

Sjukhusfysikern

Information från Svenska Sjukhusfysikerförbundet (SSFF)
Sektion inom Naturvetarna – Medlem i EFOMP

Nr 3

SEPTEMBER
2010



**SSM: Rekommendationer om
ultraljud för gravida 9**

- 2** IAEA rapporter
- 3** Ledaren
- 4** Reseberättelse
- 5** Ny organisation
Kronoberg/Blekinge
- 7** Naturvetareförening SU
- 8** Tillsatta tjänster
- 9** SSM om ultraljud
- 10** AAPM rapporter
- 11** Möte på
specialisttemat
- 12** Kallelse årsmöte
- 13** Med Phys Expert i EU
- 15** Kommande möten
- 18** Kommande kurser
- 20** Annons

www.sjukhusfysiker.se

IAEA rapporter

■ Clinical Training of Medical Physicists Specializing in Radiation Oncology

IAEA Training course series 37

This publication is intended to be a guide to the practical implementation of a structured clinical training programme, required to complement academic learning, for radiation therapy.

http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/TCS-37_web.pdf

■ Radiation Biology: A Handbook for Teachers and Students

IAEA Training course series 42

Whilst this information is available in various books and other reports, it is summarized and collated here so that the whole document has a degree of completeness.

This handbook is written in two parts:

(a) Teaching programme including a common basic radiobiology education and teaching programme.

(b) Minimal Essential Syllabus for Radiobiology and two extra modules for radiation oncologists and radiation protection personnel, respectively.

www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/TCS-42_web.pdf

■ Appropriate use of FDG-PET for the management of cancer patients

IAEA Human Health Series No. 9 (3 June 2010)

This publication addresses the important issue of appropriateness of the application of PET/CT procedures in different clinical scenarios of many cancers. It is a useful resource for specialists in nuclear medicine and oncology, and aims to make reliable information widely available to those Member States where PET programmes are still in their planning phase or where the use of PET scanning is limited.

www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1438_web.pdf

■ Setting authorized limits for radioactive discharges: practical issues to consider

IAEA TECDOC Series No. 1638 (1 April 2010)

This publication provides an overview of the practical aspects related to the implementation of programmes for protection of people and the environment from radiological effects of authorized radioactive discharges. It includes a description of the main processes involved in setting discharge authorizations and presents examples of current practice drawn from national experiences in activities and facilities, including nuclear and other industries.

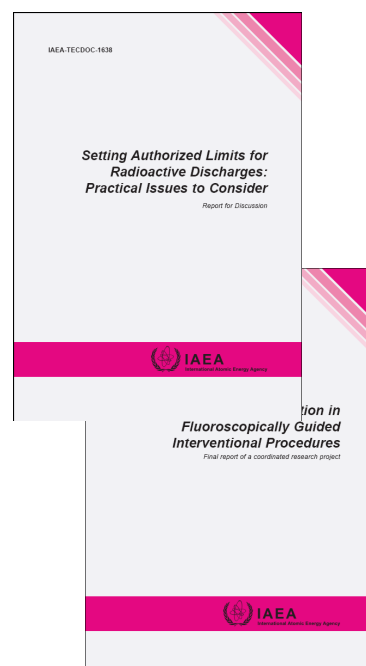
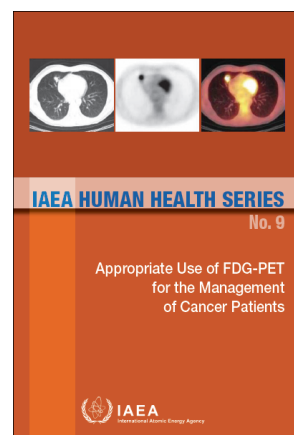
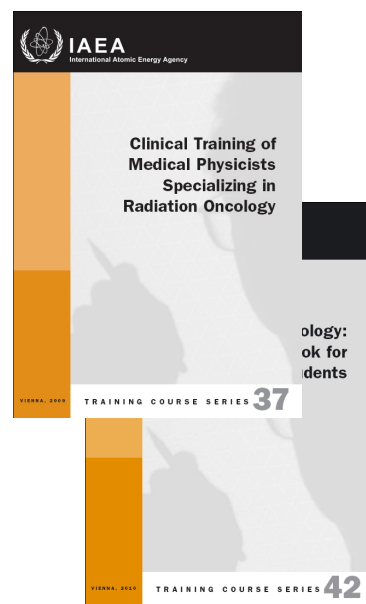
www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/te_1638_web.pdf

■ Patient Dose Optimization in Fluoroscopically Guided Interventional Procedures

IAEA TECDOC Series No. 1641 (29 March 2010)

This publication reports the results of a recent IAEA coordinated research project on patient dose optimization in fluoroscopically guided interventional procedures. The optimization of radiological protection of patients undergoing medical exposure has become an important issue, since many surgical procedures have increasingly been replaced by interventional ones, which can cause higher radiation exposure. The summary presents detailed information on the assessment of high skin doses, analyses the factors causing radiation skin injury and makes recommendations on how to avoid or reduce the likelihood of such complications.

www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/te_1641_web.pdf





LEDAREN

Nu får det vara nog

Jag har suttit som ordförande i svenska sjukhusfysikerförbundet i ett decennium och nu räcker tiden inte längre till. Jag avgår i och med årsmötet på Hasseludden och det känns både och. Jag ska inte utvärdera mej själv eller min gärning, men kan bara konstatera att det har varit jätteroligt! De personer jag fått möjlighet att samarbeta med i styrelsen genom åren är och har varit fantastiska människor som präglas av dådkraft och respekt. Jag tror dessa egenskaper följer av ett personligt engagemang, utan hänsyn till egen vinning eller prestige.

Jag vill passa på att tacka alla er som bidragit till styrelsens arbete, svarat på enkäter, diskuterat yrkets utveckling och betalat medlemsavgift utan knot. Inte för att det är dyrt, utan bara för att det i individualismens tidsålder innebär att du som medlem genom att bidra bekräftar att ingen människa är en ö.

