

onko

Nytt

Medlemsblad for Norsk Onkologisk Forening Nr. 2 Desember 2006 ● Årgang 4



Innhold Onkonytt nr. 2.06

Kjære kollega	3
Nytt fra styret i NOF	4
Nasjonale strategi for kreftområdet 2006/2009	5
Norsk stråleterapimøte 2007	6
Stereotaktisk, ekstrakraniell strålebehandling	7
Et lite referat fra Acta Oncologica symposiet i Oslo	8
Stråleknivbehandling av intrakranielle svulster	10
Ung forsker pris	10
Nasjonale kompetansesentre innenfor kreftomsorgen	11
Nasjonalt kompetansesenter for nevroendokrine svulster	11
Medisinskhistoriske glimt: Nils Rosén von Rosenstein	13
Nytt fra faggruppene	
NFPM	15
NGICG	16
NUCG	16
Kvist	18
Nytt fra avdelingene	
Ullevål Universitetssykehus	19
Stavanger Universitetssykehus	20
Litt om arbeidet i spesialitetskomiteen	22
Nye godkjente spesialister i onkologi	23
Doktorgradsavhandling	24

Medlemsblad for Norsk Onkologisk Forening

Redaktør:

Marianne Brydøy
Haukeland Universitetssykehus
Tlf.: 55 97 35 96 / 55 97 20 10
Fax: 55 97 20 46
E-post: marianne.brydoy@helse-bergen.no

Redaksjonsmedlemmer:

Dag Clement Johannessen
Haukeland Universitetssykehus/KVIST gruppen
Tlf.: 55 97 20 10 / 67 16 26 19
Fax: 55 97 20 46
E-post: dag.johannessen@helse-bergen.no
dag.clement.johannessen@nrpa.no

Marianne Grønlie Guren
Ullevål Universitetssykehus
Tlf.: 22 11 93 10 / 22 11 94 35
E-post: marianne.guren@ullevaal.no

Gunilla Frykholm
Ullevål Universitetssykehus/KVIST gruppen
Tlf.: 22 11 93 10
E-post: gunilla.frykholm@ullevaal.no
gunilla.frykholm@nrpa.no

Innlegg kan sendes til: marianne.brydoy@helse-bergen.no

Innlegg bes sendt elektronisk i word format til Marianne Brydøy
Annonseplass kan bestilles hos Marianne Brydøy
Lay-out og trykk: Tapir Uttrykk, Trondheim

Forsidefoto:
Olav Dahl: «Golta på Sotra»



Styret i Norsk Onkologisk Forening

Eva Hofslie (leder)	Helse Midt-Norge eva.hofslie@medisin.ntnu.no/eva.hofslie@stolav.no
Kirsten Marienhagen	Helse Nord kirsten.marienhagen@unn.no
Terje Nordberg	Helse Vest terje.nordberg@helse-bergen.no
Marianne Grønlie Guren	Helse Øst marianne.guren@ullevaal.no
Torbjørn Iversen	Helse Sør torbjorn.iversen@radiushospitalet.no

Spesialitetskomiteen i Onkologi

Jon B.Reitan (leder)	Ullevål Universitetssykehus JonB.Reitan@ullevaal.no
Øystein Fluge	Haukeland Universitetssykehus
Liv Ellen Giske	Ålesund sjukehus
Kari Margrethe Larsen	Universitetssykehuset Nord Norge, Tromsø
Christoph Rainer Müller	Sørlandet sykehus (YLF-medlem)

For undertegnede som er midt i en innspurt på en stipendiatperiode, har arbeidet med denne utgaven av Onkonytt vært svært begrenset i forhold til tidligere. Det er lett å merke at vi nå er fire i redaksjonen, og det medfører et bredere kontaktnett. Det er alltid spennende når en utgivelse nærmer seg, vi har gjerne hatt mange tema på blokken og møtt velvillighet når vi har spurt dere om konkrete bidrag. Men det er en travel hverdag vi alle lever i, og noen saker blir derfor utsatt, mens andre krever tid og modning. Slik har det også vært denne gang. I høst hadde heller ingen i redaksjonen mulighet til å delta ved Onkologisk Forum, mens vi tidligere år har hatt innlegg fra Forumet i desember nummeret. Likevel er dette et nummer med mye interessant lesning fra mange bidragsytere. En stor takk til alle som har bidratt både med «faste spalter» og spennende nye tema!

Vi håper Onkonytt fungerer som en litt uformell informasjonskanal i det onkologiske miljøet. I så måte bør alle legge merke til invitasjonen og oppfordringen om innspill fra det onkologiske miljøet til både Stein Kaasa, strategidirektør for koordinering av den nasjonale kreftstrategien («kreftgeneralen»), og Jon Reitan, leder i spesialitetskomiteen.

For et par år siden ble nasjonalt kompetansesenter for hyperbarmedisin presentert i Onkonytt. Vi ønsker at flere av de aktuelle kompetansesentrene benytter Onkonytt for å informere om sin virksomhet, og denne gangen er turen kommet til nasjonalt kompetansesenter for neuroendokrine svulster. Vi håper stafettspinnen går videre til flere av de andre sentrene som er aktuelle innen kreftområdet. Vi får også et innblikk i andre spesialiserte behandlingsteknikker i dette nummeret; ekstrakraniell stereotaktisk strålebehandling ved St.Olavs hospital, strålekniven ved Haukeland, og fra Stavanger presenteres et pilotprosjekt med pustekontrollert strålebehandling ved venstresidig brystkreft.



Vi gratulerer kolleger ved Ullevål med nytt flott kreftsentert!

Styret i NOF har i høst jobbet mye med et spørreskjema som nylig ble sendt til oss alle. Bakgrunnen er et ønske om å kartlegge arbeidsforholdene og skaffe et godt grunnlag for videre arbeid mot helsemyndighetene i forhold til de mange utfordringer fagfeltet vårt har, ikke minst personellmessig. Stein Kvaløys innlegg om mangelen på onkologer / utdanningsstillinger i forrige nummer av Onkonytt ble fulgt opp av et førstesideoppslag i Aftenposten, men siden har det, redaksjonen bekjent, ikke vært flere utspill. Spørreundersøkelsen er et viktig grunnlag for videre argumentasjon for flere stillinger, så alle oppfordres til å støtte opp om denne undersøkelsen. Hvis du ikke har fylt det ut, og mangler skjema, ta kontakt med din lokale styrerepresentant!

Fra 2007 blir det obligatorisk medlemskap i fagmedisinsk forening under legeföreningen, og NOF får med det flere medlemmer. Alle spesialister i onkologi vil automatisk bli medlem av NOF, og leger i spesialisering vil velge spesialforening. Norsk Stråleterapimøte arrangeres i Bergen 21.-22. mars, med NOFs årsmøte med valg av nytt styre i tilslutning til dette. Vel møtt! Til slutt vil vi gratulere kolleger ved Ullevål med et flott nytt kreftbygg (se Nytt fra avdelingene)!

Men først og fremst vil vi ønske dere alle en riktig god jul – og god lesning!



Kjære kollega!

Det er vel ingen tvil om at vi i dag står ovenfor mange utfordringer innen fagfeltet onkologi. Antallet nye krefttilfeller øker for hvert år, kompleksiteten i pasientbehandlingen likeså, og parallelt med dette skjerpes fokus på helseforetakenes økonomi, og budsjettkutt ved enkelte kreftavdelinger er allerede en realitet. Dette er selvsagt bekymringsfullt. Like bekymringsfullt er det at arbeidspresset blant onkologer og leger i spesialisering (LIS) innen onkologi synes å ha økt betydelig de siste årene, og i tillegg strir enkelte avdelinger allerede nå med å få besatt overlegestillinger med ferdige spesialister. Fra flere hold er det spådd at det innen ti år vil være en betydelig mangel på onkologer i Norge.

Dette er bakgrunnen for at NOF i disse dager gjennomfører en spørreundersøkelse blant landets onkologer og LIS innen onkologi. Alle spesialister i onkologi og alle assistentleger ved de onkologiske avdelinger har fått et spørreskjema. Ved å kartlegge arbeidsforholdene har vi forhåpentligvis et bedre utgangspunkt for å analysere situasjonen, og bruke dette i vårt videre arbeid opp mot landets helsemyndigheter. Det er derfor vårt håp at alle kolleger støtter opp under denne undersøkelsen, og tar seg tid til å besvare spørsmålene.

Fra 1. januar 2007 trer Legeforeningens nye lover i kraft, og NOF går da over fra å være en spesialforening til å bli en såkalt fagmedisinsk forening. Bakgrunnen for omorganiseringen i Legeforeningen er et ønske om å styrke den faglige aktiviteten i foreningen. Organisatorisk innebærer dette at du som ferdig spesialist i onkologi nå blir obligatorisk medlem i NOF. LIS derimot, blir ikke obligatoriske medlemmer, men må selv melde seg inn i den fagmedisinske forening de ønsker. Medlemskontingenten inngår i kontingenten til Legeforeningen.

I paragraf 3-6-3 i den nye loven er de fagmedisinske foreningenes formål og oppgaver definert. Hovedoppgavene skal være vurdering og påvirkning av den medisinske grunnutdanning og spesialistutdanningen, arbeid med videre- og etterutdanning/kursvirksomhet, fagutvikling, forskning, arbeid hovedsakelig med det faglige grunnlaget for organisering av helsetjenesten i og utenfor sykehus, lokalisering, utbygging av faget og samhandling innen og mellom helsetjenestenivåene, og sist men ikke minst, kontakt med akademisk medisin og medisinsk praksis nasjonalt og internasjonalt. Det er vel ingen tvil om at hovedoppgavene er mange, og at dette vil kreve både tid og ressurser, og denne problemstillingen bør nok drøftes ved neste årsmøte i NOF mars 2007. På Legeforeningens nettside er det opprettet eget sted hvor all informasjon om de fagmedisinske foreningene samles.

Styrets arbeid denne høsten har hovedsakelig vært konsentrert rundt spørreundersøkelsen og overgangen til fagmedisinsk forening. I tillegg har enkelte høringer vært vurdert. Årsmøte i NOF blir lagt i tilslutning til Norsk Stråleterapi-møte i Bergen 21.-22. mars 2007.

Med dette vil styret i NOF ønske alle kolleger en riktig god jul, og oppfordre til aktiv deltakelse i den helsepolitiske debatt både lokalt og nasjonalt. Bare på den måten kan vi bidra til et godt faglig og likeverdig tilbud for våre pasienter uansett hvor i landet de måtte bo.





Statsråd Sylvia Brustad har etablert en sentral fagstilling for kreftstrategien i Sosial- og helsedirektoratet. Undertegnede startet i stillingen i en liten brøkdel like før sommeren 2006. Utover høsten er stillingsandelen gradvis trappet opp til 50 %.

Ved dette strategidokumentet (www.dep.no/hod/norsk/dok/andre_dok/handlingsplaner/048091-990014/dok-bn.html) gir regjeringen ved statsråden et viktig signal om at man ønsker å prioritere kreftområdet de neste årene. Det kommer klart fram i kreftstrategien at man ønsker en bred tilnærming og en forbedring på alle områder. Noen av hovedelementene i strategien er som følger:

- **Bedret kvalitet og kompetanse**
- **Likeverdig tilgjengelighet**
- **Kapasiteten skal være tilpasset befolkningens behov**
- **Hensiktsmessig organisering**
- **Bedre samhandling mellom alle ledd på kreftområdet**

Bakgrunnen for strategien er blant annet at forekomsten av kreft øker, hvilket betyr at flere og flere vil leve med en aktiv kreftsykdom, eller som kurert kreftpasient. For den sistnevnte kategorien har nye data, både fra Norge og andre land, vist at seneffekter etter kurativ behandling er større enn det man forventet tidligere.

