

Svensk Förening för



Bild- och Funktionsmedicin

IMAGO MEDICA

Medlemsforum • Nr 1 • 2012

- Nya numret av Imago Medica äntligen här!
- Stipendiedax ansök NU!
- Presentation av nya styrelsen!

Specialiserad på extremiteter



Planmed Verity™ extremitetsscanner revolutionerar bildtagning av extremiteter med CBCT teknik. Den kompakta, mobila enheten ger möjlighet till 3D-avbildning i ett vanligt undersökningsrum på röntgenavdelningen, akutmottagningen, ortopediska kliniker eller på traumacentrum. Överlägsen bildkvalitet ger radiologer, ortopedier och specialister inom extremiteter en snabb och säker totaldiagnos. Jämfört med konventionell CT teknik ger Planmed Verity en mycket lägre stråldos. Ingen väntetid för patienterna vid t ex komplicerade eller svårupptäckta frakturer. En av många unika undersökningsmetoder är möjligheten till t ex stående knä i belastning med datortomografiteknik. Planmed Verity är framtidens dedikerade röntgenrum för perifera skelettundersökningar.

Mediel AB www.mediel.se



Planmed
Verity

REDAKTIONSKOMMITTÉN INFORMERAR

Nytt år, nya tag och ett nytt nummer av Imago Medical! Medlemsbladet har av olika anledningar inte kommit ut på ett tag, men förhoppningen är att med nya krafter få till utgivningen framöver. För att uppnå detta finns en nybildad redaktionskommitté som utgörs av Anders Magnusson, Uppsala, Henriette Ståhlbrandt, Eksjö, Ida Blystad, Linköping och Lott Bergstrand, Stockholm, som gemensamt arbetar för att få ut tidningen till er medlemmar.

Och det är för er medlemmar Imago Medica finns till – här har ni möjlighet att ta del av information om aktuella kurser, reportage från olika röntgenhändelser i Sverige och världen, och att själva dela med er av vad som händer i RöntgenSverige. Vi vill härmed uppmuntra er att skriva och bidra till vår medlemstidning – vi publicerar det mesta!!

För att hålla vår förening levande behöver vi även fylla på med yngre medlemmar – ST-läkarna är framtidens specialistläkare. SFBFM's ST-läkar-gren, Ungt Forum, finns till för att främja ST-utbildningen inom bild- och funktionsmedicin, här finns möjligheter att nätverka och att engagera sig i ST-utbildningsfrågor inom vår specialitet. Ungt forum deltar som arrangör av fallpresentationer på röntgenveckan, där finns möjligheter att få prova

sina vingar i benign miljö med ett intresserat och stöttande auditorium – dessutom med stora chanser till fina priser (till exempel så delades förra årets pris från Thoraxsektionen inte ut pga att inget thoraxfall presenterades....) Alla handledare uppmanas härmed att coacha sina ST-adepter till att delta i röntgenveckan för att presentera fall eller sitt vetenskapliga arbete!



Vi ser under året fram emot ett stort antal SPUR-inspektioner på landets röntgenkliniker, vilket är ett gyllene tillfälle att ser över sin egen organisation och hur utbildningsfrågor hanteras. SPUR-inspektionerna bidrar till att höja kvaliteten på ST-utbildningen och verkar även reciprok då inspektörerna har möjlighet att ta med sig goda idéer hem till sin egen klinik, den så kallade dubbla SPUR-effekten.

Förutom röntgenvecka i Göteborg och SPUR-inspektioner bjuder 2012 på ett nytt utlåtande från socialstyrelsen angående specialistutbildningarna, ECR i Wien, nationella

möten för grenföreningarna, ett stort kursutbud mm. Vi ser fram emot att återkomma med rapport om dessa och andra händelser i kommande nummer.

Tills dess/

Redaktionskommittén för Imago Medica

Svensk Förening för Bild och Funktionsmedicin

IMAGO MEDICA

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

Adress Anders Magnusson, BFC/Röntgen, Akademiska sjukhuset, 751 85 Uppsala
Tel 018-611 47 77 Fax 018-50 81 27
E-post anders.magnusson@radiol.uu.se
Hemsida www.sfbfm.se

Produktion

Tryckeri AB C A Andersson, Malmö
annons@caa.se, www.caa.se

Medlemskap

Ansökan görs på vår hemsida, www.sfbfm.se

Medlemsavgiften för fullt betalande medlem är 500:-/år. I avgiften ingår helårsprenumeration på Acta Radiologica. ST-läkare betalar ingen avgift för sitt första medlemsår, därefter full avgift. Pensionärer och personer boende utanför Sverige betalar ingen avgift och erhåller ej Acta Radiologica.

Styrelse 2012

Ordförande Peter Leander
Vice ordförande Anders Sundin
Sekreterare Henriette Ståhlbrandt
Vetenskaplig sekreterare Örjan Smedby
Facklig sekreterare Anders Wennerberg
Kassör Peter Hochbergs
Ledamot Katrine Åhlström Riklund
Ledamot Torbjörn Andersson
Ledamot Anders Magnusson
Ledamot Lott Bergstrand
Ledamot Ola Björgell
Ledamot Anne Olmarker
Ledamot Pia Säfström
Ledamot Ida Blystad
Ledamot Adel Shalabi

Ungt Forum

Revisorer Henriette Ståhlbrandt
Lillemor Forsberg
Bo Persson
Valberedning Anders Persson
Elna-Marie Larsson
Mikael Hellström

Utgivningsplan 2012

Annonstopp	Utgivningsdag
Nr 2 2 maj	15 maj
Nr 3 1 okt	15 okt
Nr 4 1 dec	15 dec



NU KAN DU VARA PÅ TVÅ STÄLLEN SAMTIDIGT

Sectra LiteView är en webb-baserad lösning som ger dig tillgång till medicinska bilder oavsett var du befinner dig. Bilder och svar kan på ett säkert sätt skickas mellan personer för t ex expertutlåtande eller en andra bedömning. Ledtider minskas och därmed ökar vårdkvaliteten.

Sectra är en världsledande leverantör av verksamhets-kritiska IT-system och produkter inom röntgen, kvinnohälsa, ortopedi och reumatologi. Vi har fler än 1 100 kunder och över 20 år i branschen. Därför kan vi leverera framtidssäkra lösningar för en effektivare sjukvård.

SECTRA

BESÖK OSS PÅ VITALIS
LÄS MER PÅ
SECTRA.COM/MEDICAL/LITEVIEW

NYTT ÅR NYA TAG

Som ny ordförande passar jag på att presentera mig på ledarplats.

Min bakgrund

Jag är en smålänning som mer än halva mitt liv befunnit mig i forskningsringen i Skåne. Uppväxt i ett litet samhälle mellan Värnamo och Växjö i Jönköpings län gick jag först 4-årigt tekniskt gymnasium med inriktning på tele och data. Efter något år i Stockholm med datorer så tänkte jag om och det blev medicin i Lund. Med min bakgrund hade jag lätt för medicinsk teknik och jag läste i början av -80 talet en artikel om MRT i Läkartidningen. Jag hade då också arbetat ett par somrar på röntgen i Växjö, först som biträde och senare som underläkare. Klinikchefen Carl-Åke Svendler var vänlig och visade mig runt mycket på kliniken och banan var väl redan då utstakad. Hösten 1985 hade jag studie-uppehåll och professor Torsten Almén i Malmö hjälpte mig iväg till Pittsburgh för att lära mig MRT.

Efter examen blev det vikariat på röntgenavdelningen på MAS, Malmö Allmänna Sjukhus, det som numera är Diagnostiskt Centrum för Bild- och Funktionsmedicin på Skånes Universitetssjukhus i Malmö. Jag disputerade 1995 på experimentella arbeten om leverkontrastmedel för CT och MRT och jag blev specialist samma år. 2003-2010 var jag verksamhetschef på kliniken under en period då vi flyttade in i vårt nya helt digitaliserade Diagnostiskt Centrum. Numera arbetar jag halvtid som överläkare på gastro-sektionen och har halvtid ett uppdrag för samordning av BFM i Region Skåne.

Nytt år, ny ordförande, nya tag

I vår förening har jag varit sekreterare under perioden 1999-2005 och därefter styrelseledamot. Jag skall också nämna att

jag har ett stort kontrastmedelsintresse och deltar i en MR KM-grupp i vår förening.

Nu är jag vald till ordförande under åren 2012-2014. Vår närmaste tid kommer sannolikt att präglas av de diskussioner som pågår med Socialstyrelsen om vår specialitets utformning och framtid. Andra viktiga frågor är Europa med vår europeiska förening ESR och BFM:s position gentemot andra specialiteter som ofta vill använda de metoder som traditionellt tillhör vår egen specialitet. Likaså måste

mycket arbete ägnas åt att diskutera de ständigt ökande volymerna där jag tror att vi måste hantera detta på olika sätt såsom lägga ned gamla undersökningar som är av litet värde, genom att argumentera för att få en större del av de totala resurserna och kanske också ta hjälp av andra yrkesgrupper. God rekrytering för att få god återväxt är givetvis också viktigt.

Nytt fritidsintresse

Skall jag nämna något om fritiden så blir det inte så mycket annat än arbete. Försöker dock även fortsättningsvis intressera mig lite för musik och motion.



Peter Leander

*Överläkare, Docent
Ordförande i svensk Förening för
Bild- och Funktionsmedicin
Regionöverläkare
Bild- och Funktionsmedicin,
Region Skåne*

RÖNTGENVECKAN I GÖTEBORG 10-14 SEPTEMBER 2012

Förberedelserna är i full gång; Svenska Mässan är bokad, hotellrum reserverade, alla föreningar och delföreningar är engagerade, sponsorer och utställare är kontaktade och organisationskommittén är i toppform! Göteborg kan lova en spännande vecka i september för alla inom radiologi/ bild- och funktionsmedicin.

Programinnehållet ser ut att bli mycket intressant. Inför året har vi en del nyheter såsom seminarier med efterföljande workshops dit man kan anmäla sig för att träna DT-colon-diagnostik på arbetsstationer under handledning. Även träning för DT hjärta och DT perfusion vid stroke kommer att erbjudas. Mer information kommer på hemsidan under våren.

För första gången kommer det också att finnas en särskild tid för presentation av det vetenskapliga arbete som numera ingår i STutbildningen, så det är bara att uppmuntra STläkarna att anmäla dessa! Som vanligt skall vi ju också ha fallpresentationer från ST läkare – det finns ju flera fina priser i olika kategorier att vinna! Självklart hoppas vi också på andra fria föredrag och posters.

Det sociala programmet är grovplanerat och även där hoppas vi kunna bjuda på något för alla. Ja, ja - Hellström kommer!! (Mikael H alltså...) Vi hoppas kunna ordna några extra arrangemang under måndagen som man kan anmäla sig till. Håll utkik på hemsidan! Vi kommer förstås också att ordna studiebesök på kliniken för den som önskar.

Vi ser fram emot många trevliga och lärorika stunder tillsammans med nya och gamla vänner och kolleger från hela landet!

Ni är alla hjärtligt välkomna till Göteborg!
För organisationskommittén

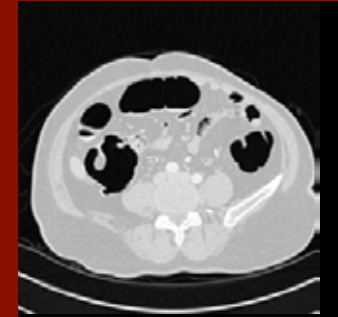
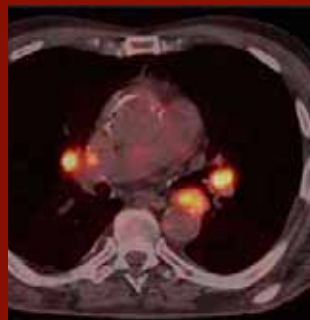
Anne Olmarker

Verksamhetschef

Radiologi

Sahlgrenska universitetssjukhuset

www.rontgenveckan.se



Röntgenveckan

GÖTEBORG 10-14 SEPTEMBER 2012

Vi i Göteborg är mycket glada över att återigen få förtroendet att arrangera Röntgenveckan. Inspirerad av föregående röntgenveckor ser vi fram emot att välkomna alla från de radiologiska och bild- och funktionsmedicinska verksamheterna till en ny samlingsvecka på västkusten. Vi hoppas på en god dialog också med alla våra samarbetspartners.

