

SJUKHUSFYSIKERN

INFORMATION FRÅN SVENSKA SJUKHUSFYSIKERFÖRBUNDET - SEKTION INOM
SVERIGES NATURVETAREFÖRBUND, BOX 36, 131 01 NACKA.

TEL: 08/716 28 80

Nr 2 1978

Innehåll:

PRESENTATION AV RCL,
SAHLGRENSKA

RAPPORT FRÅN DATORTOMO-
GRAFISYMPOSIUM

KONTAKTMÖTE MELLAN
SYDSVENSKA SJUKHUS-
FYSIKER

ANNONS AV BITR. SJUKHUS-
FYSIKERTJÄNST

UTVIDGNING AV MBL

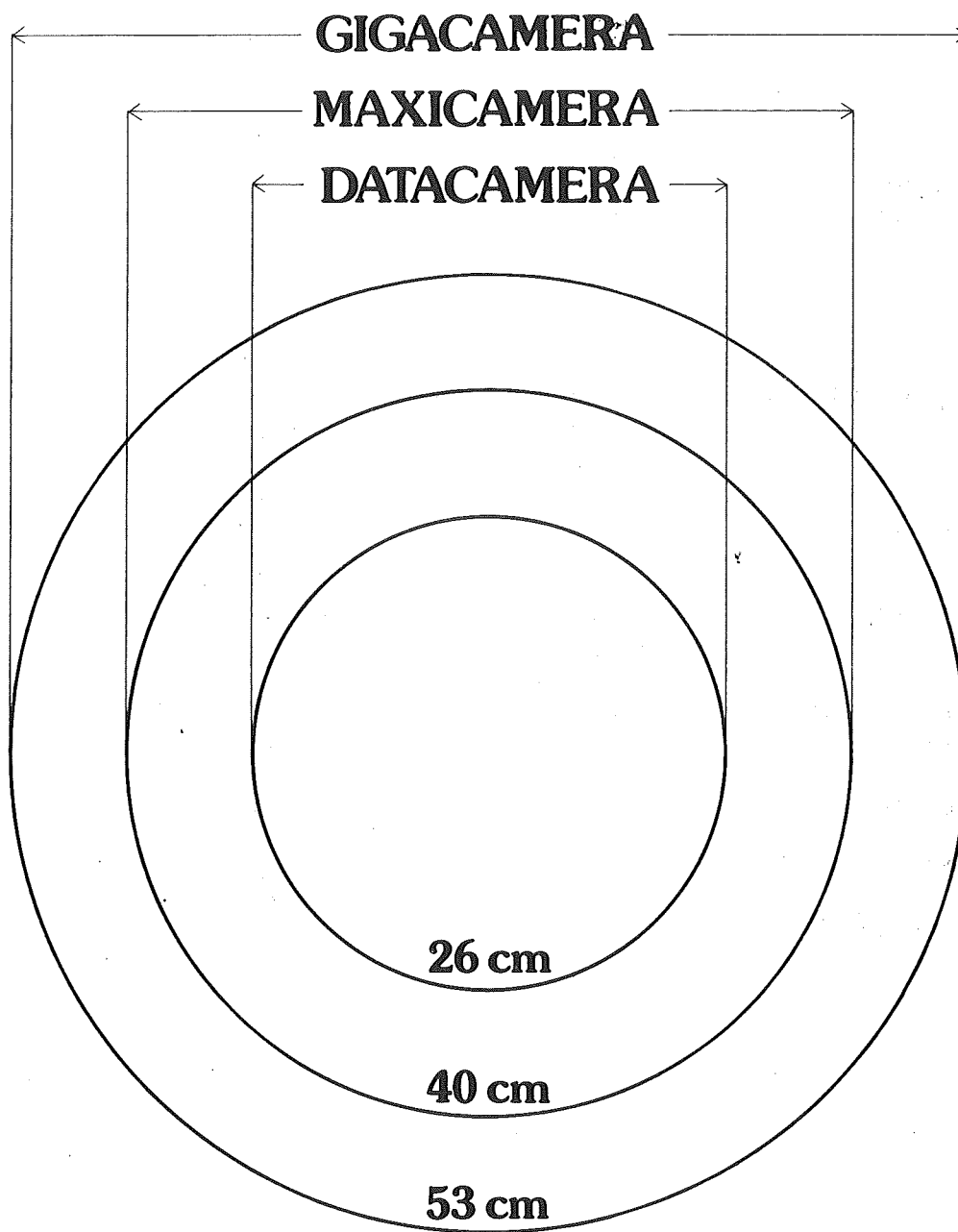
ÅRSBERÄTTELSE

PROTOKOLL FRÅN ÅRSMÖTET

I detta nummer fortsätter bland annat presentationen av olika sjukhusfysik-avdelningar genom att medarbetarna vid Radiofysiska centrallaboratoriet vid Sahlgrenska sjukhuset i Göteborg presenterar sin verksamhet.

Inger-Lena Lamm rapporterar från ett datortomografisymposium i Miami Beach i mars 1978. Jag hoppas medlemmarna aktiverar sig så att vi kan få in fler synpunkter och inlägg beträffande verksamheter som behandlats hittills (dator-tomografi och ultraljud), men naturligtvis också om andra ämnen av intresse.

