

nr 3 | 2015

# röret

TIDSKRIFT FÖR SVENSK FÖRENING FÖR RÖNTGENSJKSKÖTERSKOR

## CT-colonografi

---

Röntgenveckan i Malmö

Mammografi med bröstimplantat

---

# INNEHÅLL

## STUDIE: **CT- colonografi – faktorer av betydelse, sid 4**

Insufflationsmomentet upplevdes som ansträngande och obehagligt av patienterna, oavsett om luft eller koldioxid användes. För diagnostisk bildkvalitet framkom att koldioxid-insufflation gav bäst tarmdilatation. Skillnader observerades också mellan patienter som själva fick administrera och kontrollera insufflationen av luft och patienter som fick automatisk koldioxid-insufflation.

## STUDIE: **Mammografi med bröstimplantat, sid 10**

I Socialstyrelsens rekommendationer angående screening för bröstcancer påpekas att kvinnor med bröstimplantat i regel skall ingå i det ordinarie screeningsprogrammet, med en undersökning som innehåller fler bilder än den ordinära mammografien. Det fastlås också att implantatet kan försvåra diagnostiken.

## RÖNTGENVECKAN: **Med temat Personalised imaging, sid 14**

Personalised imaging var temat för årets Röntgenvecka och Nordisk kongress, som gick av stapeln i Malmö. Med rekordmånga deltagare på plats var det upplagt för en intressant och spännande »vecka« med tillfälle att höra de senaste forskningsrönen, se den senaste tekniken men också en möjligt att vidga sina vyer inom nya okända områden.

## BOKRECENSION: **Ta med prinsbakelser, sid 21**

– När en bror får svår cancer. Från att ha varit frisk övergår Tomas till att vara cancersjuk, men människan Tomas är den samma. När Lena åker de 45 milen för att besöka Tomas en gång i veckan, tar hon med sig Prinsessbakelser, som Tomas alltid gillat. Hon döper om dem till Prinsbakelser.

## KERSTINS KRÖNIKA **sid 9**

## NORDISKT MÖTE **sid 13**

## OM RÖRET **sid 23**

## HEDERSMEDLEM **sid 24**

## SIST I RÖRET **sid 27**



**Ansvarig utgivare:**

Kerstin Hillergård

**Redaktör:**Margareta Jensen  
Nordanvindsgatan 3 C, 262 42 Ängelholm  
tel 0431-803 78, mobil 073-962 01 36.  
roret@swedrad.com**Redaktion och annonsansvarig:**Helén Milde  
mobil 070-674 91 02  
annonsera@swedrad.com  
helen.milde@swedrad.com**Prenumerationsansvarig:**Sebastian Schonberger  
sebastian.schonberger@swedrad.com  
Pris per kalenderår: 300 kronor  
Insättes på plusgiro 65 81 03-7**Grafisk form, illustrationer****och produktion:**Birgitta Klingsäter, 070-453 66 66  
Viera Larsson, 070-823 91 14**Tryckeri:**

åtta.45, Stockholm

**Annonsmaterial:**Skicka materialet som tryckfärdig och högupplöst  
(300 dpi) pdf, eps eller jpg via e-post.

Adressen är:

Viera Larsson, Visual Communication AB,  
Tunnlandsvägen 85, 168 36 Bromma, eller  
e-post: viera.larsson@visual.se eller  
birgitta@klingsater.se**Annonspris 2015 per nummer:**

Helsida utfallande 213x270 mm	8 500 kr
Helsida satsyta 187x235 mm	8 500 kr
Halvsida liggande 187x114 mm	5 000 kr
Halvsida stående 91x235 mm	5 000 kr
Kvartssida 91x114 mm	3 000 kr

Information angående webbannonser  
finns på www.swedrad.com**Utgivning:**4 nummer per år  
Tryckt upplaga är ca 1 700 ex**Svensk förening för röntgensjuksköterskor**www.swedrad.com  
ISSN 0283-9202**Omslagsbild:**

Camilla Dinnetz

Redaktionen förbehåller sig rätten att göra  
ändringar i manus. Eftertryck endast med  
angivande av källa.

## En fantastisk Röntgenvecka 2015 är över

**DAGARNA I MALMÖ VAR VÄLBESÖKTA**, välplanerade, inspirerande och innehållsrika. Jag vill rikta ett stort tack till organisationskommittén, och då speciellt till Anetta Bolejko och Bodil Andersson för det vetenskapliga programmet för oss röntgensjuksköterskor.

Vid vårt årsmöte den 10/9 valdes jag till ny ordförande för Svensk förening för röntgensjuksköterskor och tar nu över stafettpinnen efter Bodil Andersson som under sin tid som ordförande utträttat mycket gott för vår yrkesförening. Tack Bodil!

**DEM ÄR DÅ JAG?** Jag tog min examen som röntgenassistent 1974 och blev så småningom legitimerad röntgensjuksköterska. Jag har innehaft många olika uppdrag inom röntgenkliniken i Jönköping och arbetar idag som områdeschef för mammografiverksamheten. Ett viktigt arbete som jag trivs mycket bra med.

Jag har också avlagt en medicine licentiatexamen vid KI. Min avhandling heter Radiographic Quality Workflow och belyser hur digitaliseringen påverkat röntgensjuksköterskans kvalitetsarbete.

I styrelsen för Svensk förening för röntgensjuksköterskor kom jag med första gången 1992 och har sedan funnits med som ordinarie eller adjungerad. Jag är också medlem i radiologins nationella kvalitetsutskott som verkar för att utveckla kvaliteten inom Sveriges radiologiska verksamhet.

**UNDER RÖNTGENVECKAN** ställdes den provocativa frågan – finns röntgensjuksköterskan år 2025 dvs om 10 år. Självklart svarar vi alla! Och visst gör vi det! Men vi måste arbeta hårt för att se till att vi gör det. Den tekniska utvecklingen inom vårt arbete ökar hela tiden. Röntgenundersökningar kommer inte med självklarhet att utföras på röntgenavdelningen. Det blir allt vanligare att det finns röntgen utanför den traditionella avdelningen, tex på akutmottagningen. Personalbristen gör att kompetensen diskuteras och utmanas. Vi behöver göra vårt yrke synligt och vi behöver en kompetensför djupning i form av en reglerad påbyggnadsutbildning till specialiströntgensjuksköterska för att göra yrket attraktivt.

En studie som gjordes i Norge kring hur ofta ordet radiograf fanns i media och officiella akter, visade att det var ytterst sällan. Hur ofta finns vår titel med i svensk media och i officiella akter? Vi måste börja med oss själva – hur ofta säger vi att vi är röntgensjuksköterskor? Många av oss säger istället att vi är sköterskor eller sjuksköterskor. Det är ju oftast inte, om vi inte har en dubbelkompetens. Nej, presentera dig för patienten med att du är röntgensjuksköterska och att det är du som skall genomföra röntgenundersökningen. Berätta för dina vänner att du är röntgensjuksköterska. Och korrigerar vänligt men bestämt den som tilltalar dig för sköterska.

**Kerstin Hillergård**

Ordförande



# CT-colonografi

– faktorer av betydelse sett ur ett patient- och diagnostiskt perspektiv

av Johan Carlsson, Magdalena Ekholm & Asmahan Yosoh

Johan Carlsson, Magdalena Ekholm och Asmahan Yosoh är tre nyutexaminerade röntgensjuksköterskor. Johan arbetar nu i Helsingborg, Magdalena i Ängelholm och Asmahan i Lund.

Nedan presenterar de sin litteraturstudie vars syfte var att undersöka olika faktorer av betydelse för patientupplevelsen och den diagnostiska bildkvaliteten i samband med CT-colonografi. Uppsatsen finns att läsa i sin helhet på hemsidan [www.swedrad.com](http://www.swedrad.com)

I Sverige insjuknar ca 6 000 personer varje år i colorektal cancer. Det innebär att det är den tredje vanligaste cancerformen.

**VID MISSTANKE PÅ MALIGNITET** utförs vanligen koloskopi som förstahandsmetod eftersom biopsi kan utföras samtidigt med denna undersökning. En CT-colonografi (computed tomographic colonography) kan också bli aktuell efter en ofullständig koloskopi, då koloskopi inte kan utföras eller om patienten vägrar genomgå en koloskopi. En gemensam princip och åtgärd vid CT-colonografi är att få en väl utspänd tarm för att all patologi ska kunna verifieras. Hur denna tarmdilatation utförs och vilken gas som används kan däremot skilja sig åt.

Vidare ges ibland ett tarmrelaxerande farmaka och ibland ett jodkontrastmedel intravenöst. Det råder dock olika meningar om användandet av dessa farmaka, när och om det ska administreras. Ett problem är därför att undersökningen kan utföras på olika sätt och därför

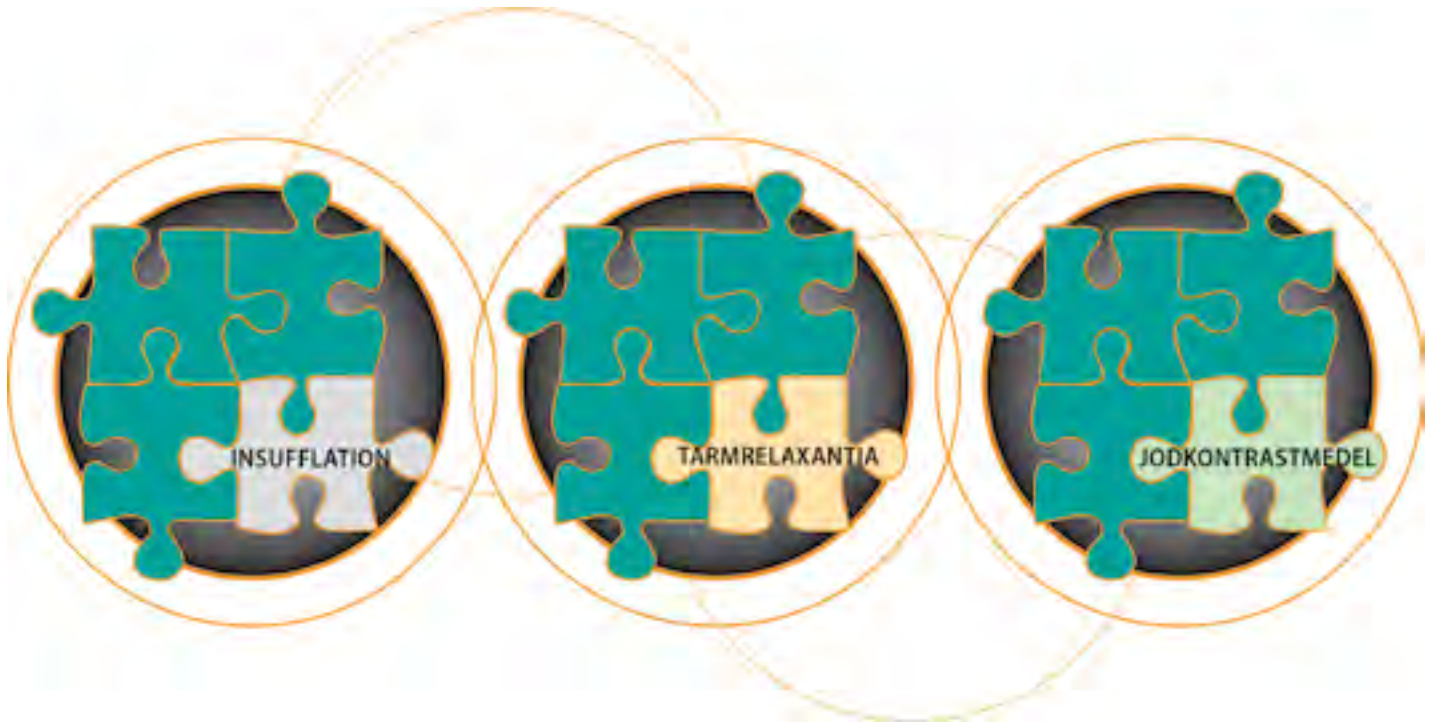
upplevas olika av patienterna.