I dokumentet skriver statsråden at «Regjeringen vil møte de fremtidige utfordringene på kreftområdet på en offensiv og helhetlig måte». Jeg oppfatter det dit hen at regjeringen blant annet har spilt en ball til fagmiljøene, Helsedirektoratet og andre aktører for å gi innspill om hvordan man skal kunne bedre kvalitet og kompetanse.

For å oppnå dette bør fagmiljøene ha inngående diskusjoner, de bør samlet komme med innspill, og disse bør i så stor grad som mulig være fundert på nøye analyser av dagens situasjon

I dokumentet skriver statsråden at «Regjeringen vil møte de fremtidige utfordringene på kreftområdet på en offensiv og helhetlig måte»

og de framtidige behov. *Det vil være helt avgjørende for meg å få innspill fra alle i onkologi miljøet.* Det være seg folk som arbeider med forebygging, tidlig diagnostikk, behandling, pleie og omsorg. Jeg vil være åpen for innspill og invitasjoner til debatt på et hvert tidspunkt.

Strategien er omfattende og jeg vil oppfordre hver enkelt til å lese den nøye. Den inneholder mange elementer. Oppsummeringsmessig er innholdet nesten forenlig med det som finnes i de store lærebøkene innen kreftområdet. Det trekkes fram at man bør fokusere på blant annet følgende elementer:

- **Forebygging**
- **Screening**
- **Behandling**
- **Rehabilitering**
- **Lindrende behandling**
- **Kvalitetsregistre**
- **Forskning**
- **Faglig kompetanse**



Arbeidet har begynt

Før jeg begynte i min stilling hadde Helsedirektoratet allerede satt i gang et viktig arbeid omkring nasjonal handlingsplan. Dette arbeidet har utgangspunkt i de forskjellige interessegruppene – tumorgruppene, som er utgående fra Onkologisk Forum.

Dette er viktige faggrupper som har systematisert kunnskapen og i realiteten laget nasjonale handlingsplaner lenge før myndighetene forventet at noe slikt skulle

harmoniseres i Norge. De nasjonale handlingsplanene vil nå kunne få den nødvendige forankring. Men det er like viktig at tumorgruppene får arbeidsvilkår slik at man kan oppdatere disse handlingsplanene kontinuerlig videre framover.

Det er også satt i gang et prosjektorientert arbeid innenfor flere områder. Dette er kun en start og jeg vil i løpet av kort tid, basert på kreftstrategien, innspill fra enkeltpersoner og miljøer, ta opp arbeidet med andre temaer.

Det er i dag satt ned brede prosjektgrupper som arbeider med:

- **Nasjonale kvalitetsregistre**
- **Samhandling mellom nivåene innen palliasjon**

• **Ny kostbar behandling**

• **Brystkreft screening**

Håpet er at det skal komme fram konkrete anbefalinger som bør kunne lede til konkrete tiltak i løpet av meget kort tid.

Jeg vil avslutningsvis nok en gang oppfordre til innspill og tett samarbeid med alle fagmiljøer som arbeider med kreft innen helsevesenet. Den enkleste måten å nå meg er via e-mail: stein.kaasa@ntnu.no. Jeg ser fram til et spennende arbeid og godt samarbeid med fagmiljøene de neste årene.

Norsk stråleterapimøte 2007, 21. og 22. mars i Bergen

ved Taran Paulsen Hellebust og Ingrid Klebo Espe

Norsk stråleterapimøte har etablert seg som en viktig nasjonal begivenhet i det norske stråleterapimiljøet. Neste års møte arrangeres på Radisson SAS Hotell Norge i Bergen sentrum.

Deler av siste års Norske stråleterapimøte ble for første gang avholdt som et arbeidsmøte. Flere avdelinger presenterte mål-voluminntegning på case for endetarmskreft og et for lungekreft som var blitt distribuert i forkant av møtet. På bakgrunn av disse presentasjonene ble rutiner for inntegning av volumer diskutert og kommentert av et ekspertpanel og publikum. Årets møte vil bli arrangert på tilsvarende måte.

NUCG starter i disse dager (i samarbeid med KVIST-gruppen) arbeidet med å utforme handlingsprogrammer for strålebehandling ved prostatakreft. Dette vil være tema i Bergen. To pasient-case med bildefiler og kliniske opplysninger sendes ut til landets stråleterapisentre i slutten av desember. Diskusjonen på Stråleterapimøtet vil ta utgangspunkt i inntegningene av volumer som er foretatt på stråleterapisentrene for de respektive pasient-casene. Vi ønsker også diskusjon om valg av behandlingsteknikk, marginer rundt volumer, doseberegning samt verifisering av strålefeldt (med anatomi) og rutiner omkring feltkontrollbilder under behandling.

Hovedsesjonen første dag vil hovedsaklig knyttes opp mot bestråling i bekkenet og spesielt med tanke på strålebehandling av prostatakreft. Professor David Dearnaley, Royal Marsden Hospital NHS Trust i Storbritannia, vil gi et oversiktsforedrag om strålebehandling av prostatakreft med vekt på doseeskalerings. Deretter vil Giovanna Gagliardi fra Karolinska Sykehus snakke generelt om friskvevstoleranse ved strålebehandling og modellering av dette. Stipendiat Liv

Bolstad Hysing fra Haukeland Universitetssykehus vil videre presentere sitt spennende arbeid innen optimering av strålebehandling med tarm som risikoorgan. Avslutningsvis i denne sesjonen vil medisinsk fysiker Taran Paulsen Hellebust fra Rikshospitalet-Radiumhospitalet presentere en oversikt over brachyterapi ved prostata kreft.

Vi vil også invitere en representant fra SHDir til å snakke om deres arbeid med Nasjonale Handlingsprogrammer.

Årets Norske stråleterapimøte ble godkjent som ikke-obligatorisk kurs for leger i spesialistutdannelse i onkologi. Det vil søkes om tilsvarende godkjenning for neste års stråleterapimøte også. Norsk Onkologisk Forening vil også holde sitt årsmøte med valg av nytt styre.

Vi håper dette kan friste til deltagelse og at vi sees mellom de syv fjell i mars neste år.

For informasjon om påmelding og priser, se www.kvist.nrpa.no etter 1.januar 2007 (påmeldingsfrist 15. februar 2007).

KVIST-gruppen, Statens strålevern

Norsk Onkologisk Forening

Norsk forening for Medisinsk Fysikk

Norsk Strålemedisinsk Forum

Stereotaktisk, ekstrakraniell stråleterapi med fiksering i kroppsramme (SRT) er en metode som ble utviklet i Stockholm tidlig på 1990-tallet (Blomgren, Lax, Näsland et al: *Stereotactic high dose fraction radiation therapy of extracranial tumors using an accelerator. Clinical experience of the first thirty-one patients. Acta Oncol 34:861-70, 1995*). **Metoden har gradvis vunnet terreng internasjonalt, og er nå i bruk i Europa, Asia og USA.** Det finnes foreløpig ikke randomiserte fase 3 studier på denne teknikken, men fase 2 studier har vist til dels meget lovende resultater, spesielt for stadium 1 ikke små celled lunge cancer (NSCLC). Prinsipielt kan metoden benyttes til å bestråle svulster i hele truncus. St Olavs Hospital HF kjøpte inn utstyr til SRT våren 2002, og etter ca et halvt års opplæringsperiode ble første pasient behandlet i desember 2002. I det følgende beskrives metoden og våre erfaringer med den de første 2,5 årene etter at vi tok den i bruk.

SRT skiller seg fra konvensjonell strålebehandling på flere måter. Den største forskjellen er at SRT tillater behandling med svært høye doser på kort total behandlingstid, typisk 15 Gy x 3 gitt på en uke. Fikseringen må være svært nøyaktig, hvilket gjennomføres ved at pasienten legges i en VacFix som igjen ligger i en ramme med innebygd koordinatsystem i 3 plan (Fig 1). Dette koordinatsystemet er mulig å gjenkjenne i ett CT opptak, og dermed kan pasientens leie kontrolleres med CT før behandling. Videre er rammen utstyrt med en buk-presse, som kan brukes til å redusere den respirasjonsinduserte tumorbevegelse. Dette betyr at marginene fra clinical target volume (CTV) til internal target volume (ITV) og videre til planning target volume (PTV) kan reduseres. Typisk benyttes 5-10 millimeter margin fra CTV til PTV.

Ved doseplanlegging utnytter man bevisst penumbraen, slik at dosen over PTV blir inhomogen. Som oftest vil man legge 100 % isodosen til kanten av PTV, samtidig som feltgrensene legges på samme sted. Dette betyr altså at dosen i ytterkant av penumbraen defineres som 100 % isodosen, hvilket medfører 2 viktige doseforhold: Dosen i senter av PTV vil bli ca 150 %, mens dosefallet utenfor PTV vil bli meget bratt. Dermed behandles senter av tumor med en svært høy dose (22,5 Gy x 3), mens det normale vevet omkring tumor belastes i liten grad (Fig 2).

Alle pasienter behandlet med SRT ved St Olavs Hospital HF fra oppstart i desember 2002 til juni 2005 har blitt fulgt prospektivt, med registrering av tumoreffekt og bivirkningsprofil ved start av behandling, samt ved 3, 6 og 12 måneder. Totalt ble 10 menn og 11 kvinner behandlet i denne perioden, og disse 21 pasientene fikk til sammen behandlet 26 målvolume (MV). 13 av MV var leversvulster, hvorav 12 var metastaser

mens en svulst representerte et primært hepatocellulært karsinom. De resterende 13 MV var lungesvulster, hvorav 12 var medisinsk inoperable, ikke småcellet lungekreft og en var metastase fra et sarkom. Pasientenes alder ved oppstart behandling var median 62 (46-82) år. Median oppfølgingstid var 17 (0-30) måneder. Behandlingsvolumene viste stor variasjon, PTV volumet varierte fra 9-120 cm³. Alle pasienter ble behandlet med 5-7 feltinnganger, og behandlingen ble gitt med 6 megavolt fotoner. Behandlingstiden varierte fra 4 til 8 dager, og samtlige pasienter ble behandlet med 15 Gy x 3.

Bivirkningsprofilen etter behandling var hyggelig, i det man etter 6 mnd oppfølging fant at 9 pasienter hadde hatt bivirkninger som ikke krevde tiltak, 2 pasienter fikk medikamentell behandling (1 H2-blokker for epigastrialgi etter bestråling av en medial levermetastase, 1 gruppe II lokale kortikosteroider for hudreaksjon i feltinngangen). Videre ble en pasient hospitalisert ca 3 mnd etter leverbestråling med smerter og sprengfølelse i leverlosjen. Denne pasienten hadde på samme tidspunkt progresjon i den delen av leveren som ikke var bestrålt, og symptomene kan meget vel forklares av dette. De resterende pasienter hadde ingen bivirkninger ved 3 og 6 måneder.

Tumoreffekt ble evaluert med adekvat rtg diagnostikk, og etter 6 måneder hadde 8 av 11 evaluerte lungesvulster oppnådd partiell eller komplett remisjon. For leversvulstene var resultatet noe dårligere på samme tidspunkt, i det 5 oppnådde partiell remisjon, 3 hadde stabil sykdom og hos 2 var det ikke mulig å fastslå tumoreffekten.

