

Sjukhusfysikern

Information från Svenska
Sjukhusfysikerförbundet,
Sektion inom Sveriges Naturvetareförbund
Box 760, 131 24 Nacka. Tel.: 08-716 28 55

ISSN 0281-7659

Årgång 16

Upplaga: 240 ex

Redaktör: Yngve Naversten

Ansvarig utgivare: Inger-Lena Lamm

Maj 1994

Innehåll: Bl a följande
Inger-Lena
Nytt möte i november
En avhandling
Diverse
mm

God Sommar

Styrelsen för Svenska Sjukhusfysikerförbundet har för närvarande följande ledamöter:	
Ordförande:	Inger-Lena Lamm
Vice ordförande:	Eva Forssell Aronsson
Sekreterare:	Ingmar Lax
Kassör:	Sven Richter
Redaktör:	Yngve Naversten
Övrig ledamot:	Hakan Nyström

Från Inger-Lena

Jag ser fram mot (ytterligare) ett intressant år med gott samarbete !
Om vårt möte i november se separat-sida !!

Inger-Lena

Nedan följer fritt från redaktören, Kära kollegor !

Kom in med synpunkter !

Som kanske framgått av extranumret av Sjukhusfysikern, som Inger-Lena skickade ut 1994-04-02 har styrelsen haft lagom arbetssam tid. Bl a hade vi ett sammanträde i anslutning till SN:s Naturvetaredag 20-21 mars. Då diskuterades löner, nominering till SN-kongress, medlemsregister, legitimation av sjukhusfysiker, sjukhusfysikerksamhetsorganisation, sammanhållna avdelningar, tjänstetillsättningsförfaranden, yrkesprogram, utbildningsprogram, former för policy-dokument, kvalitetssäkringsprogram etc. Det är således många frågor som vi måste komma fram till (lämpliga) gemensamma riktlinjer för. Vid upprepade tillfällen har det framhållits att **vi måste ha en aktiv intern diskussion om vad vi vill**, men när vi fått gemensamma uppfattningar måste vi också **sprida information i samhället om vad vi gör och vad vi tycker** och vill. "Samhället" är naturligtvis oftast administrativa och andra kollegiala instanser i nära anslutning till våra arbeten. För detta arbetar styrelsen bl a med att ta fram lämpliga "policy-dokument" (har vi något bättre svenskt uttryck ?) om olika gemensamma fackliga frågor. Sådana dokument skall då alltid sedan finnas i varje sjukhusfysikers bokhylla för användning "då behov uppkommer".

Jag ser det som min uppgift att medverka till spridning (i Sjukhusfysikern) av alla medlemmars synpunkter i alla fackliga frågor. Jag vill också därmed göra det möjligt för Er att ta del av/i allt utvecklingsarbete i vårt förbund och yrkesmässigt/vetenskapligt på våra arbetsplatser. Därigenom kan vårt arbete hemma och på våra olika arbetsplatser bli mera meningsfullt och stimulerande. Jag tror att alla håller med om att utbyte av kunskaper om enkla alldagliga problem mellan olika personer på olika platser bara kan förenkla, effektivisera och stimulera vars och ens arbete.

Om Du känner för något (exvis om ovanstående frågor, kanske om något från tidigare nummer av Sjukhusfysikern) tag då kontakt med någon i styrelsen.

POLICY-DOKUMENT

Beträffande policy-dokument redovisades i förra numret ett koncept till "Yrkesprogram". Vi vill ha ut detta under hösten i en "glättad" off-settad version. Inga synpunkter har hittills inkommit på remissförslaget. En ny lätt-redigerad variant följer i detta nummer ! Läs det, skriv och utgjut Er över om det behövs/vad det skall innehålla/hur det skall se ut.

Andra policy-dokument är under upp/bearbetning bl a sammanhållna avdelningar, löner, fortutbildning, efterutbildning, områdeskompetensbeskrivningar (radioterapi, nuklearmedicin, röntgen etc). En del av dessa frågor har beröring med kvalitetssäkringsdiskussionerna och kan kanske då simultanlösas.

KVALITETSSÄKRING

Läs än en gång Inger-Lenas extranummer !

Det finns ett KvU och ett antal KvSG. Tanken är att det skulle finnas några gemensamma nämnare i våra arbeten så att vi skulle kunna verka likriktat och med ökade möjligheter till genomslag utåt i våra uppfattningar.

Vi måste ha god dokumentation över vår egen interna verksamhet såväl som utåt tillasmans med våra kunder. Kunderna vill självklart med förtroende kunna repliera på vår sakkunskap och våra metoder.

Förra höstens kvalitetssäkrings-seminarium i åländska skärgården kommer i år att följas upp ett med liknande tema. Det är planerat att föregå under ett par dagar i november, gissningsvis **nagon gang under de första 2-3 veckorna i november**. Man kommer väl då att analysera hur vårt ramverk för sjukhusfysikens kvalitetssäkring kan genomföras i våra skilda verksamhetsformer och i vad mån det kanske redan har börjat tillämpas på olika orter. **Struktur** innebär att vissa hårdvaror (lokaler, apparatur, personal, inre och yttre organisation). **Process** innebär att vissa mjukvaror skall vara ut- och/eller inarbetade. **Resultat** innebär förstås att kostnaden för vår verksamhet skall motsvaras av en nytta som skall vara påvisbar för arbetsgivaren. **Ramverket (samt deltagarförteckning över KvSG) finns som bilaga** även i detta nummer av Sjukhusfysikern. Det är KvU:s förhoppning att alla försöker att höra av sig om idéer och synpunkter. **OMGÅENDE!** Ett bra sätt är att ta initiativ till lokala och regionala seminarier om detaljer som t ex mätmetoder (som ju måste kunna dokumenteras i beskrivningar).

Möten. Den 3-4 maj hölls ett välarrangerat "årligt SSI-möte med landets sjukhusfysiker". Mötet hade ett 80-tal deltagande från SSI och alla utom 4-5 sjukhusfysikavdelningar. Vi hoppas att traditionen skall kunna fortsätta. Programmet (bilaga) hade mycket av karaktären "kvalitetssäkring av strålning".

Förslag till ändring av Statens strålskyddsinstituts föreskrifter om dosgränser vid verksamhet med joniserande strålning: Förbundets yttrande se bilaga.

Förslag till Statens strålskyddsinsituts föreskrifter om strålskyddsorganisation och strålskyddskommitté i medicinsk verksamhet med joniserande strålning: Förbundets yttrande se bilaga. (En svaghet i förslaget är att det **inte alls nämner** att det finns andra strålningsanvändningar, som visserligen tarvar mindre tillsyn, men som i konsekvensens namn ändå kunde berörts något. Jag tänker då först på odontologisk och sedan på icke-joniserande strålning, som jag som landstingssstrålskyddsföreträdare måste ha omtanke om. /Redaktörens anmärkning/)

På tal om organisationsformer hade vi under 1993 i Landstinget Kronoberg en utredning: "Formen för samverkan MTA-Sjukhusfysik". Mycket lite har hittills kommit ut av den eftersom man inte kunde se några effektivitetsvinster med ändrad organisationsform. Här diskuterades bl a möjligheten att lägga "tung" inventarier under MTA-sjukhusgruppering. För övrigt föreslogs att man skulle ändra "Strålskyddskommitté" till "strålningsråd". Utredningsrapport finns för den som är intresserad.

Lars Erik Olsson har sänt en trevlig och intressant rapport om utredningar och funderingar om strålterapi i Sundsvall. Liknande funderingar har gått i Växjö. Det är i kvalitetssäkringstider en viktig fråga. Hur skall vi fysiker ställa oss till "utspridningen"? Vilket är viktigast att patienterna får en dräglig kommunikation mellan hem och behandling eller att regionvården undviker "dränering" av sina forskningsmöjligheter? Min spontana synpunkt är att med dagens dator- och övriga kommunikationsmöjligheter torde det vara lättare att flytta omkring en forskare i regionen än att flytta in alla patienterna till regioncentrum.

Det vore mycket bra om Ni kunde komma in med synpunkter, genmälen eller andra upplysningar i olika ärenden. Alla blir så glada!

Logo- och förbundsmärke !?

Vi vill också ha in synpunkter på behov av Logo- och förbundsmärke. Tyck till! Det är väl tänkbart att vi skulle kunna överväga ett uppmuntrings- och uppskattningsbidrag för sådana bidrag.

"Utbildning skall svida - men det skall löna sig".

Yngve

Svenska Sjukhusfysikerförbundet

i samverkan med

Svensk Förening för Radiofysik

arrangerar

KVALITETSKURS

Kvalitetsutskottet arrangerar under v45, 7 - 11 november, en tvådagars kvalitetskurs i form av ett internat på en Helsingfors- eller Tallinbåt. Kursavgiften beräknas preliminärt till omkring 2900 kr.

