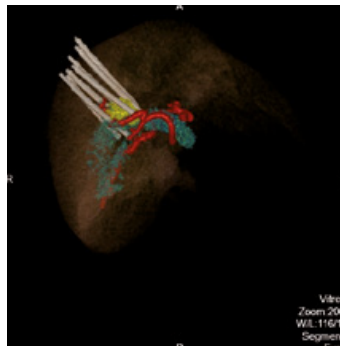
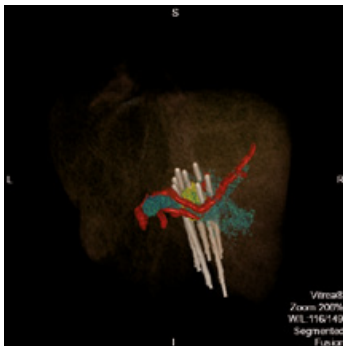
IRREVERSIBEL ELEKTROPORATION (IRE-BEHANDLING) AV LEVERTUMÖR



Knappt 3 cm stor tumör nära den kraniella delen av gallblåsan och i direkt anslutning till vena porta (se bild 1). För att inte riskera kärl- och/eller gallblåskada fattas beslut om att använda IRE-ablationsteknik. 7 stycken IRE-nålar (6 st kring tumören och 1 st centralt) placeras med hjälp av Ulj-apparat, avståndet mellan nålarna ska vara någonstans mellan 1 och 2 cm. Efter nålplacering verifieras läget med hjälp av CT-kontroll utan kontrast (se bild 2).



Fusion och 3d-rekonstruktion av CT med kontrast innan nålplacering och CT utan kontrast med nålarna på plats (se bild 3-6). Eftersom CT-kontroll efter nålplacering (bild 2) är utan kontrast kan den inte ge tillräcklig information med avseende på nålläget i förhållande till tumör och kärl.



Dessa 3d-fusionerade bilder visar att nålarna sitter bra i förhållande till tumör och kärl, förutom att de ligger något djupt. Samtliga nålar backas något och behandlingen genomförs. Behandlingen består av 90 strömpulser med 3000 volt mellan varje nålpar, och tar totalt cirka en halvtimme.



Bild 7



Bild 8

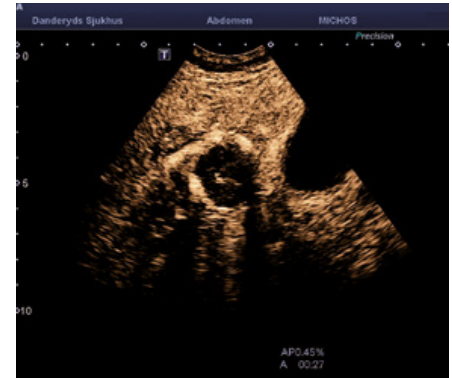


Bild 9

Bild 7 visar Ulj-bild av tumören utan kontrast innan behandling och bild 8 visar detsamma efter behandling. Bild 9 visar Ulj-bild av tumören med kontrast efter behandling.

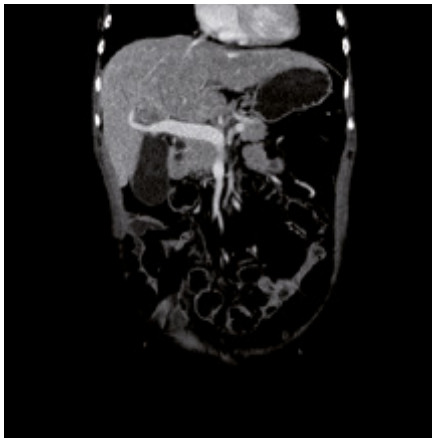


Bild 10



Bild 11

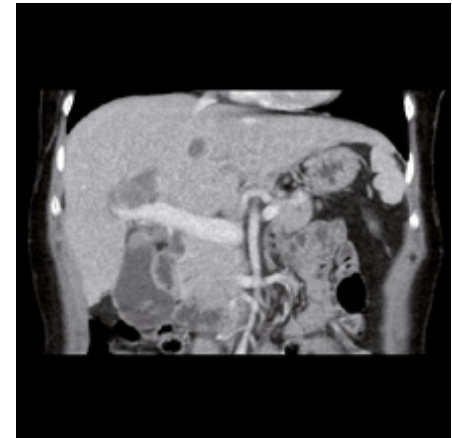


Bild 12

Bild 10 visar CT-bild av tumören innan behandling (här syns att tumören sitter på vena porta och delvis komprimerar den). Bild 11 visar CT-bild av tumören två veckor efter IRE-behandling (på platsen för tumören har en ablations- håla tillkommit som täcker hela tumören, vena porta är öppetstående). Bild 12 visar en CT-bild av tumören tre månader efter behandling (ablationshålan har krympt, vena porta är öppetstående).