Då det är röntgensjuksköterskan som ansvarar för genomförandet av en CT-colonografi samt för omvårdnaden av patienten, är det av vikt att hon/han har kunskap om vilka moment och faktorer som resulterar i bäst diagnostisk bildkvalitet och som samtidigt ger minsta möjliga obehag för patienten.

**SYFTET MED STUDIEN** var att undersöka olika faktorer av betydelse för patientupplevelsen och den diagnostiska bildkvaliteten i samband med CT-colonografi, med de specifika frågeställningarna:

- ❖ Vilken betydelse har luft- respektive koldioxid-insufflationen?
- ❖ Vilken betydelse har användandet av olika intravenösa tarmrelaxantia?
- ❖ Vilken betydelse har användandet av intravenöst jodkontrastmedel?





Litteraturstudien baserades på 12 kvantitativa artiklar och resulterade i tre teman: Insufflation, Tarmrelaxantia och Intravenöst jodkontrastmedel.

### INSUFFLATION

Insufflationsmomentet upplevdes som ansträngande och obehagligt av patienterna, oavsett om luft eller koldioxid användes. För diagnostisk bildkvalitet framkom att koldioxid-insufflation gav bäst tarmdilatation. Skillnader observerades också mellan patienter som själva fick administrera och kontrollera insufflationen av luft och patienter som fick automatisk koldioxid-insufflation. I de fall patienter själv kontrollerade luft-insufflationen upplevde de mindre obehag under den aktiva fasen av insufflationen. Detta kan förklaras genom att patienten själv styr hastigheten av insufflationen och kan anpassa den efter sin egen toleransnivå. Däremot gav koldioxid mindre obehag vid alla tidpunkter efter den aktiva fasen.

Fördelen med att använda koldioxid är att den absorberas snabbt genom tarmväggen och avlägsnas via utandningen. Den automatiska insufflationen

av koldioxid gav också störst tarmdilatation. Det finns även andra fördelar med att använda automatisk koldioxid-insufflation jämfört med manuell insufflation. Med automatisk koldioxid-insufflation kan trycket i tarmen mätas och kontrolleras, vilket sker genom sensorer på utrustningen som mäter trycket och koldioxid insuffleras när trycket är lägre än det bestämda måltrycket. Detta betyder att koldioxid kan insuffleras under bildtagningen om så behövs.

Med hjälp av en sådan utrustning kan även risken för tarmperforation minskas genom att ett alarm utlöses när trycket blir för högt och en ventil släpper ut gasen. Dock har perforation av tarmen uppstått vid insufflation av både koldioxid och luft och följaktligen kan risken inte uteslutas helt. Således bör inte CT-colonografi genomföras på patienter med en aktiv inflammatorisk sjukdom i tarmen eller på patienter som nyligen opererat tarmen. För att få optimal tarmdilatation bör koldioxid användas rutinmässigt, helst automatiskt, för att få en hög diagnostisk bildkvalitet och för att patienterna ska uppleva mindre obehag efter undersökningen.

Det är därför viktigt att röntgen-sjuksköterskan informerar patienten att koldioxiden absorberas snabbt och att obehaget därför försvinner.

### TARMRELAXANTIA

Patienter som fick Buscopan upplevde hela undersökningen som signifikant mindre besvärlig jämfört med patienter som fick Glucagon, men ingen signifikant skillnad gällande smärta observerades mellan dessa två grupper. Patienterna som fick Buscopan upplevde också undersökningen som de förväntat sig eller till och med bättre än förväntat.

En förklaring till dessa upplevelser kan bero på att Buscopans förmåga att få tarmen att slappna av är bättre än vad Glucagon åstadkommer. Dessutom är Buscopans vanligaste biverkningar (muntorrhet, yrsel och takykardi) inte lika besvärliga för patienten som Glucagons biverkningar (illamående, kräkningar och buksmärter).

I resultatet framkom inte Buscopans eller Glucagons betydelse för patientupplevelsen jämfört med att inget tarmrelaxantia används men om tarmrelaxantia ska administreras, bör Buscopan

☛ användas framför Glucagon, för att få en så bra tarmdilatation som möjligt.

Däremot kan inte Buscopan användas till alla patienter på grund av läkemedlets kontraindikationer vilket innebär att det är av stor vikt att ta reda på patientens medicinska bakgrund. Det tycks inte finnas någon fördel att använda en högre dos av Buscopan (40 mg), därför bör den lägre dosen (20 mg) vara mer fördelaktig då biverkningarna för Buscopan är dosberoende. Buscopan får heller inte administreras i högre bolusdoser än 20 mg per tillfälle och måste därför vid en högre dos delas upp. Vidare forskning om tarmrelaxantias betydelse bör ske för att undersöka om läkemedlet ska användas vid en CT-colonografi.

### INTRAVENÖST JODKONTRASTMEDEL

Patologi ses utanför tarmen då det kan visas tydligt med kontrast. Sådana förändringar kan vara metastaser och cystor i bland annat lever, njure och äggstockar. En CT-colonografi med intravenöst jodkontrastmedel är en metod med hög tillförlitlighet vid påvisande av vävnadsförändringar 1 cm eller större i tarmen. Godartade polyper större än 1 cm ses mer distinkt i bilden än de elakartade.

Då 6 000 personer i Sverige insjuknar i colorektal cancer varje år är CT-colonografi med intravenöst jodkontrastmedel av vikt för att kunna utvärdera vävnadsförändringar i tjocktarmsväggen och för att se eventuella metastaser. Dock har CT-colonografi med intravenöst jodkontrastmedel begränsningar jämfört med koloskopi, då den inte ger möjlighet till biopsi och borttagning av vävnadsförändringar. Den ger dessutom lägre tillförlitlighet vid upptäckt av polyper mindre än 1 cm jämfört med koloskopi. Om patologi utanför tarmen inte ses vara av vikt att studera, bör inte intravenöst jodkontrastmedel användas vid CT-colonografi men rekommenderas hos patienter som uppvisar symptom för colorektal cancer.

Några anmärkningsvärda biverkningar hos patienterna vid en CT-colonografi med intravenöst jodkontrastmedel kunde inte hittas, mer än en bitter och metallisk smak hos ett fåtal patienter. Däremot kan patientupplevelsen påverkas om komplikationer skulle uppstå. En sådan komplikation kan vara kontrastinducerad nefropati (akut njursvikt). Denna komplikation uppstår sällan hos patienter med normal njurfunktion men för att kunna förutsäga nedsatt njurfunktion är det av vikt att kontrollera njurfunktionen (GFR) innan undersökningen.

I Sverige finns utarbetat ett frågeformulär om riskfaktorer som röntgensjuksköterskan bör använda rutinmässigt inför undersökningar med kontrastmedel. I röntgensjuksköterskans roll ingår också att skatta GFR (glomerulusfiltrationsvärde) baserat på kreatinin i kombination med längd, vikt, ålder och kön samt att kunna bedöma patientens allmäntillstånd, behov av hydrering och kraftigt avvikande muskelmassa.

De flesta reaktioner av kontrastmedel upplevs oftast som milda och lätthanterliga. Akuta reaktioner som allergisk reaktion och anafylaktisk chock är två komplikationer som kan uppkomma i samband med injektion och är oftast oberäkneliga. Det är därför av vikt att röntgensjuksköterskan kan känna igen och har beredskap för eventuella reaktioner om de skulle inträffa vid användning av jodkontrastmedel och att hon/han inför detta moment, frågar om kontraindikationer för farmakat och ger information om de vanligaste biverkningar samt vad patienten kan känna under undersökningen. Om det föreligger tillstånd för kontrastinducerad nefropati och/eller allergisk reaktion bör radiolog konsulteras före användning av intravenöst jodkontrastmedel.

**DÅ DET ÄR RÖNTGENSJKSKÖTERSKAN** som ansvarar för genomförandet av en CT-colonografi bör hon/han därför ha kunskap om ovannämnda faktorerens betydelse för patientupplevelsen och den diagnostiska bildkvaliten för att kunna påverka att undersökningen utförs på ett så optimalt sätt som möjligt. Röntgensjuksköterskan har därmed en viktig roll i att kunna minska obehag för patienten samtidigt som ett högt diagnostiskt värde ska uppnås.

Genom att ge patienten adekvat information om undersökningen som ska genomföras, kan eventuella obehag reduceras och lättare hanteras, såväl psykiska som fysiska. Strukturerad information som bör ges till patienten är procedurmässig information om vad som kommer att hända (tex de olika undersökningsmomenten), sensorisk information (vad de kommer att känna eller uppleva) och tidsmässig information (tidsåtgången för tex undersökningen).

*Författare:*

**Johan Carlsson, Magdalena Ekholm & Asmahan Yosoh**

*Handledare:*

**Inga Persson**

Kandidatuppsats, Lunds Universitet, Hösten 2014

# Stat-Sensor™ CREAT

System för  
patientnära  
analyser

För mätning av kreatinin- och eGFR i helblod.

## Snabbt

Patientnära mätresultat på 30 sek.

## Exakt

Noggranna mätresultat.  
Samtidigt med kreatinintestet  
sker en beräkning av eGFR, för  
bedömning av njurfunktionen.