Dessutom bifogas årsberättelse och protokoll från årsmötet.



**Gammakameras. Dataprocessing. Formatters.
Isotoper. Filmärksystem. Undersökningsbord.
Doskalibratorer. Strålskyddsutrustning. Konsultation.**

NUCLEAR DIAGNOSTICS

Hantverkargatan 7, 104 22 Stockholm, tel. 08-520720

Presentation av Radiofysiska Centrallaboratoriet, Sahlgrenska Sjukhuset, Göteborg .

Radiofysiska centrallaboratoriet (RCL) vid Sahlgrenska sjukhuset i Göteborg har fungerat som ett självständigt centrallaboratorium sedan 1964. Det föregicks av radiofysiska laboratoriet och isotoplaboratoriet vid Jubileumskliniken. För närvarande tillhör RCL medicinska serviceblocket.

Föreståndare för RCL är bitr. professorn i medicinsk radiofysik vid medicinska och naturvetenskapliga fakulteterna, Göteborgs universitet.

RCL är uppdelat på tre huvudavdelningar: en stråldosimetriavdelning, en isotopavdelning och en strålskyddsavdelning. Dessutom finns en verkstadsavdelning och ett sekretariat. Fördelningen av personal ges i Fig. 1.

RCL:s arbetslokaler är mycket utspridda i byggnader som delas med Jubileumskliniken (JK). RCL disponerar f.n. en yta på cirka 1100 m². En översyn av lokalerna pågår och enligt investeringsramarna för de närmaste fem åren kommer man att investera cirka 20 miljoner kronor i lokalupprustning för JK och RCL tillsammans. Av dessa kostnader fördelas 75 % på hela västra sjukvårdsregionen medan resterande 25 % skjuts till av staten då Sahlgrenska sjukhuset är ett undervisningsjukhus.

Det ekonomiska läget för Göteborgs kommun är mycket dåligt vilket gör det svårt att få gehör för de personalförstärkningar som skulle behövas. Antalet patienter till JK ökar medan strålterapi i regionen i övrigt läggs ner eller pla-

neras att läggas ner. Detta medför ett ökat tryck på RCL. - Totala personal-, kapital- och driftskostnader för RCL är för 1978 budgeterade till 3.2 miljoner kronor.

Laboratoriet har ett nära samarbete med radiofysiska institutionen vid Göteborgs universitet och delar arbetslokaler med institutionen. Forskningsverksamheten är också starkt integrerad med institutionens.

SPECIELLA PROBLEM

Studerande vid radiofysiska institutioner som skaffat sig praktisk-klinisk erfarenhet som vikarier på olika laboratorie- och radioterapiassistenttjänster kan i viss utsträckning erbjudas vikariat som fysiker. Eftersom flera av laboratoriets egna ingenjörer har utbildning i radiofysik besätts dock bitr. sjukhusfysiker- och laboratiefysikertjänster i första hand med egen personal, medan ingenjör- och teknikervikariat kan erbjudas till radiofysikstuderande. Några permanenta vikariatstjänster har ej inrättats.

STRÅLDOSIMETRIAVDELNINGEN

Verksamheten som är inriktad på dosimetri vid strålbehandling av patienter från Jubileumsklinikens allmänna och gynekologiska avdelningar omfattar bl.a.:

- dosplanering, fältinställning, dosmätning, fraktioneringsberäkning, kontroll och uppföljning vid extern strålbehandling,
- optimering, dosberäkning, dosmätning, kontroll och uppföljning vid intrakavitär strålbehandling med efterladdningsteknik,
- dosimetrisk inmätning och regelbunden doskontroll av apparatur för extern och intrakavitär strålbehandling,
- instruktion av radioterapi-assistenter och övrig sjukvårdspersonal om handhavande av apparatur och nya metoder,
- planering vid inköp och installation av ny strålbehandlingsapparatur med kringutrustning samt underhåll och fortlöpande kontroll av sådan utrustning,
- utveckling av förbättrade metoder för strålbehandling, patientdoskontroller etc.

ANTAL PRESTATIONER 1977

1 006	Dosplaneringar
781	Dos- och fraktioneringsberäkningar
49 820	Kalibreringar, inmätningar och vecko-kontroller
25 648	Patientdosmätningar
37 480	Externa strålbehandlingar
769	Intrakavitära radiumbehandlingar
299	Behandlingar med efterladdning

STRÅLBEHANDLINGSUTRUSTNING

- 2 Linjäracceleratorer
- 2 Koboltapparater
- 1 Konventionell röntgenapparat
- 1 Närbestrålningssapparat
- 1 Fjärrstyrd efterladdningsapparat med tre högaktiva koboltkällor
- Radiumapplikatorer (ett stort antal)

För de närmaste 5 åren är cirka 10 miljoner kronor avsatta i budgeten för ersättning av apparatur för strålbehandling.

Dosplaneringsdatorn har använts för extern terapi sedan 1973 och för intrakavitär terapi sedan 1976.

En ny röntgensimulator är under installation. Till simulatorn kommer att inköpas en transversaltomografi-tillsats av fabrikat Oude Delft.