Man kan derfor konkludere med at SRT er en metode som tillater bestråling av svulster i truncus med høy presisjon, lav bivirkningsprofil og med kort behandlingstid. Metoden vil fortsatt bli benyttet ved St Olavs Hospital HF, men av kapasitetsmessige årsaker på stråleterapiavdelingen generelt, vil den bli forbeholdt pasienter som kan inkluderes i kliniske studier som



Fig. 1

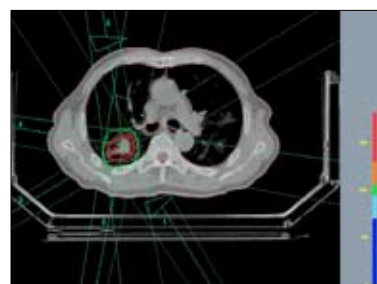


Fig. 2

benytter SRT. Slike studier arrangeres i regi av den nordiske stereotaksigruppen. I første omgang vil bestråling av stadium 1 NSCLC pasienter som er medisinsk inoperable være mest aktuelt, da det foreligger en randomisert fase II protokoll («SPACE») som vil bli åpnet innen utgangen av 2006. Imidlertid foreligger det også planer om en studie på bestråling av levermetastaser. St Olavs Hospital HF er representert i den

nordiske stereotaksigruppen, og det vil være naturlig at vi deltar i fremtidige studier i regi av denne gruppen.

Et lite referat fra Acta Oncologica Symposiet i Oslo

ved Marianne Brydøy



Sophie Fosså med Patricia Ganz og ektefelle til venstre, Anders Widmark til høyre.

Sophie Fosså var initiativtaker til det 4. Acta Oncologica Symposiet «LONG-TERM CANCER SURVIVORSHIP – Clinical problems, practical solutions and future challenges» som ble arrangert 30.8-1.9 ved Holmenkollen Park Hotell. Dette var et tverrfaglig møte med ca

200 deltakere, men blant norske onkologer som ikke er bosatt i Oslo med omegn, var det bare en fra Bergen, en fra Trondheim og en fra Bodø som deltok. Målsettingen med symposiet var blant annet å gi en oversikt over problemene langtidsoverlevende av kreft møter, og hvorvidt og hvordan disse evt. kan reduseres. Det var også et ønske å identifisere de viktigste problemstillingene innen 'cancer survivorship' forskning for de kommende 5-10 år.

Det var mye som skulle gjennomgås på to døgn, så det var bevisst ikke satt av tid til diskusjon mellom foredragene. Etter innledende foredrag om epidemiologi mm i Norden og USA, fulgte en generell gjennomgang av de ulike behandlingsmodalitetenes effekt på langtids morbiditet og en oversikt over status vedrørende mulige intervensjoner for å redusere seneffekter av strålebehandling, samt betydningen av genetiske alterasjoner for utvikling av langtidseffekter. Deretter snakket Patricia Ganz fra UCLA (og ASCO) om Fatigue og Flora van Leeuwen fra Nederland om risiko for utvikling av sekundær cancer, etterfulgt av 10 relativt korte foredrag om organspesifikk morbiditet. Så sto 5 parallelle work shops på programmet, hvor både en representant for pasientene, lege og sykepleier innledet til diskusjon. Inntrykket var at dette fungerte vel-

dig godt i de fleste gruppene. Ettermiddagen ble avsluttet i plenum med en gjennomgang av diskusjonene i gruppene og presentasjon/diskusjon av postere.

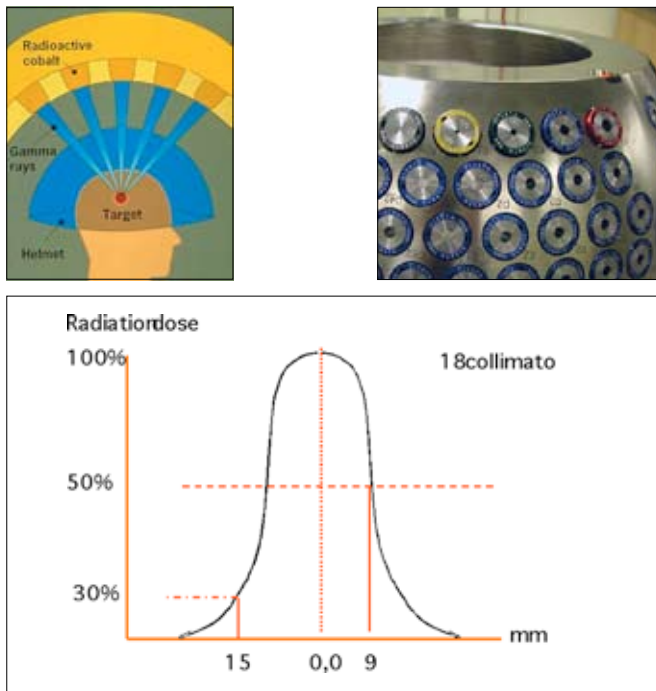
Fredag formiddag var det tre innlegg under temaet oppfølging og levevilkår for kreftoverlevende i Norden, før aspekter ved 'survivorship research' i USA ble presentert av Noreen Aziz fra National Cancer Institute, Patricia Ganz fra ASCO og Rena Sellin fra MD Anderson. Aziz snakket blant annet om en IOM (Institute of Medicine) rapport fra 2005: 'From Cancer Patient to Cancer Survivor: Lost in Transition', for mer informasjon se www.iom.edu/?ID=30869. Ganz snakket om noen av ASCOs prosjekter, eksempelvis 'survivorship care plans' som er tiltenkt tilpasset og delt ut til den enkelte pasient. Sellin la frem et opplegg fra M.D. Anderson for oppfølging av kreftpasienter etter initial behandling. Pasientene deles inn i tre kategorier med ulikt oppfølgingsbehov basert på diagnose og risiko for seneffekter etter behandling. Oppfølgingen kan da tildels foregå i egne 'survivorship sentre' med tverrfaglige team og i samarbeid med primærhelsetjenesten. Avslutningsvis var det debatt og en oppsummering av kommende utfordringer ved Sophie Fosså.

Det var også lagt opp til et hyggelig sosialt program med muligheter for å pleie gammelt vennskap og knytte nye bånd. Onsdag var det en flott konsert i Holmenkollen kapell og omvisning på Skimuseet i Holmenkollen med påfølgende grilling på terrassen på hotellet i nydelig vær. Under torsdagens middag vanket det mange lovord til Sophie Fosså for initiativet til konferansen, og vi fikk også høre om den gangen hun kjørte slalåm i SVART løype...

Mange av foredragene vil bli presentert i artikkelform i vanlige utgaver av Acta Oncologica i tiden som kommer.

Stråleknivsbehandling er en metode der gammastråler fra 201 radioaktive koboltkilder fokuseres gjennom en hjelm som omgir pasientens hode (Fig 1). Strålene konvergerer slik at den høyeste dosen avgis i deres krysningspunkt, for så å avta relativt raskt når strålene divergerer vekk fra dette punktet. Vi kan slik avlevere høye stråledoser mot målvolument, og samtidig skjerme omliggende friskt vev.

Historikk: Lars Leksell, professor i nevrokirurgi i Lund og siden ved Karolinska Sjukhuset i Stockholm, oppfant og



Figur 1. Behandlingsprinsippet: Stråler fra koboltkilden siktes inn mot mål-volumet vha en hjelm som omgir pasientens hode (venstre). Materialet denne hjelmen er lagd av blokkerer strålene som kun passerer gjennom flere små hull i hjelmen (høyre). Størrelsen på dosefeltet kan dermed avpasses gjennom å variere hullstørrelsen. Hullene er dessuten orientert slik at de passerende strålene konvergeres. Dette skaper heterogene dosefelt med skarpt dosefall nær området som mottar maksimal bestråling (under)..

utviklet begrepet strålekirurgi («radiosurgery» på engelsk). Hans primære mål var å bygge et stereotaktisk instrument for bildeveiledet operativ behandling i dype områder av hjernen, men han så raskt at det samme prinsippet kunne anvendes for å avlevere terapeutiske stråledoser. Leksell fikk konstruert en prototype av strålekniven, og behandlet den første pasienten ved forskningsreaktoren i Studsvik i 1967, før enheten ble

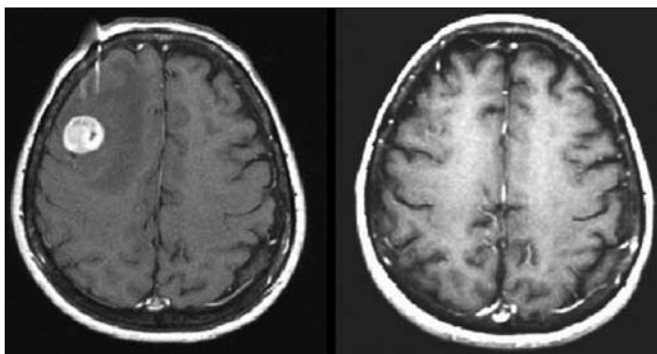
installert permanent ved Sofiahemmet i Stockholm året etter. I årene som fulgte, ble flere intrakranielle tilstander behandlet i strålekniven så som hypofysesvulster, akustikussvulster og arteriovenøse malformasjoner. Manglende klinisk erfaring med høye stråledoser gitt som enkeltbehandling gjorde at de fulgte hver pasient relativt lenge, og behandlingsvolumet den første tiden var derfor beskjedent. De gode resultatene en oppnådde disse årene skapte imidlertid interesse og etterspørsel over hele verden. Strålekniven ble derfor satt i kommersiell produksjon, og den første serieproduserte modellen ble levert til Universitetet i Pittsburgh i 1987.

Behandlingsaktivitet ved Haukeland Universitetssykehus: Haukeland Sykehus fikk sin strålekniv i 1988, noen år etter at Eric-Olof Backlund, selv opplært av Leksell, tiltrådte som avdelingsoverlege og professor ved nevrokirurgisk avdeling i Bergen. Stråleknivsenheten ved Haukeland Sykehus er i dag en egen seksjon ved nevrokirurgisk avdeling der 250-300 pasienter henvist fra hele landet behandles årlig. Pr. 30.11.06 var 2229 pasienter behandlet i strålekniven i Bergen. Samlet sett er intrakranielle svulster den klart største gruppen og utgjør ca 80% av behandlingene, mens pasienter med hjernemetastaser er den største enkeltgruppen (697 pasienter). Deretter følger akustikussvulster (342), arteriovenøse malformasjoner (339), meningeomer (326), hypofysesvulster (191) og gliale svulster (188).

Hjernemetastaser: Til tross for at strålekniven ble tatt i bruk relativt sent for intrakranielle metastaser, er dette som nevnt den hyppigste behandlingsindikasjonen i dag, både i Norge og globalt. Tradisjonelt har en tilbudt behandlingen til pasienter med dyptliggende, små (<3 cm i dm), solitære svulster, og flere kliniske studier viser at en på en slik indikationsstilling kan oppnå regresjon/veksstans i 80-90% av de behandlede svulstene (Fig 2).

Det er oftest progresjon av sykdommen generelt som er bestemmende for pasientens livslengde, mens derimot relativt få av de behandlede intrakranielle metastasene progredierer. For å avgjøre om pasienten er tjent med behandling, er det derfor viktig å vurdere pasientens underliggende kreftsykdom i tillegg. Dersom den synes å være i en noenlunde stasjonær fase hos en pasient med god allmentilstand, kan det også være aktuelt å tilby behandling ved multiple metastaser.

Høygradige gliomer: Vi har i økende grad benyttet stråleknivsbehandling ved residiv etter kirurgi og konvensjonell strålebehandling hos pasienter med gliomer grad III-IV (WHO). Ca 90 % av disse residivene er lokale, og kan slik sett være egnet for fokusert bestråling. Flere sentra har publisert retrospektive studier med lovende resultater



Figur 2. Stråleknivsbehandling av hjernemetastase. MR-bildet til venstre viser kontrastladende svulst før stråleknivsbehandlingen som ikke lenger sees ved 10 måneders kontroll (høyre).

etter slik behandling, men en har ingen prospektive studier som viser at stråleknivbehandling gitt ved progresjon/residiv av primære hjernesvulster forlenger overlevelsen. Dog har vi selv sett enkelttilfeller der svulsten har vist billedmessig tilbakegang uten at pasienten har mottatt annen terapi enn stråleknivsbehandling.