Så håll koll på hemsidan - www.rontgenveckan.se - för kommande information och fundera på vad du kan bidra med till nästa år!

DU ÄR HJÄRTLIGT VÄLKOMMEN TILL GÖTEBORG!

STYRELSEPRESENTATION



Från vänster Pia Säfström, Örjan Smedby, Ida Blystad, Lott Bergstrand, Ola Björgell, Katrine Åhlström Riklund, Anders Sundin, Henrietta Ståhlbrandt, Peter Leander, Anne Olmarker, Peter Hochbergs och Torbjörn Andersson. Saknas: Anders Magnusson, Adel Shalabi och Anders Wennerberg.

2012 års styrelse uppvisar både nya och välkända ansikten. Här kommer en första del i styrelsepresentationen, så ni får både ansikte och lite info om de som representerar er och företräder vår specialitet.

Pia Säfström

Medicinsk radiolog och nuklearmedicinare (sedan 1991 och 1995), arbetar som verksamhetschef på Universitetskliniken i Linköping sedan 11 år och håller just nu på att avveckla den positionen för att bli vanlig arbetande radiolog på kliniken. Har intresse i utbildningsfrågor och kvalitetsfrågor. Gillar att segla på sommaren.

Örjan Smedby

Ny i styrelsen. Forskare inom radiologins tekniska och kanske något dunklare utmarker, professor vid Linköpings universitet, aktiv vid Centrum för medicinsk bildvetenskap

och visualisering (CMIV) samt föreståndare för Svenska nätverket för biomedicinsk avbildning. Numera vetenskaplig sekreterare i SFBFM. Favoritförfattare: Iris Murdoch.

Ida Blystad

Ny i styrelsen. Arbetar på röntgenkliniken, universitetssjukhuset i Linköping. Specialist i radiologi sedan 2 år, inriktning mot neuroradiologi. Doktorand med forskning inom neuro-MR. Särskilt intresserad av frågor som rör ST-utbildning och fortbildning. Medlem av redaktionskommittén för Imago Medica. Har på nattduksbordet: House of God av Samuel Shem.

Lott Bergstrand

Många år i styrelsen. Verksamhetschef på röntgen på Ersta sjukhus i Stockholm sedan 2010. Specialist 1991. Varit verksamhetschef sedan 2000, först på Danderyd och sen på

Karolinska. Innan dess ägnat mycket tid åt thoraxradiologi. Sen tiden som studierektor på Danderyd ligger utbildningsfrågor högt på intresselistan men även vikten av att ha bra chefer på röntgenklinikerna. Medlem av redaktionskommittén för Imago Medica. På nattduksbordet: Grand final i skojarbranschen av Kerstin Ekman.

Ola Björgell

En glad lax med fokus på ST-utbildningen. Docent/Lektor vid Lunds Universitet. Ansvarar för SFBFMs ledarskapskurser på Tjärö och i Åhus. SPUR-samordnare i vår förening. Det dagliga jobbet delas mellan ultraljud/intervention på SUS i Malmö och ett arbete som regionöverläkare för AT/ST med ansvar för hela Skåne. Mångårigt arbete i SFBFM och innan dess fackligt aktiv i radiologförbundet. På nattduksbordet: Björn Ranelid, Tusen kvinnor och en sorg.

Katrine Åhlström Riklund

Avgått som ordförande efter 6 år och har före det flera års erfarenhet av arbete i specialitetsföreningen. Är engagerad i European Society of Radiologi i såväl styrelsen för utbildningsfrågor, ETAP som kongresskommittén för ECR. Kommer att vara ECR president 2017. Arbetar med strålskyddsfrågor i ICRP. Till vardags professor och överläkare vid Umeå Universitet och Bild- och funktionsmedicin Västerbotten, Umeå. Dubbelspecialist i medicinsk radiologi och nuklearmedicin och firar i år 20-årsjubileum efter disputation. Således ett brett engagemang inom specialiteten med särskilt intresse för utbildningsfrågor inom alla nivåer, dvs grundutbildning, ST och doktorand. Har på nattduksbordet en välfylld Ipad och ofta också en livs levande stor lurvig katt. Vad är förresten en nattduk?

Henrietta Ståhlbrandt

Ordförande i Ungt Forum sedan 2008, sekreterare i Svensk Förening sedan i år. ST-läkare inom Bild- och Funktionsmedicin i Eksjö, disputerad 2008 inom beroendemedicin. Forskar nu på funktionell MR. Särskilt intresserad av utbildningsfrågor och kommunikation. Medlem i redaktionskommittén för Imago Medica. På nattduksbordet finns alltid flera böcker och inrednings- och fototidningar, allt efter humör. Just nu Samlade dikter av Tomas Tranströmer, Den Odödliga Henrietta Lacks av Rebecca Skloot och Faye Kellermans senaste deckare Gun Games – de två senare på iPaden.

Peter Leander

Nyvald ordförande men har varit med i styrelsen under flera år, både som sekreterare och senare som styrelseledamot. Arbetar på det som en gång var Malmö Allmänna Sjukhus, numera Skånes Universitetssjukhus, Malmö. Disputerade på kontrastmedel 1995. Efter att ha varit verksamhetschef i 7 år så arbetar han nu halvtid kliniskt och halvtid som Regionöverläkare i vår specialitet. Har på nattduksbordet: Umberto Ecos nya bok, Begravningsplatsen i Prag.

Peter Hochbergs

Kassör i styrelsen sedan 1998. Arbetar på Bild och Funktionsdiagnostiskt Centrum (BFC), Skånes Universitetssjukhus, Lund. Barnradiolog sedan 20 år tillbaka. Verksamhetschef på BFC sedan 2002. Arbetar fortfarande med en del hjärtinterventioner. För närvarande ordförande i Svensk Förening för Pediatrisk Radiologi och är medlem i Kvalitetsutskottet. Spelar tennis.

Torbjörn Andersson

Professor i Radiologi vid Örebro universitet. Webbansvarig och har tidigare även haft andra poster i styrelsen och har funnits med i många år. Gammal i gamet och har sysslat med radiologi i mer än fyrtio år och har varit med om det mesta. Sedan ett år avsuttan som klinisk radiolog och arbetar nu fr.a. som programansvarig för läkarutbildningen vid Örebro universitet. Har också uppdrag som vetenskapligt råd för Socialstyrelsen. Gärna uppkopplad på nätet med diverse Apple-produkter och har förstas just haft biografien över Steve Jobs på nattduksbordet, men läser nu en tegelsten om Josef Stalin av historikern Simon Montefiore.

Adel Shalabi

Ny i styrelsen. Arbetar som Verksamhetschef, Bild och funktionsmedicinskt centrum, Akademiska sjukhuset, Uppsala sedan drygt 2 år. Arbetat tidigare i Karolinska Universitetssjukhuset i Huddinge i 20 år.

Specialist i radiologi med inriktning mot muskuloskeletal, ffa idrottskador och ryggdiagnostik och intervention. Disputerad 2003 "MR av Hälsena". Två doktrander. Tidigare ordförande i Muskuloskeletal förening. Aktiv medlem i International Skeletal Society och European Skeletal Society.

TRAUMARADIOLOGI – UTMANINGAR 2012

Bakgrund

Trots att Sverige är ett av världens säkraste länder är trauma fortfarande den vanligaste dödsorsaken under 45 års ålder. Vid jämförelse mellan förlorade livsår under 65 års ålder är trauma en nästan lika stor orsak till förlorade livsår som folksjukdomarna cancer och cirkulationsorganens sjukdomar tillsammans.

Radiologin har alltid spelat en stor roll vid handläggandet av traumafall. Detta har blivit ännu tydligare de sista decennierna med allt snabbare och högupplösande datortomografer som blivit en nödvändighet i utredningen av traumafall. Utmaningen ligger här delvis i att selektera korrekt patientmaterial för vidare utredning och balansera detta mot den stråldosbelastning som föreligger. Moderna datortomografer med möjligheter till brusreducerande iterativa rekon-



Möjlighet till traumastöd på distans finns tekniskt, här kirurgen Doc. Riddez och författaren "stöder" traumaträning på Huddinge från rondrum i Solna.

struktioner, dosmodulering mm. kommer att göra denna selektionsprocess allt viktigare. Interventionell teknik vinner alltmer framsteg med stentning, ocklusionsballonger mm.

Geografisk ojämlikhet

Sverige är ju ett avlångt land med en stor del glesbygd. Det föreligger en betydande ojämnheter i beredskaperna att ta hand om svåra traumafall runt om i landet. Vi har inte råd att hålla dygnetruntberedskap för ett adekvat multidisciplinärt traumaomhändertagande på alla sjukhus i landet, inte heller den terapeutiska delen av radiologin med angiointervention och coilning kan finnas i beredskap överallt. Detta avspeglas tydligt i dödsorsaksstatistiken från ex. trafiken, där antalet dödsfall är dubbelt så stort i exempelvis Norrbotten och Skåne jämfört med Stockholms-området.

Traumastöd på distans

Den tekniska lösningen som finns för traumastöd på distans ger en mycket god överblick över traumasituationen och god kommunikation med de aktiva "on site"

Katastrofberedskap

Det imponerande exemplet från den norska tragedin förra sommaren stämmer till eftertanke. Hade Sverige klarat en liknande tragedi lika bra som Norge? Hur är vår transportorganisation? Hur blir resultatet om sjukhus som är ovana vid trauma plötsligt står inför en massskadesituation som den på Utöya? Det kan te sig klart att i en katastrofsituation ska man göra det man gör dagligen och har rutiner för, men ett sådant tänkesätt kräver en stor omläggning av beredskapsorganisationen. Samtidigt måste det sjukhus som tar hand om traumavården i en katastrofsituation bli avlastat de övriga kategorierna akut sjuka. Det är klart visat att överlevnaden stiger signifikant för svårt skadade om de vårdas på traumacentra.

ÅLDER: Traumaskadade har fokuserat kring populationen med högenergi våld, i typfallet yngre män. Emellertid är det allt tydligare att trauma utgör ett signifikant hot även mot äldre, mortaliteten ökar redan vid en ålder över 40 år. Detta ställer då krav på utvidgade utredningar av ibland till synes banala skador ex. den äldre damen som snavar över

rollatorn, kommer in till akutmottagningen med klinisk näsfraktur men där vidare utredning visar på såväl skallfraktur som halsryggsfraktur. Trafikolycksfallen utgör endast ca 10% av alla traumarelaterade dödsfall i Sverige!

Bildrekonstruktion/Protokoll/Bildöverföring

Det föreligger ett behov av harmonisering av utredningsprotokoll mellan olika traumamottagande enheter. Traumaundersökningar i DT bör bedömas med högst möjliga spatiella upplösning och i de svåra traumafallen kan det även vara relevant med olika former av DT angiografi



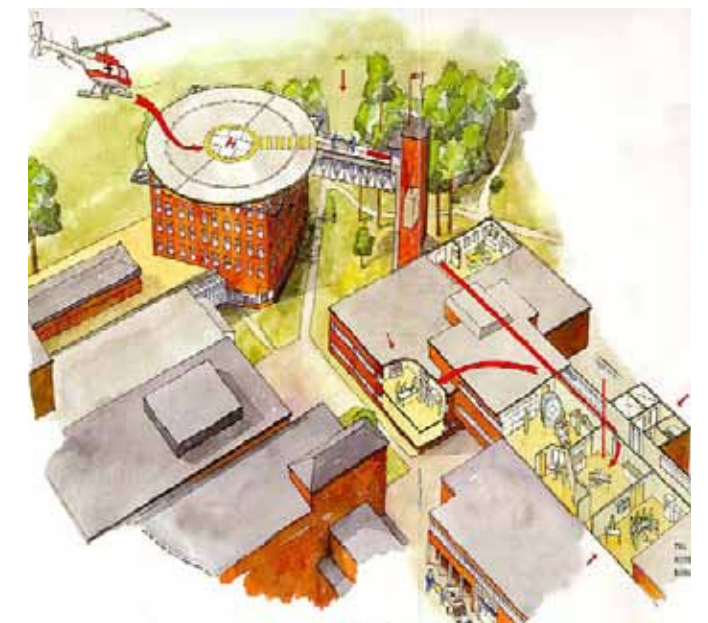
Det svarta hålet vid bildöverföring.

och sena serier. Gemensamt för dessa är att när de rekonstrueras och ska skickas till en annan enhet för behandling eller akut åtgärd behövs tillgång till så högupplösta serier som möjligt, millimeter eller submillimeter rekonstruktioner. Oftast är en rekonstruerad serie med standard eller softalgoritm adekvat.