Ytterligare en laboratorie-assistent- och en laboratoriefysikertjänst har äskats till avdelningen. Avdelningen är redan nu hårt belastad med rutinarbete och belastningen väntas komma att öka ytterligare efter den planerade upprustningen av den onkologiska kliniken i Göteborg och den planerade ändringen av regionsstrukturen i landet.

ISOTOPAVDELNINGEN

Isotopavdelningen svarar tillsammans med den 1978-01-01 inrättade nuklearmedicinska sektionen vid röntgendiagnos-

tiska avdelningen för morfologisk isotopdiagnostik och terapi med öppna källor vid Sahlgrenska sjukhuset. De båda enheterna har delvis gemensamma lokaler inom Jubileumskliniken med annex (radiofysikbyggnaden) med en total yta av 460 m². Önskemål har framförts om överflyttning av isotopdiagnostiken till centralkomplexet, närmare röntgen och andra serviceenheter. Tillräcklig lokalyta för detta har dock ännu ej kunnat friställas. På nuklearmedicinska sektionen arbetar en överläkare och en underläkare samt sjuksköterska och assistenter, tillsammans 9.5 personer. Utrustningen består av bl.a. tre gammakameror, en scintigraf, renografiapparat, upptagsmätare och NaI-provväxlare. Vid sjukhuset finns inga andra gammakameror. Terapiverksamheten med öppna källor omfattar ¹³¹I, ³²P och ⁹⁰Y, totalt 198 behandlingar under 1977. Den diagnostiska verksamheten omfattar de flesta gängse undersökningarna med ^{99m}Tc samt tyreoida-funktion och renografi, totalt 4 798 under 1977. Arbetet med på avdelningen använda radiofarmaka omfattar aktivitets- och renhetskontroller, spädningar och beredningar och utförs på avdelningens hot lab. Någon centralisering av radiofarmacin har således ännu inte genomförts på sjukhuset. På grund av att kapaciteten endast motsvarar efterfrågan på rutinundersökningar, har utvecklingsverksamheten ej kunnat ges önskvärt utrymme. Bland pågående projekt kan dock nämnas utveckling av nya kollimatorer för gammakamera, syftande till en väsentlig ökning av känsligheten. Med denna teknik utförs t.ex. binjurescintigrafi med ¹³¹I-kolesterol med standardaktiviteten 500 mikrocurie.

I samarbete med radiofysiska institutionen och ort.kir.klin.I pågår sedan flera år ett forskningsprojekt avseende benmineralmätning in vivo.

STRÅLSKYDDSAVDELNINGEN

Avdelningens ansvar omfattar all radiologisk verksamhet vid Göteborgs sjukvårdsförvaltning (7 sjukhus, 3 sjukvårdscentraller samt ett antal polikliniker och tandpolikliniker).

Verksamheten kan indelas i:

- Instruktions- och konsultverksamhet i strålskyddsfrågor,
- Rutinmässig personaldosimetri för externstrålning,
- Rutinmässig kontroll av internkontaminering,
- speciella strålskyddsmätningar,
- konsultverksamhet vid ny- och ombyggnad av lokaler för radiologisk verksamhet.

Utöver den renodlade strålskyddsverksamheten bedrivs vid avdelningens helkroppsräknarlaboratorium ett kliniskt-nuklearmedicinskt arbete, ofta i samarbete med andra kliniker och laboratorier.

Avdelningen saknar f.n. resurser för att ta ansvar för den icke-joniserande strålningen. Arbetarskyddsansvaret för dessa strålslag handhas av Yrkesmedicinskt centrum medan det patientinriktade strålskyddet i realiteten är så gott som obefintligt.

Avdelningen disponerar en normal uppsättning strålskyddsmätapparat inkl. en TLD-utrustning. Genom tillmötesgående från stråldosimetriavdelningen disponeras viss tid vid dator, PDP8. Helkroppsräknarlaboratoriet består av två mätsystem, en mätplats med två NaI-detektorer i scanningbed-geometri och en plast-detektorutrustning med stora parallelepipediska detektorer som ger hög känslighet.

Personaldosimetri för externstrålning utförs med filmdosimeter (AERE-badge) som byts var tredje vecka. Antal abonnenter är cirka 1 200. Svärtningsmätning sker halvautomatiskt och stråldoserna utvärderas på dator. Nuklearmedicinsk personal kontrolleras beträffande internkontaminering tre gånger per år. Cirka 150 personer övervakas f.n. Mätningarna sker i scanning-bed-geometri med två NaI-detektorer. Antalet övriga strålskyddsmätningar var 1977 cirka 900, huvudparten TLD-mätningar på patienter vid strålterapi eller röntgendiagnostik.

Vid helkroppsräknaren gjordes under 1977 4 400 kliniska mätningar med NaI-detektorsystemet och 1 300 mätningar med plastdetektorsystemet. Av de förstnämnda 4 400 mätningarna hänför sig huvudparten till forskningsverksamhet bedriven av radiofysiska institutionen.