Behandlingspraksis og henvisningsrutiner: Behandlingen innledes med at pasienten får påmontert en stereotaktisk ramme der koordinater er avmerket på aksene. Denne festes med skruer til kraniet i lokalanestesi (narkose for barn), og pasienten tar deretter MR-bilder (evt CT) av hodet med ram-

men på. Disse bildene mates så inn i vårt computerbaserte doseplanleggingssystem der ethvert punkt i svulsten kan angis i forhold til rammens koordinater. Rammen festes igjen til stråleknivshjelmen, og stråling kan slik leveres i svulsten med millimeters presisjon. Et computerbasert dosesimuleringsprogram viser hvor mye stråling en gitt behandlingsplan vil gi til omliggende vev slik at endringer kan gjøres før selve behandlingen starter. Selve behandlingen er smertefri, og krever kun at pasienten kan ligge flatt på ryggen 30-90 minutter. Bortsett fra ved fremskreden hjerte- og lungesykdom, eller uttalte ryggdeformiteter, vil derfor de fleste kunne behandles. Pasienten innlegges dagen før behandling og utskrives dagen etter. Ventetiden fra mottatt henvisning er opptil én måned ved maligne svulster, og tre måneder ved benigne svulster og arteriovenøse malformasjoner.

Ung forsker pris til Trond-Eirik Strand

ved Marianne Grønlie Guren



Prisen for Ung forsker ved Onkologisk forum gikk i år til stipendiat Trond-Eirik Strand ved Kreftregisteret. Han ble nominert av Norsk Lunge Cancer Gruppe (NLCG) til prisen på 25 000 kr. Han har i hovedsak arbeidet med å evaluere den kirurgiske lungekreft behandlingen i Norge. En av hans studier har vist at utsiktene for å overleve lungekreft er bedre enn forventet for pasienter som kan

opereres. Det er fremhevet fra NLCG at hans arbeid på en positiv måte har knyttet de kliniske onkologiske miljøer og Kreftregisteret sammen.

Han har blant annet gjennomgått 3211 personer som ble operert for lungekreft i Norge i perioden 1993-2002. Stu-

dien viser at 5-års overlevelse på dem som opereres er hele 40%, og for pasienter med lungekreft i tidlig stadium er langtidsoverlevelsen over 70%.

En annen studie som nettopp er innsendt for publikasjon, som omhandler postoperativ dødelighet etter kirurgisk reseksjon for lungekreft, indikerer at det er et potensiale for forbedring av den kirurgiske behandlingen i Norge. Denne studien viser også at det å ha flere komorbide tilstander innebærer en risiko som er mindre enn tidligere antatt.

Referanse: Strand TE, Rostad H, Moller B, Norstein J. Survival after resection for primary lung cancer: a population-based material of 3,211 resected patients. Thorax 2006;61:710-715.

Det finnes noen nasjonale kompetansesentre innenfor kreftomsorgen. Redaksjonen ønsker å presentere de sentrene som ønsker det for leserne i Onkonytt. Kompetansesenteret for hyperbar medisin i Bergen ble omtalt i 2003 (nr 2), og denne gangen vil Nasjonalt senter for neuroendokrine tumores, Rikshospitalet-Radiumhospitalet presentere seg, og fortelle litt om sitt arbeid.

Andre aktuelle nasjonale kompetansesentre som redaksjonen kjenner til er for sarkomer, solide svulster hos barn, gynekologisk onkologi og for studier av langtids effekter etter kreftbehandling (alle ved Rikshospitalet-Radiumhospitalet). Andre aktuelle ikke kreftspesifikke nasjonale kompetansesentre er for gastroenterologisk ultralyd (Haukeland Universitetssykehus)

og for funksjonell MRI (samarbeid Haukeland og St.Olavs hospital). Vi håper å komme tilbake til noen av disse i senere utgaver.

Nasjonalt kompetansesenter for neuroendokrine svulster

ved Espen Thiis-Evensen, daglig leder for Kompetansesenteret (espen.thiis-evensen@rikshospitalet.no)

Seksjon for fordøyelsessykdommer, Medisinsk avdeling Rikshospitalet ble i 1996 utnevnt til kompetansesenter for neuroendokrine svulster. Bakgrunnen for dette var at avdelingen hadde lang erfaring i behandling, forskning og omsorg for pasienter med gastrointestinale neuroendokrine svulster.

Utredning og behandling av denne pasientgruppen er nå regionalisert, men fremdeles behandler Rikshospitalet det største antallet pasienter i denne kategorien i Norge. I 2005 hadde avdelingen i alt 255 innleggelse av 142 pasienter med neuroendokrine svulster. Vi har et pasientregister på ca 450 pasienter som har vært ved avdelingen. De vanligste lokalisasjonene for neuroendokrine svulster behandlet hos oss er: tynntarm, pancreas, appendix, tykktarm, ventrikkel, rectum og lunge.

Foruten utredning og behandling satses det på forskning og undervisning. Kompetansesenteret fikk tilført (for første gang) egne økonomiske midler i 2005. Midlene er brukt til å ansette en forskerstøtte og vil finansiere to doktorgradsstipendiater, en lege og en sykepleier.

Utrednings- og behandlingsretningslinjene ved Kompetansesenteret er gjennomarbeidet sammen med faggruppen



Aktive i Nasjonalt kompetansesenter for neuroendokrine svulster.

Foran fra venstre: Sykepleier Kjerstin Mordal, lege og doktorgradsstipendiat Deidi Bergestuen, forskerstøtte Kristian Holm, Bak fra venstre: lege Morten H. Vatn, lege Espen Thiis-Evensen.

Norsk neuroendokrin tumor gruppe (NNTG). Sykepleiefaglige aspekter ved pasientgruppen diskuteres i Norsk Neuroendokrin Sykepleier Forum (NNSF)

Utredning og behandling

Utredning og behandling av pasientene foregår i seksjonens sengepost, enten ved innleggelser eller dagpasientopphold. Kriteriene for at svulsten skal regnes som neuroendokrin er at den histologisk farger chromogranin og gjerne synaptocyfin, og at Ki 67 er under ca 25%. Under oppholdet går pasientene igjennom et informasjonsprogram (om de ønsker) i regi av spesielt utdannede sykepleiere. Informasjonsbehovet er ofte enormt. Informasjonen pasientene har fått fra den lokale helsetjeneste varierer enormt. De har fått vite alt fra at de har kun 2-3 måneder igjen å leve til at denne svulsttypen er å oppfatte som komplett ufarlig og nærmest ikke noe å bry seg om. De forvirrende beskjedene pasientene ofte får skyldes nok at neuroendokrine svulster er sjeldne og at relativt få har særlig erfaring med pasientgruppen. De fleste pasientene har selv ved utbredt metastasering meget god prognose. Det kan eksempelvis nevnes at våre pasienter med midgut carcinoider (primærtumor i tynntarm og proksimale tykktarm) har en 5-års overlevelse ved lokalisert sykdom på 93%, ved levermetastaser 82%.

Neuroendokrine svulster behandles i prinsippet som andre maligne sykdommer. Det eneste kurative er kirurgi. De fleste pasientene som trenger kirurgi, enten i håp om kurasjon eller som palliasjon («debulking»), opereres ved Gastrokirurgisk seksjon på Rikshospitalet. Man har her stor erfaring i kirurgi på denne svulsttypen som ofte trenger en annen, gjerne mer aggressiv, tilnærming enn mange andre svulsttyper. Ikke sjelden blir pasienter som er primæroperert andre steder reoperert for å fjerne ytterligere svulstvev.

Vi har et tett samarbeid med radiologisk avdeling. Den viktigste undersøkelsen for å kartlegge utbredelse er CT. Vi gjør også en del røntgen tynntarmsundersøkelser og finner regelmessig primærtumor hos pasienter henvist med levermetastaser med ukjent utgangspunkt. Primærtumors lokalisasjon er viktig for valg av terapi. Røntgenavdelingen utfører også arteriell embolisering av leverarterier for å redusere mengde levermetastasevev.

Den medisinske behandlingen skiller seg ut fra behandlingen av andre maligne svulster ved at vi ofte har god tumorstabiliserende effekt av biologisk behandling; alfa-interferon og somatostatinanaloger. Vi gir også en del cytostatikakurer, særlig kombinasjoner 5-FU/streptozocin og cisplatin/etoposid. Disse tåles oftest svært godt av pasientene og gir sjelden alvorlige bivirkninger. Oftest starter vi opp kurene, og endags-behandlingene videre gies av lokale kreftavdelinger. Pasientene kommer så etter en tid til behandlingsevaluering

hos oss. Samarbeidet med lokale kreftavdelinger fungerer meget bra. Pasientene er jevnt over svært fornøyd med den hjelp de får lokalt.

Forskning

Doktorgradsstipendiatene er involvert i følgende hovedprosjekter:

- Biokjemiske markører for fibrosedannelse ved midgut carcinoider.
- Epidemiologiske aspekter ved neuroendokrine svulster
- Insidensstudie på neuroendokrine svulster (samarbeid med NNTG)
- Prognostiske histologiske faktorer
- Selvmestringsstrategier for pasienter med neuroendokrine svulster.

Vi deltar også i legemiddelutprøvinger, dels i regi av den farmasøytiske industri, dels som samarbeidsprosjekter innen nasjonale og nordiske faggrupper.

Undervisning

Vi holder foredrag i diverse fora, både for leger, sykepleiere og pasienter. Sykepleiere arrangerer også ukesopphold for pasienter og pårørende ved Montebellosenteret.

FOTOKONKURRANSE!

Send inn dine bilder til redaksjonen
Flott premie!





Litt om Nils Rosén von Rosenstein (1706 – 1773)

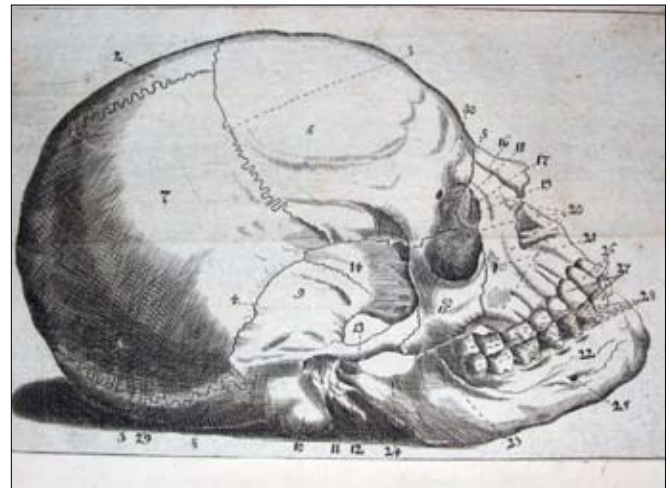
I år er det trehundre år siden en gutt, som senere ble kjent som «pediatrisens fader», så dagens lys. Nils Rosén ble født i en prestefamilie og akkurat dette var hans lykke. Han fikk tidlig lære seg å lese og skrive i den private skolen som faren, Erik Rosenius, var lærer og rektor for. Slik kunnskap var ikke alle barn forunt på denne tiden.



Da Nils var 12 år gammel, ble han sendt til gymnas i Göteborg hvor han studerte i to år. Derpå dro han til Lund i 1720 for å forberede seg på teologiske studier. Nils hadde alt siden gutteårene hatt lyst til å bli lege, men det var en helt umulig tanke for hans far. Filosofiprofessor Anders Rydélius støttet den unge Nils ønske om å studere medisin, hvilket han begynte med i

1722-23 uten å informere sin far. I 1724 dro Nils til Stockholm hvor han ble kjent med datidens fornemste leger og professorer. Han dro videre til Uppsala, og der fikk han raskt tilbud om en adjunktstilling ved det medisinske fakultet etter at han i 1728 hadde forsvart sin avhandling «De usu methodi mechanicæ in medicina». Først nå fikk faren beskjed om sønnens valg og fremgangsrrike studium, og han sendte ham sine beste gratulasjoner.