Nog om detta. En liten sammanfattning av vad som **händer i löneprojektet**. Vi samlar oss för en chefskurs där Naturvetarna ska ges möjlighet att utbilda våra chefer i det nya löneavtalet. Inför detta vill vi kartlägga de problem som uppenbarligen finns. Vi har därför sammanställt två enkäter. Den ena gick ut i våras, riktad till våra chefer (Har alla svarat?). Den andra enkäten ska när du läser detta vara distribuerad till alla medlemmar. Den påminner om löneenkäten, men ska ge lite mer djup i kunskapen om hur löneavtalet tillämpas lokalt. Vi hoppas naturligtvis på svar just från Dej, och det kanske är enkelt att finna motivation i att din försörjning är beroende av hur väl vi lyckas tillämpa avtalet på din arbetsplats.

Specialiseringstjänstgöringen är ett annat av våra huvudspår. ST-guppen, som tillsätts gemensamt av styrelserna i förening och förbund, arbetar just nu med att färdigställa anvisningar för handledare. Nästa delmål blir att se över handledarutbildningar. Kanske vi ska ta fram en egen utbildning? Sponsrad av förening och förbund? Vad tycker du? Det långsiktiga arbetet är fortfarande fokuserat på att ta fram bra specialistkurser och att etablera specialisten i SKL's arbetsidentifikation (AID). Vi kommer att påbörja detta arbete tillsammans med bl.a. kursrådet i november.

Eftersom detta är **min sista chans** att skriva en ledare i Sjukhusfysikern skulle jag vilja avsluta med något riktigt fundamentalt. Jag nöjer mej med en textrad från en låt författad av Carl Finch i den världsberömda gruppen Brave Combo från Denton, Texas:

”Do something different – disappear!”

Hans-Erik Källman
Ordförande

Sjukhusfysikern

Årgång 33

UTGES AV

Svenska Sjukhusfysikerförbundet (SSFF)
Sektion inom Naturvetarna

ADRESS & TELEFON

Svenska Sjukhusfysikerförbundet
Box 760
131 24 Nacka
08-466 24 80
www.sjukhusfysiker.se

ANSVARIG UTGIVARE

Hans-Erik Källman

REDAKTÖR

Åsa Palm

LAYOUT

Göran Sernbo, Åsa Palm

OMSLAGSBILD

[http://nexradiology.blogspot.com/
search/label/Ultrasound](http://nexradiology.blogspot.com/search/label/Ultrasound)

TRYCK & DISTRIBUTION

Naturvetarna

ISSN 0281-7659

Upplaga: 360

PLANERAD UTGIVNING 2010

Mars, juni, september, december
Bidrag till kommande nummer skickas
till asa.palm@vgregion.se senast
17 november.

Åland augusti 2010 – en reseberättelse

Michael Sandborg, Linköping
Mats Stenström, Falun

Livet består inte enbart av arbete, man måste även bejaka andra sidor i tillvaron. Vi bestämde oss för en tur i Ålands vackra skärgård. Farkosten fick bli kajak, då en grundgående och inte alltför snabb båt lämpar sig bäst bland de många grynnorna och skären. Och vilka dagar vi fick!

Vi skriver detta för att inspirera andra att utforska andra sidor av livet och tänja på det möjliga. Vår tur startade på Sandö, Ålands nordöstra sida och vi paddlade oss sakta norrut till öar som Simskäla, Stormskär, Sälö och Väderskär. Vi slog upp vårt lilla tält på kala klippor med himmel och hav som närmaste granne. Fyra dagar gled vi fram i en övärld man inte trodde fanns i verkligheten. Havet som en spegel och blodröda klippor vart än man såg.

Sjukhusfysik i Östergötland och Dalarna har genom åren utvecklat samarbete inom olika områden och denna tur var det senaste i raden. Kanske finns det fler som är intresserade av att följa med nästa gång.



Gemensam organisation för sjukhusfysik i Kronoberg och Blekinge

Tidigare samordning

Landstingen i Kronoberg och Blekinge är båda bland de minsta i Sverige. Detta har lett till ett utvecklat samarbete mellan landstingen som har pågått i flera år. Onkologisk verksamhet är t.ex. koncentrerad till Kronoberg och Centrallasarettet i Växjö som har Onkologisk klinik och en strålbehandlingsenhet med två accelerators. Även Blekinges cancerpatienter behandlas i Växjö. Samtidigt har coronarangiografi och interventionella procedurer i coronarkärlen koncentrerats till Blekinge och sjukhuset i Karlskrona även för invånarna i Kronoberg.

Landstingen har också under en längre tid samarbetat vid upphandling av medicinteknisk utrustning. Detta har för vår del t.ex. resulterat i gemensam upphandling av genomlysningsutrustning, mammografiutrustning och MR utrustning.

Utökad samordning

Landstingsledningarna har beslutat att samverkan skall stärkas ytterligare. Alla verksamheter har fått i uppdrag att se över samverkansmöjligheter. En samverkan skall göra organisationen mindre sårbar och skall ge möjlighet att ytterligare stärka kompetensen.

För sjukhusfysikverksamheten har detta resulterat i beslut om en gemensam organisation för de båda landstingen. Detta åstadkoms genom att Medicinsk Fysik och Teknik i Växjö Kronoberg tar över ansvar för drift av sjukhusfysikverksamheten i Landstinget Blekinge genom ett avtal mellan landstingen. I Blekinge bedrivs radiologisk verksamhet inom röntgendiagnostik, MR, nuklearmedicin, mammografi, tandvård.

Organisation

All personal är anställd vid MFT Kronoberg. Viss del av personalstyrkan har dock sin placering vid sjukhuset i Karlskrona. Landstinget Blekinge har även fortsättningsvis en egen strålskyddsorganisation där personal från MFT Kronoberg har definierade funktioner. Vi har ännu inte hunnit revidera Blekinges befintliga strålskyddsorganisation men kommer att arbeta med detta under hösten. Även strålskyddsorganisation i Kronoberg skall revideras. Samverkan underlättas av en harmonisering av strålskyddsorganisationerna.