Programmet kommer att uppta kvalitetssäkring - sjukhusfysik ur många olika aspekter, såsom radiologernas, fysiologernas och onkologernas kvalitetssäkringsarbete, rapportering från kvalitetssäkringsgrupperna, ackreditering hos SWEDAC, med mera. Kursen kommer, liksom föregående kvalitetssäkringsseminarium 1993 "Ambitionsnivå - kvalitetssäkring för sjukhusfysik i en föränderlig sjukvård", till en del att läggas upp som grupparbete som bygger på deltagarnas egna erfarenheter.

Du som är intresserad av att lämna bidrag kring kvalitetsarbetet på ditt sjukhus är välkommen att kontakta oss i Kvalitetsutskottet (namn och fax-nummer, se nedan!); vi utgör också kursledning.

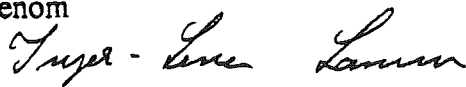
På grund av att antalet platser på kursen är begränsat till omkring 40, är vi tacksamma för snar intresseanmälan till

Sven Richter, Huddinge Sjukhus, fax 08 - 774 57 63

Kvalitetsutskottet - kursledningen

Bertil Axelsson	Karolinska Sjukhuset	fax: 08 - 736 62 80
Inger-Lena Lamm	Universitetssjukhuset i Lund	fax: 046 - 136 156
Stig Larsson	Karolinska Sjukhuset	fax: 08 - 729 49 39
Göran Rikner	Uppsala Akademiska Sjukhus	fax: 018 - 50 87 24
Bert Sarby	Huddinge Sjukhus	fax: 08 - 774 57 63
Göran Wickman	Regionsjukhuset i Umeå	fax: 090 - 10 15 88

genom



Inger-Lena Lamm

Ett ramverk till en heltäckande KVALITETSSÄKRING

1.Struktur

- 1.1 Lokaler
- 1.2 Apparatur
- 1.3 Personal
- 1.4 Organisation
(inkl ledning och samordning mellan verksamhetsområden,
sambbruk av gemensamma resurser och kompetenser)

2.Process

- 2.1 Strålskyddsorganisation
- 2.2 Metodbok
- 2.3 Referensbibliotek
- 2.4 Fortbildningsprogram (internt och externt av egen personal)
- 2.5 Rutiner för kalibrering
- 2.6 Rutiner för underhåll
- 2.7 Indikatorer
- 2.8 Incidentrapportering
- 2.9 Internrevision

3.Resultat

- 3.1 Upptäckta avvikelser. System för åtgärdande och uppföljning
- 3.2 Informationsverksamhet
- 3.3 Utbildning av andra enheters personal
- 3.4 Medverkan i sjukhusets och samverkande medicinska discipliners
kvalitetssäkringssystem

Ovanstående ramverk kan också tjäna som en granskningsmall för en enhetlig kvalitetsrevision inom verksamhetsområdena diagnostisk radiologi, onkologi/strålbehandling och nuklearmedicin.

UTSÄNDNINGSLISTA
Internat 17 - 19 mars 1994

Arbetsgrupp

Deltagare

Röntgendiagnostik:

Göran Wickman, Umeå
Per Göte Blomgren, SSI
Lars-Gunnar Månsson, Göteborg
Torsten Cederlund, HS
Birgitta Hansson, Danderyd
Bert Sarby, HS

Nuklearmedicin:

Stig Larsson, KS
Sven Richter, HS
Yngve Naversten, Växjö
Bengt Bodforss, Gävle

Strålbehandling:

Göran Rikner, Uppsala
Börje Forsberg, Eskilstuna
Ingemar Lax, KS

Icke-joniserande strålning:

Bertil Axelsson, KS
Eva Forssell-Aronsson, Göteborg
Hans Jerker Lundberg, Danderyd

Styrelsen:

Inger Lena Lamm, Lund
Håkan Nyström, Umeå

Program för sjukhusfysikermötet 1994

Tisdag 3 maj

10:00	Kaffe	
10:15	SSI och Radiofysik i Göteborg hälsar välkomna	
	SSI presenterar sig	
10:30	SSI: s prioriteringar - Enn Kivisäkk	
10:45	Förordningen om avgifter till SSI - Klas Bergman	
11:00	Långsiktig strålskyddsforskning - Anita Enflo	
11:15	Föreskrifter och remisser	
	Författning om öppna strålkällor - Teresa Kupfer	
	Författning om lasrar - Anders Glansholm	
	Remiss om strålskyddskommittéer - Gunilla Hellström	
	Remiss om SSI:s ändrade dosgränser - Gabor Szendrő	
	Kontroller och krav på röntgenutrustningar - Per-Göte Blomgren, Wolfram Leitz	
13:00	Lunch	
14:00	Interna och externa projekt	
	ACTRIS - Wolfram Leitz	
	Röntgenfilmprojektet - Wolfram Leitz	
	Framkallning av mammografifilmer - Yngve Naversten	
	EU:s rekommendationer om bestämning av stråldoser vid mammografi - Wolfram Leitz	
	Magnetfält i kuvöser - Gert Anger	
15:15	Kaffe	
15:45	Visning av sjukhusfysikernas verksamhet vid Sahlgrenska sjukhuset och forskning vid Göteborgs universitet	
19:30	Middag	

Onsdag 4 maj

08:30	Sjukhusfysikernas roll	
	SSI: s syn - Wolfram Leitz	
	Kvalitetssäkring av sjukhusfysikernas verksamhet - Bert Sarby	
	Röntgendiagnostik - Göran Wickman	
	Nuklearmedicin - Lars Johansson	
	Icke joniserande strålning - Bertil Axelsson	
	Strålbehandling - Göran Rikner	
	Extern konsultverksamhet inom en strålskyddsorganisation - Hans Erik Källman	
	Akreditering - Bengt Roos	
	Diskussion - Panel	
09:30	Kaffe	
12:00	Lunch	
13:00	Rutiner efter administrering av höga aktiviteter - Bertil Arvidsson, Mauricio Alvarez	
	RRV rapporten, rollfördelning mellan SSI och fysiker - Gunilla Hellström	
	SSI: s systeminspektioner - Per Göte Blomgren	
	Strålskyddsutbildning i Sverige - Anders Glansholm, Per Göte Blomgren	
	Frågor till SSI	
14:30	Kaffe	
16:00	Avslutning	

Svenska Sjukhusfysikerförbundet

Svenska Sjukhusfysikerförbundet arbetar för att:

- * att främja en god utveckling i allt som rör sjukhusfysikers utbildning och yrkesutövning;
- * att tillvarata sjukhusfysikers ekonomiska och sociala intressen samt verka för en allmän förbättring av deras arbetsvillkor;
- * att sjukhusfysikers speciella sakkunskap tillvaratas i samhället;
- * att sprida information om sjukhusfysikers arbetsfält.

Yrkesprogram för sjukhusfysiker

SJUKHUSFYSIKERN-SJUKVÅRDENS FYSIKALISKA EXPERTIS

Sjukhusfysikerna utgör sjukvårdens expertis inom det naturvetenskapliga och fysikaliskt-tekniska området. De har akademisk specialutbildning i radiofysik (strålningsfysik). Huvudarbetsuppgifterna är därför relaterade till att verka för korrekt och effektiv användning av joniserande och icke-joniserande strålning inom bl a sjukvård och tandvård. Eftersom sjukhusfysiker arbetar mot ett flertal olika kliniker - även utanför landstingens/motsvarande/ egna verksamheter - är sjukhusfysikverksamheter som regel organiserade i självständiga avdelningar.

HÖGA UTBILDNINGSKRAV

Sjukhusfysiker kan man bli efter akademisk grundexamen på universitetens fysikerlinje eller efter civilingenjörs-examen. Utbildningen i radiofysik (strålningsfysik) skall motsvara 80p. För högre tjänst fordras doktorsexamen i radiofysik eller motsvarande. Förutom den teoretiska utbildningen krävs några års erfarenhet (se nedan) av sjukhusfysikverksamhet. Utbildningen är lång för att sjukhusfysikern skall kunna svara mot de höga krav som ställs med beaktande av ett brett ansvarsområde och personligt ansvar för patienter, personal och utrustning.

BRED VERKSAMHET

Den dynamiska utvecklingen inom sjukhusfysikens verksamhetsområden har successivt lett till ett ökat antal kvalificerade uppgifter och motsvarande krav på att införa, underhålla och vidareutveckla avancerade metoder och utrustningar, så att de på bästa sätt blir anpassade till den lokala sjukvården.

Användningen av joniserande strålning inom strålterapi, diagnostisk radiologi och isotopdiagnostik/nuklearmedicin kräver medverkan av sjukhusfysiker i enlighet med föreskrifter från Statens Strålskyddsinstitut.

Nya informationer från forskningsområdena ger också anledning till kvalificerad fysik-medverkan med viss tillsyn mot skilda tillämpningar av de ökande användningarna av icke-joniserande strålning. Som exempel kan nämnas användningen av kärnmagnetisk resonans (MR) för diagnostik, värmebehandling med mikrovågor, UV-behandling och laserkirurgi.