Rosén dro ut på en reise til europeiske universitet. Han besøkte Tyskland og Nederland, og i Harderwijk forsvarte han i 1730 sin avhandling «De historiis morborum rite consignandis» og fikk doktorgrad i medisin. Han kom tilbake til Uppsala 1731 og begynte med stor energi å undervise ved det medisinske fakultet. Han ble rask meget anerkjent som lege, og i 1735 ble han utnevnt til personlig lege til kong Fredrik I. Det var stor mangel på moderne bøker på svensk for undervisning i medisin, kun en bok utgitt av professoren i medisin i Uppsala, Lars Roberg, «Lijkrevnings Tavlør» fra 1718. Nils



Rosén skrev derfor en anatomibok med plansjer (8stk), «Compendium Anatomicum», som ble publisert 1738.

Det var et ønske i akademiske kretser i Uppsala og Stockholm at Rosén måtte få et eget professorat. Han hadde en konkurrent, den et år yngre Carl Linné og det fantes en viss animositet mellom disse to legene. Rosén ble utnevnt i juli 1740 etter den avdøde Olof Rudbeck Jr. Linné fikk samtidig beskjed om at han skulle få professoratet etter den gamle Roberg, som fakultetet med alle midler prøvde å få til å gå av (pga alder), og det skjedde i mai 1741. Organisasjonen begynte nå å ta fastere former ved det medisinske fakultet. Rosen og Linné endret litt på innholdet i sine respektive professorat. Rosen underviste i anatomi, fysiologi, patologi, kjemi og «behandling» og var sjef for sykehuset «Nosocomium academicum», som hadde blitt åpnet i 1709 ved Lars Roberg. Linné underviste i botanikk, «materia medica», semiotikk, dietetikk og var sjef for den botaniske haven. Begge de store legene hadde fått sine yndlingsfag. Det var aldri mer noe spor av rivalitet dem imellom, de støttet hverandre også ved gjensidig sykdom.

At Rosén var meget opptatt av undervisning av leger og innholdet i legenes hverdagslige arbeid, fremkommer tydelig i talen «Om en opartisk och förnuftig medici förnämsta görmål», som han foredro da han gikk av som præsens ved Kongl svenska vetenskapsacademien i 1746.

Hvorfor Rosén begynte å interessere seg for barn og barnsykdommer er ikke helt klart. Leger var svært lite opptatt av barn på 1700-tallet. Det var liksom naturlig at barn døde. Det finnes statistikk fra Sverige som viser at 50 % av barna døde før 5 års alder og av disse døde bortimot 30 % før 1 års alder. –Sanne tall er vanlige i de aller fattigste landene i dag!

Å ikke behandle med brutale metoder som kopping, vene sectio, klyster etc var kanskje det beste for barna. Den rollen spilte sikkert Rosén da den blivende kongen Gustaf III som barn var svært syk i feber. Prinsen ble frisk og Roséns stjerne lyste enda klarere ved hoffet, og på dronningens befaling utgav han «Hus och reseapoteque» i 1765. Rosén utførte også en

vellykket variolisasjon på kongebarna, smittekoppper var en av de alvorligste sykdommene blant barn. Rosén gjorde dette på tross av at et av hans egne barn hadde gått av med døden etter en slik prosedyre.

Men de fattige massene hadde ikke adgang til lege. Det var færre enn ti leger utenfor de store byene. Man

måtte altså prøve å opplyse de brede folkemassene om hvordan barn måtte pleies. Rosén publiserte råd og anvisninger om hvordan barn skulle pleies, ernæres og behandles ved sykdom i almanakken (fra år 1753), som var den mest spredte profane skriften. «Underrättelse om barns sjukdomar och deras botemedel» ble publisert i bokform for første gang 1764. Det var verdens første lærebok i barnemedisin, og den ble oversatt til ni fremmede språk og utkom fem ganger på svensk. Den ble oversatt til dansk i 1769. Ingen annen medisinsk håndbok var så velkjent i verden på dette tidspunkt (siste delen av 1700-tallet).

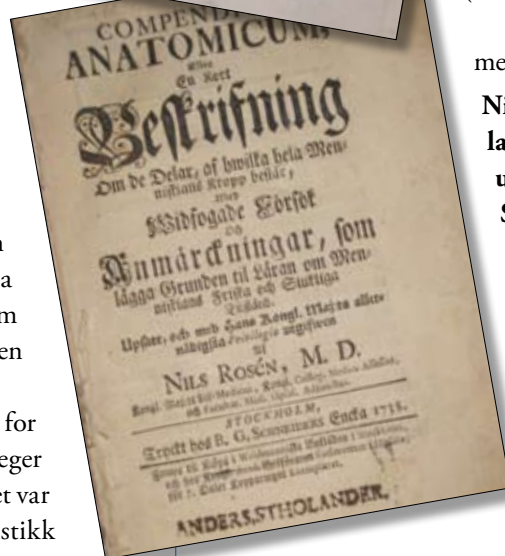
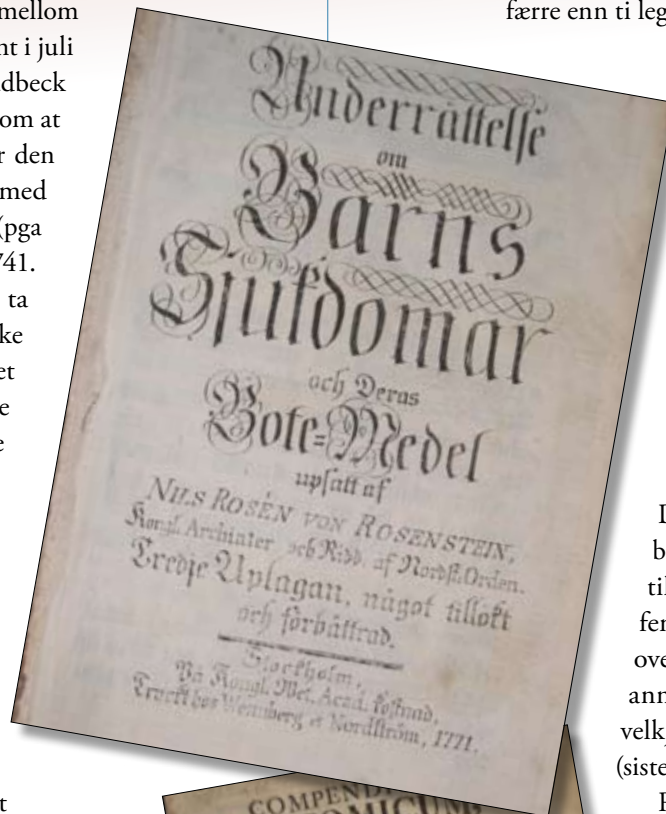
Rosén ble adlet «von Rosenstein», men det er en annen historie!

Nils Rosén von Rosenstein la grunnen for den moderne undervisningen av leger i Sverige, og som observant klinisk lege dannet han en ny medisinsk spesialitet, pediatrien. Han er et godt forbilde for leger også i dag.

Å lese mer:

Vahlquist, Bo, Wallgren, Arvid (ed). Nils Rosén von Rosenstein and his Textbook on Paediatrics. Almqvist & Wiksell, Uppsala, 1964

Sjögren, Iréne. Nils Rosén von Rosenstein. Mannen som förlängde livet. Carlssons, Stockholm, 2006.





Palliativ medisin er for tiden under rask utvikling nasjonalt. Blant annet vil 11 norske kandidater ha fullført den nordiske 2-årige utdannelsen i palliativ medisin våren -07. Tidligere har syv norske leger gjennomført denne utdannelsen. I høst åpnet også en ny palliativ enhet som omfatter sengepost, poliklinikk, palliativt team og kompetansesenter for Helse Øst på det nye Kreftsenteret ved Ullevål Universitetssykehus.

Sentrale saker for styret i NFPM

Styret i NFPM har i 2006 arbeidet med å fullføre påbegynte prosjekter, nemlig Retningslinjer for symptomlindrende behandling og Prioriteringskriterier for palliativ medisin. De siste er oversendt Legeforeningen, mens Retningslinjer for symptomlindrende behandling er til vurdering i tre av de nordiske søster-organisasjonene. Retningslinjene er utarbeidet etter systematisk litteraturgjennomgang og beskriver diagnostikk og behandling av flere hyppig forekommende symptomer hos palliative pasienter som bl.a. smerte, dyspnoe og obstipasjon. Forhåpentligvis vil de komme til praktisk nytte for alle som behandler kreftpasienter.

En annen sentral oppgave for styret i 2006 har vært kravet til faglige kvalifikasjoner hos leger ansatt i stillinger i palliativ medisin. I takt med den raske utviklingen av virksomhetsfeltet mener styret det er viktig å utarbeide krav til faglige kvalifikasjoner, blant annet for å sikre nødvendig kvalitet og mest mulig likt innhold i tilbudet. På formøtet før Onkologisk Forum ble dette diskutert nærmere med bakgrunn i et forslag fra styret. Dessverre har det hittil vært vanskelig å få til et samspill med Legeforeningen i denne saken, men det arbeides videre med dette både i forhold til Legeforeningen og til myndighetene. Omlegging av det polikliniske takstsystemet fra 2007 har også vært en arbeidsoppgave for styret. En forsøker å lage en hensiktsmessig «kortversjon» som omfatter de vanligste takstene innen palliativ medisin.

Onkologisk Forum er fortsatt foreningens årlige møtested. I tillegg står foreningen som med-arrangør av fire videre- og etterutdanningskurs.

Nasjonalt handlingsprogram for palliativ medisin

Foreningens medlemmer er godt representert i en tverrfaglig sammensatt gruppe som skal utarbeide handlingsprogram i

palliativ medisin. Prosessen har hittil ikke vært helt enkel, bl.a. fordi dette handlingsprogrammet i motsetning til de øvrige, er diagnoseuavhengig og derfor må bygges opp på en annen måte. En har nå oppnådd enighet om å fokusere innsatsen rundt faglig innhold i det palliative tilbudet på de ulike organisatoriske enheter i 1.–3.-linjetjenesten samt krav til faglige ferdigheter i palliativ medisin hos leger og andre yrkesgrupper. I tillegg vil handlingsprogrammet inneholde retningslinjer for behandling av utvalgte symptomer og tilstander som i hovedsak vil være i overensstemmelse med Retningslinjer for symptomlindrende behandling.

Norge leder EU-prosjekt i palliativ medisin!

Det var gledelig at Palliativ medisin fikk innpass i EU's sjette rammeprogram, og enda mer gledelig at et europeisk konsortium (European Palliative Care Research Consortium = EPCRC) under ledelse fra NTNU ble funnet støtteverdig. For tre sentrale symptomer, smerte, kacheksi/fatigue og depresjon, skal det startes multisenter studier for å kartlegge molykylærbiologiske mekanismer, utvikle metoder for klassifisering i tillegg til utarbeidelse av felles europeiske retningslinjer for både klassifisering og behandling. Retningslinjene vil bli kontinuerlig oppgradert under de tre årene prosjektet pågår. Det er stor entusiasme knyttet til prosjektet som er en viktig anerkjennelse både av fagfeltet og ikke minst av virksomheten i Trondheim. Nasjonalt er også fagmiljøene i palliasjon ved Radiumhospitalet, Ullevål og Haukeland i tillegg til Trondheim involvert i prosjektet.

Artikkelserien om palliativ medisin i Tidsskriftet våren 06 har nå kommet som særtrykk.

Dette kan kjøpes fra Tidsskriftet til **130,-** kroner pr. stykk inkl. porto.

Norsk Gastrointestinal Cancer Gruppe er i samarbeid med Sosial- og Helsedirektoratet i ferd med å lage nasjonale handlingsprogram for behandling ved gastrointestinal cancer. Disse vil ha utgangspunkt i NGICG's tidligere oppdaterte anbefalinger i «grønnboka» og nylig utarbeidete anbefalinger for behandling av øvre gastrointestinal cancer.