För verksamheten inom ”röntgen –isotop” kommer det att finnas totalt fem sjukhusfysiker, två röntgensjuksköterskor och en strålskyddsingenjör. Av dessa kommer två sjukhusfysiker och en strålskyddsingenjör att vara placerade i Karlskrona (sjukhusfysikerna presenteras på annan plats). Av de tre sjukhusfysiker som finns i Växjö är undertecknad dessutom verksamhetschef och bör knappast räknas som en fullvärdig sjukhusfysikerresurs.

forts.

forts.

I Växjö finns dessutom två röntgeningenjörer i vår organisation. I Blekinge tillhör röntgeningenjörerna organisatoriskt Medicinsk Teknik. I Kronoberg är alltså Sjukhusfysik och Medicinsk Teknik i en gemensam organisation medan Medicinsk Teknik har en egen organisation i Blekinge. För strålbehandlingsverksamheten i Växjö finns två sjukhusfysiker, en ingenjör och tre onkologisjuksköterskor.

Arbetsätt

Samordningen medför att vi fungerar som en sammanhållen organisation. Vi skall alltså ha en tät samverkan mellan de båda landstingen inom sjukhusfysikverksamheten. Vi kommer att använda gemensamma metoder för kontroll av utrustning m.m. Vi kommer att ha gemensam mätutrustning och testfantom där det är praktiskt möjligt. Vi skall också samverka inom optimeringsarbetet för att få in synpunkter och information från båda landstingen och för att snabbare kunna samla in data för utvärdering. IT-verksamheten i landstingen har fått i uppdrag att verka för att underlätta utbyte av data mellan landstingen vilket på sikt bör underlätta insamling av data för utvärdering.

Detta arbetsätt förutsätter en regelbunden kontakt mellan personal placerad i Karlskrona och Växjö. Med e-post och videokonferenser är det ju numera inget större problem att ha ett utvecklat samarbete mellan personal på olika orter. Förhoppningsvis kan vi få en viss rationalisering genom att uppgifter som görs kan appliceras i båda landstingen. Meningen är naturligtvis också att vi skall hjälpa varandra att utvecklas inom verksamheten. En större organisation kan ge ökad möjlighet för personalen att skaffa spetskompetens inom vissa områden. Detta betyder inte att vi skall specialisera oss på olika områden som vi åker runt och sköter på de fyra aktuella sjukhusen utan att man skall veta vem som är bäst att vända sig till i olika frågor.

Vi tror att detta kan ge en stabil organisation med goda utvecklingsmöjligheter.

Bertil Axelsson

Verksamhetschef
Medicinsk Fysik och Teknik
Centrallasarettet Växjö

NOTIS

IBA vald som leverantör till Skandionkliniken – beslutet överklagas

Efter en ny upphandlingsrunda valdes IBA (Ion Beam Applications S.A.) i början av sommaren som leverantör till protonterapiutrustningen vid Skandionkliniken. De övriga anbudslämnarna, Varian och Sumitomo Heavy Industries, har dock begärt att tilldelningsbeslutet skall överprövas, vilket innebär att upphandlingen inte får avslutas innan rätten tagit ställning i frågan.

Förra hösten valdes Varian som leverantör. Detta överklagades då av IBA, vilket ledde till att upphandlingen måste göras om.

SSFF styrelse

2010

ORDFÖRANDE

Hans-Erik Källman
Sjukhusfysik
Röntgenavdelningen Falu Lasarett
791 82 Falun
Tel 023-492656
hans-erik.kallman@itdalarna.se

SEKRETERARE

Agnetha Gustafsson
Radiofysikavdelningen
Universitetssjukhuset i Linköping
581 85 Linköping
Tel 013-223357
agnetha.gustafsson@lio.se

KASSÖR

Henrik Bavenäs
Radiofysik och Röntgenteknik
Centrallasarettet
721 89 Västerås
Tel 021-174044
henrik.bavenas@tv.se

REDAKTÖR

Åsa Palm
MFT/Terapeutisk radiofysik
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
413 45 Göteborg
Tel 031-342 7238
asa.palm@vregion.se

WEB-REDAKTÖR

Eleonor Vestergren
MFT/Diagnostik
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
413 45 Göteborg
Tel 031-343 5228
eleonor.vestergren@vregion.se

LEDAMOT

Michael Ljungberg
Medicinsk strålningsfysik
Universitetssjukhuset i Lund
221 85 Lund
Tel 046-173565
michael.ljungberg@med.lu.se

LEDAMOT

Berit Wennberg
Avd f sjukhusfysik
Enheten f strålbehandlingsfysik/teknik
Karolinska sjukhuset
171 76 Stockholm
Tel 0739-660451
berit.wennberg@karolinska.se

Nybildad Naturvetarförening inom Sahlgrenska Universitets- sjukhuset



I februari 2010 bildades Naturvetareföreningen inom Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg, med syfte att bl.a. kunna påverka och med gemensamma krafter göra vår röst hörd gentemot arbetsgivaren och även underlätta informationsflödet om vad som händer uppifrån och ut till alla medlemmar. Styrelsen är medvetet uppbyggd med representanter inom olika yrkesområden och vi som ingår i styrelsen är

Ulrika Lindencrona, ordförande, leg. sjukhusfysiker, MFT/Terapeutisk strålningsfysik, SU
Mats Ohlson, vice ordförande, 1:e kemist, Laboratoriemedicin/Klinisk kemi, SU
Nina Uhlebäck, sekreterare, leg. dietist, Geriatrik Sahlgrenska, SU
Monika Dohsé, cytodiagnostiker, Laboratoriemedicin/Klinisk patologi och cytologi, SU
Torbjörn Olausson, sjukhusgenetiker, Laboratoriemedicin/Klinisk genetik, SU
Anna Rohlin, biolog, Laboratoriemedicin/Klinisk genetik, SU

Styrelsen har haft tre möten sedan februari och en stor fråga för oss har varit att lokalisera alla våra medlemmar inom SU (ca 200). Vi håller också på och undersöker hur vår representation ser ut i de olika samverkansgrupperna på sjukhuset samt vilka av våra medlemmar som är skyddsombud.