## Enkelt

Kan användas av all hälso-  
och sjukvårdspersonal efter  
en kort genomgång.  
Anslutningsbar enligt POCT1-A.



Lilla Stat Sensor Xpress Meter  
är ett bra alternativ när man  
inte behöver dataanslutning.

Tel 040-32 12 70 [www.menariniagnostics.se](http://www.menariniagnostics.se)

**A.MENARINI**  
diagnostics



## Röntgensjuksköterska

### Röntgenkliniken i Motala/Mjölby

Vi är idag ett 50-tal medarbetare på kliniken såsom radiologer, röntgensjuksköterskor, undersköterskor och sekreterare. Kliniken har en god stämning och ett öppet klimat, där alla är delaktiga. Vi utför cirka 50 000 undersökningar/år, i form av konventionell röntgenteknik, datortomografi, ultraljud, magnetresonanstomografi, koloskopi, samt viss interventionell behandling.

Välkommen med din ansökan senast 1 november 2015.

Läs mer på [www.regionostergotland.se/jobb](http://www.regionostergotland.se/jobb)

Region  
Östergötland



## Kunskap utvecklar

Praktikertjänst Röntgen (f d Medicinsk Röntgen) erbjuder radiologisk service med hög kvalitet och snabba svar. Vi är sedan länge ett av Sveriges ledande privata röntgenföretag och vår strävan är att ständigt utveckla vårt kunnande och våra tjänster.

Utveckling förutsätter att kunskap kontinuerligt tillförs och förnyas. Kompetensutveckling är därför ett prioriterat område hos oss. För att ge möjlighet till studier och kongressdeltagande inom diagnostisk radiologi utlyser Praktikertjänst Röntgen – tillsammans med Svensk Förening för Röntgensjuksköterskor – årligen ett stipendium på 12 000 kr för yrkesverksamma röntgensjuksköterskor. **Vi gratulerar 2015 års stipendiat: Sarah Söderlund i Skellefteå** och ser fram emot redogörelsen för hennes besök på Röntgenveckan i kommande Röret.

Läs gärna mer om oss på [www.ptjrontgen.se](http://www.ptjrontgen.se).

 Praktikertjänst RÖNTGEN

Stockholm - Skåne - Västmanland - Uppsala - VGR

**Skonsam snabb  
Effektiv desinfektion**

### Bacillol® 30 Tissues

Färdig att använda,  
alkoholbaserad snabb  
desinfektion verksam  
mot MNV.

För alla ytor, även känsliga  
ytor som t ex plast mm.





# JAMBO alla röntgenvänner!

**SEDAN SLUTET AV FEBRUARI** befinner jag mig åter på svensk mark. Jag har än en gång, med flygets hjälp, kastats mellan två helt olika världar. Tycker ändå att jag hanterar omställningen bättre nu än då jag kom hem till Sverige efter mina första år i Afrika. På gott och ont!

**MINNEN FRÅN KONGO** finns där »i skallen på mig« då jag möter kvinnan i Östhammar med radiusfraktur. Frakturen dras tillrätta och hon får ett gips pålagt. Behandlingen kostade henne kanske högst 1 % av hennes lön.

En 7-åring pojke i Kongo berättade för mig att han måste hjälpa sin mamma att hämta vatten för mamman hade svårt att använda sin handled sedan hon ramlade för ett år sedan och handleden fick en vinkelställning. »Nej, vi sökte inte sjukvården. Vi hade ju inga pengar«, säger pojken. Hans mamma var änka och hon hade säkert ingen månadslön som hade täckt behandlingen. En enkel fraktur som läkt fel och förorsakat så mycket besvär för familjen. Fattig förut, och nu ännu fattigare.

**ÄVEN CHIREZIS BERÄTTELSE** kommer till mig nu och då. En gammal änka, vän till mig, blev en kväll påkörd av en motorcyklist. Föraren tog med sig änkan bak på motorcykeln och skjutsade henne till en enkel sjukstuga. Hon fick förband, föraren betalade och skjutsade henne hem. Fint gjort av föraren. Jag menar det ärligt, för änkor står oftast inte högt i värde.

Sent på kvällen fick jag reda på vad som hänt och nästa dag tog vi henne i bilen och skjutsade henne till Panzi sjukhus. Hon hade en underbensfraktur som rättades till och gipsades. Varken föraren eller änkan hade kunnat betala kostnaden (\*Men på Panzi behandlas dock alla akuta fall utan att man förvässat sig om att det finns pengar).

Jag betalade hennes räkning, och det kändes, ekonomiskt, ungefär som om jag köpt en korb med mos. Och dessutom sade en amerikansk dam att hon ville stå för änkans alla kostnader!

Hade det hänt i Sverige så hade Chirezi fått ambulans och det hade blivit polisutredning och försäkringen hade tagit kostnaderna.

Vem har sagt att just jag.....?

Hälsningar från  
**Kerstin Åkerman**

\*) På Panzi finns en »fattigkassa«.



Studenten Yalala granskar en röntgenbild.



På väg hem efter besök hos en grupp änkor. Utsikt över vackra Kivusjön.



Kerstin på motorcykelfärd i Kindu.

# Mammografi av kvinnor med bröstimplantat

En studie av hur diagnostiken påverkas samt behovet av en nationell enhetlig bildtagningsrutin i Sverige.

av Anna-Lena Lindoff och Carina Henriksson

**BRÖSTIMPLANTATEN BLIR IDAG** allt vanligare, siffror från USA visar på en 45 procentig ökning av antalet bröstimplantatoperationer mellan åren 2000 till 2011. I Sverige finns ingen säker uppgift om antalet kvinnor som har låtit utföra bröstförstoring, då registrering är frivillig. En uppskattning är att det görs omkring 5 000 bröstplastikoperationer årligen i vårt land. Eftersom utvecklingen i Sverige ofta tar samma väg som i USA, är en realistisk tanke att vi inom några år, kommer se en ökning av antalet kvinnor med implantat i vår screeningsverksamhet.

Kvinnor kan låta göra bröstimplantatoperation av åtminstone två anledningar, dels den kosmetiska, där man för en bättre självkänsla önskar en utseendemässig justering, dels den medicinska, där man efter en mastektomi rekonstruerar ett så normalt utseende som möjligt. Från en brokig och experimentell historia, där man bl a provat att spruta silikon direkt in i bröstvävnaden, har man idag

två implantattyper som är klart vanligast, nämligen silikonbehållare fyllda med koksaltlösning eller silikongel.

**SYFTET MED STUDIEN** har varit att titta på hur mammografi av implantatopererade kvinnor idag utförs vid några kliniker i Sverige, hur likabehandling kan uppnås och vilken undersökningsmetod som är det bästa valet att användas inom hälsokontrollerna. Vi ville också studera om det verkligen är så att en sämre kvalitet på undersökningen måste godtas med förklaringen att implantatet skymmer eller försvårar diagnostiken.

Studien omfattar dels en litteraturstudie och dels en empirisk del. Fokus har legat på den estetiska delen, inom de efter mastektomi utförda rekonstruktionerna.

## RESULTAT

I Socialstyrelsens rekommendationer angående screening för bröstcancer påpekas att kvinnor med bröstimplantat

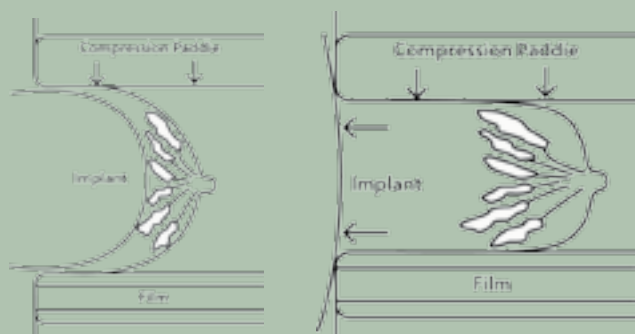
i regel skall ingå i det ordinarie screeningsprogrammet, med en undersökning som innehåller fler bilder än den ordinarie mammografin. Det fastlås också att implantatet kan försvåra diagnostiken. Bröstimplantat ställer radiologen inför specifika utmaningar när det gäller att diagnosticera bröstcancer. De måste kunna urskilja vad som är implantat, bröstvävnaden med möjliga förändringar och silikonläckage.

En amerikansk studie mellan 1995 – 2002 där nära en miljon kvinnor med och utan symtom och med och utan implantat studerats, gav resultatet att sensitiviteten för att med mammografi diagnosticera bröstcancer bland symptomfria kvinnor var lägre för kvinnor med implantat än för kvinnor utan, 45 % med implantat vs 66,8 % utan implantat. Bröstimplantat påverkar möjligheten att visualisera och diagnosticera bröstcancer, man räknar med att oavsett hur man tar bilderna så kommer mellan 22 – 83 % av bröstvävnaden att vara skymd fram-

för eller bakom implantatet, vilket syns som en vit massa på bilderna. Implantatet kan vara placerat bakom eller framför pectoralismuskeln, vilket påverkar möjligheten att visualisera körtelvävnaden.

Även mammografiundersökningen i sig kan vara en utmaning, med delvis andra hänsyn att ta för röntgensjuksköterskan. Följ en annan rutin, med manuella exponeringar och en finkänslighet vid kompressionen.

Bildtagningen omfattar 4–8 bilder. Vid screeningsmammografin utan implantat tas 4 bilder, höger och vänster CC (craniocaudal projektion) samt höger och vänster MLO (mediolateral oblique). Vid bildtagning med implantat innebär detta att implantatet är synligt på dessa bilder. Kompressionen får vid implantat inte läggas hårt. Dessa bilder visualiserar körtelvävnad omkring implantatet samt bröstets ansättningsområden mot bröstkorgen som det sk omslaget och upp axillärt. Dessutom tas sk »pushbacks«, det är en teknik som utarbetats på 1980-talet av GW Eklund, amerikansk radiolog, och som ibland kallas Eklunds teknik. Tekniken innebär att implantatet pressas så mycket det går mot bröstkorgsväggen och bröstvävnaden dras fram för att undersökas med bilateralt CC och MLO. Pushback-bilderna beräknas visualisera ca 80 % av körtelvävnaden, med god exponering och skärpa, resten hindras av implantatet.



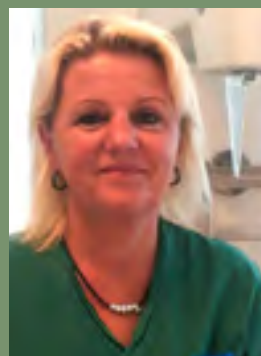
Figur 1.