Vid överföring av bilder mellan centra föreligger idag stora problem med PACS och remissöverföring. Vi har ju inte ens kunnat enas om ETT personnummerformat i PACS, inte ens inom samma landsting har vi samma format. Bilderna hamnar ibland i ett stort svart hål, remisser respektive utförande avdelnings preliminärutlåtande saknas ofta eller försvinner i hanteringen, tillsammans med vital klinisk information, och de bilder som till slut förs över via länk anländer i en sagolik bildsallad som är mycket komplicerad att reda ut, vilket resulterar i många helt onödiga upprepningar av redan gjorda undersökningar.

Screening vid trauma

Här gäller en balansgång mellan att undersöka relativt oskadade patienter i en grupp där man vet att det döljer sig ockulta skador. Exempel på ockulta skador är ju bland de vanligare pneumothorax, mjältraktur, lungkontusion, leverskador, ryggskador. Mer sällsynta men signifikanta skador utgör exempelvis den traumatiska aortarupturen, skador på halskärlen, hjärnblödningar, extremitetsskador. Patientselektionen måste optimeras och här finns fortfarande mycket att lära. Kommande CT apparatur med betydligt förbättrad möjlighet till dosmodulering, iterativa rekonstruktioner mm. gör att frestelsen att undersöka allt fler patienter blir större. Måhända är detta även en korrekt väg. Klinisk undersökning i traumasammanhang (patienten med anamnes på högenergi våld) har med all önskvärd tydlighet visat sig vara en mycket dålig metod att hitta/utesluta svåra skador.



Traumaeinheiten på Karolinska belägen på centraloperation med tillgång till DT, ultraljud, röntgen, hybrid-sal. Logistiken på mottagande sjukhus uppväger mer än väl den förlängda transporttiden.

”Talk to die”

Det är för traumaaktiva radiologer måhända en ny situation att man deltar aktivt i omhändertagandet av den svårt skadade traumapatienten och aktivt medverkar vid utredningen av en patient som kanske avlider inom en kort tid eller till och med inför ens ögon av sina svåra skador. Ett specialfall är den synbarligen relativt oskadade patienten som man inte lyckas rädda trots den utredning som genomförs. Exempel på detta har under senare tid varit den unge patienten som efter trafikolycka genomgick sedvanlig traumautredning med helkropp CT, lades in för observation men avled under dygnet därpå och där dödsorsaken visades sig vara kranskärldsdissektion/okklusion. Ett annat fall utgör patienten som inkommer efter ett mindre trauma, visade sig ha små hjärnblödningar, läggs in för observation men avlider och där dödsorsaken visar sig vara halskärldsdissektion.

Modern apparatur medger i framtiden eller åtminstone i det andra fallet redan idag möjligheter till utredning av denna typ av skador, och mycket talar för att halskärlsutredning ska ingå i ett generellt traumascreeningprotokoll.

Tidsfaktorn!

I traumasammanhang talas mycket om ”golden hour”, den tid man har på sig till definitiv åtgärd/diagnos innan mortaliteten stiger signifikant. Under 80-talet utvecklades ATLS konceptet där alla patienter utretts standardiserat enligt ett schematiskt ABCDE förfarande. Inom traumaradiologin har vi förespråkat utredningsgången ABC CT för att framhålla vikten av en snabb datortomografi. I analogi med nyare vetenskapliga rön som visar att förlängt omhändertagande på skadeplatsen ökar mortaliteten, står vi nu inför utmaningen att genomföra/införa protokollet A CT dvs alla patienter som kan andas bör omedelbart genomgå traumaundersökning i datortomografen innan vidare klinisk undersökning vidtar. Vi har på Karolinska visat att det är möjligt att genomföra ett ”Triage CT” protokoll utan iv kontrast inom några minuters tidsram från dörr till dörr. Ytterligare några minuter skulle ge oss möjligheter att genomföra ett fullständigt traumaprotokoll med iv kontrasttillförsel och på så vis tidigarelägga diagnosen av signifikanta skador betydligt. I ljuset av de ambulansförseningar som det nya sjukhusbygget orsakar ter sig dessa extra minuter för snabb diagnos som trivia.

130 fall 2009

ISS > 25: 97/33 (25% mortalitet)

ISS > 35 31 : 16/15 (48%),

ISS > 45 17 : 4/13 (76%)

ISS > 65 7 : 1/6 (86%)

Specialisering/Forskning

I takt med att traumavården centraliseras kommer kraven att öka på de radiologer som ansvarar för traumavården dygnet runt. Kunskapen om traumamekanismer och traumavårdens särskilda villkor måste öka, liksom förutsättningarna för samarbete och beslutsstöd med bildbedömning på distans mm. Forskningens villkor måste förbättras. Snedfördelningen av resurser mellan cancervården och traumavården är smärtsamt tydlig. Ett väl utbyggt traumaregister ger emellertid goda förutsättningar för studier.

Vid internationell jämförelse står sig mortalitetssiffror från Karolinska väl.

Mats O. Beckman

Traumaansvarig Överläkare

Röntgenkliniken

Traumacentrum Karolinska

Karolinska Universitetssjukhuset Solna

LEDARSKAP I ST PÅ TJÄRÖ

Tjärö ligger omgiven av holmar och skär precis vid havsbandet mitt i Blekinge skärgård. Skärgårdsbyns unika karaktär är väl bevarad och hela ön är ett naturreservat med höga klippor och grönskande lummiga ekhagar. Husmor serverar god mat och ibland vankas det något från havets delikatesser. Sedan många år arrangerar SFBFM ”Tjärö-kursen”. Den kan ses som en första introduktionskurs i ledarskap för ST-läkare inom vår specialitet, Bild- och Funktionsmedicin. Vårens kurs den 2-4 maj på Tjärö är så gott som fullsatt. Chansa på att få sista platsen, eller ställ Dig på reservlistan, genom att omgående maila till eva.prahl@med.lu.se. Du kan läsa mer om Tjärö på <http://www.tjaro.com>

Absolut Chef i Bild- och Funktionsmedicin i Åhus

Vid mynningen av Helge å i Skåne ligger medeltidsstaden Åhus inramad av kilometerlånga stränder och susande tallskog. Åhus trånga gator med ståtliga Mariakyrkan från 1100-talet och charmiga korsvirkeshus skapar lätt trivsel för alla besökare tillsammans med den delikata skånska maten. Ålabodarnas vindpinade form och de öppna fiskebåtarna finns kvar från förr och strax intill det moderna i form av Absolut Vodka som tillverkas uteslutande innanför de gamla medeltidsmurarna. Murresterna minner om en klosterakademi och ett av Nordens främsta lärosäten. I närmare 300 år sökte sig dominikanermunkar till detta kloster som också har kallats Nordens första Universitet. S:ta Annas ruin finns kvar som en rest av Hospitalet som byggdes 1524.

I denna anrika miljö arrangerar vi ”Åhuskursen” för dig som absolut vill bli chef inom Bild- och Funktionsmedicin. Den kan ses som en fortsättning på ”Tjärökursen” för dig som vill ta ett steg till. Nästa kurs i Åhus kommer preliminärt att hållas redan under våren 2013. Håll utkik på SFBFMs hemsida för kommande anmälan och exakt datum! Läs mer om Åhus Gästis, där vi bor, på www.ahusgastis.com



Kaspra Burns och Heidi Stensmyren pratar om värdebaserat ledarskap på Åhuskursen. Du kan lyssna på dem under FSL 5-7 sept i Malmö!

Ni som redan i höst vill få ett smakprov på föredrag kan komma till kongressen ”Framtidens Specialistläkare” där två av våra föreläsare, Kaspra Burns och Heidi Stensmyren, framträder under symposiet ”ledarskapseliten” den 6/9 i Malmö. Läs mer på www.framtidenslakare.se
Varmt välkomna!

*För SFBFM/
Ola Björgell*

AVBILDNING AV BINJURETUMÖRER

Sammanfattning

Denna korta artikel är inriktad på att beskriva den radiologiska handläggningen av adrena incidentalom dvs binjuretumörer vid påträffar, vanligen vid CT eller MRT, hos patienter som undersöks av annan anledning än misstänkt binjuresjukdom.

Inledning

Avbildning av binjurarna hos de patienter som remitteras pga misstankar om binjuresjukdom utgör en liten andel av de undersökningar vi har att handlägga. Den vanligaste uppgiften är i stället att handlägga de binjuretumörer vi upptäcker vid CT eller MRT som utförs av helt annan anledning än förmodad binjuresjukdom, de så kallade adrena incidentalomen. På grund av att vi för varje år utför ett ökande antalet högupplösta CT- och MRT-undersökningar blir dessa fynd allt fler. Frekvensen ökar med patienternas ålder och i ungefär 5% av alla CT som utförs, och som inkluderar binjurarna, hittas ett incidentalom.

De allra flesta incidentalom vi detekterar är benigna. Hos patienter utan canceranamnes dvs utan aktuell eller tidigare genomgången malign sjukdom är det mycket sällsynt att incidentalomet är malignt. Hos dessa patienter rör det sig i de allra flesta fallen om benigna binjurebarksnoduli s.k. "barkadenom". Andra typer av godartade binjuretumörer är myelolipom, cystor och haematom. Endast sällan förekommer pheochromocytom och av dessa är 90% benigna och 10% maligna. Binjurebarkscancer är mycket ovanligt och drabbar ett dussintal personer per år i Sverige. Det är emellertid stor skillnad, avseende risken för malignt incidentalom, om patienten har en aktuell cancersjukdom eller tidigare behandlats för en malignitet. Frekvens-angivelserna varierar mycket i olika material men hos denna patientgrupp är det i stället upp mot hälften av incidentalomen maligna, och utgörs i huvudsak av metastaser (1,2)

Radiologisk handläggning av adrena incidentalom

Det helt centrala vid handläggningen av adrena incidentalom är att beakta den enskilde patientens specifika situation. En ambitiös utredning är t.ex. inte meningsfull om patienten inte har förutsättningar att klara eventuell be-

handling eller vägrar genomgå sådan. I regel föranstaltar klinikern om biokemisk utredning, vanligtvis hos endokrinolog, för att avgöra om det finns en hormonell överproduktion från incidentalomet. Exempelvis är överproduktion av aldosteron vid primär aldosteronism (PA) är viktigt att upptäcka. Under senare år har det framkommit att 10%, eller fler, av de patienter som diagnostiserats med essentiell hypertoni i själva verket lider av PA. Pheochromocytom med förhöjda nivåer av adrenalin och noradrenalin och deras metaboliter, liksom överproduktion av cortisol, kan också avslöjas biokemiskt.

Karakterisera incidentalomet

Radiologens uppgift är att så långt det är möjligt försöka karakterisera incidentalomet. Binjuretumören bedöms enligt sedvanliga radiologiska kriterier; är den rundad och mot omgivningen skarpt avgränsad samt har internt homogen struktur och jämn kontrastuppladdning talar det för att tumören är godartad; en oregelbundet formad och mot omgivningen oklart avgränsad tumör med heterogen intern struktur och oregelbunden kontrastuppladdning riskerar i stället att vara elakartad. Områden med makroskopiskt fett talar i första hand för myelolipom. Myelolipomen har ett mycket skiftande utseende och kan innehålla mycket stora mängder fett med endast stråk av annan vävnad (Figur 1a) eller innehålla enstaka små makroskopiska "fettöar" i en tumör som i övrigt består av annan solid vävnad (Figur 1b). Förkalkningar finns i såväl benigna och maligna tumörer, under det att centrala tumörnekroser talar för malign genes liksom givetvis förekomst av metastaser.