Under hösten kommer vi att arbeta vidare med de nya befattningsbeskrivningarna som landstinget skall anta (AID). Dessutom är det nu klart med ett nytt samverkansavtal inom Västra Götalandsregionen där vi bevakar arbetet med det nya samverkansavtal som nu måste formuleras inom SU. Representanter från styrelsen kommer också att närvara vid kommande lönerevision under handledning av vår centrala ombudsman för att vi som lokala företrädare skall komma närmare löneprocessen och öka vår insyn.

Ulrika Lindencrona

Ordf. Naturvetareföreningen inom SU

TILLSATTA TJÄNSTER

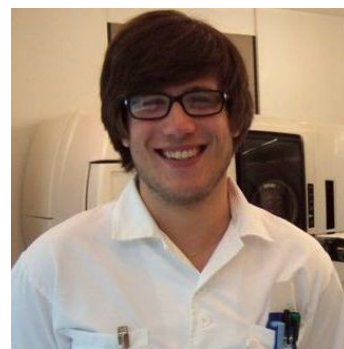
Landstinget i Kronoberg

Ulf Nilsson börjar i september som sjukhusfysiker vid Medicinsk Fysik och Teknik Kronoberg. Hans placering blir vid Blekingesjukhuset i Karlskrona. Ansvarsområde blir allt inom sjukhusfysik förutom strålbehandling som inte bedrivs i Blekinge. Verksamheten kommer att bedrivas i samverkan med de sjukhusfysiker som har sin placering i Kronoberg.

Ulf har många års erfarenhet och kommer närmast från Helsingborgs lasarett där han arbetat med huvudinriktning mot nuklearmedicin men även en hel del insatser inom övrig diagnostisk radiologi.

Markus Fahlström började den 30 augusti som sjukhusfysiker vid Medicinsk Fysik och Teknik Kronoberg. Hans placering är vid Blekingesjukhuset i Karlskrona. Ansvarsområde är allt inom sjukhusfysik förutom strålbehandling som inte bedrivs i Blekinge. Verksamheten kommer att bedrivas i samverkan med de sjukhusfysiker som har sin placering i Kronoberg.

Markus har genomgått sin utbildning i Göteborg och är nytexaminerad som legitimerad sjukhusfysiker. Han har skaffat sig viss erfarenhet genom vikariat på andra sjukhusfysikavdelningar.



Strålsäkerhetsmyndigheten

Carl Bladh-Johansson är sedan den 15 juni anställd som inspektör på Strålsäkerhetsmyndighetens avdelning för sjukvård. Carl är utbildad sjukhusfysiker vid Lunds Universitet men kommer ursprungligen från Hallaryd i Småland. Våren 2010 slutförde han sina studier med ett examensarbete inom strålterapi vid Skånes universitetssjukhus, Lund. Erfarenhet av myndighetsutövning har han förvärvat under 4 år (2006-2010) som ledamot i Miljö- och byggnämnden i Älmhults kommun. På Strålsäkerhetsmyndigheten kommer Carl främst att arbeta med tillsyn av sjukvården i allmänhet och odontologiska verksamheter i synnerhet.





Strålsäkerhetsmyndigheten rekommenderar gravida att endast genomgå ultraljudsundersökningar på medicinska indikationer

Efterfrågan av souvenirbilder med hjälp av ultraljud ökar

Diagnostiskt ultraljud har sedan 1980-talet använts inom vården för att få information om fostret. Ultraljud betraktas allmänt som en riskfri diagnostisk metod. Denna uppfattning har, tillsammans med utvecklingen av 3D- och 4D-ultraljud, under senare år lett till att allt fler föräldrar efterfrågar souvenirbilder och filmer på fostret, ofta flera gånger under graviditeten.

Undvik onödig exponering av fostret

Även om metoden allmänt betraktas som riskfri kan ultraljud vid felaktig användning orsaka skadlig uppvärmning av fostret. Dessutom har epidemiologiska studier visat att det finns risk för neurologisk påverkan på foster som exponeras för ultraljud. I enlighet med försiktighetsprincipen bedömer Strålsäkerhetsmyndigheten därför att foster endast ska exponeras för ultraljud då det finns ett medicinskt syfte och då nyttan med undersökningen är större än risken för skadliga effekter.

Medicinska nyttan ska vara större än förutsebara risker

Utifrån sina bedömningar ger Strålsäkerhetsmyndigheten följande rekommendationer:

Diagnostiskt ultraljud ska endast utföras

- då den medicinska nyttan är större än förutsebara risker
- av legitimerad personal, väl utbildad och tränad inom ultraljudsdiagnostik.

Även när ultraljud används vid undervisning och forskning ska den medicinska nyttan vara större än förutsebara risker.

Ultraljud ska inte användas för att

- ta bilder och spela in filmer av fostret, av någon annan anledning än medicinsk
- bestämma fostrets kön, av någon annan anledning än medicinsk.

Verksamhet med ultraljud regleras i Strålskyddslagen och våra rekommendationer grundas bland annat på medicinska experter vid olika internationella organisationer och sammanslutningar, på en systematisk genomgång och analys av litteratur i ämnet, utförd av Världshälsoorganisationen (WHO), samt på rekommendationer som utfärdats av ansvariga myndigheter i USA och Kanada.

I slutet av maj informerade Strålsäkerhetsmyndigheten på sin webbplats om sina rekommendationer. Samtidigt fick landets mödravårdscentraler ett brev med information om myndighetens ståndpunkt.