I de nämnda tillämpningsområdena utgör datorer med högkvalificerade specifika datorprogram ofta en integrerande del av den avancerade utrustningen. Programmeringsuppgifter och detaljanalys av systemens säkerhetsfunktioner utgör därför en naturlig del i sjukhusfysikernas arbetsuppgifter. Detta motiverar därför att sjukhusfysikerna medverkar vid upphandling, leveransbesiktning och klinisk igångsättning av apparaturen samt vid fortlöpande kontroller av utrustningens prestanda.

PATIENTINRIKTAT

Avancerad utrustning används i verksamheten, men arbetsuppgifterna är i första hand inte tekniskt apparatinriktade utan istället funktionellt inriktade mot hur apparaterna skall användas för att säkerställa och optimera undersökningen/behandlingen av den enskilde patienten. Sjukhusfysiker deltar t ex vid strålbehandling i planering, uppläggning och kontroll av den enskilde patientens behandling, vid isotopdiagnostik i bearbetning och utvärdering av resultat från undersökningar med gammakamera och vid röntgendiagnostik anpassning av röntgendiagnoska metoders bildkvalitet mot stråldoser.

UTVECKLING

Förutom medverkan vid kliniska undersökningar/behandlingar av den typ som beskrivs ovan, deltar sjukhusfysiker också i den inom sjukvården ständigt pågående förbättringen av de använda metoderna samt i utveckling och lokal anpassning av nya metoder. Utvecklingsarbetet består ofta av att med hjälp av matematiska metoder och datorteknik bearbeta olika fysikaliska frågeställningar och att sedan anpassa de uppnådda resultaten så att man får en kliniskt användbar metod. Förbättring av de använda metoderna följer som en naturlig del av diskussioner som förs med andra personalkategorier i samband med den dagliga kliniska verksamheten.

(Styrelsen Svenska sjukhusfysikerförbundet maj 1994)

Anm.: Tidigare har angivits kravet **3 års praktik** varav högst 1,5 år kunnat tillgodoräknas 50%-igt från forsknings- eller utbildningstjänst vid radiofysikinstitution. I Soc styr:s "Allmänna råd" (SOSFS 1989:48) anges **flerårig erfarenhet** som krav. I EFOMP-dokument relateras eventuella "Europa"-fysiker med minst **2 års klinisk praktik**.

Stockholm 1994-04-21

Till
Statens strålskyddsinstitut
171 16 Stockholm

Yttrande över

Förslag till Statens strålskyddsinstituts föreskrifter om strålskyddsorganisation och strålskyddskommitté i medicinsk verksamhet med joniserande strålning.

Svenska sjukhusfysikerförbundet, sektion inom Sveriges Naturvetareförbund, anser att föreliggande förslag är bra.

Det är rimligt att den väl fungerande strålskyddsorganisation och den form för isotopkommittéer som funnits i många år inom nuklearmedicinen appliceras även på den del av den diagnostiska radiologin som utnyttjar röntgenstrålning. Möjligheterna är goda att detta kommer att fungera väl även inom den konventionella röntgendiagnostiken.

Eftersom sjukhusfysiker är sjukvårdens experter på rationell och kostnadseffektiv användning av joniserande strålning är det viktigt att sjukhusfysiker får en markerad roll i strålskyddsorganisationer och i strålskyddskommittéer. Vi anser att förslaget tillgodoser detta.

För Svenska sjukhusfysikerförbundet



Sven Richter

1994-04-08

Statens strålskyddsinstitut
Box 60204
104 01 STOCKHOLM

REMISSVAR

angående förslag till ändring av Statens strålskyddsinstituts föreskrifter om dosgränser vid verksamhet med joniserande strålning m.m.; SSI FS 1989:1

Svenska Sjukhusfysikerförbundet har beretts tillfälle att yttra sig över rubricerade förslag och lämnar följande synpunkter.

Förbundet hade vid sin granskning av förslaget till de nuvarande föreskrifterna invändningar mot framför allt den särbehandling av kvinnor i fertil ålder som tvingades fram av det sätt att formulera dosbegränsningsreglerna som man valt. Den slutliga versionen av föreskrifterna avvek än mer från förbundets synpunkter, vilket uppenbarligen berodde på att kärnkraftindustrin fann ursprungsförslaget för "omständligt och ohanterligt".

De ändringar som nu föreslås styrs av samma omtanke. Även om konsekvensen den här gången blir en marginell förbättring är det långt till ursprungsförslaget och ännu längre till sjukhusfysikerförbundets uppfattning.

Förbundet kan därför inte avstå från att återigen peka på det otidsenliga i att formulera arbetsmiljöregler som tvingar kvinnor att "snarast anmäla konstaterad graviditet till arbetsgivaren". Hur omständligt och ohanterligt uppfattas detta av de strålningsarbetande i den rätt stora grupp av kvinnor som drabbas av upprepade spontanaborter i tidig graviditet?

Om man inskränker sig till att granska de föreslagna förändringarna har sjukhusfysikerförbundet följande synpunkter:

1. Det argument som framförs för ändringarna är att man vill anpassa föreskrifterna till internationella regler. Ändå avviker man från dessa genom att bibehålla livstidsdosgränsen. Ur totalrisksynpunkt vore det mycket fördelaktigare (för dem som skall skyddas) om avvikelsen i stället bestod i att

man sänkte gränsen för årsmedeldosen till 15 mSv. Detta accentueras ytterligare om man som "Index of Harm" använder livslängdsförkortning i stället för ackumulerad effektiv dos. Graden av omständlighet och hanterbarhet i de två alternativen bör vara rätt lika.

2. Förbundets åsikt för sex år sedan, att årsdosgränsen 50 mSv är oacceptabelt hög, kvarstår. Så länge denna gräns kvarstår kommer den att ligga till grund för planeringen av arbetsrutiner inom kärnenergiindustrin. Uppfattningen att man där skulle lösa uppkomna strålskyddsproblem vid en sänkning av årsdosgränsen genom att dela upp strålfarligt arbete på flera personer i stället för att utveckla bättre skyddsmetoder är en förolämpning mot kärnenergiindustrins strålskyddsfysiker och -tekniker.

Sjukhusfysikerförbundet håller fast vid sin 1988 uttryckta uppfattning om att en generell dosgräns på 3 mSv per tvåmånadersperiod bör införas och att planerade överskridanden av denna gräns bör kunna medges dispensvägen. Ett minimikrav på förändring är att en generell årsdosgräns på 15 mSv införs, i så fall kombinerad med det nygamla kravet på en approximativt jämn fördelning av årsdosen för kvinnor i fertil ålder.

För Svenska Sjukhusfysikerförbundet



Bertil Arvidsson

□Historisk Ruta□

Många för att inte säga alla har vi nog då och då funderat på utvecklingen i vårt samhälle. Man frågar sig ibland var skall det bära hän? Om utvecklingen i framtiden kan vi ju inte ha så särskilt väl grundade uppfattningar om. Man har sagt att utvecklingen upprepar sig aldrig. Om vi gissar på en viss utveckling kommer det alltså följaktligen antagligen att gå precis tvärtom.

Tittar vi i istället på det förflytna inom "vårt" område på 1900-talet, kan vi däremot med säkerhet uttala oss om att utvecklingen bl a inom strålningsområdet har gått med en rasande fart. Sjukhusfysiker har mycket aktivt varit närvarande och deltagit i utvecklingen av medicinska tillämpningar av atom- och kärnfysik. Det finns en fara för att vi nu i vår högteknologiska värld glömmar att det funnits en tid då radiofysiken "äkte efter oxspann" istället för "raket till månen". Det kan finnas anledning att försöka minnas eller teckna ner historier om andras minnen om strålningsfysikens barndom i Sverige - också med anknytning till de internationella anknytningar som funnits.

Flera av våra medlemmar har uttryckt intresse för att få sådan information i SJUKHUSFYSIKERN. Det har vad jag förstår också diskuterats flera gånger i förbundets styrelse under gångna år. Nu skall vi försöka öppna en "Historisk ruta", som skall återkomma oregelbundet efter hand som vi får in lämpligt material. Hur fin den rutan skall bli är som vanligt beroende på oss själva. Det gäller att vittja sina lådor och delge varandra de historier man minns eller hörsägnar man fått i 2:a, 3:e, 4:e etc hand. "Historia" må tolkas som "skedesbeskrivning" eller som "skämtsam anekdot". Allt är lika kärt bidrag till denna tidning som är öppen för allt och alla.

Kalle Vikterlöf har varit fantastiskt vänlig att axla den lätt-tunga bördan att synkronisera bidrag från oss alla, och sålunda till alla sina fina titlar under sin (fortfarande) verksamhet nu dessutom bli "Sjukhusfysikerförbundets historieredaktör". Till honom bör Ni alltså vända Er med förslag till den "Historiska rutan". Innehållet kan vara hur skiftande som helst, och hur stort eller litet som helst, anekdot och/eller personalia/metodik, små resurser - stora resurser, svenska - internationella aspekter. Kalle kommer med sina fina breda kontaktytor naturligtvis att som en sann stjärnreporter söka upp Er då han kommer på något lämpligt. Men det är som vanligt mycket roligare och lättare om Ni också tar kontakt och ger förslag på tema.