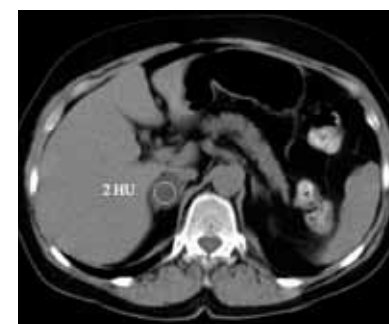
Eftersom det är så väl ordnat att de allra vanligaste incidentalomen, de benigna barkadenomen, innehåller mer eller mindre mängd cytoplasmiskt fett (till skillnad från makroskopiskt fett som beskrivits ovan i samband med myelolipom) har vi möjlighet att med attenueringsmätning i den icke kontrastförstärkta nativa CT-undersökningen detektera förekomsten av sådant fett. Då fett har attenueringen -100 HU innebär förekomst av cytoplasmiskt fett att tumörens attenuering sänks proportionellt med mängden fett i tumören. Vid attenueringsmätningen bör den cirkulära mätregionen (ROI, Region of Interest) placeras



Figur 1a. Myelolipom till största delarna bestående av fettvävnad.



Figur 1b. Myelolipom till största delarna bestående av högattenuerande vävnad men med en "ö" av makroskopiskt fett.



Figur 2a. Nativ attenueringsmätning visar attenuering förenlig med benign binjurebarksnodulus ("barkadenom") alternativt cysta.



Figur 2b. Attenueringsmätning av CT i venfas visar att tumören är kontrastuppladdande och således utgör solid vävnad.

där tumören har sin största tvärsnittsytta och ROIen görs så stor så att den täcker åtminstone 2/3 av tumörens diameter men utan att man riskerar partiella volymeffekter från omgivande retroperitonealt fett (Figur 2 a och b). Det är bra att mäta attenueringen i tre intill varandra liggande snitt och beräkna medelvärdet av de tre attenueringsmätningarna. Litteraturdata visar att vid attenuering ≤ 10 HU går det att med 98% specificitet (3) säga att tumören utgörs av ett barkadenom. Emellertid innehåller cirka en tredjedel av adenomen endast mindre mängder fett varför sensitiviteten vid en sådan attenueringsmätning är 71% (3). En helt nyligen publicerad studie har bekräftat dessa data och påvisade 99% specificitet och 65% sensitivitet (4). Om tumören nativt mäter attenuering ≤ 10 HU, är högst 4 cm i diameter och har benigna radiologiska karakteristika, en-

ligt vad som beskrivits i det föregående stycket, kan tumören CT-mässigt karakteriseras som ett benign barkadenom och behöver ur radiologisk synpunkt inte vidare utredas eller följas. Om den nativa attenueringen är > 10 HU krävs ytterligare karakterisering och/eller uppföljande undersökning för att följa incidentalomets storlek och övriga radiologiska karakteristika.

Kontrastmedelsursköljningen "wash-out"

Eftersom en icke kontrastförstärkt CT-undersökning emellertid ofta saknas, behövs innan nativ attenueringsmätning kan komma till stånd att patienten kallas tillbaka för att genomgå en s.k. binjureinriktad CT-undersökning som omfattar nativ serie (N), serie i venfas (V) och i utsöndringsfas (U) efter 15 minuter. Den binjureinriktade CT-undersökningen ger dessutom möjlighet att också beräkna incidentalomets s.k. kontrastmedelsursköljningen "wash-out". Denna beräkning bygger på att benigna tumörer snabbt laddar upp med i.v. kontrast som också snabbt transporteras bort under det att kontrastmedlet långsammare avlägsnas från maligna tumörer. Det går att beräkna en "absolut wash-out" genom att tumörens attenuering mäts i de tre kontrastförstärkningsfaserna och beräknas enligt formeln:

$(V-U) / (V-N)$. En "absolut wash-out" $\geq 0,6$ talar för att incidentalomet är benignt och $\leq 0,6$

malignt. Det finns i litteraturen beskrivet användning av andra gränsvärden och även beräkningar av "wash-out" baserat på ursköljningsfas efter 10 minuter (5-10). Det som också på vissa avdelningar används är beräkning av s.k. "Relativ wash-out" vilket tillämpas då incidentalomet upptäcks under undersökning i venfas och då man därför lägger till undersökning i utsöndringsfas efter 15 minuter. "Relativ wash-out" beräknas enligt $(V-U) / V$ och $\geq 0,4$ talar för benign tumör. Hur fasta slutsatser man kan dra om tumörens karaktär varierar mellan olika sjukhus. På vissa avdelningar betraktas incidentalom med nativ attenuering > 10 HU men med "wash-out" talande för benign tumör som radiologiskt färdigutredda. På andra kliniker tillmäts inte resultatet av "wash-out" beräkningen lika stor betydelse.

delse utan används bara för att vägleda när uppföljande CT lämpligen ska ske för incidentalom med nativ attenuering > 10HU t.ex. 6 månader efter initiala upptäckten vid "wash-out" talande för benign tumör eller efter 3 månader om "wash-out" i stället indikerar att incidentalomet kan vara malignt.

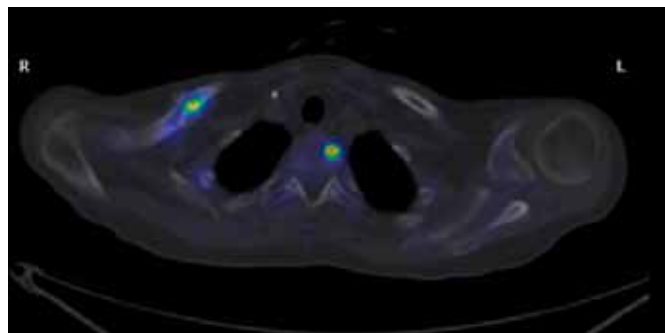
Cytoplasmatiskt fett

MRT har också en hög känslighet och säkerhet för att detektera cytoplasmatiskt fett genom att använda signalsekvenser "i och ur fas" (10-11) och är att föredra för karakterisering och eventuell uppföljning av incidentalom hos unga personer. Vid förekomst av cytoplasmatiskt fett i incidentalomet ses en signalsänkning "ur fas" jämfört med signalsekvens "i fas". Visuellt bedömning är i regel tillfyllt men det går också att göra signalintensitetsmätningar för att objektivisera fyndet.

Den nationella planeringsgrupp av kliniker och diagnostiker som terminsvis träffas för att bl.a. avhandla nya rön inom området "endokrina buktumörer" har sammanställt rekommendationer för hur adrenal incidentalom utreds och kontrolleras, och som med vissa lokala variationer används vid universitetklinikerna men även flera andra sjukhus. Den ovanstående genomgången ansluter i huvudsak till denna "algoritm" som finns att nå via SFBFMs hemsida (12).

Vid misstankor om malign tumör inriktas utredningen i enlighet med den kliniska bilden t.ex. metastasutredning hos patienter med canceranamnes. Om denna utredning omfattar biopsi av incidentalomet måste feokromocytom först uteslutas biokemiskt. Vid steroidprofil och/eller radiologisk bild som inger misstanke om binjurebarkscancer rekommenderas i regel att man avstår från biopsi pga risken för tumorspridning när kapseln punkteras.

För utredning och uppföljning av adrenal incidentalom utgör CT och MRT basmodaliteterna och är tillfyllest för de allra flesta patienter. Endast i enstaka fall behövs andra metoder som "problemlösare" och då finns exempelvis PET/CT med olika spårsubstanser att tillgå, liksom andra nuklearmedicinska metoder. En mer utförlig beskrivning av dessa metoder och indikationer faller utanför ramen för denna artikel utan nämns här endast mycket kort. PET/CT med [18F]fluoro-deoxy-glukos (FDG) kan användas



Figur 3. PET/CT undersökning med 11C-metomidat. Fusionen av PET och CT visar patient med skelettmetastaserande binjurebarkscancer.

vid utredning av incidentalom hos cancerpatienter. En nyligen publicerad systematisk översikt och meta-analys, omfattande 21 studier inkluderande 1391 adrenal incidentalom (824 benigna and 567 maligna) hos 1217 patienter, visade 97% sensitivitet och 91% specificitet för att skilja maligna från benigna tumörer (13). PET/CT med 11C-hydroxy-efedrin, som binds till noradrenerga nervterminaler, kan vara av värde för att lokalisera extra-adrenala pheocromocytom (10% av fallen) eller för stadiindelning eller detektion av recidiv vid maligna pheocromocytom (14). Scintigrafi med 123I-märkt MIBG finns också som ett alternativ för pheocromocytomdiagnostik men används i huvudsak vid redan känd spridd malignt pheocromocytom när behandling övervägs med 131I-märkt MIBG. PET/CT med 11C-metomidat, som binds till enzymet 11-beta-hydroxylas vilket är involverat i syntesen av mineral- och glukokorticoider, kan vara av värde vid misstanke om binjurebarkscancer eller för att följa och detektera recidiv hos patienter med känd sådan sjukdom (15-19) (Figur 3).

Anders Sundin,

*Professor,
Röntgenkliniken,*

Karolinska Universitetssjukhuset

171 76 Stockholm

Email: anders.sundin@ki.se

Telephone: +46-8-5177 0000

Referenser

1. Abrams, H. L., R. Spiro, and N. Goldstein. Metastases in carcinoma; analysis of 1000 autopsied cases. *Cancer* 1950;3 :74-85.
2. Copeland, P. M. The incidentally discovered adrenal mass. *Ann Intern Med* 1983; 98 :940-945.
3. Boland, G. W., M. J. Lee, G. S. Gazelle, E. F. Halpern, M. M. McNicholas, and P. R. Mueller. Characterization of adrenal masses using unenhanced CT: an analysis of the CT literature. *AJR Am J Roentgenol* 1998; 171 :201-204.
4. Ozcan Kara, P., T. Kara, G. Kara Gedik, F. Kara, O. Sahin, E. Ceylan Gunay, and O. Sari. The role of fluorodeoxyglucose-positron emission tomography/computed tomography in differentiating between benign and malignant adrenal lesions. *Nucl Med Commun* 2011;32 :106-112.
5. Korobkin, M., F. J. Brodeur, I. R. Francis, L. E. Quint, N. R. Dunnick, and F. Londy. CT time-attenuation washout curves of adrenal adenomas and nonadenomas. *AJR Am J Roentgenol* 1998; 170 :747-752.
6. Caoili, E. M., M. Korobkin, I. R. Francis, R. H. Cohan, and N. R. Dunnick. Delayed enhanced CT of lipid-poor adrenal adenomas. *AJR Am J Roentgenol* 2000;175 :1411-1415.
7. Caoili, E. M., M. Korobkin, I. R. Francis, R. H. Cohan, J. F. Platt, N. R. Dunnick, and K. I. Raghupathi. Adrenal masses: characterization with combined unenhanced and delayed enhanced CT. *Radiology* 2002; 222 :629-633.
8. Pena, C. S., G. W. Boland, P. F. Hahn, M. J. Lee, and P. R. Mueller. Characterization of indeterminate (lipid-poor) adrenal masses: use of washout characteristics at contrast-enhanced CT. *Radiology* 2000; 217 :798-802.
9. Kebapci, M., T. Kaya, E. Gurbuz, B. Adapinar, N. Kebapci, and C. Demirustu. Differentiation of adrenal adenomas (lipid rich and lipid poor) from nonadenomas by use of washout characteristics on delayed enhanced CT. *Abdom Imaging* 2003; 28 :709-715.
10. Korobkin, M., T. J. Giordano, F. J. Brodeur, I. R. Francis, E. S. Siegelman, L. E. Quint, N. R. Dunnick, J. P. Heiken, and H. H. Wang. Adrenal adenomas: relationship between histologic lipid and CT and MR findings. *Radiology* 1996; 200 :743-747.
11. Korobkin, M., T. J. Lombardi, A. M. Aisen, I. R. Francis, L. E. Quint, N. R. Dunnick, F. Londy, B. Shapiro, M. D. Gross, and N. W. Thompson. Characterization of adrenal masses with chemical shift and gadolinium-enhanced MR imaging. *Radiology* 1995; 197 :411-418.
12. <http://www.sfbfm.se/sidor/utredning-av-binjureincidentalom/>
13. Boland, G. W., B. A. Dwamena, M. Jagtiani Sangwaiya, A. G. Goehler, M. A. Blake, P. F. Hahn, J. A. Scott, and M. K. Kalra. Characterization of adrenal masses by using FDG PET: a systematic review and meta-analysis of diagnostic test performance. *Radiology* 2011 ; 259 :117-126.
14. Trampal C, Engler H, Juhlin C, Bergström M, Långström B. Pheochromocytomas: detection with 11C hydroxyephedrine PET. *Radiology*. 2004 ;230 :423-8.
15. Bergstrom, M., T. A. Bonasera, L. Lu, E. Bergstrom, C. Backlin, C. Juhlin, and B. Langstrom. In vitro and in vivo primate evaluation of carbon-11-etomidate and carbon-11-metomidate as potential tracers for PET imaging of the adrenal cortex and its tumors. *J Nucl Med* 1998; 39 :982-989.
16. Hennings, J., P. Hellman, H. Ahlstrom, and A. Sundin. Computed tomography, magnetic resonance imaging and 11C-metomidate positron emission tomography for evaluation of adrenal incidentalomas. *Eur J Radiol* 2009; 69:314-323.
17. Hennings, J., O. Lindhe, M. Bergstrom, B. Langstrom, A. Sundin, and P. Hellman. [11C]metomidate positron emission tomography of adrenocortical tumors in correlation with histopathological findings. *J Clin Endocrinol Metab* 2006; 91 :1410-1414.
18. Hennings, J., A. Sundin, A. Hagg, and P. Hellman. 11C-metomidate positron emission tomography after dexamethasone suppression for detection of small adrenocortical adenomas in primary aldosteronism. *Langenbecks Arch Surg* 2010; 395 :963-967.
19. Khan, T. S., A. Sundin, C. Juhlin, B. Langstrom, M. Bergstrom, and B. Eriksson. 11C-metomidate PET imaging of adrenocortical cancer. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2003;30 :403-410.