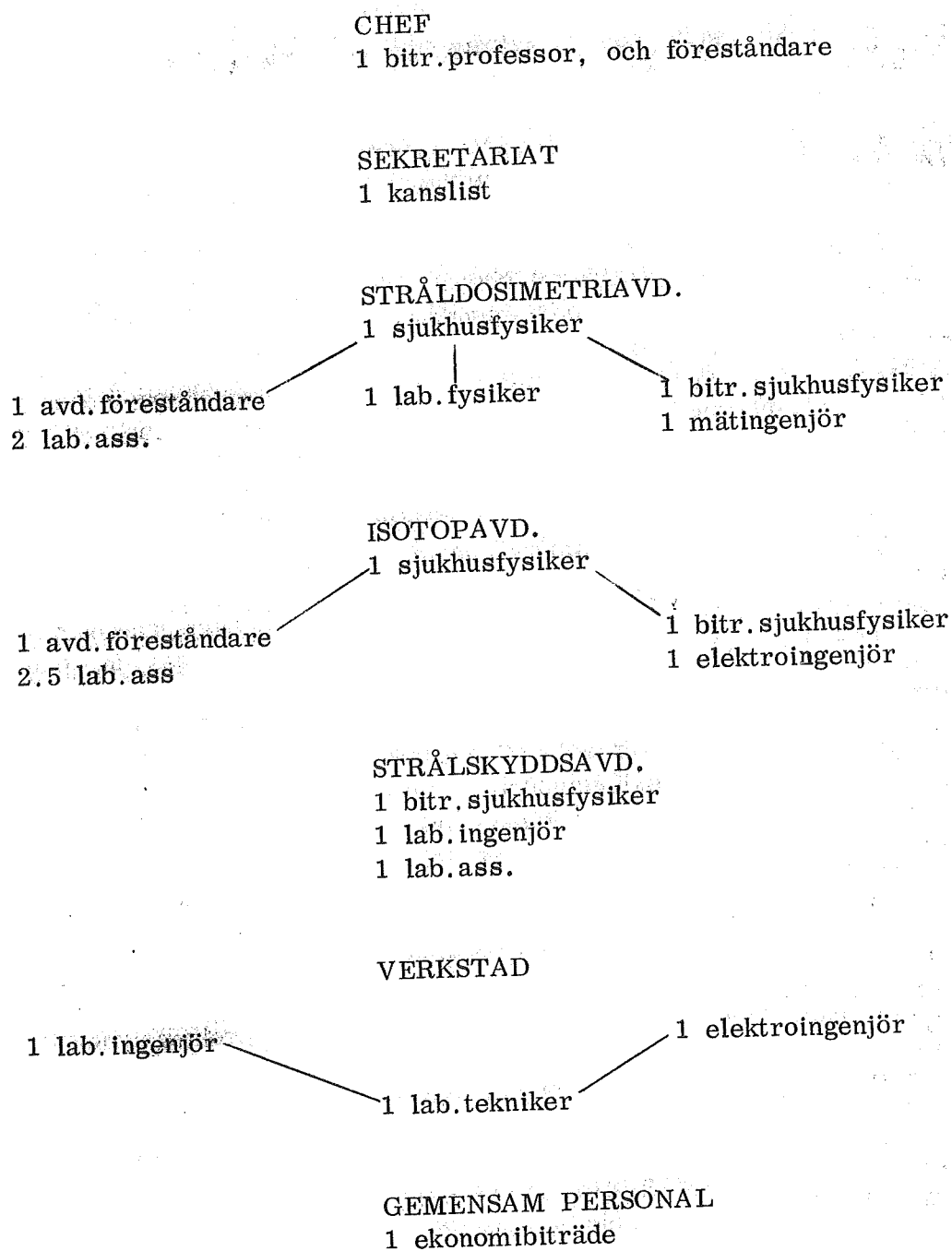
Inom röntgendiagnostikområdet samarbetar avdelningen med den röntgenfysiker som organisatoriskt hör till avdelningen för medicinsk teknik. Röntgenfysikern handhar alla röntgentekniska frågor i samband med upphandling, leveranskontroll och drift av röntgendiagnostikapparat. Strålskyddsavdelningens insatser begränsar sig till den strålningsfysikaliska delen av verksamheten: planering av lokaler, mätning av personal- och patientdoser samt information om strålrisker. Ofta utförs detta arbete i samverkan med röntgenfysiker och den principiella uppdelningen av det röntgendiagnostiska fältet på en teknisk och en fysikalisk enhet har aldrig medfört några svårigheter i det praktiska arbetet.

SAMMANFATTNING

Under de närmaste åren väntas starkt förändrade förhållanden vid radiofysiska centrallaboratoriet framförallt lokalt och apparatmässigt.

Isotopavdelningen, som har starkt behov av utökade lokaler väntas komma att flyttas över till centralkomplexet och för övriga RCL planeras en centralisering av lokalerna. Ny strålterapiapparat för åtskilliga miljoner planeras och den isotopdiagnostiska apparaturen förväntas komma att utökas. Ett stort problem kommer att bli att få beviljat de nya tjänster som behövs för att svara mot den ökade arbetsbelastningen.

Figur 1



Totalt 21.5 tjänster

Rapport från International Symposium and Course on Computed Tomography, Miami Beach

19-24 mars 1978.