Catarina Danestig Sjögren
Strålsäkerhetsmyndigheten

Referenser

- Guidelines for the Safe Use of Diagnostic Ultrasound, 01-HECS-255, Health Canada
- Fetal Keepsake Videos, March 24, 2008, Food and Drug Administration (FDA)
- Policy statement on non-medical use of ultrasound, June 2008, World Federation for Ultrasound in Medicine and Biology
- ISUOG statement on the non-medical use of ultrasound, 2009, International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology (ISUOG)
- Statement on the use of Diagnostic Ultrasound for Producing Souvenir Images or Recordings in Pregnancy, 2006, European Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology (EFSUMB) and European Committee of Medical Ultrasound Safety (ECMUS)
- Clinical Safety Statement for Diagnostic Ultrasound, 2008, European Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology (EFSUMB) and European Committee of Medical Ultrasound Safety (ECMUS)
- Statement of Keepsake Fetal Imaging, June 22, 2005, American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM)
- Position on the use of diagnostic ultrasound for non medical purposes, February 11, 1996, Canadian Association of Radiologists (CAR)
- Safety of ultrasonography in pregnancy: WHO systematic review of the literature and meta-analysis, Ultrasound Obstet Gynecol 2009; 33:599-608

AAPM rapporter

▪ AAPM Task Group 148

QA for helical tomotherapy

Med. Phys. 37 September 2010, 4817- 4853

“The specific objectives of this Task Group are: (a) To discuss quality assurance techniques, frequencies, and tolerances and (b) discuss dosimetric verification techniques applicable to this unit. This report summarizes the findings of the Task Group and aims to provide the practicing clinical medical physicist with the insight into the technology that is necessary to establish an independent and comprehensive quality assurance program for a helical tomotherapy unit.”

▪ AAPM Task Group 101

Stereotactic body radiation therapy

Med. Phys. 37 August 2010, 4078- 4101

“Task Group 101 of the AAPM has prepared this report for medical physicists, clinicians, and therapists in order to outline the best practice guidelines for the external-beam radiation therapy technique referred to as stereotactic body radiation therapy (SBRT). The task group report includes a review of the literature to identify reported clinical findings and expected outcomes for this treatment modality. Information is provided for establishing a SBRT program, including protocols, equipment, resources, and QA procedures. Additionally, suggestions for developing consistent documentation for prescribing, reporting, and recording SBRT treatment delivery is provided.”

▪ AAPM Task Group 159

Recommended ethics curriculum for medical physics graduate and residency programs

Med. Phys. 37 August 2010, 4495- 4500

“Recommended subjects areas, suggested ethics references, and a sample curriculum are included. This report recommends a reasonable ethics course time to be 15–30 h...”

▪ AAPM Task Group 121

Off-label use of medical products in radiation therapy

Med. Phys. 37 May 2010, 2300- 2309

When medical products are used in a manner not specified in the labeling, it is commonly referred to as off-label use. This report addresses the role of the medical physicist in clinical situations involving off-label use. Case studies in radiation therapy are presented.

Notis

PMB's most-cited papers - available to download until 31 December 2010

Physics in Medicine & Biology (PMB) 's top-10 most-cited papers from the last 2 years - listed below - are free to download from <http://iopscience.iop.org/0031-9155/> until 31 December 2010. These papers describe some of the most interesting research of the last few years:

Single-Arc IMRT?

Bortfeld T, Webb S

Phys. Med. Biol. Vol 54 Pages N9-N20, Jan 2009

The physics, biophysics and technology of photodynamic therapy

Wilson BC, Patterson MS

Phys. Med. Biol. Vol 53 Pages R61-R109, May 2008

Tiny a priori knowledge solves the interior problem in computed tomography

Kudo H, Courdurier M, Noo F, et al.

Phys. Med. Biol. Vol 53 Pages 2207-2231, May 2008

Multimodality imaging of structure and function

Townsend DW

Phys. Med. Biol. Vol 53 Pages R1-R39, Feb 2008

Arc-modulated radiation therapy (AMRT): a single-arc form of intensity-modulated arc therapy

Wang C, Luan S, Tang G, et al.

Phys. Med. Biol. Vol 53 Pages 6291-6303, Nov 2008

A review of dosimetry studies on external-beam radiation treatment with respect to second cancer induction

Xu XG, Bednarz B, Paganetti H

Phys. Med. Biol. Vol 53 Pages R193-R241, Jul 2008

The positron emission mammography/tomography breast imaging and biopsy system (PEM/PET): design, construction and phantom-based measurements

Raylman RR, Majewski S, Smith MF, et al.

Phys. Med. Biol. Vol 53 Pages 637-653, Feb 2008

Variability analysis of SAR from 20 MHz to 2.4 GHz for different adult and child models using finite-difference time-domain

Conil E, Hadjem A, Lacroux F, et al.

Phys. Med. Biol. Vol 53 Pages 1511-1525, Mar 2008

Experimental feasibility of multi-energy photon-counting K-edge imaging in pre-clinical computed tomography

Schlomka JP, Roessl E, Dorscheid R, et al.

Phys. Med. Biol. Vol 53 Pages 4031-4047, Aug 2008

In vivo high-resolution 3D photoacoustic imaging of superficial vascular anatomy

Zhang EZ, Laufer JG, Pedley RB, et al.

Phys. Med. Biol. Vol 54 Pages 1035-1046, Feb 2009

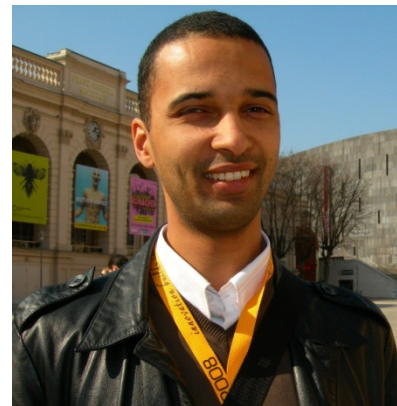
Mötesrapport

Itembu Lannes
Sjukhusfysiker,
Karolinska Sjukhuset, Stockholm

Förbättrad progression i läkarutbildningen: Om resan från kandidat till specialist

Rapport från Internationellt seminarium,
Stockholm 25-26 maj 2010

Under två dagar i slutet av maj anordnade Svensk förening för medicins undervisning (SFMU) och Läkarsällskapets utbildningsdelegation ett seminarium progressionen i läkarutbildningen. Jag och kollegan Tomas Jonsson fick nöjet att delta i seminariet för att se **vad vi Sjukhusfysiker kan lära oss av hur läkarkåren hanterar sin kliniska utbildning med speciellt fokus på ST handledarens roll.**



Arbetet med sjukhusfysikernas specialistutbildning är ett omfattande projekt. Det är många funktioner och stödstrukturer som skall definieras och tas fram.