NJURTUMÖRDIAGNOSTIK OCH NJURTUMÖR-ABLATION MED LEDNING AV FUSIONSULTRALJUD-CT OCH VIRTUAL NEEDLE-GUIDE NAVIGATION.

Liten exofytisk njurtumör. Patientens höga kreatininvärde tillåter inte användande av CT- eller MR-kontrast. Tumören lokaliserar med hjälp av Ulj-CT-fusionsteknik och därefter ultraljudskontrast.

(ANASTASIOS MICHOS, RADIOLOG DS 2015)

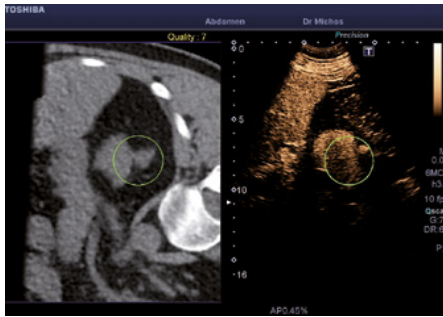


Bild 1 - förändringen laddad med ultraljudskontrast.

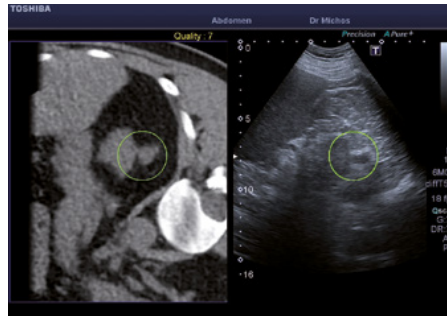


Bild 2 -korrigerad matchning mellan CT- och Uljbilder.

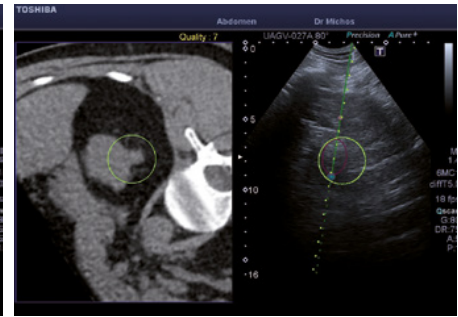


Bild 3 - RF-nålen placeras med stöd av "virtual needle guide navigation" och tumören ablateras.

Fusion och 3d-rekonstruktion av CT med kontrast innan nålplacering och CT utan kontrast med nålarna på plats .

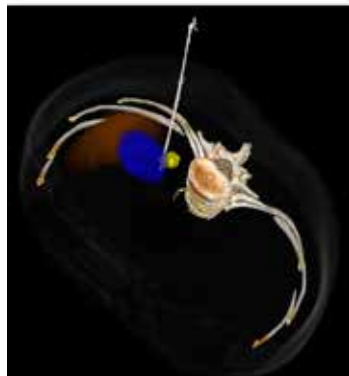


Bild 4 -Fusion och 3d-rekonstruktion av CT med kontrast innan nålplacering och CT utan kontrast med nålarna på plats.



Bild 5 - Njurtumör innan ablation.



Bild 6 - Resultat efter ablation.

SVENSK FÖRENING FÖR UROLOGI

Liksom många andra delföreningar passade Svensk förening för urologi SURF på att avhålla sitt årsmöte under Röntgenveckan i Stockholm. Endast en handfull av medlemmarna hade möjlighet att bevista mötet. Under Röntgenveckan arrangerades ett uppskattat symposium om prostatacancer, som var välbesökt och hade temat ”Fingret eller MRT vid prostatacancer ur ett diagnostik och behandlingsperspektiv”. Föreläsare var Stefan Carlsson urolog, Fredrik Jäderling radiolog, Marie-Hjelm Eriksson onkolog och Lennart Blomqvist moderator, alla från KI. MR prostata undersökningar kommer att öka framöver i allmänhet och inför riktade prostatabiopsier i synnerhet och dessutom bör MR utlåtandet innehålla klassificering av prostatacancer enligt PI-Rads.