Vid röntgendiagnostiska avdelningen i Lund installeras under maj månad en helkroppsdatortomograf, som blir det första exemplaret i klinisk användning av Philips "tredjegeration scanner" Tomoscan 300.

En undersökning med en datortomograf ger som resultat bilder representerande tunna skivor genom kroppen. En nära tillhands liggande användning av denna bildinformation är vid planering av strålbehandling. Jag arbetar vid RCL i Lund, avdelningen för radioterapeutisk fysik, och deltar i ett projekt inriktat på anpassning och användning av datortomografi för planering av strålbehandling. Som ett led i detta arbete har jag deltagit i CT-symposiet i Miami Beach, där förutom de medicinska föreläsningarna även speciella physics workshops och en teknisk utställning förekom.

Tidigare när man frågade representanter för CT-tillverkande firmor (som i många fall också marknadsför dosplaneringssystem), om de arbetade på kopplingen mellan datortomografer och dosplaneringssystem, var svaret oftast att detta var något man eventuellt senare skulle ägna sig åt. Nu var intrycket det att man aktivt arbetade eller åtminstone tänkte på detta användningsområde, som man tydligen tidigare inte riktigt tagit med i beräkningen.

Från en CT-bild kan man förhållandevis lätt få användbar kvalitativ information, såsom

ytterkonturer och läge av inre organ. Denna information är av betydelse både diagnostiskt och terapeutiskt. Påpekas bör dock att den gäller för en patient så som han/hon ligger i datortomografen, på den i allmänhet rundade britsen.

Bilden från en datortomograf erhålles primärt som en heltalsmatris innehållande CT-nummer, som i allmänhet är normerade så att CT-numret för vatten har värdet noll. Det verkade av de presenterade föreläsningarna att döma som om man närmade sig konventionen att beteckna ett steg i den numera mest använda skalan, där CT-numret för luft är -1000, en Hounsfield enhet (HU). Ett steg i den av EMI först introducerade skalan där luft svarar mot värdet -500 kallas en EMI enhet. (1 EMIU = 2 HU).

RELATION CT-NUMMER - ATTENUERING

En datortomografbild har emellertid möjlighet att ge även kvantitativ information om de i bilden representerade vävnaderna. För att erhålla och rätt kunna tolka denna kvantitativa information, måste man känna till vad CT-numren egentligen betyder. Det råder ett komplicerat samband mellan attenueringskoefficienterna (vid olika fotonenergier) för de vävnader som framställs i CT-bilden och de beräknade CT-numren. Även om två datortomografer båda använder Hounsfieldenheter, kan ändå en un-

dersökning av samma patient geskilda värden på CT-numren, på grund av bland annat skillnader i de röntgenspektra som använts och olika sätt att både samla in mätdata och att sedan beräkna CT-numren ur dessa. Rodney Brooks framhöll nödvändigheten av att åstadkomma någon slags absolut CT-skala så att man skulle kunna jämföra resultat från olika datortomografer (även resultat från samma apparat).

Problemet med spektralskiftartefakten och hur man effektivt, men oftast inte enkelt, skall kunna korrigera för den, har sysselsatt många. Ett visst dubbelarbete verkar förekomma, vilket också en av "de äldre" menade, när han rekommenderade ett antal tidigare publicerade arbeten för genomläsning.

Den kvantitativa information man är intresserad av för dosplanering är, när megavoltfotonstrålning används, elektrontätheter för de bestrålade vävnaderna. Man frågar sig då naturligtvis om man kan få denna information från en datortomograf. Vidare måste man undersöka vilka krav en dator-tomograf måste uppfylla för att den information som erhålles skall vara relevant för planering av strålbehandling.

PÅGÅENDE KLINISKA PROJEKT

På Royal Marsden Hospital i England pågår ett projekt i samarbete med EMI, där man har kopplat samman deras helkroppsdatortomograf, CT 5005, med dosplaneringssystemet RAD 8. Roy Parker höll två föredrag på fysiksessionerna där han diskuterade problem de studerat och en del resultat som framkommit. Pauline Hobday presenterade sedan på en medicinsession en jämförelse mellan deras konventionella

dosplanering och dosplanering med datortomograf för de 75 första patienterna.

För att kartlägga tumörutbredning behövs diagnostiska CT-bilder av högsta kvalitet. För CT 5005 betyder det bland annat att patienten skall hålla andan under de 20 sekunder det tar att göra en mätning, detta för att minska rörelseartefakterna. Vidare måste så kallade "bean bags" användas för att bygga om patienten till cylindrisk form, eftersom denna dator-tomograf förväntar sig ett cylindriskt objekt. För själva dosberäkningen behövs ytterligare vad Roy Parker kallade en terapeutisk bild, som skall visa vävnadsfördelningen i patienten som den i verkligheten är under en strålbehandling. Patienten måste då ligga i behandlingsläge, vilket betyder att det skall vara samma brits på datortomografen och behandlingsapparaten. Eftersom tiden för en strålbehandling är i storleksordningen minuter, får man det önskade medelvärdet över andningsrörelserna om patienten andas under den tredjedels minut det tar att samla in mätdata till den terapeutiska bilden. Detta ger visserligen upphov till artefakter, men enligt uppgift inte värre än att man kan lokalisera sig utifrån den diagnostiska bild man redan har för bestämning av tumörutbredningen, och störningen i bestämningen av elektrontätheter ligger också inom acceptabla gränser. Man får naturligtvis för den terapeutiska bilden inte använda bean bags eftersom de kan deformera patienten.