En ny behandlingsstrategi som ble vedtatt ved styringsgruppemøtet 22.11, er innføring av neoadjuvant og adjuvant cytostatikabehandling ved operabel ventrikkcancer. Bakgrunn for dette er den randomiserte, såkalte MAGIC studien publisert av D. Cunningham i år (ref). Den viste en 13 % overlevelsesgevinst i gruppen som fikk neoadjuvant og adjuvant cytostatika i tillegg til kirurgi, sammenlignet med kun kirurgi. Det brukte regimet i studien var ECF; epirubicin, cisplatin og 5-fluorouracil. Forslag til regime og doser for bruk i Norge vil bli lagt ut på NGICG's hjemmeside www.ngicg.no.

Ved Onkologisk Forum hadde gruppen som tidligere eget program torsdag. Der kan spesielt nevnes innlegg og diskusjon om gruppens framtid i skjæringspunktet mellom gruppens ordinære oppgaver innen forskning og nasjonale anbefalinger/ekspertvurderinger på den ene side og dens nye funksjon

knyttet opp til SHDs offisielle handlingsprogrammer på den annen side (KM Tveit, A Viste). Den nye funksjonen stiller nye utfordringer i forhold til gruppens uavhengighet, sammensetning og finansiering. Flere av innleggene var knyttet opp til palliativ kirurgi ved GI-cancer (JA Søreide, H. Kørner), kjemoterapi ved colorectal cancer (KM Tveit), hypertermi ved rectumcancer (BC Scheem), molekylærbiologi ved analcancer (O Bruland), samt et spennende foredrag om fibroseutvikling ved neuroendokrine carcinomer (D Bergestuen).

Referanse:

Cunningham D, Allum W, Stenning S, Thompson J et al. Perioperative chemotherapy versus surgery alone for resectable gastroesophageal cancer. *N Engl J Med* 2006;355:11-20.

Nytt fra NUCG

Det arbeides for tiden med handlingsprogrammer for prostatacancer i regi av SHdir. Arbeidet har pågått siden nyttår. Arbeidsgruppen som består blant annet av urologer, onkologer, sykepleier, patolog og primærlege har dannet tre undergrupper som hver har ansvaret for å skrive om henholdsvis diagnostikk, kurativ behandling og palliativ behandling. Det har vært holdt 4 møter i år, og man regner med at sammenskriving og endelig presentasjon vil være klar i løpet av våren. Parallelt med det, arbeides det med retningslinjer for strålebehandling av prostatacancer i regi av Statens Strålevern ved KVIST gruppen. På grunn av rask utvikling innen dette feltet med høypresisjonsbehandling (IGRT) og innføring av IMRT med bedre skjerming av risikoorgan, vil det være aktu-

elt å diskutere ny protokoller for doseeskalert behandling for denne pasientgruppen.

Det er publisert handlingsprogram for blærecancer som kan finnes på nettet under www.kreftsaken.no, denne vil bli bearbeidet for å passe inn i SHdir's mal. For nyrecancer er handlingsprogrammet ferdig og er til godkjenning i SHdir. De øvrige handlingsprogrammene for urologisk cancer vil bli publisert etterhvert.

NUCG har i det siste året diskutert deltagelse i nye protokoller for prostatacancer behandling, blant annet den britiske STAMPEDE studien og en lokal studie om bisfosfonater, begge disse ble forkastet. Andre studier diskuteres imidlertid fortløpende.

NUCG III studien, en langtidsoppfølging av menn behandlet for testikkelkreft, har vært en suksess og man sitter på et unikt materiale over pasienter behandlet i perioden fra 1980 til 1994. Prosjektet har allerede resultert i en rekke artikler om fysiske og psykiske seneffekter samt livskvalitet i internasjonale tidsskrift. Et spesialregister for testikkelkreft pasienter diskuteres. Det er også sannsynlig at det vil bli startet arbeid med handlingsprogram for behandling av cancer testis i nær fremtid.

NPPC (nasjonalt program for prostatacancer), organisert som et kvalitetsregister under Kreftregisteret, har fortsatt arbeidet med å registrere pasienter med prostatacancer i Norge. Man ser en tendens til økt antall diagnostiserte tilfeller og det er også et økt antall pasienter som nå får kurativ behandling. Dette er viktige og nyttige data for fremtidig planlegging av behandlingstilbud til denne pasientgruppen. Det arbeides nå med en studie om behandling, bivirkninger og livskvalitet av menn som fikk diagnosen prostatacancer i 2004.

Det er et vesentlig problem at ressursene for denne pasientgruppen er begrenset

Det er relativt få urologer og onkologer som driver med urologisk cancerbehandling, mens antallet pasienter er høyt og stadig stigende. Behandlingen blir også mer tidkrevende og det er stadig behov for å utvikle og forbedre teknikker. I det siste har kjemoterapibehandling av pasienter med metastatisk

prostatacancer medført at utgiftene for onkologisk avdelinger har økt, mens dette ikke har vært bevilgende myndighetenes forutsetning.

I denne situasjonen med knapp ressurstilgang både økonomisk og personellmessig kan man ane en minkende entusiasme for frivillig ulønnet arbeid på fritiden. Faggruppene blir nå trukket inn i arbeid med nasjonale handlingsprogrammer og dette arbeidet kommer i tillegg til det kliniske arbeidet som nødvendigvis må gjennomføres på avdelingene. Faggruppene har til nå fått mye av sin finansiering via Kreftforeningen, det er usikkert hvordan dette vil være i fremtiden. Verken NUCG eller NPPC vil kunne drive utover 2007 siden vi ikke mottar midler fra andre kilder (f. eks legemiddelindustrien). Det haster med å komme frem til offentlige finansieringsordninger hvis man vil sikre fremtidige eksistens av faggruppene og spesialregistre. Jeg minner også om at faggruppene er sentrale hvis arbeidet med handlingsprogrammer i kreftbehandling skal kunne fortsettes.





Arbeidet i KVIST-gruppen fortsetter. I høst har referansegruppen til KVIST blitt nyoppnevnt, noen tidligere medlemmer fortsetter og noen nye har kommet til. Målet er som tidligere å ha en gruppe der alle stråleterapisentrene og alle tre faggruppene er representert. Ved det første referansegruppemøtet for den nyoppnevnte gruppen 23.10, fikk alle deltakere anledning til å si noe om situasjonen ved sin avdeling. Det er mye spennende som skjer rundt om i landet!

Arbeidet i KVISTs ulike arbeidsgrupper varierer i intensitet. Den tidligere arbeidsgruppen for «Volum/dose» reaktiveres og vil i den nærmeste tiden fokusere på revidering av definisjonene i den tidligere Volum/dose rapporten. ICRU rapport 50 og 62 er under revidering, og vi ønsker å tilpasse oss dette og implementere de nye prinsippene i malen for handlingsprogrammer.

«Mal for handlingsprogram i stråleterapi» er lagt ut på nettet (www.nrpa.no, gå deretter til stråleterapi, KVIST, handlingsprogrammer) og er ferdig for bruk ved ulike diagnoser.

Arbeidet med handlingsprogrammer fortsetter likeså. Det første handlingsprogrammet, «Handlingsprogram for preoperativ strålebehandling av rektumcancer», er ferdig og lagt ut på samme nettside. Handlingsprogram for øvrige diagnoser ved gastrointestinal cancer vil bli ferdige rundt årsskiftet. Arbeidsgruppen for strålebehandling ved ulike tilstander ved lungecancer vil også innen kort tid ha ferdige handlingsprogrammer. Innen urologisk cancer er arbeidsgruppen i oppstartfasen. Flere av de nasjonale faggruppene arbeider også på eget initiativ med dette. Arbeidet med handlingsprogrammer i stråleterapi vil gå parallelt med arbeidet med handlingsprogrammer i Sosial- og Helsedirektoratet.

En annen av KVIST sine arbeidsgrupper, «rekvisisjonsgruppa» reaktiveres for videre arbeid med felles elektronisk rekvisisjon. Målet er at denne skal kunne brukes for virksomhetsrapportering, forskning og annen form for kvalitets-sikring.

Et stort arbeid er lagt ned på å finne en god database-løsning for virksomhetsrapportering. Dette begynner nå å komme på plass med håp om snar implementering.

KVIST-virksomheten ble presentert ved ESTRO 25 i Leipzig med stort interesse i auditoriet.

To nye rapporter fra KVIST gruppen er publisert; Virksomhetsrapport for norske stråleterapisentre 2003-2004 (StrålevernRapport 2006:11) av Sverre Levernes og Quali-

tetskontroll av ikke-dosimetrisk parametre ved CT-basert planlegging av stråleterapi (StrålevernRapport 2006:13) av Ingrid Klebo Espe.

Husk!

Norsk Stråleterapimøte

Bergen
21.-22. mars 2007

For mer informasjon se side 7.



Et Kreftsenter for fremtiden

ved Tone Ik Dahl og Kjell Magne Tveit

HM Kong Harald V åpnet Kreftsenteret ved Ullevål universitetssykehus 5. oktober 2006.

Inviterte gjester fra Helse-Norge, det politiske Norge og samarbeidspartnere i inn- og utland laget en fargerik og spennende ramme rundt åpningen. Et vitenskapelig symposium i vårt nye auditorium med internasjonale foredragsholdere innen brystkreft, GI-kreft og lindrende behandling satte en standard for vår framtidige virksomhet.

Bare tre dager før den offisielle åpningen flyttet vi pasientene fra den gamle, trange, overfylte onkologiske avdeling og ut i nybygget med mye rom, lys og kunst av ulik karakter. En hektisk uke! Det gikk utmerket, ved felles stor innsats fra de ansatte og våre øvrige hjelpere. Så er vi fortsatt midt oppe i en teknisk prøvedrift, med håndverkere, pasienter og medarbeidere om hverandre, ganske så hektisk, men også spennende. Og nå virker de fleste dører, og de kan både låses og låses opp! Godt å ha mobiltelefon når en befinner seg innelåst i

auditoriet! Men pasientene og henvendelsene strømmer på, befolkningen og helsevesenet har oppdaget at det finnes et Kreftsenter på Ullevål som er et godt tilbud for pasientene.

Fakta hentet fra Ullevåls informasjonsbrosjyre:

Det nye Kreftsenteret ved Ullevål universitetssykehus blir et senter for moderne og framtidsrettet behandling og forskning. Her legges det samtidig vekt på å se hele livssituasjonen til pasientene, for å hjelpe dem og deres pårørende med å takle sykdommen best mulig.

Senter for behandling, mestring, forskning og utdanning

Kreftsenteret vil gi pasientene, som hovedsakelig kommer fra Helse Øst-området, strålebehandling, medikamentell behandling og lindrende behandling i samarbeid med andre avdelinger ved sykehuset og andre sykehus som også utfører



en viktig del av behandlingsopplegget. Senteret har avdelinger for strålebehandling (6 lineær akselleratorer), sengeposter (60 senger), poliklinikk (30 000 konsultasjoner) og dagbehandling (10 000 kurfram møter), lindrende behandling og forskning og utdanning. Virksomheten er organisert i fem fagområder: brystkreft, mage-tarmkreft, urologisk kreft, lungekreft og lymfekreft. Også pasienter med andre kreftformer vil bli behandlet. En egen forsknings- og utdanningsavdeling vil satse sterkt på pasientrettet forskning og på utdanning av helsepersonell innen kreftområdet. Senteret vil legge vekt på pasienters og pårørendes totale situasjon, slik at de bedre kan mestre sykdommen.