Samtidigt som röntgenveckan hölls årets ESUR-kurs i Bordeaux med huvudtemat ”Urogenital imaging new developments for a daily practice”. Information om kursen kan hitta på www.esur.org. Här kan man också hitta information om kontrastmedel och kommande kurser. I många år har Göteborg och Uppsala turats om att arrangera en årlig ST-kurs. I höst planeras en ST-kurs i urologi i Göteborg 14-18 november. Detta täcker dock inte behovet eftersom varje kurs brukar ha en lång reservlista. Sedan 2 år har SURF anordnat en betalkurs i urologi. Det planeras en tredje kurs i urologi på Storhögna högfjällshotell 15-20 januari 2017. De som är intresserade intresserad att bli medlem i SURF kontakta sekreterare Karin Elnor Walde karin.elnorwalde@kronoberg.se. Ingen medlemsavgift.



Roland Stendert
 Ordförande SURF
roland.stendert@kronoberg.se

ESUR 2016 I BORDEAUX

Varje år arrangeras en europeisk konferens i urogenital radiologi någonstans i Europa och i år var turen kommen till Bordeaux i sydvästra Frankrike. ESUR 2016 arrangerades av Nicolas Grenier, mångårig ESUR-medlem och föreningens president under åren 2000-2002. Nicolas hade infört en nyhet vid årets konferens hela tiden fanns det två parallella spår, ett för uroradiologi och ett för genital radiologi.

Radiomics

Mötet hade samlat 370 europeiska urogenitala radiologer varav drygt 10 var svenskar. Ett viktigt tema under mötet var radiomics, vilket, väldigt summariskt, innebär att samla in mångfacetterad information från radiologiska undersökningar. Tekniken har använts för bedömning av prostatacancer men nu fanns flera föredrag om bl.a. karaktärisering av olika typer av njurcancer och gynekologiska tumörer med denna teknik.

Svensk framgång

Mötets första dag benämns "Members Day" under vilken utvalda vetenskapliga föredrag från föreningens medlemmar presenteras. Per Eckerbom från Uppsala deltog med ett föredrag "Determination of renal hemodynamics and oxygenation over 24 hours in healthy volunteers using non-invasive magnetic resonance imaging techniques." Pers föredrag tilldelades pris för bästa uroradiologiska föredrag under Members day.

Forskningsdebutanter

Tre nyutexaminerade kollegor från Uppsala deltog också aktivt i mötet. Jonas Saxéns föredrag "Do small



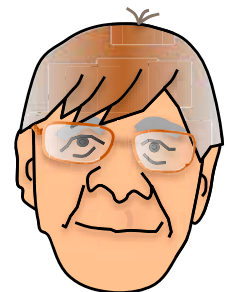
renal cell carcinomas cause macroscopic hematuria?" väckte en livlig diskussion. Jonas har undersökt förekomsten av hematuri hos 156 patienter med små njurtumörer (<4 cm) och kommit fram till att dessa inte förorsakar hematuri. Slutsatsen blir att vid CT-undersökning av patienter med hematuri ska vi inte optimera protokollet för att hitta små njurtumörer, för de blöder inte, utan för att hitta små tumörer i blåsa, uretär och njurbäcken.

Lugnare var det för Klara Sahlén som presenterade sitt föredrag "Secondary signs of obstruction on unenhanced CT in follow up examinations of ureteral stones". I sitt arbete visar Klara att vid kontrollundersökning efter ett njurstensanfall och med kvarvarande uretärsten är det bara en fjärdedel som har avflödes hinder. Oavsett avflödes hinder eller ej så har de sekundära tecknen på avflödes hinder försvunnit med undantag för hydronefros. Ingen hydronefros, inget avflödes hinder, men förekomst av hydronefros är inte liktydigt med avflödes hinder. Lugnast var det för Lovisa Engblom som presenterade sitt arbete "Unenhanced CT scan unnecessary when evaluating potential living kidney donors with dual energy CT" som en poster. Lovisa har kommit fram till att man kan utsluta den icke kontrastförstärkta fasen vid utredning av njurdonatorer och på så sätt sparas stråldos.