Roy Parker visade först att det råder ett med tillräcklig noggrannhet lineärt samband mellan CT-nummer och elektrontäthet för vävnader i kroppen utom för benvävnad, där man får använda ett annat samband, i praktiken en uppslagstabell. CT-numren kan alltså för denna

tillämpning direkt ge elektron-tätheter, som antas vara proportionella mot attenueringskoefficienterna för de vid strålterapi aktuella foton-energierna.

En jämförelse gjordes mellan den vanligen använda metoden att korrigera för inhomogeniteter, det vill säga rita ut deras begränsningar och ge respektive elektrontätheter, och den nya metoden att göra korrektion för varje bildelement i den terapeutiska CT-bilden. Man visade att en variation i CT-numren svarande mot en osäkerhet på $\pm 7\%$ i elektrontätheten var acceptabel. (Detta gäller i princip för de dosplaneringssystem som används för närvarande). Slutsatsen var att man direkt kunde använda den terapeutiska CT-bilden vid dosfördelningsberäkningarna. Behandlingsområdet ritades naturligtvis in med mänsklig hand på denna bild, som presenterades på en bildmonitor, med hjälp av en ljuspenna.

Michael Goitein talade också om värdet av datortomografi vid strålbehandlingsplanering. Han framhöll, i överensstämmelse med R Parker, att dess väsentligaste bidrag var lokaliseringen av tumörer och normala vävnader, det vill säga läget av inhomogeniteter, och inte i bestämningen av elektrontätheter. M Goitein framhöll också kravet på reproducerbarhet i uppläggningsplaneringen av patienten och kravet på möjligheten att i datortomografen erhålla en "plan bild", ett så kallat scanogram eller en scoutview, som ser ut som en översiktsröntgenbild.

Sammanfattningsvis visade materialet hos både R.P. + P.H. och M.G. att uppläggningsplaneringen av strålbehandlingen ändrades i ungefär hälften av fallen när datortomografen togs till hjälp, beroende antingen på att man helt missade känd tumör

eller att man hade för snäva marginaler. Vidare ändrades behandlingen från radioterapi till kemo- eller hormon-terapi för ett antal patienter ($\approx 10-15\%$), i flertalet fall på grund av att man underskattat tumörutbredningen.

FILTERFUNKTIONER

Det första steget vid planläggningen av en strålbehandling är naturligtvis bestämningen av tumörens utsträckning, en diagnostisk uppgift. För att få ut maximal information av en datortomografundersökning bör man ha tillgång till olika filterfunktioner vid bildberäkningen. En japansk läkare, Kazuhiro Katada, presenterade på en fysiksession en studie med en skalldatortomograf där man hade tillgång till nio olika filterfunktioner. Hans slutsats var, att för att man skulle kunna se optimalt både normala och patologiska strukturer i skallen behövde man åtminstone fyra av dess nio filterfunktioner. Man kan också uttrycka detta så, att för att rätt kunna bedöma en datortomografbild måste man veta vad datortomografen gör, vad man kan se och, lika väsentligt, vad man inte kan se.

ÖVRIGT

Jag har här begränsat mig till mitt speciella intresseområde, radioterapi. Naturligtvis diskuterades många andra problem. Bland annat framkom under en animerad diskussion att man var förhållandevis ense om, att så länge man inte var helt överens om hur man skall ange prestanda, till exempel definiera bildkvalitet, för en datortomograf, skall man inte sätta upp för mycket statliga regler som begränsar utvecklingsmöjligheterna för denna nya teknik.

Inger-Lena Lamm

Kontaktmöte mellan sydsvenska sjukhusfysiker.

Många har säkert flera gånger känt ett behov av att i ett något större forum än den egna avdelningen föra en informell och avspänd diskussion om sjukhusfysikens mera vardagliga problem. Därför började vi i Lund-Malmö så smått med regelbundna sjukhusfysikermöten i sept 1975. Dessa möten har sedan utökats till att även omfatta Kristianstad (=Elmer Berggren). Personer från Radiofysiska institutionen i Lund har också från starten deltagit i mötena. Vi träffas normalt första tisdagen varje månad (undantaget juli-augusti).

Följande exempel på diskussionspunkter belyser bäst verksamheten:

- Kontrollprogram för diagnostikröntgenapparater
- Patientuppläggning vid radioterapi
- Interndosimetri
- Lågaktivitetsmätningar

- Radionuklidföreningar i radiofarmaka
- Kontrollprogram för scintillationskameror
- Datoriserad dosplanering
- Gemensamma strålskyddsfrågor
- Demonstration av nyinstallerad apparatur
- Sjukhusfysikernas ansvar
- Aktuella utvecklingsprojekt
- Utbildningsfrågor
- Gemensam planering av semestervikariat m.m.