Kalle har tel-nr: 019-331499. Ring arbeta med/mot OPAL!!

Nedan följer första bidraget. Jag tror att det det bidraget på ett alldeles utomordentligt sätt illustrerar hur mycket vi står i begrepp att glömma. Där finns en lång rad "grodor" som motiverar nya "rutor" med förklaringar. De flesta vet ju nu att Sievert funnits men inte hur han var eller arbetade. De flesta har aldrig hört talas om Berven. Hur gick mätningarna till, varför bananflugor? Hur såg radiumkanonen ut? Vad var Nairobi-projektet. Vad är IOMP? Jubileumsfonden? mm mm.

Av redaktören har jag blivit impad att i denna ruta presentera några ännu levande "Proffs" i sjukhusfysiker, Pensionärer eller vad som passar som benämning. Tanken är att ge några personliga glimtär med historiska vinklingar av mer allmänt intresse betr. vår radiofysikaliska verksamhet. Jag har valt att kásara under rubriken:

PERSONLIGT OCH ALLMÄNGILTIGT OM:

Rune Walstam, (mitt första intervjufantom)

Ur hans curriculum vitae kan utläsas:
Född 1923-12-09 samt betr. karriären; Verkstadsjobb 40-42, Assistent Rolf Sievert fr.o.m. 47, Ing.ex. 42 o 48, FK 58, FL 59 och FD 65. Professor radiofysik, Karolinska Inst. 66-68.

Rune har verkligen gått den långa vägen inom radiofysiken. De första åren som assistent till Rolf S. karakteriserades av hårt arbete, ex. 3 ggr/d kontroll av kläckta bananflugor och känsliga strålskyddskontroller på personal, som deltog i radium-arbete. Ernållna mätvärden censurerades av prof. Berven. Först när även mätvärden från exponering under radiumkanon alltjämt angavs som 0 ändrades rutinerna! Sparkad personal, som omplacerades efter kritik, skänktes Rune en porslinskänga, som han stolt visar upp. Mätperioder på 2 dygn infördes och mätresultaten informerades offentligt om. För dosplanering vid radiumkanonerna (telegamma) införde Rune en individuellt utformad trådmall där en 3 D-uppskattning vid head-neck bestrålningarna (ca 1 1/2 timmes bestrålningstid!) kunde framställas. Vidareutveckling av tekniken skapades tillsammans med Bo Lindell i de s.k. decacurieapparaterna med kobolt-60 som strålkälla. Den första utrustningen, där radium ersattes med kobolt, svarade dock Kurt Lidén för i Lund. Utvecklingsarbeten på Siemens Gammatron - den första kilocurie koboltapparaten i Sverige - gjorde vi tillsammans - liksom mycket utredningsarbete för det nordiska sjukhusfysikersamarbetet, som blomstrade under 60- och 70-talen. Rune har vidare i samarbete med gynecologer varit djupt engagerad i utvecklandet av efterladdningstekniken, som ju numera på de flesta håll ersatt den äldre radiumanvändningen - oberoende av om man föredrar låg- eller högdosratteknik.

Internationellt har Rune vidare varit mycket aktiv. I Nairobi-projektet - ett slags filial till Radiumhemmet - spelade Rune en betydande roll 67 - 80. Inom IOMP var Rune bl.a. Generalsekretärare 76-82. Den förste sekreteraren var för övrigt Bernt Waldskog (ursprungligen cheffysiker i Malmö och sedan under många år verksam vid WHO i Geneve).

På min fråga om verkliga höjdpunkten i Runes aktiva liv blir svaret utan tvekan: Uppgiften som president vid 37:e Nordiska Radiologmötet i Stockholm 1979, i varje fall vid denna tidpunkt en trevlig blandning av röntgendiagnostiker, radioterapeuter och kliniska fysiker!

Presentatör: Kalle Vikterlöf (OPAL; i.e. Old People Active Life)

Vilken strålbehandling får Sundsvall?

I Sundsvall bedrivs det i nuläget palliativ strålbehandling med konventionell röntgenutrustning. Antalet patienter per år är ca 120. Utrustningen är mycket gammal, reservdelar saknas och det skulle eventuellt inte gå att reparera den till en rimlig kostnad vid ett haveri. I en grupp vid sjukhuset har vi funderat på olika alternativ för att ersätta den befintliga utrustningen. Frågan om vilken ambitionsnivån det ska vara på behandlingarna måste dock besvaras, innan behovet av utrustning och personal kan avgöras.

Sedan 1992 föreligger resultatet av en lokal utredning genomförd av vår onkolog. Tanken bakom den utredningen var att undersöka vad en ökad ambition på strålbehandlingen till en nivå, som står i paritet med flera andra länssjukhus, skulle innebära för Sundsvalls del. Den utredningen utpekade flera fördelar med egen strålbehandling relaterade till både patientens väl och ve och till landstingets ekonomi. Precis som för Faluns del fanns det naturligtvis en förhoppning från förvaltningens sida om att strålbehandling i egen regi skulle medföra stora ekonomiska besparingar. Med resultatet från denna utredning i ryggen har vi fortsatt att utreda frågan efter våra egna huvuden ...

Med anledning av våra utredningar och att man planerar ett nytt sjukhus i Luleå/Boden har Samverkansnämnden i Norra sjukvårdsregionen tillsatt en egen utredning som blev färdig vid årsskiftet: "Onkologin i norra sjukvårdsregionen; utredning av onkologins organisation och arbetsformer i norra regionen fram till år 2000". Frågan är om resultatet ska tolkas som ett steg framåt eller på stället gå för strålbehandlingen i Sundsvall.

Utredningen presenterar tre olika alternativ för strålbehandlingsverksamheten (se artikeln från landstingets informationsblad Y-nytt, bredvid) och egentligen är väl utgången av utredningen redan bestämd av hur alternativen valdes. Alternativ 1 är helt oacceptabelt sett från Sundsvalls horisont. Vi utför redan viss palliation med röntgen idag och vill fortsätta med detta. Alternativ 3 har en så hög ambitionsnivå att vi realistiskt inte har möjlighet att få ekonomisk bärighet med gällande patientunderlag. Alternativ 2 innebär i princip att vi fortsätter som tidigare, men med mer ändamålsenlig utrustning. Emellertid vore det rimligt med ett alternativ 2.5, dvs där all palliation och vissa kurativa behandlingar, som kan anses standardiserade (t ex prostatacancer), genomförs lokalt i Sundsvall. Det skulle förmodligen också vara ekonomiskt lönsammare. Dessutom har representanter från Jämtlands läns landsting uttryckt önskemål om att kunna utnyttja sådan verksamhet i Sundsvall.

Det främsta argumentet från regionssjukhusets företrädare mot strålbehandling i Sundsvall är att det skulle dränera deras patientunderlag. Risker är naturligtvis att Norrbotten också skulle följa Västernorrlands exempel. På sikt skulle detta få konsekvenser för såväl forskning som utbildning i Umeå. Som följd av detta skulle den totala vårdkvaliteten på

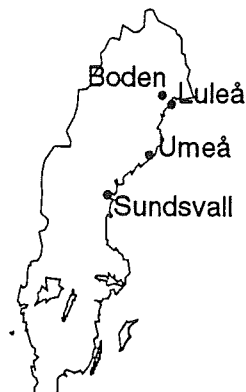
onkologin i Norrland sjunka. Enligt min mening kan detta kan mycket väl vara korrekt, och i så fall bör väl företrädarna för länssjukhusen ta konsekvensen av detta och lägga ner de interna utredningarna. Emellertid framgår det inte av denna utredningen eller någon tidigare att strålbehandling på länssjukhus får denna konsekvens i Norra regionen. En opartisk utredning som behandlade denna frågeställning skulle verkligen välkomnas. För fler utredningar lär det säkert bli ...

Tillsvidare gäller dock alternativ 2 för Sundsvalls del. Som sjukhusfysiker gör man också en intressant iakttagelse vid utredningens presentation av detta alternativ. Man förordar ⁶⁰Co-utrustning. Den anses, och jag citerar utredningen "... inte kräva speciell teknisk kompetens eller kringutrustning. Förutsättningen för kvalitet och tilltro bland befolkningen och remitterade läkare är att man kan rekrytera högkompetenta läkare och strålterapiutbildade sjuksköterskor för verksamhet året om. Detta bedöms kräva 2 läkare, 3 sjuksköterskor och en sekreterare."

Själv tycker jag nog att en av förutsättningarna för kvalitet inom strålbehandling är aktiv medverkan av framför allt sjukhusfysiker men kanske också av ingenjör. Att det dock inte är fråga om heltidsekvivalenta tjänsteinsatser är en annan historia. Bra vore det nog också om viss "kringutrustning" införskaffades. För att nämna något, tycker jag att ett jonkammersystem skulle vara bra att ha.