ESUR 2017

För den som blir sugen på att delta i ESUR-konferensen kan meddelas att nästa års möte går av stapeln i Gdansk den 14-17 september.

Anders Magnusson
Akademiska Sjukhuset, Uppsala



Kurs i URO-GENITAL RADIOLOGI

Storhogna
15-20 januari 2017

Storhogna – ett svenskt Davos
www.surf-veckan.se



Glad vinnare, Per Eckerbom, tillsammans med sin stolta handledare Per Liss



Nöjda forskningsdebutanter, Klara Sahlén och Jonas Saxén, firar avklarade presentationer. Med vad då? Så klart Bordeaux.

ClarityTM

Mammografisystemet

Ett komplett digitalt system för konventionell bröstströntgen i 2D och brösttomosyntes i 3D.



- Ergonomiskt handhavande och bästa komfort för patienten
- Brusfria bilder med skarp kontrast
- Klinikanpassad bildoptimering



När insidan räknas

www.mediel.se
Kontakta oss för mer information

Kurser och kongresser 2016

European Society of Cardiac Radiology 15th Annual Scientific Meeting 2016 (ESCR 2016)

On behalf of ESCR and the Polish Medical Society of Radiology, it is a great honour to welcome you to this old, magical city. The ESCR congress is a place of reunion for radiologists and all medical professionals interested in cardiovascular imaging. Krakow, a vital university city with medieval roots, is a perfect place to exchange knowledge and science. The city is famous for its sights of the golden age of Polish history – however, it is also an important place for cardiac imaging in Poland. The first Polish X-rays and the first research on imaging of the heart and aorta were performed here. Nowadays, it is a huge centre for both the radiological and cardiological environment, at the Jagiellonian University and beyond. Thus, the ESCR 2016 Annual Meeting October 20-22 will stand in the long tradition of cardiac imaging in Krakow.

<http://www.escr.org/>
.....

ICIS interactive Masterclass in Imaging of Prostate Cancer

Masterclass in Imaging of Prostate Cancer is a one-day teaching course in the highly commended ICIS interactive series, which will review PI-RADS interpretative guidelines for multiparametric prostate MRI for disease detection. The roles for multiparametric prostate MRI in the management of low to high risk prostate cancer will be highlighted. This event is RCR accredited. 24th October 2016 Learning Tree, Stockholm

<http://icimagningsociety.org.uk/>
.....

Kurs i "Huvud & Hals" radiologi 2016

Karolinska sjukhuset anordnar Kurs i "Huvud & Hals" radiologi Stockholm 24 till 28 oktober 2016.

<http://www.sfmr.se/kurser/>
.....

Thoraxradiologi med lungmedicinsk inriktning

I samarbete med Svensk förening för Thoraxradiologi och Svensk Lungmedicinsk Förening anordnar Sahlgrenska Universitetssjukhuset en kurs i thoraxradiologi, för blivande lungspecialister & radiologer/ bild- och funktionsmedicinare (BFM). Göteborg 24-26 oktober 2016

<http://www.sfmr.se/kurser/>
.....

Basal skelettradiologi

Den årliga kursen i Basal skelettradiologi ges nu för 15:e året i rad. Kursens huvudsakliga syfte är att ge ST-läkare ganska tidigt i karriären en basal förståelse inom muskuloskeletal traumatologi för jourpassen, men också en bredare kunskap inom olika områden inom muskuloskeletal radiologi. Huvudsakligen diskuteras konventionell radiologi, men även datortomografi, ultraljud och magnetkameraundersökningar går igenom. Uppsala 24 – 28 oktober 2016.

<http://www.sfmr.se/kurser/>

Muskuloskeletal Ultralyd

20. Kursus i Muskuloskeletal Ultralyd i perioden 26 - 28 oktober 2016, København, Danmark på Hvidovre Hospital.

<http://www.sfmr.se/kurser/>
.....