Du i närheten av Malmö-Lund-Kristianstad som är intresserad av dessa möten är självklart hjärtligt välkommen. Skriv eller ring till Sten Carlsson, Radiofysikavdelningen, Allmänna sjukhuset, 214 01 MALMÖ. Tel 040/990000 ankn 1236 så får Du en kallelse.



Bitr. sjukhusfysikertjänst vid Gävle sjukhus

Gävle sjukhus utannonserar vecka 24 en tjänst som biträdande sjukhusfysiker grupp A - K35.

Speciell hänsyn tages till erfarenheter av linjäracceleratorer och dosplanerings-system.

Ansökningstiden utgår den 14 juli 1978.
För ytterligare information kontakta
Bengt Bodforss, tfn: 026-11 52 00/1389.

Brukarinflytande på naturlagarna

Jag är lite nervöst lagd
så jag vill komma fram lite fortare.
Kan man sänka ljushastigheten.

Jag tänkte ta en sån där kurs i tyngdlyftning,
skulle man inte kunna förändra det där $KV=1/2 \text{ mh}^2$
till bara hälften därav?

Jag brukar ha mina pilsnerpavor
nedsänkta under vattenytan.

Jag önskar nu få brytningskoefficienten i vattenytan sådan att det gynnsamt påverkar temperaturen hos mina pilsnerpavor, och så att jag inte missar varje gång jag skall ta upp en flaska.- Jag skulle vilja föreslå att man ändrar brytningskoefficienten till 1.2, i synnerhet när man redan druckit två pilsner.

Jag skulle vilja ändra brytningskoefficienten för engelska uttal av skåning.

-För övrigt anser jag att kvicksilvret har en alldeles åt helvete för hög specifik vikt.
Vi brukar anse att 2.4 skulle räcka mer än väl.

(Saxat ur Vår-Blandaren -78, med anledning av MBL mm)

ÅRSBERÄTTELSE FÖR VERKSAMHETSÅRET 1977/78

Styrelsen för Svenska sjukhusfysikerförbundet får härmed avge följande berättelse över förbundets första verksamhetsår 23 maj 1977 - 18 maj 1978. Förbundet ingår som sektion i Sveriges Naturvetareförbund.

Förbundets första årsmöte avhölls på radiumhemmet den 23 maj 1977 i närvaro av ett 30-tal personer. Härvid antogs bl a stadgar, utarbetade av den tidigare interimsstyrelsen.

Förbundet har under året haft följande styrelse:

ordförande Per-Erik Åsard
vice ordförande Monica Gustafsson
sekreterare Bert Sarby
kassör Hans Forslo
ledamot Karl Axel Johansson

Styrelsen har haft fem protokollförda sammanträden. Ett av sammanträdena har skett gemensamt med Naturvetareförbundets kansli för att draga upp nya riktlinjer för framtida löneförhandlingar. Ordföranden och sekreteraren har dessutom vid flera tillfällen fört separata överläggningar med Naturvetareförbundet och SIDA för att utreda olika samverkansfrågor. Styrelsen har startat en informationstidskrift för förbundets medlemmar "Sjukhusfysikern", som hittills utkommit med tre nummer. Tidskriften har innehållit debatt- och informationsartiklar och löpande information från styrelsen kring löneförhandlingar och andra fackliga frågor. Tidskriftens redaktör är Bertil Axelsson, KS och den trycks och distribueras genom Naturvetareförbundets kansli. De medlemmar som så önskat har även kunnat erhålla Naturvetareförbundets platsjournal, som utkommer var 14:de dag och i vilken samtliga ledigförklarade sjukhusfysikertjänster numera annonseras.

Styrelsen har sett det angeläget att kunna fortsätta det tidigare radiofysikerförbundets SIDA-verksamhet, som var allmänt uppskattad. Detta har lösts genom samverkan med Naturvetareförbundet, så att u-landstjänsterna i fortsättningen annonseras i ovannämnda platsjournal. Sakkunnighetsbedömning av ansökningar till dessa tjänster kanaliseras via styrelsen i Naturvetareförbundet. En fördel med den nyinrättade organisationen är att det blivit möjligt att utvidga ämnesområdena till att även omfatta andra grupper, exempelvis kemister och geologer.

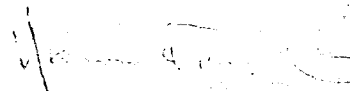
Styrelsen har gjort en översyn av på vilka platser nya sjukhusfysikertjänster kan komma att inrättas. I anslutning till detta har även gjorts en inventering över vilka sjukhusfysiker, som bedriver konsultverksamhet utanför det egna sjukhuset. Resultaten har publicerats i "Sjukhusfysikern".

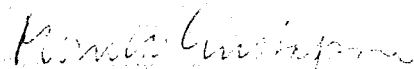
Samverkan har etablerats med MAF i en arbetsgrupp för att diskutera utbildning och behörighetsfrågor för medicinska assistenter samt med SSI i den expertpanel som SSI och socialstyrelsen inrättat för att kontrollera framtida användning av radioaktiva läkemedel och röntgendiagnostik.