STIPENDIEDAX!

Svensk Förening för Bild- och Funktionsmedicin har det stora nöjet att få utlysa 2012 års stipendier. Som medlem i Svensk förening för Bild och Funktionsmedicin kan du liksom tidigare år söka olika stipendier.

Många av våra samarbetspartners inom industrin bidrar mycket vänligt med pengar till olika ändamål. Se utlydningarna nedan, samt på vår hemsida, <http://www.sfbfm.se>

Gothia Medical ABs stipendier för främjande av utvecklingen inom svensk röntgendiagnostik uppgår tillsammans till 10 000 kr. Stipendierna är i första hand avsedda för röntgendiagnostiker. Stipendierna bör i första hand tilldelas dem som har ett adekvat forskningsprogram, men får även utdelas för studieresa. För erhållande av stipendium erfordras att sökande är svensk legitimerad läkare och tillhör Svensk Förening för Bild- och Funktionsmedicin. Från dessa bestämmelser må i särskilda fall kunna göras undantag.

SIEMENS ABs stipendium är på totalt 30 000 kr fördelat på tre stipendier som skall ges till vardera en person enligt följande: Stipendium på 10 000 kr för utveckling av nya metoder inom CT diagnostik, stipendium på 10 000 kr för utveckling inom MR diagnostik samt stipendium på 10 000 kr för främjande av utveckling inom radiologiska vetenskapen. Stipendierna på vardera 10 000kr kan inte delas upp utan skall gå till vardera en person. För erhållande av stipendium erfordras att sökanden är svensk medborgare och tillhör Svensk Förening för Bild- och Funktionsmedicin. Från dessa regler må i särskilda fall undantag göras.

Philips Healthcare's stipendier för främjande av utveckling inom den radiologiska vetenskapen är på 10 000 kr och för MR-diagnostik på 15 000 kr. Det samlade stipendiebeloppet utgör sålunda 25 000 kr och kommer att utgöras av 2 stipendier på de angivna beloppen. För erhållande av stipendium erfordras att sökande är svensk medborgare och

tillhör någon av föreningarna Svensk Förening för Bild- och Funktionsmedicin eller Svensk Förening för Medicinsk Fysik och Teknik. Sökande skall vidare vara anställd och verksam inom svensk sjukvård. Professorer och biträdande professorer som i överläkarställning självständigt företräder sitt ämne skall inte komma ifråga för stipendium.

GE Healthcare's stipendier för främjande av utvecklingen inom svensk röntgendiagnostik uppgår tillsammans till 32 000 kr. Stipendier bör i första hand tilldelas den som har ett adekvat forskningsprojekt och i andra hand utdelas för studieresa med anknytning till här definierat forskningsområde. För erhållande av stipendium erfordras att sökande är legitimerad svensk läkare och medlem i Svensk Förening för Bild- och Funktionsmedicin. Professorer och biträdande professorer, som i överläkarställning självständigt företräder sitt ämne skall inte komma ifråga för stipendium.

Nytt för i år är att **Mediel** har ett stipendium på 25.000:- inom interventionell radiologi som söks direkt av Mediel.

[Se hemsidan!!](#)

Senast 1 april kan man ansöka om resestipendium till kongressen "Progress in radiology 2012" i Tokyo 6-7 september. Man förväntas som stipendiat hålla föredrag på kongressen som anordnas av Scandinavian Japanese Radiology Society.

[Se hemsidan!!](#)



VAD HÄNDER MED LÄKARSPECIALITETERNA?

Sedan mitten av 2006 gäller ny specialitetsstruktur och Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om läkarnas specialiseringstjänstgöring (SOS FS 2008:17) reglerar allt från grundläggande förutsättningar till godkännande av specialistkompetens. Jämfört med tidigare har fokus på kvalitet ökat och det vetenskapliga arbetet och ett kvalitetsarbete utgör helt nya inslag i ST-utbildningen men det som fått störst uppmärksamhet är den nya konstruktionen med sk bas-, gren- och tilläggsspecialiteter. För att bli en grenspecialist krävs att man först blir kompetent i den basspecialitet som grenspecialiteten tillhör. Grenspecialiteter kan endast nås efter ST-utbildning i en enda basspecialitet. Tilläggsspecialiteter kan erhållas efter tilläggsutbildning med ingång från flera olika basspecialiteter.

Den "bilddiagnostiska familjen" har bild- och funktionsmedicin som basspecialitet och till den finns tre grenspecialiteter; klinisk fysiologi, neuroradiologi och nuklearmedicin. En särskild finurlighet i det nya systemet är att alla ST-utbildningar är 5-åriga, så även grenspecialiteterna. Genom att man kan nyttja sin bas-ST-utbildning till både bas- och grenspecialiseringen behöver en dubbelspecialisering inte pågå i 10 år. Två specialistutbildningar kan klaras av inom exempelvis 5-7 år, beroende på hur man kan uppfylla målen.

Under våren 2011 fick Socialstyrelsen i uppdrag att med stöd av det nationella rådet för specialiseringstjänstgöring (ST-rådet) undersöka om det finns behov av att göra justeringar av enskilda specialiteters placering i specialitetsstrukturen. Ulf Kvist utsågs som utredare och under våren 2011 hölls ett antal möten med företrädare för befintliga specialiteter. Arbetet skulle ut på remiss och beslut om eventuella förflyttningar i befintlig struktur skulle vara klart till december 2011. Någor beslut kom inte men däremot konstaterade Socialstyrelsen att den nu befintliga modellen inte är optimal för att hantera både kravet på att man ska ha tillräcklig bredd för att tillgodose sjukvårdens behov och tillräckliga specialistkunskaper för att kunna behandla många typer av tillstånd, forska och följa upp. För att se över frågan om gemensam kunskapsbas för en grupp av specialiteter fick därför utredarna ett tilläggsuppdrag i oktober 2011. Detta uppdrag innebar att man ser över hur en gemensam kunskapsbas inom t.ex. medicinska, kirurgiska eller bild- och funktionsmedicinska området

kan ge ett system som är mer flexibelt vad gäller in- och utgång mellan specialiteter. Allt i syfte att skapa ett system som bättre tar vara på resurserna och samtidigt ger läkarna den kompetens de behöver i alla specialiteter. Konststycket förefaller vara att kombinera bredd så att antalet jourlinjer inte blir oändligt många samtidigt som spetskompetens utvecklas så att rätt vård ges till var och en av alla patienter.

Nya möten med specialistföreningarna har hållits under början av 2012. I mars ska det nya förslaget ut på remiss till sjukvården och specialitetsföreningarna och därefter kommer enligt uppgift ett beslut om ny specialitetsindelning till halvårsskiftet. Nya målbeskrivningar förväntas vara klara till 2013.

Hur passar tankarna med gemensam kunskapsbas in i ST-utbildning i bild- och funktionsmedicin? Svaret är; Bra, eftersom vi tillsammans med grenspecialiteterna skapade en målbeskrivning med cirka tre års gemensam kunskapsbas. Självklart måste både längd och innehåll i denna diskuteras när vi vet hur beslutet kommer att se ut.

Vad händer om man tar bort kravet på basspecialitetskompetens före grenspecialisering? Det kommer att lösa problemen med att lång tid upplevs läggas på basspecialiteten innan man får ägna sig åt den specialitet man siktar på, t.ex. urologerna behöver inte bli kirurger först och kliniska fysiologer behöver inte bli bild- och funktionsmedicinare först. Vill man fortfarande bli bild- och funktionsmedicinare blir det sannolikt ingen större skillnad. Det som kan göra skillnad är om de ansökningar om ytterligare grenspecialiteter som lämnats in, dvs. barn- och ungdomsradiologi, bröstradiologi, uro-gastro-radiologi och interventionell radiologi godkänns. Vi hoppas att detta görs i samband med att den nya specialitetsindelningen beslutas. Men som sagt är det mesta hittills spekulationer om vad Socialstyrelsen kommer att besluta och så länge några nya beslut inte är fattade gäller nuvarande ordning. Det viktiga är att ge en ST-utbildning i bild- och funktionsmedicin som ger en fast kompetensgrund att bygga vidare på för trots allt är ST-utbildningen endast 5 år medan resten av karriären är 30-35 år, alla fyllda av livslångt lärande.

Katrine Åhlström Riklund
utbildningsutskottet SFBFM

NÄR HAR VI RÅD ATT GÅ I PENSION? ÄR DET SANT ATT VI MÅSTE JOBBA TILL 75?

För en hel del av oss röntgenläkare börjar det bli intressant att ta reda på vad man får i pension den dag det är dags. När har jag råd att gå i pension?

Det är sannerligen inte så lätt att få reda på men jag har försökt gå igenom det som skrivits på senare tid i frågan. Det finns en hel del information på Läkarförbundets hemsida och det skrevs om pensioner i tidningen Sjukhusläkaren i höstas. För de flesta av oss gäller den pension man får som anställd inom landsting. Den består av två delar, dels den lagstadgade pensionen som redovisas i det orangea kuvertet och dels den kollektivavtalade pensionen.

Den lagstadgade pensionen som staten betalar ut är dels beroende av hur mycket du tjänar men också av hur bra det går för Sverige. Denna pensionsdel **beräknas på inkomst upp till 7,5 inkomstbasbelopp** vilket är strax under 400.000 kr.

Nu kan man få som mest ca 17.000:-/månad i lagstadgad pension och bara 2,5% går att påverka, genom att placera premiepensionen som sköts av Premiépensionsmyndigheten.

En större del av vår pension kommer från den **kollektiva tjänstepensionen** som är uppdelad i två delar:

- 1) **Förmånsbestämda.** Viss procent på lönen vid pensionstillfället.
- 2) **Avgiftsbestämda.** Du själv väljer förvaltning av. Eftersom staten betalar pension på lön upp till 7,5 inkomstbasbelopp så startar tjänstepensionen vid mellan 7,5 till 30 inkomstbasbelopp (ca 1,5 miljoner kr).

1) Förmånsbestämda

Det nya pensionsavtalet, som gäller nu, heter KAP-KL (kollektivavtalad pension i kommun och landsting) ger 55-62,5% av lönen mellan 7,5 och 20 basbelopp och 27,5-31,25% i intervallet 20-30 inkomstbasbelopp.

Det som krånglar till det hela är att man bytt pensionsavtal och det gör att de som är födda före 1967 omfattas av en övergångsregel som ger mellan 62,5% (för dom födda före

1947) ner till 55% för dom som är födda 1967.

De som är födda före 1947 får 62,5% av lönen mellan 7,5 och 20 basbelopp och sen 31,25% upp till 30 basbelopp.

2) Avgiftsbestämda

Dessa pengar kommer från en avgift som tas från din lön (sedan 2010 är det 4,5% av lönen upp till 30 inkomstbasbelopp). Det försäkringsbolag du valt får pengarna direkt, att förvalta åt dig. Det är här det blir beroende på hur Sveriges ekonomi går. Detta betalas in redan från 21 års ålder idag. Även från inkomster från jour och övertid, och från föräldrapenning och sjukpenning, betalas det in 4,5%.