Nordic Cardiac Imaging

The next and 4th Nordic Cardiac Imaging meeting will be held in Oslo/Norway, October 26-27, 2016 Nordic Cardiac Imaging is organising meetings with lectures from Nordic experts, international opinion leaders and specialists in the different cardiac imaging modalities. The purpose is to give state of the art lectures on the latest advances, evidence based application of imaging in daily clinical practice, and interactive panel discussions about specific clinical cases.

www.nordiccardiacimaging.org
.....

IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference .

The NSS/MIC is a well-established meeting that has continuously provided an exceptional venue to showcase outstanding developments and contributions across the nuclear and medical instrumentation fields. This conference brings together engineers and scientists from around the world to share their knowledge and to gain insight and inspiration from others. The conference will include a distinguished series of short courses, relevant refresher courses, and workshops

that will address areas of particular interest.

<http://2016.nss-mic.org/>
.....

Neuroradiologikurs

Kursen vänder sig till ST-läkare i radiologi men även andra intresserade är välkomna.. Kursledare: Elna-Marie Larsson. Uppsala.14-18 november, 2016

Information: www.uppdragsutbildning.uu.se, och www.lipus.se (kurs nummer 20160067)
.....

RSNA 2016 - Radiological Society of North America. Chicago, Ill. USA

November 27, 2016 - December 2, 2016 For more information on RSNA 2016, please visit

www.rsna.org
.....

SURF-veckan 2017

SURF-veckan 2017 - kurs i uro-genital radiologi 15-20 januari i Storhogna - Sveriges Davos! För tredje gången arrangerar Svensk Uraradiologisk Förening en kurs i uro-genital radiologi. Kursen vänder sig till ST-läkare inom bild- och funktionsmedicin men även till dig som är specialist kan ha mycket ny kunskap att hämta.

<http://www.surf-veckan.se>
.....

Skandinavisk CT-kurs for radiologer og radiografer

Radiologisk avdeling ved Sykehuset i Vestfold har igjen gleden av arrangere CT-kurs i Vestfold. 25-27 januar 2017. Kurset kommer til å holde et høyt faglig nivå med kjente, aktuelle og internasjonale foredragsholdere. På kurset vil det fokuserer på det siste innen CT; nye metoder, teknikker og undersøkelsesområde.

<http://www.siv.no/ct-kurs>
.....

MRT - Grunderna och basal klinik 2017

Den 5 – 12 februari 2017 17:e MR-kursen för nordiska radiologer, ST-läkare och MR-sköterskor på Teneriffa. Liksom föregående år är det en bred kurs om ”kroppens MRT” inklusive pediatrik/obstetrik. Som föregående år är extra fokus på MRT säkerhet och MRT kompatibilitet. En stor del av kursen är upplagd i mindre seminariegrupper för att ge möjligheter till frågor och diskussion. Neuroradiologisk MRT tas inte upp under kursen. Kursen hålls på Sunwing Resort Fañabé på Teneriffas sydkust. Rese- och hotellarrangemang sköts av Ving Grupp & Konferens.

<http://www.sfmr.se/kurser/>
.....

ECR 2017

The European Congress of Radiology represents the medical specialty of radiology throughout Europe and the Mediterranean. The ECR comprises a Congress Committee, a Programme Planning Committee, and 17 Scientific Subcommittees. The next ECR congress

will be held from March 1–5, 2017, in Vienna, Austria. Early Fee: September 1 - November 16, 2016 (23:59 CET).

<http://www.myESR.org/>
.....

Society of Abdominal Radiology - annual meeting. Hollywood, Florida, USA

The SAR Annual Scientific Meeting and Educational Course offers an array of educational components, including: Focused Sessions in a Wide Range of Abdominal and Pelvic Imaging Topics, Workshops Covering a Broad Range of Abdominal and Pelvic Imaging Topics, Self-Assessment Modules Approved by the SAR for SAM Credit (Additional Registration Required) Numerous Hands-on Training Workshops (Additional Registration Required) March 26-31, 2017.

<http://www.abdominalradiology.org/>
.....