Behandlingsformene

Senteret får seks moderne strålemaskiner som kan gi den mest moderne behandling, for å oppnå best mulig effekt og minst mulig bivirkninger. Det har også moderne utstyr for planleggingsarbeidet, som CT-simulator og MR-simulator. Kapasiteten ventes å være stor nok til at ventetidene skal bli korte, og at alle som trenger det, får en god behandling. Cellegifter og nye biologisk virkende medikamenter rettet mot for eksempel vekstfaktorer brukes i økende omfang og vil bli gitt både som dagbehandling i poliklinikken og på sengepostene.

Lindrende behandling

Kreftsenteret får en egen avdeling for lindrende behandling med sengeenhet på 12 senger, poliklinikk, palliativt team, uteteam og regionalt Kompetansesenter for lindrende behandling. Det er særlig pasienter med et komplekst og sammensatt sykdomsbilde som vil få bistand her. Pasientene har gjerne en sykdom som er uhelbredelig og har kort tid igjen å leve. De fleste vil være kreftpasienter. Avdelingen arbeider også med kompetansebygging i hele Østlandsområdet i samarbeid med de enkelte sykehus og primærhelsetjenesten.

Forskningen

Kreftsenteret vil ha størst fokus på pasientrettet klinisk forskning innen de fleste av pasientgruppene. Det arbeides spesielt med forskning som vil bidra til å skreddersy behandlingen til den enkelte pasient og til å utvikle nye behandlingsformer. Senteret driver mest forskning innen brystkreft, mage-tarmkreft og lindrende behandling, men forskningen trappes også opp på andre områder.

Kreftsenterets mål

Senteret ønsker å gi en mest mulig helhetlig behandling og omsorg til pasientene, slik at de får en moderne behandling innenfor trygge rammer. Det ønsker også at de pårørende skal føle seg godt ivaretatt og vil derfor legge vekt på opplæring og mestring, blant annet gjennom et trenings- og aktivitetstilbud.

Kreftsenteret skal dessuten være et godt, trivelig og spennende arbeidssted for kompetente medarbeidere, der det legges vekt på arbeid i tverrfaglige team. Det er videre et mål at senteret skal ha et godt samarbeid med andre avdelinger ved sykehuset og

andre helseinstitusjoner der man sammen arbeider for en best mulig kreftomsorg.

Pustekontrollert strålebehandling av pasienter med venstresidig brystkreft – pilotprosjekt og implementering i rutinen ved Stavanger Universitetssykehus

ved Ingvil Mjåland

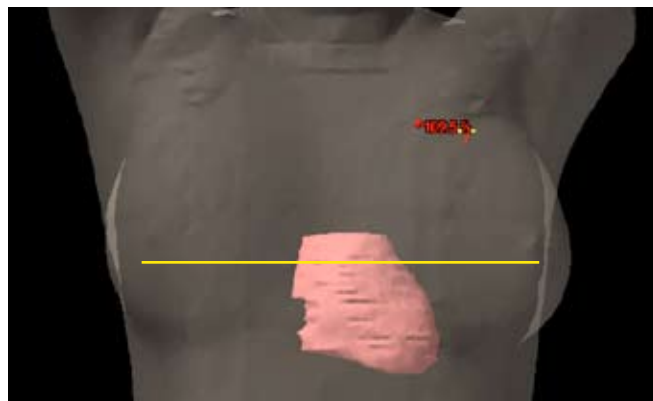
Strålebehandling er standard behandling etter brystbevarende kirurgi og er også del av behandlingsopplegget for en del pasienter som har fått gjennomført mastektomi.

Behandlingen fører til betydelig redusert risiko for lokalt residiv og for brystkreftrelatert død, men innebærer også økt risiko for alvorlige senskader, spesielt stråleindusert hjertedød, ipsilateral lungecancer og kontralateral brystkreft.

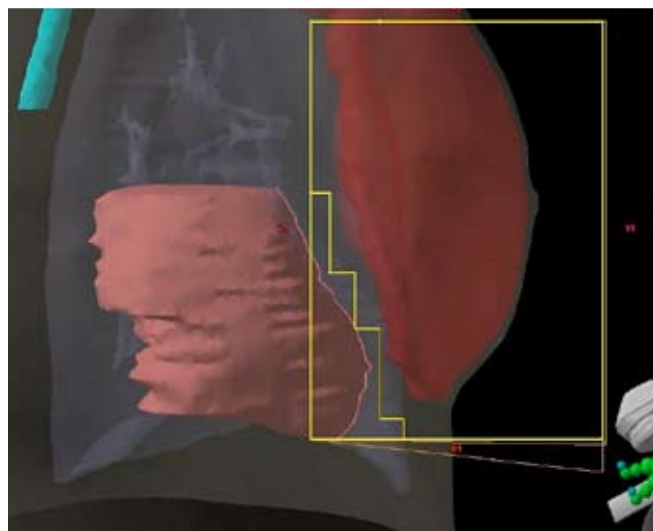
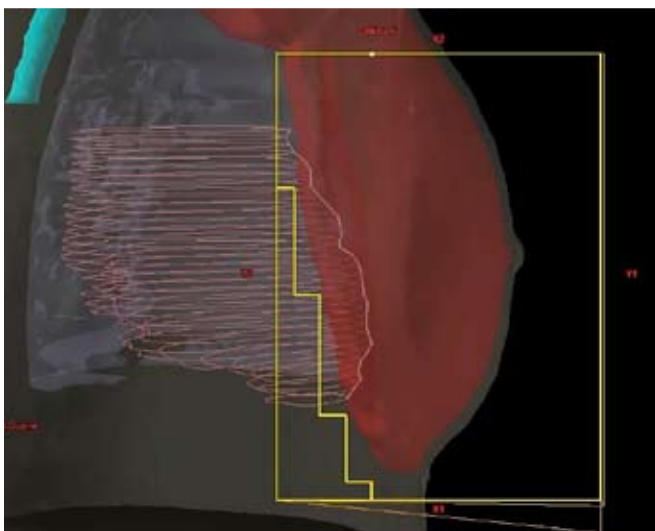
Alvorlighetsgraden av slike senskader er avhengig av teknikk og proporsjonal med stråledose og volum av risikoorgan inkludert i strålefeltet. Risiko for å dø av hjertesykdom etter 10-20 år er størst hos pasienter som har fått behandling for venstresidig brystkreft og er tydeligere hos pasienter som ble behandlet på 1970-tallet enn hos dem som har fått behandling i senere år. Utvidet indikasjon for adjuvant anthracyklinholdig kjemoterapi og introduksjon av Trastuzumab i behandling av tidlig brystkreft fører til at en større andel pasienter vil motta systemterapi med kjent kardiotoxisitet. Det er derfor behov for å utvikle nye behandlingsteknikker som kan redusere stråledose til risikoorganer, spesielt til hjertet.

Respirasjonsstudier viser at hjertet beveger seg bort fra brystveggen (dorsalt og kaudalt) i dyp inspirasjon (figur 1 og 2). Det er vist at man ved hjelp av enkle pusteteknikker kan oppnå reduksjon av stråledose til hjertet og i mindre grad også til lunger ved lokoregional tangensiell strålebehandling av tidlig brystkreft. Pustekontrollert strålebehandling, eller «gating», betyr å gi strålebehandling i et bestemt intervall av pustesyklus. Det finnes forskjellige tilnæringsmåter og ulike praktiske løsninger, avhengig av utstyr og tekniske forutsetninger.

Ved Stavanger Universitetssykehus, avdeling for stråleterapi, har vi nå, med støtte av stiftelsen «Sykehuset i våre hender», gjennomført et prosjekt for å kvalitetssikre at pustekontrollert strålebehandling gir ønskede og reproducerbare effekter mht redusert dose til hjerte og lunge ved strålebehandling av pasienter med tidlig brystkreft. Vi har benyttet et kommersielt gating-system (Real-time Position Management System) levert av Varian Medical Systems. Ved hjelp av en reflektor plassert



Figur 1. Volumrekonstruksjon fra CT scan viser hjertets lokalisasjon i forhold til pasientens mamiller (gul linje) tatt mens pasienten puster fritt dvs. ikke gated (A) og mens pasienten holder pusten i dyp inspirasjon (B). Ved dyp inspirasjon flyttes hjertet mer kaudalt og dorsalt, og dermed vekk fra brystet/brystveggen som skal bestråles.



Figur 2. Hjerter flyttes ut av strålefeltet ved dyp inspirasjon (høyre panel). Venstre panel viser at ved fri pust, ikke gated, inkluderes deler av hjertet i feltet. I begge planer var målvolumet dekket av 95% isodosen.

på pasientens bryst registreres pasientens pustemønster og systemet styrer CTén til å ta bilder og akseleratoren til å stråle i ønsket del av pustesyklus. Vi har valgt å la pasienten holde pusten i dyp inspirasjon fordi vi på denne måten oppnår best mulig separasjon av brystvegg og risikoorgan, samtidig som vi i dette intervallet kan kjøre en komplett CT-serie og gi behandling av ett strålefelt.

Etter godkjenning av etisk komité har vi inkludert 22 pasienter (6 høyresidig og 16 venstresidig) som var henvist for postoperativ strålebehandling etter radikal kirurgi for tidlig brystkreft. Alle pasienter gjennomgikk 30 minutter pustetrening med audiovisuell pusteinstruksjon. Det ble gjennomført CT-scanning mens pasienten holdt pusten i dyp inspirasjon (typisk 15-25 sekunder) og i fri pust og det ble tilsvarende laget to doseplaner for tangensiell fotonbestråling for hver pasient; til behandling ble doseplan i fri pust benyttet. Alle målvolum ble tegnet inn av samme lege. Hjerter, venstre koronararterie, lunger og kontralateralt bryst ble tegnet inn som risikoorgan. Alle planer ble gjennomgått og godkjent av fysiker og lege.

Evaluering av prosjektet pågår og vi kan foreløpig oppsummere følgende:

1. Pustekontrollert strålebehandling i dyp inspirasjon er enkel å gjennomføre for pasient og terapeut.
2. Metoden er sikker og reproduserbar.
3. Den fører til betydelig reduksjon av stråledose til hjertet.
4. Man oppnår bedre dekning til CTV.

Ved å gi behandling mens pasienten holder pusten i dyp inspirasjon er det ikke behov for å forlenge den daglige behandlingstiden og man unngår unøyaktigheter forårsaket av økt pasientbevegelse. Vi håper også å kunne vise at inter- og intrafraksjonelle variasjoner er små og mindre enn ved fri pust.

Vi er nå, som første stråleterapiavdeling i Norge, i ferd med å implementere teknikken i behandling av pasienter med venstresidig tidlig brystkreft.

Noe etter årsskiftet ble det oppnevnt en ny spesialitetskomite i onkologi. Komiteen består nå av Jon B.Reitan fra Ullevål (leder), Øystein Fluge fra Haukeland, Liv Ellen Giske fra Ålesund, Kari Margrethe Larsen fra Tromsø, og Christoph Rainer Müller fra Kristiansand som YLF-medlem. Oppstarten av arbeidet har vært noe vanskeliggjort ved at ingen i den forrige komiteen ble med over i den nye, så den nåværende komite er forholdsvis historieløs. Men det foreligger heldigvis en god del materiale fra noen tid tilbake, så overgangen har ikke vært umulig.

Hvilke oppgaver har komiteen?

Spesialitetskomiteen er et organ i Lægeforeningen. Mandatet er, i nært samarbeid med Norsk onkologisk forening, å ha oppmerksomheten rettet på alle forhold av betydning for videre- og etterutdanning i spesialiteten, herunder:

- Vurdere spesialistreglene og eventuelt foreslå endringer.
- Vurdere spesialitetens stillingsstruktur, herunder behov for spesialister og utdanningsstillinger og innholdet i utdanningsstillingene.
- Fremme forslag om nødvendige kurs og overvåke gjennomføringen av disse. Sikre at obligatoriske kurs arrangeres hyppig nok til at disse ikke forsinker spesialistutdanningen.
- Overvåke virksomheten ved utdanningsinstitusjonene, herunder veiledningsordning, utdanningsvirksomhet og utdanningsprogram.
- Vurdere tiltak for kvalitetssikring av videre- og etterutdanningen, herunder ferdighetskrav, obligatoriske kurs med prøver, spesialistprøver m.v., samt holdningsskapende sider ved utdanningen.
- Avgi innstilling om søknader om spesialistgodkjenning.
- Avgi innstilling til søknader fra sykehusavdelinger m.v. om godkjenning som utdanningsinstitusjon, og vurdere antall og kategorier utdanningsstillinger som hver utdanningsavdeling kan ha.