Sjukhusfysik är inte först med att ta fram en klinisk karriär/kompetensstige med utbildningsprogram. Läkarkåren har sedan många år ett väl utvecklat AT och ST program men de sitter inte på latsidan för det utan är istället mycket proaktiva .

Mötets första dag började med att David Irby från University of California presenterade resultatet från forskningsprojektet ”Educating Physicians”. Presentationen gav en amerikansk bild av hur en önskvärd klinisk utbildning skulle kunna se ut och avslutades med fyra rekommendationer:

- Standardisering av utbildning – enhetliga förutbestämda kravnivåer och milstolpar
- Integrering av utbildning – koppla ihop kunskap med erfarenhet
- Fostrande av ”inquiry & improvement”
- Bygga en läkaridentitet – utveckla professionella värderingar och förhållningssätt.

Presentationen följdes av gruppdiskussioner där applicerbarheten på Irbys rekommendationer diskuterades med hänsyn till svenska förhållanden och de roller som ST läkaren, läraren handledaren och cheferna har.

Dagen avslutades med att de olika grupperna presenterade vad de kommit fram till. Deltagarna var i stort sätt samstämmiga i att Irbys rekommendationer är mycket värdefulla, speciellt vikten av att bygga en yrkesidentitet samt att standardisera utbildningen med tydliga roller och mål.

forts.

forts.

Under dag två så delades vi återigen upp i grupper för fördjupande diskussioner om klinisk utbildning för läkare.

Det som är slående när det gäller läkarkåren är att de har en mycket väl uppbyggd utbildningsorganisation i hela vårdkedjan på alla relevanta nivåer. Att de kan ha denna stora kontaktyta mot Socialstyrelsen, utbildningssätena, landstingen och vårdinrättningarna är inte konstigt då det finns cirka 100 ggr fler yrkesarbetande läkare än yrkesarbetande sjukhusfysiker.

Från seminariet framgick det att läkarkåren centralt och inom olika specialiteter har tagit fram en hel del stödstrukturer för deras kliniska utbildning. Allt ifrån kurer för ST handledare och ST läkare till checklistor och detaljerade kravspecifikationer och mål att uppfylla till webbaserade verktyg för att hantera all denna information. Detta är en av det i mitt tycke viktigaste lärdomarna vi kan dra ifrån läkarnas kliniska utbildning. Under seminariet så pratades det en hel del om att underlätta för handledare och handledda genom att ta fram en utbildningsplan med mål och kompetenser som följer läkaren genom dennes yrkesliv. Även det är i mitt tycke en mycket god idé.

Det enda jag saknade vid seminariet var att få höra vad ST läkarstudenter och nyss blivna ST läkare tyckte om sin utbildning. Vad är deras positiva respektive negativa erfarenheter och kan vi lära oss något av vad ST läkarna säger?

Itembu Lannes

Svenska sjukhusfysikerförbundet SSFF

Kallar härmed sina medlemmar till årsmöte
i samband med SSM:s sjukhusfysikermöte.

Tid: 12 oktober kl: 17:00 i anslutning till SSMs möte

Plats: Yasuragi Hasseludden, Saltsjö-Boo, Stockholm
Sedvanliga årsmötesförhandlingar

Förslag som rör de för årsmötet stadgeenliga ärenden och som årsmötet kan komma att taga ställning till genom omröstning, skall skriftligen vara styrelsen tillhanda senast fem veckor före årsmötet. Frågor av allmän karaktär som kan komma att behandlas under punkt "Övriga ärenden" skall också lämnas in skriftligen fem veckor före årsmötet.

Välkomna!!
Styrelsen



21st of June 2010

Subject: *European Guidelines on Medical Physics Expert*

Dear Sir/Madam,

We would like to introduce to you and to the members of your organisation the above project that has been awarded by the European Commission to a consortium of European organisations for its implementation.

The main objective of this project is to provide for improved implementation of the Medical Exposures Directive (MED) provisions related to the Medical Physics Expert (MPE) and to facilitate the harmonisation of the MPE among the European Union Member States. Therefore the project will also support the European Commission in its activities relating to the optimisation of radiation protection of individuals submitted to medical exposures.

In addition the project will:

- issue a widely accepted document at European level that eventually could be considered as a European Guideline on the professional competences for the MPE and the minimum requirements to be acknowledged as MPE according to the MED,
- make recommendations for the most appropriate education and training structures, based on the European Higher Education Area, to achieve the defined required professional competences,
- propose a detailed “standard” syllabus for the education and training of the MPE,
- update criteria for staffing levels in Medical Physics Departments depending on the complexity and equipment of Radiological Services.

To fulfil these objectives, the project will specifically rely on:

- Nine Working Groups, where specific topics, all deserving special attention, will be extensively discussed by professionals from the medical physics area.
- A website to widely diffuse the information gathered and the work carried out by the working groups and to facilitate the exchange of information among the members of the consortium, the European Federation of Organisations for Medical Physics (EFOMP) and other experts and specialists not included in previous collectives.
- A final workshop to present and discuss the work performed in the scope of the project, inviting representatives of Medical Societies and well-known European and non-European experts on the topics analysed by the different working groups.

The duration of the project is only two years and a lot of data collection is required from all the stakeholders in the application of radiation protection in the healthcare environment, ranging from Medical Physicists, Hospital Administrators, Regulatory Authorities and all the other Medical Professionals involved in the use of ionising radiation for diagnostic and therapeutic procedures.

The ultimate intention of this letter is to make all the above stakeholders aware of the existence of this project and to request their contribution at all the stages of the project implementation. We would, therefore, be grateful if you could disseminate this information to all the members of your organisation and encourage them to contribute to the project's success by responding to the various requests from the project consortium.