Mer information om dessa och andra kurser och kongresser finner Du på:

www.sfbfm.se

Mer information om dessa och andra kurser och kongresser finner Du på:

www.sfbfm.se

Referenser: 1. Gadovist summary of product characteristics. www.fass.se 2. Frenzel T. et al. Stability of Gadolinium-Based Magnetic Resonance Imaging Contrast Agents in Human Serum at 37 °C. *Investigative Radiology*. 2008;43(12):817-828. **Gadovist** (gadobutrol) 1.0 mmol/ml injektionsvätska, lösning. **R. EF. Indikationer:** Endast avsett för diagnostik. Gadovist är indicerat för vuxna och barn i alla åldrar (inklusive nyfödda). Kontrastförstärkning vid kranial och spinal magnetisk resonanstomografi (MRT). Kontrastförstärkning vid magnetisk resonanstomografi (MRT) av lever eller njure hos patienter med stark misstanke om eller påvisade fokala lesioner, för att kunna klassificera dessa lesioner som benigna eller maligna. Kontrastförstärkning vid magnetisk resonansangiografi (CE-MRA). Gadovist kan även användas för MR-avbildning av patologiska förändringar vid helkroppundersökningar. Gadovist underlättar visualisering av onormala strukturer eller lesioner och gör det lättare att skilja mellan frisk och sjuk vävnad. **Administrering:** Gadovist får endast administreras av hälso- och sjukvårdspersonal med erfarenhet av klinisk MRT. **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot det aktiva innehållsämnet eller mot något hjälpämne. **Varningar:** Före administrering av Gadovist rekommenderas att alla patienter undersöks med avseende på nedsatt njurfunktion med hjälp av laboratorieprover. Rapporter om nefrogen systemisk fibros (NSF) har förekommit i samband med användning av vissa gadoliniumhållande kontrastmedel hos patienter med akut eller kronisk gravt nedsatt njurfunktion (GFR < 30 ml/min/1,73 m²). Patienter som genomgår levertransplantation löper särskilt hög risk, eftersom incidensen av akut njursvikt är hög i denna grupp. Till patienter med gravt nedsatt njurfunktion och till patienter i den perioperativa fasen av levertransplantation bör Gadovist endast användas efter noggrann värdering av risk/nytta och om den diagnostiska informationen är nödvändig och inte kan fås med icke-kontrastförstärkt-MRT eftersom det finns risk att NSF kan uppstå. Eftersom njurfunktionen hos nyfödda upp till 4 veckors ålder och spädbarn upp till 1 års ålder inte är fullt färdigutvecklad, bör Gadovist endast användas efter noggrant övervägande från läkarens sida. **Biverkningar:** De vanligast observerade biverkningarna (>0,5 %) hos patienter som ges Gadovist är huvudvärk, illamående, och yrsel. De allvarligaste biverkningarna hos patienter som ges Gadovist är hjärtslutesänd, andningsuppehåll och anafylaktisk chock. Fördröjda anafylaktiska reaktioner har i sällsynta fall rapporterats. De flesta av biverkningarna var av mild till måttlig intensitet. Den sammanlagda säkerhetsprofilen för Gadovist baseras på data från mer än 6 300 patienter i kliniska studier och från övervakning efter marknadsföringen. **Rapportering av misstänkta biverkningar:** Det är viktigt att rapportera misstänkta biverkningar efter att läkemedlet godkänts. Det gör det möjligt att kontinuerligt övervaka läkemedlets nytta-risikoförhållande. **Hälsa- och sjukvårdspersonal uppmanas att rapportera varje misstänkt biverkning till:** Läkemedelsverket, Box 26, SE-751 03 Uppsala. www.lakemedelsverket.se **Farmakoterapeutisk grupp:** Paramagnetiskt kontrastmedel, ATC-kod: V08C A09.

Datum för senaste översyn av SPC: 2015-10-22. För övrig information inklusive varningar, pris och kontaktuppgifter, se www.fass.se Bayer AB. 08-580 223 00. LSE.MKT.08.2016.2345



Bayer AB
Box606, 169 26 Solna
Tel. 08-580 223 00



Because safety is not a little thing



One contrast agent for the whole body and every age

- ◆ Documented safety profile for all ages¹
- ◆ Proven efficacy in pathologies of the whole body¹
- ◆ Macrocyclic compound – class of contrast agents with the highest stability²
- ◆ Only to be used after careful consideration in neonates and infants¹

Gadovist® 1.0

Gadobutrol