De frågor vi har ställt är:

- Hur har er klinik valt att undersöka implantatopererade kvinnor, vilka projektioner tar ni?
- Upplever ni att mammografi av implantatopererade kvinnor är problematiskt? I så fall på vilket sätt?
- Får dessa kvinnor samma frisksvar?
- Diskuteras hos er någon alternativ screeningsmetod för dessa kvinnor, tex tomosyntes eller ultraljud?



**Carina Henriksson** har tillsammans med Anna-Lena Lindoff skrivit ett arbete om sensitivitet för mammografi vid bröstimplantat. Carina har arbetat på Värnamo röntgenavdelning sedan 1990, enbart med mammografi sedan 2013 och dessförinnan blandat mammografi, skelett, de typer av interventioner som förekommit i Värnamo, CT, samt haft jourtjänstgöring. Som nyutbildad, jobbade Carina en kort period i Linköping, och var sedan under några år ur röntgenvärlden för att som sagt, göra comeback 1990.



**Anna-Lena Lindoff** är 53 år och började tjänstgöra som röntgensjuksköterska 2002, innan dess jobbade hon som undersköterska på ett demensboende. De första åren ägnades åt MR och vanlig konventionell röntgen. Sedan 2009 arbetar Anna-Lena på mammografin på Länssjukhuset Ryhov i Jönköping men då och då även på mammografin i Värnamo.

- A) Vi har funnit att bildtagningen i Sverige varierar mycket mellan olika kliniker. Detta är säkerligen styrt av den lokala läkarkåren eller medicinskt ansvariga läkaren. Fem olika varianter av rutin förekommer.
- \* 4 bilder: CC bild med implantat, MLO bild med implantat (som en vanlig screening)
  - \* 6 bilder: CC bild med implantat, MLO bild med implantat, LM bild med implantat.
  - \* 6 bilder: CC bild med implantat, MLO bild med implantat, CC bild pushback.
  - \* 6 bilder: MLO med implantat, CC bild pushback, MLO pushback.
  - \* 8 bilder: CC bild med implantat, MLO med implantat, CC pushback, MLO pushback.
- B) Alla svarade att undersökningen var mer tidskrävande, svårigheter att ta pushbackbilder, bilderna med implantat blev sämre p g a av dålig kompression och rörelseoskärpa.
- C) Alla klinikerna gav samma frisksvar till de implantatopererade kvinnorna förutom en där inga frisksvar skickades alls.
- D) Ingen av klinikerna diskuterade någon alternativ undersökningsform för de implantatopererade kvinnorna.

Det är MR, magnetresonansundersökning, eller ultraljudsundersökning som skulle kunna ge mer vid diagnostiken. Tomosyntes går att utföra vid implantat, men utan diagnostikvinst, då den egna vävnaden blir svårvärderad. Ingen av dessa tekniker räknar man som något man kan erbjuda som förstaundersökning vid implantat. De båda förstnämnda är mycket resurskrävande och därmed dyrare, och kan endast vid vidareutredning komma på fråga. Screeningsmammografi, där tex alla mellan 40 – 74 år kallas regelbundet vartannat år, är en etablerad och lättillgänglig undersökningsform, som ändå bedöms kunna fånga upp eventuella förändringar.

Självundersökning blir lättare med bröstimplantat då det innebär att palpera mot en bakgrund.

Endast tre av de tolv plastikklinikernas hemsidor vi kontrollerat, nämnde något om mammografi efter implantatoperation. De tre som informerade säger att mammografi kan genomföras utan något hinder.

Vårdguiden 1177.se hävdar att bröstimplantat inte är något problem vid mammografi och talar om den obefintliga risken att implantaten går sönder, men säger också att eftersom det inte går att komprimera tillräckligt, kompletteras ofta undersökningen med palpation och ultraljud.

## DISKUSSION

Vår studie har visat att mammografi av implantatopererade kvinnor inte är oproblematiske, delar av bröstvävnaden blir inte undersökt och därför blir reflektionen att det är oroväckande och lite märkligt att bildtagningsrutinerna varierar så mycket i Sverige. Det upplevs vagt och något slumpartat, att det är inom vilket landsting eller område man bor som styr undersökningens karaktär. Vår uppmaning blir att det behöver införas nationella riktlinjer för bildtagningen, för att säkerställa likvärdig vård för de implantatopererade.

Att det nya bröstimplantatregistret BRIMP är frivilligt är märkligt då detta innebär att man aldrig kan få någon faktisk statistik på hur många som har bröstimplantat. Om det skulle bli aktuellt någon gång i framtiden med ytterligare studier eller forskning om implantaten eller dessa kvinnor, skulle ett heltäckande register vara av värde. Plastikkirurgernas information till kvinnorna, om mammografi efter operation, är bristfällig eller saknas helt. Vår upplevelse är att kvinnan som funderar på att, eller rent av planerar låta göra implantatoperation, har ett ganska kort perspektiv och skjuter förmodligen eventuella långsiktiga konsekvenser framför sig. Den information som någon av klinikerna ger är inriktad på eventuella skador, rupturer på implantaten, de skriver att kvinnan måste informera mammografipersonalen om att hon har implantat. Dessutom ger någon klinik sken av att kvinnan får en bättre, utökad undersökning då hon har implantat, detta kan givetvis upplevas positivt och stärka henne i hennes val. Vi tror inte att kvinnorna får en tillräcklig information före sin plastikoperation om konsekvenserna för möjligheten att tidigt upptäcka ev bröstcancer.

Vårdguiden, 1177.se verkar förutsätta att närmast alla med implantat behöver bli selekterade, vidareutredda, då de skriver att undersökningen ofta kompletteras med palpation och ultraljud. Detta samtidigt som forskning visar på långtgående psykosociala följder av falskt positivt mammografisvar. En annan aspekt är tidsåtgången vid screening. I ett ofta pressat undersökningstempo, där varje undersökning bör klaras på omkring fem minuter, utgör en utökad bildtagning en bromskloss. Något att beakta inför framtiden, om vi nu har att förvänta ännu flera implantatopererade.

*Författare:*

**Anna-Lena Lindoff, Carina Henriksson**

*Examinator:*

**Kent Fridell**

CLINTEC, Sektionen för radiografi,

Examensarbete Grundnivå, 7,5 hp, Hötsterminen 2014

*Läs hela studien på [www.swedrad.se](http://www.swedrad.se)*



# Nordiskt möte i Malmö



Tora Fjeld i mitten tar emot priset av Bodil Andersson och Anders Mårtensson

Nordisk Förening för Radiografi (NSR) utgör en sammanslutning av föreningarna för radiografer och röntgensjuksköterskor i Danmark, Finland, Island, Norge och Sverige. Föreningens ändamål är att verka för radiografins utveckling. Nordiska möten hålls varje år. Kongresser anordnas vartannat år i samarbete med Nordisk förening för medicinsk radiologi. I år var det Sveriges tur och den Nordiska Kongressen anordnades tillsammans med Röntgenveckan 2015 i Malmö på Malmö Arena.

**DE NORDISKA FÖRENINGARNA** har en överenskommelse att i samband med kongressen utse den bästa presentationen av det bästa vetenskapliga arbetet. Priset är 500 Euro. Juryn bestod av representanter från Finland, Danmark, Norge och Sverige. I år tilldelades **Tora Fjeld**, Strålevernkoordinator, Diakonhjemmet sykehus i Oslo, med titeln Radiation Justification – No to Repeated Examinations och med motiveringen:

*»The presentation was clear and naturally presented in a foreign language. Tora was answering questions fluently and rating conversation. The PP was visually well created and constructed reaching international level. The presentation was scientifically valid showing evidence based research in practice. This presentation could be given at any international congress.«*

**Bodil Andersson**

*Abstract*  
 To avoid unjustified examinations the first question to be asked is: Has the examination already been done? Repeated examinations are evidently unjustified and can be avoided using CD import/export or electronic transfer between hospitals. Even with these tools, unnecessary repeated examinations occur in most radiological departments. We aimed to increase awareness about radiation justification in general and in turn reduce number of repeated examinations. By doing this we aim to decrease collective radiation dose, improve patient flow, spare patient strain and optimise use of resources. We aim to motivate participants at the Röntgenveckan to engage in this kind of optimization work. Yes to meaningful imaging - No to repeated examinations.  
 Repeated examinations were reported as adverse events and the underlying causes identified. The occurrence of repeated examinations was monitored and the head of each department were informed and asked to improve routines that did not work.  
 This study indicates that the main reasons for repeated examinations at our hospital are: previous images not included in patient transfer from other hospitals, images are transferred, but the referring doctor is not able to locate them in PACS, suboptimal routines on obtaining previous images, double referrals due to poor communication between doctors.

# Röntgenveckan med Nordisk Kongress



»Personalised Imaging« var temat för årets Röntgenvecka och Nordisk kongress, som gick av stapeln i Malmö på Malmö Arena. Med över 2200 deltagare på plats var det upplagt för en intressant och spännande »vecka« med tillfälle att höra de senaste forskningsrönen, se den senaste tekniken och dessutom få möjligt att vidga sina vyer inom nya okända områden. Grundtanken med »Personalised Imaging« är att vi alla inom vården/radiologin, måste bli bättre på att se patienten som människa, inte en diagnos. Under veckan fanns även ett helt engelskspråkigt »spår« för att underlätta för de nordiska deltagarna.

**TISDAGEN INLEDDES BLAND ANNAT** med ett block med rubriken »Mänskliga möten« där Per Johansson, grundare av Glada Hudikteatern, gav oss en fantastisk inblick i hur det kan se ut i huvudet på en normalstörd. Och vad är förresten normalt? Att gilla att hugga ved bara för att du har Mb Down? Kanske vill du hellre spela teater, eller som »ICA-Jerry«, spela in film och gärna då i rollen som superhjärte! Våra fördomar ställdes på sin spets i detta härliga föredrag.

Den rädda röntgenpatienten belystes av Åke Larsson, kirurg och författare. Han poängterade att det är viktigt för patienten att känna sig väntad. Vi ska inte hålla på och byta papper eller »sprita« britsar när patienten finns på rummet. Allt ska vara förberett så patienten verkligen känner sig tryggt.

**VÅR EGEN PROFESSION** hade ett flertal intressanta föredrag som alla var välbesökta bland annat en föreläsning om patientsäkerhet och de redskap som står till förfogande för att säkerställa den. Tyvärr vet vi att patienter under sin sjukhusvistelse, riskerar att dö helt i onödan. Ett standardiserat mätinstrument kallat NEWS (National Early Warning Score) kan användas för att bedöma patientens tillstånd och därmed öka beredskapen för eventuell försämring. Detta ger en vägledning om när en röntgenundersökning ska utföras. Kanske bör patienten stabiliseras innan röntgen. Vi röntgen-

sjuksköterskor bör också vara medvetna om hur NEWS fungerar och vad de olika poängbedömningarna står för.