Nu tror jag inte att utredarna egentligen menar så mycket med att utesluta sjukhusfysiken. Sannolikt är det ett rent misstag och avspeglar nog endast det faktum att utredningen är författad av enbart läkare. Frågan om det behövs sjukhusfysiker vid palliativ strålbehandling och så fall i vilken omfattning, är kanske något vi inom sjukhusfysikerförbundet ska fundera på. I Luleå/Boden finns ju ingen sjukhusfysiker alls i nuläget. Vad säger egentligen statens strålskyddsinstitut? Dagens tillståndsvillkor är väl egentligen främst formulerade för kurativ verksamhet?

L E Olsson, sjukhusfysiker
Sundsvalls sjukhus



Indstingets kvinno-löner på ottenplats

st ett landsting i landet tr sina kvinnliga tjänsteflägre lön i genomsnitt än stinget Västernorrland. nat är det på manssidan. ligger Västernorrland på plats uppför i löneli-

har kan man utläsa av en ik som SKTE ställt sam- tre landsting (Kopparberg, borg och Östergötland) dock inte med i statistiken om underlaget från dem r bristfälligt.

Västernorrland tjänar kvin- i snitt 12 250 kronor i må- enligt Svenska Kommunal- mannförbundets (SKTE) ik. Lika mycket (lite) betan- dningstinget Halland och en- Landstinget i Jönköpings- sämre med sin snittlön på 0 kronor. Mest betalar Bo- ndstinget både till kvinnor nan - kvinnornas snittlön på 13 190 kronor i måna- ch männens på 18 520 kro- månaden.

ttlönen för manliga lands- janslemän i Västernorrland 660 kronor i månaden. För- Bohuslandstinget betalar Landstinget Blekinge, ottens läns landsting och o läns landsting bättre an rnorland.

manssidan är Stockholms andsting sämst med den ge- nittliga lönen på 15 290 r i månaden.

i här statistiken redovisas i tidningen (1/94).

Mål för ndstingets ämställd- etsarbete

stinget Västernorrland nu satt upp mål för sitt ämställdhetsarbete.

let kan sammanfattas i tre er:

ka andelen kvinnliga chefer tveckla arbetsorganisatio- n så att den stimulerar till ad jämställdhet mellan kö- n. tjämna löneskillnader mel- n män och kvinnor konkret åtgärd från lands- ts sida är att se till att nästa ltnings- eller avdelnings- landstinget anställer bör bli inna.

t är förvaltningscheferna ska stimulera kvinnor att chefsbefattningar. Som stöd landstingets program för utveckling bl a riktas in på ltningsprogram för kvinnli- efer.

- att öka jämställdheten un könen ska landstinget i : utsträckning än nu använ- extid och individuella sche- och vidta andra arbetstidsät- r. Lägsta sysselsättnings- ska vara 75 procent.

Sundsvall kan få strålbehandling

Vissa former av strålbe- handling kan utlokali- seras från Umeå till Sundsvall och/eller det nya sjukhuset i Boden-Luleå. Det konstateras i en utredning om den framtida onkologin i norra sjukvårdsregionen (Norrbot- ten, Västerbotten, Västernorr- land och Jämtland).

Utredningen har gjorts dels på grund av diskussionerna i Väs- ternorrland om att utveckla mer avancerad strålbehandling i Sundsvall, dels med tanke på planeringen av ett nytt sjukhus i Boden-Luleå.

I dag utförs i stort sett all strål- behandling i norra regionen vid Universitetssjukhuset i Umeå. Det gäller både palliativ (lind- rande) behandling - exempelvis smärtlindrande strålning av dot- tertumörer i skelettet - och kura- tiv (botande) behandling - ex- empelvis av tumörer i öron-, näs- och halsregionen, som i många fall kan botas med hjälp av strålning, ofta i kombination med kirurgi. För kurativ strålbe- handling krävs mycket avance- rad utrustning och hög kompe- tens hos personalen.

Långa resor

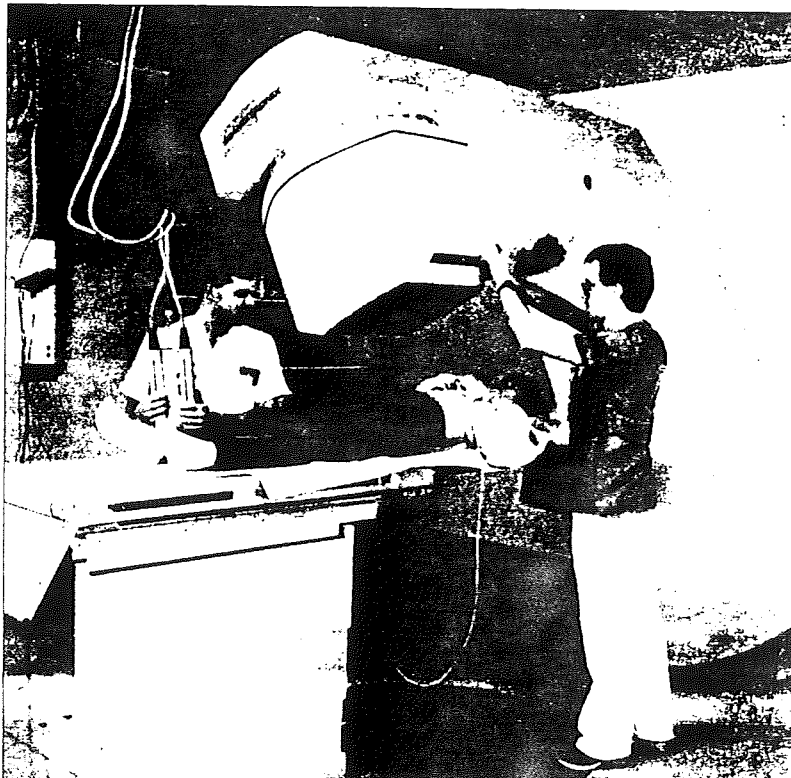
En nackdel för många patien- ter är att behandlingen i Umeå innebär långa, obehagliga resor och ibland långvariga vistelser hemifrån.

Den nyligen slutförda utred- ningen presenterar tre olika al- ternativ för den framtida onkolo- gin:

Alternativ 1: Ingen föränd- ring, d v s all avancerad strålbe- handling görs i Umeå.

Alternativ 2: Sundsvall och/ eller Boden-Luleå får cobolt-ut- rustning för att klara praktiskt ta- get all palliativ strålbehandling inom respektive upptagningsom- råde.

Alternativ 3: Sundsvall och/ eller Boden-Luleå får fullt ut-



Den avancerade strålbehandlingen bör bli kvar i Umeå medan lindrande behandling kan utföras i Sundsvall och/eller Boden-Luleå. Det anser en grupp som utrett onkologins framtid i norr.

byggd onkologisk klinik för att klara både kurativ och palliativ strålbehandling av nästan alla tumörtyper inom respektive upp- tagningsområde.

Kostar tre miljoner

Alternativen har bedömts med hänsyn till bl a kostnader, patien- tens livskvalitet samt utifrån krav på forskning och undervis- ning. Utifrån detta tillstyrker ut- redningen i första hand alternativ 2. Det skulle innebära att många patienter kan få strålbehandling närmare sina hem till en måttligt

ökad kostnad och utan egentlig försämrning av den medicinska kvaliteten.

Alternativ 2 ökar regionens to- tala kostnad med cirka tre miljon- er kronor per länsläsarett, som startar palliativ strålbehandling.

Utredningen avstyrker bestämt alternativ 3 med fullt utbyggda onkologiska kliniker på flera or- ter. Det skulle visserligen inne- bära att även patienter som be- höver avancerad strålbehandling kan vårdas närmare sina hem, men utredningen ser många all- varliga nackdelar. Bl a skulle det

bli väsentligt dyrare än de två andra alternativen eftersom det skulle kräva stora investeringar i lokaler, utrustning och beman- ning. Både på kort och lång sikt skulle man dessutom riskera att äventyra den medicinska kvalite- ten. Många tumörformer är sall- synta och varje klinik skulle ha för få patienter för att kunna upprätthålla kompetensen för be- handling av dessa.

När det gäller forskning och undervisning understryks vikten av att även i framtiden ha en övergripande och sammanhållen verksamhet inom hela regionen. Detta kan klaras med alternativ 2, medan alternativ 3 skulle inne- bära en utarmning av den onko- logiska universitetskliniken i Umeå med negativa följder för både forskning och undervisning.

Onkologins framtid i regionen blir nu en fråga för landstingspo- litikerna i de fyra nordligaste lä- nen. Under våren 1994 ska ut- redningen ut på remiss till de be- rörda landstingen. Målet är att ett övergripande beslut ska kun- na tas före sommaren och att för- ändringar av verksamheten ge- nomförs under 1994.

TEXT

KENNETH ENGLUND

NYA STICKET,

PERSONALTIONING FÖR ANSTÄLLDA I

UMEÅ SJUKVÅRD

BILD

JAN LINDMARK

"Vårdens svåra val" ut på debattrunda

"Vårdens svåra val" är namnet på den s k prioriterings- utredningens första betänkan- de, som har fått formen av en diskussionsrapport.