Guidelines on Medical Physics Expert Project

TREN/09/NUCL/SI2.549828

Física Médica, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid

Avda Complutense s/n, 28040 Madrid, Spain

Phone: +34 913941551, Fax: +34 913941675, email: egc@med.ucm.es

<http://portal.ucm.es/web/medical-physics-expert-project>

The website of the project became active at the beginning of the month and can be found at:

<http://portal.ucm.es/web/medical-physics-expert-project>

It will be continuously updated with new information, requests for comments and contributions from all the stakeholders. We encourage you to place a link to this project on your organisation's website.

If you, or any member of your organisation, feel that your input to this project could be fruitful for the achievement of the above mentioned objectives, then please register as a stakeholder at the project website and the consortium will make sure that your contribution will be taken into account and acknowledged on said website, which will remain active after the completion of the project.

The success of this project will only be assured with the active participation/contributions of all the stakeholders, so we would like to ask you personally to be actively involved in the project implementation and encourage the members of your organisation to do so.

Thank you for your assistance and we look forward to receiving your and your organisation's contributions.

On behalf of the project consortium,

Yours sincerely,

Prof. Eduardo Guibelalde
Física Médica
Facultad de Medicina
Universidad Complutense de Madrid
28040 Madrid, Spain

Kommande möten

■ SSMs möte för sjukhusfysiker, med

SSFF årsmöte

12 -13 okt 2010

Hasseludden utanför Stockholm

■ International Symposium on Standards, Applications and Quality Assurance in Medical Radiation Dosimetry

9 - 12 nov 2010

IAEA, Wien, Österrike

Mer information

pub.iaea.org/mtcd/meetings/announcements.asp?confid=38093 >

■ MC2010

9 - 12 dec 2010

Stockholm

An international workshop in Monte Carlo computational methods in radiation track simulation and applications in physical, biological, and medical sciences

Mer information < ki.se/MC2010 >

■ NACP Radiology - Physics sessions in the Nordic Radiological Congress "Lifelong Imaging: From Prevention to Patient Centered Care"

8 - 10 juni 2011

Ålandica conference center, Mariehamn,
Åland

■ SFfRs RADIOFYSIKDAG

30 nov 2010

Medicinareberget, Göteborg

Efter förra årets lyckade radiofysikdag anordnar Svensk Förening för Radiofysik i år en andra, gratis, radiofysikdag i samband med Läkaresällskapets riksstämma. Under dagen kommer ni att kunna lyssna till presentationer av årets Holger Sköldborns stipendiat, Kurt Lidéns pristagare, årets Vikterlöfs-föreläsning samt bästa examensarbete. I år finns det även utrymme för fria föredrag! Föreningens årsmöte kommer att gå av stapeln under lunchen och alla närvarande bjuds på en lättare lunch. Vi börjar dagen kl. 10:15 och håller på fram till ca. 18:00. Vi kommer att hålla till i Arvid Carlsson-salen på Medicinareberget i Göteborg. Dagen efter hoppas vi att ni kommer till riksstämman och deltar i vår session där den planerade sänkningen av gränsvärdet för radon i bostäder kommer att diskuteras.

Passa även på att fram till och med 30 september nominera era kandidater till:

Holger Sköldborns stipendium

till en person som under året (eller de senaste åren) väsentligt bidragit till framsteg inom radiofysiken och dess tillämpning;

Kurt Lidéns pris

till den person som under föregående år på ett förtjänstfullt sätt främjat den radiofysiska vetenskapens utveckling och tillämpning, samt;

Årets Vikterlöfsföreläsare

en föreläsning som anses vara av betydelse och som innebär en stimulans för radiofysiska insatser inom klinisk verksamhet.

Skicka även in abstrakt på **fria föredrag** (senast 30 september) som ni skulle vilja presentera under dagen!

Nomineringarna och abstrakt sänds till ylva.surac@vgregion.se (sekreterare).

Ylva Surac, SFfR

Second announcement

**ACTA Oncologica Symposium on
Particle Therapy, April 13-14 2011
&
NACP 2011 Symposium,
April 14-15 2011**



www.nacp-nordisk.org

**Norrlands Nation,
Uppsala, Sweden**

ACTA Oncologica together with Nordic Association for Clinical Physics (NACP) invites you to participate in one or both meetings focusing on particle therapy and multidisciplinary medical physics from a Nordic perspective.

The topics for the ACTA Oncologica Symposium will include a general overview of particle therapy and state-of-the-art lectures by invited speakers. A number of themes including radiation biology, treatment planning, tumour specific issues are open to proffered papers. One session will be devoted to Nordic cooperation in particle therapy.

The NACP, an umbrella organisation for the Nordic medical physics societies, has decided to host the second Nordic Symposium in Uppsala in 2011. The symposium includes presentations from invited speakers, giving state-of-the-art lectures, and parallel presentations of scientific papers within all different fields of medical physics.

Chairpersons

Hans-Erik Källman (SSFF), Cathrine Jonsson (NACP), Anders Montelius (Uppsala) and Stefan Johnsson (SFfR)

Venue

Norrlands Nation
Västra Ågatan 14
Uppsala, Sweden

Deadlines

Abstract submission
January 15, 2011

Scientific Committee Members

ACTA Symposium

Håkan Nyström (chair), Per Nilsson, Erik Blomquist, Morten Høyer, Ludvig Paul Muren, Anders Montelius, Zahra Taheri-Kadkhoda

NACP Symposium

Michael Ljungberg (chair), Per Nilsson, Håkan Nyström and Stefan Johnsson

NACP Advisory Board

Mika Teräs, Søren Baarsgaard Hansen, Annette Fransson Andreo, Mette Skovhus Thomsen, Kirsten Nygaard, Miika Nieminen, Kjell-Inge Gjesdal, Simo Hyödynmaa, Mari Gårseth, Søren Baarsgaard Hansen, Karsten Eilertsen, Jolanta Hansen

Organisation Committee

Henrik Båvenäs, Agneta Gustafsson, Ylva Larsson, Anders Montelius, Anna Olsson, Ylva Surac, Eleonor Vestergren