Även kommunikationsverktyget SBAR (Situation, Bakgrund, Aktuellt, Rekommendation) togs upp som ett bra sätt att säkerställa patientsäkerheten. SBAR kan med fördel användas både muntligt och skriftligt på röntgenavdelningar och av alla yrkesgrupper. SBAR gör kommunikationen säker och innebär att antaganden undviks.

**INVIGNINGEN AV RÖNTGENVECKAN** skedde traditionsenligt på tisdag kväll. Professor Ola Björgell presenterade organisationskommittén och berömde dem stort, med all rätt. Det ligger hårt arbete bakom en Röntgenvecka och därtill Nordisk Kongress.

En invigning måste innehålla musik, sång och tal. Malmöhusgardet, i sina praktfulla dräkter, stod för den taktfasta inledningsmusiken, den sex man starka »Jättekvartetten Finn« gav oss några smakprov på hur Robban Broberg och James Bondlåtar kan tolkas. Kvällens huvudtalare var Björn Ranelid och med sina starka ord om kärleken och alla dess dimensioner, berörde han djupt. I dessa orostider måste vi vårda vår nästa!

Efter avslutad invigning väntade mingel i utställningslokalen, ett uppskattat inslag, där det ges möjlighet att närmare diskutera med olika utställare. Här fanns också Bröderna Bergrensson





och Pearl, som med sin sång och musik ytterligare livade upp stämningen. Årets utställning fanns tillgänglig under hela veckan och dess placering gjorde det lätt och tilltalande att botanisera där under pauser. Detta erbjuder möjlighet att se aktuella produkter, från modalitet till tillbehör.

**KONTRASTMEDELSROUTINERNA** i den radiologiska vardagen skiljer sig en del åt men på många håll i Sverige används en »checklista« för att identifiera riskpatienter. Checklisten ger också uppföljningsmöjligheter och kan verka som ett minnesstöd för personalen.

Det ständiga problemet med för gamla kreatininprover har Malmö löst genom att själva utföra dessa analyser. Det råder dock fortfarande delade meningar om analysens tillförlitlighet, vilket framkom vid den efterföljande diskussionen.

Då temat var »Personalised Imaging« eller personcentrerad vård, fanns självklart många föreläsningar som fokuserade på detta ämne. Nyutexaminerade röntgensjuksköterskorna Anna Palm och Linn Persson Hultgren, berättade om sina erfarenheter från Sydafrika. Där hade de undersökt radiografernas syn på etiska utmaningar. I landet fanns många etiska dilemman att ta ställning till. Bland annat kan nämnas: kommunikationsproblem, bakgrund och värderingar samt bristande strålskyddsutrustning. Likaledes nyfärdiga Martina Voigt och Josefine Tullgren, föreläste om sina resultat från en undersökning utförd i Storbritannien. Studien tog upp kommunikationens betydelse vid en röntgenundersökning. Kommunikation är som alla vet, inte bara ord. Det är fantastiskt roligt att se hur duktiga och framåt våra nya kollegor är.

Vi fick också av Eva Granvik och Sigrid Kulneff, sjuksköterskor från Kunskapscentrum för demenssjukdomar i Malmö, ta del av vikten att bemöta den demenssjuka patienten på ett korrekt sätt. En analogi på skillnaden i hastigheten på uppfattningsförmåga mellan en frisk hjärna och en alzheimdrabbad, var som om en Ferraribil på en motorväg skulle tävla med en gående på en skogsväg. Detta gjorde det lätt att förstå hur den mängd av information vi ger till patienterna

endast sköljer över dem och det enda som kanske uppfattas är: Hej jag heter Eva. Att ha en lugn miljö och att informera kortfattat, av samma person kan vara en väg att gå.

**PÅ ONSDAGKVÄLLEN BJÖDS** det på kalas på sta'n, närmare bestämt på Malmborgen, ett nöjespalats i flera våningar. Som alltid visade »röntgenfolk« upp sig från sin bästa sida och givetvis var det fullt på dansgolven.

**VID DET TYVÄRR GLEST** besökta årsmötet avgick Gunnela Örnberg och Andreas Norlin. Till ny ordförande valdes Kerstin Hillergård och nya Ledamöter är Maud Lundén, Göteborg och Örebro samt Iréne Strandqvist, Hudiksvall. Presentation av de nya ledamöterna följer i ett annat nummer av tidningen.

**KVALITETSUTSKOTTET HADE** sin årliga »dag« under veckan. På morgonen togs den aktuella frågan om svf – standardiserade vårdförlopp upp. I dagsläget finns 32 nationella vårdprogram för cancersjukdomar, dessa uppdateras årligen och det är viktigt att även den radiologiska utredningen stämmer med verkligheten. På [www.cancercentrum.se](http://www.cancercentrum.se) finns information och nationella och regionala cancercentra. Focus under dagen låg på colorektalcancer och här bjöds på många intressanta och tankeväckande föreläsningar, förutom standardiserade vårdförlopp fick vi bland annat lära oss mer om produktionsplanering och styrning, samt webbverktyg för registrering av

## RÖNTGENVECKAN

☛ standarddoser vid CT undersökningar. Hur patienten faktiskt kan göras delaktig i samband med en colografi, lyftes fram av Susanne Levin. Jenny, från föreningen Ung Cancer berättade på ett gripande sätt om de svårigheter unga vuxna kan ha då de drabbas av cancer.

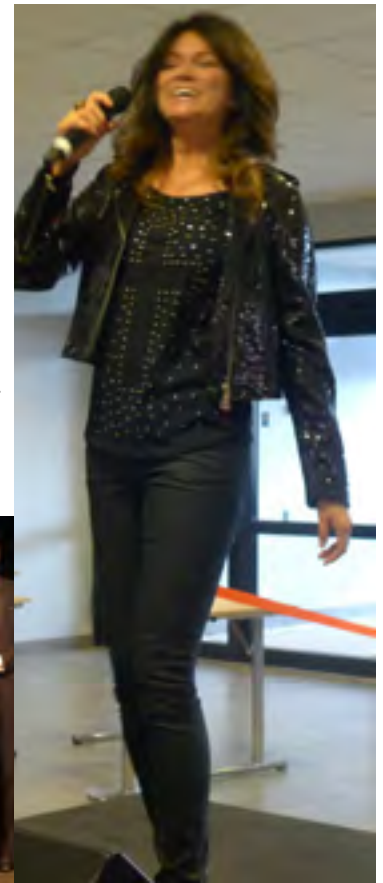
**CECILIA STRÄNG, LANDSKRONA**, blev den lyckliga vinnaren vid Svensk förening för röntgensjuksköterskors lottdragning av svaret på frågan: Vad tror du röntgensjuksköterskan gör 2025? Här fanns inget rätt eller fel, utan lotten fick avgöra. I nästa nummer av tidningen presenteras samtliga svar.

Under torsdagskvällens middag verkade Anders Mårtensson som konferencier. Fast kanske inte bara Anders alla gånger! Både Kungen och Zlatan kom på besök. Ett sjutton man starkt storband med kvinnlig vokaltrio fanns på plats samt Ulrika Skoglund och Danne Stråhed, båda skönsjungande.

**UTBILDNINGSPRÅGORNAN STÅR** ofta i centrum. Att en reglerad specialistutbildning är viktig framgår tydligt och Svensk förening för röntgensjuksköterskor arbetar vidare med frågan i samråd med Vårdförbundet. Trägen vinner!

**RÖNTGENVECKAN ÄR VERKLIGEN** intensiv och det är tyvärr omöjligt att ta del av allt intressant. Turligt nog återkommer »veckan« år från år. 2016 är det dags för Stockholm som anordnar den under temat »Värdebaserad Radiologi« Framtidens radiologi – i våra händer.

Välkommen  
**Margareta Jensen**



**TOSHIBA**  
Leading Innovation >>>

## Ergonomisk och lättarbetad

**Aquilion ONE** innehåller inte bara den senaste tekniken som bland annat minskar patientdosen med upp till 75 % och "Green Power" där frigjord energi vid inbromsning av rotation återförs in i systemet. Aquilion ONE är dessutom både ergonomisk och lättarbetad.

Den är enkel att sköta och undersökningarna går snabbt att genomföra med en låg risk för handhavandefel. Även vid efterarbetet fungerar den smidigt, med ett användarvänligt gränssnitt.

Kontakta oss på Toshiba så berättar vi mer.  
031-389 80 40 eller [www.toshiba-medical.se](http://www.toshiba-medical.se)

[www.toshiba-medical.se](http://www.toshiba-medical.se)

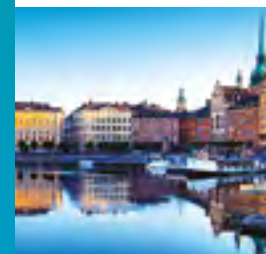
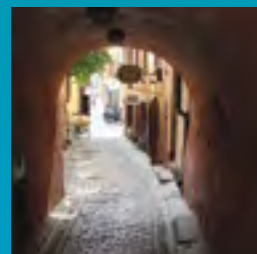
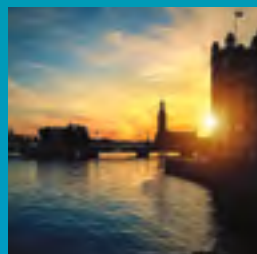
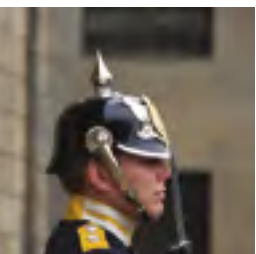
**ULTRASOUND CT MRI X-RAY SERVICES**







# Välkommen till Röntgenveckan 12-16 september 2016 i Stockholm



*Värdebaserad Radiologi  
Framtidens Radiologi  
- i våra händer*



**SIEMENS**

# Dagens välbefinnande är morgondagens bästa resurs.

Siemens lösningar påverkar hälsan för dagens och morgondagens generationer.

[www.siemens.se/healthcare](http://www.siemens.se/healthcare)

Ju bättre vi mår i dag, desto bättre kommer vi att må i morgon. Med hälsan i behåll kan människor leva längre och få ökad livskvalitet vilket påverkar både dagens och morgondagens generationer.