Det har diskuterats huruvida det vore bättre att i framtida löneförhandlingar frångå den nuvarande fasta löneklassplaceringen som specialbestämmelserna anger och i stället verka för "latitudtjänster" för både biträdande sjukhusfysiker och sjukhusfysiker. Härigenom skulle det bli möjligt att få vara med och förhandla om potten vid de lokala varven. Styrelsen kommer att efterhöra medlemmarnas skriftliga mening om detta inför planeringen av framtida avtalsrörelser. I anslutning till dessa diskussioner ansågs det lämpligt att avvakta något med att aktualisera den kompetensutredning som det tidigare radiofysikerförbundet utfört och inlämnat till socialstyrelsen.

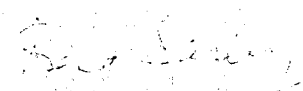
Styrelsen har avgivit en remisskrivelse på socialstyrelsens förslag till cirkulär angående ansvar för medicinteknisk utrustning i sjukvården. Skrivelsen har publicerats i "Sjukhusfysikern".

Det sammanlagda antalet aktiva och passiva medlemmar är vid verksamhetsårets slut 79 stycken. Anslutningen av yrkesverksamma sjukhusfysiker är i det närmaste fullständigt.


Hans Forslo


Monica Gustafsson


Karl-Axel Johansson


Bert Sarby


Per-Erik Åsard

Årsmöte inom Svenska Sjukhusfysikerförbundet

Närvarande: 17 medlemmar

Plats: Radiumhemmet

- § 1 Förbundets ordförande Per-Erik Åsard hälsade de närvarande välkomna och förklarade årsmötet öppnat.
- § 2 Beslöt årsmötet att utse Per-Erik Åsard till ordförande, Ingvar Lundéhn till vice ordförande och Monica Gustafsson till sekreterare för årsmötet.
- § 3 Beslöts att utse Albert Kiibus och Berndt Söderborg till justeringsmän för årsmötesprotokollet.
- § 4 Refererades styrelsens årsberättelse, som utdelats till de närvarande medlemmarna. Eventuella nya riktlinjer för framtida löneförhandlingar, innebärande övergång till "latitudtjänster", diskuterades. Naturvetareförbundet skall i ett kommande nummer av "Sjukhusfysikern" informera medlemmarna om sannolika konsekvenser av en sådan förändring.
Per-Erik Åsard informerade om det aktuella förhandlingsläget.
Årsberättelsen godkändes och lades till handlingarna.
- § 5 Attilio Magi föredrog revisionsberättelsen för verksamhetsåret 1977-1978. Styrelsen beviljades full och tack-sam ansvarsfrihet.
- § 6 Hans Forslo informerade om förbundets ekonomiska situation. Beslöt årsmötet att årsavgiften skall vara oförändrad 40 kronor.
- § 7 Till styrelse inom Svenska Sjukhusfysikerförbundet för kommande verksamhetsår utsågs:
ordförande Per-Erik Åsard
sekreterare Bert Sarby
kassör Hans Forslo
ledamot Karl-Axel Johansson
ledamot Monica Gustafsson
- § 8 Till revisorer för kommande verksamhetsår valdes Attilio Magi och John Svedberg med Berndt Söderborg som suppleant.
- § 9 Till valberedning utsågs Per-Olof Löfroth (sammankallande) och Ulla-Brita Nordberg.

- § 10 Berndt Söderborg informerade om Medbestämmandelagens (MBL) huvuddrag. Som cirkelledare hade han kritik att rikta mot landstingens studiematerial. Berndt Söderborg visade på lagens möjligheter och dess begränsningar, de senare delvis beroende på Lagen om offentlig anställning. Fortfarande saknas ett medbestämmandeavtal på det landstingskommunala området. Vikten av att medlemmarna är aktiva i de lokala SACO/SR-råden poängterades.
- § 11 Per-Erik Åsard klargjorde på fråga från Gunnar Edwall att man ej kan vara passiv medlem i SN samtidigt som man är aktiv medlem i något annat fackförbund. De passiva medlemmar i Svenska Sjukhusfysikerförbundet, som är aktiva medlemmar i annat förbund än SN, kommer att genom styrelsens försorg få den information från förbundet som annars distribueras av SN.
- § 12 Per-Erik Åsard informerade om det förslag till framtida organisation av onkologin, bl a innebärande en centralisering av strålbehandlingsresurserna, som förordas i profileringsutredningen inom Stockholms läns landsting. Efter diskussion beslöt årsmötet att ta följande uttalande till protokollet:
Enligt årsmötets mening motiveras en långtgående centralisering av strålbehandlingen ej av att acceleratoresurserna måste sammanföras. Årsmötet anser att samtliga sjukhusfysikavdelningar kan tillfredsställande svara för de tekniska och radiofysikaliska aspekterna vid strålbehandling med linjäraccellerator.
- § 13 Diskuterades förbundets medverkan när sjukhusfysikertjänster på nya avdelningar planeras. John Svedberg påtalade önskvärdheten i att fysikern får medverka vid så många större inköp som möjligt och slipper komma till en "färdig" avdelning.
- § 14 Ordföranden förklarade årsmötet avslutat.

Vid protokollet

Monica Gustafsson
Monica Gustafsson

Justeras

Albert Kiibus
Albert Kiibus

Berndt Söderborg
Berndt Söderborg