Om du inte gjort ett försäkringsbolagsval kommer pengarna att förvaltas av KPA pensionsförsäkring.

Förbättring sen 2007

År 2007 beslutades om ett skydd mot kraftig försämring av pensionen om man tjänar sämre än tidigare, de sista 9 åren man jobbar. Man införde en "oantastbar livränta" som innebär att man inte får sämre pension än det man tjänat ihop till. Man tittar på vad du skulle få i pension om du slutat jobba vid ett givet tillfälle. Tidigare kunde man drabbas hårt om man tjänade

relativt lite under de sista 9 åren, (genom deltidsjobb t.ex.)

Varje år görs en ny beräkning. Man tittar på de 9 senaste åren, tar bort de två sista och beräknar livräntan/pensionen på de fem bästa av de sju återstående åren.

På detta sätt kommer man att räkna ut pensionen i framtiden när alla övergångsbestämmelser har fasats ut.

Flera arbetsgivare

För att få den förmånsbestämda pensionen måste du komma upp i över 7,5 inkomstbasbelopp. Om du är anställd av flera arbetsgivare måste du över 7,5 inkomstbasbelopp hos varje arbetsgivare, du tjänar in pension hos var och en, och var och en gör en beräkning på vilka som blir dina fem bästa år. Eftersom det är de 9 sista åren innan pension som avgör

hur stor din förmånsbestämda tjänstepension blir bör man fundera över om man ska vara anställd av flera arbetsgivare de åren. Kontrollera om det går att slå ihop anställningar om du t.ex. har två tjänster inom samma landsting.

Privat arbetsgivare

Inom privat vård förekommer många olika lösningar. Svårt att reda ut i det enskilda fallet. Det finns ITP-avtal (ITP1, ITP2 och ITPK). Det finns även andra typer av pensionsavsättningar. Det är viktigt att man tar reda på vad som gäller innan man byter till en privat arbetsgivare. Det finns de som hävdar att man får sämre pension hos privat arbetsgivare men det är inte alltid sant. För många kan pensionsavsättningen istället bli bättre i privat sektor. Eftersom systemen är så olika bör man ta reda på vad som gäller.

För att få veta mer kan man som medlem i Läkarförbundet läsa mer på deras hemsida alternativt använda PTKs rådgivningstjänst på www.radgivningstjanst.se där man kommer in med en e-legitimation.

För er som missade artikeln i detta ämne i Sjukhusläkaren i september finns möjlighet att läsa den på nätet: <http://www.sjukhuslakaren.se/2011/09/06/se-upp-sa-att-du-inte-aker-pa-en-pensions-small/>. Där finns också en del förtydligande exempel.

Själv blev jag något klokare när jag nu tog mig tid att läsa på lite men jag har full förståelse för om ni kanske bara blev mer förvirrade. Man kan naturligtvis som jag själv gjort stoppa huvudet i sanden och säga att det blir som det blir med pensionen. Men jag tror att det är bra att ta reda på lite fakta eftersom det finns en del saker man kan påverka, särskilt om man har flera anställningar eller jobbar privat.

Lott Bergstrand
Stockholm



INTERNAT I JANUARI – NYTT ÅR NYA TAG

Svensk förening för Bild- och Funktionsmedicin hade i Svecka 4 sitt årliga tvådagarsinternat där vi diskuterade igenom viktiga frågor som är kvar från förra året och frågor som vi tror är de mest aktuella under det kommande året. Den normala proceduren är att ordföranden bjuder in till internatet och därför blev det i år förlagt till landets nedre del, men ändå ett toppmöte – vi hade hyrt ett konferensrum på 53e våningen i Turning Torso i Malmö. Jag tänker nedan beskriva lite vad vi avhandlade och på det viset ge er medlemmar insikt i vad vi alla kan förvänta oss av året.

Den nya specialiteten är åter uppe till diskussion då Socialstyrelsen under 2011 påbörjade en översyn av systemet med den nya specialitetsindelningen. Ett system där trycksvärtan knappt är torr i de nya författningarna som allaredan är uppe till förnyad diskussion. Vårt första intryck var att endast en mindre översyn skulle göras, men efter att ha läst en artikel i Läkartidningen i oktober 2011 fick vi intrycket att systemet kan ändras i grunden. Vid en hearing på Socialstyrelsen den 12 januari blev inte beskedet tydliga så vi har för närvarande egentligen inget att ta ställning till. Inom



SFBFM hoppas vi på att få fler grenspecialiteter och såväl barn, bröst, interventionell som uro-gastro har sökt om denna möjlighet. Vad gäller frågan att Klin Fys önskar egen basspecialitet så får vi se vad remissen ger för indikationer. I vaga ordalag hade talats om gemensam kunskapsbas. Detta är ju i någon mening den "common trunk" som nu finns, men kanske blir den kortare och kanske blir det ingen basspecialitet som heter BFM? Kanske vi då till och med åter blir radiologer? Jag skall inte spekulera för mycket utan vi får tålmodigt vänta. Vi tycker synd om våra ST-läkare som säkert är stressade redan idag över vad man skall göra för att bli godkänd. Vi lovar att stötta våra blivande specialister på alla sätt så att eventuella förändringar blir hanterbara.

De utbildningsdokument vi har behöver få ytterligare en genomgång. Vår före ordförande Katrine har slitit hårt med dessa och det har många gånger varit svårt att få någon av grenspecialiteterna med på taget. Nu avvaktar vi dock ett tag och ser vad Socialstyrelsen beslutar om specialiteten.

Sorgebarnet under hösten var vår tidning, men nu skall den gå en ny framtid till mötes. Vi har tre nya redaktionsmedlemmar och flera utlagda uppdrag om artiklar i styrelsen. Resultatet av nystarten håller ni nu i handen. Tänk på att alltid skicka in ett bidrag när ni har varit med om något som intresserar vår specialitet. Vi behöver alla hjälpas åt. Vi vet att tidningen är uppskattad och vi håller fast vid den i tryckt form.

Vi kände att delföreningarna bör knytas närmare styrelsen. Dels skickar jag ut remisser till delföreningarna då det är lämpligt, men vi bestämde också att försöka träffa representanter för dessa på Röntgenveckan. Mer om detta kommer längre fram.

Vi behöver se över våra stadgar för att kunna ta in medlemmar som inte är specialister eller blivande sådana. Vi får förfrågningar från företag, sjuksköterskor, BMA, utländska radiologer mm. Vi kommer här sannolikt att föreslå på ett liknande sätt som för ESR. Dvs förslag om full medlem och associerade medlemmar av olika slag.

Vi är medlem i International Society of Radiology (ISR). Vårt medlemskap är dock relativt passivt men vi känner ändå att det är viktigt att stödja denna förening som arbetar mycket för spridande av kunskap i utvecklingsländer.

Hur tillvaratar vi medlemmarnas fackliga intressen? Vår förening har chefskurser, "Tjörökursen" och fortsättningskurs i Åhus. Vi har inget ansvar vid lönesättning eller personliga frågor. Detta hanteras av de lokala läkarföreningarna. Vi kartlägger däremot lönenivåer i den årliga enkät vi har och vi har specifikt fått en fråga att kartlägga om det finns könsskillnader i lönesättningen i landet. Likaså har vi själva i styrelsen satt oss för att ta reda på pensionsvillkor och informera er medlemmar. Om detta kan ni läsa på sidan 19.

På internatet tog jag också upp en fråga som inte direkt berör föreningen utan våra moderföreningar. Skall de verkligen vara två? Ni vet väl skillnaden på Läkarförbundet och Läkaresällskapet? Förbundet som sköter våra fackliga frågor och Sällskapet som är vår professionella organisation och som anordnar Riksstämman. Tyvärr tror vi i styrelsen att många av er har en vag bild över vem som gör vad. Läkartidningen är Läkarförbundets tidskrift men har väl ändå mest professionella artiklar och bevakar Riksstämman? Känns knappast solklart. Medlemstal är också i sjunkande. Kanske en fråga som trots allt skall upp till ytan. Vad tycker Ni medlemmar?

Nästa styrelsemöte är under ECR i Wien lördagen den 3 mars. Därefter nästa fysiska möte på Röntgenveckan i Göteborg. I och med att jag har visat var vi förlägger våra styrelsemöten så är det också dags att slå ett slag för dessa två möten. Alla chefer i Sverige uppmanas att satsa på Röntgenveckan och ECR. Det bästa är givetvis om ni själva åker dit och visar vägen för era kollegor. Vi hörde från Linköping att ECR för ST-läkare är utmärkt i kombination med sin handledare. Ett sätt att både ha mer tid att lära känna sin ST-läkare respektive handledare och få många möjligheter till intressanta föredrag. Vi får nu på alla sätt göra en insats för att öka närvaron i Wien då Katrine är president för ECR 2017, det är stort för vårt lilla land i norr.

Peter Leander
Ordförande

Universal Reading

Multimodality Current

Multimodality Prior

Multimodality Compare

Är du förberedd på en ny
erfarenhet av bilddiagnostik?

Vi presenterar *syngo.via* – en ny programvara för diagnostik som kommer att förändra ditt sätt att arbeta.

Upplev effektiviteten och enkelheten när du använder *syngo*®.via. Lämna förbehandlingen till din programvara. Låt den guida dig genom sjukdomsspecifika flöden när du ställer din diagnos. Med en unik integration av modaliteter och IT får du tillgång till avancerad bildbehandling vid granskningsstationen, på kliniken, på kontoret – var du än befinner dig.

Med kontinuerlig innovation, service och ett revolutionerande nytt arbetssätt gör vi ditt arbete enklare. Vill du se hur? Gå in på www.siemens.com/syngo.via. Kontakt: www.siemens.se/healthcare

Answers for life.

SIEMENS

VIRTUAL SCHOOL

Holger Pettersson brann för undervisning av radiologer på basal och avancerad nivå.

Han hade en ledande position i ISR/WHO Global Steering Group for Education and Training in Radiology, och han var organisatör och samordnare för NICER Education program.

När det senare programmet lades ner omkring år 2000 sökte han nya vägar för global undervisning. Han organiserade då Lund Virtual School of Diagnostic Radiology.

I detta program som kom att omfatta muskuloskeletal radiologi kontrakterade han de ledande skelettradiologerna i Europa för att skapa ett interaktivt undervisningsprogram. Ursprungligen publicerades programmen varannan månad på CD-skivor, som man kunde prenumerera på. Av olika skäl avbröts utgivningen efter ett år trots att ytterligare program hade spelats in. Alla tillgängliga program har nu färdigställts.

Virtual School är interaktivt så tillvida att frågor dyker upp och måste besvaras innan man kan fortsätta i programmet.

Programmen var ursprungligen avsedda för ett internationellt forum, och är därför inspelade med engelsk speaker-röst, nämligen dr Mark Davies från Birmingham. Hans perfekta BBC- engelska ger en extra krydda till programmen, och bör inte vara till nackdel för svenska eller nordiska läkare.

Undervisningsnivån i de olika programmen är närmast avsedd för ST-läkare i Bild- och funktionsmedicin, men programmen kan också vara till hjälp för allmänradiologer som vill putsa upp sina kunskaper i skelettradiologi.

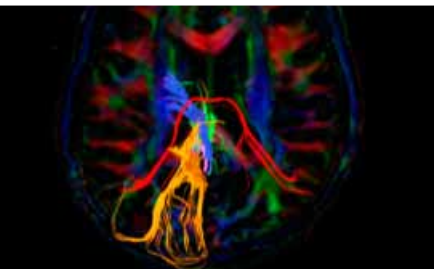
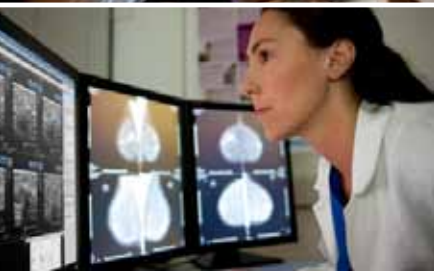
För att hedra Holgers minne har vi nu beslutat att göra hela Virtual School gratis tillgängligt på internet med adress: www.Virtual-School.org.