Siemens arbetar för att förbättra människors hälsa, genom att hitta lösningar som består. Lösningar som ger vården nya möjligheter, förenklar vardagen för människorna som jobbar i den och ökar tillgängligheten för patienten till lägre kostnader.

Vi utvecklar innovationer för att förändra både på kort och på lång sikt, så att även äldre generationer kan få ökad livskvalitet. Vi tror att precis som alla resurser på jorden, ska människors hälsa tas om hand. Inte bara i dag utan även i framtiden.

**Answers for life.**

# Och så lite husmorstips om rökning!

Från Helén Mildes vindsbibliotek

Eftersom jag arbetar på ett rökfritt sjukhus är det intressant att läsa vett och etikett om rökning från 1932. Reglerna är olika för kvinnor och män och jag har valt att ta med regler som gäller kvinnor. Allt var inte bättre förr.

## »Allt om rökning«

### Damer och rökning

#### Var kunna damer röka?

I sina hem, borta på bjudningar, på restauranger samt på resor. Detta senare får dock inte ske omdömeslöst. Det är ju onödigt att reta folk, och vi tala naturligtvis här om damer, som lämnat den barnsliga ståndpunkten bakom sig att vilja reta andra genom att röka. Är man bara några stycken i kupén, går det mycket väl för sig, att en dam röker, men att precis tända cigaretten i en stor tredjeklasskupé full med folk, anse vi mindre välbetänt, även om det är en rökkupé.

#### Kan en dam röka på gatan?

Nej, absolut inte i Sverige. Vi har visserligen sett tärnor utanför Jakobs kyrka i väntan på brudparet draga ett par bloss, men det såg inte trevligt ut. Och vi har också sett hur en dam stod på Stureplan, blossande på en cigarett i väntan på spårvagnen men hon var engelska.

#### Vid vilken ålder kan en dam börja röka?

Det är ju nu ganska vanligt att även helt unga flickor röker. Att de börjat röka så tidigt beror ju ytterst på tillåtelse från hemmet, så därvid är intet att göra.

Som detta inte är någon lärobok i hygien, så skola vi heller inte uppehålla oss vid frågan, huruvida det kan vara nyttigt att alls röka eller röka i den utsträckning som är vanligt. Men vi kunna däremot framhålla att det inte är aptitligt med damer, som äro bruna om fingertopparna av för mycket rökning.

#### Utdrag ur Husmordens presentbok

»Etikett och god ton« Åhlen och Åkerlunds förlag 1932



Välkommen att utveckla och utvecklas hos en av Sörmlands största arbetsgivare. Tillsammans skapar vi Sveriges friskaste län 2025!

**Vi söker**

**Röntgensjuksköterska**  
Radiologiska kliniken, Nyköpings lasarett  
Ref nr RNLN-15-074

**Din kompetens**  
Legitimerad Röntgensjuksköterska

**Information om tjänsten lämnas av**  
Vårdenhetschef Rosalie Wahlström, 0155-24 52 48  
Vårdförbundets fackliga företrädare, 0155- 24 52 42

**Välkommen med din ansökan, inklusive CV, senast 2015-10-25.**

Läs mer på [landstingetsormland.se/jobba](http://landstingetsormland.se/jobba)

  
 LANDSTINGET  
SÖRMLAND

*Vi gör aktiva val vid exponering och rekryteringsstöd och undanber oss därför direktkontakt av bemannings- och rekryteringsföretag.*



**Efterlyses:**  
**ABSTRACTS**

**från Röntgensjuksköterskor till ECR 2016**

Vi behöver hjälp med att slå nytt rekord då det gäller antal inskickade och accepterade abstracts från Röntgensjuksköterskor/Radiographers

Alla bidrag är välkomna att skickas in till:  
[https://www.myesr.org/cms/website.php?id=en/ecr\\_2016/scientific\\_per\\_abstract\\_submission.htm](https://www.myesr.org/cms/website.php?id=en/ecr_2016/scientific_per_abstract_submission.htm)

OBS: Glöm inte att skicka in under rubriken:  
 Category: **Radiographers**  
 Deadline: 15 oktober 2015  
 Har du frågor får du gärna höra av dig till [Titti.Owman@gmail.com](mailto:Titti.Owman@gmail.com)

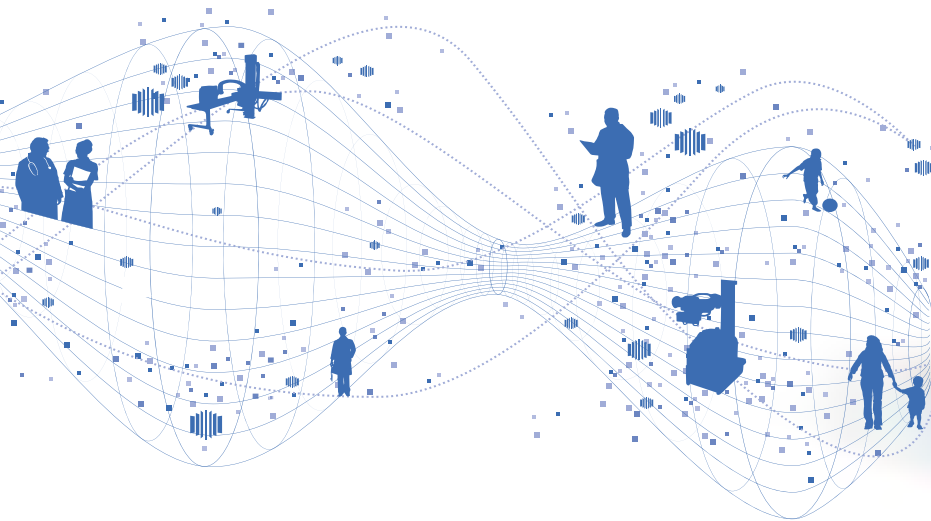


GE Healthcare

# Godkänt att dricka<sup>1</sup>

Kontrastmedlet som accepteras väl av både stora och små<sup>2-4</sup>

Omnipaque blandat med vatten hade bäst resultat i en smaktteststudie med 160 vuxna patienter som genomgick CT buk<sup>3</sup>



GE imagination at work

**OMNIPAQUE™**  
IOHEXOL

#### Omnipaque™ förkortad förskrivningsinformation

Omnipaque (iohexol) injektionsvätska, lösning.  
140 mg I/ml, 180 mg I/ml, 200 mg I/ml, 240 mg I/ml, 300 mg I/ml och 350 mg I/ml.  
R., EF, SPC 2008-01-15 med indikationerna: *Intravaskulärt:* Vid urografi, angiografi, flebografi, datortomografi och DSA. *Kroppskaviteter:* Vid arthrografi, gastrointestinalkanalen, ERCP, HSG, fistulografi, sialografi, herniografi och övriga hålrum. *Intratekalt:* Vid cervical, torakal och lumbal myelografi, datorcisternografi och ventrikulografi. Kontraindikationer: Manifest tyreotoxikos. Tidigare allvarlig reaktion mot iohexol. Joderat röntgenkontrastmedel V08AB02.

För vidare information om försiktighet, dosering, biverkningar, förpackningsstorlekar samt prisuppgift se [www.fass.se](http://www.fass.se).

Kontakta oss på tel: +46 8 559 504 00 eller via vår hemsida: [www.gehealthcare.com](http://www.gehealthcare.com).  
GE Healthcare AB, FE 366, Stockholm, Solna Strandväg 98, 171 75 Solna

© 2009 General Electric Company - Alla rättigheter reserverade.  
GE och GE Monogram är varumärken ägda av General Electric Company.  
GE Healthcare - en del av General Electric Company.

Omnipaque är ett varumärke ägt av GE Healthcare Limited.

#### Referanser:

1. Omnipaque SmPC Oktober 2009.
2. Diederichs G *et al.* Fortschr Röntgenstr 2007; 179: 1061-7.
3. Lönnemark M, Magnusson A. Acta Radiol 1995; 36: 396-8.
4. Jobling C *et al.* Eur Radiol 1999; 9: 706-10.

10-2009 OS/SWEDISH



## TA MED PRINSBAKELSER

– När en bror får svår cancer

Författare: **Lena Lindhe Söderlund**

**ORDET TRANSITION STÅR FÖR** »En passage eller rörelse från ett tillstånd, förhållande eller plats till ett annat« enligt Meleis. I boken »Ta med Prinsbakelser när en bror får svår cancer« skriver Lena Lindhe Söderlund om sin lillebror Tomas resa, när han drabbas av svår cancer. Boken är skriven som en dagbok. De diskuterar tillsammans om livet med cancer. Lena skriver och Tomas bekräftar sedan det Lena skrivit.

**LENA ÄR TOMAS NÄRMASTE ANHÖRIG.** Dagen då Tomas berättar för Lena det han själv misstänkt, att han fått en hjärntumör, ändras livet för dem båda. Lena bestämmer sig för att vara delaktig i Tomas sjukdom, även om hon bor 45 mil från honom. Hon försöker ge Tomas stöd för att möjliggöra livskvalitet trots den svåra sjukdomen. Det här blir ingen lätt uppgift. Den tekniska vården fungerar väl, men helhetssynen av Tomas som människa, brister. Han skickas mellan olika instanser utan att få förklaring varför. Han träffar många olika personer och en del av vårdpersonalen har svårt att möta honom i de svåra diskussionerna. Någon plan där Tomas varit med och bestämt finns inte. Det är inte lätt att få någon i vården att sätta sig ned och lyssna på vad Tomas själv vill. Lena blir då den som får styra upp det hela.

I samtal med läkaren utspinner sig följande dialog:

»Du gjorde en PET-röntgen. På den kan man se att du har tumöraktivitet, men man kan inte se hur det ser ut med dina blödningar. Därför behöver vi göra en magnetröntgen«, säger läkaren

»Den vill jag helst inte göra«, svarar Tomas.

»Du kanske tycker att det är besvärligt att göra en magnetröntgen«, säger läkaren.

»Problemet är att jag får vänta 14 dagar på svaret, och under dessa dagar kan det ha hänt mycket i min hjärna. Sedan är det resan som tröttar ut mig. Vad förbättrar egentligen en MR för mig?«

**FRÅN ATT HA VARIT FRISK ÖVERGÅR** Tomas till att vara cancersjuk, men människan Tomas är den samma. När Lena åker de 45 milen för att besöka Tomas en gång i veckan, tar hon med sig Prinsessbakelser, som Tomas alltid gillat. Hon döper om dem till Prinsbakelser, för Tomas är nu hennes prins. Tomas tycker om att läsa böcker av författare som tex Leif GW Persson. Sjukdomen gör det dock svårt att läsa, men ljudböcker går bra. Lena och han diskuterar sedan böckerna, vilket är ett sätt för Lena att ta fram små saker som betyder mycket för Tomas och som ger vardagen innehåll.