Det handlar om hur man ska prioritera bland sjuka människor, när inte pengarna för vården räcker till allt man vill göra. Landstinget Västernorrland håller på att utforma sitt remissvar på utredningen. Dessutom skaförsla- get ut för en bred offentlig debatt.

För att få igång den debatten ordnas ett antal stora konferenser över hela landet - en av dem blir den 14 mars i Umeå, dit hälso- och sjukvårdspersonal från bl a Västernorrland är inbjudna.

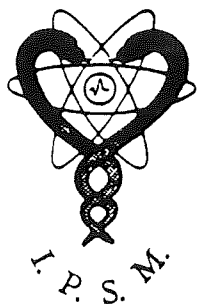
Den 15 mars fortsätter diskus- sionerna, men nu med politiker och chefstjänstemän från kom- muner och landsting.

Det som kommer fram under diskussionerna och i remissvaren kommer att ligga till grund för det slutbetänkande prioriterings-

utredningen kommer att lägga se- nare.

I debatterna i Umeå medverkar bl a utredarna Jerzy Einhorn, Jan- Åke Ottosson, Caj Skoglund, Gö- ran Hermerén och Kjell Asplund. Dessutom medverkar landstings- direktören Tore Löwstedt och landstingsrådet Mary Frank från Västerbottens läns landsting.

Den som vill delta i diskussio- nerna ska anmäla sig före 10 mars på telefon 090/10 23 77 el- ler 10 10 18.



Meeting notice

15.
The Institute of Physical
Sciences in Medicine
4 Campbells Road
York YO2 1PE
Telephone 0904 610821
Fax 0904 612275

TOWARDS CONSENSUS IN RADIOTHERAPY MEETING
at the UNIVERSITY OF YORK (Department of Biology)
on 4/5 - 6 JULY 1994

(Organised by the IPSM Radiotherapy Topic Group)

NB ** This meeting has been awarded 22 RCR CME credits **

PROVISIONAL PROGRAMME

Monday, 4 July 1994

17.00 - 18.30 **REGISTRATION** in Vanbrugh College

18.30 - 19.00 **DINNER** in Vanbrugh College dining room

* * * * *

Tuesday, 5 July 1994

08.00 - 09.00 **BREAKFAST** in Vanbrugh College dining room

08.00 - 09.00 **REGISTRATION** in Biology Department

SESSION 1: **CONSENSUS IN TREATMENT**

Chair: Dr A.L. McKenzie, Bristol Oncology Centre

09.00 - 09.30 **Invited Lecture**
WHY IS THERE SO LITTLE CONSENSUS IN CLINICAL PRACTICE?
Dr R. Hunter, Christie Hospital, Manchester

09.30 - 09.45 **A GOOD TREATMENT PLAN?**
Ms G.P. Lawrence & Mr G.D. Lambert, Northern Centre for Cancer
Treatment, Newcastle General Hospital

09.45 - 10.00 **THE VERIFICATION AND RECORDING OF STATIC AND DYNAMIC
TREATMENTS**
Dr H. Porter, Beatson Oncology Centre, Glasgow

10.00 - 10.15 **THE ROLE OF IN-VIVO DOSIMETRY IN OPTIMISING RADIOTHERAPY
TREATMENT**
Dr D.I. Thwaites, Western General Hospital, Edinburgh

10.15 - 10.30 **DISCUSSION**

10.30 - 11.15 COFFEE and EXHIBITION in Biology Department Concourse

SESSION 2: RADIATION DOSIMETRY I

Chair: Dr S.C. Klevenhagen, The Royal London Hospital

11.15 - 11.35

Invited Lecture

REPORT FROM THE KV X-RAY DOSIMETRY WORKING PARTY

Dr S.C. Klevenhagen, The Royal London Hospital

11.35 - 11.50

A SIMPLE EMPIRICAL MODEL FOR CENTRAL AXIS DEPTH DOSE DATA FOR A RANGE OF MEGAVOLTAGE ENERGIES

Dr R.C. McGivern & Mr T.L. Frew, Belvoir Park Hospital, Belfast

11.50 - 12.05

TISSUE ATTENUATION/SCATTER ALGORITHMS IN BRACHYTHERAPY ABSORBED DOSE CALCULATIONS

Dr S.C. Klevenhagen, The Royal London Hospital

12.05 - 12.20

THE USE OF THE MONTE CARLO CODE MCNP IN THE DESIGN OF RADIOTHERAPY TREATMENT ROOMS

Dr S. Green & Dr D.H. Temperton, Queen Elizabeth Medical Centre, Birmingham

12.20 - 12.35

DISCUSSION

12.35 - 14.00

LUNCH in Vanbrugh College dining room

EXHIBITION and COFFEE in Biology Department

SESSION 3:

QUALITY CONTROL

Chair: Mrs R.A. Lake, Cromwell Hospital, London

14.00 - 14.15

THE PRACTICAL APPLICATION AND VALUE OF TELETHERAPY MACHINE MONITORING: LONG TERM TRENDS AND REAL TIME TOAL MACHINE RECORDING

Dr J. Mills; Mr D. McKay*, Mr R. Crichton, Mr P.A. Evans, Mr S. Colligan & J. Hamers, Walsgrave Hospital, Coventry & *Queen Elizabeth Hospital, Birmingham

14.15 - 14.30

MONITORING THE PERFORMANCE OF A LINEAR ACCELERATOR WITH A COMPACT DATA LOGGER

Mr D. McKay, Dr J.A. Mills* & Mr R. Crichton, Queen Elizabeth Hospital, Birmingham * Walsgrave Hospital, Coventry

14.30 - 14.45

QUALITY ASSURANCE OF A DOSIMETRY SYSTEM

Dr J.P. Byrne, Ms G.P. Lawrence & Mr G.D. Lambert, Northern Centre for Cancer Treatment, Newcastle General Hospital

14.45 - 15.00

A PROTOCOL FOR THE COMMISSIONING AND QUALITY ASSURANCE OF NEW PLANNING COMPUTERS

Miss A.J. Ratcliffe, Mr R.J. Aukett, Mr S.C. Bolton & Dr D.E. Bonnett, Leicestershire Medical Physics Department

15.00 - 15.15

A SEMICONDUCTOR DEVICE FOR ROUTINE CHECKS OF ELECTRON ENERGY

Mr J.G. Gittins & Mr R.J. Aukett, Leicestershire Medical Physics Department

15.15 - 15.30

DISCUSSION

15.30 - 16.00 **TEA and EXHIBITION** in Biology Department Concourse

SESSION 4: **RADIATION DOSIMETRY II**

Chair: Dr D.I. Thwaites, Western General Hospital, Edinburgh

16.00 - 16.20 **Invited Lecture**
DEVELOPMENT OF UK RECOMMENDATIONS FOR ELECTRON DOSIMETRY
Dr D.I. Thwaites, Western General Hospital, Edinburgh

16.20 - 16.35 **AN ALGORITHM TO INCLUDE THE BREMSSTRAHLUNG CONTAMINATION IN THE DETERMINATION OF THE ABSORBED DOSE IN ELECTRON BEAMS**
Dr S.C. Klevenhagen, The Royal London Hospital

16.35 - 16.50 **ABSOLUTE CALIBRATION OF HIGH DOSE RATE IRIIDIUM SOURCES - PRACTICAL IMPLEMENTATION OF THE BIR RECOMMENDATIONS FOR BRACHYTHERAPY DOSIMETRY**
Mr D.P. D'Souza, Mr N.A. Dancer & Mr C.J. Kelly, The Royal London Hospital

16.50 - 17.05 **THE USE OF A WELL-TYPE IONISATION CHAMBER FOR THE CALIBRATION OF MICROSELECTION HDR REPLACEMENT SOURCES**
Mr C.J. Kelly, Mr D.P. D'Souza & Mr N.A. Dancer, The Royal London Hospital

17.05 - 17.20 **COMMISSIONING OF ASYMMETRIC COLLIMATORS ON A VARIAN 600C LINEAR ACCELERATOR**
Dr F.M. Coveney, Miss P.J. Elder* & Miss A.D. Welsh, Cheltenham General Hospital & *Plymouth General Hospital

17.20 - 17.35 **MEASUREMENTS AND CLINICAL APPLICATIONS OF DYNAMIC WEDGES ON A VARIAN LINEAR ACCELERATOR**
Miss A.M. Bidmead, Mr A.J. Garton & Mr A.P. Warrington, Royal Marsden Hospital

17.35 - 17.50 **DISCUSSION**

19.00 **DINNER and SOCIAL EVENING** - Coach departs University of York at 19.10 for Buffet Supper and Cruise on the River Ouse, returning at 22.10.