Peter Hochbergs, MD & Kjell Jonsson, MD

Lund



Sveriges nya tjänst för att köpa eller sälja kvalitetssäkrad granskning inom bilddiagnostik. Enkelt. Flexibelt. Tryggt. www.rxeye.net



NYTT NÄTVERK FÖR BILDANDE FORSKARE

Att forskningsutrustning kan vara dyrbar är något många radiologer är medvetna om. Särskilt i de fall man inte har möjlighet till samverkan med sjukvårdens resurser, kan det krävas investeringar som ligger långt bortom den egna forskargruppens budget. Många forskningsfinansiärer kräver också numera, när de anslår pengar till infrastruktur, att den skall vara tillgänglig för forskare i hela landet. För att möta den här sortens krav har avbildande forskare av flera slag skapat Svenska nätverket för biomedicinsk avbildning (Swedish Bioimaging). Nätverket är den svenska grenen av det europeiska nätverket Euro-Bioimaging (se <http://www.eurobioimaging.eu>) och omfattar både kliniska bildmedicinare och mikroskopiforskare. Tanken är att det i framtiden skall finnas ett stort utbud av forskningsutrustningar i många länder som står öppna för forskare från hela Europa.

Till en början kommer två planerade anläggningar inom bildmedicin att hanteras av det svenska nätverket. Det gäller den 7 T-magnet som skall installeras vid Lund universitet (med Freddy Ståhlberg som huvudansvarig) och den PET/MR-anläggning som planeras i Uppsala (hos Håkan Ahlström och medarbetare). I båda fallen kommer nätverket att kunna förmedla kontakt med anläggningen och ge stöd i form av en applikationsexpert på plats, liksom resekostnader m. m. Naturligtvis hoppas vi att det i framtiden blir fler utrustningar för forskande bildmedicinare – Vetenskaps-rådet har i sin färskaste guide till forskningsinfrastrukturen förutsett investeringskostnader för det här området på 170 Mkr för 2012–15.

Alla disputerade forskare med intresse av detta är välkomna som medlemmar i nätverket (och de ännu odisputerade kan ju tipsa sina handledare!) (se <http://bioimaging.se>). Vill man ha ytterligare information om nätverket (eller forskningsinfrastruktur i allmänhet) går det utmärkt att kontakta Swedish Bioimagings forskningskoordinator Kajsa Holmgren Peterson kajsa.holmgren.peterson@liu.se, tel. 010-1034784. Torsdag 22 mars kommer vi att anordna ett nationellt nätverksmöte i Umeå. För anmälan, kontakta Linda Kocsis linda.kocsis@diagnostik.umu.se, tel 090-7851601.

Örjan Smedby

Uppliv en ny era inom radiologin

Imaging 2.0

Det handlar om integration och samarbete. Det handlar om helt nya nivåer av patientfokus och säkerhet, som kan hjälpa läkarna att uppnå det som inte ens gick att föreställa sig för bara några år sedan. www.philips.com/Imaging2.0

PHILIPS
sense and simplicity

SMART

Cobia
SMART



Kvalitetssäkra ditt röntgensystem

Cobia Smart från RTI Electronics är ett nytt och lättanvänt instrument för snabba och enkla kontroller av röntgenutrustning. Placera den i strålfältet – exponera – och få ett snabbt resultat. De uppmätta värdena kan avläsas direkt från Cobia Smarts stora och tydliga display – även från lite längre avstånd. Inga justeringar behövs, vilket gör den exceptionellt lätt att använda. Hör gärna av dig till oss, så kommer vi till dig och visar hur smart Cobia är!

Med Cobia Smart kan du välja att mäta följande: kVp, Tid, Dos, Dosrat, och HVL.



RTI Electronics AB
Flöjelbergsgatan 8 C
431 37 Mölndal, SWEDEN
sales@rti.se
www.rti.se
Tel: + 46 31 746 36 00
Fax: + 46 31 27 05 73

SENASTE NYTT KRING SPUR

IPULS har på egen hand lanserat ett nytt inspektionssystem för ST där vår förenings egna SPUR-inspektörer och SPUR-samordnare tas bort. IPULS nya modell innebär i korthet att ett mindre antal centralt anlitade inspektionsteam istället sköter verksamheten. Varken SFBFM, eller SPUREX, fick någon kännedom om detaljer kring detta i förväg. Vi har därför ett behov att nu ta ställning till hur detta påverkar alla inom Bild- och Funktionsmedicin.

I SFBFM har vi den stora fördelen att ha många egna utbildade inspektörer och vi har också en välfungerande uppdelning i landet med koordinators, <http://www.sbfm.se/sidor/spur-samordnare/>. Oavsett vad som händer kommer vi därför att klara det bra i vår specialitet. SFBFM har på hemsidan en publikation av våra inspektionsresultat. Det är

vi först om att erbjuda bland alla specialiteter. Den kommer efterhand kompletteras när fler utbildande enheter genomfört sin inspektion. Tills vidare kör vi på som vanligt med våra inspektioner.

Varje ny handling och information förändrar delarna samt helheten. Ni kan följa utvecklingen i läkartidningen och såklart på vår egen hemsida www.sbfm.se. En aktuell debattartikel finns att ladda ner på

http://www.lakartidningen.se/store/articlepdf/1/17814/_355.pdf eller så kan man läsa i nr 7/2012, sid 355.

Ola Björgell

SPUR-samordnare i BFM



SVENSK FÖRENING FÖR UROLOGI

Liksom många andra delföreningar passade Svensk Förening för Uroradiologi, SURF, på att avhålla sitt årsmöte under Röntgenveckan i Umeå. Endast en handfull av medlemmarna hade möjlighet att bevisa årsmötet. I många år har Göteborg och Uppsala turats om att arrangera en årlig SK-kurs. Detta täcker dock inte behovet, eftersom varje kurs brukar ha en lång reservlista. På mötet diskuterades även möjligheterna att arrangera någon form av betalkurs inom uroradiologi. Uppdatering av urodelens utbildningsboken för ST-läkare diskuterades. Vid mötet bestämdes att kontrastmedelsgruppen blir en underavdelning till SURF, detta i analogi med hur man har gjort i Europa.



Roland Stendlert

Ordförande SURF

roland.stendlert@ltkronoberg.se

FÖREDÖMLIGT EXEMPEL PÅ VETENSKAPLIGT ARBETE UNDER ST

Regeringen beslutade 2006 om införande av en ny specialitetsindelning. Alltsedan införande har nya ST-läkare varit engagerade i frågan om det vetenskapliga arbetet som är en obligatorisk del. Det har rått osäkerhet om vad det förväntas handla om, och hur mycket tid som ST-läkaren får på sig för genomförandet. Inte minst har frågan om handledning varit brännande. Vilken kompetens skall handledaren ha? Finns det över huvud taget handledare att tillgå? Specialiteterna har hanterat detta på olika sätt. Kirurgerna var tidigt ute med en artikel i läkartidningen som förespråkade att tre månader under ST skulle avsättas för detta. Andra specialiteter har inte specificerat någon tid. Alla är överens om att det viktigaste är måluppfyllelse, dvs att verket når tillräcklig vetenskaplig höjd, och kan godkännas av de externa granskarna. Ett krav är också att verket ska presenteras vid en större nationell sammankomst.

Under årets röntgenvecka i Umeå presenterade ST-läkarna Eva Fehrman och Kerstin Cederholm från Sundsvall ett arbete som handlade om diagnostik av djup ventrombos.

De lokala riktlinjerna angav flebografi som förstagsmetod, och man övervägde att istället gå över till ultraljudsdiagnostik. Eva och Kerstin tog tag i frågan i form av ett projekt under handledning av den lokala FOU-enheten. Det medförde litteraturstudier, enkät till andra röntgenavdelningar och utredning av lokala logistiska förutsättningar. Utredningen talade för att ersätta flebografi med ultraljud som förstahandsmetod för diagnostik av djup ventrombos.

Detta är ett utmärkt exempel på hur ST-läkare kan identifiera en klinisk frågeställning, på ett strukturerat sätt utreda denna och sedan sammanställa arbetet. Det är i linje med den filosofi som präglar målbeskrivningen- och jag hoppas det kan inspirera andra till liknande initiativ. Våra kollegor i Göteborg vill säkert ha liknande bidrag till nästa röntgenvecka!

Abstract till föredraget finns att ladda ner från Röntgenveckans hemsida.

Anders Rydh

Umeå

NÄR MAN MINST ANAR DET

Mitt namn är Dejan Jovanovic och jag påbörjade min ST-tjänst i Bild och Funktionsmedicin i början av maj månad 2011 i Göteborg. Under sommaren fick jag höra att man kunde vara med på röntgenveckan 2011 i Umeå, dock var kravet att man hade en intressant fallpresentation.

Jag grubblade länge över det hela och valde ut ett fall som handlade om en 54-årig man med smärtor i nacken och utan tidigare hälsokrämpor. Med en del arbete, lite tur och mod lyckades jag ta hem första pris i Ungt Forums fallpresentation och därmed får delta på näst-kommande Nordiska kongressen i BFM och kongressen i Wien, Österrike.

Jag valde att kalla vår patient för "Lasse".

Lasse kan vara vem som helst i vår omgivning, dvs. en vanlig 54-årig man utan tidigare kända hälsokrämpor.

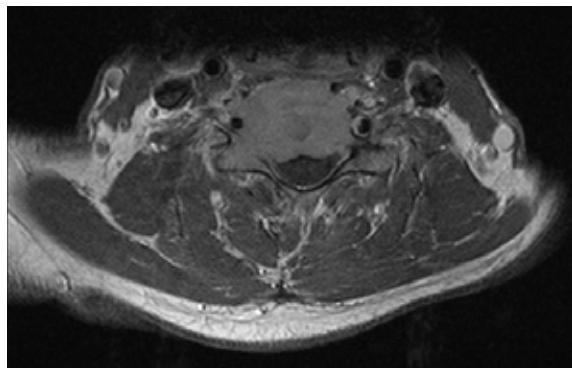
Under sommaren brukade Lasse åka in-lines och hade vid ett tillfälle fallit baklänges och slagit i huvudet. Primärt symptom i form av smärtor i nacken, dock tyckte Lasse att hans symptom ej var alarmerande och uppsökte ej sjukvården initialt. En annan fritidsaktivitet som han tyckte om var att spela badminton. Efter det ovan beskrivna fallet började Lasse känna en utstrålade smärta i höger arm, mest ut i höger tumme. Detta symptom fick Lasse att söka till sin husläkare, varifrån han fick en remiss till röntgenavdelningen i Mölndal för undersökning av halsryggen med en slätröntgenundersökning (Bild 1).



Man misstänkte att det kunde ha varit en rest efter tidigare skada, dock kunde annan etiologi ej uteslutas varför man rekommenderade vidare undersökning med en MR-halsrygg. Lasses husläkare var lyhörd och valde att gå vidare med en MR-undersökning av halsryggen (Bild 2).

Vid MR-undersökningen påvisade man utbredd tumörin-

Bild 1 visar att C5 kotan var komprimerad och ställvis lytisk.



(Bild 2 föreställer en T1-viktad tse transversal med Gadolinium kontrastmedel).

filtration av C5-kotkroppen med expansivitet in i spinalknalen och mot höger intervertebral foramina med påverkan av höger C6-nervrot, vilket korrelerade med patientens utstrålade smärta ut mot höger tumme, dvs. C6-dermatomet. I nuläget var det svårt att skilja en primärtumör i C5-kotkroppen från metastasering varför man rekommenderade vidare undersökning av bröst- och ländrygg.

Man kan bara ana hur Lasse kände sig när han fick reda på röntgensvaret, för att inte glömma vår stackars husläkare som är navet i vårdkedjan.

Remiss

Husläkaren skickade in en remiss för vidare undersökning med DT-thorax och DT-buk. Remissen började med "54-årig man med nervös läggning ...". Vidare framgick att patienten noterat en svullnad lateralt på vänster sida av bröstkorgen, där husläkaren kunde palpera en "relativt fast, cirka handflatestor förändring, icke ömmande och med något ökad kärleteckning radiärt i kanterna av förändringen".

DT-undersökningen påvisade lytiska skelettleSIONER utan periosteal reaktion och med närvaro av mjukdelskomponenter i revbenen, bäckenskelettet och i kotpelaren. (Bild 3 och 4).

Sammanfattningsvis noterade man lytiska skelettleSIONER i bäckenet (axialt skelett), revbenen och kotkropparna.