Som en kan se er oppgavene i teorien svært omfattende og knapt gjennomførbare med de ressurser som står til rådighet. Vurdering av spesialistbehovet er også en oppgave for Onkologforeningen, å sikre tilstrekkelige og gode kurs krever mye kommunikasjon med kolleger som må være villige til å stille tilstrekkelig opp. Etterutdanning er et område som nok vil kreve økt innsats i fremtiden (bl.a. den stadig tilbakevendende diskusjon om en spesialistgodkjenning skal vare evig), og kvalitetssikring må i stor grad ivaretas på avdelingsnivå.

Komiteen gjennomfører tilsynsbesøk ved utdanningsavdelingene, men det er klart at det ikke blir særlig hyppig på den enkelte institusjon. Hvilke avdelinger som skal besøkes

bestemmes ut fra hvor lenge det har vært siden sist, og om det er rapportert spesielle problemer. På bakgrunn av tilsynsbesøk og rapporter fra utdanningsinstitusjonene skal spesialitetskomiteen avgi rapport om situasjonen ved utdanningsinstitusjonene til spesialitetsrådet. Avdelingenes utdanningsutvalg er sentrale i å legge opp en undervisning som er tilfredsstillende, slik at ikke komiteens besøk får for mye karakter av gammeldags bispevisitas med tordenpreken.

Målsetning for spesialistutdanningen

Spesialistkandidaten skal i løpet av utdanningsperioden erverve seg kunnskap om kreftepidemiologi, etiologi, tumorbiologi, prognose og forløpsformer ved alle vanlig forekommende kreftsykdommer. Kandidaten skal erverve seg kunnskap om diagnostikk og behandlingsmuligheter ved alle vanlig forekommende kreftformer, og i tillegg ha kunnskap om sjeldnere tumorformer. Kandidaten skal erverve seg teoretisk og praktisk kunnskap om anvendelsen av stråling, cytostatika-, endokrin- og immunmodulerende behandling ved kreftsykdommer. Og ikke minst skal kandidaten erverve seg forståelse for psykologiske mekanismer ved kreftsykdommer, opparbeide god evne til informasjon og kommunikasjon med pasienter, pårørende og personale.

Spesialitetsrådet har drøftet målbeskrivelsene i spesialistutdanningen og det er gitt nye retningslinjer for dette. Spesialitetskomiteen vil derfor starte opp arbeidet for en revidert beskrivelse. Onkologi er en liten spesialitet og som historisk sett i Norge har utgått fra spesialiteten i radiologi. Dette skyldes naturligvis at stråling var det første ikke-kirurgiske agens som hadde vesentlig betydning i kreftbehandlingen. Medisinsk behandling med hormoner og cytostatika kom meget senere, men ble i hovedsak tatt opp av de gamle radioterapeuter. Slik sett oppsto «dobbeltspesialiteten» i Skandinavia, mens i mange andre land ble det etablert spesialitet i medisinsk onkologi med utgangspunkt i hematologi/indremedisin. Tatt i betraktning utviklingen innen EU-området, vil en nok skjele til utviklingen av spesialistutdanningen utenom Norden, herunder det arbeide som pågår innen det internasjonale atomenergibyrå IAEA hva gjelder stråleterapiutdannelse. Vektleggingen mellom de forskjellige deler av spesialistutdanningen er derfor noe som stadig vil måtte vurderes.

Utdanningstiltak

De generelle bestemmelser for spesialistutdanningen pålegger enhver godkjent utdanningsinstitusjon å ha et utdanningsutvalg bestående av både over- og underordnede leger. Utdan-

ningsutvalget skal legge en plan for internundervisningen for hvert semester, og om mulig planlegge denne med en viss progresjon, slik at man i løpet av en viss tid har gjennomgått de mest sentrale deler av fagområdet teori. Utvalget har ansvaret for at den enkelte kandidat og hans/hennes veileder utarbeider en individuell utdanningsplan og at utdanningskandidatene evalueres med jevne mellomrom. Utdanningsutvalget skal også passe på at utdanningskandidatene får permisjon med lønn for å delta på nødvendige kurs, føre en viss kontroll - i samarbeid med veileder - med at utdanningskandidatene får delta i avdelingens aktiviteter slik at kravene til deres prosedyrelister/operasjonslister innfris, samt være behjelpelig med at veileder får gjennomført nødvendig veilederutdanning.

På disse områdene har man sett at mange av våre utdanningsavdelinger sliter. Kravene til produksjon og budsjett synes å ha medført at tilstrekkelig tid til den utdannelses- og modningsprosess som spesialistutdannelsen skal være blir knapp. Også overlegenes tid til supervisjon og veiledning har stedvis blitt bekymringsfull. Veiledningen skal bestå av planlagte og regelmessige samtaler mellom kandidat og veileder. Veilederfunksjonen skal være en «fadderfunksjon» som skal hjelpe utdanningskandidatene til å få oversikt over utdanningstilbudet, tilrettelegge sin egen utdanning i relasjon til spesialitetens målbeskrivelse og å utnytte det utdanningspotensialet som avdelingen representerer på en optimal måte. Det siste er også et viktig punkt, for til syvende og sist er det kandidaten selv som er ansvarlig for å skaffe seg den kompetanse som er nødvendig. Kandidatene må derfor også selv bidra til at utdanningsutvalgene er opprettet og fungerer etter forutsetningene.

Utfordringer, kapasitet og faglig balanse i utdannelsen

Det er i dag en mangel på onkologer i Norge, flere stillinger er ubesatte, særlig utenom regionsavdelingene. Mange som begynner i utdanningsstillinger «faller fra» og blir ikke onkologer. Det er flott å få inn onkologisk kunnskap blant våre fremtidige samarbeidspartnere i andre spesialiteter, men det utdannes i dag for få spesialister. Det er sannsynlig at man i større grad enn hittil må ta i bruk store sentralsykehus som utdannelsesteder i gruppe II, men disse vil bare kunne utdanne i medikamentell behandling. Dette vil derfor legge et ytterligere press på stråleterapiutdannelsen ved de større avdelinger for å få flere gjennom en del av utdanningen som stedvis allerede i dag kan synes noe svak. Å initiere utdanningskandidatenes engasjement for stråleterapi kan synes vanskelig i en tid med enorm vitenskapelig utvikling i målrettet medikamentell tumorterapi. Spesialitetskomiteen har ved flere anledninger drøftet hvorledes man skal få styrket stråleterapiens stilling, ikke bare som et produksjonsledd, men som et

medisinsk fagområde med forsknings- og utviklingsbehov ut over det teknologiske.

Omorganiseringer i helsevesenet og endret funksjonsfordeling vil kunne ha påvirkning på pasientsammensetning ved utdannelsesavdelingene. «Osloprosessen» om funksjonsfordeling mellom sykehusene fra Helse Sør og Helse Øst kan medføre at de onkologiske avdelinger der ikke alene vil ha pasientmateriale til fullverdig onkologutdanning etter de nåværende spesialitetsregler. Eventuelle nasjonale funksjonsfordelinger vil kunne få tilsvarende effekter for andre avdelinger. Dette kan tenkes å føre til press for endringer i spesialitetskravene i stedet for intramurale rotasjonsordninger, og det vil kunne bli enda viktigere å skjele til EU-området for hva som kreves av utdanning.

Spesialitetskomiteen imøteser alle innspill og gode ideer fra onkologmiljøet, slik at vi i fellesskap kan legge opp en utdanningspolicy som tjener de enkelte utdanningskandidater og onkologer best mulig. Og som til syvende og sist vil gi våre pasienter en god behandling.



Nye godkjente spesialister i onkologi

Dorota Porada Gaukstad

Johan Haux

Tor Jensen

Torgunn Kursetgjerde

Terje Nordberg

Martin Cornelius Ruppert

Oddbjørn Straume

Gratulerer!



Redaksjonen bekjent, har ingen onkologer disputert siden forrige nummer, men vi presenterer her en avhandling av Peter Huszthy som er cand.scient med tilknytning til kreftavdelingen ved Haukeland Universitetssykehus. Han disputerte 3. november 2006 med avhandlingen: «Studies on viral gene transfer and angiogenesis inhibition in experimental glioma models». Peter fortsetter sitt arbeid i et postdoktorstipend.

Terapeutiske studier i eksperimentelle modeller av maligne hjernesvulster

Rekruttering av blodkar fra fysiologisk vev (angiogenese) er en forutsetning for at mikroskopiske ansamlinger av tumorceller skal kunne bli til solide svulster. Prosessen igangsettes ved at tumorcellene skiller ut løselige molekyler (angiogenesefremmende stoffer) som fremmer vekst av kar inn i cellenøsten. Nye kar forsyner tumorcellene med oksygen og næringsstoffer og muliggjør dermed rask lokal vekst så vel som metastatisk spredning.

I kroppen produseres det også molekyler som motvirker angiogenese (angiogenesehemmere), som kan utnyttes i terapisammenheng for å bremse blodkarsvekst, og dermed «sulte» svulsten. En slik hemmer er endostatin, som har vist seg å motvirke vekst av en rekke type eksperimentelle svulster i gnagere.

I avhandlingen ble endostatins effekter testet ut på vekst av maligne hjernesvulster. Lokalt høye konsentrasjoner av endostatin ble oppnådd ved å implantere bioreaktorer som skiller ut endostatin direkte i svulsten. En annen strategi som ble undersøkt var å modifisere tumorcellene ved hjelp av viral teknologi slik at de skilte ut endostatin, og dermed hindret etablering av svulster etter implantasjon i rottehjerner. Begge studiene viste solid effekt av endostatin på tettheten av blodkar, blodgjennomstrømning og vekst av svulstene når de var transplantert til hjernen eller implantert subkutant. Et annet funn var at endostatin ikke hadde toksiske effekter på normalt hjernevev.

Avhandlingen har også sett på bruken av adeno-assosiert virus (AAV) som genoverføringverktøy (vektor) i eksperimentelle modeller av maligne hjernesvulster. AAV partikler er de minste virus som benyttes i genterapisammenheng. De er kjent for å overføre transgener til en rekke vev, med stabilt genuttrykk i flere måneder i ikke-delende celler. Det finnes

flere serotyper av AAV som kjennetegnes ved deres binding til forskjellige overflateresptorer på målcellene. Bruk av AAV som genterapivektor til kreftceller har vært lite studert. Vi undersøkte hvilken AAV serotype som var mest effektiv til å overføre reporter gener til cellelinjer, tumorvev fra pasienter i kultur og til svulster i rottehjerner. Resultatene viste at AAV serotype 2 er mest effektiv for genoverføring til cellelinjer. Likevel, etter injeksjon i dyr, har AAV serotype 1 vist bedre spredning i sentralnervesystemet enn AAV2. AAV1 infiserte celler befant seg både i tumorkant så vel som i tumorkjernen. Både AAV1 og AAV6 infiserte normale hjernestrukturer. Dette belyser nødvendigheten av å modifisere disse vektorene for levering av potensielt toksiske gener til svulster i sentralnervesystemet. Forskjellene understreker også viktigheten av å benytte seg av representative eksperimentelle tumormodeller når en skal evaluere terapeutiske tilnæringsmåter rettet mot klinisk behandling.



Skriv til redaksjonen!