I slutet av boken har Tomas adapterat till sin sjukdom. Han och Lena vet att han inte har långt kvar att leva. Tomas avled den 22 januari 2014. Han blev 49 år.



**EFTER BERÄTTELSEN KOMMER** ett avsnitt med Lenas egna reflektioner. Där blir tydligt att för Tomas saknades den personcentrerade vården.

Som röntgensjuksköterska möter vi dagligen patienter och anhöriga som Tomas och Lena, som går från att ha hälsa till att vara hotad av en allvarlig sjukdom. Hur tänker vi när vi ska undersöka dem, är det ett objekt eller en människa framför oss? Har vi förståelse för att vi möter patienter/personer som är i en passage eller rörelse från ett tillstånd, förhållande eller plats, till ett annat?

**JAG KAN REKOMMENDERA** alla röntgensjuksköterskor att läsa boken. Här finns mycket att tänka på för att göra vården personcentrerad. Röntgensjuksköterskan är då en viktig del i den patientcentrerade vården.

**Eva Hellman**

eva.hellman@regionostergotland.se



## Torbjörn Andersson

Den 8 augusti avled vår vän och kollega Torbjörn Andersson efter en tids sjukdom.

**TORBJÖRN, RADIOLOG** och under många år ledamot i Svensk förening för medicinsk radiologi, var en förgrundsgestalt inom diagnostisk radiologisk verksamhet. Torbjörn var en visionär där ingenting var omöjligt.

Hans ledord blev många gånger:

*»Eftersom det är du själv som sätter upp hinder för utveckling och det är din egen fantasi som bygger barriärer, är det du själv som kan bygga broar både utanför och inom dig.«*

**TORBJÖRN VAR UNDER ALLA ÅR** ett stort stöd för Svensk förening för röntgensjuksköterskor. Alltid backade han upp styrelsen i frågor som rörde röntgensjuksköterskans profession i Sverige men också i Europa. Torbjörn, från radiologernas förening, tillsammans med styrelsen i röntgensjuksköterskornas förening, startade, initierade och genomförde de populära och viktiga för hela röntgensverige, Röntgenveckona.

År 1995 fick Torbjörn i uppdrag att leda projektet »Pax Vobiscum«, ett länsomfattande digitaliseringsprojekt i Örebro, som fick vida återverkningar inom hela hälso- och sjukvården. Detta var inledningen till en utveckling som kom att prägla alla våra röntgenavdelningar i landet, och senare också utanför dess gränser. Torbjörn reste runt i världen och föreläste om hur genomförandet av digitalisering kunde gå till utifrån erfarenheter från Örebro läns landsting.

Det goda samarbetet mellan röntgensjuksköterskor och radiologer visade Torbjörn i samband med ECR 1998 då Torbjörn tillsammans med mig som röntgensjuksköterska föreläste om Pax Vobiscum och hur en utbildning kan formas för att passa verksamheten utifrån den digitaliseringsprocess som genomförts och där Örebro var föregångare för det som visade sig möjligt – att gå från ett analogt system till att digitalt hantera röntgenbilder.

**TORBJÖRN VAR EN MAN** som fick mycket uträttat. För oss röntgensjuksköterskor, både kliniskt verksamma, verksamma i utbildningen, doktorander och vid disputationer har han varit till ovärderlig hjälp genom att alltid göra sig tillgänglig. För Torbjörn var det en självklarhet att dela med sig av sina kunskaper och erfarenheter och ge sitt bidrag, från radiolog till röntgensjuksköterska och att stärka samverkan mellan oss. Ingen var för liten eller för stor. Alla var lika viktiga!

Svensk förening för röntgensjuksköterskor  
**Bodil T Andersson**

### FRÅN SSM

## Granskning av praktisk strålskydd vid röntgenavdelningar

**STRÅLSÄKERHETSMYNDIGHETEN HAR** sedan 2012 följt upp hur personalen vid röntgenavdelningar följer de egna rutinerna för strålskydd dvs

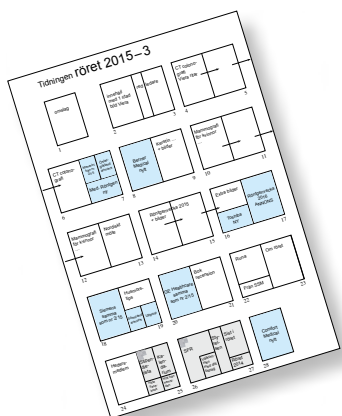
- att göra en ID-kontroll
- fråga om graviditet
- användandet av kompression

**RESULTATET FINNS REDOVISAT** i rapporten, SSM 2015:14 Praktiskt

strålskydd vid röntgenundersökningar. Rapporten kan beställas från Strålsäkerhetsmyndigheten eller laddas ner från vår webb, [www.stralsakerhetsmyndigheten.se](http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se).

Under hösten kommer Strålsäkerhetsmyndigheten att göra en uppföljning av studien för att se om någon förbättring skett.

**Lena Thorsson**  
Strålsäkerhetsmyndigheten



# Bakom kulisserna på RÖRET

– Här skickar jag lakanet ..., står det i mitt mail till Margareta, Helén och Birgitta. Det är mitt första steg i produktionen av nya Röret. Jag ingår i vårt redaktions- och produktionsteam.

**ATT ARBETA MED** framtagningen av tidskriften Röret är ett givande och spännande arbete. Vi är ett team på fyra som jobbar intensivt 4-gångr om året, då ett nytt nummer ska tas fram. En konstruktiv fördelning på våra insatser är grunden för att arbetet ska flyta på. Margareta Jensen är Rørets redaktör, Helén Milde biträder Margareta och har även hand om tidningens annonser. Birgitta Klingsäter tillsammans med mig, Viera Larsson, ansvarar för den grafiska produktionen. Vi sitter på olika orter i Sverige vilket dock inte är ett problem – med dagens teknik kan vi kommunicera frekvent under hela produktionstiden.

Redaktören samlar artiklar, kontaktar potentiella skribenter, letar efter intressanta händelser och tar fram texter och bilder. – Finns det några nya uppsatser? – Finns det några nya forskningsresultat? – på dessa frågor fokuserar Margareta kontinuerligt. Hon lägger mycket energi på bevakning av utvecklingen i röntgensjuksköterskornas profession.

Margareta bedömer hur mycket som ska ingå i tidningens 28 sidor. Hon missar sällan, vi har utarbetat en »måttsticka« med vilken vi beräknar artiklarnas omfång.

Helén kommunicerar med annonsörerna och etablerar kontakter med nya. Det händer att nya annonsörer hör av sig själva och anmäler sitt intresse. Antagligen beror det på att tidningen är väletablerad och når många prenumeranter i hela landet.

Den grafiska produktionen börjar med att vi tar fram ett »lakan«, ett blad med små rutor som representerar varje sida av den planerade tidningen. Där pusslar vi ihop tidningens innehåll. Texterna ska sedan formateras, bilderna väljas och bearbetas till bästa tryck-kvalité. Tidningen ges en profes-

sionell och attraktiv grafisk design. Det är Birgitta som tar hand om det. Hon har arbetat i grafiska branschen i många år! Pusselarbetet fortsätter – antal tecken i artiklar och bildernas storlek måste matcha det utrymme som finns. Ibland stämmer allt perfekt, ibland måste sidorna byta plats.

Jag skissar fram illustrationer som förekommer i tidningen och sedan färdigställer jag dem i min dator. Det är alltid en utmaning att hitta något speciellt i en artikel. Något som fångar läsarens uppmärksamhet och visuellt förklarar artikelns kärna.

I slutskedet ska allt korrekturläsa och justeras så att tidningen kan gå i tryck. Tryckeriet skickar oss ett provtryck för en sista genomgång. Efter ca tre veckor är Röret klart för utskick. Varje steg i produktionen är genomtänkt och det bidrar till att vårt samarbete flyter utan några problem.

Røret görs samtidigt med våra ordinarie jobb – det kräver bl a att både Margaretas kvällspass, Heléns möten, deras konferenser, resor och allt annat som ingår i det dagliga arbetet får utrymme. Vi har lärt oss att ha flera bollar i luften samtidigt.

»Røret« är ett väldigt kreativt uppdrag som inkluderar ett roligt samarbete och många intressanta ämnen som berikar oss i gruppen. Om vi trivs? Jag vågar svara för oss alla – ABSOLUT, JA!

**Viera Larsson**





# Hedersmedlem

*Dan Ove Johansson*



**ETT STORT TACK TILL DIG** Dan Ove Johansson för Ditt stora engagemang för röntgensjuksköterskans utveckling i Sverige och som ordförande i dåvarande Riksföreningen för Medicinsk Radiologi och nuvarande Svensk förening för röntgensjuksköterskor under totalt 13 år. Under denna tid lades grunden för en direktutbildning och legitimation för röntgensjuksköterskor. Ett målinriktat arbete som tog åtta år. Dan Ove var både rådgivare och förvaltare av styrelsens arbete.

**DAN OVE HAR OCKSÅ** haft stort engagemang när det gäller kunskapsutvecklingen inom yrket genom sitt kliniska arbete på Norrlandssjukhuset i Umeå, profilmrådet Kardiologi, där Dan Ove varit ansvarig för PCI verksamheten.

**HEDERSMEDLEM FÖRESLÅS** av styrelsen och utses av årsmötet. Medlemskapet gäller tills vidare. Hedersmedlem är en svensk eller utländsk person vars insatser varit av stor betydelse för professionen och/eller utvecklingen inom huvudområdet radiografi och verksamhetsområdet bild- och funktionsmedicin. Hedersmedlem ska vara ett gott föredöme och fungera som ambassadör för föreningen. Hedersmedlemmar har samma fördelar som fullvärdiga medlemmar, undantaget rösträtt.

Malmö 2015-09-10

**Bodil T Andersson**

Ordförande

Svensk förening för röntgensjuksköterskor





## 2015

### Internationella kurser och kongresser

**4 – 6 november** CT-kologiografi 2015 Hands-on workshop, Oslo, [www.radfag.no](http://www.radfag.no)

**6 – 8 november** Euroson 2015. Athen, Grekland.  
<http://www.efsumb.org/eurosoncon/euroson-congress.asp>

**29 november – 4 december** RSNA 2015 – Radiological Society of North America. Chicago, Ill. USA Chicago, Ill, USA. [http://www.rsna.org/Annual\\_Meeting.aspx](http://www.rsna.org/Annual_Meeting.aspx)

## 2016

### Internationella kurser och kongresser

**20 – 22 januari** Skandinavisk CT-kurs i Vestfold  
[ct-kurs.vestfold@siv.no](mailto:ct-kurs.vestfold@siv.no)

**Glöm inte titta på föreningens hemsida [www.swedrad.com](http://www.swedrad.com). Den har bytt layout och där publiceras nyheter om föreningens kurser.**

## Stipendier 2015

Svensk förening för röntgensjuksköterskor har glädjen att tillsammans med följande företag dela ut åtta stipendier till våra medlemmar.