Swedish Society for Radiation Physics



Kommande kurser

■ Strålskydd vid katastrofmedicinska insatser

20 - 22 sept 2010

Linköping

Beskrivning av sjukvårdsorganisationens beredskap mot farliga ämnen (kemikalier (C), biologiska smittämnen (B), radionuklider (R), nukleära/fissila ämnen (N) och explosionsämnen (E)); CBRNE, internationellt, nationellt, regionalt och lokalt. Olika aktörers uppgifter från skadeplats till akutmottagning och eventuell specialistvård, samt riktlinjer för sanering och personavsökning. Instuderingsuppgifter utifrån den nya europeiska handboken för triage, monitering, personsanering och behandling (TMT Handbook). Presentation av retrospektiva dosimetrimetrer vid akuta fall inkluderande biodosimetri samt olika interdosimetriska metoder. Medicinskt omhändertagande – demonstration och rollspel. Principer för sortering/triage och prioritering vid sjukhus. Avsökning, sanering och provtagning på kontaminerade individer. Genomgång av expertstöd till medicinsk personal vid samtidig behandling av trauma. Övning vid akutmottagning. Laborationer – provmätning, programvara för interdosimetriska beräkningar samt uppskattning av externdos. Utbildningen ges som en kompetensutvecklingskurs för kliniskt verksamma sjukhusfysiker men kan också ingå som del i radiofysikinstitutionernas kursplaner för forskarstuderande inom ämnet medicinsk strålningsfysik.

Mer information < www.sjukhusfysiker.se >

■ Computer Codes Training Courses at the MC2010 Stockholm

9 nov 2010

Stockholm

- I. PHITS by Dr Koji Niita (RIST)
- II. Advanced MCNP by Dr Grady Hughes (LANL)

The courses are suitable for PhD students and researchers in Medical Radiation Physics, Radiation Physics, Radiation Biophysics and Dosimetry.

Mer information < ki.se/MC2010 >

■ Detektorer och mätmetoder inom strålskydd och beredskap

2 - 4 nov 2010, samt 7 – 9 dec

Halmstad, resp Barsebäck

Kunskap om detektorers karakteristik och praktisk erfarenhet av hur de vanligaste indikeringsinstrumenten inom strålskydd och beredskap fungerar, är en förutsättning för att medicinska strålningsfysiker ska kunna agera säkert i sin yrkesroll i händelse av en radiologisk eller nukleär nödsituation. Denna kurs består av två delar, där den första delen behandlar teorin bakom olika strålningsdetektorers karakteristik och en kortfattad beskrivning hur dessa material idag kombineras med modern elektronik för att uppnå optimal prestanda. Den andra delen utgörs av ett antal praktiska och laborativa moment under två dagar (samt en tredje dag för uppföljning och diskussion), dels i en strålningsmiljö som representerar en kärnteknisk anläggning, dels i en fältmässig miljö för att lokalisera, identifiera och kvantifiera strålkällor. Indikering av olika exponeringssituationer och strålningsmiljöer kräver varierande typer av detektorer, och i denna kurs ska en orientering göras över instrumentens olika tillämpbarhet i viktiga scenarier. Utbildningen ges som kompetensutvecklingskurs för kliniskt verksamma sjukhusfysiker. Möjlighet finns att enbart gå den teoretiska delen, dock kräver deltagande i den praktiska delen att man gått kursens första del.

Kursen är avgiftsfri för sjukhusfysiker och doktorander i radiofysik.

Sista anmälningdag: 1 oktober 2010

Mer information < www.sjukhusfysiker.se >

■ DICOM – Grunder och tillämpningar

22 - 23 nov 2010

Lund

Kursen avser att ge en grundläggande förståelse för DICOM-standarden. Genomgång av standardens struktur och byggstenar, varvas med praktiska exempel. Övningar i datorsal ger möjlighet till individuellt arbete med standarddokumentet, studier av DICOM-filer samt övningar i kommunikation och DICOM Conformance.

Sista anmälningdag: 22 oktober 2010

Mer information < www.sjukhusfysiker.se >



Invitation to Nordic CT course

CT dosimetry and image optimisation for medical physicists

November 10th–12th 2010, Aarhus

Nordic Association for Clinical Physics, Diagnostics
supported by
Danish Society of Medical Physics

Contents

CT Technique

Tube technology
Detector technology
Dose modulation
Image Reconstruction

Dose and Image

Dosimetry in CT
Image quality

Optimisation

Optimisation theory in CT
Image and dose optimisation projects

Hands on Workshops:

- 1) Dosimetry
- 2) Image quality measurement in Lab
- 3) Reading clinical images with radiologists

For more information about the course and registration: www.NACP2010.dk

Best regards,

The course scientific committee:

Henrik Andersson (henrik.r.andersson@karolinska.se),

Jon Holm (john.holm@karolinska.se),

Mika Kortnesniemi (mika.kortnesniemi@hus.fi)

Anne Catrine Martinsen (Anne.Catrine.Martinsen@oslo-universitetssykehus.no),

Kirsten Nygaard (kirsten.nygaard@helse-bergen.no),

Stine Groth-Hansen (stine.groth-hansen@stab.rm.dk)

Jolanta Hansen (jolahans@rm.dk)



Integrated fMRI hardware

Whether you are looking for an easy-to-use clinical turnkey solution, a versatile research system, or both, the fMRI Hardware System meets the requirements of all users. Our hardware system offers a fully integrated solution for auditory and visual stimulus presentation, response collection and experiment synchronization.



Advanced software solutions for BOLD, Diffusion/DTI and Perfusion/DCE

Different users have different demands for medical image analysis software. Therefore, we provide different software solutions to our customers to accommodate their needs. **nordicBrainEx**, a *BOLD fMRI* and *DTI* analysis and visualization software for presurgical brain mapping addresses key issues in analyzing functional MR data within the clinical workflow. **nordicICE**, a general-purpose module-based image processing and analysis software application with emphasis on the clinical use of functional imaging methods such as *BOLD*, *Diffusion/DTI*, and *Perfusion/DCE* imaging.



Visit us at Röntgenveckan
20 - 24 September 2010 Conventum Örebro