* * * * *

Wednesday, 6 July 1994

08.00 - 09.00 **BREAKFAST** in Vanbrugh College dining room

SESSION 5: **AUDIT I**

Chair: Miss E.M. Dean, St Bartholomew's Hospital, London

09.00 - 09.15 **INTERNATIONAL QUALITY AUDIT NETWORKS**
Dr D.I. Thwaites, Western General Hospital, Edinburgh

09.15 - 09.30 **KING'S FUND ORGANISATIONAL AUDIT AND RADIOTHERAPY PHYSICS**
Mr T.L. Frew, Belvoir Park Hospital, Belfast

09.30 - 09.45 **INTERDEPARTMENTAL AUDIT: BRACHYTHERAPY**
Mr R.J. Aukett, Dr J.A. Mills*, Mr P.A. Evans* & Dr D.E. Bonnett, Leicestershire Medical Physics Department & *Walsgrave Hospital, Coventry

TOWARDS CONSENSUS IN RADIOTHERAPY MEETING
at the UNIVERSITY OF YORK
on 4/5 - 6 JULY 1994

REGISTRATION FEES (inclusive of coffee, tea & VAT):

VAT REG. No. 443 9424 41.

Item	Cost	Tick
Registration Fee - IPSM Members	£90.00	
Registration Fee - Non-Members	£110.00	
Registration Fee - Student/Retired	£40.00	
Monday, 4 July - Dinner	£9.00	
Monday, 4 July - Bed and Breakfast	£24.00	
Tuesday, 5 July - Lunch	£7.00	
Tuesday, 5 July - Buffet Supper and Social Evening	£16.00	
Tuesday, 5 July - Bed and Breakfast	£24.00	
Wednesday, 5 July - Lunch	£7.00	
TOTAL PAYABLE	£	

Special Requirements (i.e. dietary):

METHOD OF PAYMENT:

The registration fee is *enclosed / to follow / please invoice. (*delete as appropriate)

OR Please debit my *Barclaycard / Visa / Access / Eurocard / Mastercard with £.....

Credit
Card No.

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

Expiry
Date:

(Please give below the address to which your creditcard statements are sent for authorisation of the payment).

NAME:TITLE:.....

ADDRESS:

WORK ADDRESS:

(If different from above)

SIGNATURE:DATE:.....

Please return completed form to:

IPSM Meetings & Exhibitions
 4 Campleshon Road
 York YO2 1PE (Fax: 0904 612279)

to be received no later than 15th June 1994.PLEASE NOTE CONDITIONS OF BOOKING OVERLEAF

REGISTRATION FORM

A Practical Course in Radiation Protection

12-16th September 1994

Name

Post

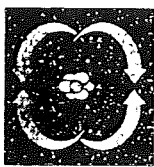
Qualifications

Address

Postcode

Telephone

Fax



Previous experience

Where did you see the advertisement:

Course fee: £330

I enclose a cheque for £..... payable to the

"Royal Marsden Hospital".

(If you are unable to enclose a cheque for the full amount a non returnable booking fee of £25 will secure you a place. This amount will be set against the full fee.)

Please send accommodation details : Y/N

Detailed Content of Course

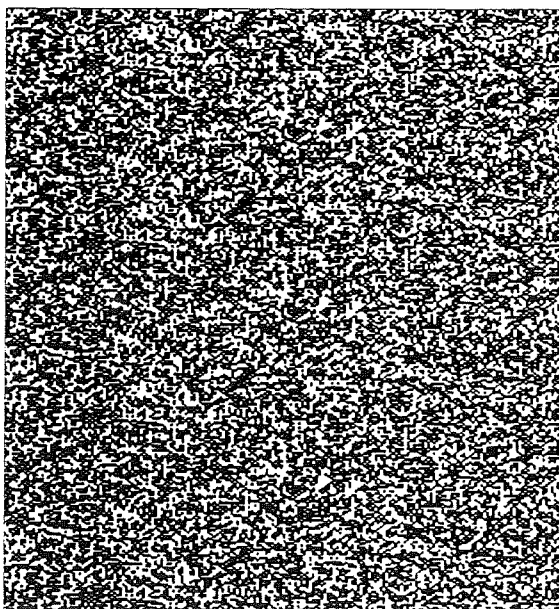


Day 1	Day 2
Reviews & the Effects of Radiation	Ionising Radiations
Historical review	Legislations
Review of interactions	Radioprotection framework
Radiation units	EEI and UK legislations
Biological effects	IRR85, MARS, ARSAC & RSA
Sources of exposure	IRR88
Risk estimations	Transport requirements
	Management of Quality

Day 3	Day 4
Radiation Protection in Hospitals	Radiation Emergencies
Instrumentation	Emergency planning
Diagnostic radiology	Contaminated casualties
Nuclear medicine	NAIR
Beam radiotherapy	Other
Brachytherapy	Internal Dosimetry
Patient protection	Non-medical users

Day 5	Day 6
Non-Ionising Radiation Protection	Practical Workshops
Ultra-violet	Calibrations
Microwave & RF	Risk assessments
MRI & spectroscopy	Contingency plans
Lasers	Room designs
Ultrasound	Question time

A PRACTICAL COURSE IN RADIATION PROTECTION



(3D Stereogram, see inside for image logo)

*The Joint Department of Physics,
The Royal Marsden
NHS Trust &
Institute of Cancer
Research*



*The Department of Medical Engineering & Physics,
King's College
NHS Trust*



12-16th September 1994

COURSE ANNOUNCEMENT AND REGISTRATION FORM

The course will provide the theoretical background and practical instruction necessary for the radiological protection requirements of both ionising and non-ionising radiations used in the workplace. Small, informal workshops provide for a range of interests.

The course is a single week residential module and covers the following areas of interest: biological effects of radiation, radiation risk assessments, dosimetry, transport, instrumentation, legislation, and good practice in the use of ionising and non-ionising radiation in medicine.

The course is at a level suitable for physicists working in the field of radiological protection or those in the health sector or industry with an interest in radiological protection. The course will also be found suitable for those training as Radiation Protection Advisers and for Radiation Protection Supervisors. Extensive course material is provided.

The course will be given principally at the London Branch of the Royal Marsden Hospital which is situated in Fulham Road with easy access to the West End.

The number of participants will be limited to 30 to cope with practical commitments. Applications from abroad are welcome.

The cost will be £330 per week (excluding accommodation).

The cost includes lunch and light refreshments, the course dinner and evening meals on other nights. Lecture notes are included in the course fee. Accommodation is available at nearby Imperial College from about £20 per night including breakfast. Alternatively, hotels are available nearby at various prices.

Monday to Thursday		Introduction (Monday)
08:45 - 09:00		
09:00 - 11:00		Lectures
11:00		Coffee
11:15 - 12:15		Lecture
12:15		Lunch
13:15 - 15:15		Lectures
15:15		Tea
15:30 - 16:30		Lecture/workshop
16:30 - 17:30		Workshop/Questions

17:30 (Monday) Cheese and wine
19:30 (Thursday) Course Dinner

Friday
09:00 - 11:00 Lectures
11:00 Coffee
11:15 - 12:15 Lecture
12:15 Lunch
13:15 - 15:15 Lectures
15:15 Tea

The course organisers are Drs M Rosenbloom (RMH) and C A Lewis (KCH) and Mr S Evans (RMH).

Other lecturers will include:

Mr J E Barnes (SETRA)
Mr A G Bradley (RMH)
Miss I A Castellano (RMH)
Dr J E Coggle (Barts)
Dr D R Dance (RMH)
Mr I A J Fife (KCH)
Mr I Graham (AEA Harwell)
Dr K T Ison (KCH)
Dr C H Jones (RMH)
Mr R Laney (RBH)
Dr M O Leach (RMH)
Dr R Ott (RMH)
Mrs B Pratt (RMH)
Mr A Knight (NRPB)
Dr G Ter Haar (RMH)
Mr A P Warrington (RMH)

This registration form should be returned to:

Miss Joanne Robertson
Physics Department,
Royal Marsden Hospital,
Fulham Road
London, SW3 6JJ

Closing date for applications:
22nd July 1994

For further information ring:
Stephen Evans
071 352 8171 ext.2509

The symposium will be held at the **Lund University**, Lund, Sweden. The University of Lund, located in southern Sweden is the largest institution for research and higher education in Scandinavia, and was founded in 1668. Lund, in the province of Skåne, is a city 1000 years old, conveniently located in the middle of Europe, close to Copenhagen, Denmark. Skåne is rich of history and culture, is a farming district and has several old castles and a wonderful nature.

The weather in Lund is pleasant in August with a coastal climate of light breezes and temperature ranging from 17-22 °C (65-75 °F). The possibility of rain exists. It is advisable for non-Vikings to bring a sweater and suitable shoes.

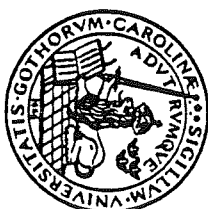
International Airport, Kastrup, is located in Copenhagen, Denmark, with hovercraft connection to **Malmö City International**. Lund is only 15 min from Malmö and there are many transportation services. Conference attendees will stay at hotels in walking distance from the University.