Flertal lytiska lesioner och närvaro av mjukdelskomponenter talade för en malign tumör. Utseende-mässigt mest förenligt med ett multipelt myelom, dock svårt att utesluta annan malignitet.

Lasses husläkare gick vidare med blodprovstagningar och skickade remiss till onkologen. Serumproteinelektroforesen påvisade fynd av monoklonalt immunoglobulin, M-komponent, av IgA-subtyp, vilket talar för ett multipelt myelom. Man gick även samtidigt vidare med en slätröntgenundersökning av skallen och de långa rörbenen. Denna undersökning påvisade små runda, lytiska skelettförändringar i kraniet och två misstänksamma lytiska förändringar i intertrokantärområdet höger femur.

Vid framförandet av fallpresentationen under röntgenveckan i Umeå fick jag frågan efteråt ifall det är bra att använda iv kontrastmedel vid multipelt myelom. Vid undersökningstillfället kände man ej till den bakomliggande etiologin och kreatinivärdet var normalt varför man körde på som vanligt. I litteraturen finner man dock att multipelt myelom är en riskfaktor för utveckling av kontrastinducerad nefropati.



Bild 3 påvisar en lytisk förändring i höger costa 8 i närheten av kotpelaren.

Långsam process

Multipelt myelom har i regel en långsam sjukdomsprocess i flertal år innan symptomdebut. Symtomen uppkommer i regel pga cytopeni med anemi, infektions- och blödnings-benägenhet som följd. Lytiska skelettleSIONER leder till hyperkalcemi med törst, intorkning och förvirring som symptom. Även inslag av neurologiska symptom och njurpåverkan kan finnas med.

600 nya fall rapporteras i Sverige årligen och sjukdomen är vanligare hos män än kvinnor.

Multipelt myelom är en kronisk persisterande sjukdom, som kräver livslång och regelbunden uppföljning/behandling.

Lasse debuterade med neurologiska symptom och njurfunktionen var normal vid senaste undersökningstillfälle. Man kan bara ana hur mycket hans liv vänts upp och ner av dessa undersökningsfynd, dock hoppas jag verkligen att dagens behandlingsregimer kan bromsa upp sjukdomsprogressen och att ge Lasse ett behagligt liv.

En äldre röntgenläkare sa till mig en gång under min AT-tjänst att "en radiolog är en klinikers ögon, dock fungerar ögonen ej utan resten av kroppen". Mycket fint sagt och Lasses fall beskriver väl vikten av att samarbeta mellan de olika specialiteterna.



Bild 4 påvisar lytisk förändring i höger bäckenskoval med mjukdelskomponent.

Dejan Jovanovic

ST-läkare Göteborg

Vinnare i 2011 års fallpresentationstävling

UNGT FORUMS FALLPRESENTATION PÅ RÖNTGENVECKAN

Som sedvanligt på Röntgenveckan presenterade ST-läkare från runtom i Sverige fall vid vår fallpresentationstävling.

Natalia Chylova från Karolinska Sjukhuset presenterade ett klurigt fall som kom in under en av hennes primärjourpass, en äldre kvinna med ileusfrågeställning. Någon ileus sågs inte, däremot en urinblåsa med konstigt utseende. Underhållande berättade Natalia om sina tankar kring vad detta kunde vara, och kom sedan fram till diagnosen emfysematös cystit.

Sara Strandberg från värdstaden Umeå redogjorde för ett fall med en man som genomgått en lång utredning för långdragen feber, B-symtom och kronisk hepatit B, som så småningom remitterades in till universitetssjukhuset för hjälp med att gå vidare med utredningen. Efter diverse utredningar togs det hjälp av våra kollegor på patologen, där det visade sig att mannen led av hemofagocyterande lymfohistiocytos.

Dejan Jovanovic från Sahlgrenska i Göteborg presenterade ett fall som ni kan läsa på sidan 26, men där vi kan avslöja att rollerbladeåkning inte är ofarligt - eller är det verkligen så? Kanske är det trots allt bra att motionera lite, även om man råkar skada sig på kuppen?

Pontus Fernström från Danderyds sjukhus gjorde en utomordentlig insats i att utan större förvarning omvandla vad han trodde skulle vara en posterpresentation till en muntlig framställning av sitt fall, nämligen en äldre kvinna som ådragit sig en höftfraktur. Höftfrakturen gav upphov till ett pseudoaneurysm i a. femoralis, som i sin tur komprimerade v. femoralis och gav upphov till en massiv DVT. Att ha i åtanke vid nästa höftfraktur, manne?

Vinnare i tävlingen blev Dejan Jovanovic, som själv presenterar sitt fall här i tidningen. Han vann en plats i Nordisk Förenings fallpresentationstävling i Bergen, Norge 2013,



och dessutom en resa till ECR i vår. Pontus Fernström vann priset för bästa muskuloskelettala presentation, och vann presentkort på 3000 kr på Akademibokhandeln. Priset för bästa thoraxradiologiska presentation brann tyvärr inne, då inget sådant fall presenterades. Vinnaren hade vunnit en plats vid thoraxradiologisk vidareutbildningskurs i Storhogna.

Som vanligt var det svårt att utse en vinnare, då alla presentationer höll mycket hög klass. Publiken var aktiv med frågor och funderingar, och jag tror att såväl presentatörer som publik gick därifrån några kunskaper rikare.

Nästa år ser vi fram emot fallpresentationerna i Göteborg! Det går redan nu att maila Ungt Forum och anmäla intresse, så återkommer vi när planeringen drar igång.

Vi ses i Göteborg!

Henriettæ Ståhlbrandt
Ordförande Ungt Forum

DAGS ATT NOMINERA EN STUDENTPRISTAGARE

Nytt år, ny vår, tänk vad fort det går. NU är det dags att nominera studenter som under 2011 gjort ett vetenskapligt arbete inom bild- och funktionsmedicin. Studentpriset är ett sätt att redan under studietiden uppmärksamma studenter som gjort ett bra arbete med vetenskaplig inriktning. Genom att uppmärksamma och uppskatta studenterna kan vi underlätta och tidigarelägga starten av det vetenskapliga arbetet som är så viktigt för såväl individens som för specialitetens utveckling. Ta tillfället i akt och nominera till SFBFMs studentpris 2011.

Inbjudan till nominering till Svensk Förening för

Bild- och Funktionsmedicins studentpris
SFBFM delar årligen ut ett pris för bästa vetenskapliga studentarbete med anknytning till bild- och funktionsmedicin inom läkarprogrammet. Priset delas ut på Röntgenveckan i samband med föreningens årsmöte och prissumman uppgår till 5000 kr + ett resebidrag för resa till röntgenveckan, deltagande i en konferensdag inklusive presentation av arbetet.



1



2

Vetenskapligt arbete på 30 hp under läkarprogrammet kan nomineras till detta pris. Föregående års studentarbeten utgör urvalsgrund för innevarande års pris. Utbildningsutskottet inom SFBFMs styrelse granskar och bedömer inkomna nomineringar och utser vinnare av priset. Bedömningen baseras på:

- **Vetenskaplig idé**
- **Genomförande**
- **Nytta inom Bild- och Funktionsmedicin**

Utlysning av studentpriset sker på www.sfbfm.se, i SFBFMs medlemsblad och genom direkt förfrågan till landets professorer inom området. Studentpristagare kan nomineras av ansvariga handledare eller lärare.

Sista dag för nominering: 2012-04-30.

Nominering av pristagare görs via mejl till

katrine.riklund.ahlstrom@diagrad.umu.se

med arbetet som bifogad fil.

Utsedd pristagare informeras via mail.

Välkomna att nominera studentpristagare inom Bild- och Funktionsmedicin!

Katrine Åhlström Riklund
utbildningsutskottet SFBFM

KURSER OCH KON- GRESSER 2012

16 - 20 april 2012

Society for Pediatric Radiology - SPR 2012
San Francisco, Calif., USA
<http://www.pedrad.org/displaycommon.cfm?an=1&subarticlenbr=470>
<http://www.pedrad.org/>

19 - 20 april 2012

ESGAR Liver Imaging Workshop. Porto, Portugal.
<http://www.esgar.org/index.php?pid=5&lang=1>

22 - 24 april 2012

Euroson 2012 Madrid, Spanien
<http://www.euroson2012.com/>

24 - 25 april 2012

Svenska Kardiovaskulära Vårmetet Stockholm
http://www.malmokongressbyra.se/xiv_svenska_kardiovaskulara_varmotet/swedish_cardiac_imaging_meeting

26 - 27 april 2012

Artrirradiologi Sigtuna
http://edu.ipuls.se/www/_public/pub_course.cfm?courseid=8296

29 april - 4 maj 2012

ARRS 2012 – Annual Meeting of the American Roentgen Ray Society, Vancouver, Canada
<http://www.arrs.org/Education/Meetings/AN12/index.aspx>

2 - 4 maj 2012

Ledarskap inom Bild-och Funktionsmedicin Tjärö, Blekinge skärgård
Kursanmälan/kursinfo: eva.prahl@med.lu.se

2 - 4 maj 2012

Seldinger / Vårmetet. Sheraton hotell, Stockholm.
<http://www.seldinger-varmotet.se/>

3 - 6 maj 2012

Global Embolisation Symposium and Technologies
6th Annual Meeting 2012. New York, USA
<http://www.gestweb.org/>

3 - 6 maj 2012

International Congress of Radiology (ICR'2012). Sao Paulo, Brasilien
<http://www.spr.org.br/jpr2012/en/home.htm>

5 - 11 maj 2012

ISMRM 20th Annual Meeting Melbourne, Australia
<http://www.ismrm.org/meetings-workshops/future-ismrm-meetings/>

7 - 10 maj 2012

Myokardscintigrafi. Lund
http://edu.ipuls.se/www/_public/pub_course.cfm?Courseid=7912

7 - 10 maj 2012

CT-kolografiskolen Oslo, Norge
www.radfag.no

17 - 20 maj 2012

Image-Based Neurodiagnosis: Intensive Clinical and Radiologic Review. Cincinnati, Ohio, USA

<http://www.proscan.com/fw/main/default.asp?DocID=1614&n=2012-April-Neuro>

21 - 24 maj 2012

Nordic Trauma Radiology Course. Helsingfors, Finland
<http://www.nordictraumarad.com/>

24 - 26 maj 2012

Clinical fMRI & DTI –Theory and Practice, Uppsala
<http://www.esmrm.org/upsala2012>

28 maj - 1 juni 2012

49th Annual Meeting of the European Society of Paediatric Radiology 2012. Aten, Grekland
<http://www.espr2012.org/>

30 maj - 2 juni 2012

10th Asian-Pacific Congress of Cardiovascular & Interventional Radiology 2012. Kobe, Japan
<http://www.apccvir2012.com/>

7 - 9 juni 2012

6th Congress of Asian Society of Cardiovascular Imaging (ASCI 2012). Bangkok, Thailand
<http://www.asci2012.org/>

7 - 9 juni 2012

Society for Vascular Ultrasound Annual Conference
2012 National Harbor, Washington DC, USA
<http://www.svunet.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3285>

12 - 15 juni 2012

ESGAR 2012 Annual Meeting and Postgraduate Course. Edinburgh, Skottland, UK
<http://www.esgar.org/>

22 - 23 juni 2012

2nd ESUR Teaching Course on Prostate MRI. Rom, Italien.
<http://www.prostatemricourse.com/>

22 - 24 juni 2012

European Society of Thoracic Imaging (ESTI). London, England
<http://www.esti2012.org/>

25 - 27 juni 2012

UK Radiological Congress 2012. Manchester, England.
<http://www.ukrc.org.uk/>

26 - 29 juni 2012

Erasmus Course on Magnetic Resonance Imaging Bryssel, Belgien
http://www.emricourse.org/abdo_2012.html

27 - 30 juni 2012

CARS 2012 - Computer Assisted Radiology and Surgery. Pisa, Italien
<http://www.cars-int.org/>

28 - 30 juni 2012

European Society of Musculoskeletal Radiology Annual Scientific Meeting 2011. Innsbruck, Österrike.
http://www.essr.org/cms/website.php?id=/en/index/congress_2012.htm

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

WWW.SFBFM.SE

www.rontgenveckan.se



Röntgenveckan 2012

go:teborg

VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN
SAHLGRENKA UNIVERSITETSSJUKHUSET

VÄLKOMMEN TILL GÖTEBORG 10-14 SEPTEMBER