### GE Healthcare

annons i nummer 1, sista ansökningsdag 1 maj  
summa: 12 000 kr

### Medicinsk Röntgen AB

annons i nummer 1, sista ansökningsdag 1 maj  
summa: 12 000 kr

### Svensk förening för röntgensjuksköterskor Studerande stipendium

annons i nummer 1, sista ansökningsdag 1 maj  
summa: 10 000 kr

### Toshiba

annons i nummer 2, sista ansökningsdag 1 september  
summa: 12 000 kr

### Siemens

annons i nummer 2, sista ansökningsdag 1 september  
summa: 12 000 kr

### Philips

annons i nummer 2, sista ansökningsdag 1 september  
summa: 12 000 kr

Vid eventuella frågor kontakta: [stipendier@swedrad.se](mailto:stipendier@swedrad.se)  
Din ansökan skickar du till [stipendier@swedrad.com](mailto:stipendier@swedrad.com)

## Hitta oss på Facebook!

Du vet väl att  
Svensk förening för röntgensjuksköterskor  
även finns på Facebook,  
besök oss där!



## NYTT PÅ HEMSIDAN!

Peter Lindström, sonograf på Praktikertjänst Ellenbogen, Malmö, berättar om sin resa till RSNA som han kunde genomföra tack vare stipendie från GE Healthcare och Svensk förening för röntgensjuksköterskor.



## Information om

# Svensk förening för röntgensjuksköterskor

Föreningen är en yrkes- och intresseförening för röntgensjuksköterskor och röntgensjuksköterskestuderande.

Föreningen verkar för att:

- vidareutveckla röntgensjuksköterskans yrkesroll och kompetensområden
- anordna kunskapskonferenser i specifika ämnen inom yrket
- främja utveckling och forskning
- ge ut tidskriften Röret fyra gånger per år
- tillsammans med företaget dela ut stipendier till resor, studier, forsknings- och utvecklingsprojekt
- gentemot Vårdförbundet och Svensk Sjuksköterskeförening ansvara för yrkesmässig sakkunskap inom yrkesområdet
- tillsammans med Svensk Förening för Bild och Funktionsmedicin, anordna en årlig kongress – Röntgenveckan
- marknadsföra den svenska röntgensjuksköterskans kunskapsområden i Europa och övriga världen.

Styrelsen består av tio medlemmar bosatta på geografiskt spridda orter som arbetar inom olika områden av bild- och funktionsmedicin. Styrelsen sammanträder fyra gånger per år och agerar i aktuella frågor, svarar på remisser, planerar föreningens verksamhet.

Föreningens högsta beslutande organ är årsmötet, som äger rum under den årliga Röntgenveckan.

Svensk förening för röntgensjuksköterskor samarbetar med nordiska och internationella föreningar. Detta sker genom den nordiska sammanslutningen Nordic Society of Radiographers (NSR), den europeiska sammanslutningen European Federation of Radiographers Societies (EFRS) och International Society of Radiographers and Radiological Technologists (ISRRT). Inom ISRRT har föreningen en plats som Council Member. Information till medlemmarna sker genom tidskriften Röret, via hemsidan ([www.swedrad.com](http://www.swedrad.com)) samt vid olika kunskapskonferenser.

Har Du synpunkter som Du vill framföra, tag då gärna kontakt med någon i styrelsen eller skriv en artikel i Röret. Aktiva medlemmar skapar en aktiv förening.

## ANMÄLAN OM

medlemskap, adressändring eller prenumerationsärenden sändes till:

**Sebastian Schonberger,**  
Erlandervägen 12, 684 93 Ransäter  
[sebastian.schonberger@swedrad.com](mailto:sebastian.schonberger@swedrad.com)

Betala in årsavgiften 300 kr, studerandeavgift gratis fr o m 2011 och pensionärsavgift 150 kr på Föreningens plusgiro nr: 658103-7. Ange namn, adress och personnummer på inbetalningskortet.

Till Dig som betalar in Din medlemsavgift via nätet: uppge fullständigt namn, personnummer och adress, det saknas väldigt ofta. Om detta inte är möjligt måste Du skicka personuppgifterna separat till Sebastian Schonberger, adress som ovan.

Mer information om föreningen hittar du på  
[www.swedrad.com](http://www.swedrad.com)

## Välkommen med **Ditt** bidrag

Tidningen **röret** ges ut av Svensk förening för röntgensjuksköterskor och bygger på att många skriver.

Skriv Din artikel i programmet Word och skicka Ditt bidrag som bifogad fil med e-post till [roret@swedrad.com](mailto:roret@swedrad.com).

Presentera även Dig själv med namn, titel och ort. Din adress och Ditt telefonnummer vill vi också ha.

Skicka gärna med fotografier eller illustrationer till artikeln. Dessa bör ej vara inbäddade i worddokumentet utan skickas digitalt som separata och högupplösta **jpg, tiff** eller **eps**-filer. För att kunna trycka bilderna måste upplösning vara **minst 300 dpi**. Bra bildkvalité får Du genom att ställa in Din digitala kamera på högupplöst.

Hör gärna av Dig om Du har några frågor till redaktören Margareta Jensen, mobil 073-962 01 36.

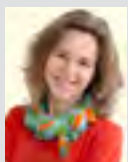
Redaktionen förbehåller sig rätten att redigera inkommet material.



Ordförande **Kerstin Hillergård**  
**Ansvarsområden** Representant kvalitetsutskottet  
 Mobil 070-317 04 61  
 kerstin.hillergard@rlj.se



Vice ordförande **Bodil Andersson**  
**Ansvarsområden** Internationellt, Utbildning  
 Mobil 070-369 71 22  
 bodil.andersson@swedrad.com



Ledamot **Berit Björkman**  
**Ansvarsområden** Internationellt  
 Mobil 0727-40 44 00  
 bjbe@hhj.hj.se, berit.bjorkman@swedrad.com



Sekreterare **Eva Holmberg**  
**Ansvarsområden** Kurskoordinator  
 Tel 08-668 96 83  
 eva.holmberg@sodersjukhuset.com



Ledamot **Margareta Jensen**  
**Ansvarsområden** Redaktör Röret, Kvalitetsutskottet  
 Mobil 073-962 01 36  
 roret@swedrad.com  
 margareta.jensen.lundqvist@swedrad.com



Ledamot **Maud Lundén**  
 Mobil 073-781 14 69  
 maud.lunden@oru.se, maud.lunden@gu.se



Ledamot **Helén Milde**  
**Ansvarsområden** Annonsansvarig Röret,  
 Kontrastmedelskommittén  
 Mobil 070-674 91 02  
 helen.milde@swedrad.com



Ledamot **Irene Strandqvist**  
 Mobil 070-537 24 63  
 irene.strandqvist@mittvardforbund.se



Ledamot **Annelie Tengvall**  
**Ansvarsområden** Strålskyddsfrågor  
 Mobil 070-313 56 06  
 annelie.svensson@swedrad.com



Ledamot **Sebastian Schonberger**  
**Ansvarsområden** Webbmaster, Säker trauma,  
 Medlemsregister  
 Mobil 073-716 33 21  
 sebastian.schonberger@swedrad.com

## SIST I RÖRET

### Hej!

**SOMMAREN VAR KORT** och det mesta regnade bort! Så kan vi väl summera sommaren 2015 över större delen av landet. Gratistill till alla Augustisemesterfirare som nog drog årets vinst i väderlotteriet! Det är bara för oss andra att hoppas på en mild och fin höst.

**HÖST JA, DEN INLEDDES** på sedvanligt vis med Röntgenveckan, i år även Nordisk kongress. Som alltid välbesökt och ytterst välorganiserad med ett stort utbud av föreläsningar. Du som inte hade möjlighet att delta, kan ändå ta del av många presentationer på [www.rontgenveckan.se](http://www.rontgenveckan.se)

Johan Carlsson, Magdalena Ekholm och Asmahan Yosoh har fördjupat sig i CT-colonografi och vilka faktorer som är viktiga vid denna undersökning, både vad gäller patient och diagnostikperspektiv. Här har röntgensjuksköterskan en viktig funktion att fylla då det i de allra flesta fall är röntgensjuksköterskan som ansvarar för genomförandet av en CT-colonografi.

Bröstimplantaten blir idag allt vanligare och att utföra mammografi på kvinnor med bröstimplantat är inte helt enkelt, vilket Anna-Lena Lindoff och Carina Henriksson visar i sin studie. Alla kvinnor som funderar på bröstförstoring borde verkligen informeras om »medaljens baksida«. Tyvärr verkar inte så vara fallet.

**VID ÅRSMÖTET AVGICK** Andreas Norlin och Gunnela Örnberg. Nya styrelsemedlemmar blir Irene Strandqvist och Maud Lundén.

En närmare presentation av dem kommer i nästa nummer av »RÖRET«. Jag vill passa på att tacka både Andreas och Gunnela för gott samarbete. Gunnela var vår förenings ordförande under flera år och hon gav oss alla enorm inspiration och glädje genom sin fantastiska framåtanda och sitt stora kunnande inom många frågor. Jag önskar er båda lycka till i fortsättningen!



Hälsningar  
**Margareta**

### röret 2015

	Nr 1	Nr 2	Nr 3	Nr 4
Manusstopp	26 jan	29 april	21 aug	2 nov
Utgivningsdag	10 mars	10 juni	2 okt	11 dec



MAVIG



## POSTTIDNING B

återsändes till Röret,  
c/o Sebastian Skonberger  
Sveagatan 9 lgh 1101  
652 22 Karlstad



Your supplier for Quality Medical Products and „X-Ray Protection & System Solutions“ from MAVIG.

# COMFORT medical

**Stort tack till alla  
Er som besökte oss under  
Röntgenveckan i Malmö.**

*Vårt mässerbjudande gäller från  
8 september till 31 oktober 2015.*

Your personal contacts:

Albin Hansson	073-310 90 20
Rickard Hansson	070-314 79 88
Alf Ahlberg	070-681 51 41

[www.comfortmedical.se](http://www.comfortmedical.se)