Place
stamp
here

3rd Symposium on Auger Processes
Att: Bo-Anders Jönsson, Ph.D.
Department of Radiation Physics
Lund University Hospital
S-221 85 LUND
SWEDEN

THIRD INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON BIOPHYSICAL ASPECTS OF AUGER PROCESSES

University of Lund, Lund, Sweden
August 24-25, 1995



First Announcement

Third International Symposium on Biophysical Aspects of Auger Processes

August 24-25, 1995
Lund, Sweden

The Symposium will be held just prior to the 10th International Congress of Radiation Research, Würzburg, Germany, August 27 - September 1, 1995.

Since the second International Symposium on Biophysical Aspects of Auger Processes held at the University of Massachusetts, Amherst, MA, USA in 1991, the research on Auger processes has progressed rapidly, and the topics of the meeting will encompass the latest scientific knowledge on physical, chemical, biological and therapeutic aspects of Auger processes including:

- Biological effects of Auger-electron emitting radionuclides.
- Biological effects of photon induced Auger processes.
- Physical mechanisms responsible for the Auger-effect
- Cellular dosimetry and microdosimetry of Auger processes.
- Therapeutic applications of Auger processes.

Program Committee

Sven-Erik Strand, Chairman
Karl-Johan Johanson, Co-Chairman
Bo-Anders Jönsson, Secretary

For those wishing to attend the Third International Symposium on Biophysical Aspects of Auger Processes, please provide the information below and mail to:

3rd Symposium on Auger Processes
Bo-Anders Jönsson, Ph.D.
Radiation Physics Department
University Hospital
S-221 85 LUND
SWEDEN

E-mail: Bo-Anders.Jonsson@radfys.lu.se
Telephone: +46 46 17 31 15; Telefax: +46 46 12 72 49

A call for abstracts will be made in the Fall of 1994

3rd Int. Symp. on Auger Processes, August 24-25, 1995, Lund

- ☐ I want to receive the second announcement and registration form, which will be sent out during the Fall of 1994.
- ☐ I intend to submit an abstract.

Name:

Title:

Institution:

Address:

Telephone: Fax:

E-mail:

229
3

Evaluation of radiographic procedures

Investigations related to chest imaging

Lars Gunnar Månsson

Akademisk avhandling

som för avläggande av filosofie doktorsexamen i Radiofysik vid Göteborgs Universitet
kommer att offentligt försvaras i Jubileumsklinikens aula, Sahlgrenska sjukhuset,
onsdagen den 11 maj 1994, kl. 09.15.

Fakultetsopponent: Docent Mats Nilsson, Radiofysikavdelningen, Malmö allmänna sjukhus.

Avhandlingen baseras på följande arbeten:

- I L. Herrnsdorf, L. G. Månsson, and K.-G. Strid.
Performance evaluation of an instrument for in-beam quality control of X-ray equipment.
Report MFT/Radfys 94: 01, Department of Radiation Physics, Göteborg University (March 1994).
- II L. G. Månsson, S. Kheddache, D. Schlossman, J. Börjesson, E. Håkansson, S. Mattsson, and U. Tylén.
Digital chest radiography with a large image intensifier. Evaluation of diagnostic performance and patient exposure.
Acta Radiologica 30, 337-342 (1989).
- III L. G. Månsson, S. Kheddache, J. Börjesson, S. Mattsson, and D. Schlossman.
Digital chest radiography with a large image intensifier. An ROC study with an anthropomorphic phantom.
European Journal of Radiology 9, 208-213 (1989).
- IV J.-E. Angelhed, L. G. Månsson, and S. Kheddache.
Optimization and evaluation of an image intensifier - TV system for digital chest imaging.
In *Medical Imaging V: Image Capture, Formatting, and Display* (ed. Y. Kim), SPIE, The International Society for Optical Engineering, SPIE Proceedings Series 1444, 159-170 (1991).
- V S. Kheddache, L. G. Månsson, J.-E. Angelhed, L. Denbratt, B. Gottfridsson, and D. Schlossman.
Effects of optimization and image processing in digital chest radiography: An ROC study with an anthropomorphic phantom.
European Journal of Radiology 13, 143-150 (1991).
- VI S. Kheddache, L. G. Månsson, J.-E. Angelhed, L. Denbratt, B. Gottfridsson, and D. Schlossman.
Digital chest radiography: should images be presented in negative or positive mode?
European Journal of Radiology 13, 151-155 (1991).
- VII W. K. Leitz, L. G. Månsson, B. R. K. Hedberg-Vikström, and S. Kheddache.
In search of optimum chest radiography techniques.
The British Journal of Radiology 66, 314-321 (1993).
- VIII L. G. Månsson, E. Wallström, and S. Mattsson.
Relations between effective dose, effective dose equivalent, area-kerma product, and energy imparted in chest radiography.
Radiation Protection Dosimetry 49, 421-431 (1993).

Göteborg 1994

Abstract

In this thesis, methods for the evaluation of radiographic procedures, including the performance of the observers and evaluation of radiation doses to the patients, are applied to various techniques in chest imaging. Physical and psychophysical methods for image quality assessment, as well as methods for the evaluation of observer performance - Receiver Operating Characteristics (ROC) and Visual Grading Analysis - are used. A review of methods for image quality assessment is made. Specifically, the significance of physical measurements in the evaluation of radiographic procedures is discussed.

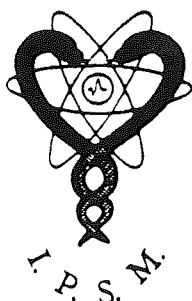
The thesis comprises four major parts: *i*). The evaluation of the performance of quality-control instruments in measurements of peak tube voltage of radiographic equipment using an error propagation model for the calibration and measurement procedures. *ii*). Evaluation and optimisation of digital chest radiography with a large image intensifier. *iii*). Comparisons of physical measurements and observer performance studies in the evaluation of full-format chest radiography, and a search for optimum chest radiography techniques. *iv*). Determination of the relationship between the effective dose and energy imparted in chest radiography in order to facilitate the subsequent estimation of effective dose in clinical chest radiography.

The maximum error of the quality control instruments when measuring tube voltage was found to be ± 2.8 %, which is well below present standards and independent recommendations for tube voltage accuracy.

The technique for chest radiography investigated here utilises large image intensifiers (diameter $\geq \sim 50$ cm) to produce digital images. The output screen of the intensifier is viewed by a video camera and the video signal is digitised and stored in a semiconductor memory. The digital images are displayed on CRT monitors. In its standard configuration, this technique was found to be significantly inferior to conventional full-format radiography. Inadequate contrast resolution and spatial resolution were the main reasons for this result. After optimisation of hardware parameters of the digital equipment and image processing in a separate computer, significant improvements in detectability of test structures were obtained. No difference between conventional and digital technique could be found for most structures. Also, after optimisation and image processing the initial non-linear contrast resolution was improved and no difference between positive ("bones black") and negative ("bones white") images was found. Thus, the measures taken to improve the image quality of the digital system were successful, and the system was judged to be suitable for clinical diagnostic work.

Visual Grading Analysis of 24 chest radiography units across Sweden showed a statistically significant difference in observer performance between the units. However, there was no obvious correlation between the visibility of the various test structures - simulating pathology - and the measured physical and technical parameters. It was shown that it is possible to perform high-quality chest radiographs with a radiation dose of half the value used in clinical practice.

For PA chest radiography, the effective dose, E , can be expected to be approximately 20 % lower than the effective dose equivalent, H_E . This study and reviewed published data show that the relation between the effective dose equivalent and the energy imparted, ϵ , for most standard examinations varies only approximately ± 20 %. Thus, the energy imparted can be used in most cases to estimate E (or H_E) to a certainty level sufficient for risk estimations.



Meeting notice

The Institute of Physical
Sciences in Medicine

4 Campleson Road
York YO2 1PE
Telephone 0904 610621
Fax 0904 612279

QUALITY ASSURANCE AND PATIENT DOSE MEASUREMENT IN DIAGNOSTIC RADIOLOGY MEETING

at the ROYAL MARSDEN HOSPITAL (Education & Conference
Centre), LONDON

on WEDNESDAY, 19th OCTOBER 1994

(Organised by the IPSM Diagnostic Radiology Topic Group)

CALL FOR PAPERS

This meeting, which is being co-sponsored by the British Institute of Radiology and the College of Radiographers, has been arranged to look at all aspects of quality assurance and patient dose measurement in diagnostic radiology.

Papers that discuss the integration of equipment quality assurance and patient dose measurement into the overall quality assurance programmes of radiology departments will be especially welcome.

Abstracts are invited, for distribution at the meeting, and should be submitted on a single side of A4 with a margin of at least 25mm all round. The abstract should be in the format:

Title
Authors (presenter underlined)
Text.

Please submit abstracts to:

Dr R. Cranage
Medical Physics Department
Royal Cornwall Hospital (Treliske)
Truro
Cornwall TR1 3LJ

Tel: 0872 74242

Fax: 0872 72343.

to be received no later than 10th June 1994.

* * * * *